

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN
UNDERSTANDING BY DESIGN (UbD) TERHADAP
PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA
PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Di ajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)



Oleh
Afni Oktavanie
NIM. 21842016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU SOSIAL BAHASA DAN SASTRA
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
GARUT
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *UNDERSTANDING BY DESIGN* (Ubd) TERHADAP PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR

**Oleh
Afni Oktavanie
NIM. 21842016**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

**Neni Nadiroti Muslihah, M. Pd.
NIDN. 042819102**

**Dea Asri Pujiasti, M. Pd.
NIDN. 0429129003**

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi PGSD

**Ejen Jenal Mutaqin, M. Pd.
NIDN. 0416078602**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *UNDERSTANDING BY DESIGN* (UbD) TERHADAP PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF
PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR**

Oleh

Afni Oktavianie

NIM. 21842016

Skripsi ini telah diuji pada Tanggal 30 Juni 2025

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Ejen Jenal Mutaqin, M.Pd
NIDN. 0416078602

Zoni Sulaiman, M.Pd
NIDN. 0413087906

De Budi Irwan Taofik, M.Pd
NIDN. 0406036904

Disahkan oleh,

Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial Bahasa dan Sastra

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

MOTTO

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah : 5-6)

**“Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk
maju”**

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah nya itu. Lebarkan
lagi rasa sabar itu, semua yang kau investasikan untuk menjadi dirimu serupa
yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-
gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan.”

(Boy Candra)

“Orang lain ga akan bisa paham *struggle* dan masa sulit nya kita yang mereka
ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun
tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga
dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang yak!”

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Afni Oktavianie
NIM : 21842016
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Pendidikan Ilmu Sosial Bahasa dan Sastra

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar”** ini beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Garut, 4 Juni 2025
Pembuat Pernyataan,

Afni Oktavianie
21842016

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN *UNDERSTANDING BY DESIGN* (UbD) TERHADAP PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF
PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR**

Afni Oktavanie

NIM. 21842016

Email: afnioctaaa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain one group pretest dan posttest. Populasi nya kelas V di SDN 1 Pasanggrahan dengan jumlah 18 siswa. Dengan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan meliputi test berupa essay. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan UbD secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa UbD efektif dalam mengembangkan potensi berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Berdasarkan nilai-nilai dari data tersebut, maka dapat dituliskan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$, $30.181 > 2,317$ yang artinya T_{hitung} lebih besar daripada T_{tabel} pada taraf signifikasinya 5% sehingga dari analisis tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak, H_a diterima. Sehingga berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif pada siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan”.

Kata kunci: *Understanding by Design*, berpikir kreatif, IPAS, Siswa

**THE EFFECT OF UNDERSTANDING BY DESIGN (UbD) LEARNING
APPROACH ON THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING IN
SCIENCE SUBJECTS IN ELEMENTARY SCHOOLS**

Afni Oktavanie

NIM. 21842016

Email: afnioctaaa@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Understanding by Design (UbD) learning approach on the development of students' creative thinking skills in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) at the elementary school level. This research uses a quantitative method with a one-group pretest-posttest design. The population consists of 5th-grade students at SDN 1 Pasanggrahan, totaling 18 students. The research sample was selected using purposive sampling. The instrument used was an essay-based test. The results of the study show that the implementation of the UbD approach significantly enhances students' creative thinking abilities. These findings indicate that UbD is effective in developing students' creative thinking potential in IPAS learning at the elementary school level. Based on the data values, it can be stated that $t\text{-calculated} > t\text{-table}$, $30.181 > 2.317$, meaning that the $t\text{-calculated}$ is greater than the $t\text{-table}$ at a 5% significance level. Therefore, from the analysis, it can be concluded that the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted. Based on the explanation above, it can be concluded that "There is an Effect of the Understanding by Design (UbD) Learning Approach on the Development of Creative Thinking in 5th Grade Students at SDN 1 Pasanggrahan."

Keywords: Understanding by Design, creative thinking, science, students

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur, peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) ini sesuai dengan waktu yang diharapkan.

Peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) Terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar”. Skripsi ini ditulis sebagai persyaratan bagi setiap mahasiswa/i yang hendak menyelesaikan pendidikannya serta untuk memperoleh gelar sarjana stars 1 (S-1) di Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.

Peneliti telah berupaya optimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Meskipun demikian, peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu, peneliti mengharapkan saran yang bersifat konstruktif untuk perbaikan skripsi ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan

Garut, 4 Juni 2025
Peneliti,

Afni Oktavanie
21842016

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) Terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran IPAS Di Sekolah Dasar” ini dengan sebaik-baiknya

Dengan segenap kerendahan hati, peneliti menyusun untaian kata sebagai bentuk rasa terima kasih kepada pihak yang memberikan pengarahan. Dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini peneliti menyadari pula tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan pada kesempatan kali ini, peneliti menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang turut membantu, khususnya :

1. Bapak Prof Dr. H. Nizar Alam Hamdani, M.M., MT., M.Si., M.Kom., selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, yang telah memberikan dukungan dan kebijakan yang baik serta segala pelayanan yang telah diberikan.
2. Ibu Dr. Hj. Lina Siti Nurwahidah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial Bahasa dan Sastra (FPISBS) IPI Garut yang telah memberikan izin dan arahan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Bapak Ejen Jenal Mutaqin, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) IPI Garut yang telah memberikan dukungan, bimbingan, nasihat, serta ilmu yang begitu berharga selama menuntut ilmu di PGSD. Terimakasih atas pengalaman berkesan yang bapak hadirkan, khususnya dalam menanamkan makna kebersamaan dan kekeluargaan di lingkungan perkuliahan, sehingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai bagian dari akhir perjalanan studi.
4. Ibu Risma Nuriyanti, M.Pd. selaku Wali Dosen, yang telah memberikan begitu banyak dukungan, masukan, dan nasihat-nasihat yang membangun selama menuntut ilmu serta memberikan banyak wawasan dan ilmu yang bermanfaat bagi peneliti, terimakasih banyak telah memberikan perhatian dan pengertian disepanjang proses menuntut ilmu, sehingga akhirnya harapan untuk menyelesaikan skripsi ini dapat tercapai.

5. Ibu Neni Nadiroti Muslihah, M.Pd. Pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya, tenaga, dan pikiran yang ibu berikan selama membimbing peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih atas kesabaran, dorongan, bimbingan, arahan, petunjuk, saran, dan yang memotivasi peneliti untuk terus kuat di tengah berbagai rintangan selama penyusunan skripsi.
6. Ibu Dea Asri Pujiasti, M.Pd. Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya, tenaga, dan pikiran yang ibu berikan selama membimbing peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih atas kesabaran, dorongan, bimbingan, arahan, petunjuk, saran, dan yang memotivasi peneliti untuk terus kuat di tengah berbagai rintangan selama penyusunan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen PGSD IPI Garut, yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat, selalu mendukung dan memberikan arahan selama proses perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu Staf/Karyawan Program Studi PGSD serta bagian Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial Bahasa dan Sastra, yang telah membantu kelancaran administrasi akademik peneliti.
9. Bapak Kepala Sekolah, Ibu dan Bapak Guru serta Siswa/i SDN 1 Pasanggahan yang telah mengizinkan dan membantu kelancaran selama penelitian.
10. Kedua Kedua Orang Tua ku yang paling dicintai, Bapak Dede Apip Pelita dan Mama Lelah Nurhayati. Beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai ke bangku perkuliahan, namun beliau dapat mendidik, mendo'akan, memberikan semangat dan motivasi tiada henti kepada peneliti. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan, bantuan, semangat dan do'a yang diberikan selama ini. Terimakasih juga untuk nasihat yang selalu diberikan meski terkadang tidak sejalan. Terimakasih atas kesabaran dan kebersihan hati menghadapi peneliti. Bapak dan Mama menjadi penguat dan pengingat yang paling hebat.
11. Abang ku Mohammad April Yandie, S.M. Yang telah menjadi salah satu sumber motivasi dan yang selalu memberikan dukungan kepada peneliti. Terimakasih telah menjadi seorang abang yang bisa dibanggakan dan diandalkan di segala situasi.

12. Nenek ku Ibu Enung Terimakasih telah memberikan semangat dan juga dukungan kepada peneliti dengan dibersamai doa yang tiada henti.
13. Seseorang yang tidak kalah penting Fahri Nugraha Sudrajat, S.M., MOS. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup peneliti, terimakasih telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, juga menjadi seseorang yang selalu menghibur, mendengarkan keluh kesah, suka dan duka serta memberikan semangat untuk pentang menyerah dan segala hal baik yang diberikan selama ini.
14. Sahabat-sahabat terbaik ku, Amelia Rahayu, Dais Daskiah, Dara Nurhanifah, Mila Amelia, dan Trenata Putri. F. Terimakasih telah membersamai dari mulai memasuki bangku perkuliahan sampai dengan detik ini, yang selalu dijadikan tempat bercerita, berkeluh kesah, serta yang selalu memberikan dorongan dalam menyelesaikan perkuliahan dan penulisan skripsi.
15. Terimakasih untuk teman-teman seperjuangan di masa bangku kuliah PGSD angkatan 2021. Khususnya teman kelas B yang sudah memberikan dukungan satu sama lain, dan sudah membersamai sewaktu perkuliahan. Semoga bisa bertemu dilain waktu sukses buat kita semua yakkk!
16. Untuk semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, dimana yang telah banyak membantu peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung.
17. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri, terimakasih sudah bertahan sejauh ini, terimakasih tetap untuk memilih berusaha dan merayakan diri saya sendiri sampai ada di titik ini. Walau seringkali merasa putus asa atas apa yang diusahakan, namun terimakasih tetap menjadi perempuan yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. Berbahagia selalu dimanapun berada, apapun kurang dan lebih mu mari rayakan.

Semoga segala bantuan dan do'a yang telah diberikan kepada peneliti 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. Aaamiiin Ya-Allah Yarabbal'allamiin.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

MOTTO

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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 Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran	9
2. Macam-macam Pendekatan Pembelajaran	9
3. Pengertian Pendekatan Pembelajaran <i>Understanding by Design</i> (UbD)	11
4. Langkah-langkah Pendekatan Pembelajaran <i>Understanding by</i> <i>Design</i> (UbD)	14
5. Berpikir Kreatif	16
6. Hakikat Berpikir Kreatif	23
7. Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar	24

8. Materi Pembelajaran IPAS	26
9. Implementasi <i>Understanding by Design</i> (UbD) Dalam Pembelajaran IPAS.....	26
B. Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan.....	28
C. Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Metode Penelitian	34
B. Desain Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	35
1. Populasi.....	35
2. Sampel	36
D. Definisi Oprasional Variabel Penelitian	36
E. Metode Pengumpulan Data.....	37
1. Test.....	37
F. Instrumen Penelitian	38
G. Metode Analisis Data.....	40
1. Uji Validitas Instrumen.....	40
2. Uji Reliabilitas Instrumen.....	43
3. Daya Pembeda Instrumen Penelitian	44
4. Tingkat Kesukaran Instrumen Penelitian.....	45
5. Uji Normalitas.....	48
6. Uji Homogenitas	49
7. Uji Hipotesis	49
8. Gain Ternormalisasi (N-gain).....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Data Penelitian.....	53
1. Deskripsi Sekolah	53
2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	54
3. Data Hasil Penelitian	54
4. Analisis Data.....	59
B. Pembahasan.....	63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	80
RIWAYAT HIDUP	155

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Berpikir Kreatif	21
Tabel 3.1	One Group <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	35
Tabel 3.2	Jumlah Populasi	36
Tabel 3.3	Data Siswa Kelas V.....	36
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	38
Tabel 3.5	Rubrik <i>Skoring</i>	39
Tabel 3.6	Hasil Uji Coba Validitas	41
Tabel 3.7	Hasil Uji Coba Reliabilitas	43
Tabel 3.8	Keterangan Klasifikasi.....	44
Tabel 3.9	Hasil Uji Coba Daya Pembeda.....	44
Tabel 3.10	Keterangan Klasifikasi.....	46
Tabel 3.11	Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran	46
Tabel 3.12	Kriteria Pengelompokan N-Gain	52
Tabel 3.13	Kriteria Pembagian skor N-Gain.....	52
Tabel 4.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	54
Tabel 4.2	Nilai <i>Pretest</i> Siswa Kelas V	55
Tabel 4.3	Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelas V	56
Tabel 4.4	Perbedaan Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	57
Tabel 4.5	Perbedaan Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Indikator.....	58
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas	59
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas.....	60
Tabel 4.8	Hasil Uji Hipotesis	61
Tabel 4.9	Hasil Uji N-Gain	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berpikir	33
Gambar 3.1	Rumus <i>Pearson Product Moment</i>	40
Gambar 3.2	Perhitungan Uji-t	41
Gambar 3.3	Keterangan Kriteria	41
Gambar 3.4	Rumus <i>Cronbach Alpha</i>	43
Gambar 3.5	Tipe Soal Objektif	44
Gambar 3.6	Tipe Soal Objektif	45
Gambar 3.7	Uji Normalitas	48
Gambar 3.8	Uji Homogenitas	49
Gambar 3.9	Rumus Uji-t	50
Gambar 3.10	Rumus Uji Mann Whitney (Uji-U)	51
Gambar 3.11	Rumus N-Gain.....	52
Gambar 4.1	Presentase Hasil <i>Pretest</i>	56
Gambar 4.2	Presentase Hasil <i>Posttest</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

