

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KWL
(*KNOW, WANT, LEARN*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
IPA DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1
SUKASENANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar IPI Garut



Oleh

**Farida Sahrus Sa'adah
NIM. 20842047**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU SOSIAL BAHASA DAN SASTRA
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
GARUT
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KWL (*KNOW, WANT, LEARN*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1 SUKASENANG

Oleh

Farida Sahrus Sa'adah
NIM 20842047

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Widdy Sukma Nugraha, M.Pd
NIDN. 0410078603

Eko Fajar Suryaningrat, M.Pd
NIDN. 0423018802

Diketahui oleh
Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Ejen Jenal Mutaqin, M.Pd.
NIDN. 0416078602

LEMBAR PENGUJIAN SKRIPSI

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KWL (*KNOW, WANT, LEARN*) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1 SUKASENANG

oleh

Farida Sahrus Sa'adah
NIM 20842047

Skripsi ini telah diajukan pada Tanggal 2024

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Ejen Jenal Mutaqin, M.Pd.
NIDN. 0416078602

Eko Fajar Suryaningrat, M.Pd
NIDN. 0423018802

Muhammad Nurjamaludin, M.Pd.
NIDN.0412028502

diketahui oleh

Dekan

Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial, Bahasa dan Sastra

Dr. Lina Siti Nurwahudah, M.Pd.
NIDN. 0027056801

MOTTO

"*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap*"

(Q.S Al Insyirah: 6-8)

“Orang lain ga akan paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success storiesnya* aja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun gak akan ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini”

"Keberhasilan adalah hasil dari kerja keras, ketekunan, dan belajar dari kegagalan."

-Colin powell-

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Strategi Pembelajaran KWL (Know,Want,Learn) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar pada Siswa kelas V SDN 1 Sukasenang” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, 31 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan

Farida Sahrus Sa’adah

NIM. 20842047

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KWL (*KNOW, WANT, LEARN*)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA DAN KEAKTIFAN BELAJAR
SISWA KELAS V SDN 1 SUKASENANG**

Farida Sahrus Sa'adah

(20842047)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA, untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap keaktifan belajar siswa, untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 Sukasenang. Jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian quasi eksperimen yang digunakan adalah tipe *non-equivalent control group desain* dengan model pretest dan posttest yaitu melibatkan dua kelas. Sampel ditentukan secara *purposive sampling*, dengan siswa kelas VB sebagai kelas kontrol dan VC sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep IPA siswa sebelum menggunakan adalah 44,3 dan rata-rata keaktifan belajar siswa adalah 77,25. Setelah dilakukan *treatment* yakni penggunaan Strategi KWL (*Know, Want, Learn*), rata-rata pemahaman konsep IPA siswa adalah 83,70 dan keaktifan belajar siswa adalah 83,95. kontrol. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa menggunakan uji-t dan MANOVA dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) menunjukkan t_{hitung} pemahaman konsep sebesar 3,50, keaktifan belajar menunjukkan uji-t sebesar 2,53 dan t_{tabel} pemahaman konsep dan keaktifan sebesar 2,09. Sedangkan hasil MANOVA didapatkan hasil nilai *p value* = 0,000. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh strategi KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA, Keaktifan belajar, pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar.

Kata kunci : KWL (*Know, Want, Learn*), Pemahaman Konsep dan Keaktifan belajar

**THE EFFECT OF KWL LEARNING STRATEGIES (KNOW, WANT,
LEARN) ON THE UNDERSTANDING OF SCIENCE CONCEPTS AND THE
LEARNING ACTIVITY OF GRADE V STUDENTS OF SDN 1
SUKASENANG**

Farida Sahrus Sa'adah

(20842047)

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of KWL (Know, Want, Learn) learning strategies on the understanding of science concepts of grade V students of SDN 1 Sukasenang, To find out the influence of KWL (Know, Want, Learn) learning strategies on the learning activity of grade V students of SDN 1 Sukasenang, To find out the influence of KWL (Know, Want, Learn) learning strategies) on the understanding of science concepts and the learning activity of grade V students of SDN 1 Sukasenang. The design used in this study is a nonequivalent control group. The sample in this study is 20 students in class VB and VC of SDN 1 Sukasenang which totals 20 people per class. Based on the results of this study, the calculation results were obtained which showed that the average understanding of science concepts of students before using was 44.3 and the average learning activity of students was 77.25. After the treatment, namely the use of the KWL (Know, Want, Learn) Strategy, the average understanding of science concepts of students was 83.70 and the students' learning activity was 83.95. Based on the calculation of the hypothesis test, the understanding of science concepts and student learning activity using the t-test, namely paired sample, T test, and MANOVA with a significance level of 5% show t_{count} concept comprehension was 3,50, learning activity showed a t-test of 2,53 and t_{table} Concept Understanding 2.09, and activity 2.09. Meanwhile, the results of MANOVA were obtained with a p value = 0.000 in the intervention group with a confidence level of 5% (0.05). So it can be concluded There is an influence of the KWL (Know, Want, Learn) strategy on the understanding of science concepts, learning activity, understanding of science concepts and learning activity.

Keywords : KWL (Know,Want,Learn), Concept Understanding and Learning Activity

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada seluruh makhluknya, atas izin-Nya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar Siswa kelas V SDN 1 Sukasenang”. sehingga skripsi ini bisa diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial Bahasa dan Sastra Institut Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa apa yang telah penulis peroleh tidak semata-mata hasil dari jerih payah penulis sendiri tetapi hasil dari keterlibatan semua pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini. Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan pahala dan hikmah dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Garut, 31 Agustus 2024

Penulis,

Farida Sahrus Sa’adah

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmatnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dan atas izin-Nya lah semua pencapaian ini bisa terjadi. Shalawat serta salam semoga sellau terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Nizar Alam Hamdani, S.E., M.T., M.SI., M.Kom. selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia Garut, atas segala pelayanan yang telah diberikan
2. Ibu Dr. Lina Siti Nurwahidah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial Bahasa dan Sastra Institut Pendidikan Indonesia Garut, yang telah memberikan izin dan persetujuan mengadakan penelitian.
3. Bapak Ejen Jenal Mutaqin, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
4. Ibu Neni Nadiroti Muslihah, M.Pd. selaku Wali Dosen, yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
5. Bapak Widdy Sukma Nugraha, M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah memberikan dorongan, bimbingan, arahan, petunjuk, saran dan motivasi selama penyusunan skripsi.
6. Bapak Eko Fajar Suryaningrat, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan dorongan, bimbingan, arahan, petunjuk, saran dan motivasi selama penyusunan skripsi.
7. Bapak dan Ibu dosen Prodi PGSD IPI Garut, yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan.
8. Kedua orang tua tercinta saya, Cinta pertama dan sekaligus menjadi sosok yang menginspirasi penulis yaitu Dikdik Irawan Majid. Terimakasih atas tiap tetes keringat dalam setiap langkah mencari

nafkah untuk memenuhi kebutuhan finansial penulis selama ini. Serta ribuan do'a yang telah dilangitkan untuk keberhasilan penulis dalam menggapai cita-citanya ini. Pintu surgaku dan sekaligus menjadi panutan penulis untuk menjadi sosok perempuan yang kuat, penyayang dan memiliki kesabaran yang tinggi yaitu Ibunda Nyimas Khairunnisa. Terimakasih atas kasih sayang, semangat, ridho, dan do'a yang terselip disetiap sholatnya demi keberhasilan penulis mewujudkan harapan dirinya dan semua orang.

9. Kakak, adik, kaka ipar dan ponakan Febrian, Ghina syifa, Intan Nuraini, S.Pd. , dan Atharizz, terima kasih Selalu memberikan semangat dan senantiasa mengirim doa dan harapan kepada penulis.
10. Keluarga Besar Kikah Djuhara dan Keluarga Besar Alm appa Momo yang selalu memberikan semangat dan senantiasa mengirim doa dan harapan kepada penulis.
11. Sahabatku Nabillah N.R, S.Kep, Shafana S.N, A.md.Ak.,MOS., Serta teman-teman SMP (olegsquad). Sahabat dan teman-teman yang selalu mendukung setiap keputusan yang penulis ambil, sahabat yang selalu mengulurkan tangannya agar penulis bangkit kembali dan tidak terus berlarut dalam kesedihan. Terimakasih selalu menemani penulis dalam setiap prosesnya.
12. Teman seperjuangan kuliah Neneng Supriani, S.Pd terimakasih selalu membersamai penulis dari awal perkuliahan hingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan ini. Terimakasih selalu menemani penulis dalam setiap prosesnya.
13. Teman-teman seperjuangan kelas B PGSD 2020 dan teman-teman KKN Desa.Padasuka. Yang selalu memberikan dukungan, do'a dan selalu memotivasi.Terima kasih banyak karena selalu mengingatkan dan memberi semangat kepada penulis.
14. Kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
15. Terakhir tapi tidak kalah penting, ingin berterima kasih kepada diri sendiri yang merupakan bagian kebahagiaan tersendiri karena telah

mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini, terima kasih karena telah percaya pada diri sendiri bahwa bisa melalui semua ini, terima kasih karena tidak pernah berhenti mencintai dan menjadi diri sendiri, terima kasih karena sudah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tetap memutuskan untuk tidak pernah menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin. Ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Dan Semoga segala bantuan dan do'a yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas bagi para pembaca dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan hikmah bagi kita semua. Aamiin Yarabbal alamiin.

Garut, 31 Agustus 2024
Penulis,

Farida Sahrus Sa'adah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGUJIAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN	xvii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Hipotesis	8
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
B. Hubungan antara Strategi pembelajaran KWL (<i>Know, Want, Learn</i>) dengan Pemahaman Konsep & Keaktifan Belajar siswa	28
C. Penelitian yang Relevan	32
D. Kerangka Berpikir	34
BAB III	36
METODE PENELITIAN.....	36
A. Rancangan Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38

C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	38
D.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	39
E.	Teknik Pengumpulan Data	41
F.	Penguji Instrumen	49
G.	Kategorisasi.....	55
H.	Metode Analisis Data	57
BAB IV		
HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN		62
A.	Hasil Temuan	62
B.	Deskripsi Data.....	62
D.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	109
BAB V		
KESIMPULAN DAN SARAN		118
A.	Kesimpulan	118
B.	Saran	118
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Non-equivalent Control Group Design</i>	37
Gambar 4.1 Diagram Batang Pretest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	64
Gambar 4. 2 Diagram Lingkaran Persentase kelas Pretest Kelas Eksperimen	65
Gambar 4.3 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	66
Gambar 4.4 Diagram Batang Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	68
Gambar 4.5 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Kelas Eksperimen	69
Gambar 4.6 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	70
Gambar 4. 7 Diagram Batang Pretest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	72
Gambar 4.8 Diagram Lingkaran Persentase kelas Pretest Kelas Kontrol	73
Gambar 4.9 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	74
Gambar 4. 10 Diagram Batang Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol	75
Gambar 4.11 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	76
Gambar 4.12 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	77
Gambar 4.13 Diagram Batang Pretest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen.....	79
Gambar 4.14 Diagram Lingkaran Persentase kelas Pretest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen	80
Gambar 4.15 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Pretest Keaktifan belajar Kelas Eksperimen	81
Gambar 4.16 Diagram Batang Posttest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen	83
Gambar 4.17 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen	84
Gambar 4.18 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Eksperimen.....	85
Gambar 4.19 Diagram Batang Pretest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol	87
Gambar 4.20 Diagram Lingkaran Persentase kelas Pretest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol.....	88
Gambar 4.21 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Pretest Keaktifan belajar Kelas Kontrol.....	89
Gambar 4.22 Diagram Batang Posttest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol.....	90
Gambar 4.23 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol.....	91
Gambar 4.24 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Kontrol.....	92
Gambar 4.25 Diagram Perbandingan Rata-Rata N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol Pemahaman Konsep	108
Gambar 4.26 Diagram Perbandingan Rata-Rata N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol Keaktifan Belajar	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Strategi pembelajaran KWL (<i>Know, Want, Learn</i>) dengan Pemahaman Konsep & Keaktifan Belajar.....	28
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pemahaman Konsep IPA	41
Tabel 3.2 Skala Likert	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Keaktifan Belajar	43
Tabel 3.4 Hasil Uji validitas Tes	50
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Angket	50
Tabel 3.6 Klasifikasi koefisien Reliabilitas	52
Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Kesukaran	53
Tabel 3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	53
Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Pembeda.....	54
Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Pembeda	54
Tabel 3. 11 Kategori Pemahaman Konsep	55
Tabel 3.12 Rumus Kategorisasi.....	56
Tabel 3.13 Kategorisasi keaktifan belajar siswa.....	56
Tabel 3.14 Klasifikasi N-Gain	61
Tabel 4.1 Data Siswa kelas VB dan VC SDN 1 Sukasenang	62
Tabel 4. 2 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	63
Tabel 4. 3 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada Kelas Eksperimen	64
Tabel 4.4 Data hasil pretest pemahaman konsep kelas eksperimen berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep	65
Tabel 4. 5 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4. 6 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen	68
Tabel 4.7 Data hasil posttest pemahaman konsep kelas Eksperimen berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep	69
Tabel 4.8 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol..	71
Tabel 4. 9 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas kontrol	72
Tabel 4.10 Data hasil pretest pemahaman konsep kelas kontrol berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep	73
Tabel 4.11 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4.12 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas kontrol.....	76
Tabel 4.13 Data hasil posttest pemahaman konsep kelas kontrol berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep	77
Tabel 4.14 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen.....	78
Tabel 4.15 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen	79
Tabel 4.16 Data hasil pretest keaktifan belajar kelas eksperimen berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar.....	80

Tabel 4.17 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Eksperime	82
Tabel 4.18 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen	83
Tabel 4.19 Data hasil posttest keaktifan belajar kelas eksperimen berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar	84
Tabel 4.20 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol	86
Tabel 4.21 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada Kelas Kontrol	87
Tabel 4.22 Data hasil pretest keaktifan belajar kelas kontrol berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar	88
Tabel 4.23 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Kontrol	90
Tabel 4.24 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen	91
Tabel 4.25 Data hasil posttest keaktifan belajar kelas kontrol berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar	92
Tabel 4.26 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	93
Tabel 4.27 Hasil Uji Normalitas Data Posttest Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	94
Tabel 4.28 Uji Homogenitas Dua Varians Pretest Tes Pemahaman Konsep	95
Tabel 4.29 Uji Homogenitas Dua Varians Posttest Tes Pemahaman Konsep	96
Tabel 4.30 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Angket Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	97
Tabel 4.31 Hasil Uji Normalitas Data Posttest Angket Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	98
Tabel 4.32 Uji Homogenitas Dua Varians Pretest Keaktifan Belajar	99
Tabel 4.33 Uji Homogenitas Dua Varians Posttest Keaktifan Belajar	100
Tabel 4.34 Uji Normalitas Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar	101
Tabel 4.35 Uji Homogenitas Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa	103
Tabel 4.36 Hasil Uji Box's M	104
Tabel 4.37 Hasil Uji Levene's Test	105
Tabel 4.38 Hasil Uji Multivariate	106
Tabel 4.39 Data Gain Ternormalisasi Pemahaman Konsep	107
Tabel 4.40 Data Gain Ternormalisasi Keaktifan Belajar	108

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir..... 35

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah Penelitian

Pendidikan merupakan usaha untuk mencapai tujuan bangsa dalam mencerdaskan generasi bangsa melalui proses pembelajaran. Menurut Ifrianti (2015, Hlm. 150) Proses pembelajaran merupakan salah satu kunci keberhasilan pendidikan, dimana pendidikan merupakan pengembangan potensi dalam menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pelajaran dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Sedangkan, berdasarkan UU No 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, Bab I, Pasal 1 ayat 20 yang menyatakan: "Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar". Maksudnya adalah pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir dan keaktifan siswa sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran yang didukung dengan sumber ataupun media belajar.

Salah satu materi pembelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Menurut BSNP (2006) IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diperoleh peserta didik di bangku sekolah. Menurut Desliani (2013) Pembelajaran IPA memfokuskan pada pemberian pengalaman langsung guna mengembangkan kompetensi pada diri siswa, sehingga siswa yang menemukan dan siswa yang memahami peristiwa alam secara ilmiah. Sedangkan, menurut Suci (2014) Pembelajaran IPA diharapkan dapat membentuk karakter yang positif pada peserta didik sehingga kelak menjadi individu yang lebih bijaksana dalam menyikapi permasalahan-permasalahan lingkungan maupun sosial.

Menurut Nahdi (2018) proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas harus memfokuskan pada suatu proses percobaan untuk menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang akan

dipelajari. Hal tersebut dapat terjadi apabila pembelajaran IPA mampu meningkatkan proses berpikir siswa untuk memahami suatu konsep atau materi agar peserta didik mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Feti (2019) Siswa yang mampu memahami suatu konsep dengan baik akan dapat mendefinisikan, mengklasifikasikan, memberikan contoh mengaitkan berbagai konsep hingga menerapkan dan menyajikan suatu konsep. Oleh karena itu proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa.

Pemahaman konsep sangat penting dalam proses belajar, karena pemahaman konsep akan memudahkan siswa mempelajari materi. Menurut Mutaqin dan Suryaningrat (2023) Pemahaman konsep dalam suatu pembelajaran tentu sangat penting, juga sangat berpengaruh pada hasil belajar. Maka dari itu pemahaman konsep adalah merupakan langkah awal yang harus dicapai dalam pembelajaran, jika peserta didik sudah paham terhadap suatu materi maka akan memperoleh hasil yang baik. Hal tersebut sejalan dengan Hamdani, dkk (2012, hlm. 82) mengatakan bahwa pemahaman konsep sangat diperlukan bagi siswa saat mengalami proses belajar. Jika pada setiap pembelajaran penguasaan konsep lebih ditekankan, maka siswa dapat memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep dalam belajar merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Menurut Nugraheni dan Sugiman (2013, hlm.13) mengemukakan Pemahaman konsep diibaratkan seperti pondasi sebuah bangunan, dimana untuk membangun lantai selanjutnya maka dasar bangunan harus kuat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Karim (2011, hlm.21) menyatakan bahwa Pemahaman konsep yang tepat harus diberikan sejak siswa berada pada sekolah dasar, karena pemahaman terhadap konsep dibutuhkan dalam memahami konsep pengetahuan pada jenjang selanjutnya. Menurut Nugraha dan Raihan (2023) Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep

siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Jika siswa sudah mengerti akan suatu konsep dengan benar maka siswa akan lebih mudah memahami konsep pelajaran berikutnya.

Dalam pembelajaran IPA, diperlukan adanya pemahaman konsep yang baik agar siswa dapat terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa memang dituntut untuk aktif pada semua mata pelajaran, terutama pada mata pelajaran IPA yang membutuhkan banyak pendapat dan argumen sehingga bisa menghasilkan suatu kesimpulan yang luas namun tidak lari dari konsep materi semula.

Keaktifan belajar juga dapat berpengaruh pada prestasi belajar yang dicapai siswa. Menurut Mujtahidin (2014, hlm. 128) Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yaitu situasi dimana guru harus menciptakan suasana kondusif yang menjadikan siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Sedangkan, Menurut Surtikanti dan Santoso (2007) Keaktifan dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimiliki siswa, melatih kritis, memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Mulyasa (2004, hlm. 32) mengatakan bahwa “keaktifan belajar sangatlah penting sebab keaktifan belajar siswa menjadi penentu bagi keberhasilan pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran maka akan berdampak pada prestasi siswa”. Sedangkan, menurut Prasetyo (2010, hlm. 53) yang menjelaskan bahwa “berkurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran akan menjadikan prestasi hasil belajar siswa cenderung menurun”. Berdasarkan pendapat tersebut dijelaskan bahwa untuk mencapai prestasi hasil belajar yang baik, maka siswa harus aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa yang tidak aktif akan menjadikan prestasi belajar menurun.

Pada kenyataannya Pemahaman konsep siswa dan keaktifan belajar siswa masih rendah. Rendahnya Pemahaman konsep Dibuktikan berdasarkan survei pendidikan yang dilakukan *Programme for International Student Assesment* (PISA) yang digagas oleh OECD

(*Organization for Economic Cooperation and Development*). Hasil dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* menyatakan bahwa pada tahun 2018, Indonesia berada pada urutan ke 70 dari 78 negara peserta (kompas.com, 2019). Selama hampir 20 tahun terakhir sejak PISA merilis hasil kemampuan literasi sains peserta didik di seluruh dunia, Negara Indonesia selalu berada pada urutan bawah. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran sains di Indonesia jauh di bawah negara-negara anggota OECD (Dadi Setiadi, 2014). Hal ini serupa terlihat dari hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2015, Indonesia berada pada rangking 36 dari 49 negara yang berpartisipasi (Sarnapi, 2016). Berdasarkan hasil PISA dan TIMSS di atas, dapat dilihat bahwa rendahnya peringkat siswa Indonesia dalam bidang sains/IPA merupakan salah satu faktor bahwa adanya permasalahan dalam penerapan mata pelajaran IPA di sekolah. Dengan kata lain siswa Indonesia pada umumnya memiliki kemampuan identifikasi, pemahaman, dan penerapan yang relatif rendah dibandingkan dengan negara-negara yang menjadi peserta lainnya. Hal tersebut juga sejalan dengan studi pendahuluan peneliti berdasarkan wawancara dengan guru kelas bahwa pemahaman konsep terutama pelajaran IPA masih banyak yang belum paham sehingga nilai ujiannya banyak yang dibawah KKM.

Sedangkan, Rendahnya keaktifan belajar dibuktikan berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas dan studi pendahuluan. Faktornya bermacam-macam, pembelajaran IPA pada saat ini dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal tersebutlah yang dapat mempengaruhi pembelajaran IPA yang berlangsung dan siswa cenderung pasif dan tidak aktif terhadap pembelajaran IPA. Selain itu ,karena adanya rasa takut pada siswa dalam bertanya maupun menyampaikan pendapatnya, ada yang belum mengerti dengan materi pembahasan, dan ada pula yang sama sekali tidak peduli dengan proses pembelajaran. Hal tersebutlah yang dapat mempengaruhi pembelajaran IPA yang berlangsung dan siswa cenderung pasif dan tidak aktif terhadap pembelajaran IPA.

Pentingnya pemahaman konsep dan keaktifan belajar bagi siswa, dapat ditumbuh kembangkan melalui strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*). Menurut Abidin (2012, hlm. 87) KWL diciptakan dan dikembangkan oleh Ogle (1986) yang melibatkan tiga langkah dasar yang harus dilakukan siswa yaitu apa yang telah mereka ketahui, menentukan apa yang ingin mereka ketahui, dan mengingat kembali apa yang mereka pelajari. Menurutnya strategi ini juga memberikan peran aktif pada siswa sebelum, saat, dan sesudah pembelajaran.

Sedangkan, menurut Carr (1987, hlm. 6) Strategi KWL menjelaskan bahwa strategi ini siswa memulai dengan mengumpulkan pengetahuan yang telah mereka ketahui tentang sebuah topik dari bacaan, siswa mengembangkan sebuah daftar sesuatu yang ingin mereka ketahui, siswa membuat daftar sesuatu yang mereka pelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Buehl (2009, hlm.107), menyatakan bahwa strategi KWL adalah strategi yang dilakukan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, dan membantu peserta didik mengetahui seberapa besar pengetahuan peserta didik tentang materi yang belum diajarkan oleh guru. Kegiatan pembelajaran dalam strategi KWL ini membentuk langkah-langkah, hal yang diketahui (K), hal yang ingin diketahui (W), dan hal yang telah dipelajari (L). Strategi KWL ini dikembangkan untuk meningkatkan motivasi, minat, dan pemahaman siswa pada suatu topik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want to Know, Learned*) terhadap pemahaman konsep dan keaktifan belajar siswa sekolah dasar dapat dikuasai dengan baik. Maka judul penelitian yang peneliti coba lakukan adalah **“Pengaruh Strategi Pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar pada Siswa kelas V SDN 1 Sukasenang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dan sesuai dengan hasil penelitian yang relevan dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman konsep dapat menghambat proses pembelajaran.
2. Sedangkan rendahnya tingkat keaktifan siswa dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran secara keseluruhan.
3. Siswa sulit memahami konsep yang di ajarkan oleh guru.
4. Dengan rasa kebosanan atau kejenuhan siswa, siswa berkurang konsentrasi dalam pembelajaran sehingga pemahaman suatu konsep materi menjadi lemah atau berkurang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, terdapat permasalahan yang kompleks. Namun karena adanya keterbatasan kemampuan dan waktu maka dalam penelitian ini penulis memandang perlunya memberi batasan masalah secara jelas sebagai berikut:

1. Variabel yang diteliti adalah pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 Sukasenang.
2. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SDN 1 Sukasenang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan dilatar belakang masalah, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Strategi Pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) berpengaruh terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Siswa kelas V SDN 1 Sukasenang?
2. Apakah Strategi Pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) berpengaruh terhadap Keaktifan Belajar pada Siswa kelas V SDN 1 Sukasenang?

3. Apakah Strategi Pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) berpengaruh terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar pada siswa kelas V SDN 1 Sukasenang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V SDN 1 Sukasenang.
2. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 Sukasenang.
3. Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 Sukasenang.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran mengenai strategi pembelajaran inovatif dalam pembelajaran. Semoga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan refleksi dan perbaikan bagi pengembangan strategi pembelajaran sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lebih baik.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Siswa, memberikan pengalaman belajar yang bermakna dalam kegiatan pembelajaran; mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa; memotivasi siswa dalam mempelajari pelajaran.
- b. Bagi Guru, memberikan gambaran mengenai penerapan strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam pemahaman konsep dan keaktifan belajar. Strategi ini pun dapat dijadikan sebagai referensi dalam memilih strategi pembelajaran yang lebih efektif.

- c. Bagi Sekolah, Penelitian ini dapat memberikan masukan dalam sssssspembelajaran di sekolah sehingga dapat mendukung pihak sekolah dalam upaya meningkatkan mutu lulusan.

G. Hipotesis

Menurut Sugiyono (2013, Hlm. 64) “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan”.

Menurut Arikunto (2002, Hlm. 62) “Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian seperti terbukti melalui data yang terkumpul”.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan hipotesis adalah jawaban sementara yang dibuktikan kebenarannya dengan penelitian dan mengumpulkan data-data yang mendukung.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.
2. Terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Keaktifan Belajar pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.
3. Terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Pemahaman konsep IPA dan Keaktifan Belajar pada siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Strategi Pembelajaran KWL

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Menurut Kozma (dalam Uno 2011, hlm.1) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap kegiatan yang dipilih, yaitu yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu.

Sedangkan menurut Suyoso dan Hariyanto (2012, hlm. 20) strategi pembelajaran adalah rangkain kegiatan dalam proses pembelajaran yang terkait dengan pengelolaan siswa, pengelolaan guru, pengelolaan sumber belajar dan penilaian (assesmen) agar pembelajaran lebih efektif dan efesien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dari beberapa pengertian strategi pembelajaran diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa startegi pembelajaran merupakan rencana tindakan yang disiapkan oleh guru dengan melibatkan penggunaan metode atau strategi yang menunjang proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pengertian Strategi Pembelajaran KWL

Buehl (2009, hlm. 107), menyatakan bahwa strategi KWL adalah strategi yang dilakukan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, dan membantu peserta didik mengetahui seberapa besar pengetahuan peserta didik.

Rahim (2008, hlm. 41) yang menyatakan bahwa strategi KWL adalah strategi yang memberikan kepada siswa tujuan membaca dan memberikan suatu peran aktif sebelum, saat, dan sesudah membaca.

Shephard(2009) menjelaskan tentang strategi KWL sebagai berikut:

“KWL adalah sebuah strategi sederhana dalam membaca yang dengan cepat menjadi sebuah piranti yang penting bagi ahli membaca. Kepanjangan dari “Mengetahui, Ingin, Belajar” dan dapat digunakan untuk membantu siswa dalam membaca sebuah teks. Para siswa memulai dengan mengumpulkan pengetahuan yang telah mereka ketahui tentang sebuah topik dari bacaan. Kemudian mereka mengembangkan sebuah daftar sesuatu yang ingin mereka ketahui. Selama membaca, atau saat merefleksi sebuah bacaan, para siswa membuat daftar sesuatu yang mereka pelajari.”

Dari beberapa pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran KWL adalah suatu perencanaan yang menuntun dan memberikan siswa peran aktif sebelum membaca, saat membaca dan sesudah membaca.

c. Kelebihan dan Kekurangan Strategi KWL

Adapun kelebihan strategi KWL menurut Rahim (2007, hlm. 44) adalah sebagai berikut :

- a) Dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam memahami suatu teks atau cerita.
- b) Dapat membuat siswa berfikir tentang apa yang telah diketahui tentang sesuai topik.
- c) Meningkatkan keinginan siswa untuk mengetahui sesuatu yang bermanfaat dalam sebuah teks/cerita.
- d) Dapat merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa tentang materi yang ia pelajari.

Selain itu, Strategi KWL (*Know Want to know Learned*) menurut Rahim (2004 hlm,44) juga memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut :

- a) Siswa sulit dikontrol, apakah benar ia benar membaca atau tidak.

- b) Khusus untuk tugas kelompok, tidak jarang yang aktif bekerjasama melainkan anggota tertentu saja, sedangkan anggota lainnya tidak berpartisipasi dengan baik.
- c) Tidak mudah meningkatkan kemampuan pemahaman siswa yang sesuai dengan perbedaan individu siswa.

Menurut Handoko (2012, Hlm. 9) Kelebihan dan Kekurangan strategi KWL (*Know-Want --Learned*).

Kelebihan :

- a) Dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan membaca peserta didik.
- b) Merangsang peserta didik untuk mau membaca pelajaran yang diberikan.
- c) Mudah dalam menerapkannya dan tidak membutuhkan biaya yang banyak.
- d) Memberikan peluang bagi peserta didik untuk lebih berani dalam mengungkapkan pendapat dalam pembelajaran.

Sedangkan kelemahan strategi KWL (*Know-Want-Learn*) adalah:

- a) Membutuhkan pengawasan dan juga keterampilan pendidik dalam mengajar.
- b) Membutuhkan suara yang keras bagi pendidik untuk dapat menjelaskan kepada peserta didik.
- c) Strategi ini dimungkinkan hanya menguntungkan bagi peserta didik yang memiliki mental dan keberanian untuk berani mengungkapkan pendapat, sedangkan peserta didik yang tidak memiliki mental yang cukup akan merasa minder dan tersaingi.

d. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran KWL

Menurut Ogle (dalam Garin, 2014) Langkah-langkah strategi KWL adalah sebagai berikut:

- 1) Langkah K (*Know*) merupakan langkah awal atau langkah pembukaan. Pada langkah ini ada dua tahapan untuk melakukan penilaian terhadap pengetahuan awal atau bekal awal siswa. Yang pertama melakukan curah pendapat (*brainstorming*) mengenai apa yang telah diketahui oleh para siswa berkenaan dengan topik atau teks yang akan dibacanya. Kedua, melakukan stimulasi dalam bentuk melakukan tanya jawab atau melakukan berbagai ketidakpastian kepada siswa merupakan bagian penting atau kunci dari kegiatan curah pendapat yang sangat berguna untuk mengantarkan pengetahuan awal siswa kepada teks yang akan mereka baca.
- 2) Langkah W (*Want*) Setelah siswa memikirkan tentang apa yang telah mereka ketahui berkenaan dengan topik dalam teks serta kategori informasi yang harus mereka rumuskan. Pada langkah W (*Want*) guru membimbing siswa membuat pertanyaan yang berkaitan dengan bacaan yang mereka baca.
- 3) Langkah L (*Learn*) Dan pada langkah L (*Learn*) setelah selesai membuat pertanyaan barulah siswa menjawab pertanyaan yang telah mereka buat sebelumnya. Setelah menjawab pertanyaan guru meminta siswa untuk menyimpulkan isi bacaan yang telah mereka baca sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri.

Menurut Herliyanto (2015, hlm. 29-33) strategi KWL (*Know-Want To Know-Learned*) dalam pembelajaran dikelas dibagi menjadi tiga langkah sesuai dengan karakteristiknya yang meliputi langkah *Know*, *Want to Know*, *Learned*. Ketiga langkah tersebut akan diuraikan berikut ini:

- a. Langkah *Know*
 - 1) Langkah *know* merupakan langkah pertama (*prabaca*). Pendidik memandu peserta didik untuk memancing pengetahuannya terhadap apa yang telah mereka ketahui sebelum membaca materi.
 - 2) Untuk membangkitkan pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan, pendidik menyajikan sebuah gambar dan judul bacaan.

- 3) Pendidik mengajukan pertanyaan yang dapat membangkitkan pengetahuan peserta didik misalnya, apa yang kamu ketahui tentang gambar dan judul bacaan ini?
- 4) Setelah itu, peserta didik diminta menggunakan informasi yang dimilikinya untuk memprediksi informasi yang diharapkan dapat ditemukan ketika membaca
- 5) Semua respon peserta didik ditampung oleh pendidik dan ditulis dalam lembar yang dimiliki oleh pendidik
- 6) Selanjutnya adalah, mengklasifikasi hasil prediksi kedalam kategori informasi seperti: informasi tentang apa yang diberitakan dengan menggunakan unsur *5W+1H*. Kategori informasi yang dibuat menjadi tujuan pemahaman membaca pada kegiatan berikutnya.

b. Langkah *Want*

- 1) Langkah *want* (saat baca) pada kegiatan ini peserta didik diminta membaca dalam hati untuk menemukan informasi yang ingin dipelajarinya setelah membaca.
- 2) Pendidik menyoroti perbedaan dalam informasi yang dimiliki sehingga memunculkan pertanyaan yang dapat membantu peserta didik memusatkan diri pada informasi baru yang akan ditemukan.
- 3) Setelah itu peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan yang berhubungan dengan informasi yang ingin diketahui dari bacaan.
- 4) Kemudian pendidik bertanya kepada peserta didik mengenai apa yang ingin mereka ketahui dan pelajari. Dengan demikian, akan muncul perbedaan dan ketidakpastian informasi yang akan diperolehnya. Dengan begitu, perbedaan pendapat yang ada dibenak peserta didik akan menambah rasa keingintahuannya tentang isi bacaan. Juga menimbulkan rasa ingin segera membuktikan kebenaran hasil prediksinya dengan cara menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.
- 5) Pertanyaan yang dibuat peserta didik disesuaikan dengan hasil prediksinya pada tahap *know* dan diarahkan pada tujuan membaca yang telah ditetapkan, dan semua pertanyaan yang dibuat peserta didik ditulis pada lembar kerja atau papan tulis.
- 6) Selanjutnya, pendidik membagikan teks bacaan kepada semua peserta didik. Kemudian peserta didik membaca dalam hati teks bacaan tersebut untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.

c. Langkah *Learned*

- 1) Langkah *Learned (pascabaca)*. Setelah membaca peserta didik diminta menuliskan informasi yang diperolehnya dari bacaan, memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum, membandingkan hasil prediksi awal dengan hasil yang diperoleh.
- 2) Setelah membandingkan prediksi awal dengan hasil yang diperoleh, kegiatan selanjutnya adalah memetakan informasi tersebut kedalam kategori informasi yang sesuai dengan tujuan membaca yang telah ditetapkan sebelumnya. (dibimbing oleh pendidik)
- 3) Selanjutnya peserta didik diminta untuk membuat simpulan isi bacaan.