A. LAMPIRAN PERANGKAT PEMBELAJARAN.....	80
1. Modul Ajar.....	81
B. LAMPIRAN INSTRUMEN PENELITIAN	119
1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	120
2. Instrumen Penelitian Uji Coba.....	122
3. Instrumen Penelitian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	126
4. Lembar Sampel Uji Coba.....	129
5. Lembar Sampel <i>Pretest</i>	129
6. Lembar Sampel <i>Posttest</i>	130
C. LAMPIRAN REKAPITULASI HASIL ANALISIS UJI COBA.....	131
1. Hasil Validitas Uji Coba	132
2. Hasil Reliabilitas Uji Coba	133
3. Hasil Daya Pembeda Uji Coba	133
4. Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba	134
D. LAMPIRAN REKAPITULASI HASIL ANALISIS DATA	
 PENELITIAN.....	136
1. Skor <i>Pretest</i>	137
2. Skor <i>Posttest</i>	138
3. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	139
4. Hasil Uji Normalitas	139
5. Hasil Uji Homogenitas.....	139
6. Hasil Uji Hipotesis.....	139
7. Hasil Uji N-gain.....	140
E. LAMPIRAN DOKUMENTASI PENELITIAN	141
1. Dokumentasi Penelitian	142
F. LAMPIRAN SURAT-SURAT PENELITIAN	150
1. Surat Izin Penelitian.....	151
2. Balasan Surat Izin Penelitian	151
3. Lembar Expert Judgement	152
4. Kartu Bimbingan Pembimbing 1 dan 2	153

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah kata yang tidak asing lagi bagi kalangan masyarakat Indonesia. Pembelajaran disebut dengan aktivitas yang dilakukan oleh seorang guru dan siswa yang dimana terjadinya proses transfer ilmu dan pengetahuan. Proses pembelajaran umumnya dilakukan di lingkungan sekolah, lembaga bimbingan belajar, dan berbagai tempat sejenis lainnya. Selain untuk mentransfer ilmu, dalam kegiatan pembelajaran juga terjadi proses pembentukan sikap yang tentunya bermanfaat untuk kehidupan siswa, dengan melakukan pembelajaran, maka siswa dapat memperoleh ilmu dan wawasan. Pembelajaran juga merupakan suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh guru untuk menumbuhkan dan mengembangkan wawasan dan kreativitas dan pola pikir siswa tentang suatu ilmu pengetahuan. Menurut (Herlina, dkk 2022), strategi pembelajaran itu ada tiga aspek yakni, metode, teknik dan pendekatan. Selain itu juga dalam pembelajaran terkandung berbagai macam komponen yang saling berhubungan diantaranya guru, siswa, metode, tujuan, materi, media pembelajaran dan evaluasi. Menurut (Sanjaya 2017), pembelajaran merupakan proses perubahan yang disadari dan disengaja, mengacu adanya kegiatan untuk merubah menjadi lebih baik dari seseorang individu.

Pembelajaran merupakan proses interaksi baik antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, maupun peserta didik dengan lingkungannya yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar sehingga tercapai suatu perubahan tingkah laku peserta didik sebagai hasil belajar. Hal tersebut senada dengan pendapat (Ubabuddin, 2019) Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik.

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi itu juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang.

Menurut UU Sisdiknas Pasal 1 bab pertama dalam Yenny Suzana (2021:22) menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Gangne dalam Miftahul Huda (2017:3) menyatakan bahwa “pembelajaran dapat diartikan sebagai proses modifikasi dalam kapasitas manusia yang bisa dipertahankan dan ditingkatkan levelnya”.

Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi kreativitas pengajar, pembelajaran yang memiliki motivasi tinggi ditunjang dengan mengajar yang mampu memfasilitasi serta membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar. Target belajar dapat diukur melalui perubahan sikap dan kemampuan peserta didik melalui proses belajar. Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai, ditambah dengan kreatifitas guru yang akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar. (Triano, 2010:17) mengatakan bahwa “Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan”. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) bertujuan untuk memberikan bekal kemampuan dasar, pengetahuan dan keterampilan pada peserta didik, tujuannya agar peserta didik dapat mengikuti Pendidikan pada jenjang selanjutnya dan memiliki dasar untuk hidup secara mandiri. Adapun Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) meliputi beberapa mata pelajaran yang dipelajari di SD diantaranya : Pendidikan Agama dan Budi Pekerti, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Dalam kajian penulisan ini penulis lebih terfokus pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

IPAS merupakan mata pelajaran yang menggabungkan konsep-konsep dasar dari ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS), yang kemudian dalam kurikulum merdeka ini digabungkan menjadi ilmu

pengetahuan alam dan sosial (IPAS). IPAS ini merupakan salah satu mata pelajaran yang mempelajari ilmu pengetahuan tentang makhluk hidup, benda mati, dan interaksinya di alam semesta. IPAS juga mempelajari mengenai kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam pembelajaran IPAS ini juga peserta didik akan mempelajari berbagai hal, seperti fisika, biologi, kimia, sejarah, dan geografi.

IPAS memiliki tujuan diantaranya, untuk mengenalkan kekayaan Indonesia dengan lebih jauh, memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki untuk menjaga dan untuk mengembangkan lingkungan dan alam, serta untuk membentuk kepribadian anak secara keseluruhan. Maka dari itu, dalam kurikulum merdeka, mata pelajaran IPAS diharapkan dapat memicu anak untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

Pembelajaran IPAS tersebut berkaitan dengan pengembangan berpikir kreatif karena kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang paling mendasar dalam mata pelajaran IPAS yang dapat mengarahkan peserta didik untuk mampu dalam berpikir kreatif dan memahami fenomena yang terjadi di alam, permasalahan yang nyata dalam kehidupan manusia serta pemahaman terhadap lingkungan alam dan sosial. Maka dari itu, pembelajaran IPAS ini merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dengan kemampuan berpikir kreatif. Namun, pada realitanya kemampuan berpikir kreatif di Sekolah Dasar (SD) saat ini masih belum optimalnya pada pendekatan pembelajaran, kurang optimalnya pendekatan pembelajaran ini dapat membatasi ruang bagi peserta didik untuk dapat berpikir kreatif karena jarang diberikan tugas yang memicu mereka untuk mencari solusi yang inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang memanfaatkan ide-ide pemikiran tentang suatu hal guna terciptanya suatu hal yang baru (Risma et al., (2022). Menurut Aziz & Prasetya (2021) kemampuan berpikir kreatif dapat didefinisikan sebagai kreativitas, dimana seorang pemikir kreatif adalah pemikir sintetis yang mampu membangun hubungan antara bermacam hal yang tidak diketahui individu lain. Kemampuan berpikir kreatif ini dapat dilatih dengan di kembangkan secara terus-menerus, kemampuan berpikir kreatif

siswa penting untuk dikembangkan melalui pembelajaran agar siswa dapat memiliki kemampuan dalam mengakses dan mengolah data atau informasi yang tersedia. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dapat dilaksanakan melalui pembelajaran yang berorientasi pengembangan berpikir tingkat tinggi. Dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik diperlukan kondisi pembelajaran yang memberikan kebebasan dalam mengembangkan kreasi dan ekspresi berpikir.

Berdasarkan hasil observasi awal di salah satu Sekolah Dasar (SD) kelas V yang dilakukan melalui hasil observasi dan wawancara didapatkan bahwa : (1). Peserta didik cenderung belajar dengan berleha-leha, (2). Peserta didik memiliki sisi kreativitas yang kurang, (3). Peserta didik cenderung pasif dan enggan untuk berpartisipasi di dalam kelas, (4). Tanpa adanya berpikir kreatif, peserta didik merasa pembelajaran IPAS monoton dan tidak menarik sehingga mengurangi motivasi peserta didik untuk belajar, (5). Belum optimalnya pemanfaatan pendekatan pembelajaran yang membuat siswa merasa bosan pada saat pembelajaran berlangsung. Berkaitan dengan permasalahan di atas maka penulis berencana untuk memberikan sebuah solusi terkait dengan permasalahan yang terjadi yaitu dengan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD).

Understanding by Design atau bisa disingkat dengan UbD, *Understanding by Design* (UbD) ini merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mana dalam perencanaan dan penyusunan kerangka yang digunakan untuk membantu guru dalam mendesain proses belajar-mengajar. Dengan mempelajari *Understanding by Design* (UbD) ini, guru maupun calon guru dapat belajar mendesain pembelajaran yang fokus pada tujuan-tujuan esensial, menarik bagi siswa, mendorong proses belajar yang bermakna, serta membantu siswa agar dapat berpikir secara kreatif.

Maka dari itu dengan adanya pendekatan *Understanding by Design* (UbD) dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif serta keterampilan berpikir kritis. Pendekatan ini dirancang untuk memperkuat pemahaman peserta didik tentang materi pembelajaran IPAS, selain itu pada pendekatan UbD dapat mendorong peserta didik untuk menggunakan kreativitas mereka

dalam memecahkan masalah serta menghasilkan produk atau karya yang orsinalitas. Dalam proses perencanaan pembelajaran yang dilakukan dalam pendekatan *Understanding by Design* (UbD), guru dapat merancang tugas, proyek, atau aktivitas yang memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan keterampilan dan mendorong mereka untuk berpikir secara kreatif.

Selain itu guru juga perlu menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan peserta didik dalam belajar, serta guru mampu membiasakan diri untuk memberikan penghargaan bagi prestasi kreatif yang ditunjukkan oleh peserta didik, agar peserta didik dapat termotivasi untuk dapat berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

Permasalahan diatas sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Pertiwi, S. (2019) dengan judul : Perancangan Pembelajaran Fisika tentang Rangkaian Seri dan Paralel untuk Resistor Menggunakan *Understanding by Design* (UbD), Hasil penelitian menunjukan desain ini dapat digunakan menjadi salah satu alternatif desain pembelajaran untuk memperbaiki kualitas pendidikan. Hal penting yang mendasarinya adalah dalam UbD ditekankan bahwa tujuan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, langkah pembelajaran harus saling terkait. Disarankan agar guru menetapkan tujuan terlebih dahulu sebelum menerapkannya ke dalam pelajaran. Tujuan atau *output* yang diinginkan telah ditetapkan, akan mudah bagi guru untuk mengembangkan instruksi dan penilaian tentang hasil kegiatan pembelajaran. Jika tujuan pembelajaran suatu mata pelajaran telah ditetapkan dengan jelas, mereka pasti akan memiliki gagasan yang lebih baik tentang apa yang ingin diperoleh peserta didik setelah kegiatan pembelajaran selesai. Jadi penggunaan UbD dalam mendesain pembelajaran direkomendasikan untuk para pengajar. Dalam mengajar, guru dituntut untuk menjadi pembina agar kemampuan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan pemahamannya, bukan menjadi penyalur pemahamannya kepada Peserta Didik di pinggir lapangan. Salah satu tujuan UbD adalah untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan kunci melalui pembelajaran dan mentransfer pengetahuan dari konteks yang diberikan oleh guru sendiri kepada diri mereka sendiri

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengembangan berpikir kreatif dengan judul **“Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) Terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran IPAS Di Sekolah Dasar”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dapat ditarik dari akar permasalahan, diantaranya :

1. Terdapat pembelajaran yang kurang optimal sehingga menyebabkan peserta didik kurangnya kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar IPAS
2. Sebagian siswa belum mempunyai kesadaran untuk belajar sendiri sehingga mempengaruhi hasil belajar IPAS
3. Banyak siswa yang asik sendiri ataupun mengobrol dengan temannya saat pembelajaran berlangsung.
4. Ada siswa yang tidak berani menyampaikan pendapat ataupun menjawab pertanyaan dari guru.
5. Masih ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas yang diberikan guru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Penelitian ini ingin mengetahui kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik
2. Penelitian ini ingin berfokus dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap hasil belajar IPAS di Sekolah Dasar.
3. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Tahun Ajaran 2024/2025

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini yaitu, Apakah terdapat pengaruh

pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumuasan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) untuk meningkatkan kemampuan pengembangan berpikir kreatif

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik :

1. Manfaat bagi peneliti :

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman baru agar meningkatkan pengetahuan mengenai pendekatan *Understanding by Design* (UbD) yang dapat membantu peserta didik dalam mencapai pembelajaran yang dapat meningkatkan pengembangan berpikir kreatif.

2. Manfaat bagi pendidik :

Dengan adanya Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pendekatan *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif peserta didik, sehingga dapat membantu guru dalam menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas belajar peserta didik, serta dapat dijadikan sebagai masukan untuk guru agar dapat lebih memperhatikan pengembangan berpikir kreatif peserta didik

3. Manfaat bagi sekolah :

Diharapkan produk yang dibuat bisa digunakan oleh pihak sekolah saat proses pembelajaran, selain itu juga dapat meningkatkan berpikir kreatif peserta didik.

G. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:96), Hipotesis Penelitian merupakan jawaban sementara dalam bentuk kalimat pertanyaan yang disusun sebagai rumusan masalah. Jawaban dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa:

- Ha : Terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif
- Ho : Tidak terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran merupakan cara pandang dan strategi yang digunakan guru untuk membantu siswa memahami dan menguasai materi pembelajaran. Pendekatan Pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat Syaiful (2021) bahwa Pendekatan Pembelajaran merupakan suatu pandangan guru terhadap siswa dalam menilai, menentukan sikap dan perbuatan yang dihadapi dengan harapan dapat memecahkan masalah dalam mengelola kelas yang nyaman dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Pendekatan Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang guru terhadap proses pembelajaran yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya sangat umum di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, melatari, metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Dilihat dari pendekatannya terdapat dua jenis pendekatan menurut Roy Kellen (1998) diantaranya : (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada peserta didik (*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*).

Pendekatan pembelajaran berfungsi sebagai panduan bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran secara efektif. Dengan menggunakan pendekatan yang tepat, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan memotivasi siswa.

2. Macam-macam Pendekatan Pembelajaran

Ada beberapa macam-macam pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan guru pada kegiatan belajar mengajar, diantaranya :

- 1) Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan yang menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Hal ini membuat pembelajaran lebih bermakna dan relevan bagi siswa

2) Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme merupakan pendekatan yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri, guru bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam belajar

3) Pendekatan Kooperatif

Pendekatan kooperatif merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama, hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan belajar dari satu sama lain

4) Pendekatan Inquiry

Pendekatan inquiry merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk menyelidiki dan menemukan pengetahuan sendiri, hal ini membantu siswa dalam mengembangkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis

5) Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk belajar melalui proses ilmiah, yaitu mengamati, merumuskan pertanyaan, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan menyimpulkan hasil

6) Pendekatan Tematik

Pendekatan tematik mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dalam satu tema, hal ini membantu siswa melihat hubungan antar mata pelajaran dan memahami dunia secara holistik

7) Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL)

Pendekatan PBL merupakan pendekatan yang menantang siswa untuk menyelesaikan masalah otentik yang dihadapi dalam kehidupan nyata, hal ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif

8) Pendekatan *Discovery Learning*

Pendekatan *Discovery Learning* merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri melalui eksperimen dan

ekplorasi, hal ini membantu siswa dalam mengembangkan rasa ingin tahu dan belajar secara mandiri

9) Pendekatan *Understanding by Design* (UbD)

Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) merupakan pendekatan yang menekankan pada tujuan pembelajaran dan pemahaman siswa secara menyeluruh, hal ini membantu siswa dalam mengembangkan tingkat berpikir kreatif siswa

Adapun dalam kajian penelitian yang direncanakan peneliti lebih berfokus pada Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD)

3. Pengertian Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (Ubd)

Understanding by Design (UbD) merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman peserta didik secara menyeluruh. *Understanding by Design* (UbD) juga merupakan kerangka yang membantu guru dalam mendesain proses belajar mengajar yang menarik, bermakna, dan mencapai tujuan-tujuan esensial.

Understanding by Design (UbD) diperkenalkan serta diciptakan oleh Jay Mc. Tighe dan Grant Wiggins pada tahun 1998. Dalam penelitian (Joshi, 2021:37) dijelaskan bahwa *Understanding by Design* (UbD) didasarkan pada gagasan bahwa kinerja jangka Panjang kemungkinan besar akan meningkatkan ketika guru mengajar siswa untuk memahami konsep dan proses yang dapat diberikan dengan memberi kesempatan untuk menerapkan pembelajaran dalam konteks yang bermakna. Konsep alur desain mundur yang disebut *Understanding by Design* (UbD) merupakan kerangka pembelajaran yang mampu membantu guru dalam penanggungjawab kurikulum dalam mendesain kurikulum, pengajaran serta penilaian yang bertujuan menambah pemahaman serta peningkatan kinerja siswa dalam proses pembelajaran (Setyawati, 2023 : 171). *Understanding by Design* (UbD) merupakan pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada tujuan pembelajaran dan menitikberatkan pada pembelajaran dan pemahaman siswa (Sinta, dkk, 2019). UbD memiliki prinsip desain pembelajaran mundur yang berbeda dengan desain pembelajaran lainnya. Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) dimulai dengan

menetapkan tujuan pembelajaran, membuat penilaian pembelajaran, dan merencanakan pembelajaran. Kelengkapan materi pembelajaran yang digunakan meliputi LKPD, bahan ajar, media pembelajaran dan alat penilaian. UbD memiliki keunggulan dalam memastikan keterkaitan antara tujuan pembelajaran, penilaian pembelajaran, dan langkah pembelajaran serta membantu siswa memahami apa yang mereka butuhkan. Desain pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) bertujuan untuk membentuk pemahaman yang mencakup enam dimensi: penjelasan, interpretasi, aplikasi, perspektif, empati, dan peningkatan diri. Pemahaman dengan tahapan pembelajaran desain meliputi tiga tahapan pembelajarannya: mengidentifikasi hasil yang diinginkan, menentukan bukti pembelajaran yang dapat diterima, dan merancang instruksi pembelajaran yang memenuhi tujuan (Ria Yulia & Sudarmun, 2018). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengembangan rancangan desain pembelajaran menggunakan pemahaman dengan desain *Understanding by Design*.

Understanding by Design (UbD) adalah kerangka kerja yang lebih fokus dan menarik untuk melihat karakteristik desain yang ingin kita pahami (Wiggin & Tighe, 1950). UbD juga merupakan cara pandang dalam merencanakan dan melaksanakan proses belajar mengajar dengan menggunakan teknik *backward design* (Pertiwi, dkk, 2019). Desain mundur adalah model desain berbasis hasil yang terdiri dari tiga kegiatan utama: menentukan atau mengidentifikasi hasil yang diinginkan, menetapkan bukti atau indikator untuk mencapai hasil tersebut, dan merancang pengalaman belajar (As`Ari, 2014). Menurut Wiggin & Tighe (2005), desain UbD memiliki enam dimensi pemahaman, yaitu: kemampuan menjelaskan, kemampuan menafsirkan, kemampuan menerapkan, kemampuan berempati, kemampuan memiliki sudut pandang, dan kesadaran.

Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) ini memberikan arahan dan tuntunan mengenai cara mengatasi suatu masalah dalam pembuatan rancangan pembelajaran dalam pendidikan yang berhubungan dengan tujuan pemahaman pada peserta didik. Dalam pembelajarannya, pendekatan UbD ini lebih mengarahkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student cenred*). Dimana belajar akan dikatakan berhasil apabila peserta didik mampu

membahas kembali materi yang telah dipelajarinya. Artinya belajar merupakan salah satu cara dalam memahami sesuatu yang dimana dalam proses belajar, pemahaman menjadi faktor utama dalam keberhasilan. Maka untuk memfokuskan pembelajaran kepada peserta didik dalam pemahamannya, digunakan sebuah pendekatan yang disampaikan oleh Mc Tighe dan Grant Wiggins yaitu pendekatan *Understanding by Design* (UbD). Dimana dalam pendekatan UbD ini menghasilkan keadaan kelas yang menantang untuk melihat seberapa jauh pemahaman peserta didik dalam pemecahan masalah, unjuk hasil, tugas dan laporan tertulis dalam hasil analisis konsep dan ide. Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) ini merupakan sebuah pendekatan yang dilihat dari sudut pandang dalam proses pembelajaran, dimana penyusun rancangan dan pelaksanaan pembelajarannya mengembangkan kepada pemahaman peserta didik dan dalam prestasi belajar peserta didik

Bagian dari konsep rancangan pembelajatan dengan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) adalah pada implementasi kurikulum yang berfokus pada tujuan pembelajaran yang diharapkan sehingga membuat pembelajaran dengan *design* yang mengarahkan pada tujuan dengan target peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

a. Kelebihan Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD):

- 1) Fokus pada pemahaman yang mendalam
- 2) Fleksibilitas dalam perencanaan dan pengajaran
- 3) Mengarahkan pada pembelajarann yang berarti
- 4) Mengarah pada hasil yang diinginkan
- 5) Mendorong kreativitas dan inovasi
- 6) Mendorong pemikiran kritis dan kreatif

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap masalah pasti aka nada solusi, tetapi tidak semua masalah dapat dipecahkan dengan baik. Karena, setiap orang berbeda-beda dalam menghadapi suatu masalah. Dalam pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) peserta didik dapat

diarahkan untuk dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman peserta didik sehingga mereka dapat berpikir secara kreatif

b. Kekurangan Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD):

- 1) Membutuhkan waktu yang lebih lama
- 2) Perencanaan dan penyusunan yang mendalam
- 3) Kompleksitas dalam perencanaan

Berdasarkan permaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kekurangan dari pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) ini tentunya hanya perlu membutuhkan waktu yang relatif lama serta terdapat perencanaan yang kompleks.

4. Langkah-langkah Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (Ubd)

Menurut Wiggin dan Tighe (2005), terdapat metode *backward design* atau alur mundur yang terdiri dari tiga tahapan pembelajaran *Undersanding by Design* (UbD), yaitu : *Identify desired results, determine acceptable evidence*, dan *plan learning experiences and instruction*.

Penjelasan mengenai tahapan atau Langkah-langkahnya :

- a. Menentukan hasil yang diinginkan atau menentukan tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran adalah hal utama yang menjadi acuan yang perlu ditetapkan dan dipertimbangkan sebagai aksentuasi pembelajaran berdasarkan kriteria jangka panjang sehingga siswa dapat memahami dan melakukan apa yang telah dipelajari. Perumusan tujuan pembelajaran dilakukan dengan memperjelas aspek-aspek yang penting yang ingin dipelajari. Dalam penulisan tujuan pembelajaran menggunakan Kata Kerja Operasional serta disusun berdasarkan rumus *Audience, Behavior, Condition, Degree* (ABCD) (Setyawati & Septiani, 2023). *Audience* menunjukkan siswa sebagai target dari pembelajaran. *Behaviour spesifik* pada perilaku ataupun kemampuan siswa yang terlihat setelah mengikuti proses pembelajaran. *Condition* mengacu pada kondisi atau kegiatan pembelajaran yang dapat dipenuhi agar perilaku yang diinginkan dapat

berhasil. *Degree* berkaitan dengan kriteria yang mencakup tingkatan penampilan atau tingkatan keberhasilan siswa dalam menunjukkan hasil belajarnya. Tujuan akhir yang diinginkan dari pendekatan UbD adalah pembelajaran bermakna, desain pembelajaran, fokus pada asesmen, dan penggunaan pertanyaan penting.

b. Menentukan bukti penilaian (*assessment*)

Pada tahapan ini, Guru dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan asesmen. Komponen penting proses belajar dan mengajar adalah melalui asesmen. Asesmen yang telah dilakukan berfungsi sebagai evaluasi dan acuan dalam memperbaiki kualitas pembelajaran. Pembelajaran dan penilaian (asesmen) adalah dua hal yang saling berkaitan erat dan tidak dapat dipisahkan (Ramatni dkk., 2023: 15739). Agar pembelajaran dan asesmen dapat efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa, diperlukannya perencanaan yang sistematis. Guru harus menerapkan tiga pendekatan utama dalam memantau perkembangan dan hasil belajar siswa, yaitu *Assessment for Learning*, *Assessment as Learning*, dan *Assessment of Learning*. Ketika guru dapat memahami ketiga pendekatan asesmen tersebut, mereka dapat mengidentifikasi dan menentukan kapan dan mengapa metode tersebut digunakan dengan bijak dan efektif.

1) *Assessment for Learning (AfL)*

Asesmen ini dilakukan saat pembelajaran berlangsung dan tujuan dari pendekatan asesmen ini yaitu memperbaiki kualitas proses belajar dan mengajar. Penerapan asesmen ini dapat digunakan guru dalam bentuk tes, portfolio, tugas, ataupun presentasi (Anisah, 2021). Dengan adanya *Assessment for Learning* berdampak sebagai umpan balik atas proses belajar mengajar siswa di kelas serta berfungsi sebagai asesmen formatif.

2) *Assessment as Learning (AaL)*

Asesmen ini hampir mirip dengan *Assessment for Learning* yang dilakukan selama proses pembelajaran. Bedanya antara asesmen ini

terletak pada kegiatan asesmen tersebut. Dimana, asesmen ini menekankan keaktifan siswa dalam kegiatan penilaian tersebut (Nurlitasari, 2023). Bentuk dari asesmen ini yaitu penilaian diri dan penilaian antar teman (Setiyawati dkk., 2018). *Asesmen as Learning* ini juga bertujuan untuk memperbaiki kualitas proses belajar mengajar di kelas

3) *Assessment of Learning (AoL)*

Assessment of Learning dilakukan di akhir proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa selepas melakukan proses pembelajaran. Asesmen ini digunakan oleh guru dalam bentuk ulangan harian, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester. AoL yang termasuk bagian dari asesmen sumatif ini harus dilakukan oleh guru. Asesmen sumatif ialah yang dilakukan pada akhir catur wulan, akhir semester dan akhir tahun (Barokah, 2020).

c. Merencanakan pembelajaran

Perencanaan ini menentukan aktivitas pembelajaran dalam kurikulum merdeka dikenal dengan sebutan modul ajar serta meliputi pemilihan metode pembelajaran, urutan pelajaran, dan bahan sumber terkait materi yang akan dipelajari. Modul ajar yang dirancang secara lebih detail untuk memutuskan aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan katakteristik siswa. Saat merencanakan kegiatan pembelajaran penting untuk memperhatikan karakteristik siswa, latar belakang, budaya, dan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran (Sukendra & Yuliastini, 2019). Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang mendidik siswa dengan adanya interaksi yang terjadi antara siswa dengan guru.