Berdasarkan langkah-langkah diatas, maka dapat diuraikan secara singkat menurut Rahim (2007, hlm. 41) langkah-langkah strategi KWL (*Know-Want To Know-Learned*) sebagai berikut:

- 1) Pendidik meminta peserta didik untuk mengemukakan pendapat mengenai materi pelajaran
- 2) Pendidik menulis tanggapan dari peserta didik di papan tulis
- 3) Pendidik meminta peserta didik untuk memahami keterkaitan antara suatu hal yang telah diungkapkan pada materi dengan cara membaca
- 4) Pendidik membahas materi, dan peserta didik diminta untuk menanggapi
- 5) Pendidik meminta peserta didik untuk mencatat materi yang penting
- 6) Pendidik memberi contoh informasi yang dikumpulkan saat peserta didik memberi tanggapan
- 7) Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal lain mengenai informasi dengan cara membaca
- 8) Pendidik memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan peserta didik, tujuannya yaitu untuk menciptakan gagasan yang baru
- 9) Pendidik meminta peserta didik untuk memilih salah satu pertanyaan sendiri yang tertulis dipapan tulis
- 10) Pendidik memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan yang belum terjawab sebagai tujuan

kemampuan membaca untuk memenuhi rasa ingin tahu peserta didik yang tidak disajikan dalam teks.

Berdasarkan penjelasan langkah-langkah KWL diatas, Penulis memilih untuk menggabungkan langkah-langkah menurut para ahli di atas, sebagai berikut :

a. Langkah Know

- 1) Melakukan curah pendapat (*brainstorming*) mengenai apa yang telah diketahui oleh siswa berkenaan dengan topik atau teks yang akan di pelajarnya.
- 2) Untuk membangkitkan pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan, pendidik menyajikan sebuah gambar dan judul bacaan.
- 3) Melakukan stimulasi dalam bentuk melakukan tanya jawab atau diminta menggunakan informasi yang dimilikinya untuk memprediksi informasi yang diharapkan dapat ditemukan ketika membaca.
- 4) Selanjutnya adalah, mengklasifikasi hasil prediksi kedalam kategori informasi seperti: informasi tentang apa yang diberitakan dengan menggunakan unsur 5W+1H. Kategori informasi yang dibuat menjadi tujuan pemahaman membaca pada kegiatan berikutnya.

b. Langkah Want

- 1) Pertama, siswa diminta membaca dalam hati untuk menemukan informasi yang ingin dipelajarnya setelah membaca.
- 2) Siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang berhubungan dengan informasi yang ingin diketahui dari bacaan.
- 3) Kemudian pendidik bertanya kepada siswa mengenai apa yang ingin mereka ketahui dan pelajari. Dengan demikian, akan muncul perbedaan dan ketidakpastian informasi yang akan diperolehnya. Dengan begitu, perbedaan pendapat yang ada dibenak peserta didik

akan menambah rasa keingintahuannya tentang isi bacaan. Juga menimbulkan rasa ingin segera membuktikan kebenaran hasil prediksinya dengan cara menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.

- 4) Pertanyaan yang dibuat peserta didik disesuaikan dengan hasil prediksinya pada tahap know dan diarahkan pada tujuan membaca yang telah ditetapkan, dan semua pertanyaan yang dibuat peserta didik ditulis pada lembar kerja atau papan tulis.
- 5) Selanjutnya, pendidik membagikan teks bacaan kepada semua peserta didik. Kemudian peserta didik membaca dalam hati teks bacaan tersebut untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.

c. Langkah Learn

- 1) Setelah membaca siswa diminta menuliskan informasi yang diperolehnya dari bacaan, memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum, membandingkan hasil prediksi awal dengan hasil yang diperoleh.
- 2) Siswa diminta untuk mengungkapkan hal lain mengenai informasi dengan cara membaca
- 3) Siswa diminta untuk menyimpulkan isi bacaan yang telah mereka baca sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri
- 4) Guru memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan peserta didik, tujuannya yaitu untuk menciptakan gagasan yang baru.
- 5) Pendidik meminta peserta didik untuk memilih salah satu pertanyaan sendiri yang tertulis dipapan tulis
- 6) Pendidik memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan yang belum terjawab sebagai tujuan kemampuan membaca untuk memenuhi rasa ingin tahu peserta didik yang tidak disajikan dalam teks.

2. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata “Paham” dalam kamus bahasa Indonesia kata paham diartikan mengerti benar, seseorang dikatakan paham terhadap sesuatu dalam arti orang itu mampu menjelaskan konsep tersebut.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2015, hlm. 131) mengatakan bahwa “Pemahaman (*comprehension*) yaitu dengan pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep”.

Menurut Hamzah dan Nurdin (dalam Anggalarang 2018, hlm. 7) “Pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Pendefinisian dari suatu masalah yang dikaji dan disusun oleh perkataan sendiri”.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep peserta didik adalah kemampuan peserta didik dalam memahami, menerangkan suatu hal tentang suatu konsep yang diperoleh dari pengetahuan yang dipelajarinya dengan caranya sendiri, bukan hanya sekedar menghafal.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Bloom (dalam Widodo, 2006 hlm. 18-29) Memahami (*Understand*) yaitu mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, mengaitkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru kedalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa. Karena penyusunan skema adalah konsep, maka pengetahuan konseptual merupakan dasar pemahaman. Kategori memahami mencakup tujuan proses kognitif: menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas

(*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).

- 1) menafsirkan (*interpreting*): mengubah dari satu bentuk informasi ke bentuk informasi yang lainnya. Misalnya dari kata-kata ke grafik atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau sebaliknya, maupun dari kata-kata ke kata-kata, misalnya meringkas atau membuat parafase. Informasi yang disajikan dalam tes haruslah “baru” sehingga dengan mengingat saja siswa tidak akan bisa menjawab soal yang diberikan. Istilah lain untuk menafsirkan adalah mengklarifikasi (*clarifying*), memparafrase (*paraphrasing*), menerjemahkan (*translating*), dan menyajikan kembali (*representing*).
- 2) Memberikan contoh (*exemplifying*): memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum. Memberikan contoh menuntut kemampuan mengidentifikasi ciri khas suatu konsep dan selanjutnya menggunakan ciri tersebut untuk membuat contoh. Istilah lain untuk memberikan contoh adalah memberikan ilustrasi (*illustrating*) dan mencontohkan (*instantiating*).
- 3) Mengklasifikasikan (*classifying*): mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam kategori tertentu. Termasuk dalam kemampuan mengklasifikasikan adalah mengenali ciri-ciri yang dimiliki suatu benda atau fenomena. Istilah lain untuk mengklasifikasikan adalah mengkategorisasikan (*categorizing*).
- 4) Meringkas (*summarizing*): membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau suatu abstrak dari sebuah tulisan. Meringkas menuntut siswa untuk memilih inti dari suatu informasi dan meringkasnya. Istilah lain untuk meringkas adalah generalisasi (*generalizing*), dan mengabstraksi (*abstracting*).
- 5) Menarik inferensi (*inferring*): menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau fakta. Untuk dapat melakukan inferensi siswa harus lebih dapat menarik abstraksi suatu konsep/prinsip berdasarkan sejumlah contoh yang ada. Istilah lain untuk menarik inferensi adalah mengekstrapolasi (*interpolating*), memprediksi (*predicting*), dan menarik kesimpulan (*concluding*).

- 6) Membandingkan (*comparing*): mendeteksi persamaan dan perbedaan yang dimiliki dua objek, ide, ataupun situasi. Membandingkan mencakup juga menemukan kaitan antara unsur-unsur satu objek atau keadaan dengan unsur-unsur objek atau keadaan dengan unsur yang dimiliki oleh objek atau keadaan lain. Istilah lain untuk membandingkan adalah mengkontraskan (*contrasting*), mencocokkan (*matching*), dan memetakan (*mapping*).
- 7) Menjelaskan (*explaining*): mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem. Termasuk dalam menjelaskan adalah menggunakan model tersebut untuk mengetahui apa yang terjadi apabila salah satu bagian sistem tersebut diubah. Istilah lain untuk menjelaskan adalah mengkonstruksi model (*constructing model*).

Menurut Zakaria, Effandi (2007, hlm.86) menyatakan bahwa ada beberapa indikator yang menunjukkan suatu pemahaman konsep adalah :

1. Menyatakan ulang setiap konsep;
2. Mengklasifikasikan objek – objek menurut sifat – sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya);
3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep;
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi;
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep;
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu;
7. Mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas, dalam penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan indikator pemahaman konsep dari Bloom (dalam Widodo, 2006 hlm. 18-29).

3. Keaktifan Belajar

a. Pengertian Keaktifan Belajar

Proses pembelajaran pada hakikatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreatifitas siswa melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Keaktifan belajar siswa

merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Whipple dalam Hamalik (2009), keaktifan belajar siswa adalah suatu proses belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental, intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor selama siswa berada di dalam kelas.

Menurut Djamarah (2013, hlm.177)menjelaskan bahwa dalam pembelajaran, aktivitas siswa yang diharapkan tidak hanya aspek fisik melainkan juga aspek mental. Siswa yang melakukan aktivitas secara fisik dan mental misalnya, bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, berdiskusi, menulis, membaca, membuat grafik dan mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru.

Menurut Budimansyah (2010, hlm.70) keaktifan belajar siswa adalah proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana pembelajaran sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif mengajukan pertanyaan, mengemukakan gagasan mencari data dan informasi yang mereka perlukan untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa merupakan perilaku siswa yang ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang dan mengembangkan potensi yang dimilikinya secara penuh untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat dirangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis dan serta dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sudjan (2007, hlm.20) menyatakan bahwa ada lima hal yang mempengaruhi keaktifan belajar, yakni:

- a. Stimulus Belajar.
- b. Perhatian dan Motivasi.

- c. Respon yang dipelajarinya.
- d. Penguatan.
- e. Pemakaian dan Pemindahan

Sedangkan menurut Gagne dan Briggs (dalam Martinis, 2007, hlm. 84) factor-faktor tersebut diantaranya:

- a. Memberikan dorongan atau menarik perhatian siswa
- b. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa).
- c. Mengingatnkan kompetensi belajar kepada siswa.
- d. Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari).
- e. Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
- f. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- g. Memberi umpan balik (*feed back*)
- h. Melakukan tes singkat diakhir pembelajaran.
- i. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran

c. Indikator Keaktifan Belajar

Menurut Sanjaya (2010), terdapat beberapa indikator yang menunjukkan ciri-ciri keaktifan belajar siswa, antara lain yaitu:

a) Keaktifan siswa pada proses pembelajaran

1. Adanya keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional, maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran.
2. Siswa belajar secara langsung. Dalam proses pembelajaran secara langsung, konsep dan prinsip di berikan melalui pengalaman nyata seperti merasakan, meraba, mengoperasikan, melakukan sendiri, dan lain sebagainya. Demikian juga pengalaman itu dapat dilakukan dalam bentuk kerja sama dan interaksi dalam kelompok.
3. Adanya upaya siswa untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif.
4. Keterlibatan siswa dalam mencari dan memanfaatkan setiap sumber belajar yang tersedia yang dianggap relevan dengan tujuan pembelajaran.
5. Adanya keterlibatan siswa dalam melakukan prakarsa seperti menjawab dan mengajukan

pertanyaan, berusaha memecahkan masalah yang diajukan atau yang timbul selama proses pembelajaran berlangsung.

6. Siswa mampu berinteraksi multi-arah, baik antara siswa dengan siswa atau antara guru dengan siswa. interaksi ini juga ditandai dengan keterlibatan semua siswa secara merata, artinya pembicaraan atau proses tanya jawab tidak didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja.

b) Keaktifan siswa pada evaluasi pembelajaran

1. Adanya keterlibatan siswa untuk mengevaluasi sendiri hasil pembelajaran yang telah dilakukannya.
2. Keterlibatan siswa secara mandiri untuk melaksanakan kegiatan tes, dan tugas-tugas yang harus dikerjakannya.
3. Kemauan siswa menyusun laporan baik tertulis maupun secara lisan berkenaan hasil belajar yang diperolehnya

Pembelajaran erat kaitannya dengan aktivitas karena pada prinsipnya belajar itu adalah berbuat, belajar itu untuk mengubah tingkah laku dan belajar itu harus beraktivitas karena tidak ada belajar yang tidak menggunakan aktivitas. Aktivitas adalah prinsip atau azas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar, oleh karena itu Sadirman (2014, hlm. 101) menyatakan bahwa indikator keaktifan belajar siswa berdasarkan jenis aktivitasnya dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- 1) *Visual Activities*, seperti: membaca, memperhatikan gambar demonstrasi dan percobaan.
- 2) *Oral Activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- 3) *Listening Activities*, seperti: mendengarkan uraian.
- 4) *Writing Activities*, seperti: menulis cerita, karangan.
- 5) *Drawing Activities*, seperti: menggambar, membuat grafik.
- 6) *Motor Activities*, seperti: melakukan percobaan, berkebun, beternak.

7) *Mental Activities*, seperti: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, mengambil keputusan.

Menurut Yamin (2007, hlm.34) adapun indikator yang digunakan untuk pembuatan angket keaktifan siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Pemecahan masalah
 - a. Menyelesaikan masalah dengan mencari pada literatur
 - b. Bertanya pada guru ketika ada kesulitan
 - c. Bertanya kepada teman yang lebih faham ketika dalam mengerjakan tugas ada kesulitan
- 2) Kerjasama
 - a. Menghargai perbedaan pendapat
 - b. Bekerjasama dengan baik dalam kelompok
 - c. Aktif mengikuti kegiatan kelompok dalam memecahkan masalah
- 3) Mengemukakan gagasan
 - a. Merespon pertanyaan atau instruksi dari guru
 - b. Berani menjelaskan hasil temuan
 - c. Berani mengungkapkan pendapat
- 4) Perhatian
 - a. Mencatat materi yang diberikan dan ditulis lengkap dan rapi
 - b. Serius mengikuti pembelajaran
 - c. Memperhatikan dan mendengarkan proses jalannya pembelajaran di kelas.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas, dalam penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan indikator keaktifan belajar dari Sadirman (2014, hlm. 101).

4. Pembelajaran IPA di SD

a. Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari mulai SD, SMP, SMA/SMK. Pembelajaran IPA di sekolah dasar memegang peranan penting dalam pembelajaran IPA di jenjang-jenjang berikutnya. Menurut Trianto (2013, hlm. 136-137) IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum

terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntun sikap.

Sedangkan, menurut Susanto (2013, hlm. 167) Sains atau IPA adalah cabang ilmu dalam memahami alam semesta melalui pengamatan, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu mata pelajaran yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA memiliki tujuan seperti mata pelajaran lainnya. Secara khusus fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi Menurut Depdiknas (dalam Trianto 2014, hlm. 138) adalah sebagai berikut:

1. Menanam keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah.
3. Mempersiapkan siswa menjadi warganegara yang melek sains dan teknologi.
4. Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di dalam masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Menurut Karyanti & Prihati,(2019, hlm. 76) Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam yaitu menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Menurut Khaeruddin (2007, hlm. 182-183), mata pelajaran IPA bertujuan antara lain: Membekali peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman

konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

c. Ruang Lingkup IPA di SD

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (SI), Ruang Lingkup bahan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Adapun ruang lingkup mata pembelajaran IPA di tingkat SD berdasarkan keputusan dari Mendikbud (2013, hlm. 232) adalah sebagai berikut : Ruang lingkup materi pembelajaran IPA di SD mencakup tubuh dan panca indra. Tumbuhan dan hewan, sifat dan wujud benda-benda sekitar, alam semesta dan kenampakannya. Bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan , daur hidup makhluk hidup, perkembangbiakan tanaman, wujud benda, gaya dan gerak, bentuk dan sumber energi dan energi alternatif, rupa bumi dan pengetahuannya, lingkungan, alam semesta, dan sumber daya alam iklim dan cuaca, rangka dan organ tubuh manusia dan hewan, makanan, rantai makanan dan

keseimbangan ekosistem, perkembangbiakan makhluk hidup, penyesuaian diri makhluk hidup pada lingkungan, kesehatan dan sistem pernafasan manusia, perubahan dan sifat benda, hantaran panas, listrik dan magnet, tata surya, ampuran dan larutan.

d. Karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam

Implikasi dari pemahaman hakikat IPA dalam proses pembelajaran (pembelajaran kreatif berbasis sains) mendukung diketahuinya karakteristik pembelajaran berbasis sains. Mengenai hal ini, Carin & Sound (Sitiatava, 2013, hlm. 61-62) memberikan petunjuk sebagai berikut :

- a. Siswa perlu dilibatkan secara aktif dalam aktivitas yang didasari sains yang merefleksikan metode ilmiah dan keterampilan proses yang mengarah kepada discovery atau inkuiri terbimbing.
- b. Siswa perlu didorong melakukan aktivitas yang melibatkan pencarian jawaban bagi masalah dalam masyarakat ilmiah dan teknologi.
- c. Siswa perlu dilatih *learning by doing* (belajar dengan berbuat sesuatu), kemudian merefleksikannya. Ia harus secara aktif mengkonstruksi konsep, prinsip, dan generalisasi melalui proses ilmiah.
- d. Siswa perlu dibantu untuk memahami keterbatasan /ketentatifan sains, nilai-nilai dan sikap yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains di masyarakat sehingga ia bisa membuat keputusan.

A. Zat Tunggal dan Zat Campuran

Materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah materi zat tunggal dan zat campuran yang bersumber pada buku siswa kelas V Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 karangan Subekti (2017, hlm. 1-127).

Menurut Subekti (2017, hlm. 62) Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak

jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran.

- 1) Zat tunggal atau disebut zat murni adalah zat yang komponen penyusunnya hanya satu zat atau materi. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.
 - a) Unsur adalah zat kimia yang tak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana. Ada dua jenis unsur, yaitu unsur logam dan nonlogam. contoh unsur logam adalah perak, besi, emas, dan platina. Adapun contoh unsur nonlogam antara lain hidrogen, oksigen, nitrogen, dan karbon.
 - b) Senyawa adalah zat tunggal yang terbentuk dari beberapa unsur. contoh unsur senyawa adalah garam, air, dan gula.
- 2) Zat campuran adalah zat yang komponen penyusunnya terdiri atas dua atau lebih zat atau materi. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen.
 - a) Zat campuran Homogen adalah campuran yang terdiri atas dua materi atau zat yang dapat menyatu secara merata. Contoh campuran homogen antara lain sirop (campuran gula, pewarna, dan air), larutan oralit (campuran air dan garam), dan udara (campuran gas-gas).
 - b) Zat campuran heterogen adalah campuran yang terdiri atas dua zat atau materi berbeda yang tidak dapat menyatu secara sempurna. contoh campuran heterogen antara lain air kopi tumbuk, air dengan tanah, dan air dengan minyak.

B. Hubungan antara Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) dengan Pemahaman Konsep & Keaktifan Belajar siswa

Tabel 2.1 Hubungan Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) dengan Pemahaman Konsep & Keaktifan Belajar

No	Langkah-langkah Strategi pembelajaran KWL (<i>Know, Want, Learn</i>) (Herliyanto (2015, hlm. 29-33), Ogle (dalam Garin, 2014), Rahim (2007, hlm. 41))	Indikator Pemahaman Konsep (Sadirman (2014, hlm. 101))	Indikator Keaktifan Belajar siswa (Bloom(dalam Widodo, 2006 hlm. 18-29))
1.	<p>Langkah <i>Know</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan curah pendapat (brainstorming) mengenai apa yang telah diketahui oleh siswa berkenaan dengan topik atau teks yang akan di pelajarnya. 2) Untuk membangkitkan pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan, pendidik menyajikan sebuah gambar dan judul bacaan. 3) Melakukan stimulasi dalam bentuk melakukan tanya jawab atau diminta menggunakan informasi yang dimilikinya untuk memprediksi informasi yang diharapkan dapat ditemukan ketika 	<p>Menafsirkan (<i>interpreting</i>), Menjelaskan (<i>Explaining</i>)</p> <p>Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>)</p> <p>Menjelaskan (<i>Explaining</i>)</p>	<p><i>Oral activities</i></p> <p><i>Visual Activities</i></p> <p><i>Oral Activities, Mental Activities</i></p>

	<p>membaca.</p> <p>4) Selanjutnya adalah, mengklasifikasi hasil prediksi kedalam kategori informasi seperti: informasi tentang apa yang diberitakan dengan menggunakan unsur 5W+1H. Kategori informasi yang dibuat menjadi tujuan pemahaman membaca pada kegiatan berikutnya.</p>	<p>Mengklasifikasikan (<i>Classifying</i>), Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>)</p>	<p><i>Writing Activities, Oral Activites, Mental Activities</i></p>
2.	<p>Langkah <i>Want</i> :</p> <p>1) Pertama, siswa diminta membaca dalam hati untuk menemukan informasi yang ingin dipelajarinya setelah membaca.</p> <p>2) Siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang berhubungan dengan informasi yang ingin diketahui dari bacaan.</p> <p>3) Kemudian pendidik bertanya kepada siswa mengenai apa yang ingin mereka ketahui dan pelajari. Dengan demikian, akan muncul perbedaan dan ketidakpastian</p>	<p>Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>)</p> <p>Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>), Mengklasifikasikan (<i>Classifying</i>)</p> <p>Menjelaskan (<i>explaining</i>), Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)</p>	<p><i>Visual Activities</i></p> <p><i>Oral Activities</i></p> <p><i>Listening Activities, Oral Activities</i></p>

	<p>informasi yang akan diperolehnya. Dengan begitu, perbedaan pendapat yang ada dibenak peserta didik akan menambah rasa keingintahuannya tentang isi bacaan. Juga menimbulkan rasa ingin segera membuktikan kebenaran hasil prediksinya dengan cara menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya.</p> <p>4) Pertanyaan yang dibuat peserta didik disesuaikan dengan hasil prediksinya pada tahap know dan diarahkan pada tujuan membaca yang telah ditetapkan, dan semua pertanyaan yang dibuat peserta didik ditulis pada lembar kerja atau papan tulis.</p>	<p>Membandingkan (<i>Comparing</i>), Menjelaskan (<i>explaining</i>), Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)</p>	<p><i>Oral Activities, Motor Activities, Mental Activities</i></p>
3.	<p>Langkah Learn :</p> <p>1) Setelah membaca siswa diminta menuliskan informasi yang diperolehnya dari bacaan, memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya</p>	<p>Meringkas (<i>summarizing</i>), Menjelaskan (<i>Explaining</i>), Membandingkan (<i>Comparing</i>)</p>	<p><i>Writing Activities</i></p>

	<p>untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum, membandingkan hasil prediksi awal dengan hasil yang diperoleh.</p> <p>2) Siswa diminta untuk mengungkapkan hal lain mengenai informasi dengan cara membaca</p> <p>3) Siswa diminta untuk menyimpulkan isi bacaan yang telah mereka baca sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri</p> <p>4) Guru memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan peserta didik, tujuannya yaitu untuk menciptakan gagasan yang baru.</p> <p>5) Pendidik meminta peserta didik untuk memilih salah satu pertanyaan sendiri yang tertulis dipapan tulis</p> <p>6) Pendidik memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan yang belum terjawab sebagai tujuan kemampuan membaca untuk memenuhi rasa</p>	<p>Menafsirkan (<i>Interpreting</i>), Menjelaskan (<i>explaining</i>)</p> <p>Meringkas (<i>summarizing</i>), Menjelaskan (<i>Explaining</i>)</p> <p>Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>), Membandingkan (<i>comparing</i>)</p> <p>Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>)</p> <p>Menafsirkan (<i>interpreting</i>)</p>	<p><i>Visual Activities, Oral Activities</i></p> <p><i>Oral Activities, Mental Activities, Writing Activities</i></p> <p><i>Listening Activities, Mental Activities</i></p> <p><i>Writing Activities, Mental Activities, Oral Activities</i></p> <p><i>Oral Activities, Listening activities</i></p>
--	---	---	--

	ingin tahu peserta didik yang tidak disajikan dalam teks		
--	--	--	--

C. Penelitian yang Relevan

Dalam melaksanakan penelitian ini, referensi penulis tidak hanya diperoleh melalui buku-buku yang berkaitan, tetapi juga diperoleh dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Penelitian yang relevan itu diantaranya :

1. Skripsi oleh Citra Cahyaningtyas yang berjudul “Penerapan Strategi *KWL (Know, Want, And Learn)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Siswa Kelas III SDN Banjarsengon 02 Kabupaten Jembar Tahun Pelajaran 2011/2012”. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa suatu pembelajaran menggunakan strategi *KWL (Know-Want To Know-Learned)* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca peserta didik.
2. “META-ANALISIS PENGARUH STRATEGI *KWL(KNOW, WANT, LEARNED)* TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN KELAS TINGGI DI SEKOLAH DASAR”. Penelitian ini dilakukan oleh Fitriani, Karma, Setiawan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram. Penelitian ini didasari oleh pentingnya membaca pemahaman bagi siswa sekolah dasar terutama pada kelas tinggi dan banyaknya artikel yang membahas tentang strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam membaca pemahaman khususnya strategi *KWL(Know, Want, Learned)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar rata-rata pengaruh strategi *KWL(Know, Want, Learned)* terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa kelas tinggi di sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan adalah studi meta-analisis, dengan sampel sebanyak 7 artikel ilmiah yang telah dipublikasikan di jurnal

nasional, dan instrumen berupa pemberian kode (coding category) pada setiap artikel dengan berpacu pada kriteria yang telah dibuat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada analisis gain (%) terdapat pengaruh strategi KWL (*Know, Want, Learned*) terhadap ke-mampuan membaca pemahaman kelas tinggi sekolah dasar dengan nilai gain (%) sebesar 64,48% dengan kategori cukup, sedangkan rata-rata besar pengaruh strategi KWL (*Know, Want, Learned*) terhadap kemampuan membaca pemahaman kelas tinggi sekolah dasar dengan menggunakan analisis *effect size* sebesar 1,54 dengan kategori sangat kuat. Jadi dapat disimpulkan bahwa strategi KWL (*Know, Want, Learned*) berpengaruh terhadap kemampuan membaca pemahaman kelas tinggi sekolah dasar dengan besar pengaruh dalam kategori tinggi berdasarkan hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Maka dari itu, saran bagi guru atau pendidik agar coba menggunakan strategi KWL (*Know, Want, Learned*) khususnya dalam membaca pemahaman.

3. Skripsi oleh Jewaru, M, dkk. (2020) yang berjudul “Penerapan Strategi KWL (*Know, Want to Know, Learned*) dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas VIII SMP Bali Star Academy Tahun Ajaran 2019/2020”. Dalam penelitiannya menyebutkan, keberhasilan penerapan strategi KWL dipengaruhi oleh beberapa faktor dan langkah-langkah penerapan strategi KWL yang mencakup pengetahuan awal berkaitan dengan topik bacaan, diskusi (curah pendapat) tentang topik bacaan, merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang ingin diketahui siswa melalui teks, menandai hal-hal yang dianggap penting dalam bacaan, dan menuliskan atau menceritakan kembali isi dari teks yang sudah dibaca.
4. Penelitian oleh Erna Ningsih & Misyanto, M.Pd yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran KWL (*Know-Want To Know-*

Learned) Berbantuan Media Cerita Bergambar Pada Kelas III SDN-3 Palangkaraya”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa aktivitas membaca peserta didik mengalami peningkatan setelah menggunakan strategi KWL (*Know-Want To Know-Learned*) dan media cerita bergambar.

5. Penelitian oleh Septia (2020) yang berjudul “penerapan strategi KWL untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri Kalibanteng” menyimpulkan bahwa penggunaan strategi KWL dapat meningkatkan pemahaman siswa dan peran aktif siswa pada pembelajaran IPS materi aktivitas ekonomi.

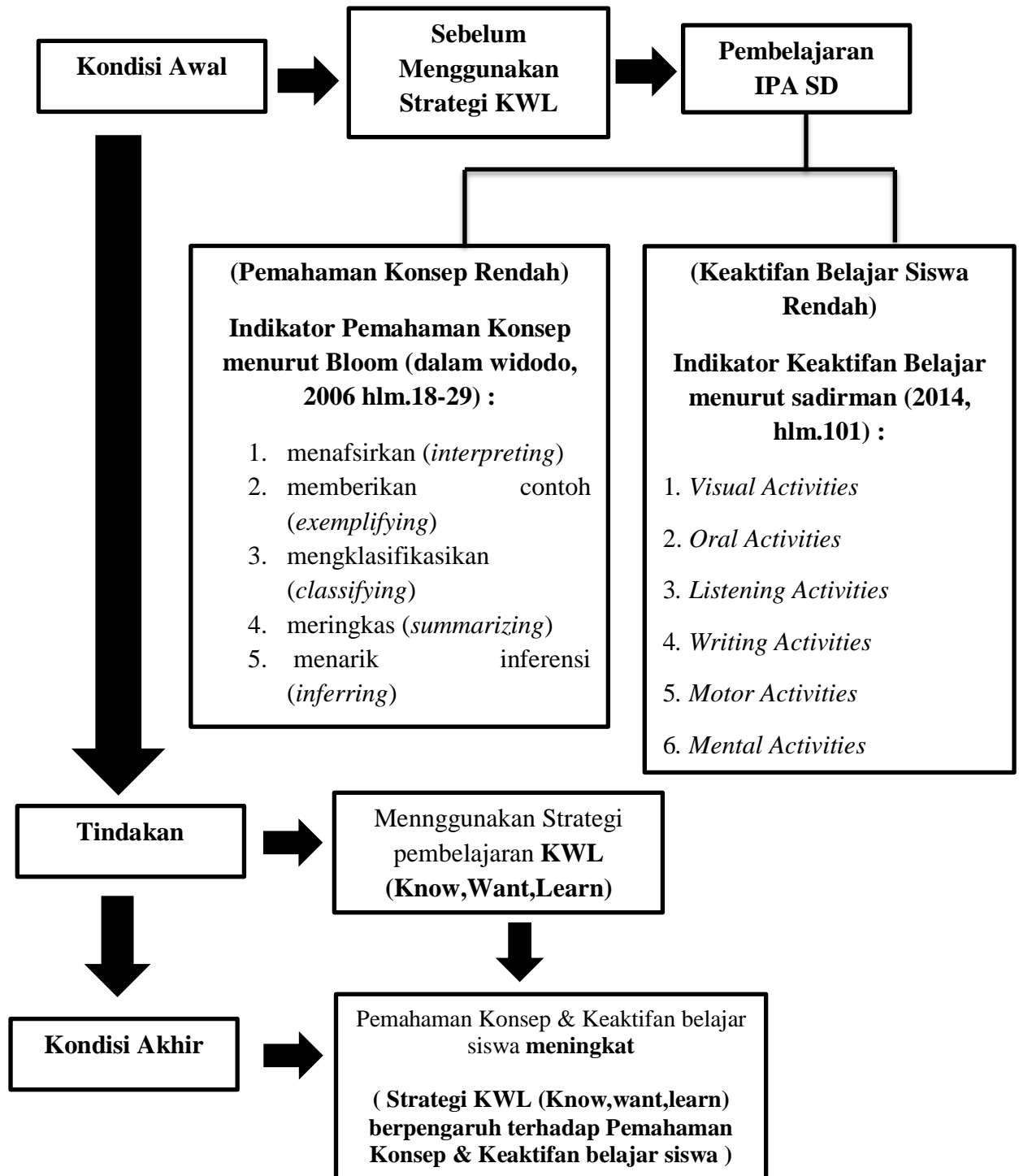
Berdasarkan hasil dari penelitian yang terpapar diatas, penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan, yaitu mengenai penerapan strategi *KWL (Know-Want To Know-Learned)*. Akan tetapi ada beberapa perbedaan diantara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Peneliti meneliti apakah ada pengaruh terhadap pemahaman kosep dan keaktifan belajar siswa dalam guru menggunakan strategi pembelajaran *KWL (Know, Want, Learn)* ini.

D. Kerangka Berpikir

Menurut Uma dalam Sugiyono (2015, hlm. 91) “kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting”.

Untuk lebih memahami kerangka pikir tersebut masalah yang timbul dari rencana perlakuan yang diterapkan pada saat proses penelitian berlangsung maka penulis menyederhanakan kerangka pikir dalam bentuk bagan seperti berikut.

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sebagaimana dijelaskan Azwar (2010) penelitian dengan menggunakan Pendekatan Kuantitatif, yaitu suatu pendekatan yang menekankan analisis pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan metode statistika.

Menurut Sugiyono (2017, hlm.14), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji data statistik yang akurat.

2. Jenis Penelitian

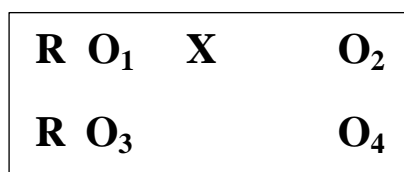
Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Menurut Sudjana dan Ibrahim (2010), hlm.44) menyatakan bahwa penelitian kuasi eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang tidak terkontrol secara ketat atau penuh, pengontrolan disesuaikan dengan kondisi yang ada. Menurut Creswell (2015) kuasi eksperimen adalah rancangan eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan (random), tetapi melibatkan penempatan partisipan ke kelompok. Hal ini juga dikarenakan keadaan yang tidak

memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Penelitian ini melibatkan satu bebas yaitu Strategi Pembelajaran KWL (*Know-Want to Know-Learned*).

3. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen *Non-equivalent Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal apa perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) dan kelompok kontrol adalah kelompok yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Berikut Desain penelitian *Non-equivalent Control Group Design* menurut Sugiyono (2017, hlm.79) :



Gambar 3.1 *Non-equivalent Control Group Design*

Keterangan:

X₁ : Perlakuan dengan strategi pembelajaran KWL (*Know-Want-Learned*)

O₁ : *Pre-Test* pada kelas eksperimen

O₂ : *Post-Test* pada kelas eksperimen

O₃ : *Pre-Test* pada kelas kontrol

O₄ : *Post-Test* pada kelas kontrol.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Sukasenang, yang beralamatkan di jalan Iriwardi Kp. Cintarama RT 002 RW 001 Desa Sukasenang, Kecamatan Banyuresmi, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat.

2. Waktu Penelitian

Waktu Pelaksanaan penelitian ini dimulai tanggal 22 Juni 2023 sampai dengan 28 Juni 2023. Penelitian ini dilaksanakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*).

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 148) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Tidak jauh berbeda dengan pendapat tersebut.

Menurut Sukardi (2014, hlm. 53) menyatakan bahwa populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Populasi adalah Objek keseluruhan dari individu-individu yang karakternya akan di teliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Sukasenang yaitu 66 orang siswa.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2006, hlm. 131) Sampel adalah sebagian atau sebagai wakil populasi yang akan diteliti. Apabila penelitian yang dilakukan sebagian dari populasi maka bisa di bilang penelitian tersebut penelitian Sampel.

Sedangkan menurut Sugiyono (2017, hlm. 149) “sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling tipe sampling purposive*. Menurut Arikunto (2008, hlm. 45) Teknik *nonprobability sampling tipe sampling purposive* digunakan jika peneliti memiliki alasan atau pertimbangan-pertimbangan tertentu untuk memilih sampel yang akan diteliti. Sedangkan, menurut Sugiyono (2018, hlm. 138) “Teknik *Sampling purposive* adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti”. Dalam penelitian ini, dipilih kelas VB dan VC siswa SDN 1 Sukasenang sebagai sampel karena pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswanya masih rendah, sedangkan kelas VA tidak dipakai sebagai sampel karena pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswanya sudah baik. Oleh karena itu, sampel penelitian ini adalah kelas VB sebagai kelas kontrol yang berjumlah 20 orang siswa dan kelas VC sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 20 orang siswa.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2002, hlm 94) bahwa ”Variabel adalah gejala yang dipersoalkan. Gejala bersifat membedakan suatu unsur populasi dengan unsur yang lain. Oleh karena itu variabel bersifat membedakan maka variabel harus mempunyai nilai yang bervariasi. Gejala yang membedakan objek-objek yang menjadi anggota populasi dinamakan sebagai variabel. Istilah variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian.”