5. **Berpikir Kreatif**

a. **Pengertian Berpikir Kreatif**

Berpikir kreatif adalah berpikir yang mampu menghasilkan sesuatu yang baru dan berguna, melalui kemampuan mengkombinasikan ide secara unik (Suparno, 2021). Berpikir kreatif dapat juga dipandang sebagai suatu proses

yang digunakan ketika seorang individu mendatangkan atau memunculkan ide baru, ide baru tersebut merupakan gabungan dari ide-ide sebelumnya yang belum diwujudkan.

Munandar, Utami (2021) berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengembangkan ide-idebaru yang unik dan bermanfaat melalui pemikiran yang lancar (*fluency*), fleksibel (*flexcibility*), orsinil (*orginality*), serta kemampuan mengelaborasi dan menyempurnakan ide-ide tersebut secara detail (*elaboration*). Hal ini ada pada aspek berpikir divergen (*divergent thinking*), yaitu kemampuan menghasilkan berbagai kemungkinan solusi atas suatu masalah. Seseorang yang berpikir kreatif bukan hanya mampu menjawab satu pertanyaan, tetapi mampu melihat berbagai kemungkinan solusi dengan cara yang unik dan berbeda.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti mengambil pengertian menurut Munandar, Utami (2021) karena dari kesimpulan berpikir kreatif diatas adalah kemampuan seorang individu memunculkan suatu gagasan baru dalam menemukan banyak kemungkinan terhadap suatu masalah. Dengan berpikir kreatif kita sudah menunjukan cara untuk menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, berpikir kreatif bisa dilakukan dengan cara melatih diri kita untuk menemukan ide-ide baru dan ide baru itulah kita akan terbiasa dalam menyelesaikan masalah dengan cara efektif dan efisien.

Berpikir kreatif sering disebut dengan berpikir divergen kerena dengan berpikir dapat memperluas pengetahuan untuk mencari ide-ide baru dan menyelesaikan masalah. Hal ini diperkuat oleh pendapat Pehkonen (1997) bahwa berpikir kreatif adalah suatu kombinasi dari berpikir logis, dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran yang menghasilkan sesuatu yang baru. Pengertian tersebut menjelaskan bahwa berpikir kreatif memerlukan berpikir logis dan intuitif dengan seimbang untuk membangun ide-ide baru.

Menurut Lubart & Sternberg (2023) berpikir kreatif adalah interaksi kompleks antara proses kognitif, kepribadian, motivasi, dan lingkungan yang menghasilkan ide yang orsinal dan sesuai dengan konteks. Pada pengertian ini melihat kreativitas sebagai hasil dari interaksi beerbagai faktor internal dan

eksternal. Sedangkan Menurut Sani, Ridwan Abdullah (2021) berpikir kreatif dalam teori bloom merupakan keterampilan kognitif tingkat tinggi yang memungkinkan individu menghasilkan ide, solusi, atau produk yang orsinal, fleksibel, dan inovatif, serta dapat diaplikasikan dalam berbagai situasi. Hal tersebut menekankan pentingnya kreativitas dalam konteks pembelajaran abad 21 sebagai bagian dari HOTS (*Higher Order Thinking Skills*).

Berpikir kreatif atau kreativitas dapat dipandang sebagai proses yang digunakan ketika seseorang memunculkan ide-ide baru. Ide-ide baru tersebut merupakan gabungan ide yang belum pernah diwujudkan sebelumnya dan berpikir kreatif biasanya ditandai dengan adanya ide-ide baru yang dihasilkan sebagai proses berpikir kreatif. Kreativitas juga merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun diluar sekolah. Pada umumnya orang menghubungkan kreativitas dengan produk-produk kreasi dengan perkataan lain, produk-produk kreasi itu merupakan hal yang penting untuk menilai kreativitas. Pada hakikatnya pengertian kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada.

Jadi, berpikir kreatif adalah kecakapan seseorang untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban dan gagasan yang baru terhadap suatu masalah dengan usahanya sendiri.

b. Ranah kemampuan Kognitif Taksonomi Bloom

Bloom menjelaskan kerangka konsep berpikir struktur tingkat kompetensi. Struktur hierarkis yang dikenal sebagai teori Bloom mengidentifikasi kemampuan dari yang paling sedikit hingga yang paling penting. (Ulfah & Opan, 2023) mengatakan kemampuan individu dijelaskan melalui tiga dimensi yaitu ranah kognitif, ranah apektif dan ranah psikomotorik

Ranah Kognitif, Ranah kognitif berkaitan dengan perilaku yang terkait dengan berpikir, pengetahuan, dan pemecahan masalah. Ranah ini terdiri dari enam tingkat yang mencerminkan kemampuan hasil belajar, mulai dari tingkat terendah (C1) hingga tingkat tertinggi (C6). Berikut adalah tingkatan dalam ranah kognitif diantaranya :

- 1) Mengingat Pengetahuan (*Remember*) / C1

Mengingat diartikan sebagai proses mengeluarkan atau menyampaikan kembali informasi dan pengetahuan yang relevan dari ingatan jangka panjang. Proses ini mencakup mengenali informasi yang telah disimpan sebelumnya atau mengidentifikasi kembali dengan adanya petunjuk ingatan (seperti pertanyaan). Bentuk operasional dari mengingat meliputi berbagai kegiatan seperti mengidentifikasi, menyebutkan, menjodohkan, memilih dengan tepat, memberi nama atau istilah, dan lain-lain

2) Pemahaman (*Understanding*) / C2

Pemahaman diartikan sebagai menyusun makna dari pesan-pesan pembelajaran yang mencakup komunikasi oral/verbal tertulis ataupun grafis. Bentuk operasional memahami meliputi : menjelaskan, menterjemahkan/menginterpretasikan, menguraikan, merumuskan, merangkum, menyimpulkan dan sebagainya

3) Penerapan (*Apply*) / C3

Menerapkan diartikan sebagai proses menggunakan suatu prosedur dari situasi tertentu. Kemampuan dalam bentuk operasional dalam dimensi ini mencakup kegiatan seperti : memperhitungkan, membuktikan, menemukan dan sebagainya

4) Analisis (*Analyze*) / C4

Menganalisis artinya menguraikan sesuatu ke dalam bagian-bagian yang menentukan bagaimana hubungan antar bagian tersebut dengan struktur keseluruhan atau tujuan. Kemampuan dalam operasional ini mencakup : menunjukkan hubungan sebab akibat, memisahkan bagian yang relevan dengan bagian yang tidak relevan, membandingkan, membuat diagram/skema dan sebagainya.

5) Mengevaluasi (*Evaluate*) / C5

Mengevaluasi artinya membuat penilaian berdasarkan suatu kriteria atau standar tertentu. Kemampuan ini meliputi : menguji, melengkapi dan sebagainya.

6) Mencipta (*Create*) / C6

Mencipta artinya memadukan berbagai elemen untuk membentuk sesuatu yang berfungsi. Kemampuan mencipta terdiri dari :

merencanakan/mendesain, memproduksi/membangun pemecahan masalah yang memiliki spesifikasi keahlian dan kemampuan tertentu.

Berdasarkan pada teori Taksonomi Bloom berpikir kreatif berada pada ranah kognitif, khususnya pada tingkatan tertinggi, yaitu mencipta (creating) atau sintesis (synthesis). Dalam ranah kognitif, berpikir kreatif berada pada level tertinggi, yaitu mencipta (creating) atau sintesis (synthesis). Pada level ini, individu mampu menggabungkan berbagai elemen untuk membentuk sesuatu yang baru dan orisinal. Contohnya, menciptakan ide baru, produk baru, atau solusi baru atas suatu masalah. Sebelum mencapai level mencipta, individu perlu menguasai level-level berpikir kognitif yang lebih rendah, seperti mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis. Secara umum, kreativitas dalam Taksonomi Bloom lebih ditekankan pada kemampuan kognitif untuk menciptakan sesuatu yang baru dan orisinal.

c. **Indikator Berpikir Kreatif**

Indikator dalam berpikir kreatif menurut Munawar (dalam Maulana 2011) menyatakan bahwa berpikir kreatif dapat diukur secara langsung melalui beberapa indikator meliputi :

1) Kelancaran

Kelancaran yaitu suatu kemampuan peserta didik dalam mengemukakan beberapa pendapat dalam pembelajaran

2) Keluwesan

Keluwesan yaitu suatu keterampilan berpikir yang berbeda dengan kebanyakan orang, mencari alternatif jawaban secara variatif, memberi pertimbangan yang berbeda terhadap situasi yang dihadapi, dan mampu mengubah arah berpikir secara spontan.

3) Keaslian

Keaslian yaitu keterampilan peserta didik dalam melahirkan ide-ide baru yang unik, membuat kombinasi yang tidak lazim untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri.

4) Kerincian

Kerincian yaitu peserta didik mampu mengembangkan suatu gagasan yang diterimanya. Peserta didik yang memiliki keterampilan memperinci tidak cepat puas dengan pengetahuan yang sederhana.

Menurut Hendriana (2021) menguarikan indikator berpikir kreatif secara rinci pada Tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kreatif

Indikator	Deskriptif
a. Kelancaran	a. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal c. Memikirkan lebih dari satu jawaban
b. Kelenturan	a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi b. Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda d. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran
c. Keaslian	a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik b. Memikirkan cara yang tidak lazim c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya
d. Elaborasi	a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Sumber: Hendriana (2021)

Adapun fokus dalam rancangan penulisan ini lebih mengarah pada indikator berpikir kreatif menurut Hendriana (2021) maka dari paparan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat penting dan tergolong dalam kemampuan tingkat tinggi karena didalamnya menetapkan aspek keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dengan arti lain bahwa berpikir kreatif peserta didik mampu menghasilkan suatu konsep temuan yang unik, seni yang baru. Maka dari sanalah kualitas Pendidikan di Indonesia akan meningkat.

d. Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif yakni kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, dalam bentuk ciri-ciri *aptitude* maupun *non aptitude*, dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, dan semuanya relative berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya. Adapun ciri-ciri kemampuan dari berpikir kreatif yaitu menurut Ahmad J (2021)

Ciri-ciri anak yang kreatif dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kognitif dan afektif :

- 1) Aspek Kognitif, ciri-ciri kreativitas yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif atau divergen, yang ditandai dengan adanya beberapa keterampilan tertentu, seperti : keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes/fleksibel, berpikir orsinal, keterampilan merinci, dan keterampilan menilai. Semakin kreatif seseorang maka ciri-ciri ini semakin melekat pada dirinya.
- 2) Aspek Afektif, ciri-ciri kreatif yang lebih berkaitan dengan sikap dan perasaan seseorang, yang ditandai dengan berbagai perasaan tertentu, seperti : rasa ingin tahu, bersifat imajinatif/fantasi, sifat berani mengambil resiko, sifat menghargai, percaya diri, keterbukaan terhadap pengalaman baru.

Sedangkan menurut J.P. Guilford (2023) mengemukakan ciri-ciri dari kreativitas antara lain :

- 1) Kelancaran berpikir (*fluency of thinking*), yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran seseorang secara

cepat. Dalam kelancaran berpikir yang ditekankan adalah kuantitas, dan bukan kualitas.

- 2) Kelewesan berpikir (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk memproduksi sebuah ide, jawaban-jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari alternative atau arah yang berbeda-beda, serta mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran. Orang yang kreatif adalah orang yang luwes dalam berpikir. Mereka dengan mudah dapat meninggalkan cara berpikir lama dan menggantikannya dengan cara berpikir yang baru.
- 3) Elaborasi (*elaboration*), yaitu kemampuan dalam mengembangkan gagasan dan menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik
- 4) Originalitas (*originality*), yaitu kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kreativitas merupakan kemampuan seseorang berpikir dan bertindak laku. Seseorang yang memiliki kreativitas atau kemampuan berpikir divergensi yang tinggi, tidak banyak kesulitan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, kreativitas yang didefinisikan para ahli selalu berkaitan dengan kemampuan berpikir dan bertindak laku.

6. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Materi IPAS pada hakikatnya mengharapakan supaya siswa dapat memahami materi dengan baik dan juga dapat menerapkan atau mengimplementasikan pemahaman tersebut dalam bentuk suatu proyek atau karya untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi pada kehidupan sehari-hari (Astuti, 2022). Pada kehidupan sehari-hari, tentunya permasalahan yang seringkali dihadapi tidak hanya terkait dengan permasalahan IPA saja, namun juga terkait dengan permasalahan sosial yang saling terkait antara yang satu dengan yang lain. Hal tersebut menjadikan kedua keilmuan tersebut menjadi tidak terpisahkan antara satu sama lainnya

Kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki karakteristik tersendiri jika dibandingkan dengan materi pelajaran lainnya. Hal tersebut pada akhirnya akan berdampak kepada bagaimana strategi serta pendekatan yang perlu diterapkan pada saat kegiatan pembelajarannya. Penerapan suatu strategi pembelajaran khususnya pada materi IPAS perlu disesuaikan dengan konsep pada materi tersebut. Minimnya pemahaman masyarakat terkait upaya menjaga kelestarian lingkungan misalnya, merupakan salah satu contoh sederhana akan masih minimnya keberhasilan pemahaman terkait materi IPA dan sosial. Berdasarkan hal tersebut, maka semua yang berperan pada bidang pendidikan perlu memikirkan bagaimana cara terbaik untuk dapat menerapkan pembelajaran IPAS demi kesejahteraan masyarakat itu sendiri. Hal tersebut juga sejalan dengan tujuan dari pendidikan itu sendiri yang diharapkan dapat membentuk seorang individu yang bahagia dan sejahtera

7. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

IPAS ialah studi terpadu yang membimbing siswa untuk mengembangkan kapasitas berpikir kritis dan rasional. Belajar dengan konsep IPAS yakni berusaha untuk memberikan pengalaman dan meningkatkan kemampuan (Mazidah & Sartika, 2023). Dalam kurikulum merdeka pembelajaran IPA dan IPS digabung jadi IPAS. Tujuan IPAS pada kurikulum merdeka adalah mengembangkan minat, rasa ingin tahu, peran aktif, dan dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan (Agustina et al., 2022). Pada kenyataann, peserta didik menganggap IPAS merupakan mata pelajaran menyenangkan dan mudah dipahami di jenjang SD karena materi IPAS sesuai dengan pengalaman yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, adanya minat belajar yang tinggi terhadap pembelajaran IPAS maka pembelajaran akan

terasa lebih menyenangkan dan peserta didik meraih prestasi belajar sesuai dengan yang diinginkan.

Adanya gabungan mata pelajaran IPA dan IPS jadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di jenjang SD hal ini karena peserta didik memandang secara terpadu dan peserta didik berpikir dengan sederhana. Maka dari itu, melalui mata pelajaran IPAS di harapkan peserta didik mampu mengelola lingkungan alam dan sosial secara utuh.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dalam Trianto (2010) tentang standar isi, ruang lingkup materi IPA di SD mencakup:

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

Sedangkan ruang lingkup pembelajaran IPS menurut (E. Mulyasa, 2006) mencakup:

1. Manusia, tempat, dan lingkungan.
2. Waktu, keberlanjutan, dan perubahan.
3. Sistem sosial dan budaya.
4. Perilaku ekonomi dan kesejahteraan

Mengingat siswa SD masih dalam masa operasional konkret, maka pembelajaran yang bermakna bagi mereka yaitu berkaitan dengan pengalaman hidupnya dari sesuatu yang ada di sekitarnya. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD selain mengetahui tentang lingkungan alam sekitar juga dapat mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan dalam memahami dan menganalisis masalah-masalah sosial yang muncul dalam kehidupan sehari-hari, dan kemudian dapat menumbuhkan rasa cinta dan bangga pada masyarakat Indonesia.

8. Materi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar Kelas dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Fase C untuk kelas V Sekolah Dasar (SD). Berikut materi yang ada di Kelas 5 pada Kurikulum Merdeka , diantaranya :

- **Semester 1 :**

Bab 1 – Melihat karena cahaya, Mendengar karena bunyi

Bab 2 – Harmoni dan Ekosistem

Bab 3 – Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan

Bab 4 – Ayo Berkenalan dengan Bumi Kita

- **Semester 2 :**

Bab 5 – Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh

Bab 6 – Indonesiaku Kaya Raya

Bab 7 – Darahku Kebangganku

Bab 8 – Bumiku Sayang, Bumiku Malang

Dari Bab dan topik-topik tersebut untuk mengukur kreativitas siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS, peneliti mengambil salah satu materi pada Bab 5 mengenai “Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh”.

9. Implementasi *Understanding by Design* (UbD) dalam Pembelajaran IPAS

Implementasi *Understanding by Design* (UbD) di sekolah dasar pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan rancangan pembelajaran alur mundur membantu guru dalam memfokuskan pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Di mana tujuan pembelajaran ditetapkan terlebih dahulu, diikuti dengan perancangan penilaian yang memadai, dan kemudian merencanakan aktivitas pembelajaran yang mendukung tujuan tersebut. Perencanaan pembelajaran menggunakan alur mundur tersebut sesuai dengan perencanaan pembelajaran dalam merdeka belajar yang tertuang dalam modul ajar. Dengan dilaksanakannya pembelajaran dengan alur mundur maka akan memudahkan guru dalam memfokuskan pada tercapainya tujuan pembelajaran.

Understanding by Design (UbD) adalah suatu pendekatan perencanaan pembelajaran yang berfokus pada pencapaian hasil belajar yang mendalam dan

bermakna. Dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar, UbD digunakan untuk merancang proses belajar yang dimulai dari penetapan tujuan pembelajaran, kemudian menentukan bentuk-bentuk penilaian yang akan mengukur pencapaian tujuan tersebut, dan terakhir merancang aktivitas pembelajaran yang mendukung siswa memahami konsep-konsep IPAS secara utuh dan aplikatif untuk memahami materi secara mendalam.

Adapun dalam pengimplementasian *Understanding by Design* (UbD) di sekolah dasar, pada aspek penilaian difokuskan pada pemahaman siswa dan penilaian autentik. Peserta didik ditekankan untuk memiliki kemampuan bukan hanya mengetahui suatu topik namun juga memahaminya secara mendalam dan mampu mempraktikannya pada kehidupan nyata sehingga peserta didik dapat mempersiapkan diri dengan keadaan dunia yang semakin kompleks dan berubah-ubah.

Dalam pembelajaran IPAS khususnya materi sistem pernapasan manusia, guru mulai dengan menetapkan tujuan agar siswa memahami organ-organ pernapasan, fungsi tiap organ, serta pentingnya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Contohnya, tujuan pembelajaran: “Siswa mampu menjelaskan fungsi hidung, trakea, paru-paru, dan diafragma dalam proses pernapasan.” Selanjutnya, guru merancang penilaian autentik seperti kuis singkat, membuat diagram sistem pernapasan, atau kegiatan observasi saat siswa menjelaskan proses pernapasan. Penilaian ini membantu mengukur pemahaman siswa secara menyeluruh. Terakhir, guru merancang aktivitas pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, seperti demonstrasi menggunakan model paru-paru sederhana (misalnya balon dan botol), diskusi tentang cara menjaga kesehatan paru-paru (menghindari polusi dan merokok), serta kegiatan praktek pernapasan dalam-dalam untuk mengenal fungsi diafragma. Dengan pendekatan UbD, pembelajaran sistem pernapasan manusia di SD menjadi lebih terstruktur dan bermakna. Siswa tidak hanya menghafal organ pernapasan, tetapi juga memahami fungsi dan penerapan pengetahuan tersebut dalam menjaga kesehatan diri.

Hal ini tentu berbeda dengan pembelajaran yang selama ini dilakukan, dimana konten atau materi pembelajaran menjadi hal utama yang dipelajari siswa.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa implementasi *Understanding by Design* (UbD) di sekolah dasar dengan menggunakan rancangan pembelajaran alur mundur membantu guru dalam memfokuskan pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, implementasi pengembangan kurikulum berbasis *Understanding by Design* (UbD) menekankan peserta didik untuk memiliki kemampuan bukan hanya mengetahui suatu topik namun juga memahaminya secara mendalam dan mampu mempraktikannya pada kehidupan nyata sehingga peserta didik dapat mempersiapkan diri dengan keadaan dunia yang semakin kompleks dan berubah-ubah.

B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang ditulis oleh Wati, Windya.

Penelitian dalam bentuk jurnal pada tahun 2022 dengan judul "Analisis Pengembangan Rancangan Pembelajaran dengan Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) Pada Pembelajaran PAI SMP Negeri 11 Bengkulu Tengah." Hasil penelitian menunjukkan pada indikator persepsi peserta didik terkait efektivitas jika di totalkan sekitar 84.35% peserta didik menilai setuju dengan penggunaan pendekatan *understanding by design* memberikan hasil yang positif. Hal ini memberikan gambaran bahwa pendekatan *Understanding by Design* (UbD) dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam sudah efektif dibanding pembelajaran secara konvensional dan membuat siswa lebih paham dan dapat meningkatkan skill mereka dengan materi yang disampaikan oleh guru. Tidak hanya berfokus pada mengingatkan teori atau definisi tentang materi hadas dan najis, peserta didik mampu meningkatkan skill berpikir kritis mereka secara konseptual. Sesuai dengan hasil penelitian dari Sulistiono dan Alfiyah (2018) dengan menggunakan pendekatan

understanding by design pembelajaran dikelas menjadi lebih efektif. Pada indikator kedua, persepsi peserta didik terkait motivasi belajar juga mencapai persentase yang tinggi yaitu 83,69 yang digabungkan antara dua interval sangat setuju dan setuju. Persentase tersebut mengindikasikan bahwa ketika diterapkannya pembelajaran dengan pendekatan *Understanding by Design* (UbD), peserta didik lebih termotivasi selama proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam berlangsung dan ingin mengetahui lebih dalam tidak hanya secara teori tetapi penerapannya pada kehidupan. Hal ini juga menunjukkan *Understanding by Design* (UbD) berhasil dalam meningkatkan motivasi belajar demi meningkatkan kualitas pendidikan. Seperti halnya pernyataan yang diberikan oleh Pertiwi, dkk (2019) dimana ketika melakukan pendekatan menggunakan *Understanding by Design* (UbD) hasil review dari pengajar (*reviewer*) berpandangan bahwa desain tersebut dapat memperbaiki kualitas pendidikan. Dengan catatan *Understanding by Design* (UbD) menekankan bahwa tujuan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, langkah pembelajaran harus saling terhubung. Indikator terakhir yaitu persepsi siswa terkait aktivitas belajar memiliki persentase 89,85% (penjumlahan interval sangat setuju dan setuju) merupakan persentase tertinggi diantara ketiga indikator yang digunakan. Tingginya nilai tersebut memberikan gambaran bahwa saat guru menggunakan *Understanding by Design* (UbD) sebagai desain untuk mengajar, aktivitas peserta didik selama proses belajar dan mengajar berlangsung juga meningkat. Jika melihat pembelajaran sebelumnya selalu menggunakan model tradisional yang berfokus pada guru belum secara maksimal dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Almaseid (2017) pada mata pelajaran IPA di kelas 8, merekomendasikan *Understanding by Design* (UbD) untuk digunakan di dalam kelas karena dengan diterapkannya pendekatan *Understanding by Design* (UbD) bisa meningkatkan aktivitas siswa dalam berpikir kritis dan kreatif.

Jika dilihat dari persepsi peserta didik terkait indikator efektivitas, motivasi, dan aktivitas belajar, mayoritas peserta didik memberikan

persepsi setuju atau positif. Dalam artian bahwa kegiatan penelitian ini berhasil dan pendekatan penggunaan *understanding by Design* (UbD) efektif digunakan dalam kelas pada materi hadas dan najis. Sehingga pendekatan *understanding by Design* (UbD) bisa direkomendasikan pada guru sebagai alternatif untuk merancang kegiatan pembelajaran berdasarkan hasil belajar yang ingin dicapai.

2. Penelitian yang ditulis oleh Pertiwi, Sinta, Debora Natalia Sudjito, and Ferdy Samuel Rondonuwu.

Penelitian dalam bentuk jurnal pada tahun 2019 dengan judul "Perancangan Pembelajaran Fisika tentang Rangkaian Seri dan Paralel untuk Resistor Menggunakan *Understanding by Design* (UbD)". Penelitian ini ditunjukkan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan dengan *Understanding by Design* (UbD) telah dilakukan untuk mengetahui implementasi *Understanding by Design* (UbD) untuk pembelajaran di kelas. Penelitian tersebut telah dilakukan oleh Almaseid (2017) berjudul *The Impact of Using Understanding by Design (UbD) Model on 8th-Grade Student's Achievement in Science*, yang mengatakan bahwa UbD dinilai efektif dalam pembelajaran, terkhusus untuk materi sains, karena pada *pretest* sebelum mengaplikasikan UbD dan *posttest* setelah mengaplikasikan UbD memperlihatkan peningkatan nilai siswa. Penelitian lain terkait UbD juga dilakukan oleh Yurtseven (2016) dalam penelitiannya yang berjudul *Understanding by Design (UbD) in EEL Teaching: The Investigation of Student' Foreign Language Learning Motivation and Views*. Penelitian ini juga menggunakan *pretest* sebelum mengaplikasikan UbD dan *posttest* setelah mengaplikasikan UbD dan didapatkan hasil yang meningkat. Penelitian-penelitian ini mendukung penggunaan UbD pada pembelajaran tentang rangkaian resistor seri dan paralel. Kelebihan UbD adalah pengajar dapat memastikan keterkaitan tujuan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan langkah pembelajaran sehingga saat pembelajaran dilakukan, siswa memahami mengapa mereka harus mempelajari dan menguasai materi itu, sehingga pada akhirnya nilai

mereka baik dan itu berarti tujuan pembelajaran tercapai." *Jurnal Sains dan Edukasi Sains* 2.1 (2019): 1-7.