Dari pemaparan diatas maka variabel dalam penelitian ini adalah :

1) Variabel bebas (*independent*)

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 61) bahwa “Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi

atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel terikat”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Strategi Pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*).

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel terikat.

2) Variabel terikat (*dependen*)

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 61) bahwa “Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi dari variabel bebas. Variabel terikat sering disebut sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pemahaman Konsep (Y1) dan Keaktifan Belajar (Y2).

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi istilah memaparkan batasan atau pengertian istilah-istilah yang terkait dengan konsep pokok permasalahan yang diteliti. Pemaparan ini dimaksudkan agar terdapat kesamaan persepsi antara peneliti dan pembaca terhadap istilah yang digunakan. Hal ini dirasa penting karena istilah yang sama walaupun dalam bidang keilmuan yang sama sering dipahami secara berbeda oleh orang yang berbeda pula.

a. Strategi KWL Menurut Buehl (2009, hlm. 107), menyatakan bahwa strategi KWL adalah strategi yang dilakukan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, dan membantu peserta didik mengetahui seberapa besar pengetahuan peserta didik. Adapun langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti yaitu mengadopsi beberapa langkah dari semua para ahli.

b. Pemahaman konsep Menurut Hamzah dan Nurdin (dalam Anggalarang 2018, hlm. 7) “Pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Pendefinisian dari

suatu masalah yang dikaji dan disusun oleh perkataan sendiri”. Adapun untuk indikator pemahaman konsep yang digunakan oleh peneliti yaitu menurut Bloom (dalam Widodo 2006, hlm. 18-29).

c. Keaktifan belajar siswa Menurut Djamarah (2013, hlm.177)menjelaskan bahwa dalam pembelajaran, aktivitas siswa yang diharapkan tidak hanya aspek fisik melainkan juga aspek mental. Siswa yang melakukan aktivitas secara fisik dan mental misalnya, bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, berdiskusi, menulis, membaca, membuat grafik dan mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru. Adapun untuk indikator keaktifan belajar siswa yang digunakan peneliti yaitu menurut Sadirman (2014, hlm. 101).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa tes (*pretest-posttest*). Tes ini digunakan oleh peneliti untuk melihat pemahaman konsep siswa. Tes dilaksanakan sebelum dan sesudah siswa diberi perlakuan pada salah satu mata pelajaran yang paling rendah pemahaman konsep materinya. Pemberian tes dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum pembelajaran *pretest* dan *posttest* dilakukan setelah *threatment* (perlakuan).

Dalam penelitian ini lembar tes digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep siswa kelas V pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan strategi KWL (*Know, Want, Learn*).

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pemahaman Konsep IPA

Indikator	Sub Indikator	Nomor butir	Level
Menafsirkan (<i>interpreting</i>)	Mengubah bentuk ke bentuk lainnya	5	C4
	Memparafrase	1	C2
Memberikan Contoh (<i>exemplifying</i>)	Mencontohkan	2,3	C4
	Memberikan Ilustrasi	9	C4
Mengklasifikasikan	Mengkategorisasikan	7,11,13	C4

<i>(classifying)</i>			
Meringkas <i>(explaining)</i>	Menggeneralisasi	12,15	C6
	Mengabstraksi	4,6	C6
Menarik Inferensi <i>(inferring)</i>	Memprediksi	8,14	C5
	Menarik kesimpulan	10	C4

2. Angket

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah menggunakan kuesioner. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 142) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Menurut Sugiyono (2017, hlm.143) Tipe pertanyaan dalam angket dibagi menjadi dua, yaitu: terbuka dan tertutup. Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang mengharapkan responden untuk menuliskan jawabannya berbentuk uraian tentang sesuatu hal. Setiap pertanyaan angket yang mengharapkan jawaban berbentuk data nominal, ordinal, interval, dan ratio, adalah bentuk pertanyaan tertutup .

Kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner atau angket tertutup, karena responden hanya tinggal memberikan tanda pada salah satu jawaban yang dianggap benar. Angket ini digunakan oleh peneliti untuk melihat keaktifan belajar siswa.

Dalam angket respon siswa terdapat dua jenis butir pernyataan, yaitu butir pernyataan positif dan butir pernyataan negatif. Pernyataan negatif digunakan untuk mengontrol keseriusan responden dalam memberikan respon. Menurut Darmadi (2011: 106), pembobotan skor pada butir negatif dilakukan dengan susunan terbalik yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5.

Tabel 3.2 Skala Likert

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Selalu	5	Selalu	1
Sering	4	Sering	2
Kadang-kadang	3	Kadang-kadang	3
Jarang	2	Jarang	4
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	5

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Keaktifan Belajar

No	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan	No Item	Positif/ Negatif
		Membaca	1. Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	1	Positif
			2. Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikannya sampai akhir.	5	Negatif
			3. Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran.	14	Positif
			4. Saya merasa bosan jika	10	Negatif

			guru menugaskan untuk membaca		
1	<i>Visual Activities</i>	Memperhatikan Penjelasan Guru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran 2. saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan 	2 8	Positif Negatif
		Bertanya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti 2. Saya bertanya pada teman sekelas yang sudah paham untuk memperjelas pemahaman saya tentang materi yang diajarkan 	3 17 11	Positif Positif Negatif

			3. Saya merasa takut untuk bertanya karena takut pertanyaan saya dianggap tidak penting.		
2	<i>Oral Activities</i>	Mengemukakan ide/pendapat	<p>1. Saya sering memberikan pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa.</p> <p>2. Saya lebih suka mendengarkan daripada mengeluarkan pendapat dalam diskusi kelas.</p> <p>3. Saya akan menyampaikan pendapat jika topiknya benar-benar menarik perhatian saya.</p>	4 34 12	Positif Negatif Positif
		Diskusi	<p>1. Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok.</p> <p>2. Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat</p>	21 27	Positif Negatif

			berkelompok		
		Mendengarkan materi pelajaran	1. Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru.	13	Positif
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan presentasi	1. Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat. 2. Saya tidak mendengarkan dengan baik jika teman saya sedang berbicara atau memberikan pendapat	32 33	Positif Negatif
4	<i>Writing Activities</i>	Menulis materi	1. Saya merasa malas bila diberi tugas menulis	20	Positif
		Menulis rangkuman	1. Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas. 2. Saya lebih suka menyalin ringkasan	23 24	Positif Negatif

			materi dari teman daripada menulis sendiri.		
5	<i>Motor Activities</i>	Melaksanakan tugas yang diberikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu 2. Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman 3. Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas. 4. Saya merasa kesulitan ketika mengerjakan tugas, sehingga saya lebih memilih melihat hasil teman saya. 	6 29 31 22	Positif Positif Negatif Negatif
		Menanggapi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat. 2. Saya berusaha ingin 	19 26	Positif Positif

			menambahka n jawaban yang dikatakan teman. 3. Saya merasa malu bila diminta menanggapi/ menambahka n jawaban teman	30	Negatif
6	<i>Mental Activities</i>	Memecahkan soal	1. Saya selalu mencoba menyelesaika n soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru 2. Saya berusaha keras untuk menyelesaika n setiap soal yang diberikan oleh guru. 3. Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal.	28 9 18	Positif Positif Negatif
		Mengambil keputusan	1. Saya berani mengambil keputusan yang berbeda dari teman- teman saya jika saya yakin	7	Positif

			2. Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri	15	Negatif
7	<i>Drawing Activities</i>	Menggambar Grafik	1. Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar 2. Saya malas menggambar bila diberi tugas menggambar grafik isi materi	16 25	Positif Negatif

F. Penguji Instrumen

1. Uji validitas

Menurut Sugiyono (2014, hlm.121) mengatakan “Validitas adalah alat ukur untuk mengetahui data yang diteliti apakah valid atau tidak dalam suatu instrumen”.

Menurut Arikunto (2013, hlm.211) mengatakan “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

Untuk mengetahui validitas item soal digunakan rumus *kolerasi product moment*, yang dirumuskan seperti dibawah ini:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Banyaknya sampel (responden)

X = Skor butir yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = Skor total butir yang diperoleh dari seluruh item

Selanjutnya nilai r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5 %. Bila $t_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga $t_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid.

Tabel 3.4 Hasil Uji validitas Tes

No Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,860	0,444	Valid
2	0,722	0,444	Valid
3	0,657	0,444	Valid
4	0,365	0,444	Tidak Valid
5	0,506	0,444	Valid
6	0,525	0,444	Valid
7	0,108	0,444	Tidak Valid
8	0,406	0,444	Tidak Valid
9	0,865	0,444	Valid
10	0,671	0,444	Valid
11	0,333	0,444	Tidak Valid
12	0,316	0,444	Tidak Valid
13	0,739	0,444	Valid
14	0,615	0,444	Valid
15	0,470	0,444	Valid

Berdasarkan tabel diatas terdapat 10 soal valid yaitu nomor soal 1,2,3,5,6,9,10,13,14,dan 15, sedangkan ada 5 soal yang tidak valid yaitu soal 4,7,8,11,12,dan 13.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Angket

No Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,576	0,361	Valid
2	0,572	0,361	Valid
3	0,583	0,361	Valid
4	0,433	0,361	Valid
5	0,478	0,361	Valid
6	0,468	0,361	Valid
7	0,179	0,361	Tidak Valid
8	0,716	0,361	Valid
9	0,270	0,361	Tidak Valid
10	0,563	0,361	Valid
11	0,298	0,361	Tidak Valid

12	0,332	0,361	Tidak Valid
13	0,490	0,361	Valid
14	0,423	0,361	Valid
15	0,425	0,361	Valid
16	0,576	0,361	Valid
17	0,085	0,361	Tidak Valid
18	0,402	0,361	Valid
19	0,527	0,361	Valid
20	0,691	0,361	Valid
21	0,611	0,361	Valid
22	0,282	0,361	Tidak Valid
23	0,442	0,361	Valid
24	0,415	0,361	Valid
25	0,337	0,361	Tidak Valid
26	0,001	0,361	Tidak Valid
27	0,391	0,361	Valid
28	0,495	0,361	Valid
29	0,536	0,361	Valid
30	0,453	0,361	Valid
31	0,520	0,361	Valid
32	0,431	0,361	Valid
33	0,181	0,361	Tidak Valid
34	0,336	0,361	Tidak Valid

Berdasarkan tabel di atas terdapat 24 soal valid yaitu soal 12,3,4,5,6,8,10,13,14,15,16,18,19,20,21,23,24,27,28,29,30,31, dan 32. Dan terdapat 10 soal tidak valid yaitu soal 7,9,11,12,17,22,25,26,33, dan 34.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali (2016, hlm. 78) Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Kemudian nilai *cronbach alpha* > 0,60, maka instrumen dinyatakan reliable.

Untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten dalam Uji reliabilitas terhadap gejala-gejala yang sama dengan menggunakan pengukuran yang sama pula, kualitas data yang didapat dari instrumen penelitian dapat dievaluasi dengan menggunakan uji reliabilitas.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* untuk Uji reliabilitas :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

R_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir pertanyaan

\sum_i^2 = Jumlah varians item

s_t^2 = Varians total

Tabel 3.6 Klasifikasi koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan Microsoft Excel maka diperoleh hasil reliabilitas butir dari soal tes pemahaman konsep IPA yaitu $r_{11} = 0,865$ yang berada pada rentang $0,80 \leq r < 1,00$ maka dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian tes memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

Sedangkan, untuk hasil reliabilitas butir dari pernyataan angket keaktifan belajar yaitu $r_{11} = 0,8679$ yang berada pada rentang $0,80 \leq r < 1,00$ maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian angket memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Menurut Sundaya (2014, hlm.76) Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya. Adapun rumus tingkat kesukaran tiap butir soal :

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan :

Tk = Indeks tingkat kesukaraan

Sa = Jumlah skor kelompok atas

Sb = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Indeks kesukaran diklasifikasikan seperti tabel berikut :

Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
1,00	Terlalu Mudah

Berikut tabel dibawah ini adalah hasil uji tingkat kesukaran tes pemahaman konsep IPA :

Tabel 3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	TK	Keterangan
1	0,78	Mudah
2	0,625	Sedang
3	0,47	Sedang
4	0,29	Sukar
5	0,535	Sedang
6	0,47	Sedang
7	0,505	Sedang
8	0,51	Sedang
9	0,585	Sedang
10	0,63	Sedang
11	0,655	Sedang
12	0,41	Sedang
13	0,775	Mudah
14	0,715	Mudah
15	0,37	Sedang

4. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (1999, hlm. 211) Daya Pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Adapun rumus daya pembeda butir soal sebagai berikut :

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan :

SA = Jumlah Skor Kelompok Atas

SB = Jumlah Skor Kelompok Bawah

IA = Jumlah Skor Ideal Kelompok Atas

Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Berikut tabel dibawah ini adalah hasil uji daya pembeda tes pemahaman konsep IPA :

Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Pembeda

No Soal	DP	KET
1	0,22	Cukup
2	0,43	Baik
3	0,32	Cukup
4	0,06	Jelek
5	0,21	Cukup
6	0,12	Jelek
7	0,11	Jelek
8	0,2	Jelek
9	0,47	Baik
10	0,3	Cukup
11	0,07	Jelek
12	0,12	Jelek
13	0,25	Cukup

14	0,25	Cukup
15	0,16	Jelek

G. Kategorisasi

Pengukuran atau kategorisasi adalah pemberian makna atau interpretasi terhadap skor skala yang bersangkutan. Menurut Azwar (2008, hlm. 105) Pengkategorisasian skala dilakukan dengan bantuan statistik deskriptif dari distribusi data skor kelompok yang mencakup banyaknya subjek dalam kelompok, mean skor skala, deviasi standar skala dan varians, skor minimum dan maksimum.

Penyekoran Pemahaman Konsep terbagi dalam lima jenjang, yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, sangat rendah. Pedoman dalam menentukan kategori kemampuan pemahaman konsep siswa menurut Arikunto (1995, hlm. 57) dapat dilihat pada Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3. 11 Ketegori Pemahaman Konsep

Interpretasi	Kategori
81 -100	Sangat tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Cukup
21 – 40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

Menurut Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SDN 1 Sukasenang untuk ketuntasan pemahaman konsep jika mempunyai nilai paling sedikit nilai 75.

Kemudian penyekoran keaktifan belajar siswa terbagi dalam lima jenjang, yaitu sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, sangat tidak aktif.

Azwar (2007, hlm. 147-150) memaparkan langkah-langkah pengkategorisasian tiap variabel, sebagai berikut:

- a. Menentukan skor tertinggi dan terendah
 - Skor tertinggi dari jumlah variabel
 - Skor terendah dari jumlah variabel
- b. Menghitung *mean* ideal (MI)

$$M = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

c. Menghitung standar deviasi ideal (SDi)

$$SD = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Hasil perhitungan di atas digunakan untuk menentukan kategorisasi pada masing-masing variabel dengan menggunakan ketentuan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.12 Rumus Kategorisasi

Kategori	Rumus
Sangat tinggi	: $X > M_i + 1,5 S_{Di}$
Tinggi	: $M_i + 0,5 S_{Di} < X \leq M_i + 1,5 S_{Di}$
Cukup	: $M_i - 0,5 S_{Di} < X \leq M_i + 0,5 S_{Di}$
Rendah	: $M_i - 1,5 S_{Di} < X \leq M_i - 0,5 S_{Di}$
Sangat rendah	: $X \leq M_i - 1,5 S_{Di}$

Sumber: Azwar(2007, hlm. 147-150)

Keterangan:

X : jumlah responden

M_i : *mean* ideal

S_{Di} : standar deviasi ideal

Sehingga keaktifan belajar siswa dikategorikan pada Tabel 3.13 berikut.

Tabel 3.13 Kategorisasi keaktifan belajar siswa

Keterangan	Interpretasi
Sangat aktif	$X > 96$
Aktif	$80 < X \leq 96$
Cukup aktif	$64 < X \leq 80$
Kurang aktif	$48 < X \leq 64$
Sangat tidak aktif	$X \leq 48$

Sumber : Hasil olah data

H. Metode Analisis Data

1. Uji Normalitas Data

Menurut Sugiyono (2017, hlm.239) Uji Normalitas digunakan untuk mengkaji kenormalan variabel yang diteliti apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan, Menurut Sundayana (2020, hlm. 83) menyatakan bahwa “Normalitas merupakan sebaran data menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang dipakai dalam penganalisisan selanjutnya”. Dalam penelitian ini, menggunakan Uji liliefors. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai rata-rata
- b. Susunlah data dari yang terkecil sampai data terbesar pada tabel
- c. Mengitung nilai x pada nilai z dengan rumus

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

- d. Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z
- e. Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama dengan data tersebut
- f. Menentukan selisih luas z dengan nilai proporsi
- g. Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah f
- h. Menentukan luas tabel liliefors (L_{tabel}): $L_{tabel} = L_{a(n-1)}$
- i. Kriteria kenormalan: Jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Menurut Nuryadi (2017) Uji Homogenitas adalah pengujian statistik yang dirancang untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari suatu populasi yang memiliki varian sama. Adapun langkah-langkah uji homogenitas dua variasi menurut Sundayana (2020, hlm. 144) adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

H_0 : Kedua varians homogen ($V_1 = V_2$)

H_a : Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_2$)

- b. Menentukan F_{hitung} dengan rumus

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

c. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{\text{tabel}} = F\alpha \text{ (dk } n_{\text{variens besar}} - 1 / \text{dk } n_{\text{variens kecil}} - 1)$$

d. Kreiteria uji: jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima (Varians homogen)

3. Uji hipotesis

a. Pengaruh Stretegi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman konsep IPA

Uji hipotesis pertama pada penelitian ini menggunakan uji t. Menurut Sundayana (2019, hlm. 143) menyatakan bahwa uji t, seperti halnya uji z, dapat diterapkan untuk menguji hipotesis dalam penelitian satu perlakuan. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisa data dengan uji “t”. Terdapat dua rumus uji “t” yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel independen yaitu *separated varians* dan *polled varians*. Akan tetapi, dalam penelitian ini akan menggunakan rumus *Polled Varians*. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 : Rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Rata-rata kelas kontrol

S_1^2 : Varians kelas eksperimen

S_2^2 : Varians kelas kontrol

n_1 : Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

n_2 : Jumlah anggota sampel kelas kontrol

Dalam penelitian ini, uji t digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan kedua. Pertama yaitu adakah pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep

peserta didik. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menjawab masalah ini adalah:

- a. Apabila $t_{hit} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh penggunaan strategi kwl (*know,want,learn*) terhadap pemahaman konsep IPA
- b. Apabila $t_{hit} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh penggunaan strategi kwl (*know,want,learn*) terhadap pemahaman konsep IPA

b. Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know,Want,Learn*) terhadap Keaktifan belajar Siswa

Uji hipotesis kedua pada penelitian ini menggunakan uji t sama seperti uji hipotesis pertama. Dalam penelitian ini, uji t digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan kedua. Kedua yaitu adakah pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know,Want,Learn*) terhadap keaktifan belajar siswa. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menjawab masalah ini adalah:

- a. Apabila $t_{hit} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh penggunaan strategi kwl (*know,want,learn*) terhadap Keaktifan belajar siswa
- b. Apabila $t_{hit} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh penggunaan strategi kwl (*know,want,learn*) terhadap keaktifan belajar

c. Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know,Want,Learn*) terhadap Pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa

Uji hipotesis ketiga pada penelitian ini menggunakan uji manova. Manova merupakan singkatan dari multivariate analysis of variance, artinya merupakan bentuk multivariate dari analysis of variance (ANOVA). Menurut Ghazali (2009, hlm.79) Manova adalah uji statistik yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen yang berskala kategorik terhadap beberapa variabel dependen sekaligus yang berskala data kuantitatif. Uji manova

digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan secara statistik pada beberapa variabel yang terjadi secara serentak antara dua tingkatan dalam satu variabel.

Pada dasarnya, tujuan MANOVA sama dengan ANOVA, yakni ingin mengetahui apakah ada perbedaan yang nyata pada variabel-variabel dependen antar anggota grup, letak perbedaannya adalah pada jumlah variabel dependen atau variabel terikat yang diuji di dalam model. Kalau ANOVA, hanya ada 1 variabel dependen, sedangkan pada MANOVA ada lebih dari 1 variabel dependen. Variabel independen dalam skala nominal dan variabel dependen dalam skala rasio, sehingga dalam penelitian ini digunakanlah uji manova.

Sebelum analisis MANOVA dilakukan, ada beberapa uji asumsi yang harus dilakukan yakni uji normalitas, uji *general linier model* (uji homogenitas varian-kovarian), dan uji homogenitas varian.

Dalam penelitian ini, uji manova digunakan untuk menguji hipotesis ketiga. Ketiga yaitu adakah pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menjawab masalah ini adalah:

Ho: Tidak ada pengaruh strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa.

H1: Ada pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan hipotesis kriteria yang digunakan untuk menentukan asumsi yakni apabila *Sig.* pada tabel $<0,05$ maka H0 ditolak dan apabila *Sig.* Pada tabel $>0,05$ maka H0 diterima.

4. Uji N-Gain

Uji N-gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui atau memberikan gambaran umum peningkatan pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah dan sebelum diberikan perlakuan. Besar peningkatan dihitung dengan rumus gain ternormalisasi menurut Hake (dalam Sundayana, 2018, hlm. 151) adalah sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Setelah diperoleh data gain ternormalisasi, selanjutnya dilakukan penghitungan dari rata-rata gain ternormalisasi dari setiap kelas. Perhitungan ratarata gain ternormalisasi dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan microsoft excel 2013 for windows. Adapun kriteria gain menurut Hake (dalam Sundayana, 2018, hlm. 151) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.14 Klasifikasi N-Gain

Nilai N-Gain	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

BAB IV

HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Temuan

Pada bab ini berisi tentang uraian pembahasan mengenai hasil penelitian yang diperoleh dalam setiap tahapan penelitian yang dilakukan yaitu berupa data. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan rumus yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil pre-test dan pos-test kelas eksperimen dan kontrol terhadap pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa. Pada bab ini disajikan hanya rangkuman analisis data sedangkan untuk perhitungan selengkapnya telah terlampir.

B. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 SUKASENANG pada tanggal 22-28 Juni 2024, alasan penelitian ini dilakukan di SD tersebut karena masalah rendahnya pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa terhadap proses pembelajaran, dengan observasi awal banyaknya siswa yang masih kurang pemahaman konsep dan kurangnya keaktifan belajar siswa dalam pelajaran IPA.

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Sukasenang yang terletak di jalan Iriwardi Kp. Cintarama RT 002 RW 001 Desa Sukasenang, Kecamatan Banyuresmi, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini berfokus pada dua kelas yaitu kelas VB sebagai kelas kontrol dan kelas VC sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan data siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat rincian sampel pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Data Siswa kelas VB dan VC SDN 1 Sukasenang

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VB Kontrol	11	9	20
2	VC Eksperimen	10	10	20
Jumlah				40

Berdasarkan tabel 4.1 jumlah siswa di kelas VB dan VC yaitu sama-sama 20 siswa. Dalam penelitian ini, kelas VB dan di kelas VC dijadikan sebagai subjek penelitian. Dari kedua kelas, ditentukan kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan strategi kwl (know,want,learn) dan kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan strategi kwl (know,want,learn). Kedua kelas tersebut diberikan treatment yang berbeda untuk melihat keberpengaruhannya variabel penelitian yang di usung. Berikut ini adalah hasil penelitian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mengenai pemahaman konsep IPA pada materi zat tunggal dan zat campuran serta keaktifan belajar siswa.

b. Hasil Tes Pemahaman Konsep IPA

a) Kelas Eksperimen

1. Tes Awal (Pretest)

Pretest dilakukan pada hari Sabtu, 22 Juni 2024 dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Setelah data pretest diperoleh, kemudian diolah menggunakan *microsoft excel*. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai pretest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Distribusi frekuensi skor pretest pemahaman konsep IPA kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

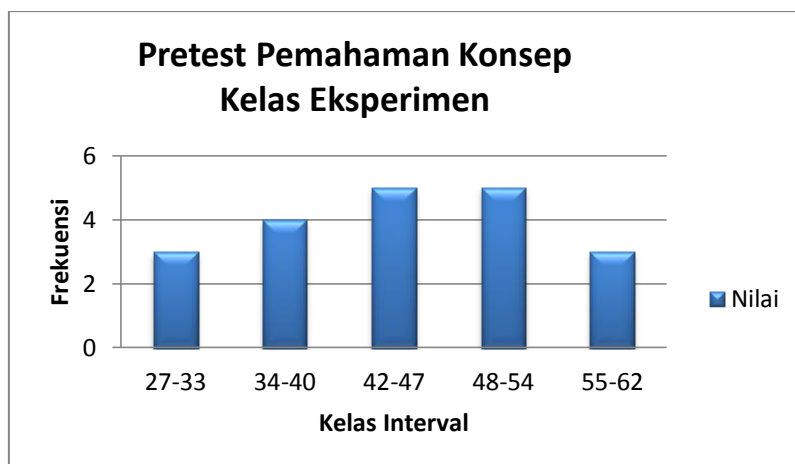
Tabel 4. 2 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi
1	27-33	3
2	34-40	4
3	41-47	5
4	48-54	5
5	55-62	3
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas eksperimen, Nilai terendah antara 27 s.d 33 sebanyak 3 siswa, nilai antara 34 s.d 40 sebanyak 4 siswa, sebagian besar

siswa memperoleh nilai antara 41 s.d 47 sebanyak 5 siswa, sebagian besar siswa juga memperoleh nilai antara 48 s.d 54 sebanyak 5 siswa, dan nilai tertinggi antara 55 s.d 62 sebanyak 3 siswa.

Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Gambar 4.1 Diagram Batang Pretest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

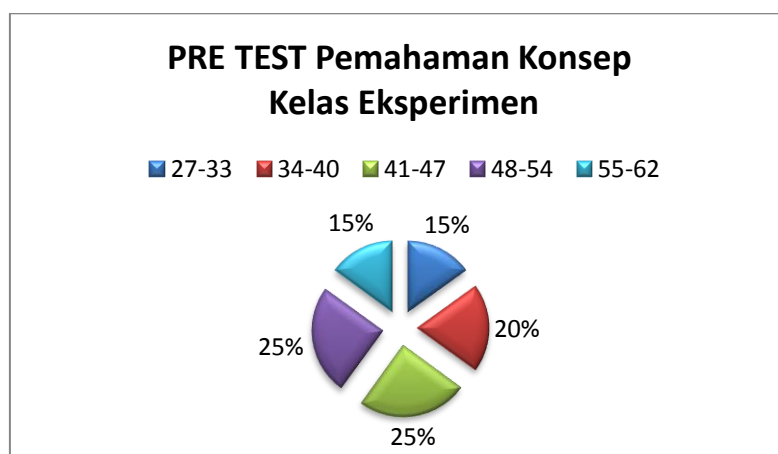
Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 42-47 dan 48-54 sebanyak 10 siswa.

Tabel 4. 3 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
27-33	3	15%
34-40	4	20%
41-47	5	25%
48-54	5	25%
55-62	3	15%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil pretest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 15% siswa dengan nilai terendah antara 27 s.d 33, sebanyak 20% siswa dengan nilai antara 34 s.d 40, sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 41 s.d 47, sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 48 s.d 54, dan sebanyak 15% siswa

dengan nilai antara 55 s.d 62. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 2 Diagram Lingkaran Persentase kelas
Pretest Kelas Eksperimen**

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran diatas, maka hasil pretest kelas eksperimen dapat di ketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 42-47 (25%) dan 48-54 (25%) sebanyak 10 siswa (50%).

Adapun hasil data kategorisasi pemahaman konsep IPA kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

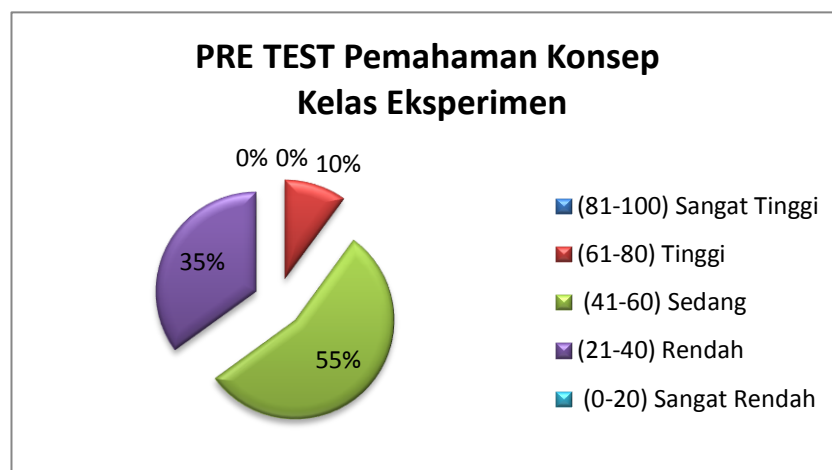
**Tabel 4.4 Data hasil pretest pemahaman konsep kelas
eksperimen berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep**

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	81 -100	0	Sangat Tinggi
2	61 - 80	2	Tinggi
3	41 - 60	11	Sedang
4	21 - 40	7	Rendah
5	0-20	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		27	
Maksimum		62	
Mean		44,4	
Simpangan Baku		9,81	

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan dikelas eksperimen menunjukan bahwa dari 20 siswa kelas VC (Kelas Eksperimen), terdapat 2 siswa memiliki kategori Tinggi, 11 siswa memiliki kategori Sedang, dan 7 siswa memiliki kategori Rendah.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:

Selain



**Gambar 4.3 Diagram Lingkaran Interpretasi
Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen**

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan di kelas eksperimen menunjukan bahwa dari total 20 siswa kelas eksperimen , terdapat sebanyak 2 siswa memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara 61-80 (10%), 11 siswa memiliki kategori Sedang dengan nilai antara 41-60 (55%), dan 7 siswa memiliki kategori Rendah dengan nilai antara 21-40 (35%) . Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SDN 1 Sukasenang untuk ketuntasan pemahaman konsep IPA jika mempunyai nilai paling sedikit nilai 75. Dilihat dari penjelasan diatas kategoriasi pretest pemahaman konsep IPA kelas eksperimen mayoritas sedang dengan nilai dibawah KKM .Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pretest kelas eksperimen belum ada yang tuntas.

2. Tes Akhir (Posttest)

Posttest dilakukan pada hari Jum'at, 28 Juni 2024 dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Setelah data posttest diperoleh, kemudian diolah menggunakan *microsoft excel*. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai posttest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

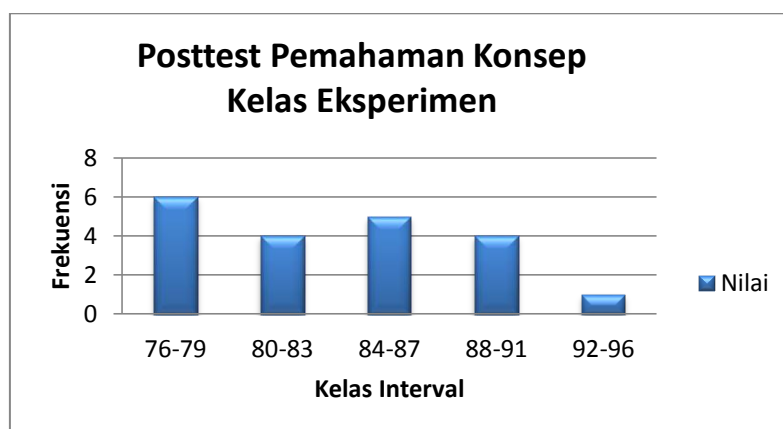
Distribusi frekuensi skor posttest pemahaman konsep IPA kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4. 5 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi
1	76-79	6
2	80-83	4
3	84-87	5
4	88-91	4
5	92-96	1
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa Posttest pemahaman konsep IPA kelas eksperimen dari 20 siswa , Nilai terendah antara 76 s.d 79 sebanyak 6 siswa, nilai antara 80 s.d 83 sebanyak 4 siswa, sebagian besar siswa memperoleh nilai antara 84 s.d 87 sebanyak 5 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 88 s.d 91 sebanyak 5 siswa, dan nilai tertinggi antara 92 s.d 96 hanya 1 siswa.

Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



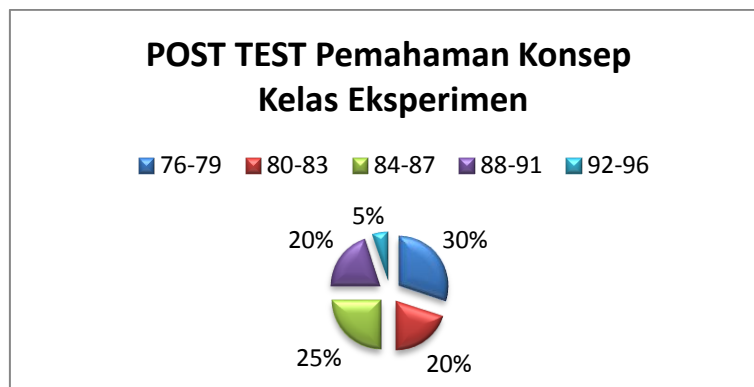
Gambar 4.4 Diagram Batang Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi posttest kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 76-79 sebanyak 6 siswa.

Tabel 4. 6 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
76-79	6	30%
80-83	4	20%
84-87	5	25%
88-91	4	20%
92-96	1	5%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil posttest kelas eksperimen dapat diketahui bahwa sebanyak 30% siswa dengan nilai antara 76 s.d 79, sebanyak 20% siswa dengan nilai antara 80 s.d 83, sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 84 s.d 87, sebanyak 20% siswa dengan nilai antara 88 s.d 91, dan sebanyak 5% siswa dengan nilai antara 92 s.d 96. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



Gambar 4.5 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran di atas, maka hasil posttest kelas eksperimen dapat diketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 76-79 sebanyak 6 siswa (30%). Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SDN 1 Sukasenang untuk ketuntasan pemahaman konsep IPA jika mempunyai nilai paling sedikit nilai 75.

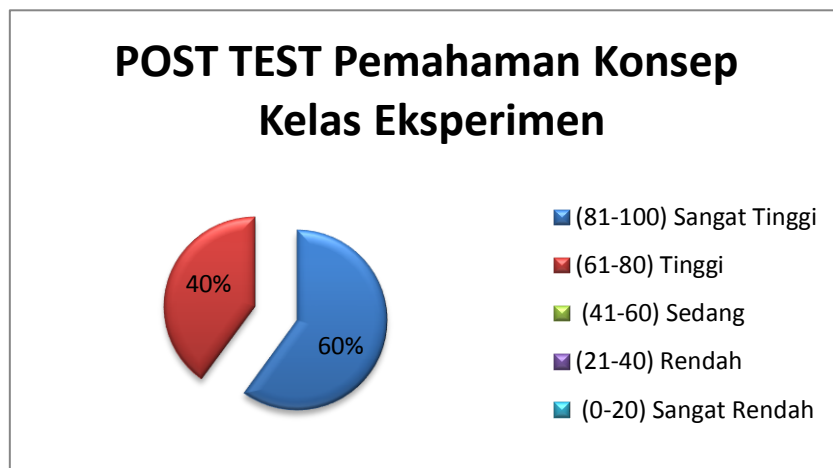
Adapun hasil data kategorisasi pemahaman konsep IPA kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Data hasil posttest pemahaman konsep kelas Eksperimen berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	81 -100	12	Sangat Tinggi
2	61 – 80	8	Tinggi
3	41 – 60	0	Sedang
4	21 – 40	0	Rendah
5	0-20	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		76	
Maksimum		96	
Mean		83,70	
Simpangan Baku		5,52	

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan dikelas eksperimen menunjukan bahwa dari 20 siswa kelas VC (Kelas Eksperimen), terdapat 12 siswa memiliki kategori Sangat Tinggi, dan 8 siswa memiliki kategori Tinggi.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 4.6 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan di kelas eksperimen menunjukkan bahwa dari total 20 siswa kelas eksperimen, terdapat sebanyak 12 siswa memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara 81-100 (60%), dan 8 siswa memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara 61-80 (40%). Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SDN 1 Sukasenang untuk ketuntasan pemahaman konsep IPA jika mempunyai nilai paling sedikit nilai 75. Dilihat dari penjelasan diatas posttest kategorisasi pemahaman konsep IPA kelas eksperimen mayoritas Sangat tinggi dengan nilai sudah mencapai KKM. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa posttest pemahaman konsep IPA kelas eksperimen memiliki peningkatan dan sudah mencapai ketuntasan.

b) Kelas Kontrol

1. Tes Awal (Pretest)

Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai pretest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

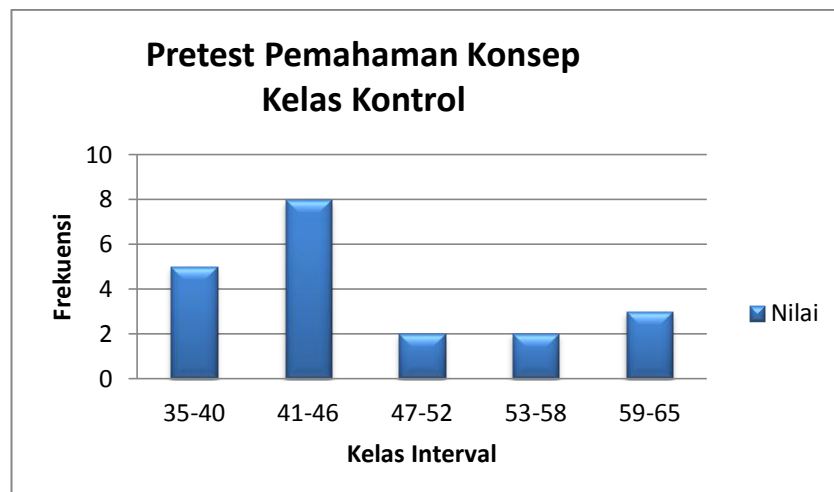
Distribusi frekuensi skor pretest kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

No	Nilai	Frekuensi
1	35-40	5
2	41-46	8
3	47-52	2
4	53-58	2
5	59-65	3
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas kontrol, Nilai terendah antara 35 s.d 40 sebanyak 5 siswa, sebgayaan besar siswa memperoleh nilai antara 41 s.d 46 sebanyak 8 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 47 s.d 52 sebanyak 2 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 53 s.d 58 sebanyak 2 siswa, dan nilai tertinggi antara 59 s.d 65 sebanyak 3 siswa.

Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



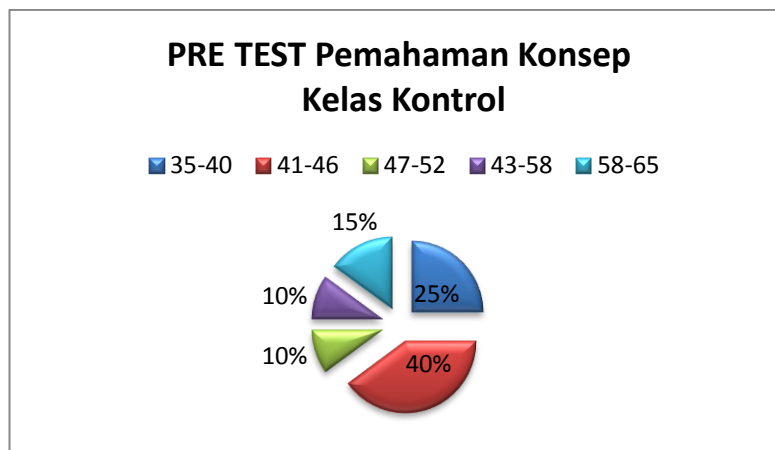
Gambar 4. 7 Diagram Batang Pretest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi pre-test kelas kontrol mayoritas terletak pada interval 41-46 sebanyak 8 siswa.

Tabel 4. 9 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas kontrol

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
35-40	5	25%
41-46	8	40%
47-52	2	10%
43-58	2	10%
58-65	3	15%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil pretest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 35 s.d 40, sebanyak 40% siswa dengan nilai antara 41 s.d 46, sebanyak 10% siswa dengan nilai antara 47 s.d 52, sebanyak 10% siswa dengan nilai antara 43 s.d 58, dan sebanyak 15% siswa dengan nilai antara 58 s.d 65. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



**Gambar 4.8 Diagram Lingkaran Persentase kelas
Pretest Kelas Kontrol**

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran diatas, maka hasil pretest kelas eksperimen dapat di ketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas kontrol mayoritas terletak pada interval 42-47 (25%) dan 48-54 (25%) sebanyak 10 siswa (50%).

Adapun hasil data kategorisasi pemahaman konsep IPA kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

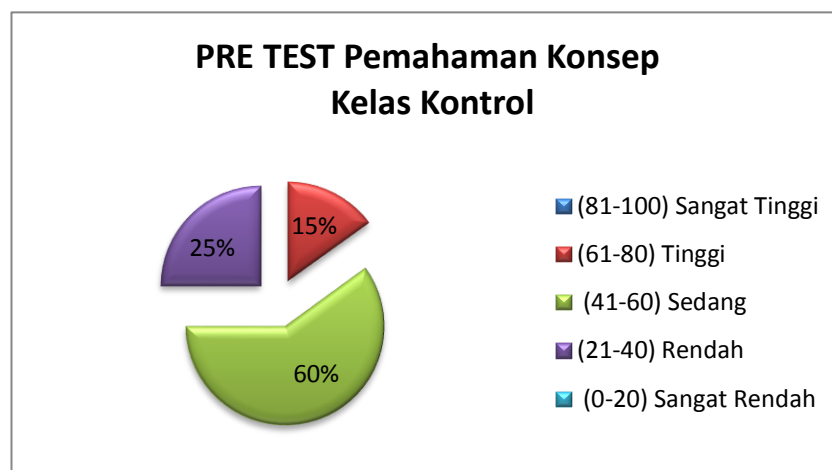
Tabel 4.10 Data hasil pretest pemahaman konsep kelas kontrol berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	81 -100	0	Sangat Tinggi
2	61 – 80	3	Tinggi
3	41 – 60	12	Sedang
4	21 – 40	5	Rendah
5	0-20	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		35	
Maksimum		65	
Mean		46,5	
Simpangan Baku		9,05	

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan di kelas kontrol menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas VB (Kelas Kontrol), terdapat 3 siswa memiliki kategori Tinggi, 12 siswa memiliki kategori Sedang, dan 5 siswa memiliki kategori Rendah.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:

Selain



Gambar 4.9 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Pretest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan di kelas kontrol menunjukkan bahwa dari total 20 siswa kelas kontrol, terdapat sebanyak 2 siswa memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara 61-80 (15%), 12 siswa memiliki kategori Sedang dengan nilai antara 41-60 (60%), dan 7 siswa memiliki kategori Rendah dengan nilai antara 21-40 (25%). Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SDN 1 Sukasenang untuk ketuntasan pemahaman konsep IPA jika mempunyai nilai paling sedikit nilai 75. Dilihat dari penjelasan di atas kategorisasi pretest pemahaman konsep IPA kelas kontrol mayoritas sedang dengan nilai dibawah KKM. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pretest kelas kontrol belum ada yang tuntas.

2. Tes Akhir (Posttest)

Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai posttest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

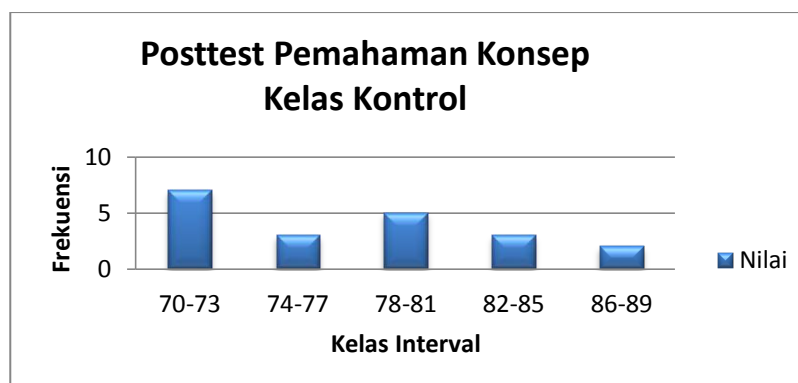
Distribusi frekuensi skor pretest kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.11 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

No	Nilai	Frekuensi
1	70-73	7
2	74-77	3
3	78-81	5
4	82-85	3
5	86-89	2
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa posttest pemahaman konsep kelas kontrol dari 20 siswa , Nilai terendah antara 70 s.d 73 sebanyak 7 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 74 s.d 77 sebanyak 3 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 78 s.d 81 sebanyak 5 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 82 s.d 85 sebanyak 3 siswa, dan nilai tertinggi antara 86 s.d 89 sebanyak 2 siswa.

Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



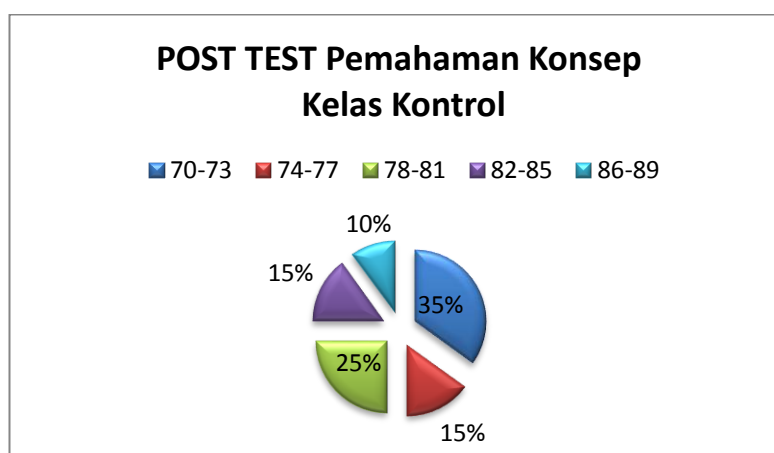
Gambar 4. 10 Diagram Batang Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi post-test kelas kontrol mayoritas terletak pada interval 70-73 sebanyak 7 siswa.

Tabel 4.12 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas kontrol

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
70-73	7	35%
74-77	3	15%
78-81	5	25%
82-85	3	15%
86-89	2	10%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil posttest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 35% siswa dengan nilai antara 70 s.d 73, sebanyak 15% siswa dengan nilai antara 74 s.d 77, sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 78 s.d 81, sebanyak 15% siswa dengan nilai antara 82 s.d 85, dan sebanyak 10% siswa dengan nilai antara 86 s.d 89. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



Gambar 4.11 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran diatas, maka hasil posttest pemahaman konsep kelas kontrol dapat diketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas kontrol mayoritas terletak pada interval 70-73 sebanyak 7 siswa (35%).

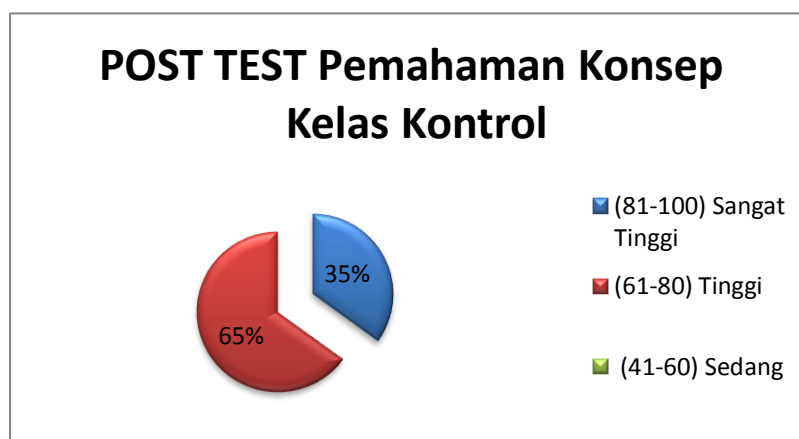
Adapun hasil data kategorisasi pemahaman konsep IPA kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.13 Data hasil posttest pemahaman konsep kelas kontrol berdasarkan kategorisasi pemahaman konsep

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	81 -100	7	Sangat Tinggi
2	61 - 80	13	Tinggi
3	41 - 60	0	Sedang
4	21 - 40	0	Rendah
5	0-20	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		70	
Maksimum		89	
Mean		77,7	
Simpangan Baku		5,56	

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan dikelas kontrol menunjukan bahwa dari 20 siswa kelas VB (Kelas Kontrol), terdapat 7 siswa memiliki kategori Sangat Tinggi, dan 13 siswa memiliki kategori Tinggi.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 4.12 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Pemahaman Konsep Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan di kelas kontrol menunjukkan bahwa dari total 20 siswa kelas kontrol, terdapat sebanyak 7 siswa memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara 81-100 (35%), dan 8 siswa memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara 61-80 (65%). Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SDN 1 Sukasenang untuk ketuntasan pemahaman konsep IPA jika mempunyai nilai paling sedikit nilai 75. Dilihat dari penjelasan diatas posttest kategorisasi pemahaman konsep IPA kelas kontrol mayoritas Sangat tinggi dengan nilai sudah mencapai KKM. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa posttest pemahaman konsep IPA kelas kontrol memiliki peningkatan dan sudah mencapai ketuntasan.

b. Hasil Angket Keaktifan Belajar

a) Kelas Eksperimen

1. Tes Awal (Pretest)

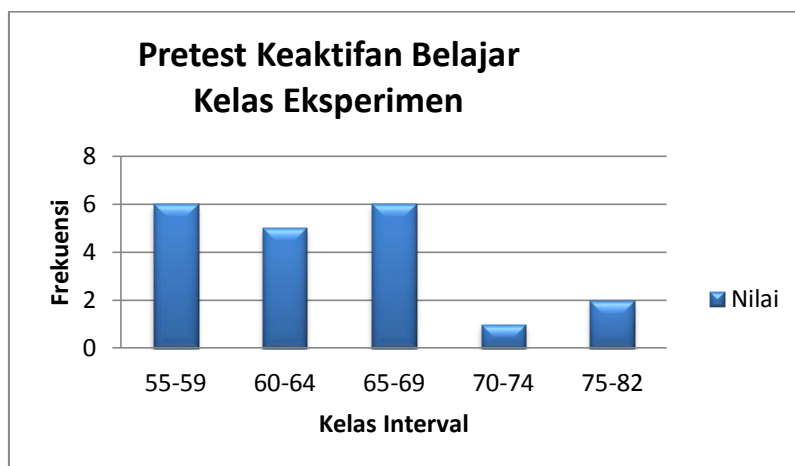
Pretest angket keaktifan belajar dilakukan pada hari Sabtu, 22 Juni 2024 dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Setelah data pretest diperoleh, kemudian diolah menggunakan *microsoft excel*. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai pretest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Distribusi frekuensi skor pretest Keaktifan belajar kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.14 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi
1	55-59	6
2	60-64	5
3	65-69	6
4	70-74	1
5	75-82	2
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas eksperimen, Nilai terendah antara 55 s.d 59 sebanyak 6 siswa, nilai antara 60 s.d 64 sebanyak 5 siswa, sebagian besar siswa memperoleh nilai antara 65 s.d 69 sebanyak 6 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 70 s.d 74 sebanyak 1 siswa, dan nilai tertinggi antara 75 s.d 82 sebanyak 2 siswa. Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



Gambar 4.13 Diagram Batang Pretest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen

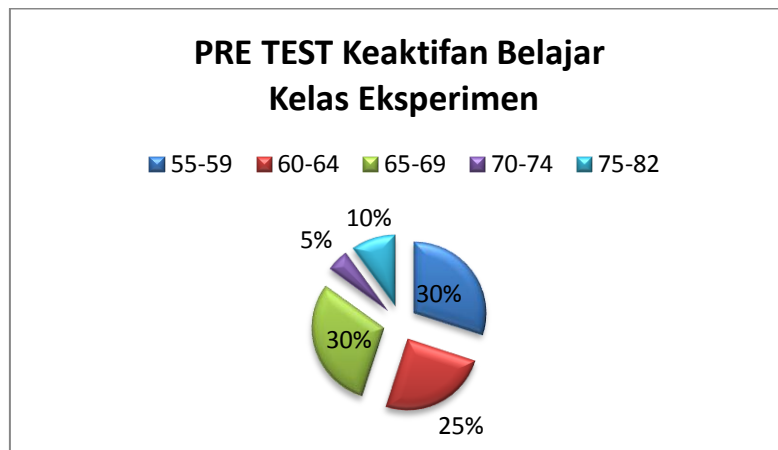
Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 55-59 dan 65-69 sebanyak 12 siswa.

Tabel 4.15 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
55-59	6	30%
60-64	5	25%
65-69	6	30%
70-74	1	5%
75-82	2	10%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil pretest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 30% siswa dengan nilai terendah antara 55 s.d 59, sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 60 s.d 64, sebanyak 30% siswa dengan nilai antara 65 s.d 69, sebanyak

5% siswa dengan nilai antara 70 s.d 74, dan sebanyak 10% siswa dengan nilai antara 75 s.d 82. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



Gambar 4.14 Diagram Lingkaran Persentase kelas Pretest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran diatas, maka hasil pretest kelas eksperimen dapat di ketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 55-59 (30%) dan 65-69 (30%) sebanyak 12 siswa (60%).

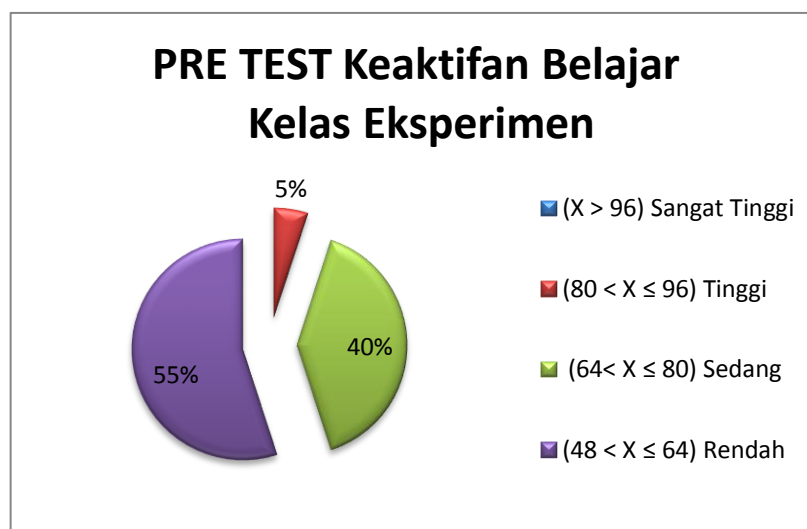
Adapun hasil data kategorisasi keaktifan belajar kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.16 Data hasil pretest keaktifan belajar kelas eksperimen berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	$X > 96$	0	Sangat Tinggi
2	$80 < X \leq 96$	1	Tinggi
3	$64 < X \leq 80$	8	Sedang
4	$48 < X \leq 64$	11	Rendah
5	$X \leq 48$	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		55	
Maksimum		82	
Mean		64,50	
Simpangan Baku		5,52	

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan dikelas eksperimen menunjukan bahwa dari 20 siswa kelas VC (Kelas Eksperimen), terdapat 1 siswa memiliki kategori Tinggi, 8 siswa memiliki kategori Sedang, dan 11 siswa memiliki kategori Rendah.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 4.15 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Pretest Keaktifan belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan di kelas eksperimen menunjukan bahwa dari total 20 siswa kelas eksperimen , terdapat sebanyak 1 siswa yang memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara $80 < X \leq 96$ (5%), 7 siswa yang memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara $64 < X \leq 80$ (40%), dan 11 siswa yang memiliki kategori Rendah dengan nilai antara $48 < X \leq 64$ (55%).Dilihat dari penjelasan diatas pretest kategorisasi keaktifan belajar kelas eksperimen mayoritas kategori Rendah .Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pretest keaktifan belajar kelas eksperimen masih banyak yang rendah.

2. Tes Akhir (Posttest)

Posttest angket keaktifan belajar dilakukan pada hari Jum'at, 28 Juni 2024 dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Setelah data posttest diperoleh, kemudian diolah menggunakan *microsoft excel*. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai posttest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

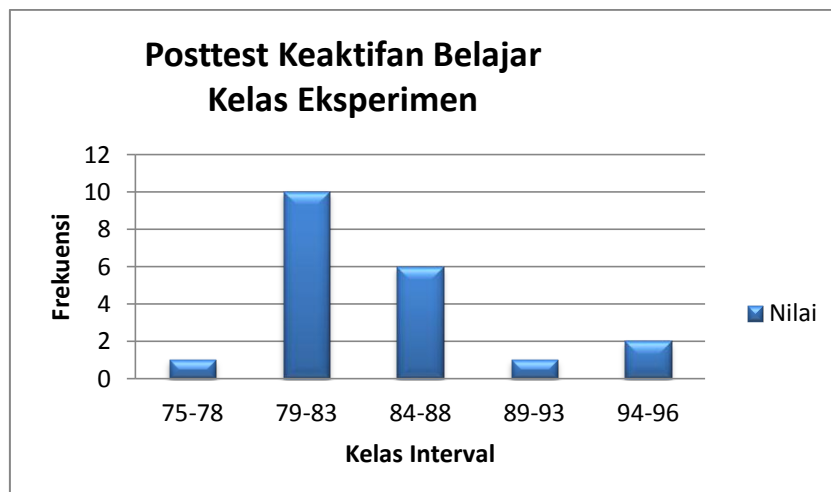
Distribusi frekuensi skor posttest keaktifan belajar kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.17 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi
1	75-78	1
2	79-83	10
3	84-88	6
4	89-93	1
5	94-96	2
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa Posttest keaktifan belajar kelas eksperimen dari 20 siswa , Nilai terendah antara 75 s.d 78 sebanyak 1 siswa, sebagian besar siswa memperoleh nilai antara 79 s.d 83 sebanyak 10 siswa, sebagian besar siswa juga memperoleh nilai antara 84 s.d 88 sebanyak 6 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 89 s.d 93 sebanyak 1 siswa, dan nilai tertinggi antara 94 s.d 96 hanya 2 siswa.

Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



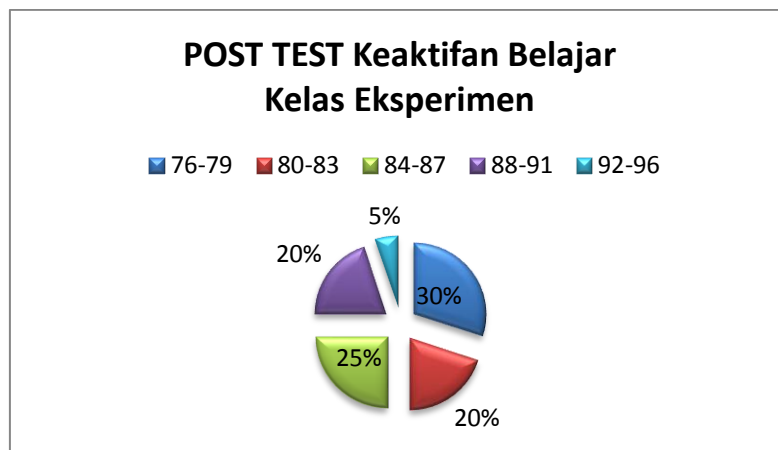
Gambar 4.16 Diagram Batang Posttest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi post-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 76-79 sebanyak 6 siswa.

Tabel 4.18 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
76-79	6	30%
80-83	4	20%
84-87	5	25%
88-91	4	20%
92-96	1	5%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil posttest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 30% siswa dengan nilai antara 76 s.d 79, sebanyak 20% siswa dengan nilai antara 80 s.d 83, sebanyak 25% siswa dengan nilai antara 84 s.d 87, sebanyak 20% siswa dengan nilai antara 88 s.d 91, dan sebanyak 5% siswa dengan nilai antara 92 s.d 96. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



Gambar 4.17 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran di atas, maka hasil posttest kelas eksperimen dapat diketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 76-79 sebanyak 6 siswa (30%).

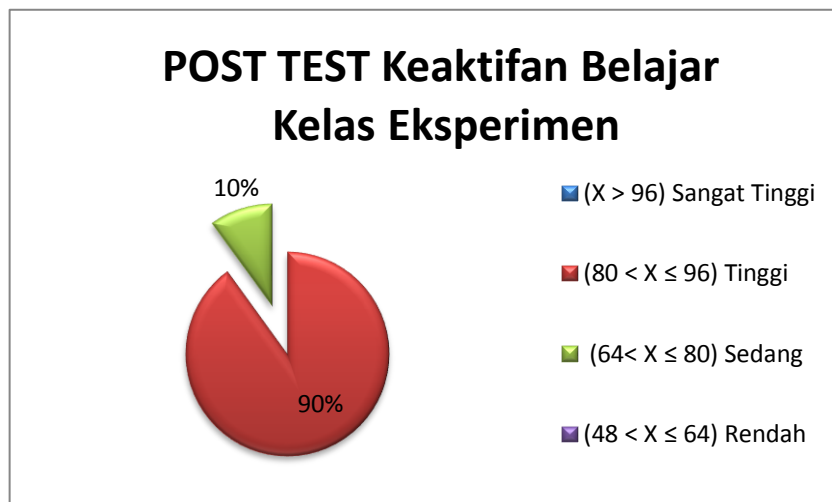
Adapun hasil data kategorisasi keaktifan belajar kelas eksperimen berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.19 Data hasil posttest keaktifan belajar kelas eksperimen berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	$X > 96$	0	Sangat Tinggi
2	$80 < X \leq 96$	18	Tinggi
3	$64 < X \leq 80$	2	Sedang
4	$48 < X \leq 64$	0	Rendah
5	$X \leq 48$	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		75	
Maksimum		96	
Mean		84,15	
Simpangan Baku		5,08	

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan dikelas eksperimen menunjukan bahwa dari 20 siswa kelas VC (Kelas Eksperimen), terdapat 18 siswa yang memiliki kategori Tinggi dan 2 siswa yang memiliki kategori Sedang.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 4.18 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan di kelas eksperimen menunjukan bahwa dari total 20 siswa kelas eksperimen, terdapat 18 siswa yang memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara $80 < X \leq 96$ (90%), dan 2 siswa yang memiliki kategori Sedang dengan nilai antara $64 < X \leq 80$ (10%). Dilihat dari penjelasan diatas posttest kategorisasi keaktifan belajar kelas eksperimen mayoritas kategori Tinggi oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa posttest keaktifan belajar kelas eksperimen setelah diberi perlakuan menggunakan strategi KWL terdapat peningkatan keaktifan belajarnya.

b) Kelas Kontrol

1. Tes Awal (Pretest)

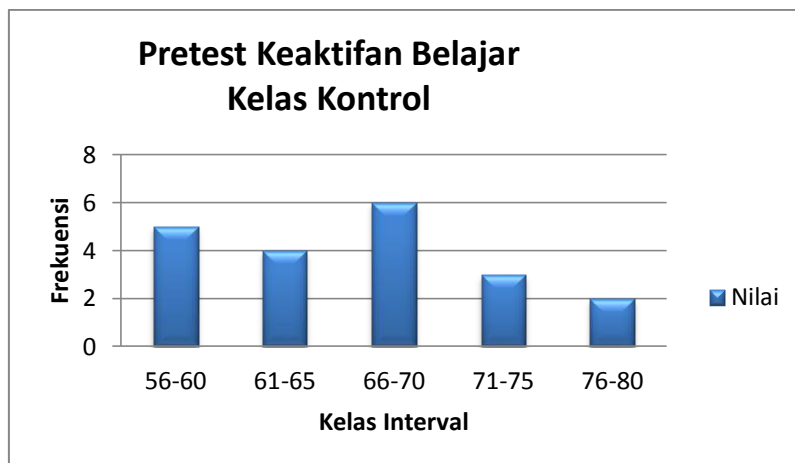
Pretest angket keaktifan belajar dilakukan pada hari Sabtu, 22 Juni 2024 dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Setelah data pretest diperoleh, kemudian diolah menggunakan *microsoft excel*. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai pretest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Distribusi frekuensi skor pretest Keaktifan belajar kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.20 Tabel Distribusi Frekuensi Data Pretest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol

No	Nilai	Frekuensi
1	56-60	5
2	61-65	4
3	66-70	6
4	71-75	3
5	76-80	2
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas kontrol, Nilai terendah antara 56 s.d 60 sebanyak 5 siswa, nilai antara 61 s.d 65 sebanyak 4 siswa, sebagian besar siswa memperoleh nilai antara 66 s.d 70 sebanyak 6 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 71 s.d 75 sebanyak 3 siswa, dan nilai tertinggi antara 76 s.d 80 sebanyak 2 siswa. Adapun rekapitulasi hasil pretest pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



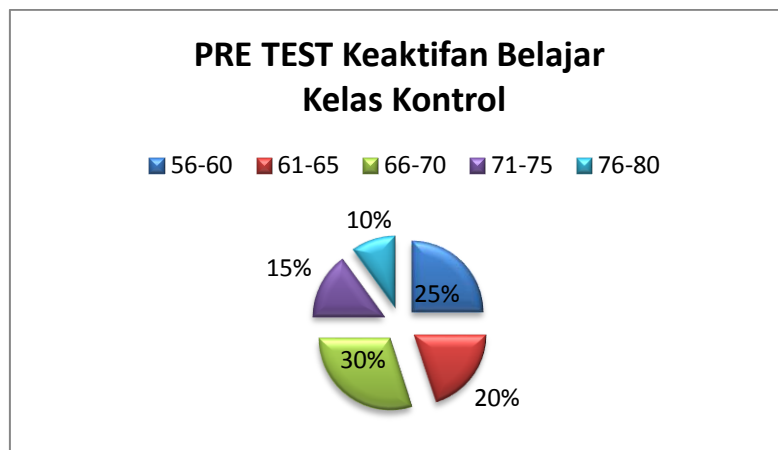
Gambar 4.19 Diagram Batang Pretest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi pre-test kelas kontrol mayoritas terletak pada interval 66-70 sebanyak 6 siswa.

Tabel 4.21 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
56-60	5	25%
61-65	4	20%
66-70	6	30%
71-75	3	15%
76-80	2	10%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil pretest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 25% siswa dengan nilai terendah antara 59 s.d 60, sebanyak 20% siswa dengan nilai antara 61 s.d 65, sebanyak 30% siswa dengan nilai antara 66 s.d 70, sebanyak 15% siswa dengan nilai antara 71 s.d 75, dan sebanyak 10% siswa dengan nilai antara 76 s.d 80. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



**Gambar 4.20 Diagram Lingkaran Persentase kelas
Pretest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol**

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran diatas, maka hasil pretest kelas kontrol dapat di ketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 66-70 sebanyak 6 siswa (30%).

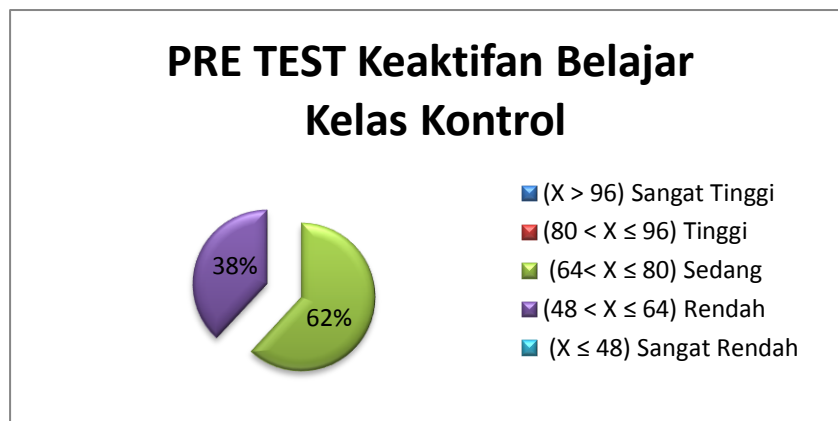
Adapun hasil data kategorisasi keaktifan belajar kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.22 Data hasil pretest keaktifan belajar kelas kontrol
berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar**

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	$X > 96$	0	Sangat Tinggi
2	$80 < X \leq 96$	0	Tinggi
3	$64 < X \leq 80$	13	Sedang
4	$48 < X \leq 64$	8	Rendah
5	$X \leq 48$	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		56	
Maksimum		80	
Mean		66	
Simpangan Baku		7,07	

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan di kelas kontrol menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas VB (Kelas Kontrol), terdapat 13 siswa memiliki kategori Sedang, dan 8 siswa memiliki kategori Rendah.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



**Gambar 4.21 Diagram Lingkaran Interpretasi Data
Pretest Keaktifan belajar Kelas Kontrol**

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan di kelas kontrol menunjukkan bahwa dari total 20 siswa kelas kontrol, terdapat sebanyak 13 siswa yang memiliki kategori Sedang dengan nilai antara $64 < X \leq 80$ (62%), dan 8 siswa yang memiliki kategori Rendah dengan nilai antara $48 < X \leq 64$ (38%). Dilihat dari penjelasan di atas pretest kategorisasi keaktifan belajar kelas kontrol mayoritas kategori Sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pretest keaktifan belajar kelas kontrol cukup aktif.

2. Tes Akhir (Posttest)

Posttest angket keaktifan belajar dilakukan pada hari Jum'at, 28 Juni 2024 dengan siswa yang berjumlah 20 orang. Setelah data posttest diperoleh, kemudian diolah menggunakan *microsoft excel*. Berikut ini analisis data deskriptif terhadap nilai posttest yang diberikan pada siswa kelas VB sebagai kelas Kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di

jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

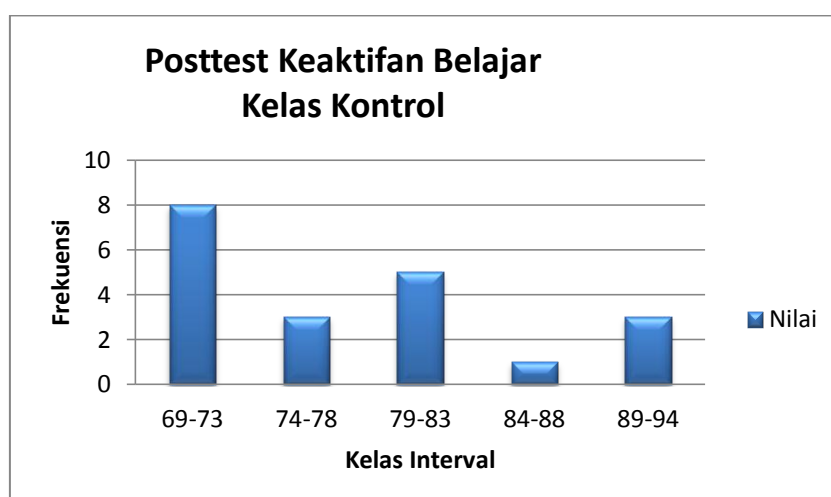
Distribusi frekuensi skor posttest keaktifan belajar kelas eksperimen dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.23 Tabel Distribusi Frekuensi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Kontrol

No	Nilai	Frekuensi
1	69-73	8
2	74-78	3
3	79-83	5
4	84-88	1
5	89-94	3
Jumlah		20

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa Posttest keaktifan belajar kelas kontrol dari 20 siswa, Nilai terendah antara 69 s.d 73 sebanyak 8 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 74 s.d 78 sebanyak 3 siswa, sebagian besar siswa memperoleh nilai antara 79 s.d 83 sebanyak 5 siswa, siswa yang memperoleh nilai antara 84 s.d 88 sebanyak 1 siswa, dan nilai tertinggi antara 89 s.d 94 hanya 3 siswa.