3. Penelitian yang ditulis oleh Rosita Fatimatuz Zahro

Penelitian dalam bentuk jurnal pada tahun 2018 yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Understanding by Design* (Ubd) Pada Materi Reaksi Resoks dan Elektrokimia” dari hasil pengembangan pada perangkat pembelajaran ini dapat disimpulkan bahwa perangkat pada pembelajaran yang berbasis *Understanding by Design* (UbD) ini dihasilkan dengan kriteria sangat layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

4. Penelitian yang ditulis oleh Anisa Nur Halimah

Penelitian dalam bentuk jurnal pada tahun 2024 yang berjudul “Pengaruh Implementasi Pembelajaran menggunakan Pendekatan *Understanding by Design* (UbD)” Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat, yang menunjukkan: (1) meningkatnya minat peserta didik terhadap pelajaran dan menjadi lebih aktif selama di kelas, (2) meningkatnya enam aspek pemahaman, penjelasan, interpretasi, penerapan, perspektif, empati, dan pengetahuan diri, aspek pengetahuan diri.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang dilakukan idealnya dirancang untuk mengembangkan ranah pengetahuan, ranah keterampilan, dan ranah sikap. Pengetahuan ini diharapkan mampu membentuk peserta didik yang berilmu dan memiliki kecakapan, kreativitas dan kemandirian. Hal itulah yang diharapkan oleh sistem Pendidikan nasional. Pembelajaran IPAS pun perlu memperhatikan salah satu hakikat IPAS yaitu “sains sebagai proses” yang tidak hanya menekankan pada hasil akhir tetapi lebih menekankan bagaimana cara suatu ilmu diperoleh. Namun pada kenyataannya masih ditemukan beberapa permasalahan pembelajaran dilapangan berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Bahan pendukung pelaksanaan yang sesuai

dengan tuntunan sistem Pendidikan nasional dan memperhatikan hakikat IPAS itu sendiri.

Peningkatan kualitas Pendidikan selalu diupayakan melalui pendekatan pembelajaran yang meliputi sistem pembelajaran, perbaikan kurikulum dan sarana pembelajaran serta fasilitas sekolah. Pendekatan pembelajaran juga terkadang dianggap tidak penting dalam proses pembelajaran, padahal tujuan pembelajaran sangat bergantung kepada pendekatan pembelajaran.

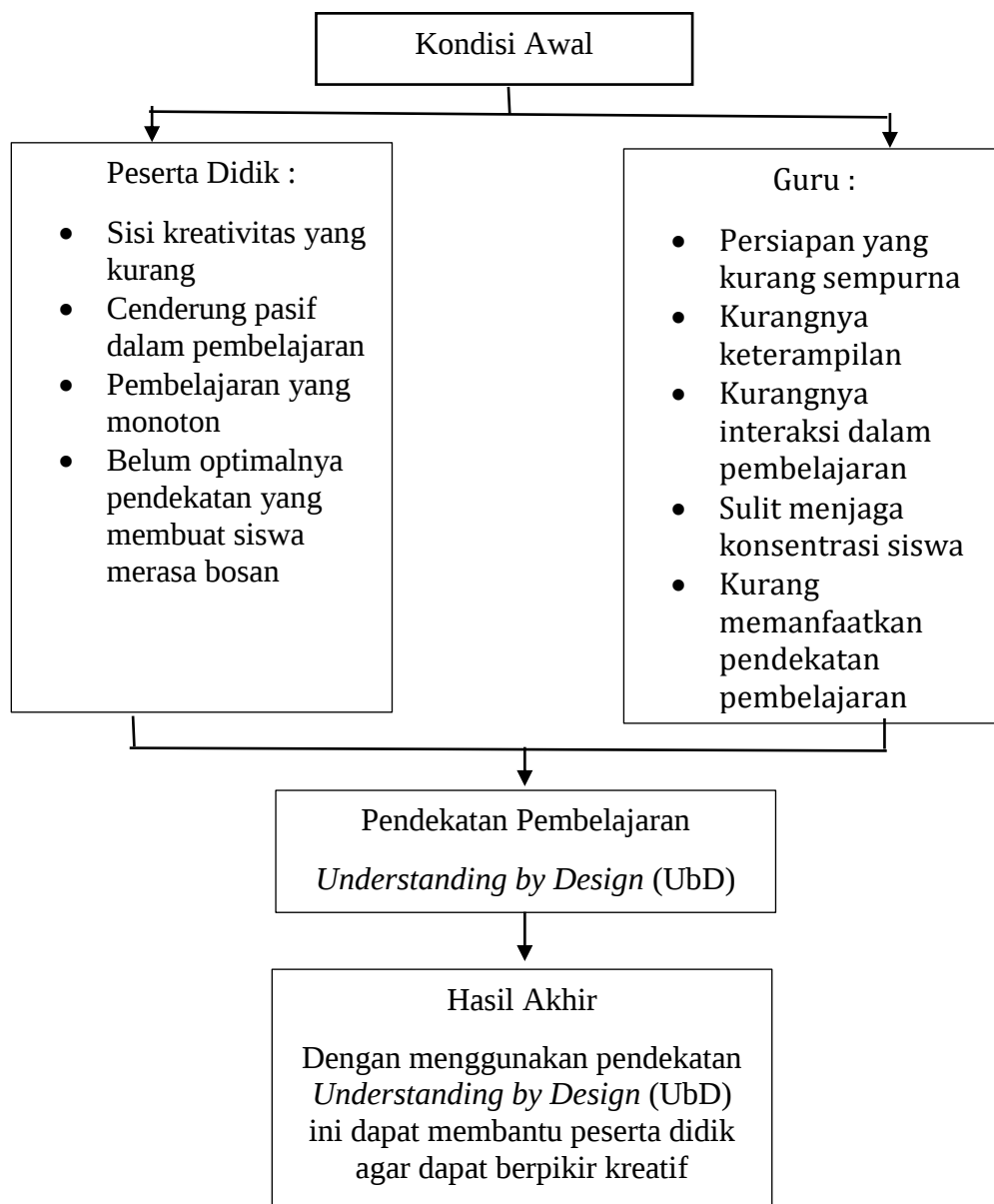
Bahan atau materi pembelajaran yang akan disampaikan di dalam proses KBM (kegiatan belajar mengajar) dan pendekatan pembelajaran yang digunakan sangat bergantung pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Dalam hal ini pendekatan pembelajaran berpengaruh dan memberikan konstibusi yang cukup besar terhadap keberlangsungan proses KBM dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu meningkatnya kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik.

Penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) dalam proses KBM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, sehingga ketika pembelajaran berlangsung suasana kelas akan terlihat aktif, terdapat *resiprokal* (timbal balik) antar peserta didik dengan guru bahkan peserta didik dengan peserta didik lainnya, dengan keadaan dan suasana tersebut proses belajar mengajar akan mendapatkan hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran yang diajarkan melalui percobaan dan pengamatan yang dilakukan sendiri oleh peserta didik dibawah bimbingan dan pengawasan guru. Maka pada pembelajaran IPAS tidaklah merupakan mata pelajaran bersifat hafalan. Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai Pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan dan mampu menumbuhkan sikap kreatif dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat menentukan suatu masalah, mencari, dan mengumpulkan data, menentukan jawaban-jawaban atau pendapat-pendapat sementara kemudian peserta didik mampu

menentukan kesimpulan dari jawaban sementara yang mereka kumpulkan. Maka pendekatan pembelajaran ini mampu untuk mengajak peserta didik berpikir aktif dan kreatif dalam memecahkan suatu masalah. Dengan begitu, peserta didik yang mengikuti pelajaran IPAS menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) mampu menentukan serta mengembangkan kemampuan dengan berpikir secara aktif dan kreatif.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Sukmadinata (2023) Penelitian Kuantitatif didasari pada filsafat prositivisme yang menekankan fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif atau dilakukan dengan menggunakan angka pengolahan statistik, struktur, dan percobaan terkontrol. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian quasi eksperimen. Sugiyono (2024) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Arikunto (2000, hlm, 272) yang mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari treatment pada subjek yang diselidiki. Cara untuk mengetahuinya yaitu membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi treatment dengan satu kelompok perbandingan yang tidak diberi treatment.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre-experimental design dengan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2021) menjelaskan bahwa *Pre-experimental Design* adalah penelitian eksperimen yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria eksperimen sejati. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya kontrol terhadap variabel luar dan sampel yang tidak dipilih secara acak. Akibatnya, hasil eksperimen mungkin dipengaruhi oleh faktor lain selain variabel independen yang diteliti. Juga merupakan rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau hanya satu kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Salah satu contoh *Pre-experimental Design* adalah *one group pretest-posttest design*.

Desain ini dilakukan dengan memberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah pengakuan. Dengan membandingkan hasil *pretest dan posttest*, hasil pengakuan dapat diketahui lebih akurat. Rancangan *one group pretest dan posttest design* ini dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau kelompok pembanding.

B. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode *Pre-eksperimental Design*. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan pengajaran.

Penelitian pada dasarnya adalah usaha pencarian dengan berbagai cara, tentu saja suatu penelitian membutuhkan suatu metode yang tepat demi tercapainya tujuan dari penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Pre-exsperimental Design* dengan desain penelitian *One Group Pretest – posttest*. Dikarenakan pelaksanaan penelitian kelas kontrol sangat sulit, maka hanya digunakan satu kelas saja yaitu kelas eksperimen.

Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest – posttest* yaitu desain yang observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut *Pretest* dan observasi sesudah eksperimen disebut *posttest*. Secara bagan dapat diigambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 *One Group Pretest – posttest.*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T1	X	T2

Keterangan :

T1 = Test Awal (*pretest*)

X = Treatment / perlakuan

T2 = Test Akhir (*posttes*)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut sugiono (2021) Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang menjadi fokus penelitian. Populasi mencakup semua elemen yang memiliki karakteristik tertentu yang ingin diteliti oleh peneliti. Dengan kata lain, populasi merupakan kumpulan lengkap dari individu, benda, atau kejadian yang akan dijadikan sumber data penelitian. Populasi merupakan totalitas dari

semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini yaitu pada kelas 5A di SDN 1 Pasanggrahan Semester Ganjil Tahun ajaran 2024/2025

Tabel 3.2 Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	V	18

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2021) Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Sampel dipilih untuk mewakili populasi agar dapat dilakukan pengumpulan data dan analisis tanpa harus melibatkan seluruh anggota populasi. Pengambilan sampel yang baik harus mewakili karakteristik populasi secara akurat supaya hasil penelitian dapat digeneralisasi. sampel yang akan diambil dari populasi sebanyak satu kelas dengan jumlah siswa 18 orang.

Teknik pengumpulan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Teknik Sampel Jenuh merupakan suatu metode pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini biasanya digunakan ketika jumlah populasi relatif kecil, sehingga semua elemen dalam populasi dijadikan sebagai subjek penelitian. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa sampel jenuh adalah Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi relatif kecil kurang dari 30 orang, atau penelitian ingin menjadikan seluruh populasi sebagai sampel. Dalam penelitian ini terpilih kelas V sebagai sampel.

Tabel 3.3 Data Siswa Kelas V

Kelas	Jenis Kelamin	
V	Laki - laki	Perempuan
	13 orang	5 orang
	18 orang	

D. Definisi Oprasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian diambil kesimpulannya. Variabel dapat berupa sifat, karakteristik, atau nilai yang dapat berubah dan diamati. (Sugiyono, 2021, Statistika untuk Penelitian, Alfabeta, Bandung).

Menurut Sugiyono (2012, hlm, 59) menjelaskan mengenai pengertian dari variable yaitu :

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”.

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (*independent variable*) atau variabel X adalah variabel yang dipandang sebagai penyebab munculnya variabel terikat yang diduga sebagai akibatnya. Sedangkan, variabel terikat (*dependent variable*) atau variabel Y adalah variabel (akibat) yang dipradugakan, yang bervariasi mengikuti perubahan dari variabel-variabel bebas. Umumnya merupakan kondisi yang ingin kita ungkapkan dan jelaskan (Kerlinger, 1992, hlm, 58-59)

a. Variabel Bebas (Independent Variable) : UbD (X)

b. Variabel Terikat (Dependent Variable) : Berpikir Kreatif (Y)

E. Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013) Teknik pengumpulan data sebagai langkah paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian tersebut adalah untuk mendapatkan data.

Ada beberapa Teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data, dimana satu sama lain mempunyai fungsi yang berbeda hendaknya dapat digunakan secara tepat sesuai dengan tujuan penelitian dan jenis data yang akan digali. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu :

1. Test

Arikunto (2016) Test adalah prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan. Teknik test digunakan untuk mengukur hasil berpikir kreatif siswa. Test pada penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest type one group pretest posttest design*, yang digunakan dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPAS tingkat sekolah dasar.

Salah satu test untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif adalah dengan *Torrance Test of creative Thinking* (TTCT). Test ini dibuat oleh E. Paul Torrance (1966) sedangkan di Indonesia test ini diadaptasi oleh Munawar (1977). TTCT terdiri dari dua bagian, yaitu test kreativitas verbal dan figural. Test verbal berupa tugas yang diungkapkan dalam kata-kata, sedangkan test figural berupa tugas yang diungkapkan dalam suatu bentuk karya.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2022) dalam (Cantika 2024). Instrumen penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati, agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2020), instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen ini dapat berupa kuesioner, tes, wawancara, lembar observasi, atau alat lain yang membantu peneliti mendapatkan data yang diperlukan secara sistematis dan valid.