Adapun rekapitulasi hasil posttest keaktifan belajar kelas kontrol siswa dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



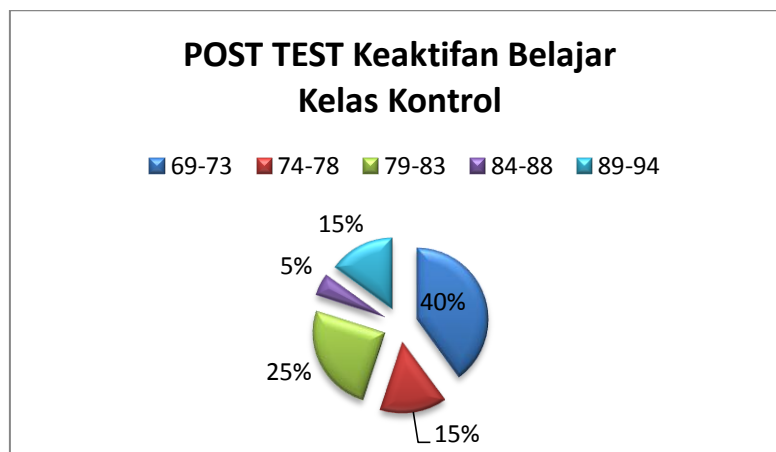
Gambar 4.22 Diagram Batang Posttest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan diagram di atas, frekuensi posttest kelas kontrol mayoritas terletak pada interval 69-73 sebanyak 8 siswa.

Tabel 4.24 Frekuensi relatif jumlah Peserta Didik pada kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif
69-73	8	40%
74-78	3	15%
79-83	5	25%
84-88	1	5%
89-94	3	15%

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil posttest kelas kontrol dapat diketahui bahwa sebanyak 40% siswa dengan nilai antara 69 s.d 73, sebanyak 15% siswa dengan nilai antara 74 s.d 78, sebanayak 25% siswa dengan nilai antara 79 s.d 83, sebanyak 5% siswa dengan nilai antara 84 s.d 88, dan sebanyak 15% siswa dengan nilai antara 89 s.d 94. Agar lebih jelas maka saya sajikan dalam bentuk gambar dibawah ini.



Gambar 4.23 Diagram Lingkaran Persentase kelas posttest Keaktifan Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel dan gambar diagram lingkaran diatas, maka hasil posttest kelas kontrol dapat di ketahui bahwa frekuensi relatif pre-test kelas eksperimen mayoritas terletak pada interval 63-73 sebanyak 8 siswa (40%).

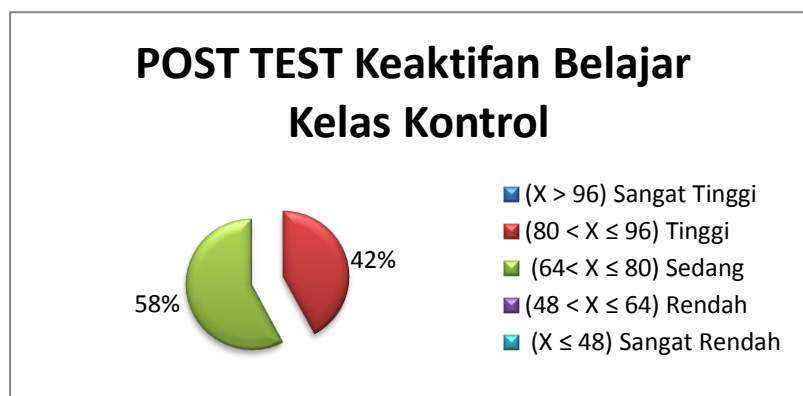
Adapun hasil data kategorisasi keaktifan belajar kelas kontrol berdasarkan pada kriteria ketuntasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.25 Data hasil posttest keaktifan belajar kelas kontrol berdasarkan kategorisasi keaktifan belajar

No	Interpretasi	Jumlah siswa	Kategorisasi
1	$X > 96$	0	Sangat Tinggi
2	$80 < X \leq 96$	9	Tinggi
3	$64 < X \leq 80$	11	Sedang
4	$48 < X \leq 64$	0	Rendah
5	$X \leq 48$	0	Sangat Rendah
Jumlah		20	
Minimum		69	
Maksimum		94	
Mean		78,65	
Simpangan Baku		8,29	

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan dikelas eksperimen menunjukan bahwa dari 20 siswa kelas VB (Kelas Kontrol), terdapat 9 siswa memiliki kategori Tinggi, dan 11 siswa memiliki kategori Sedang.

Selain itu data ini dapat divisualkan dengan perolehan persentase dalam diagram lingkaran sebagai berikut:



Gambar 4.24 Diagram Lingkaran Interpretasi Data Posttest Keaktifan belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan di kelas kontrol menunjukkan bahwa dari total 20 siswa kelas kontrol, terdapat sebanyak 8 siswa yang memiliki kategori Tinggi dengan nilai antara $80 < X \leq 96$ (62%), dan 11 siswa yang memiliki kategori Rendah dengan nilai antara $64 < X \leq 80$ (38%). Dilihat dari penjelasan di atas posttest kategorisasi keaktifan belajar kelas kontrol mayoritas kategori Sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa posttest keaktifan belajar kelas kontrol setelah diberi perlakuan menggunakan Strategi Konvensional tidak terdapat peningkatan yaitu masih tetap di kategori cukup.

C. Analisis Data

a. Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA

1. Uji Normalitas

Sebelum menguji kesamaan kemampuan awal pemahaman konsep IPA dan kemampuan akhir pemahaman konsep IPA siswa perlu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dari data hasil penelitian ini, peneliti menggunakan uji *Lilifors*. Karena jumlah siswa dalam penelitian ini kurang dari 50 siswa.

Pengolahan data pretest disebut dengan uji kesamaan kemampuan pretest. Adapun dalam penghitungan tes awal uji normalitas tes pemahaman konsep ini peneliti menggunakan bantaun *microsoft excell*, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.26 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Kontrol	0,17	0,19	Data berdistribusi normal
Eksperimen	0,08	0,08	Data berdistribusi normal

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Dari hasil perhitungan, menunjukkan bahwa hasil pretest pemahaman konsep siswa kelas Kontrol diperoleh L_{hitung} adalah sebesar 0,17 ,sedangkan untuk L_{tabel} nya adalah sebesar 0,19, Kelas Eksperimen diperoleh L_{hitung} adalah 0,08 ,sedangkan untuk L_{tabel} 0,19 untuk suatu data dikatakan normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa kedua kelas dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Adapun dalam penghitungan tes akhir uji normalitas pemahaman konsep ini peneliti menggunakan bantaun *microsoft excell*, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.27 Hasil Uji Normalitas Data Posttest Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Kontrol	0,15	0,19	Data berdistribusi normal
Eksperimen	0,15	0,19	Data berdistribusi normal

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Dari hasil perhitungan, menunjukkan bahwa hasil posttest pemahaman konsep siswa kelas Kontrol diperoleh L_{hitung} adalah sebesar 0,15 ,sedangkan untuk L_{tabel} nya adalah sebesar 0,19, Kelas Eksperimen diperoleh L_{hitung} adalah 0,15 ,sedangkan untuk L_{tabel} 0,19 untuk suatu data dikatakan normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa kedua kelas dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Jadi dapat disimpulkan data posttest pemahaman konsep IPA pada kelompok kelas dengan pembelajaran Konvensional dan pembelajaran Strategi KWL (*Know, Want, Learn*) berdistribusi normal, Karena sebaran data pada kedua kelompok berdistribusi

normal, maka selanjutnya dilakukan pengujian statistik dengan menghitung homogenitas.

2. Uji Homogenitas

Setelah data kelas Kontrol dan kelas Eksperimen berdistribusi normal, perhitungan dilanjutkan pada pengujian homogenitas dua varians. Uji Homogenitas data tes awal untuk kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen dihitung dengan menggunakan uji-f. Sebelum dilakukan perhitungan peneliti merumuskan hipotesis terlebih dahulu.

Adapun hipotesis yang dirumuskan pada hasil prest-test ini adalah:

Ho: Kedua varians homogen ($V_1 = V_2$)

Ha: Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_2$)

Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.28 Uji Homogenitas Dua Varians Pretest Tes Pemahaman Konsep

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Kontrol	81,94	1,18	2,17
Eksperimen	96,25		

Berdasarkan tabel 4.28 terlihat bahwa hasil pengujian homogenitas dua varians dari kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $F_{hitung} = 1,18$. Kemudian F_{tabel} diperoleh dengan $d_{k1}=20$ dan $d_{k2}=20$ serta dengan mengambil taraf signifikansi α sebesar 5% diperoleh F_{tabel} sebesar 2,17. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua variansnya homogen.

Selanjutnya, Uji Homogenitas data tes akhir untuk kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen dihitung dengan menggunakan uji-f. Sebelum dilakukan perhitungan peneliti merumuskan hipotesis terlebih dahulu.

Adapun hipotesis yang dirumuskan pada hasil prest-test ini adalah:

Ho: Kedua varians homogen ($V_1 = V_2$)

Ha: Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_2$)

Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.29 Uji Homogenitas Dua Varians Posttest Tes Pemahaman Konsep

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Kontrol	30,95	0,99	2,17
Eksperimen	30,43		

Berdasarkan tabel 4.29 terlihat bahwa hasil pengujian homogenitas dua varians Pemahaman Konsep dari kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $F_{hitung} = 0,99$. Kemudian F_{tabel} diperoleh dengan $d_{k1}=20$ dan $d_{k2}=20$ serta dengan mengambil taraf signifikansi α sebesar 5% diperoleh F_{tabel} sebesar 2,17. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua variansnya homogen. Karena kedua kelas homogen, maka selanjutnya dilakukan uji t, tujuannya yaitu untuk menguji hipotesis data akhir.

3. Uji Hipotesis

Setelah diuji normalitas datanya dan kedua datanya berdistribusi normal dan variansnya homogen maka langkah selanjutnya adalah Uji t. Sebelum dilakukan perhitungan, peneliti terlebih dahulu merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.

Ho : Tidak terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

Ha : Terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% sehingga diperoleh hasil kriteria pengujian hipotesis: H_0 diterima jika: $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$. Karena nilai Pemahaman Konsep $t_{\text{hitung}} 3,50 \geq t_{\text{tabel}} 2,0930$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (Know,Want ,Learn) secara signifikan terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

b. Strategi Pembelajaran KWL (Know,Want,Learn) terhadap Keaktifan Belajar

1. Uji Normalitas

Sebelum menguji kesamaan keaktifan belajar awal dan keaktifan belajar akhir siswa perlu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dari data hasil penelitian ini, peneliti menggunakan uji Lilifors. Karena jumlah siswa dalam penelitian ini kurang dari 50 siswa. Adapun dalam penghitungan tes awal uji normalitas keaktifan belajar ini peneliti menggunakan bantaun *microsoft excell*, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.30 Hasil Uji Normalitas Data Pretest Angket Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Kontrol	0,17	0,19	Data berdistribusi normal
Eksperimen	0,18	0,19	Data berdistribusi normal

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Dari hasil perhitungan, menunjukkan bahwa hasil pretest keaktifan belajar siswa kelas Kontrol diperoleh L_{hitung} adalah sebesar 0,17 ,sedangkan untuk L_{tabel} nya adalah sebesar 0,19, Kelas

Eksperimen diperoleh L_{hitung} adalah 0,18 ,sedangkan untuk L_{tabel} 0,19 untuk suatu data dikatakan normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa kedua kelas dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Adapun dalam penghitungan tes akhir uji normalitas keaktifan belajar ini peneliti menggunakan bantaun *microsoft excell*, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.31 Hasil Uji Normalitas Data Posttest Angket Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Kontrol	0,17	0,19	Data berdistribusi normal
Eksperimen	0,18	0,19	Data berdistribusi normal

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data berdistribusi tidak normal

Dari hasil perhitungan, menunjukkan bahwa hasil posttest keaktifan belajar siswa kelas Kontrol diperoleh L_{hitung} adalah sebesar 0,17 ,sedangkan untuk L_{tabel} nya adalah sebesar 0,19, Kelas Eksperimen diperoleh L_{hitung} adalah 0,18 ,sedangkan untuk L_{tabel} 0,19 untuk suatu data dikatakan normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa kedua kelas dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Jadi dapat disimpulkan data posttest keaktifan belajar ada kelompok kelas dengan pembelajaran Konvensional dan pembelajaran Strategi KWL (*Know, Want, Learn*) berdistribusi normal, Karena sebaran data pada kedua kelompok berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan pengujian statistik dengan menghitung homogenitas.

2. Uji Homogenitas

Setelah data keaktifan belajar kelas Kontrol dan kelas Eksperimen berdistribusi normal, perhitungan dilanjutkan pada pengujian homogenitas dua varians. Uji Homogenitas data tes awal untuk kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen dihitung dengan menggunakan uji-f. Sebelum dilakukan perhitungan peneliti merumuskan hipotesis terlebih dahulu.

Adapun hipotesis yang dirumuskan pada hasil prest-test ini adalah:

Ho: Kedua varians homogen ($V_1 = V_3$)

Ha: Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_3$)

Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.32 Uji Homogenitas Dua Varians Pretest Keaktifan Belajar

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Kontrol	72,99	1,07	2,17
Eksperimen	78,51		

Berdasarkan tabel 4.32 terlihat bahwa hasil pengujian homogenitas dua varians keaktifan belajar dari kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $F_{hitung} = 1,07$. Kemudian F_{tabel} diperoleh dengan $d_{k1}=20$ dan $d_{k2}=20$ serta dengan mengambil taraf signifikansi α sebesar 5% diperoleh F_{tabel} sebesar 2,17. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua variansnya homogen.

Selanjutnya, Uji Homogenitas data tes akhir untuk kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen dihitung dengan menggunakan uji-f. Sebelum dilakukan perhitungan peneliti merumuskan hipotesis terlebih dahulu.

Adapun hipotesis yang dirumuskan pada hasil post-test ini adalah:

Ho: Kedua varians homogen ($V_1 = V_3$)

Ha: Kedua varians tidak homogen ($V_1 \neq V_3$)

Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.33 Uji Homogenitas Dua Varians Posttest Keaktifan Belajar

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Kontrol	100,32	0,412	2,17
Eksperimen	41,37		

Berdasarkan tabel 4.33 terlihat bahwa hasil pengujian homogenitas dua varians keaktifan belajar dari kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $F_{hitung} = 0,412$. Kemudian F_{tabel} diperoleh dengan $d_{k1}=20$ dan $d_{k2}=20$ serta dengan mengambil taraf signifikansi α sebesar 5% diperoleh F_{tabel} sebesar 2,17. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua variansnya homogen. Karena kedua kelas homogen, maka selanjutnya dilakukan uji t, tujuannya yaitu untuk menguji hipotesis data tes akhir.

3. Uji Hipotesis

Setelah diuji normalitas datanya dan kedua datanya berdistribusi normal dan variansnya homogen maka langkah selanjutnya adalah Uji t. Sebelum dilakukan perhitungan, peneliti terlebih dahulu merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Keaktifan belajar pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

H_a : Terdapat pengaruh Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Keaktifan belajar pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% sehingga diperoleh hasil kriteria pengujian hipotesis: H_0 diterima jika: $t_{tabel} \leq t_{hitung}$. Karena nilai Keaktifan belajar $T_{hitung} 2,53 \geq T_{tabel} 2,09$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, terdapat Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) secara signifikan terhadap Keaktifan belajar pada Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

c. Strategi Pembelajaran KWL terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar

Sebelum analisis MANOVA dilakukan, ada beberapa uji asumsi yang harus dilakukan yakni uji normalitas, uji general linier model (uji homogenitas varian-kovarian), dan uji homogenitas varian. Berikut ini penjelasan masing-masing uji tersebut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* karena responden < 30 dan dalam perhitungan menggunakan program *SPSS 25.00*. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.34 Uji Normalitas Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep IPA_Pretest Eksperimen	.969	20	.736
Pemahaman Konsep IPA_Posttest Eksperimen	.952	20	.395
Pemahaman Konsep IPA_Pretest Kontrol	.938	20	.224
Pemahaman Konsep IPA_Posttest Kontrol	.937	20	.210
Keaktifan Belajar_Pretest Eksperimen	.911	20	.066
Keaktifan Belajar_Posttest Eksperimen	.955	20	.454
Keaktifan Belajar_Preteset Kontrol	.958	20	.497

Keaktifan Belajar_Posttest Kontrol	.908	20	.059
------------------------------------	------	----	------

Berdasarkan tabel 4.34, hasil uji normalitas pretest menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%, dengan keputusan uji apabila nilai sig. = 0.05 maka data dikatakan berdistribusi normal. Jika nilai sig. > 0.05 maka keputusan uji, data berdistribusi normal. Sehingga berdasarkan tabel diperoleh data *pretest*, pemahaman konsep IPA maupun keaktifan belajar berdistribusi normal. Data *pretest* pemahaman konsep IPA berdistribusi normal, sebab nilai sig kelas eksperimen sebesar 0,736 > 0,05 dan kelas kontrol memiliki nilai sig. 0,224 < 0,05. Data *pretest* keaktifan belajar berdistribusi normal, nilai sig pada kelas eksperimen 0,066 > 0,05, sedangkan kelas kontrol 0,497 > 0,05.

Selanjutnya, berdasarkan tabel diatas juga data *posttest* Pemahaman konsep IPA maupun keaktifan berdistribusi normal. Data *posttest* pemahaman konsep IPA berdistribusi normal, sebab nilai sig kelas eksperimen sebesar 0,395 > 0,05 dan kelas kontrol memiliki nilai sig. 0,210 > 0,05. Data *posttest* keaktifan belajar berdistribusi normal, nilai sig pada kelas eksperimen 0,454 > 0,05, sedangkan kelas kontrol 0,059 > 0,05.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga sig pada *levens's statistic* dengan 0,05 (sig > 0,05) Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.35 Uji Homogenitas Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep IPA	Based on Mean	2.382	3	76	.076
	Based on Median	1.672	3	76	.180
	Based on Median and with adjusted df	1.672	3	51.537	.185
	Based on trimmed mean	2.238	3	76	.091
Keaktifan Belajar	Based on Mean	2.072	3	76	.111
	Based on Median	1.544	3	76	.210
	Based on Median and with adjusted df	1.544	3	71.323	.211
	Based on trimmed mean	2.013	3	76	.119

Berdasarkan tabel 4.35, dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep IPA maupun keaktifan belajar mempunyai variansi data yang homogen. Data pemahaman konsep IPA homogen, dikarenakan nilai *sig* pada pemahaman konsep IPA 0,076 > 0,05. Data keaktifan belajar memiliki variansi yang homogen, sebab nilai *sig post-test* keaktifan belajar 0,111 > 0,05.

3. Uji Hipotesis

Dengan terpenuhinya uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas maka selanjutnya dapat dilanjutkan menggunakan uji manova. Uji MANOVA digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat dalam penelitian ini. Adapun langkah-langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Menentukan Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikansi antara strategi pembelajaran KWL terhadap pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikansi antara strategi pembelajaran KWL terhadap pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa.

2) Memenuhi prasyarat uji manova

a) **Uji Generalisasi Linier Model**

Syarat pertama pada uji MANOVA adalah uji general linier model menggunakan *uji Box's Test*. *Uji Box's Test* ini dapat memperlihatkan homogen atau tidaknya matriks varian/covarian dari suatu variabel dependen. Data yang digunakan pada uji MANOVA dan uji prasyarat MANOVA adalah data nilai tes pemahaman konsep IPA dan angket keaktifan belajar siswa kelas VB dan kelas VC. Berikut adalah hasil dari uji kesamaan kovarian berdasar perhitungan SPSS 25.0 *for windows* :

Tabel 4.36 Hasil Uji Box's M

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a	
Box's M	20.560
F	2.176
df1	9
df2	66191.846
Sig.	.21

Kriteria pengujian :

1. Jika nilai sig. > 0,05 maka matriks kovarian variabel terikat memiliki varians yang sama (homogen).
2. Jika nilai sig. < 0,05 maka matriks kovarian tidak memiliki varians yang sama (homogen).

Berdasarkan output uji *Box's Test* pada tabel 4.36 diatas, nilai sig. yang diperoleh yaitu 0,21 > 0,05. Hal ini berarti matriks kovarian variabel terikat memiliki varians yang sama

(homogen), sehingga analisis uji MANOVA dapat dilanjutkan.

b) Uji Kesamaan kovarian

Uji kesamaan kovarian merupakan pengujian kesamaan variansi kovarian pada kedua variabel terikat secara sendiri-sendiri. Berikut adalah hasil dari uji kesamaan kovarian berdasar perhitungan *SPSS 25.00 for windows* :

Tabel 4.37 Hasil Uji Levene's Test

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep IPA	Based on Mean	2.382	3	76	.076
	Based on Median	1.672	3	76	.180
	Based on Median and with adjusted df	1.672	3	51.537	.185
	Based on trimmed mean	2.238	3	76	.091
Keaktifan Belajar	Based on Mean	2.072	3	76	.111
	Based on Median	1.544	3	76	.210
	Based on Median and with adjusted df	1.544	3	71.323	.211
	Based on trimmed mean	2.013	3	76	.119

Kriteria pengujian :

1. Jika nilai sig. > 0,05 maka data memiliki varians yang sama (homogen).
2. Jika nilai sig. < 0,05 maka data tidak memiliki varians yang sama(homogen)

Berdasarkan output tabel 4.37 di atas, nilai sig. tes pemahaman konsep sebesar $0,076 > 0,05$. Sedangkan nilai sig. angket keaktifan belajar sebesar $0,111 > 0,05$. Hal ini

berarti data memiliki varians yang sama (homogen), sehingga dapat dilanjutkan pada uji MANOVA.

Setelah uji prasyarat terpenuhi dilanjutkan uji MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda.

c) Uji Signifikasi Multivariate

Uji signifikasi multivariate digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan centroid dua kelompok atau lebih. Dasar pengambilan keputusan uji signifikasi multivariat adalah jika angka signifikasi (sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika angka signifikasi (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Berikut adalah hasil dari uji signifikasi multivariate berdasarkan perhitungan SPSS.

Tabel 4.38 Hasil Uji Multivariate

Multivariate Tests ^a							
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Strategi Pembelajaran	Pillai's Trace	.875	19.689	6.000	152.000	.000	.437
	Wilks' Lambda	.147	40.133 ^b	6.000	150.000	.000	.616
	Hotelling's Trace	5.639	69.543	6.000	148.000	.000	.738
	Roy's Largest Root	5.612	142.172 ^c	3.000	76.000	.000	.849

Kriteria pengujian

1. Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikasi antara strategi pembelajaran KWL terhadap pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa.
2. Jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikasi antara strategi pembelajaran

KWL terhadap pemahaman konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan Output di atas, diketahui hasil uji *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace dan Roy's Largest Root* memiliki nilai sig. $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran KWL terhadap Pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa”.

d. Uji N-Gain

1. N-Gain Pemahaman Konsep

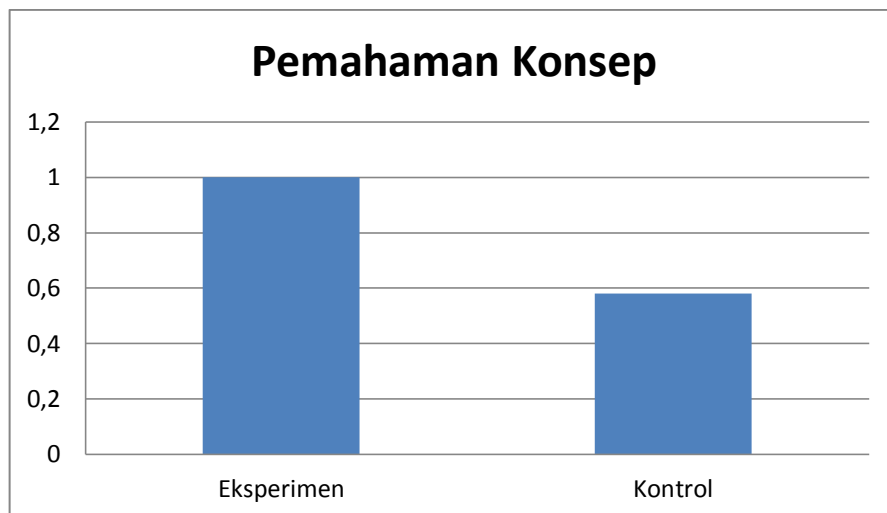
Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka kedua kelas diberi tes kemudian setelah itu dihitung gain ternormalisasinya. Berikut ini disajikan analisis data gainnya.

Tabel 4.39 Data Gain Ternormalisasi Pemahaman Konsep

Kelas	N-Gain Skor	N-Gain Persen	Interprestasi
Kontrol	0,6	58,5	Sedang
Eksperimen	1	71	Tinggi

Berdasarkan hasil n-gain jika dipersetasikan maka nilai n-gain yang diperoleh maka kriteria tafsiran efektivitas rata rata persentase nilai gain kelas eksperimen yakni sebesar 1 adalah senilai 71% dan nilai ini berada di rentang 56-75 maka kelas tersebut berada dalam kategori cukup efektif. Sedangkan kelas kontrol persentase rata-rata ngainnya 0,58 adalah senilai 58,45% berada dalam rentang 56-57 maka kategori cukup efektif.

Tabel tersebut dapat divisualkan dalam gambar diagram batang dan perbandingannya:



Gambar 4.25 Diagram Perbandingan Rata-Rata N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol Pemahaman Konsep

2. N-Gain Keaktifan Belajar

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka kedua kelas diberi angket kemudian setelah itu dihitung gain ternormalisasinya. Berikut ini disajikan analisis data gainnya.

Tabel 4.40 Data Gain Ternormalisasi Keaktifan Belajar

Kelas	N-Gain Skor	N-Gain Persen	Interprestasi
Kontrol	0,3	33,1	Sedang
Eksperimen	0,5	56	Tinggi

Berdasarkan hasil n-gain jika dipersetasikan maka nilai n-gain yang diperoleh maka kriteria tafsiran efektivitas rata rata persentase nilai gain kelas eksperimen yakni sebesar 0,5 adalah senilai 56% dan nilai ini berada di rentang 56-75 maka kelas tersebut berada dalam kategori cukup efektif. Sedangkan kelas kontrol persentase rata-rata ngainnya 0,3 adalah senilai 33,1% berada dalam rentang <40 maka kategori tidak efektif.

Tabel tersebut dapat divisualkan dalam gambar diagram batang dan perbandingannya:



Gambar 4.26 Diagram Perbandingan Rata-Rata N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol Keaktifan Belajar

Gambar Diagram rata-rata n-gain pemahaman konsep dan keaktifan belajar menunjukkan perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep dan keaktifan belajar dikelas V SDN 1 Sukasenang yang menggunakan strategi pembelajaran eksperimen lebih baik daripada dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan Penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang telah di analisis. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Sukasenang pada siswa kelas VB dan VC. Penelitian ini dilakukan dengan tes tertulis yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep IPA pada materi Zat tunggal dan zat campuran serta penyebaran angket untuk mengetahui tingkat keaktifan belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama diawali dengan mengisi tes tulis dan pemberian angket awal (pretest) kepada siswa di kedua kelas penelitian. Pretest dikerjakan dihari yang sama dengan alokasi waktu 2x35 menit atau satu kali pertemuan. Setelah diberikan pretest kedua kelas melaksanakan pembelajaran dengan strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) di kelas VC dan model pembelajaran Konvensional di kelas VB . Pembelajaran tersebut berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan. Setelah pembelajaran mencapai tiga kali pertemuan, siswa diberikan posttest.

A. Strategi pembelajaran KWL (Know,Want,Learn) terhadap Pemahaman Konsep IPA siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG

Berdasarkan hasil analisis data sebagaimana yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa kelas VC yang menggunakan strategi KWL (*Know,Want,Learn*) mengalami peningkatan secara signifikan dibandingkan dengan kelas VB yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata pemahaman konsep IPA sebelum diberi perlakuan (Pretest) untuk kelas VC adalah 44,3 dan untuk kelas VB adalah 46,5. Setelah mendapatkan perlakuan (Posttest) yaitu kelas VC menggunakan strategi KWL adalah 83,70 dan kelas VB menggunakan pembelajaran konvensional adalah 77,7. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep IPA yang menggunakan Strategi KWL (*know,want,learn*) lebih meningkat secara signifikan. Hal tersebut karena menurut Rahim (2007, hlm. 44) salah satu kelebihan strategi KWL adalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam memahami suatu teks atau cerita.

Dari data tersebut, didapat hasil uji normalitas pretest kelas eksperimen, yaitu ***Lhitung*** =0,08 dan ***Ltabel*** = 0,19 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,08 < 0,19$ atau dinotasikan ***Lhitung*** < ***Ltabel*** sehingga data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil pretest kelas kontrol hasilnya sama dengan kelas eksperimen berdistribusi normal yaitu ***Lhitung*** = 0,17 dan ***Ltabel*** = 0,19 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,17 < 0,19$ atau dinotasikan ***Lhitung*** < ***Ltabel*** sehingga data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas posttest dari kelas eksperimen, didapat ***Lhitung*** = 0,1 dan ***Ltabel*** =0,15 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,15 < 0,19$ atau dinotasikan ***Lhitung*** < ***Ltabel*** sehingga data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil posttest kelas kontrol hasilnya sama dengan kelas eksperimen berdistribusi normal yaitu ***Lhitung***= 0,15 dan ***Ltabel*** = 0,19 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,15 <$

0,19 atau dinotasikan $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data tersebut berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas dengan hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,18. Sedangkan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai sebesar 2,17. Maka $1,18 < 2,17$ atau dinotasikan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data homogen. Sedangkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada posttest hasil data yang diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,99. Sedangkan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai sebesar 2,17. Maka $0,99 < 2,17$ atau dinotasikan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data homogen. Setelah data didapat normal dan homogen, maka tahap selanjutnya dilakukan uji-t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh t_{hitung} sebesar 3,50 sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,093. Sementara itu, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima, sehingga terdapat pengaruh signifikan strategi KWL (Know,Want,Learn) terhadap pemahaman konsep IPA.

Berdasarkan uraian diatas strategi KWL signifikan terhadap pemahaman konsep karena dalam langkah-langkah strategi KWL siswa dilatih untuk mempunyai kemampuan pemahaman konsep, langkah-langkah strategi KWL menurut Ogle (dalam Garin 2014) pada langkah *know* siswa diminta untuk curah pendapat topik yang akan dipelajarinya, melakukan stimulasi dalam bentuk melakukan tanya jawab atau diminta menggunakan informasi yang dimilikinya untuk memprediksi informasi yang diharapkan dapat ditemukan ketika membaca, langkah-langkah tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep diantaranya menafsirkan dan menjelaskan suatu topik untuk mendapatkan kemampuan pemahaman konsep.

Selain itu, langkah-langkah menurut Herliyanto (2015, hlm. 29-33) pada langkah *Know* yaitu mengklasifikasi hasil prediksi kedalam

kategori informasi seperti: informasi tentang apa yang diberitakan dengan menggunakan unsur 5W+1H, pada langkah tersebut siswa diminta untuk mengklasifikasikan pemahamannya dan memprediksi hasil pemahamannya mengenai topik yang mereka pelajari. Pada langkah *Want* yaitu pada kegiatan ini peserta didik diminta membaca dalam hati untuk menemukan informasi yang ingin dipelajarinya setelah membaca, peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan yang berhubungan dengan informasi yang ingin diketahui dari bacaan, pendidik bertanya kepada peserta didik mengenai apa yang ingin mereka ketahui dan pelajari. Dengan demikian, akan muncul perbedaan dan ketidakpastian informasi yang akan diperolehnya. Dengan begitu, perbedaan pendapat yang ada dibenak peserta didik akan menambah rasa keingintahuannya tentang isi bacaan, Pertanyaan yang dibuat peserta didik disesuaikan dengan hasil prediksinya pada tahap *know*. Langkah-langkah tersebut dapat meningkatkan siswa dalam pemahaman konsep diantaranya dapat mengklasifikasi hasil pemahamannya, menjelaskan dan menafsirkan pemahaman yang didapat terhadap topik tersebut, dan membandingkan pemahaman sebelum dan sesudah membaca. Pada langkah *Learn* yaitu Setelah membaca siswa diminta menuliskan informasi yang diperolehnya dari bacaan, memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum, membandingkan hasil prediksi awal dengan hasil yang diperoleh, siswa diminta untuk menyimpulkan isi bacaan yang telah mereka baca sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri, langkah-langkah tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep yaitu siswa meringkas atau menyimpulkan hasil pemahamannya setelah pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas sesuai dengan menurut Buehl (2009, hlm. 107), menyatakan bahwa strategi KWL adalah strategi yang dilakukan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi, dan membantu peserta didik mengetahui seberapa besar pengetahuan peserta didik. Hal ini juga dapat dibuktikan dari hasil

penelitian sebelumnya yang serupa yang dilakukan oleh Jewaru, M, dkk. (2020) yang berjudul “Penerapan Strategi KWL (*Know, Want to Know, Learned*) dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas VIII SMP Bali Star Academy Tahun Ajaran 2019/2020”. Dalam penelitiannya menyebutkan, keberhasilan penerapan strategi KWL dipengaruhi oleh beberapa faktor dan langkah-langkah penerapan strategi KWL yang mencakup pengetahuan awal berkaitan dengan topik bacaan, diskusi (curah pendapat) tentang topik bacaan, merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang ingin diketahui siswa melalui teks, menandai hal-hal yang dianggap penting dalam bacaan, dan menuliskan atau menceritakan kembali isi dari teks yang sudah dibaca.

B. Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG

Berdasarkan hasil analisis data sebagaimana yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa keaktifan belajar kelas VC yang menggunakan strategi KWL (*Know, Want, Learn*) mengalami peningkatan secara signifikan dibandingkan dengan kelas VB yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata keaktifan belajar siswa sebelum diberi perlakuan (pretest) untuk kelas VC adalah 77,25 dan kelas VB adalah 78,95. Setelah diberi perlakuan (posttest) yaitu untuk kelas VC adalah 83,95 dan kelas VB adalah 78,65. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tingkat keaktifan belajar siswa yang menggunakan Strategi KWL (*know, want, learn*) lebih meningkat secara signifikan.

Dari data tersebut, didapat hasil uji normalitas pretest kelas eksperimen, yaitu ***Lhitung*** = 0,18 dan ***Ltabel*** = 0,19 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,18 < 0,19$ atau dinotasikan ***Lhitung*** < ***Ltabel*** sehingga data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil pretest kelas kontrol hasilnya sama dengan kelas eksperimen berdistribusi normal yaitu ***Lhitung*** = 0,17 dan ***Ltabel*** = 0,19 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,17 <$

0,19 atau dinotasikan $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji normalitas posttest dari kelas eksperimen, didapat $L_{hitung} = 0,18$ dan $L_{tabel} = 0,19$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,18 < 0,19$ atau dinotasikan $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil posttest kelas kontrol hasilnya sama dengan kelas eksperimen berdistribusi normal yaitu $L_{hitung} = 0,17$ dan $L_{tabel} = 0,19$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,19. Maka $0,17 < 0,19$ atau dinotasikan $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data tersebut berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas dengan hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,07. Sedangkan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai sebesar 2,17. Maka $1,07 < 2,17$ atau dinotasikan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data homogen. Sedangkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada posttest hasil data yang diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,412. Sedangkan F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai sebesar 2,17. Maka $0,412 < 2,17$ atau dinotasikan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data homogen. Setelah data didapat normal dan homogen, maka tahap selanjutnya dilakukan uji-t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh t_{hitung} sebesar 2,53 sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,093. Sementara itu, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima, sehingga terdapat pengaruh signifikan strategi KWL (Know, Want, Learn) terhadap keaktifan belajar.

Berdasarkan uji N-Gain kelas eksperimen pada hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa setiap siswa mengalami peningkatan ketika diberi perlakuan dalam pembelajaran. Rata-rata N-Gain yang diperoleh adalah 0,5 yang menunjukkan kategori yang tinggi dan rata-rata N-Gain (%) yang diperoleh adalah 56% yang menunjukkan kategori efektivitas yang cukup efektif. Sementara uji N-Gain kelas

kontrol pada hasil pretest dan posttest menunjukkan rata-rata N-Gain yang diperoleh adalah 0,3 yang menunjukkan kategori yang sedang dan ratarata N-Gain (%) yang diperoleh adalah 33,1% yang menunjukkan kategori efektivitas yang tidak efektif. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran KWL (Know, Want, Learn) mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibanding dengan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

Setelah data didapat normal dan homogen, maka tahap selanjutnya dilakukan uji-t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh *thitung* sebesar 2,53 sedangkan *ttabel* dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,093. Sementara itu, apabila *thitung* < *ttabel* maka H_a ditolak dan H_o diterima, sehingga terdapat pengaruh signifikan strategi KWL (Know, Want, Learn) terhadap keaktifan belajar.

Berdasarkan uraian diatas strategi KWL signifikan terhadap keaktifan belajar karena setiap langkah-langkah strategi KWL dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, langkah-langkah strategi KWL menurut Ogle (dalam Garin 2014) pada langkah *know* siswa diminta untuk curah pendapat topik yang akan dipelajarinya, melakukan stimulasi dalam bentuk melakukan tanya jawab atau diminta menggunakan informasi yang dimilikinya untuk memprediksi informasi yang diharapkan dapat ditemukan ketika membaca, langkah-langkah tersebut siswa melakukan *Oral activities* dan *Mental activities* yaitu berdiskusi, melakukan tanya jawab, mengeluarkan pendapat dan menanggapi pertanyaan.

Selain itu, terdapat langkah-langkah menurut Herliyanto (2015, hlm.18-29) pada langkah *Know* yaitu Untuk membangkitkan pengetahuan peserta didik terhadap materi yang akan, pendidik menyajikan sebuah gambar dan judul bacaan, mengklasifikasi hasil prediksi kedalam kategori informasi seperti: informasi tentang apa yang diberitakan dengan menggunakan unsur 5W+1H, langkah-

langkah tersebut dapat meningkatkan keaktifan belajar karena siswa melakukan memperhatikan guru (*visual Activites*) menulis (*Writing Activities*), merumuskan suatu topik (*Oral Activites*), dan menganalisa (*Mental Activities*). Pada langkah *want* yaitu siswa diminta membaca dalam hati untuk menemukan informasi yang ingin dipelajarinya setelah membaca, Siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang berhubungan dengan informasi yang ingin diketahui dari bacaan. pendidik bertanya kepada siswa mengenai apa yang ingin mereka ketahui dan pelajari, pertanyaan dibuat peserta didik disesuaikan dengan hasil prediksinya pada tahap *know* dan diarahkan pada tujuan membaca yang telah ditetapkan dan semua pertanyaan yang dibuat peserta didik ditulis pada lembar kerja atau papan tulis. Langkah-langkah tersebut dapat meningkatkan keaktifan belajar karena siswa melakukan membaca (*Visual Activities*), Menulis pertanyaan (*Writing Activities*), Merumuskan pertanyaan (*Oral Activities*), melakukan percobaan (*Motor Activities*). Pada langkah *Learn* yaitu Setelah membaca siswa diminta menuliskan informasi yang diperolehnya dari bacaan Siswa diminta untuk mengungkapkan hal lain mengenai informasi dengan cara membaca, Siswa diminta untuk mengungkapkan hal lain mengenai informasi dengan cara membaca, Siswa diminta untuk menyimpulkan isi bacaan yang telah mereka baca sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri, Guru memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan peserta didik. Langkah-langkah tersebut dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa karena melakukan menuliskan informasi yang didapat (*Writing Activities*) mengeluarkan pendapat (*Oral Activities*), Menulis rangkuman (*Writing Activities*), mendengarkan guru atau teman ketika sedang diskusi (*Listening Activities*)

Menurut pendapat Abidin (2012, hlm. 87) strategi KWL ini memberikan peran aktif pada siswa sebelum, saat, dan sesudah pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmi (2011, hlm. 41) yang menjelaskan bahwa strategi

KWL (*Know, Want, Learned*) sangat berperan aktif untuk membantu peserta didik dalam memperkuat kemampuan memahami makna dan isi dalam bacaan dengan tiga langkah efektif sebelum, saat dan sesudah membaca sehingga nantinya peserta didik dapat dengan mudah menjawab pertanyaan dan mencari informasi yang terdapat dalam bacaan.

C. Strategi pembelajaran KWL (*Know,Want,Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG

Berdasarkan hasil uji MANOVA, menunjukkan bahwa nilai Sig. adalah 0,000. Berdasarkan kriteria menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$. Jadi ada perbedaan pemahaman konsep IPA dan keaktifan belajar siswa yang diperlakukan sebagai kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran KWL dan kelas kontrol yang tidak menggunakan strategi pembelajaran KWL atau hanya dengan strategi konvensional. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know,Want,Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar siswa. Berkaitan dengan pengaruh strategi pembelajaran KWL, hasil penelitian dari Septia (2020) yang berjudul “penerapan strategi KWL untuk meningkatkan pemahaman pembelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri Kalibanteng” menyimpulkan bahwa penggunaan strategi KWL dapat meningkatkan pemahaman siswa dan peran aktif siswa pada pembelajaran IPS materi aktivitas ekonomi.

Berdasarkan pembahasan diatas,maka peneliti mengambil kesimpulan atas rumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti untuk dijawab sesuai dengan hasil analisis bahwa ”Terdapat pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know,Want,Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar siswa”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data pada penelitian tentang pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG disimpulkan bahwa strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) SDN 1 Sukasenang Tahun Pelajaran 2023/2024 sebagai berikut :

1. Ada pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA kelas V SDN 1 SUKASENANG Berdasarkan analisis uji hipotesis diperoleh thitung $3,50 \geq$ ttabel 2,09 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Ada pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG. Berdasarkan analisis uji hipotesis thitung $2,53 \geq$ ttabel 2,09 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Ada pengaruh Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan belajar siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG. Berdasarkan analisis uji MANOVA diperoleh nilai tingkat signifikansi (*sig*) pada tabel adalah 0,000. Jadi probabilitas $0,000 < 0,05$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Sekolah sebagai lembaga pendidikan diharapkan dapat memberikan dukungan kepada guru dalam pemilihan strategi pembelajaran.

2. Bagi Guru

Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) diharapkan dapat digunakan sebagai alternative dalam memberikan variasi dalam proses pembelajaran.

3. Bagi siswa

Strategi pembelajaran KWL (*Know, Want, Learn*) ini dapat diterapkan untuk menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran.

4. Bagi para peneliti

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, sebaiknya disesuaikan dengan proses penerapannya terutama dalam hal alokasi waktu, fasilitas pendukung berupa media pembelajaran, dan karakteristik peserta didik yang ada pada sekolah diterapkannya strategi pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2012. *Pembelajaran Membaca Berbasis Pendidikan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Arikunto, S. (1995). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Raja Grafindo Persada. .
2013. *Media Pembelajaran*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Awaliah, A. N. (2024). *Penerapan strategi Know-Want to know-Learn (KWL) berbantuan media gambar seri untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman peserta didik kelas IV: Penelitian quasi eksperiment di MIS YAPINUR Kabupaten Garut* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Buehl, D. (2009). *Classroom Strategies for Interactive Learning*. Newark: International Reading Association.
- Cahyaningtyas, Citra. “Penerapan Strategi KWL (Know, Want, And Learn) Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Pada Siswa Kelas III SDN Banjarsengon 02 Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2011/2012”. Jember. 2011.
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet.
- Fitriana, F., Karma, I. N., & Setiawan, H. (2021). *Meta-Analisis Pengaruh Strategi KWL (Know, Want, Learned) Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Kelas Tinggi Sekolah Dasar*. *Progres Pendidikan*, 2(1), 35-40.
- Ghozali. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS*.
- Hakim, M. D. N., Satriani, D. H., & Shabir, A. (2024). PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KWL TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN INTERPRETATIF SISWA KELAS IV SD NEGERI 22 JEPPE'E. *Global Journal Education and Learning (GJEL)*, 1(2), 1-11.
- Hamzah., & Nurdin (2011). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hari Satrijono, Izzah Fitri Badriyah, Fajar Surya Utama. “Penerapan Strategi Know, Want to Know Learne (KWL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV B Tema Indahnnya Keragaman di Negeriku di SDN Jember Lor 02”. *Jurnal Profesi Keguruan*, Vol 5 No.1 Mei: 2019

- Herliyanto. (2015). "*Membaca Pemahaman Dengan Strategi KWL (Pemahaman dan Minat Membaca)*", Yogyakarta: Deepublish.
- Jewaru, M, dkk. (2020). *Penerapan Strategi KWL (Know, Want to Know, Learned) dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas VIII SMP Bali Star Academy Tahun Ajaran 2019/2020*.
- Karim, Asrul. 2011. —*Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan Edisi Khusus(1): 21–32.
- Karim, Asrul. 2011. —*Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan Edisi Khusus(1): 21–32.
- Munawati, Chandra. "*Penerapan Strategi KWL (Know, Want, And Learned) Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV di MI Ar-Raudhah Kec. Bumi Makmur Kab. Tanah Laut*". Banjarmasin. 2018.
- Mutaqin, E. J., Yulia, R., & Suryaningrat, E. F. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COURSE REVIEW HORAY TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, 2(2), 206-215.
- NCTM. 2014. *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Ningsih, Erna dan Misyanto. "*Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran KWL (Know-Want To Know-Learned) Berbantuan Media Cerita Bergambar Pada Kelas III SDN- 3 Palangkaraya*". Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol 4 No 1 Juni:2018, h.46
- Nugraha, W. S., & Raihan, D. (2023). PENGARUH METODE SCRAMBLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PADA MATERI SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA DI KELAS V SDN 1 CINISTI. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 138-145.
- Nugraheni, Esti Ambar, and SugimanSugiman. 2013. —*Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Aktivitas Dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP*.|| Pythagoras - Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 8(1), pp:101 – 8.
- Nugrahini, D. W. 2012. *Peningkatan Keaktifan Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual Berbasis Hands on Activity pada Pembelajaran IPA Tema Pencemaran Air Kelas VII di SMPN 1 Seyegan*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: UNY.

- Nurfadilah, N., Rahim, A. R., & Ulviani, M. (2024). Pengaruh Strategi KWL (Know, Want, Learned) Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas V SDN Paccinongang Unggulan Kabupaten Gowa. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(2), 50-62.
- OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris, https://www.oecdilibrary.org/education/pisa2018resultsvolume1_5f07c754-en
- Pringgawidagda. 2002. *Strategi Penguasaan Berbahasa*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa
- Rahim, Farida. 2007. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Risnawati, *Pengaruh Model Problem Based Instruction Dengan Pendekatan Open Ended Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa*,|| Beta 4, no. 2 (2011): 101–119 Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim.(2010). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sugiono, *Metode penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D)* Cet. 9; Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sundayana, Rostina. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih. 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4 (1): 9-16
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Tarigan, Henry Guntur. “*Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*”. Bandung: Angkasa, 2018
- Trianto. (2013). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. (Cetakan ke-5). Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

**PERANGKAT PEMBELAJARAN DAN INSTRUMEN
PENELITIAN**

Lampiran A.1 RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah : SDN 1 SUKASENANG
Mata Pelajaran : IPA / Tema 9 Subtema 1
Materi pokok : Zat Tunggal dan Zat Campuran
Pembelajaran -Ke : 1
Kelas/Semester : V / 2
Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya(zat tunggal dan campuran).

C. Indikator

3.9.1 Menjelaskan pengertian zat tunggal dan zat campuran.

3.9.2 Mengidentifikasi zat penyusun suatu benda dengan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan kegiatan mengamati berbagai gambar benda termasuk dalam zat tunggal, siswa dapat menuliskan pengertian zat tunggal dan mengidentifikasi contoh benda termasuk zat tunggal di lingkungan sekitar dengan benar.
2. Dengan kegiatan membaca teks mengenai zat tunggal dan campuran, siswa dapat menuliskan pengertian zat campuran dan menuliskan contoh benda termasuk zat campuran di lingkungan sekitar dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Zat Tunggal dan Zat Campuran

F. Metode

1. Ceramah
2. Diskusi
4. Tanya jawab
5. Pemberian tugas.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.3. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan	5 menit

	<p>kebersihan kelas.</p> <p>4. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.</p>	
Kegiatan Inti	<p>Sintaks Strategi KWL(Know, Want, Learn)</p> <p>a. Langkah Know</p> <p>5. Guru dan siswa melakukan curah pendapat mengenai materi “zat tunggal dan zat campuran”.</p> <p>6. Untuk membangkitkan pengetahuan siswa akan materi tersebut, guru menyajikan sebuah gambar mengenai “zat tunggal dan zat campuran”.</p> <p>7. Guru mengajak siswa mengamati gambar tersebut dan melakukan tanya jawab mengenai gambar tersebut.</p> <p>8. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban prediksi sesuai pemahaman awal siswa dengan konsep 5W+1H dan guru menjelaskan terlebih dahulu tentang 5W+1H.</p> <p>b. Langkah Want</p> <p>9. Setelah itu, Guru membagikan teks bacaan dan siswa diminta membaca dalam hati untuk menemukan apa yang ingin mereka ketahui tentang “zat tunggal dan zat campuran”</p> <p>10. Setelah membaca, guru meminta siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang ingin mereka ketahui tentang bacaan tersebut</p> <p>11. Kemudian guru meminta siswa membacakan pertanyaan yang telah disusun sebelumnya oleh siswa</p> <p>12. Pertanyaan yang dibuat siswa disesuaikan dengan pada tahap know, dan pertanyaan yang dibuat siswa ditulis pada lembar kerja atau papan tulis.</p> <p>c. Langkah Learn</p> <p>13. Setelah membuat pertanyaan, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan membaca kembali teks bacaan</p> <p>14. Siswa diminta memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum</p> <p>15. Lalu, beberapa siswa diminta untuk</p>	<p>50 Menit</p>

	<p>menyimpulkan isi jawaban yang telah mereka jawab sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri</p> <p>16. Guru memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan siswa</p> <p>17. Guru meminta siswa untuk memilih salah satu pertanyaan sendiri yang tertulis dipapan tulis</p> <p>18. Guru memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan yang belum terjawab untuk memenuhi rasa ingin tahu peserta didik yang tidak disajikan dalam teks.</p>	
Penutup	<p>19. siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran pada hari ini</p> <p>20. guru merefleksi pembelajaran pada hari ini</p> <p>21. guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang</p> <p>22. guru menutup pembelajaran dengan salam dan dipimpin oleh ketua murid</p>	15 Menit

H. Sumber Belajar

1. Buku Sumber

Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 9: Benda-Benda di Sekitar Kita, Subtema 2: Benda dalam Kegiatan Ekonomi, Pembelajaran 1. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Bahan Ajar

Teks bacaan tentang “Zat Tunggal dan Zat Campuran”

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tertulis
2. Instrumen Penilaian : Uraian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

J. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

Kelas :

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran ? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri !
2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal !
3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran !
Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.
4. Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa !
5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat ?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah : SDN 1 SUKASENANG
Mata Pelajaran : IPA / Tema 9 Subtema 1
Materi pokok : Zat Tunggal dan Zat Campuran
Pembelajaran- Ke : 2
Kelas/Semester : V / 2
Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya.

C. Indikator

3.9.1 Menjelaskan pengertian zat tunggal dan zat campuran

3.9.2 Menyebutkan contoh zat penyusun suatu benda dengan benar. (zat tunggal dan zat campuran)

4.9.1 Menjelaskan pengertian zat campuran homogen dan heterogen

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan kegiatan membaca teks mengenai zat campuran homogen dan heterogen, siswa dapat menuliskan pengertian zat campuran homogen dan heterogen, dan menuliskan contoh benda termasuk zat campuran homogen dan heterogen di lingkungan sekitar dengan benar.
2. Dengan kegiatan berdiskusi tentang mencari contoh materi termasuk zat tunggal, zat campuran homogen, dan zat campuran heterogen, siswa dapat menjelaskan alasan materi tersebut termasuk zat tunggal, zat campuran homogen, dan zat campuran heterogen dengan tepat.

E. Materi Pembelajaran

Zat Tunggal dan Zat Campuran

F. Metode

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab
4. Pemberian tugas.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.3. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.	5 menit

	<p>4. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan.</p>	
Kegiatan Inti	<p>Sintaks Strategi KWL(Know, Want, Learn)</p> <p>a. Langkah Know</p> <p>5. Guru dan siswa melakukan curah pendapat mengenai materi “zat tunggal dan zat campuran”.</p> <p>6. Untuk membangkitkan pengetahuan siswa akan materi tersebut, guru menyajikan sebuah gambar mengenai “zat tunggal dan zat campuran”.</p> <p>7. Guru mengajak siswa mengamati gambar tersebut dan melakukan tanya jawab mengenai gambar tersebut.</p> <p>8. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk menuliskan pertanyaan yang diharapkan mereka ketahui ketika membaca nanti kedalam kategori menggunakan unsur 5W+1H dan guru menjelaskan terlebih dahulu tentang 5W+1H itu.</p> <p>b. Langkah Want</p> <p>9. Setelah itu, Guru membagikan teks bacaan dan siswa diminta membaca dalam hati untuk menemukan apa yang ingin mereka ketahui tentang “zat tunggal dan zat campuran”</p> <p>10. Setelah membaca, guru meminta siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang ingin mereka ketahui tentang bacaan tersebut</p> <p>11. Kemudian guru bertanya kepada siswa mengenai pertanyaan yang telah siswa buat</p> <p>12. Pertanyaan yang dibuat siswa disesuaikan dengan pada tahap know, dan pertanyaan yang dibuat siswa ditulis pada lembar kerja atau papan tulis.</p> <p>c. Langkah Learn</p> <p>13. Setelah membuat pertanyaan, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan membaca kembali teks bacaan</p> <p>14. Siswa diminta memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum</p> <p>15. Lalu, beberapa siswa diminta untuk menyimpulkan isi jawaban yang telah mereka jawab sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri.</p> <p>16. Guru memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan siswa</p> <p>17. Guru meminta siswa untuk memilih salah satu pertanyaan sendiri yang tertulis dipapan tulis</p> <p>18. Guru memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan yang belum terjawab untuk</p>	50 Menit

	memenuhi rasa ingin tahu peserta didik yang tidak disajikan dalam teks.	
Penutup	19. siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran pada hari ini 20. guru merefleksikan pembelajaran pada hari ini 21. guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang 22. guru menutup pembelajaran dengan salam dan dipimpin oleh ketua murid	15 Menit

H. Sumber Belajar

- Buku Sumber
Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 9: Benda-Benda di Sekitar Kita, Subtema 2: Benda dalam Kegiatan Ekonomi, Pembelajaran 1. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Bahan Ajar
Teks bacaan “Zat tunggal dan zat campuran”

I. Penilaian

- Teknik Penilaian : Tertulis
- Instrumen Penilaian : Uraian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 10$$

J. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama :

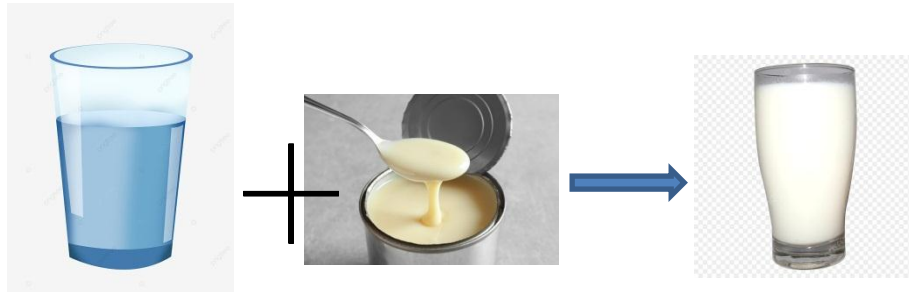
Kelas :

- Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!
- Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar !

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis		
2.	Air + Garam dapur		

3.	Air + Serbuk Kopi		
4.	Minyak + Air		
5.	Air + Sirup		
6.	Minyak + sirup		

Perhatikan gambar berikut !



4. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!

Soal cerita untuk No.5 !

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

5. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP

Nama Sekolah : SDN 1 SUKASENANG
Mata Pelajaran : IPA / Tema 9 Subtema 1
Materi pokok : Zat Tunggal dan Zat Campuran
Pembelajaran -Ke : 3
Kelas/Semester : V / 2
Waktu : 2 X 35 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. Kompetensi Dasar

3.9 Mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya(zat tunggal dan campuran).

C. Indikator

- 3.9.1 Menjelaskan pengertian zat tunggal dan zat campuran.
- 3.9.2 Mengkategorisasikan zat penyusun suatu benda dengan benar.
- 4.9.1 Menyebutkan sifat-sifat zat tunggal dan zat campuran.
- 4.9.2 Menuliskan perbedaan zat tunggal dan zat campuran.

5.9.1 Menjelaskan pengertian zat campuran homogen dan zat campuran heterogen

5.9.2 Mengidentifikasi perbedaan zat campuran homogen dan zat campuran heterogen

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan kegiatan mengamati berbagai gambar benda termasuk dalam zat tunggal, siswa dapat menuliskan pengertian zat tunggal dan mengidentifikasi contoh benda termasuk zat tunggal di lingkungan sekitar dengan benar.
2. Dengan kegiatan membaca teks mengenai zat tunggal dan campuran, siswa dapat menuliskan pengertian zat campuran dan menuliskan contoh benda termasuk zat campuran di lingkungan sekitar dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

Zat Tunggal dan Zat Campuran

F. Metode

1. Ceramah
2. Diskusi
4. Tanya jawab
5. Pemberian tugas.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa.2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa.2. Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.3. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang	5 menit

	akan dilakukan.	
Kegiatan Inti	<p>Sintaks Strategi KWL(<i>Know, Want, Learn</i>)</p> <p>a. Langkah Know</p> <p>4. Guru dan siswa melakukan curah pendapat mengenai materi “zat tunggal dan zat campuran”.</p> <p>5. Untuk membangkitkan pengetahuan siswa akan materi tersebut, guru menyajikan sebuah gambar mengenai “zat tunggal dan zat campuran”.</p> <p>6. Guru mengajak siswa mengamati gambar tersebut dan melakukan tanya jawab mengenai gambar tersebut.</p> <p>7. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk menuliskan pertanyaan yang diharapkan mereka ketahui ketika membaca nanti kedalam kategori menggunakan unsur 5W+1H dan guru menjelaskan terlebih dahulu tentang 5W+1H itu</p> <p>D.Langkah Want</p> <p>8. Setelah itu, Guru membagikan teks bacaan dan siswa diminta membaca dalam hati untuk menemukan apa yang ingin mereka ketahui tentang “zat tunggal dan zat campuran”</p> <p>9. Setelah membaca, guru meminta siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang ingin mereka ketahui tentang bacaan tersebut</p> <p>10. Kemudian guru bertanya kepada siswa mengenai pertanyaan yang telah siswa buat</p> <p>11. Pertanyaan yang dibuat siswa disesuaikan dengan pada tahap know, dan pertanyaan yang dibuat siswa ditulis pada lembar kerja atau papan tulis.</p> <p>E. Langkah Learn</p> <p>12. Setelah membuat pertanyaan, siswa diminta</p>	50 Menit

	<p>untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan membaca kembali teks bacaan</p> <p>13. Siswa diminta memeriksa kembali pertanyaan yang telah dibuatnya untuk meyakinkan apakah telah terjawab atau belum</p> <p>14. Lalu, beberapa siswa diminta untuk menyimpulkan isi jawaban yang telah mereka jawab sebelumnya menggunakan bahasanya sendiri.</p> <p>15. Guru memberi tanggapan yang berbeda dengan tanggapan siswa</p> <p>16. Guru meminta siswa untuk memilih salah satu pertanyaan sendiri yang tertulis dipapan tulis</p> <p>17. Guru memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai pertanyaan yang belum terjawab untuk memenuhi rasa ingin tahu peserta didik yang tidak disajikan dalam teks.</p>	
Penutup	<p>18. siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran pada hari ini</p> <p>19. guru merefleksi pembelajaran pada hari ini</p> <p>20. guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang</p> <p>21. guru menutup pembelajaran dengan salam dan dipimpin oleh ketua murid</p>	15 Menit

H. Sumber Belajar

1. Buku Sumber

Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 9: Benda-Benda di Sekitar Kita, Subtema 2: Benda dalam Kegiatan Ekonomi, Pembelajaran 1. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Bahan Ajar

Teks bacaan tentang “Zat Tunggal dan Zat Campuran”

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tertulis
2. Instrumen Penilaian : Uraian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran A.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pemahaman Konsep

Menurut Sadirman (2014, hlm. 101) indikator dari pemahaman konsep meliputi Menafsirkan (*Interpreting*), Memberikan Contoh (*exemplifying*), Mengklasifikasikan (*classifying*), Meringkas (*summarizing*), Menarik Inferensi (*inferring*), Membandingkan (*Comparing*), Menjelaskan (*explaining*). Sehingga, adapun kisi-kisi untuk angket keaktifan belajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep IPA

Indikator	Sub Indikator	Nomor butir	Level
Menafsirkan (<i>interpreting</i>)	Mengubah bentuk ke bentuk lainnya	5	C4
	Memparafrase	1	C2
Memberikan Contoh (<i>exemplifying</i>)	Mencontohkan	2,3	C4
	Memberikan Ilustrasi	9	C4
Mengklasifikasikan (<i>classifying</i>)	Mengkategorisasikan	7,11,13	C4
Meringkas (<i>explaining</i>)	Menggeneralisasi	12,15	C6
	Mengabstraksi	4,6	C6
Menarik Inferensi (<i>inferring</i>)	Memprediksi	8,14	C5
	Menarik kesimpulan	10	C4

Lampiran A.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Angket Keaktifan Belajar

Menurut Sadirman (2014, hlm. 101) indikator dari Keaktifan belajar meliputi *Visual Activities, Oral Activities, Listening Activities, Writing Activities, Drawing Activities, Motor Activities, Mental Activities*. Sehingga, adapun kisi-kisi untuk angket keaktifan belajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kisi-kisi Instrumen Angket Sikap Sosial

No	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan	No Item	Positif/ Negatif
		Membaca	5. Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	1	Positif
			6. Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materinya sampai akhir.	5	Negatif
			7. Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran.	14	Positif
			8. Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca	10	Negatif

1	<i>Visual Activities</i>	Memperhatikan Penjelasan Guru	<p>3. Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran</p> <p>4. saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan</p>	2	Positif
				8	Negatif
2	<i>Oral Activities</i>	Bertanya	<p>4. Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti</p> <p>5. Saya bertanya pada teman sekelas yang sudah paham untuk memperjelas pemahaman saya tentang materi yang diajarkan</p> <p>6. Saya merasa takut untuk bertanya karena takut pertanyaan saya dianggap tidak penting.</p>	3	Positif
				17	Positif
				11	Negatif
		Mengemukakan ide/pendapat	<p>4. Saya sering memberikan pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa.</p>	4	Positif

			<p>5. Saya lebih suka mendengarkan daripada mengeluarkan pendapat dalam diskusi kelas.</p> <p>6. Saya akan menyampaikan pendapat jika topiknya benar-benar menarik perhatian saya.</p>	<p>34</p> <p>12</p>	<p>Negatif</p> <p>Positif</p>
		Diskusi	<p>3. Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok.</p> <p>4. Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok</p>	<p>21</p> <p>27</p>	<p>Positif</p> <p>Negatif</p>
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan materi pelajaran	2. Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru.	13	Positif
		Mendengarkan presentasi	3. Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat.	32	Positif

			4. Saya tidak mendengarkan dengan baik jika teman saya sedang berbicara atau memberikan pendapat	33	Negatif
4	<i>Writing Activities</i>	Menulis materi	2. Saya merasa malas bila diberi tugas menulis	20	Positif
		Menulis rangkuman	3. Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas. 4. Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri.	23 24	Positif Negatif
5	<i>Motor Activities</i>	Melaksanakan tugas yang diberikan	5. Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu	6	Positif
			6. Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman	29	Positif
			7. Saya tidak pernah merasa	31	Negatif

			bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas. 8. Saya merasa kesulitan ketika mengerjakan tugas, sehingga saya lebih memilih melihat hasil teman saya.	22	Negatif
6	<i>Mental Activities</i>	Menanggapi	4. Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat.	19	Positif
			5. Saya berusaha ingin menambahkan jawaban yang dikatakan teman.	26	Positif
			6. Saya merasa malu bila diminta menanggapi/ menambahkan jawaban teman	30	Negatif
		Memecahkan soal	4. Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru 5. Saya berusaha	28 9	Positif Positif

			<p>keras untuk menyelesaikan setiap soal yang diberikan oleh guru.</p> <p>6. Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal.</p>	18	Negatif
		Mengambil keputusan	<p>3. Saya berani mengambil keputusan yang berbeda dari teman-teman saya jika saya yakin</p> <p>4. Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri</p>	7 15	Positif Negatif
7	<i>Drawing Activities</i>	Menggambar Grafik	<p>3. Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar</p> <p>4. Saya malas menggambar bila diberi tugas menggambar grafik isi materi</p>	16 25	Positif Negatif

Lampiran A.4 Soal Tes Pemahaman Konsep Pretest dan Posttest

Soal Tes

Nama Sekolah : SDN I Sukasenang

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran

Kelas / Semester : V/2

Nama peserta didik :

Petunjuk Umum

1. Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
2. Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
3. Bacalah soal dengan baik.
4. Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
5. Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran ? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri !
2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal !
3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran !

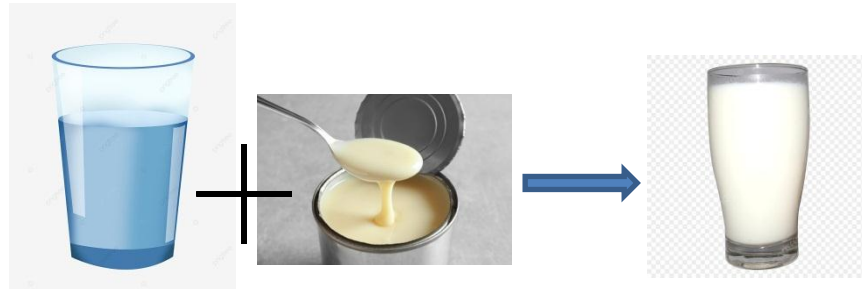
Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.

4. Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa !
5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen !

6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!
7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar !

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis		
2.	Air + Garam dapur		
3.	Air + Serbuk Kopi		
4.	Minyak + Air		
5.	Air + Sirup		
6.	Minyak + sirup		

Perhatikan gambar berikut !



9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!

Soal cerita untuk No.10 !

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal

terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!

Kunci Jawaban

1. Zat Tunggal atau disebut zat murni adalah zat yang komponen penyusunnya hanya satu zat atau materi. Sedangkan, Zat campuran adalah zat yang komponen penyusunnya terdiri atas dua atau lebih zat atau materi.

2. Contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal adalah air, garam, gula, kayu, oksigen, besi.

3. Zat penyusun suatu benda pada zat campuran adalah air garam, air, kopi, adonan tepung, air sirup.

4. Unsur adalah zat tunggal yang tidak dapat diuraikan menjadi zat lain yang lebih sederhana. Sedangkan, Senyawa adalah zat tunggal yang terbentuk dari beberapa unsur.

5. Zat campuran Homogen adalah campuran yang terdiri atas dua materi atau zat yang dapat menyatu secara merata.

Zat campuran heterogen adalah campuran yang terdiri atas dua zat atau materi berbeda yang tidak dapat menyatu secara sempurna.

6. Contoh eksperimen zat campuran homogen dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut:

1. Air + Gula:

- Masukkan air ke dalam gelas plastik transparan.
- Selanjutnya, masukkan gula putih ke dalam gelas yang sudah berisi air.
- Campuran air dan gula akan tercampur sempurna dan tidak terlihat adanya lapisan atau benda yang berbeda

2. Air + Garam:

- Campurkan garam dengan air dalam sebuah gelas.
- Garam akan larut sempurna dalam air dan tidak terlihat adanya lapisan atau benda yang berbeda

3. Sirup:

- Minuman sirup terdiri atas beberapa penyusunnya seperti gula buatan, perasa buah, dan pewarna makanan. Campuran ini tidak terlihat adanya lapisan atau benda yang berbeda.

4. Kopi dengan Susu:

- Saat menyiapkan kopi dengan susu, itu seperti campuran cairan homogen di mana kopi, air, dan susu tidak dapat diidentifikasi secara sekilas. Tapi kita melihatnya secara keseluruhan.

7. Cara membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen adalah dengan melihat campuran larutannya. Jika terdapat pembeda antara kedua larutan, maka campuran tersebut heterogen. Jika tidak terdapat pembeda, maka campuran tersebut homogen.

Contoh campuran homogen adalah larutan air dan gula, di mana gula larut sempurna dalam air dan tidak terlihat adanya lapisan atau benda yang berbeda. Contoh campuran heterogen adalah minyak dan air, di mana minyak tidak larut dalam air dan terlihat adanya lapisan yang jelas.

8.

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi		✓
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup		✓

9. Zat campuran Homogen, karena di mana susu kental manis larut sempurna dalam air dan tidak terlihat adanya lapisan atau benda yang berbeda.

10. air dan garam termasuk dalam kategori zat tunggal karena memiliki sifat fisik dan kimia yang konsisten dan khas. Sebaliknya, Sayuran termasuk ke dalam zat campuran. Zat campuran adalah material yang terdiri dari dua atau lebih zat yang berbeda yang tidak terikat secara kimia. Sayuran mengandung berbagai macam komponen seperti air, serat, vitamin, mineral, dan senyawa organik lainnya. Setiap komponen ini memiliki sifat kimia dan fisika yang berbeda-beda, sehingga sayuran tidak bisa dikategorikan sebagai zat tunggal.

Lampiran A.5 Lembar Isian Angket Keaktifan belajar

Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:

- Sl : Selalu
Sr : Sering
K : Kadang-kadang
J : Jarang
TP : Tidak Pernah

Nama :

Kelas :

No. Absen :

No	Pernyataan	Sl	Sr	K	J	TP
1.	Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan					
2.	Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan					
3.	Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran					
4.	Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya					
5.	Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak					
6.	Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu					
7.	Saya mudah merasa bosan jika guru sedang					
8.	Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk					
9.	Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan					
10.	Saya merasa membaca adalah cara yang efektif					

11.	Saya merasa sulit jika membuat keputusan					
12.	Saya menggambar grafik isi materi untuk					
13.	Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk					
14.	Saya selalu berusaha memberikan tanggapan					
15.	Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					
16.	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar					
17.	Saya menulis rangkuman sendiri dari materi					
18.	Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari					
19.	Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat					
20.	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri					
21.	Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri					
22.	Saya merasa malu bila diminta					
23.	Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab					
24.	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau					

Rubrik Penilaian

Pernyataan positif (+)

Sl : 5

Sr : 4

K : 3

J : 2

TP :1

Pernyataan Negatif (-)

Sl : 1

Sr : 2

K : 3

J : 4

TP :5

LAMPIRAN B

ANALISIS HASIL UJI COBA

Lampiran B.1 Data Uji Coba Instrumen Tes Pemahaman Konsep IPA

No	Subyek	No Item															Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Ahmad	10	10	8	4	1	4	6	8	8	7	4	2	9	9	6	96
2	Rizky M	8	10	8	5	2	6	3	8	5	1	5	5	9	9	5	89
3	Dewanty	10	7	6	5	8	7	4	7	7	8	7	6	10	9	1	102
4	Nadila Isnaeni	8	6	5	1	4	7	10	8	5	7	9	7	10	3	2	92
5	Akram	10	5	6	5	7	6	3	5	4	1	4	2	10	3	1	72
6	M.Fauzi	8	5	3	5	3	5	4	8	8	8	10	1	9	10	1	88
7	Reihan	8	1	3	2	9	7	5	5	3	6	9	7	9	8	5	87
8	Salwa	10	10	7	5	8	6	3	5	7	9	9	5	9	8	5	106
9	Nazwa	10	8	7	4	8	6	3	8	7	9	8	5	10	8	5	106
10	Basmalah	7	1	1	1	3	5	5	7	8	9	6	5	8	6	1	73
11	M.Rayhan	8	2	2	3	4	3	5	5	4	6	8	5	9	10	5	79
12	Mega	10	7	3	2	2	3	5	6	3	2	7	5	10	3	1	69
13	Adry	8	10	9	2	6	4	5	8	6	7	10	2	9	10	5	101
14	Aura	7	7	1	2	7	3	10	7	8	9	10	6	10	9	6	102
15	Alya	8	7	2	4	2	3	5	8	6	8	7	7	9	10	5	91
16	Risma	6	8	3	1	1	2	5	4	1	6	10	2	2	4	2	57
17	Gea	6	1	1	1	2	3	5	8	6	2	4	1	10	8	2	60
18	Elrisa	8	1	1	1	1	1	5	7	3	7	6	2	9	8	6	66
19	Maulida	10	9	10	3	5	5	5	7	4	5	7	3	9	8	5	95
20	Nadilla Septi	10	10	8	2	9	8	5	8	4	9	8	4	10	10	5	110
	Jumlah	170	125	94	58	92	94	101	137	107	126	148	82	180	153	74	

Lampiran B.4 Data Uji Coba Instrumen Angket Keaktifan Belajar Siswa

No	Subyek	No Item																																		Skor Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
1	Ahmad	4	4	3	2	4	4	5	2	5	4	3	2	4	4	3	1	5	4	2	2	3	4	3	4	5	2	3	4	4	3	3	4	3	3	115	
2	Rizky M	3	3	5	1	3	4	2	3	5	4	3	3	3	5	2	3	5	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3	5	114	
3	Dewanty	5	4	3	1	1	5	3	2	5	2	2	4	5	4	2	4	5	4	3	1	4	5	1	4	5	4	3	5	5	1	5	4	3	1	115	
4	M.Fauzi	5	5	4	3	5	3	2	5	3	5	5	3	3	3	4	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	1	3	4	4	2	5	4	5	3	129	
5	Basmalah	3	3	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	3	5	3	4	3	3	3	2	4	4	5	4	5	5	4	1	5	5	5	3	136	
6	Nadila Isnaeni	4	5	1	5	5	4	4	2	5	5	4	5	3	3	1	5	5	5	4	3	3	1	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	2	1	124	
7	Mega	5	5	3	2	4	5	1	2	5	2	5	2	5	5	4	1	3	5	2	3	2	5	1	5	3	1	5	3	5	1	5	5	4	2	116	
8	Salwa	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	2	3	4	4	4	4	4	1	4	4	1	5	4	3	2	135	
9	Nazwa	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	5	5	3	3	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	5	5	3	2	142	
10	Akram	5	5	5	1	5	5	2	4	5	4	5	2	5	5	4	5	5	4	3	5	4	3	2	5	5	2	5	4	3	4	5	4	4	1	135	
11	Rehan	5	5	3	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	4	3	5	3	5	5	4	4	4	5	2	4	5	5	4	5	5	1	4	141	
12	M.Rayhan	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	3	5	5	3	4	2	5	5	5	4	5	3	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	148
13	Risma	4	5	4	1	5	2	2	4	4	5	3	1	4	4	1	2	4	5	1	5	2	3	4	5	5	1	3	1	2	2	5	5	5	5	114	
14	Adry	5	5	4	3	5	5	5	3	5	3	3	2	5	4	3	2	4	4	3	4	3	5	4	4	3	2	5	2	3	4	3	5	3	2	125	
15	Aura	4	4	3	2	4	4	5	2	4	4	3	3	4	5	3	1	4	5	3	4	4	4	2	5	3	3	4	5	4	4	4	4	5	2	124	
16	Gea	4	4	5	1	5	4	1	3	4	5	5	3	4	4	1	3	3	5	1	5	5	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	135	
17	Alya	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	161
18	Nadilla Septi	5	5	5	5	3	4	4	3	5	4	3	5	4	5	2	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	3	1	5	5	3	4	5	2	3	139	
19	Elisa	5	5	5	4	3	4	5	3	5	4	1	5	5	4	3	5	5	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	150
20	Manlida	3	4	3	2	3	4	5	1	5	3	2	3	4	5	1	1	3	5	2	3	3	5	3	5	5	3	4	3	4	1	1	5	5	1	110	
21	Malika	3	4	2	2	4	5	3	4	5	3	3	5	4	3	4	4	4	5	2	5	3	4	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	2	126
22	Shafa	3	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5	5	4	4	3	3	4	4	5	2	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	5	4	4	142	
23	Reksa	2	3	2	3	2	3	4	1	3	2	2	3	3	4	1	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	96	
24	Bagus	3	3	3	4	2	3	4	2	5	2	3	5	5	3	3	1	3	4	4	1	3	3	3	3	3	4	2	5	3	3	5	4	4	3	111	
25	Putri	5	4	4	4	4	5	2	5	4	5	5	3	4	5	5	3	4	3	5	5	3	5	3	3	5	4	5	3	4	3	5	4	5	5	141	
26	Aldika	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	3	3	4	5	4	5	5	3	3	5	5	3	4	4	4	4	3	5	5	3	145	
27	Nadhif	4	4	3	3	4	4	4	2	5	3	2	4	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	2	113	
28	Ghina	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	3	3	2	2	3	4	2	3	4	2	3	2	3	4	3	4	2	4	4	3	3	113	
29	Riki	4	4	4	4	3	5	3	4	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	3	5	4	5	5	135	
30	Adit	4	4	3	3	3	5	4	3	4	2	3	3	5	4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	119	
	Jumlah	126	131	112	90	118	131	110	96	138	114	101	108	132	128	84	92	117	129	101	114	103	118	98	128	120	88	113	120	119	96	131	133	118	92		

Lampiran B.6 Hasil Uji Reliabilitas Angket Keaktifan Belajar

Uji Reliabilitas Angket	
Varian	0,78621 0,51609 1,09885 1,58621 1,16782 0,65402 1,6092 1,33793 0,38621 1,2 1,20575 1,28276 0,52414 0,61609 1,13103 1,65057 0,85172 0,63103 1,27471 1,88966 1,01264 1,23678 1,09885 0,68506 1,10345 1,30575 1,35747 1,10345 0,72299 2,02759 0,99885 0,32299 1,30575 1,78851
N	24
$\sum x_i^2$	37,4701
s_i^2	222,7
Rumus Reliabilitas =	$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_i^2} \right)$
Reliabilitas =	0,86791 (Sangat Tinggi)

Lampiran B.7 Hasil Uji Daya Pembeda

Kelompok Atas																	
No	Subyek	No Item															Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Nadilla Septi	10	10	8	2	9	8	5	8	8	8	8	4	10	10	5	113
2	Salwa	10	10	7	5	8	6	3	7	9	9	10	5	9	8	5	111
3	Nazwa	10	8	7	4	9	6	3	6	8	8	5	5	9	8	5	101
4	Maulida	10	9	10	3	6	5	5	7	8	7	5	3	9	8	5	100
5	Aura	7	7	1	2	6	3	10	7	9	8	8	6	10	9	6	99
6	Adry	8	10	9	2	6	4	5	3	9	7	10	2	8	10	5	98
7	Dewanty	8	7	6	5	6	7	4	6	8	9	6	6	9	9	1	97
8	Ahmad	10	10	8	4	1	4	6	3	9	7	5	2	9	9	6	93
9	Nadila Isnaeni	8	6	5	1	6	7	10	8	8	7	7	7	8	3	2	93
10	Alya	8	7	2	4	7	3	5	6	6	8	5	7	9	10	5	92
	SA	89	84	63	32	64	53	56	61	82	78	69	47	90	84	45	
Kelompok Bawah																	
No	Subyek	No Item															Total skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
11	Rizky M	8	10	8	5	2	6	3	5	5	2	6	5	8	7	5	85
12	M.Fauzi	8	5	3	5	5	5	4	6	4	8	6	1	7	10	1	78
13	Reihan	7	1	3	2	3	7	5	5	3	6	6	7	6	7	5	73
14	M.Rayhan	6	2	2	3	3	3	5	5	3	4	7	5	6	7	5	66
15	Akram	6	5	6	5	7	6	3	4	4	2	5	2	6	3	1	65
16	Basmalah	7	1	1	1	5	5	5	5	6	5	6	5	8	4	1	65
17	Mega	7	7	3	2	4	3	5	5	3	4	7	5	6	3	1	65
18	Elrisa	6	1	1	1	4	1	5	7	1	7	6	2	9	7	6	64
19	Gea	6	1	1	1	5	3	5	5	5	4	7	1	7	7	2	60
20	Risma	6	8	3	1	5	2	5	5	1	6	6	2	2	4	2	58
	SB	67	41	31	26	43	41	45	52	35	48	62	35	65	59	29	

Lampiran B.8 Uji Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep

No Soal	SA	SB	IA	DP	KET
1	89	67	100	0,22	Cukup
2	84	41	100	0,43	Baik
3	63	31	100	0,32	Cukup
4	32	26	100	0,06	Jelek
5	64	43	100	0,21	Cukup
6	53	41	100	0,12	Jelek
7	56	45	100	0,11	Jelek
8	61	41	100	0,2	Jelek
9	82	35	100	0,47	Baik
10	78	48	100	0,3	Cukup
11	69	62	100	0,07	Jelek
12	47	35	100	0,12	Jelek
13	90	65	100	0,25	Cukup
14	84	59	100	0,25	Cukup
15	45	29	100	0,16	Jelek

Lampiran B.9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No Soal	SA	SB	IA+IB	TK	KET
1	89	67	200	0,78	Mudah
2	84	41	200	0,625	Sedang
3	63	31	200	0,47	Sedang
4	32	26	200	0,29	Sukar
5	64	43	200	0,535	Sedang
6	53	41	200	0,47	Sedang
7	56	45	200	0,505	Sedang
8	61	41	200	0,51	Sedang
9	82	35	200	0,585	Sedang
10	78	48	200	0,63	Sedang
11	69	62	200	0,655	Sedang
12	47	35	200	0,41	Sedang
13	90	65	200	0,775	Mudah
14	84	59	200	0,715	Mudah
15	45	29	200	0,37	Sedang

LAMPIRAN C

ANALISI DATA HASIL PENELITIAN

Lampiran C.1 Hasil Penelitian

Lampiran C.1 Hasil Pretest Tes Kelas Eksperimen Pemahaman Konsep

DATA PRETEST TES													
KELAS EKSPERIMEN													
No	Nama Siswa	Skor Butir Soal										Jumlah Skor	Skor Max
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	MG	1	3	3	5	4	5	6	7	4	1	39	100
2	PTRA	1	3	3	5	4	7	5	8	4	2	42	100
3	RFK	1	3	3	5	4	8	6	8	4	2	44	100
4	RAI	8	4	2	2	2	5	5	8	6	1	43	100
5	RIS	9	5	5	2	1	0	7	7	6	2	44	100
6	RM	1	3	2	5	3	1	2	7	1	2	27	100
7	RZK	1	3	1	5	4	8	5	8	4	1	40	100
8	RVN	1	3	1	5	1	3	1	7	4	1	27	100
9	SFR	8	5	5	2	4	3	5	9	6	2	49	100
10	SEN	8	3	3	2	3	6	5	7	6	2	45	100
11	SA	10	7	3	2	7	5	8	9	7	4	62	100
12	SG	7	2	6	8	8	3	5	9	6	1	55	100
13	SS	10	7	2	8	4	3	8	9	7	4	62	100
14	SW	7	3	3	5	3	3	2	7	4	2	39	100
15	SYHB	7	3	5	5	4	5	5	9	4	2	49	100
16	TRI	3	1	2	1	3	3	4	7	7	2	33	100
17	TYN	7	3	3	4	4	8	4	9	4	4	50	100
18	VNS	1	7	3	3	0	3	7	6	1	4	35	100
19	YSY	1	7	6	5	4	3	8	9	7	4	54	100
20	ZHRN	1	3	3	8	6	8	8	7	4	1	49	100
Jumlah		888											
Rata-rata		44,4											
Simpangan Baku		9,81											

Lampiran C.2 Hasil Pretest Tes Kelas Kontrol Pemahaman Konsep

DATA PRETEST TES													
KELAS KONTROL													
No	Nama Siswa	Skor Butir Soal										Jumlah Skor	Skor Max
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	KE	1	3	1	5	4	5	4	7	4	1	35	100
2	KF	7	3	3	5	4	7	5	8	4	2	48	100
3	KM	10	3	3	5	4	8	6	8	4	2	53	100
4	LA	1	4	2	2	2	5	5	8	6	1	36	100
5	MAD	9	5	5	2	1	0	7	7	6	2	44	100
6	MF	7	3	3	5	4	1	5	8	4	2	42	100
7	MFR	1	3	1	5	6	8	5	8	7	1	45	100
8	MI	7	3	3	5	4	5	1	7	4	1	40	100
9	MN	8	5	5	8	4	8	7	9	6	4	64	100
10	MR	8	3	3	2	3	6	5	7	6	2	45	100
11	MW	10	3	5	5	6	6	7	9	7	4	62	100
12	MAD	7	2	6	8	8	3	5	9	6	2	56	100
13	NA	10	7	3	8	6	3	8	9	7	4	65	100
14	NAR	8	3	3	5	3	3	2	7	4	2	40	100
15	NP	1	3	5	5	4	5	5	9	4	2	43	100
16	NON	7	1	2	1	3	3	4	7	7	2	37	100
17	PN	1	3	3	4	4	8	4	9	4	4	44	100
18	PTR	8	3	3	3	2	3	5	6	4	4	41	100
19	PIT	1	5	6	5	4	3	5	9	7	4	49	100
20	RHN	1	3	3	8	6	3	5	7	4	1	41	100
Jumlah		930											
Rata-rata		46,5											
Simpangan Baku		9,05											

Lampiran C.3 Hasil Pretest Tes Kelas Eksperimen Keaktifan Belajar

DATA PRETEST ANGKET KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Skor Butir Soal																								Jumlah Skor	Skor Max	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	MG	4	3	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	69	120	58	
2	PTRA	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	2	4	71	120	59
3	RFK	4	4	2	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3	1		3	3	4	71	120	59	
4	RAI	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	1	4	4	79	120	66
5	RS	5	4	3	2	4	3	3	3	4	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	4	80	120	67
6	RM	4	4	2	2	2	3	2	2	4	4	2	3	3	3		4	3	2	3	3	3	3	2	66	120	55	
7	RZK	3	4	3	1	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	68	120	57	
8	RVN	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	1	3	3	3	2	66	120	55	
9	SFR	4	4	3	3	3	4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	5	78	120	65	
10	SEN	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	2	2	1	3	4	4	3	3	4	75	120	63
11	SA	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	98	120	82	
12	SG	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	96	120	80	
13	SS	4	5	4	3	3	4	4	3	5	4	4	2	4	2	3	3	4	2	2	3	4	3	3	83	120	69	
14	SW	5	4	3	4	2	4	3	3	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	1	3	2	3	2	80	120	67	
15	SYHB	5	4	2	2	4	4	4	3	5	5	5	2	3	2	3	3	3	5	4	4	5	2	4	88	120	73	
16	TRI	5	4	3	4	2	3	4	2	5	3	4	2	3	4	5	2	4	3	1	2	2	2	3	74	120	62	
17	TYN	4	3	3	2	3	3	4	2	4	2	3	2	4	3	4	2	4	2	2	3	4	2	3	72	120	60	
18	VNS	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	80	120	67	
19	YSY	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	4	4	4	2	2	4	3	2	4	75	120	63	
20	ZHRN	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3		3	3	1	4	4	2	3	3	76	120	63	
Jumlah		83	79	59	56	61	71	65	57	82	78	63	54	61	59	62	67	68	55	51	65	63	51	61	74	1545	1290	
Rata-rata		4,15	3,95	2,95	2,8	3,05	3,55	3,25	2,85	4,1	3,9	3,15	2,7	3,05	2,95	3,44	3,35	3,4	2,75	2,55	3,42	3,15	2,55	3,05	3,7	77,25	64,50	
Simpangan Baku		0,59	0,51	0,6	0,83	0,76	0,51	0,72	0,67	0,72	0,79	0,93	0,57	0,83	0,69	0,86	0,81	0,68	1,02	1	0,61	0,81	0,76	0,76	0,98	8,86	7,37	

Lampiran C.4 Hasil Pretest Tes Kelas Kontrol Keaktifan Belajar

DATA PRETEST ANGKET KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Skor Butir Soal																								Jumlah Skor	Skor Max	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	KE	3	3	2	2	3	4	2	3	3	4	3	3	2	3	5	4	3	2	1	3	3	2	1	3	67	120	56
2	KF	3	4	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	2	3	4	75	120	63	
3	KM	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	1	2	3	4	5	2	1	3	3	3	2	4	79	120	66
4	LA	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	2	3	2	2	5	4	3	2	2	3	3	3	3	4	69	120	58
5	MAD	3	5	3	2	3	4	3	1	5	5	3	4	2	5	5	3	3	2	3	4	3	5	5	84	120	70	
6	MF	4	4	4	2	4	3	4	3	5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	81	120	68
7	MFR	3	4	3	2	2	4	2	2	3	3	1	3	2	1	5	5	2	1	1	2	3	5	5	3	67	120	56
8	MI	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	2	5	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	1	3	79	120	66
9	MN	4	4	2	2	5	5	4	4	5	4	3	2	5	3	5	2	4	4	4	4	4	3	4	3	89	120	74
10	MR	4	4	3	2	3	4	3	4	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3	1	3	4	3	4	4	76	120	63
11	MW	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	96	120	80
12	MAD	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	93	120	78
13	NA	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	3	0	3	4	2	4	4	0	4	3	3	3	4	82	120	68
14	NAR	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	86	120	72
15	NP	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	4	4	3	78	120	65
16	NON	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	4	4	3	80	120	67
17	PN	3	3	1	2	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	69	120	58
18	PTR	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	0	4	3	2	4	3	3	3	3	73	120	61
19	PIT	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	87	120	73
20	RHN	3	4	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	69	120	58
Jumlah		75	80	58	51	68	74	69	62	79	79	57	63	52	54	78	65	71	60	51	66	66	60	66	75	1579	1320	
Rata-rata		3,75	4	2,9	2,55	3,4	3,7	3,45	3,1	3,95	3,95	2,85	3,15	2,6	2,7	3,9	3,25	3,55	3	2,55	3,3	3,3	3	3,3	3,75	78,95	66	
Simpangan Baku		0,72	0,56	0,91	0,76	0,75	0,57	0,69	0,97	0,83	0,76	0,67	0,59	1,1	0,8	0,91	1,16	0,69	0,86	1,28	0,57	0,57	0,73	1,08	0,64	8,54	7,07	

Lampiran C.5 Hasil Posttest Tes Kelas Eksperimen Pemahaman Konsep IPA

DATA POSTEST TES														
KELAS EKSPERIMEN														
No	Nama Siswa	Skor Butir Soal										Jumlah Skor	Skor Max	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	MG	8	7	7	7	8	7	8	10	8	8	78	100	78
2	PTRA	8	7	7	10	8	7	8	9	8	7	79	100	79
3	RFK	10	8	7	10	10	10	8	10	10	7	90	100	90
4	RAI	10	8	7	8	8	10	8	8	7	6	80	100	80
5	RS	10	8	10	8	10	7	8	9	8	7	85	100	85
6	RM	8	7	7	8	8	7	7	9	8	7	76	100	76
7	RZK	10	7	7	7	8	10	8	10	8	6	81	100	81
8	RVN	8	7	7	7	8	7	8	9	8	7	76	100	76
9	SFR	10	10	7	8	10	7	8	10	10	7	87	100	87
10	SEN	10	7	8	10	8	8	8	9	8	8	84	100	84
11	SA	10	10	8	10	10	10	10	10	10	8	96	100	96
12	SG	10	8	8	8	10	10	9	10	8	7	88	100	88
13	SS	10	8	7	10	10	8	10	10	10	8	91	100	91
14	SW	8	7	8	8	8	8	8	10	8	6	79	100	79
15	SYHB	10	8	7	8	10	8	10	10	8	7	86	100	86
16	TRI	10	8	7	8	10	7	7	9	7	6	79	100	79
17	TYN	10	10	10	7	10	10	7	10	8	8	90	100	90
18	VNS	10	8	8	8	10	10	10	9	7	6	86	100	86
19	YSY	10	8	8	7	7	8	10	10	7	8	83	100	83
20	ZHRN	10	8	8	10	7	7	8	9	7	6	80	100	80
Jumlah		1674												1674
Rata-rata		83,70												
Simpangan Baku		5,52												

Lampiran C.6 Hasil Posttest Tes Kelas Kontrol Pemahaman Konsep

DATA POSTEST TES														
KELAS KONTROL														
No	Nama Siswa	Skor Butir Soal										Jumlah Skor	Skor Max	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	KE	8	7	5	7	8	7	7	9	8	6	72	100	
2	KF	10	8	7	8	8	7	7	10	8	7	80	100	
3	KM	10	8	7	8	8	8	8	10	7	7	81	100	
4	LA	8	7	5	7	7	7	7	8	8	6	70	100	
5	MAD	8	8	5	7	6	8	8	9	8	8	75	100	
6	MF	8	8	7	8	8	7	8	8	8	7	77	100	
7	MFR	10	8	5	7	10	10	8	9	8	7	82	100	
8	MI	8	7	5	8	6	7	7	9	8	7	72	100	
9	MN	10	8	7	8	10	10	8	10	10	8	89	100	
10	MR	10	7	7	8	7	8	8	9	8	7	79	100	
11	MW	10	8	7	8	8	8	8	10	8	8	83	100	
12	MAD	10	8	7	8	8	8	7	10	8	7	81	100	
13	NA	10	8	7	8	8	10	7	10	8	8	84	100	
14	NAR	10	8	7	8	8	10	7	10	10	8	86	100	
15	NP	8	7	5	8	8	7	8	9	8	7	75	100	
16	NON	8	7	5	8	8	7	7	8	7	6	71	100	
17	PN	8	7	5	7	6	8	7	9	8	7	72	100	
18	PTR	8	7	7	7	6	7	8	8	8	7	73	100	
19	PIT	10	8	5	8	8	8	8	10	8	7	80	100	
20	RHN	8	7	5	8	6	7	7	9	8	7	72	100	
Jumlah		1554												
Rata-rata		77,7												
Simpangan Baku		5,56												

Lampiran C.7 Hasil Posttest Tes Kelas Eksperimen Keaktifan Belajar Siswa

DATA POSTEST ANGKET KELAS EKSPERIMEN																												
No	Nama Siswa	Skor Butir Soal																								Jumlah Skor	Skor Max	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	MG	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	96	120	80
2	PTRA	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	4	99	120	83
3	RFK	5	5	4	4	5	5	3	3	4	5	4	3	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	100	120	83
4	RAI	4	5	3	4	4	4	3	4	3	3	4	5	3	3	5	5	5	4	4	5	4	3	4	5	96	120	80
5	RS	5	5	4	3	5	5	3	3	5	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	102	120	85
6	RM	4	4	3	3	5	4	3	3	5	4	3	4	3	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	90	120	75
7	RZK	4	5	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	96	120	80
8	RVN	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	95	120	79
9	SFR	5	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	105	120	88
10	SEN	5	5	4	3	5	5	3	4	3	4	3	3	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	98	120	82
11	SA	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	115	120	96
12	SG	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	113	120	94
13	SS	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	112	120	93
14	SW	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	102	120	85
15	SYHB	4	5	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	96	120	80
16	TRI	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	101	120	84	
17	TYN	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	96	120	80
18	VNS	5	4	5	4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	3	103	120	86
19	YSY	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	101	120	84
20	ZHRN	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	98	120	82
Jumlah		2014																										1679
Rata-rata		100,7																										83,95
Simpangan Baku		6,43																										5,346

Lampiran C.8 Hasil Posttest Tes Kelas Kontrol Keaktifan Belajar Siswa

DATA POSTEST ANGKET KELAS KONTROL																												
No	Nama Siswa	Skor Butir Soal																								Jumlah Skor	Skor Max	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	KE	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	87	120	73
2	KF	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	113	120	94
3	KM	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	112	120	93
4	LA	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	100	120	83
5	MAD	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	85	120	71
6	MF	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	90	120	75
7	MFR	4	4	4	2	4	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	5	4	92	120	77
8	MI	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	98	120	82
9	MN	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	97	120	81
10	MR	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	100	120	83
11	MW	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	5	85	120	71
12	MAD	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	84	120	70
13	NA	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	110	120	92
14	NAR	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	105	120	88
15	NP	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	5	4	5	4	100	120	83
16	NON	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	84	120	70
17	PN	5	5	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	86	120	72
18	PTR	5	5	4	4	3	3	4	3	5	3	4	3	3	4	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	90	120	75
19	PIT	5	4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	85	120	71
20	RHN	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	4	83	120	69
Jumlah		1886																										1573
Rata-rata		94,3																										78,65
Simpangan Baku		10,02																										8,29

Lampiran C.2 Uji Normalitas

Lampiran C.9 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen Pemahaman Konsep

UJI LILIEFORS PRETEST TES EKSPERIMEN						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	Luas Zi - S(Zi)
27	2	2	-1,77	0,04	0,1	0,06
33	1	3	-1,16	0,12	0,15	0,03
35	1	4	-0,96	0,17	0,2	0,03
39	2	6	-0,55	0,29	0,3	0,01
40	1	7	-0,45	0,33	0,35	0,02
42	1	8	-0,24	0,41	0,4	0,01
43	1	9	-0,14	0,44	0,45	0,01
44	2	11	-0,04	0,48	0,55	0,07
45	1	12	0,06	0,52	0,6	0,08
49	3	15	0,47	0,68	0,75	0,07
50	1	16	0,57	0,72	0,8	0,08
54	1	17	0,98	0,84	0,85	0,01
55	1	18	1,08	0,86	0,9	0,04
62	2	20	1,79	0,96	1	0,04
					Lmax	0,08
					Ltabel	0,19
					Ket	Normal

Lampiran C.10 Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol Pemahaman Konsep

UJI LILIEFORS PRETEST TES KONTROL						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	Luas Zi - S(Zi)
35	1	1	-1,27	0,10	0,05	0,05
36	1	2	-1,16	0,12	0,1	0,02
37	1	3	-1,05	0,15	0,15	0,00
40	2	5	-0,72	0,24	0,25	0,01
41	2	6	-0,61	0,27	0,3	0,03
42	1	7	-0,50	0,31	0,35	0,04
43	1	8	-0,39	0,35	0,4	0,05
44	2	10	-0,28	0,39	0,5	0,11
45	2	12	-0,17	0,43	0,6	0,17
48	1	13	0,17	0,57	0,65	0,08
49	1	14	0,28	0,61	0,7	0,09
53	1	15	0,72	0,76	0,75	0,01
56	1	17	1,05	0,85	0,85	0,00
62	1	18	1,71	0,96	0,9	0,06
64	1	19	1,93	0,97	0,95	0,02
65	1	20	2,04	0,98	1	0,02
					Lmax	0,17
					Ltabel	0,19
					Ket	Normal

Lampiran C.11 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen Keaktifan Belajar

UJI LILIEFORS PRETEST ANGKET EKSPERIMEN						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	 Luas Zi - S(Zi)
66	2	2	-1,27	0,10	0,1	0,00
68	1	3	-1,04	0,15	0,15	0,00
69	1	4	-0,93	0,18	0,2	0,02
71	2	6	-0,71	0,24	0,3	0,06
72	1	7	-0,59	0,28	0,35	0,07
74	1	8	-0,37	0,36	0,4	0,04
75	2	10	-0,25	0,40	0,5	0,10
76	1	11	-0,14	0,44	0,55	0,11
78	1	12	0,08	0,53	0,6	0,07
79	1	13	0,20	0,58	0,65	0,07
80	3	16	0,31	0,62	0,8	0,18
83	1	17	0,65	0,74	0,85	0,11
88	1	18	1,21	0,89	0,9	0,01
96	1	19	2,12	0,98	0,95	0,03
98	1	20	2,34	0,99	1	0,01
					Lmax	0,18
					Ltabel	0,19
					Ket	Normal

Lampiran C.12 Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol Keaktifan Belajar

UJI LILIEFORS PRETEST ANGKET KONTROL						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	 Luas Zi - S(Zi)
67	2	2	-1,40	0,08	0,1	0,02
69	3	5	-1,17	0,12	0,25	0,13
73	1	6	-0,70	0,24	0,3	0,06
75	1	7	-0,46	0,32	0,35	0,03
76	1	8	-0,35	0,36	0,4	0,04
78	1	9	-0,11	0,46	0,45	0,01
79	2	11	0,01	0,50	0,55	0,05
80	1	12	0,12	0,55	0,6	0,05
81	1	13	0,24	0,59	0,65	0,06
82	1	14	0,36	0,64	0,7	0,06
84	1	15	0,59	0,72	0,75	0,03
86	1	16	0,83	0,80	0,8	0,00
87	1	17	0,94	0,83	0,85	0,02
89	1	18	1,18	0,88	0,9	0,02
93	1	19	1,65	0,95	0,95	0,00
96	1	20	2,00	0,98	1	0,02
					Lmax	0,13
					Ltabel	0,19
					Ket	Normal

Lampiran C.13 Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen Pemahaman Konsep

UJI LILIEFORS POSTTEST TES EKSPERIMEN						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	Luas Zi - S(Zi)
76	2	2	-1,39	0,08	0,1	0,02
78	1	3	-1,03	0,15	0,15	0,00
79	3	6	-0,85	0,20	0,3	0,10
80	2	8	-0,67	0,25	0,4	0,15
81	1	9	-0,49	0,31	0,45	0,14
83	1	10	-0,13	0,45	0,5	0,05
84	1	11	0,05	0,52	0,55	0,03
85	1	12	0,24	0,59	0,6	0,01
86	2	14	0,42	0,66	0,7	0,04
87	1	15	0,60	0,73	0,75	0,02
88	1	16	0,78	0,78	0,8	0,02
90	2	18	1,14	0,87	0,90	0,03
91	1	19	1,32	0,91	0,95	0,04
96	1	19	2,23	0,99	0,95	0,04
					Lmax	0,15
					Ltabel	0,19
					ket	Normal

Lampiran C.14 Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol Pemahaman Konsep

UJI LILIEFORS POSTTEST TES KONTROL						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	Luas Zi - S(Zi)
70	1	1	-1,38	0,08	0,05	0,03
71	1	2	-1,21	0,11	0,1	0,01
72	4	6	-1,03	0,15	0,3	0,15
73	1	7	-0,85	0,20	0,35	0,15
75	2	9	-0,49	0,31	0,45	0,14
77	1	10	-0,13	0,45	0,5	0,05
79	1	11	0,23	0,59	0,55	0,04
80	2	13	0,41	0,66	0,65	0,01
81	2	15	0,59	0,72	0,75	0,03
82	1	16	0,77	0,78	0,8	0,02
83	1	17	0,95	0,83	0,85	0,02
84	1	18	1,13	0,87	0,9	0,03
86	1	19	1,49	0,93	0,95	0,02
89	1	20	2,03	0,98	1	0,02
					Lmax	0,15
					Ltabel	0,19
					Ket	normal

Lampiran C.15 Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen Keaktifan Belajar

UJI LILIEFORS POSTEST ANGKET EKSPERIMEN						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	Luas Zi - S(Zi)
90	1	1	-1,66	0,05	0,05	0,00
95	2	3	-0,89	0,19	0,15	0,04
96	5	8	-0,73	0,23	0,4	0,17
98	2	10	-0,42	0,34	0,5	0,16
99	1	11	-0,26	0,40	0,55	0,15
100	1	12	-0,11	0,46	0,6	0,14
101	2	14	0,05	0,52	0,7	0,18
102	2	15	0,20	0,58	0,75	0,17
103	1	16	0,36	0,64	0,8	0,16
105	1	17	0,67	0,75	0,85	0,10
112	1	18	1,76	0,96	0,9	0,06
113	1	19	1,91	0,97	0,95	0,02
115	1	20	2,22	0,99	1	0,01
					Lmax	0,18
					Ltabel	0,19
					Ket	Normal

Lampiran C.16 Uji Normalitas Posttest Kelas Keaktifan Belajar

UJI LILIEFORS POSTTEST ANGKET KONTROL						
Xi	Fi	Fkum	Zi	Luas Zi	S(Zi)	Luas Zi - S(Zi)
83	1	1	-1,13	0,13	0,05	0,08
84	2	3	-1,03	0,15	0,15	0,00
85	3	6	-0,93	0,18	0,3	0,12
86	1	7	-0,83	0,20	0,35	0,15
87	1	8	-0,73	0,23	0,4	0,17
90	2	10	-0,43	0,33	0,5	0,17
92	1	11	-0,23	0,41	0,55	0,14
97	1	12	0,27	0,61	0,6	0,01
98	1	13	0,37	0,64	0,65	0,01
100	3	16	0,57	0,72	0,8	0,08
105	1	17	1,07	0,86	0,85	0,01
110	1	18	1,57	0,94	0,9	0,04
112	1	19	1,77	0,96	0,95	0,01
113	1	20	1,87	0,97	1	0,03
					Lmax	0,17
					L tabel	0,19
					Ket	Normal

C.3 Uji Homogenitas

Lampiran C.17 Uji Homogenitas Pretest Pemahaman Konsep

UJI HOMOGENITAS PRETEST TES							
No	Jumlah Data A	Jumlah Data B	Perbedaan	Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
1	27	35	8	A	20	44,4	9,81
2	27	36	9	B	20	46,50	9,05
3	33	37	4				
4	35	40	5	F hitung	1,18		1,174566474
5	39	40	1	F tabel	2,17		
6	39	41	2	Kriteria	Homogen		
7	40	41	1				
8	42	42	0	Sgab	7,12	varians 1	96,2526
9	43	43	0	t' hitung	-0,2358	varians 2	81,9474
10	44	44	0	t tabel	2,07		
11	44	44	0	Kriteria	Ho diterima		
12	45	45	0				
13	49	45	-4	df			
14	49	48	-1				
15	49	49	0				
16	50	53	3				
17	54	56	2				
18	55	62	7				
19	62	64	2				
20	62	65	3				
Jumlah	888	930					
Rata-rata	44,4	46,50					
Simpangan Baku	9,81	9,05					

Lampiran C.18 Uji Homogenitas Pretest Keaktifan Belajar

UJI HOMOGENITAS PRETEST ANGKET							
No	Jumlah Data A	Jumlah Data B	Perbedaan	Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
1	66	67	1	A	20	77,25	8,9
2	66	67	1	B	20	78,95	8,54
3	68	69	1				
4	69	69	0	F hitung	1,076		1,075561484
5	71	69	-2	F tabel	2,17		
6	71	73	2	Kriteria	Homogen		
7	72	75	3				
8	74	76	2	Sgab	6,46	Varians 1	78,51315789
9	75	78	3	t' hitung	-0,22	Varians 2	72,99736842
10	75	79	4	t tabel	2,07		
11	76	79	3	kriteria	Ho diterima		
12	78	80	2				
13	79	81	2				
14	80	82	2				
15	80	84	4				
16	80	86	6				
17	83	87	4				
18	88	89	1				
19	96	93	-3				
20	98	96	-2				
Jumlah	1545	1579					
Rata-rata	77,25	78,95					
Simpangan Baku	8,86	8,54					

Lampiran C.19 Uji Homogenitas Posttest Pemahaman Konsep

UJI HOMOGENITAS POSTTEST TES									
No	Jumlah Data A	Jumlah Data B	Perbedaan			Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
1	76	70	-6			A	20	83,7	5,52
2	76	71	-5			B	20	77,70	5,56
3	78	72	-6						
4	79	72	-7			F hitung	0,99		0,98
5	79	72	-7			F tabel	2,17		
6	79	72	-7			Kriteria	Homogen		
7	80	73	-7						
8	80	75	-5			Sgab	4,00		Varians 1
9	81	75	-6			t' hitung	1,95		Varians 2
10	83	77	-6			t tabel	2,07		30,43158
11	84	79	-5			Kriteria	Ho diterima		30,95789
12	85	80	-5						
13	86	80	-6			df			
14	86	81	-5						
15	87	81	-6						
16	88	82	-6						
17	90	83	-7						
18	90	84	-6						
19	91	86	-5						
20	96	89	-7						
Jumlah	1674	1554							
Rata-rata	83,70	77,70							
Simpangan Baku	5,52	5,56							

Lampiran C.20 Uji Homogenitas Posttest Keaktifan Belajar

UJI HOMOGENITAS PRETEST ANGKET									
No	Jumlah Data A	Jumlah Data B	Perbedaan			Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
1	90	83	-7			A	20	100,7	6,43
2	95	84	-11			B	20	94,30	10,02
3	96	84	-12						
4	96	85	-11			F hitung	0,412		0,412443605
5	96	85	-11			F tabel	2,17		
6	96	85	-11			Kriteria	Homogen		
7	96	86	-10						
8	98	87	-11			Sgab	4,66		Varians 1
9	98	90	-8			t' hitung	0,90		Varians 2
10	99	90	-9			t tabel	2,07		41,37894737
11	100	92	-8			kriteria	Ho diterima		100,3263158
12	101	97	-4						
13	101	98	-3						
14	102	100	-2						
15	102	100	-2						
16	103	100	-3						
17	105	105	0						
18	112	110	-2						
19	113	112	-1						
20	115	113	-2						
Jumlah	2014	1886							
Rata-rata	100,7	94,3							
Simpangan Baku	6,43	10,02							

Lampiran C.3 Uji Hipotesis

Lampiran C.21 Uji Hipotesis Pemahaman Konsep

$$\begin{aligned}t &= \frac{83,70 - 77,70}{\sqrt{\frac{(20 - 1)(5,52)^2 + (20 - 1)(5,56)^2}{20 + 20 - 2} \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{20}\right)}} \\&= \frac{83,70 - 77,70}{\sqrt{\frac{(19)(30,47) + (19)(30,91)}{38} (0,1)}} \\&= \frac{83,70 - 77,70}{\sqrt{\frac{578,93 + 587,29}{38} (0,1)}} \\&= \frac{83,70 - 77,70}{\sqrt{\frac{1166,22}{38} (0,1)}} \\&= \frac{83,70 - 77,70}{\sqrt{30,68 (0,1)}} \\&= \frac{83,70 - 77,70}{5,53 \times 0,31} = \frac{5,99}{1,71} = 3,50\end{aligned}$$

Lampiran C.22 Uji Hipotesis Keaktifan Belajar

$$\begin{aligned}t &= \frac{100,9 - 94,3}{\sqrt{\frac{(20 - 1)(6,16)^2 + (20 - 1)(10,02)^2}{20 + 20 - 2} \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{20}\right)}} \\&= \frac{100,9 - 94,3}{\sqrt{\frac{(19)(37,94) + (19)(100,40)}{38} (0,1)}} \\&= \frac{100,9 - 94,3}{\sqrt{\frac{720,86 + 1907,6}{38} (0,1)}} \\&= \frac{100,9 - 94,3}{\sqrt{\frac{2691,46}{38} (0,1)}}\end{aligned}$$

$$= \frac{100,9 - 94,3}{\sqrt{70,82 (0,1)}}$$

$$= \frac{100,9 - 94,3}{8,41 \times 0,31} = \frac{6,6}{2,60} = 2,53$$

Lampiran C.4 Uji Manova

Lampiran C.23 Uji Normalitas Multivariat

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep IPA_Pretest Eksperimen	.091	20	.200 [*]	.969	20	.736
Pemahaman Konsep IPA_Posttest Eksperimen	.149	20	.200 [*]	.952	20	.395
Pemahaman Konsep IPA_Pretest Kontrol	.140	20	.200 [*]	.938	20	.224
Pemahaman Konsep IPA_Posttest Kontrol	.151	20	.200 [*]	.937	20	.210
Keaktifan Belajar_Pretest Eksperimen	.178	20	.096	.911	20	.066
Keaktifan Belajar_Posttest Eksperimen	.122	20	.200 [*]	.955	20	.454
Keaktifan Belajar_Pretest Kontrol	.128	20	.200 [*]	.958	20	.497
Keaktifan Belajar_Posttest Kontrol	.164	20	.162	.908	20	.059

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran C.24 Uji Homogenitas Levene

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep IPA	Based on Mean	2.382	3	76	.076
	Based on Median	1.672	3	76	.180
	Based on Median and with adjusted df	1.672	3	51.537	.185
	Based on trimmed mean	2.238	3	76	.091

Keaktifan Belajar	Based on Mean	2.072	3	76	.111
	Based on Median	1.544	3	76	.210
	Based on Median and with adjusted df	1.544	3	71.323	.211
	Based on trimmed mean	2.013	3	76	.119

Lampiran C.25 Uji Multivariat

Multivariate Tests ^a							
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.992	4415.846 ^b	2.000	75.000	.000	.992
	Wilks' Lambda	.008	4415.846 ^b	2.000	75.000	.000	.992
	Hotelling's Trace	117.756	4415.846 ^b	2.000	75.000	.000	.992
	Roy's Largest Root	117.756	4415.846 ^b	2.000	75.000	.000	.992
Strategi Pembelajaran	Pillai's Trace	.875	19.689	6.000	152.000	.000	.437
	Wilks' Lambda	.147	40.133 ^b	6.000	150.000	.000	.616
	Hotelling's Trace	5.639	69.543	6.000	148.000	.000	.738
	Roy's Largest Root	5.612	142.172 ^c	3.000	76.000	.000	.849
a. Design: Intercept + Strategi_Pembelajaran							
b. Exact statistic							
c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.							

Lampiran C.26 Uji Levene's Test


Levene's Test of Equality of Error Variances ^a					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman_Konsep	Based on Mean	2.382	3	76	.076
	Based on Median	1.672	3	76	.180
	Based on Median and with adjusted df	1.672	3	51.537	.185
	Based on trimmed mean	2.238	3	76	.091
Keaktifan_Belajar	Based on Mean	2.072	3	76	.111
	Based on Median	1.544	3	76	.210

	Based on Median and with adjusted df	1.544	3	71.323	.211
	Based on trimmed mean	2.013	3	76	.119
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.					
a. Design: Intercept + Strategi_Pembelajaran					

LAMPIRAN D

SURAT - SURAT

Lampiran D.1 Surat Izin Penelitian

 YAYASAN GRIYA WINAYA GARUT
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU SOSIAL, BAHASA DAN SAstra
Jalan Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih - Tarogong Kidul, Garut
Telp. (0262) 233556 Fax. (0262) 540469 Kode Pos : 44151
email : fpisbs@institutpendidikan.ac.id web : www.institutpendidikan.ac.id

Nomor : 784/IP1.D1/AKD/ V/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian


Yth. Bapak/Ibu
SDN 1 Sukasenang
di Tempat





Disampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami:

Nama : Farida Sahrus Sa'Adah
Nomor Induk Mahasiswa : 20842047
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ S1
Tingkat/ Semester : 4 / 8
Alamat : Kp. Parigi Rt 002/ Rw 001, Ds. Bagendit, Kec. Banyuresmi, Kab. Garut.
Judul : Pengaruh Strategi Pembelajaran KWL (Know, Want, Learn) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Sukasenang.

bermaksud memohon izin melakukan pengambilan data melalui wawancara dan/atau observasi di tempat Bapak/ Ibu memimpin untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Kuliah/ Skripsi.
Kami berharap Bapak/ Ibu berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa tersebut.
Demikian surat ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Garut,
Dekan, 28 Mei 2024


Dr. Lina Siti Nurwahidah, M.Pd.
NIP 196805271993032001

Gambar D.1 Surat Izin Penelitian

Lampiran D.2 Surat Keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
DINAS PENDIDIKAN
KOORDINATOR WILAYAH BIDANG PENDIDIKAN
KECAMATAN BANYURESMI
SDN 1 SUKASENANG**

Alamat : Jl. Iriwardi Kp. Cintarama Ds. Sukasenang kec. Banyuresmi Kab. Garut Jawa Barat - 44191

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/SDN/SKS.1/VI/2024

NAMA : FARIDA SAHRUS SA'ADAH
NIM : 20842047
PROGRAM STUDI : PGSD (PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR) S1
TINGKAT / SEMESTER : VIII / 8
ALAMAT : KP. PARIGI RT 01 RW 02 DESA.BAGENDIT
KEC. BANYURESMI KAB. GARUT

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian program S1 dengan judul **“Pengaruh Strategi pembelajaran KWL (Know,Want,Learn) terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Keaktifan Belajar siswa kelas V SDN 1 SUKASENANG ”** pada tanggal 24 – 28 Juni 2024,

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk di pergunakan seperlunya.

Banyuresmi, 28 Juni 2024

Mengetahui

Kepala Sekolah SDN 1 Sukasenang



AGUS SURYANA, S.Pd.I

NIP. 196507191986101001

D.3 Sampel Lembar Jawaban Pretest

Soal Tes Pretest

Nama Sekolah : SDN I Sukasenang
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
 Kelas / Semester : V/2 C

Nama peserta didik : *[Handwritten Name]*

27

Petunjuk Umum

- Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
- Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
- Bacalah soal dengan baik.
- Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
- Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*
3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*
2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*
4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.


Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!

Jawab: *[Handwritten Answer]*

5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*
6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*
7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*
8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis		✓
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi	✓	
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup	✓	

Perhatikan gambar berikut!



9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!
 Jawab: *[Handwritten Answer]*

Soal cerita untuk No.10!

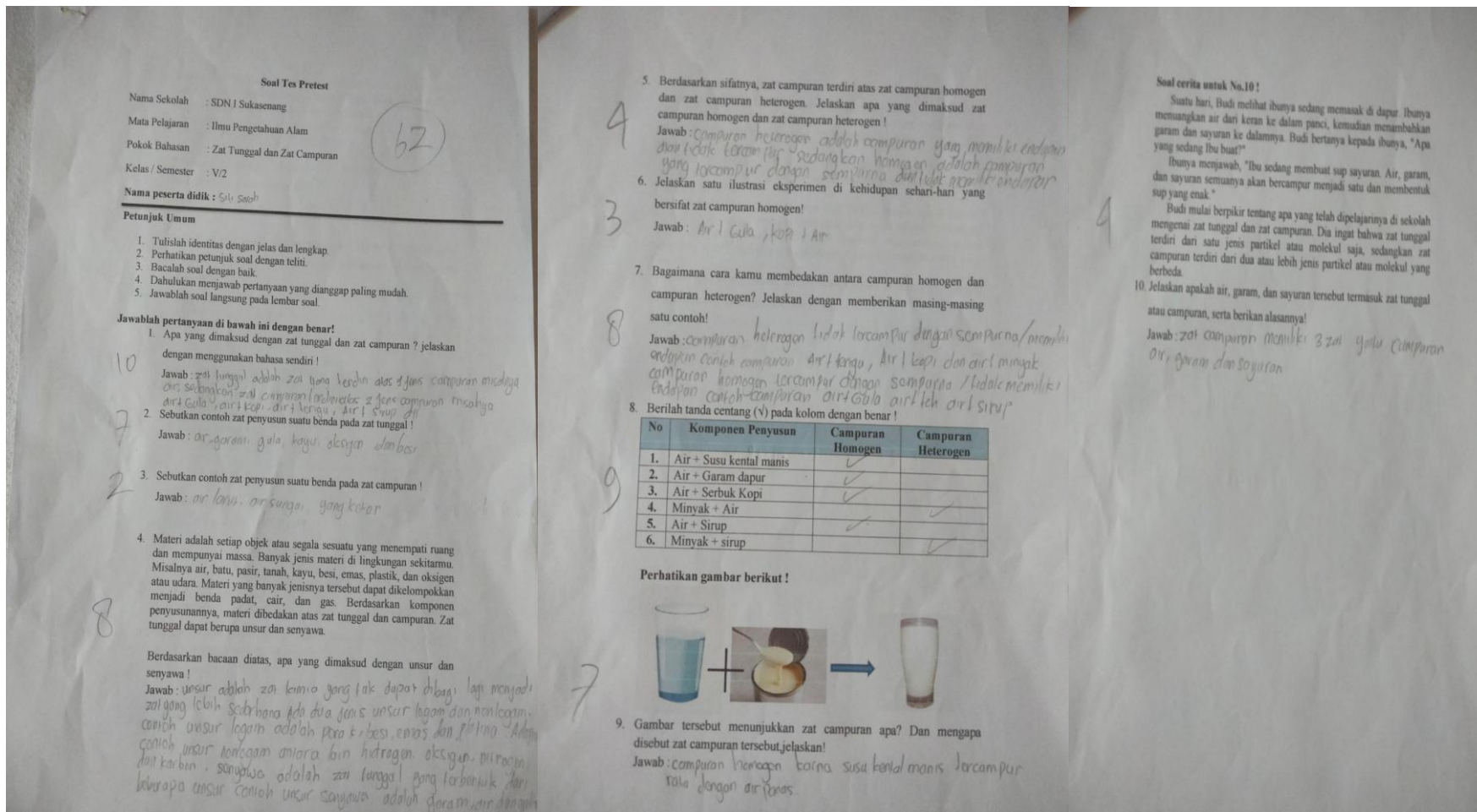
Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!

Jawab: *[Handwritten Answer]*



Gambar D.3 Sampel Lembar Tes Pretest Kelas Eksperimen

Soal Tes Pretest

Nama Sekolah : SDN 1 Sukasenang
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
 Kelas / Semester : V/2

Nama peserta didik : Kenji

Petunjuk Umum

1. Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
2. Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
3. Bacalah soal dengan baik.
4. Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
5. Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!
 Jawab: zat tunggal berupa unsur
2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!
 Jawab: gula, garam
3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!
 Jawab: padat, cair
4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.

Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!
 Jawab: unsur adalah zat yang tidak bisa di bagi lagi menjadi lebih sederhana senyawa adalah zat tunggal

35

4. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!

Jawab: Campuran Homogen adalah zat yang tercampur
 Campuran Heterogen zat tidak tercampur

6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!

Jawab: membuat susu, teh

7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!

Jawab: Campuran Homogen bercampur rata, campuran Heterogen tidak

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi	✓	
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup	✓	

Perhatikan gambar berikut!



9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut jelaskan!

Jawab: Campuran Homogen

Soal cerita untuk No.10!

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya memungkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!

Jawab: zat tunggal

Soal Tes Pretest

Nama Sekolah : SDN 1 Sukasenang
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
Kelas / Semester : V/2
Nama peserta didik: Naila Azmi

Petunjuk Umum

- Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
- Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
- Bacalah soal dengan baik.
- Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
- Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!
10 Jawab: *Zat tunggal adalah zat yang penyusunnya 1 zat asal materi zat campuran adalah zat penyusunnya terdiri dari 2 atau lebih*

2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!
7 Jawab: *air, garam, emas, besi, oksigen*

3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!
3 Jawab: *larutan garam, larutan gula*

4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.
8

Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!
Jawab: *unsur adalah zat yang tidak bisa dibagi lagi menjadi lebih sederhana. Senyawa adalah zat yang terbentuk dari beberapa unsur.*

5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!
6 Jawab: *Campuran homogen adalah zat yang tercampur merata. Campuran heterogen adalah zat yang tidak tercampur secara sempurna*

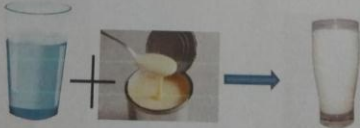
6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!
3 Jawab: *Air + gula, Air, + sirup*

7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
8 Jawab: *Homogen tidak memiliki endapan dan tercampur dengan larut. Air + garam, campuran heterogen memiliki endapan dan tidak larut. Air + minyak*

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi	✓	
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup		✓

Perhatikan gambar berikut!

7 

9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!
Jawab: *Campuran Homogen karena tidak memiliki endapan*

Soal cerita untuk No.10!
Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"
Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."
Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.
10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!
Jawab: *Zat campuran, karena air, garam dan sayuran lebih dari satu materi*

Gambar D.4 Sampel Lembar Tes Pretest Kelas Kontrol

Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Adapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
 SI : Selalu
 Sr : Sering
 K : Kadang-kadang
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

Nama : B. P. H. A.
 Kelas : 5.1
 No. Absen : 66

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
1	Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
2	Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran	✓				
3	Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti				✓	
4	Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa				✓	
5	Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir	✓				
6	Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu			✓		
7	Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan	✓				
8	Saya merasa bosan jika guru mengasikan untuk membaca	✓				
9	Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru	✓				
10	Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran	✓				
11	Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri	✓				

12	Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar			✓		
13	Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal			✓		
14	Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat			✓		
15	Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					
16	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok	✓				
17	Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas			✓		
18	Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri	✓				
19	Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok			✓		
20	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru			✓		
21	Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman			✓		
22	Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman			✓		
23	Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas			✓		
24	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat					✓

Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Adapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
 SI : Selalu
 Sr : Sering
 K : Kadang-kadang
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

Nama : Siti Ghaidah
 Kelas : 5C
 No. Absen : 96

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
1	Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
2	Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran	✓				
3	Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti			✓		
4	Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa			✓		
5	Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir	✓				
6	Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu	✓				
7	Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan			✓		
8	Saya merasa bosan jika guru mengasikan untuk membaca			✓		
9	Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru	✓				
10	Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran	✓				
11	Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri					✓

12	Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar			✓		
13	Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal					✓
14	Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat	✓				
15	Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
16	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok	✓				
17	Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas		✓			
18	Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri		✓		✓	
19	Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok			✓		
20	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru			✓		
21	Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman			✓		
22	Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman					✓
23	Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas					✓
24	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat	✓				

Gambar D.5 Sampel Lembar Angket Pretest Kelas Eksperimen

Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
 SI : Selalu
 Sr : Sering
 K : Kadang-kadang
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

Nama : M. Faris
 Kelas : VB
 No. Absen :

(67)

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
3	1. Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut			✓		
4	2. Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran		✓			
3	3. Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti			✓		
2	4. Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa				✓	
2	5. Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir		✓			
6	6. Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu		✓			
2	7. Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan		✓			
2	8. Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca		✓			
3	9. Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru			✓		
3	10. Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran			✓		
1	11. Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri	✓				

3	12. Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar			✓		
2	13. Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal		✓			
1	14. Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat				✓	
5	15. Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
5	16. Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok	✓				
2	17. Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas		✓			
1	18. Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri	✓				
1	19. Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok	✓				
2	20. Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru				✓	
3	21. Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman			✓		
5	22. Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman					✓
5	23. Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas					✓
3	24. Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat			✓		

Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
 SI : Selalu
 Sr : Sering
 K : Kadang-kadang
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

Nama : M. Wilhan
 Kelas : VB
 No. Absen :

(96)

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
5	1. Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
5	2. Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran	✓				
4	3. Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti		✓			
3	4. Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa			✓		
4	5. Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir				✓	
6	6. Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu		✓			
4	7. Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan				✓	
4	8. Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca				✓	
5	9. Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru	✓				
5	10. Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran	✓				
4	11. Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri					✓

3	12. Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar			✓		
4	13. Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal		✓			
3	14. Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat		✓			
4	15. Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
3	16. Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok		✓			
4	17. Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas	✓				
4	18. Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri				✓	
4	19. Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok				✓	
4	20. Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru	✓				
4	21. Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman	✓				
3	22. Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman			✓		
4	23. Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas					✓
5	24. Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat	✓				

Gambar D.6 Sampel Lembar Angket Pretest Kelas Kontrol

Lampiran D.4 Sampel Jawaban Lembar Posttest

Soal Tes Posttest

Nama Sekolah : SDN 1 Sukasenang
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
 Kelas / Semester : V/2

Nama peserta didik : PEVAN

Petunjuk Umum

- Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
- Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
- Bacalah soal dengan baik.
- Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
- Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!
 8 Jawab: zat tunggal adalah zat penyusunnya satu macam atau zat. zat campuran adalah zat penyusunnya lebih dari satu macam atau zat

2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!
 7 Jawab: Air, garam, besi, emas, gula

3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!
 7 Jawab: sirup, larutan garam, air laut, larutan gula

4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.
 7

Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!
 Jawab: unsur adalah zat kimia yang tak dapat dibagi menjadi lebih kecil. Senyawa adalah perpaduan dua unsur atau lebih

5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!
 8 Jawab: zat campuran homogen adalah zat terlarut + pelarut. zat campuran heterogen adalah zat yang tidak terlarut semiputria


6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!
 7 Jawab: membuat susu, air + sirup

7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
 8 Jawab: dengan melihat larutannya. contoh campuran homogen: air + gula. contoh campuran heterogen: air + minyak

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi	✓	
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup		✓

Perhatikan gambar berikut!

8 

9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!
 8 Jawab: campuran homogen karena bercampur sempurna

Soal cerita untuk No.10!

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!
 7 Jawab: zat tunggal dan zat campuran. zat tunggal air dan garam. zat campuran sayuran

Soal Tes Postest

Nama Sekolah : SDN I Sukasenang
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
Kelas / Semester : V/2

(96)

Nama peserta didik : Sri, N. P. Kus. S

Petunjuk Umum

- Tuliskan identitas dengan jelas dan lengkap.
- Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
- Bacalah soal dengan baik.
- Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
- Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!

10
Jawab: Zat tunggal adalah zat komponen penyusunnya terdiri dari 1 jenis materi. Zat campuran adalah zat komponen penyusunnya terdiri dari 2 jenis materi atau zat.

2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!

10
Jawab: Air, garam, gula, kayu, oksigen, besi, perak, emas

3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!

8
Jawab: Air kopi, Air teh, larutan garam, larutan gula, air laut

4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.

10

Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!

Jawab: Unsur adalah zat kimia yang tidak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana. Senyawa adalah perpaduan 2 unsur atau lebih dan sudah tidak memiliki sifat-sifat unsur penyusunnya

5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!

10
Jawab: Zat campuran homogen adalah campuran yang terdiri atas 1 jenis materi atau zat yg dapat menjadi 1 cara utnra. Sedangkan zat campuran heterogen adalah campuran yang terdiri atas 2 atau materi berbeda yang tidak dapat menjadi 1 cara sempurna

6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!

10
Jawab: membuat teh manis / membuat susu
Air dimasukkan ke gelas, lalu masukkan gula putih / susu kental manis ke gelas yg sdud berisi air, campurkan teh / kopi, lalu aduk sampai tercampur rata


7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!

10
Jawab: Dengan melihat larutannya apakah tercampur rata atau tidak atau terdapat endapan. Contoh campuran homogen: Air + Sirup, Air + gula. Contoh campuran heterogen: Minyak + air, Minyak + Sirup

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi		✓
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup		✓

Perhatikan gambar berikut!



9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!

10
Jawab: Campuran homogen, karena larutan tersebut tercampur sempurna dan tidak memiliki endapan.

Soal cerita untuk No.10!

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya memungkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!

Jawab: Air dan garam termasuk zat tunggal, karena termasuk contoh zat tunggal. Sedangkan sayuran termasuk zat campuran karena mengandung berbagai komponen.

Gambar D.5 Sampel Lembar Tes Posttest Kelas Eksperimen

Soal Tes Postest

Nama Sekolah : SDN 1 Sukasenang
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
 Kelas / Semester : V/2

Nama peserta didik : Lysa Agustina

Petunjuk Umum

1. Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
2. Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
3. Bacalah soal dengan baik.
4. Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
5. Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!
 8 Jawab: zat tunggal adalah zat penyusunnya terdiri dari satu materi. zat campuran adalah zat penyusunnya terdiri dari dua materi
 2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!
 7 Jawab: air, garam, gula, kayu
 3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!
 5 Jawab: Larutan garam, larutan gula
 4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.
 7
- Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!
 Jawab: unsur adalah zat yang tidak dapat dibagi lagi menjadi lebih sederhana. senyawa adalah zat terbentuk dari unsur

5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!
 7

Jawab: campuran homogen adalah campuran yang terdiri dari dua materi yang menyatu merata. sedangkan, campuran heterogen adalah campuran yang terdiri dari dua materi yang tidak menyatu

6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen!
 7

Jawab: Membuat susu, membuat teh

7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
 7

Jawab: Dengan melihat endapannya. contoh homogen (Air + gula) contoh heterogen (Air + minyak)

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi	✓	
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup		✓
6.	Minyak + sirup		✓

Perhatikan gambar berikut!



9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut jelaskan!
 8

Jawab: campuran homogen karena terlarut sempurna atau tidak ada endapan

Soal cerita untuk No.10!

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"

Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."

Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!

Jawab: zat tunggal air dan garam
 zat campuran: sayuran

Soal Tes Postest

Nama Sekolah : SDN I Sukasenang
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pokok Bahasan : Zat Tunggal dan Zat Campuran
Kelas / Semester : V/2

(89)

Nama peserta didik : M. Nasyahy, A.

Petunjuk Umum

- Tulislah identitas dengan jelas dan lengkap.
- Perhatikan petunjuk soal dengan teliti.
- Bacalah soal dengan baik.
- Dahulukan menjawab pertanyaan yang dianggap paling mudah.
- Jawablah soal langsung pada lembar soal.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan zat tunggal dan zat campuran? jelaskan dengan menggunakan bahasa sendiri!
10
Jawab: zat tunggal adalah zat yang penyusunnya hanya satu zat atau materi sedangkan zat campuran adalah terdiri atas 2 atau lebih dari satu zat atau materi.

2. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat tunggal!
8
Jawab: emas, besi, perak, air, garam, gula

3. Sebutkan contoh zat penyusun suatu benda pada zat campuran!
7
Jawab: - kawat - emas putih
- kuningan
- perunggu

4. Materi adalah setiap objek atau segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Banyak jenis materi di lingkungan sekitarmu. Misalnya air, batu, pasir, tanah, kayu, besi, emas, plastik, dan oksigen atau udara. Materi yang banyak jenisnya tersebut dapat dikelompokkan menjadi benda padat, cair, dan gas. Berdasarkan komponen penyusunannya, materi dibedakan atas zat tunggal dan campuran. Zat tunggal dapat berupa unsur dan senyawa.
8

Berdasarkan bacaan diatas, apa yang dimaksud dengan unsur dan senyawa!
Jawab:
Unsur: adalah zat tunggal yang tidak dapat dirisikan menjadi zat-zat lain reaksi kimia.
Senyawa: adalah zat tunggal yang dapat dirisikan menjadi dua zat atau lebih melalui reaksi kimia.

5. Berdasarkan sifatnya, zat campuran terdiri atas zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Jelaskan apa yang dimaksud zat campuran homogen dan zat campuran heterogen!
10
Jawab: campuran homogen: adalah campuran dua atau lebih zat yang tidak dapat terpisahkan.
Campuran heterogen: adalah campuran dua atau lebih zat yang dapat terpisahkan.


6. Jelaskan satu ilustrasi eksperimen di kehidupan sehari-hari yang bersifat zat campuran homogen! - membuat teh manis
10
Jawab: - air + Garam atau
- Air + susu kental manis
- Air + Sirup

7. Bagaimana cara kamu membedakan antara campuran homogen dan campuran heterogen? Jelaskan dengan memberikan masing-masing satu contoh!
8
Jawab: - contoh campuran homogen adalah larutan seperti air + gula, air + garam, air + minyak, gula, serbuk cili + ping.
- contoh campuran heterogen adalah karot dan sutensi; seperti batu granit, sayuran es dalam air.

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom dengan benar!

No	Komponen Penyusun	Campuran Homogen	Campuran Heterogen
1.	Air + Susu kental manis	✓	
2.	Air + Garam dapur	✓	
3.	Air + Serbuk Kopi		✓
4.	Minyak + Air		✓
5.	Air + Sirup	✓	
6.	Minyak + sirup		✓

Perhatikan gambar berikut!

10


9. Gambar tersebut menunjukkan zat campuran apa? Dan mengapa disebut zat campuran tersebut, jelaskan!
Jawab: Campuran Homogen karena tercampur sempurna tidak memiliki endapan.

Soal cerita untuk No.10!

Suatu hari, Budi melihat ibunya sedang memasak di dapur. Ibunya menuangkan air dari keran ke dalam panci, kemudian menambahkan garam dan sayuran ke dalamnya. Budi bertanya kepada ibunya, "Apa yang sedang Ibu buat?"
Ibunya menjawab, "Ibu sedang membuat sup sayuran. Air, garam, dan sayuran semuanya akan bercampur menjadi satu dan membentuk sup yang enak."
Budi mulai berpikir tentang apa yang telah dipelajarinya di sekolah mengenai zat tunggal dan zat campuran. Dia ingat bahwa zat tunggal terdiri dari satu jenis partikel atau molekul saja, sedangkan zat campuran terdiri dari dua atau lebih jenis partikel atau molekul yang berbeda.

10. Jelaskan apakah air, garam, dan sayuran tersebut termasuk zat tunggal atau campuran, serta berikan alasannya!
Jawab: zat campuran karena terdiri atas dua zat atau lebih salah satu zat makanan.

Gambar D.6 Sampel lembar Tes Posttest Kelas Kontrol

Postest
Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
 SI : Selalu
 Sr : Sering
 K : Kadang-kadang
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

Nama : P. C. L. C.
 Kelas : 5 C
 No. Absen : 93

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
1	Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
2	Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran	✓				
3	Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti			✓		
4	Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa			✓		
5	Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir					✓
6	Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu	✓				
7	Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan			✓		
8	Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca					✓
9	Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru	✓				
10	Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran		✓			
11	Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri					✓

12	Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar	✓				
13	Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal					✓
14	Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat	✓				
15	Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
16	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok	✓				
17	Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas	✓				
18	Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri					✓
19	Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok					✓
20	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru	✓				
21	Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman	✓				
22	Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman					✓
23	Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas					✓
24	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat	✓				

Postest
Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
 SI : Selalu
 Sr : Sering
 K : Kadang-kadang
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

Nama : G. H. A. P. H. S. G.
 Kelas : 5 C
 No. Absen : 115

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
1	Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
2	Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran	✓				
3	Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti	✓				
4	Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa	✓				
5	Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir					✓
6	Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu	✓				
7	Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan					✓
8	Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca					✓
9	Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru	✓				
10	Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran	✓				
11	Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri					✓

12	Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar	✓				
13	Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal					✓
14	Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat	✓				
15	Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
16	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok	✓				
17	Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas	✓				
18	Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri					✓
19	Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok					✓
20	Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru	✓				
21	Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman	✓				
22	Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman					✓
23	Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas					✓
24	Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat	✓				

Gambar D.7 Sampel Lembar Angket Posttest Kelas Eksperimen

Postest
Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
SI : Selalu
Sr : Sering
K : Kadang-kadang
J : Jarang
TP : Tidak Pernah

Nama : Raihan
Kelas : 5 B

(03)

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
5	1. Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
4	2. Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran		✓			
4	3. Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti		✓			
3	4. Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa.			✓		
4	5. Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir.				✓	
4	6. Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu	✓				
3	7. Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan			✓		
3	8. Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca			✓		
4	9. Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru.	✓				
3	10. Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran.			✓		
4	11. Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri					✓

5	12. Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar				✓	
3	13. Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal.				✓	
3	14. Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat.	✓				
4	15. Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
3	16. Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok		✓			
3	17. Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas.		✓			
3	18. Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri.			✓		
4	19. Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok				✓	
4	20. Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru	✓				
2	21. Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman					✓
2	22. Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman				✓	
2	23. Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas.				✓	
4	24. Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat.	✓				

Postest
Angket Keaktifan Belajar

Berikan tanggapanmu terhadap pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang paling menggambarkan perasaanmu terhadap pernyataan tersebut. Apapun pendapatmu tidak akan mempengaruhi nilai. Oleh karena itu, berikan tanggapan yang sejujurnya sesuai dengan kondisimu. Atas kesediaan dalam berpartisipasi dalam kegiatan ini peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan:
SI : Selalu
Sr : Sering
K : Kadang-kadang
J : Jarang
TP : Tidak Pernah

Nama : Khansa Faiqa Zahira
Kelas : 5B

(113)

No	Pernyataan	SI	Sr	K	J	TP
5	1. Bila diberi materi pelajaran oleh guru saya akan segera membaca materi tersebut	✓				
5	2. Saya memperhatikan dengan seksama penjelasan guru ketika sedang menerangkan materi pelajaran	✓				
4	3. Saya bertanya pada guru terkait materi pelajaran yang belum saya mengerti		✓			
4	4. Saya sering mengemukakan ide/pendapat saya ketika guru menanyakan pendapat siswa.		✓			
5	5. Bila guru menyuruh membaca materi, saya tidak menyelesaikan bacaan materi nya sampai akhir.					✓
4	6. Saya berusaha menyelesaikan tugas tepat waktu	✓				
4	7. Saya mudah merasa bosan jika guru sedang menjelaskan			✓		
5	8. Saya merasa bosan jika guru menugaskan untuk membaca					✓
5	9. Saya selalu berusaha mendengarkan arahan dan instruksi dari guru.	✓				
5	10. Saya merasa membaca adalah cara yang efektif untuk memahami materi pelajaran.	✓				
5	11. Saya merasa sulit jika membuat keputusan sendiri					✓

5	12. Saya menggambar grafik isi materi untuk memudahkan saya belajar	✓				
5	13. Saya tidak berusaha mencari cara lain untuk memecahkan soal jika cara pertama gagal.					✓
4	14. Saya selalu berusaha memberikan tanggapan ketika guru menanyakan pendapat.	✓				
5	15. Saya merasa malas bila diberi tugas menulis					✓
5	16. Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika terlibat dalam diskusi kelompok	✓				
5	17. Saya menulis rangkuman sendiri dari materi yang telah dipelajari di kelas.	✓				
5	18. Saya lebih suka menyalin ringkasan materi dari teman daripada menulis sendiri.					✓
5	19. Saya berdiskusi diluar materi pelajaran IPA saat berkelompok					✓
5	20. Saya selalu mencoba menyelesaikan soal sendiri sebelum meminta bantuan teman atau guru	✓				
5	21. Saya berusaha menyelesaikan tugas sendiri daripada melihat kepada teman	✓				
4	22. Saya merasa malu bila diminta menanggapi/menambahkan jawaban teman					✓
4	23. Saya tidak pernah merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas.					✓
5	24. Saya mendengarkan dengan seksama ketika teman atau guru saya berbicara atau memberikan pendapat.	✓				

Gambar D.8 Sampel Lembar Angket Posttest Kelas Kontrol

LAMPIRAN E

DOKUMENTASI PENELITIAN

Lampiran E.1 Foto Uji Coba Instrumen



Gambar E.1 Uji Coba

Lampiran E.2 Foto Pretest



Gambar E.2 Pretest

Lampiran E.3 Foto Pembelajaran



Gambar E.3 pembelajaran

Lampiran E.4 Foto Posttest



Gambar E.4 foto posttest

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Peneliti

Nama Lengkap : Farida Sahrus Sa'adah
NIM : 20842047
Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 21 Mei 2002
Agama : Islam
Alamat : Kp. Parigi, RT 002/ RW 001, Desa.Bagendit,
Kec. Banyuresmi, Kab. Garut
Email : faridasahrus@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. RA Sabilissalam : Tahun 2007 - 2008
2. SDN 2 Bagendit : Tahun 2008 - 2014
3. SMPN 1 Banyuresmi : Tahun 2014 - 2017
4. SMAN 25 Garut : Tahun 2017 - 2020
5. Program Studi PGSD IPI Garut (S1) : Tahun 2020 - 2024