Berdasarkan hal tersebut disimpulkan bahwa instrument penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti agar mempermudah dalam hal pengukuran variabel yang diteliti

Pada dasarnya titik tolak dari penyusunan instrument adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi oprasionalnya dan selanjutnya ditentukan indikator-indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan dan pernyataan untuk memudahkan penyusunan instrumen maka diperlukan kisi-kisi instrumen sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Indikator	Aspek yang diamati	Bentuk soal	Jumlah Butir
1.	Kelancaran (<i>fluency</i>)	Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar	Essay	10

No	Indikator	Aspek yang diamati	Bentuk soal	Jumlah Butir
		Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal		
		Memikirkan lebih dari satu jawaban		
2.	Kelawesan (<i>flexibility</i>)	Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi	Essay	10
		Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda		
		Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda		
		Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran		
3.	Keaslian/kebaruan (<i>originality</i>)	Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik	Essay	5
		Memikirkan cara yang tidak lazim		
		Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya		
4.	Elaborasi (<i>elaboration</i>)	Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk	Essay	5
		Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik		

Tabel 3.5 Rubik Skoring

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1.	Peserta didik mampu menghasilkan suatu produk dengan kreatif				
2.	Peserta didik mampu menyelesaikan produk secara mandiri				

3.	Peserta didik berani menerima dan melaksanakan tugas				
4.	Kemampuan peserta didik dalam mengembangkan suatu gagasan atau produk				

G. Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019) dalam melakukan sebuah penelitian data yang didapatkan harus secara utuh, murni, dan konsekuen mengacu kepada tahapan-tahapan yang harus dilalui untuk mencapai keabsahan data yang dihasilkan dalam suatu penelitian. Sehingga data-data yang telah dikumpulkan akan melalui beberapa proses analisis yang dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian.

Metode analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi, histogram, rata-rata dan simpangan baku. Sedangkan analisis inferensial yaitu menggunakan uji normalitas dengan Teknik analisis data liliefors, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji statistik t.

1. Uji Validitas Instrumen

Dalam sebuah metodologi penelitian praktis (Ahmad Tanzeh, 2018) menyatakan bahwa sebuah validitas menunjukkan kecocokkan atau kesesuaian sebuah instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Sehingga hal ini menjadi salah satu acuan dalam sebuah penelitian yang dilakukan agar valid dan reliabel berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan validitas instrument diantaranya:

- 1) Menghitung harga korelasi setiap butir alat ukur dengan rumus *Product Moment*, yaitu:

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

Gambar 3.1 Rumus *Pearson Product Moment*

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor item butir soal

Y = jumlah skor total tiap soal

n = jumlah responden

- 2) Melakukan perhitungan dengan uji t, dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Gambar 3.2 Perhitungan Uji t

- 3) Mencari $t_{\text{tabel}} = t_{\alpha}$ (dk = n-2)

- 4) Membuat kesimpulan, dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti valid, atau

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid

Gambar 3.3 Keterangan Kriteria

Untuk menentukan validitas instrumen yang digunakan, perhitungan r_{xy} dibandingkan dengan nilai r tabel dengan taraf signifikan sebesar 5%. Nilai instrumen yang digunakan dinyatakan valid jika nilainya lebih besar atau sama dengan r tabel, sedangkan jika nilainya lebih kecil dari r tabel, maka instrumen tersebut tidak valid. Data penelitian tidak dikumpulkan menggunakan instrumen yang tidak valid.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di SDN 1 Pasanggrahan pada tanggal 11 April 2025. Validitas instrumen tes pada penelitian ini menggunakan perhitungan kuantitatif dan di uji cobakan kepada kelas atas yaitu kelas VI siswa SDN 1 Pasanggrahan. Instrumen ini berjumlah 30 soal essay dan 18 Siswa. Hasil uji coba telah dilakukan dan dihitung menggunakan software MS.Excel sebagai berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Validitas

No	Item	R-hitung	R-tabel	Keterangan
1	Item_1	0,227	0,514	Tidak Valid
2	Item_2	0,397	0,514	Tidak Valid
3	Item_3	0,540	0,514	Valid

No	Item	R-hitung	R-tabel	Keterangan
4	Item_4	0,622	0,514	Valid
5	Item_5	0,538	0,514	Valid
6	Item_6	0,396	0,514	Tidak Valid
7	Item_7	0,534	0,514	Valid
8	Item_8	0,533	0,514	Valid
9	Item_9	0,644	0,514	Valid
10	Item_10	0,384	0,514	Tidak Valid
11	Item_11	0,540	0,514	Valid
12	Item_12	0,633	0,514	Valid
13	Item_13	0,858	0,514	Valid
14	Item_14	0,552	0,514	Valid
15	Item_15	0,520	0,514	Valid
16	Item_16	0,529	0,514	Valid
17	Item_17	0,302	0,514	Tidak Valid
18	Item_18	0,548	0,514	Valid
19	Item_19	0,456	0,514	Tidak Valid
20	Item_20	0,623	0,514	Valid
21	Item_21	0,537	0,514	Valid
22	Item_22	0,538	0,514	Valid
23	Item_23	0,576	0,514	Valid
24	Item_24	0,562	0,514	Valid
25	Item_25	0,554	0,514	Valid
26	Item_26	0,462	0,514	Tidak Valid
27	Item_27	0,710	0,514	Valid
28	Item_28	0,383	0,514	Tidak Valid
29	Item_29	0,000	0,514	Tidak Valid
30	Item_30	0,192	0,514	Tidak Valid

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan berjumlah 30 soal mempunyai koefisien korelasi yang berbeda diantaranya 20 soal $> 0,5$ hal ini menandakan bahwa item test dinyatakan valid, sedangkan yang memiliki nilai $< 0,5$ berjumlah 10 soal dinyatakan tidak valid.

Soal bisa tidak valid karena beberapa alasan, diantaranya :

1. Daya pembeda yang jelek yang berarti soal tidak dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh : soal yang terlalu mudah atau terlalu sulit, soal tidak relevan dengan materi, soal yang memiliki kesalahan penyusunan
2. Tingkat kesukaran yang cukup : soal memiliki tingkat kesukaran yang sedang, namun masih dapat memiliki validitas yang rendah jika soal tidak

sesuai dengan indikator berpikir kreatif yang ingin diukur, soal yang memiliki bias yang dapat mempengaruhi jawaban siswa.

Dengan itu, soal yang memiliki daya pembeda yang jelek dan tingkat kesukaran yang cukup maka dapat memiliki validitas yang rendah jika tidak memenuhi kriteria validitas lainnya.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Reliabilitas yaitu ketepatan dan ketelitian dalam menggunakan teknik uji coba atau pengukuran sehingga menghasilkan keterandalan. Analisis reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu teknik non belah dua (*Non Split-Half Technique*) dan teknik belah dua (*Split-Half Technique*).

1) Rumus *Cronbach's Alpha* (α):

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

Gambar 3.4 Rumus *Cronbach's Alpha* (α):

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrument

n = banyaknya butir pertanyaan

$\sum S_i^2$ = jumlah varians item

S_i^2 = varians total

Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Reliabilitas

KRITERIA PENGUJIAN		
Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
0,70	0,914191315	RELIABEL

Dasar Pengambil keputusan
Jika Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> > 0,70 Maka Berkesimpulan Reliabel
Jika Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> < 0,70 Maka Berkesimpulan Tidak Reliabel

Berdasarkan tabel diatas dan hasil uji dari nilai *Cronbach's Alpha* 0,914 > 0,70 maka instrument test dinyatakan Reliabel.

3. Daya Pembeda Instrumen Penelitian

Menurut Nurkencana (1983) menganalisis daya pembeda artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesanggupan tes tersebut dalam kategori lemah atau rendah atau kategori kuat atau tinggi prestasinya. Daya Pembeda (DP) soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah). Berikut adalah rumus daya pembeda:

Untuk tipe soal objektif :

$$DP = \frac{J_{BA} - J_{BB}}{J_{SA}}$$

Gambar 3.5 Tipe Soal Objektif

Keterangan :

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

J_{BA} = Jumlah peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

J_{BB} = Jumlah peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J_{SA} = Jumlah peserta didik kelompok atas

Dengan Klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.8 Keterangan 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

Hasil analisis daya pembeda instrumen penelitian menunjukkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3.9 Hasil Uji Coba Daya Pembeda

No Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Kriteria
1	3,00	2,63	Jelek
2	1,11	0,75	Jelek
3	3,00	2,38	Jelek
4	3,33	2,38	Cukup
5	3,44	2,50	Cukup
6	2,44	1,88	Jelek
7	2,44	1,88	Jelek

No Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Kriteria
8	3,78	3,00	Jelek
9	3,22	1,38	Baik
10	1,11	1,00	Jelek
11	3,67	2,88	Cukup
12	3,33	2,50	Cukup
13	3,89	2,25	Baik
14	3,89	2,88	Cukup
15	3,44	2,00	Baik
16	3,11	2,25	Cukup
17	2,00	1,63	Jelek
18	3,78	3,00	Jelek
19	3,44	2,63	Cukup
20	2,56	1,38	Cukup
21	3,22	1,88	Cukup
22	3,11	2,00	Cukup
23	2,78	1,88	Cukup
24	3,33	2,13	Cukup
25	3,33	2,25	Cukup
26	1,78	1,25	Jelek
27	3,56	1,50	Baik
28	1,89	1,13	Jelek
29	1,56	1,38	Jelek
30	1,22	1,25	Sangat Jelek

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil analisis dapat dilihat bahwa beberapa soal memiliki daya pembeda yang jelek bahkan sangat jelek. Hal ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan revisi dan perbaikan soal untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Tetapi pada hasil ini hanya menggunakan 20 soal yang valid.

4. Tingkat Kesukaran Instrumen Penelitian

Tingkat Kesukaran adalah suatu tingkat kesukaran soal yang berada dalam beberapa level atau tingkatan diantaranya sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya. Berikut adalah rumus tingkat kesukaran:

Tipe Soal Objektif :

$$TK = \frac{JBA + JBB}{2 \cdot JSA}$$

Gambar 3.6 Tipe soal Objektif

Keterangan :

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

JB_A = jumlah peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

JB_B = jumlah peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

JS_A = jumlah peserta didik kelompok atas

Dengan Klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 3.10 Keterangan Klasifikasi

TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

Hasil analisis data tingkat kesukaran instrumen penelitian menunjukkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3.11 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran

No Soal	Rata-rata	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	2,76	0,69	Cukup
2	1,06	0,26	Sukar
3	2,82	0,71	Mudah
4	3,06	0,76	Mudah
5	3,12	0,78	Mudah
6	2,47	0,62	Cukup
7	2,53	0,63	Cukup
8	3,76	0,94	Mudah
9	3,71	0,68	Cukup
10	1,59	0,40	Cukup
11	3,82	0,96	Mudah
12	3,53	0,88	Mudah
13	3,82	0,96	Mudah
14	4,12	1,03	Terlalu Mudah
15	3,53	0,88	Mudah
16	3,41	0,85	Mudah
17	2,71	0,68	Cukup
18	4,24	1,06	Terlalu Mudah
19	3,94	0,99	Mudah
20	3,06	0,76	Mudah
21	3,76	0,94	Mudah

No Soal	Rata-rata	Indeks Kesukaran	Keterangan
22	3,82	0,96	Mudah
23	3,65	0,91	Mudah
24	4,12	1,03	Terlalu mudah
25	4,24	1,06	Terlalu mudah
26	3,00	0,75	Mudah
27	4,12	1,03	Terlalu Mudah
28	3,12	0,78	Mudah
29	3,12	0,78	Mudah
30	2,94	0,74	Mudah

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan dengan menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Melihat pada hasil perhitungan maka soal yang diambil pada tahap penelitian dengan memperhatikan uji validitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yaitu sebanyak 20 soal.

Sesuai dengan hasil uji coba instrumen test yang dilakukan kepada kelas VI SDN 1 Pasanggrahan dari 30 soal essay yang diberikan, terdapat 10 soal yang tidak valid dan 20 soal yang valid, diantaranya : 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25 dan 27.

Hal ini diperoleh berdasarkan perhitungan yang dilakukan pada validitas instrumen, reliabilitas instrument, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dengan menggunakan Ms. Excel Sehingga instrumen tes yang diberikan kepada siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan yang merupakan responden atau sampel pada penelitian ini sebanyak 20 soal essay (*pretest* dan *posttest*). Setelah itu uji reliabilitas dilakukan pada soal uraian dan diperoleh nilai sebesar 0,914 dimana tingkat reliabilitas instrumen soal-soal essay termasuk dalam kategori tinggi. Setelah perhitungan reliabilitas dilakukan maka peneliti melakukan uji pembeda dan uji tingkat kesukaran yang dilakukan antara soal yang satu dan soal yang lain. Dimana dari 20 soal diantaranya soal nomer : 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25 dan 27. Maka dari beberapa pertimbangan menurut hasil uji coba dari daya pembeda dan tingkat kesukaran soal yang diambil untuk penelitian setelah melakukan uji coba diantaranya soal nomer : 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25 dan 27. Selanjutnya ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam

melakukan analisa data untuk menguji sebuah hipotesis dalam penelitian sebagai suatu keabsahan dari data yang dihasilkan diantaranya:

5. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data merupakan prasyarat dasar dari analisis statistik, karena seandainya data terdistribusi normal, maka pengukurannya menggunakan statistik parametrik, dan jika data tersebut tidak terdistribusi normal, maka pengukurannya menggunakan statistik nonparametric (Norfai, 2020). Menurut (Nuryadi et al., 2017), uji normalitas adalah metodologi yang digunakan untuk memutuskan apakah data tersebut berasal dari populasi dalam distribusi normal.

Dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Pengujian normalitas data menggunakan dalam *tests of normality Shapiro Wilk* karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah < 50 responden. Sugiyono (2014) uji normalitas *Shapiro Wilk* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data acak suatu sampel yang kecil digunakan simulasi data yang tidak lebih dari 50 sampel. Menurut Santoso (2016), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan *probabilitas significant*, yaitu:

- 1) Jika Probabilitas > 0.05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
- 2) Jika Probabilitas < 0.05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

Uji normalitas dapat digunakan dengan menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (Sugiyono, 2016, hlm, 172)

$$x^2 = \sum \frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$$

Gambar 3.7 Uji Normalitas

Keterangan :

X^2 = Nilai *Chi-Kuadrat*

fi = frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

Ei = frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Adapun kriteria dalam pengujian ini, jika chi-kuadrat hitung dalam tabel (X^2_{hitung}) lebih kecil dari *chi-kuadrat* (X^2) dalam tabel pada taraf signifikansi

5% atau $p > 0,05$, maka sebaran datanya berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya.

6. Uji Homogenitas

Menurut (Nuryadi dkk, 2017), Uji homogenitas adalah prosedur uji statistik yang dirancang untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari suatu populasi memiliki varian yang sama. Sebagai dasar pengambilan keputusan uji homogenitas adalah:

- 1) Apabila kemungkinan nilai sig. $< 0,05$ maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi atau sampel data yaitu tidak homogen.
- 2) Apabila kemungkinan nilai sig. $> 0,05$ maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi atau sampel data yaitu homogenya.

Perhitungan uji homogenitas secara manual menurut (Sugiyono, 2019), jika data normal analisis varian diperlukan pengujian homogenitas varian menggunakan uji F.

$$F_{(max)} = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}}$$

Gambar 3.8 Uji Homogenitas

7. Uji Hipotesis

Menurut Arifin (2017:17), uji hipotesis dilakukan dalam menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan membuat kesimpulan menerima atau menolak pernyataan tersebut. Pengujian hipotesis dilakukan untuk membantu dalam pengambilan keputusan tepat dalam suatu hipotesis yang diajukan.

Uji Hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisa data. Dalam statistik sebuah hasil dapat dikatakan signifikan secara statistik jika kejadian tersebut hampir tidak mungkin disebabkan oleh faktor yang kebetulan, sesuai dengan batas probabilitas yang sudah ditentukan sebelumnya. Uji hipotesis kadang disebut juga "konfirmasi analisa data". Keputusan dari uji hipotesis hampir selalu dibuat berdasarkan pengujian hipotesis nol. Hal ini merupakan pengujian untuk menjawab pertanyaan yang

mengasumsikan hipotesis nol adalah benar. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1) Uji-t

Uji-t yaitu uji kesamaan dua rata-rata, dimana uji-t digunakan jika kedua varian terdistribusi normal dan homogen menurut (Sugiyono, 2019), t-test berpasangan adalah statistik parametrik yang digunakan untuk menguji hipotesis perbandingan rata-rata dua sampel berpasangan. Uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) ialah suatu teknik untuk menguji hipotesis bahwa data yang digunakan tidak independen (berpasangan) (Nuryadi dkk, 2017). Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis perbandingan dua sampel yang berpasangan. Uji-t yaitu uji kesamaan dua rata-rata, dimana uji-t ini jika kedua varian terdistribusi normal dan homogen. Rumus uji-t sebagai berikut :

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

Gambar 3.9 Rumus uji-t

Keterangan :

$\bar{X}_1$ = nilai rata-rata sampel 1	S_1^2 = varians sampel 1
$\bar{X}_2$ = nilai rata-rata sampel 2	S_2^2 = varians sampel 2
S_1 = simpangan baku sampel 1	R = korelasi antara 2 sampel
S_2 = simpangan baku sampel 2	

Dalam mengambil keputusan menolak atau menerima hipotesis maka akan menggunakan pertimbangan berikut:

- Apabila kemungkinan nilai sig. < 0,05 menolak H_0 dan menerima H_a .
 - Apabila kemungkinan nilai sig. > 0,05 menerima H_0 dan menolak H_a .
- Kriteria pengujian t_{hitung} nilai positif dan negatif dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Nilai t_{hitung} Positif

- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan signifikan antara rata-rata sampel yang dibandingkan.
- Nilai t_{hitung} positif menunjukkan bahwa rata-rata sampel pertama lebih besar daripada rata-rata sampel kedua.

b) Nilai t_{hitung} Negatif

- Jika $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan signifikan antara rata-rata sampel yang dibandingkan.
- Nilai $-t_{\text{hitung}} > -t_{\text{tabel}}$ menunjukkan bahwa rata-rata sampel pertama lebih kecil daripada rata-rata sampel kedua, artinya H_a ditolak.

2) Uji Mann Whitney (Uji-U)

Menurut Sundayana (2020) uji mann whitney (Uji-U) digunakan jika salah satu atau kedua sampel tidak berdistribusi normal. Rumus Uji Mann Whitney (Uji-U) sebagai berikut :

$$U_1 = n_1 n_2 - \frac{n_1(n_1 - 1)}{2} - \sum R_1 \text{ atau } U_2 = n_1 n_2 - \frac{n_2(n_2 - 1)}{2} - \sum R_2$$

Gambar 3.10 Rumus Uji Mann Whitney (Uji-U)

Keterangan :

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| n_1 = Jumlah sampel 1 | r_1 = Jumlah sampel kelompok 1 |
| n_2 = Jumlah sampel 2 | r_2 = Jumlah sampel kelompok 2 |
| r_1 = Jumlah jenjang pada sampel 1 | |

Dari U_1 dan U_2 pilihlah nilai yang terkecil yang menjadi U_{hitung} . U_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan U_{tabel} dengan kriteria terima H_0 jika $U_{\text{hitung}} \leq U_{\text{tabel}}$

3) Uji t' (t aksen / gabungan)

Menurut Sundayana (2020) Uji digunakan jika data berdistribusi normal namun variansnya tidak terdistribusi homogen. Langkah-langkah Uji t' adalah sebagai berikut :

- Merumuskan Hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya
- Menentukan nilai t hit dengan rumus :

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

1. Menentukan Kriteria pengujian hipotesis :

H_0 Diterima jika :

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} \leq t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

8. Uji N-gain Ternormalisasi

Keefektifan model pembelajaran akan sulit diukur dengan proses pembelajaran karena ada banyak hal yang perlu diamati. Cara yang paling mungkin dilakukan adalah mengukur peningkatan sejauh mana target tercapai dari awal sebelum perlakuan (test kemampuan awal) hingga target hasil belajar setelah diberi perlakuan (*posttest*). Target yang ingindicapai tentunya 100% materi dikuasai siswa, dan minimal telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Untuk menguji efektifitas antara model pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) digunakan pehitungan manual yaitu dengan rumus efektifitas N-Gain ternormalisasi n-gain dilakukan untuk mengetahui pengembangan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan. Menghitung skor gain yang dinormalisasi berdasarkan rumus menurut Archambault (2008) yaitu:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest} \times 100$$

Gambar 3.11 Rumus N-gain

Hasil perhitungan gain ternormalisasi selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel interpretasi n-gain menurut (Melzer dalam Syahfitri 2008:33)

Tabel 3.12 Kriteria Pengelompokan N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>75	Efektif

Tabel 3.13 Kriteia Pembagian Skor Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Sekolah

Pada bab ini peneliti menguraikan hasil analisis data pada penelitian mengenai Pengaruh pendekatan *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Pasanggrahan, alasan penelitian ini dilakukan di SD tersebut karena masalah rendahnya berpikir kreatif pada mata pelajaran IPAS, dengan observasi awal banyaknya siswa yang masih kurang mengerti dalam mata pelajaran IPAS, sehingga peneliti menawarkan kepada guru kelas dengan sebuah model pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) untuk solusi pengembangan berpikir kreatif pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar kelas V

SDN 1 Pasanggrahan merupakan sekolah negeri yang terletak pada Jl. Raya Garut-Tasikmalaya km.7, Desa Pasanggrahan, Kec. Cilawu, Kab. Garut, Jawa Barat. Tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif pada mata pelajaran IPAS.

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 PASANGGARAHAN tahun ajaran 2024-2025 dimulai pada tanggal 19 April sampai dengan selesai. Kelas yang digunakan yaitu kelas V yang terdiri dari 18 siswa, sebagai sampel penelitian. Materi yang diajarkan pada siswa yaitu materi mengenai sistem pernafasan manusia pada mata pelajaran IPAS dengan 5 kali pertemuan. Hasil penelitian ini meliputi *pretest*, *treatment*, dan *posttest* yang bertujuan untuk menjawab rumusan penelitian mengenai pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif siswa di sekolah dasar. Berikut tabel jadwal penelitian :

2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Waktu Penelitian	Kegiatan
1	11 April 2025	Uji Coba Instrumen – Analisis Hasil Uji Coba
2	19 April 2025	<i>Pretest</i>
3	22 April 2025	Treatment ke 1 menggunakan <i>Understanding by Design</i> (UbD) pada materi sistem pernafasan manusia
4	23 April 2025	Treatment ke 2 menggunakan <i>Understanding by Design</i> (UbD) pada materi mekanisme pernafasan manusia dan gangguan pernafasan pada manusia
5	25 April 2025	Treatment ke 3 <i>Understanding by Design</i> (UbD) dengan membuat alat peraga sistem pernafasan manusia
6	26 April 2025	<i>Posttest</i>
7	28 April 2025	Pengolahan dan Penyusunan Data

Dalam bab ini akan dikemukakan mengenai hasil penelitian dan pembahasan yang sudah melalui tahap sebelumnya. Data yang disimpulkan berupa data Kuantitatif dari hasil test yang berdasarkan dari pemberian *pretest*, *treatment* dan *posttest*.

3. Data Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian ini mendeskripsikan untuk memperoleh gambaran mengenai pengembangan berpikir kreatif dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Hasil penelitian ini meliputi *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan (*treatment*).

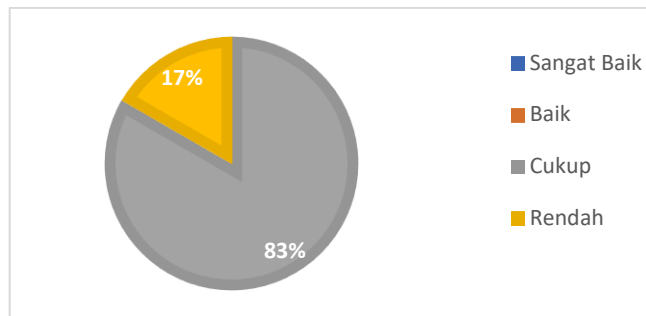
- a. **Pengembangan Berpikir kreatif siswa kelas V sebelum diberikan perlakuan (*pretest*)**

Berikut ini merupakan data awal sebelum diberikan perlakuan atau sebelum diterapkan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) (*pretest*) pada siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan yang dilaksanakan pada 19 April 2025 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Nilai *Pretest* Siswa kelas V

No	Nama Siswa	Indikator				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4			
1	AF	7	9	8	7	31	38	Rendah
2	AAZ	10	12	11	10	43	54	Cukup
3	APW	6	11	8	9	34	43	Cukup
4	CDA	12	13	11	11	47	59	Cukup
5	CQ	10	14	8	11	43	54	Cukup
6	DP	8	13	8	8	37	46	Cukup
7	DS	10	11	12	9	42	53	Cukup
8	FS	9	10	8	11	38	48	Cukup
9	F	7	12	8	9	36	45	Cukup
10	ISG	9	9	8	6	32	40	Rendah
11	MDA	10	11	8	10	39	49	Cukup
12	MRP	10	13	9	10	42	53	Cukup
13	MAS	8	10	10	10	38	48	Cukup
14	NAN	10	13	10	12	45	56	Cukup
15	NRA	10	12	8	10	40	50	Cukup
16	RAL	12	11	11	11	45	56	Cukup
17	SG	10	12	9	9	40	50	Cukup
18	SQA	6	8	8	7	29	36	Rendah
Jumlah		164	204	125	170	701	878	
Rata-rata		9,11	11,33	9,06	9,44		48,78	
Nilai Max							59	
Nilai Min							36	

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui nilai rata-rata pada pre-test adalah 48,78 dengan nilai maksimal yang didapat yaitu 59 dan nilai minimum yang didapat adalah 36. Dari hasil data *pretest* tersebut dapat diketahui bahwa : 15 orang siswa memperoleh kriteria “Cukup”, dan 3 orang siswa memperoleh kriteria “Rendah”.



Gambar 4.1 Presentase Hasil *pretest*

Berdasarkan tabel diatas maka dari itu pada presentasi hasil *pretest* dari keterampilan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah dasar terdapat 15 orang siswa dengan kriteria “Cukup” mendapatkan presentase 83% dan 3 orang siswa dengan kriteria “Rendah” mendapatkan presentase 17%.

b. Pengembangan Berpikir kreatif siswa kelas V setelah diberikan perlakuan (*posttest*)

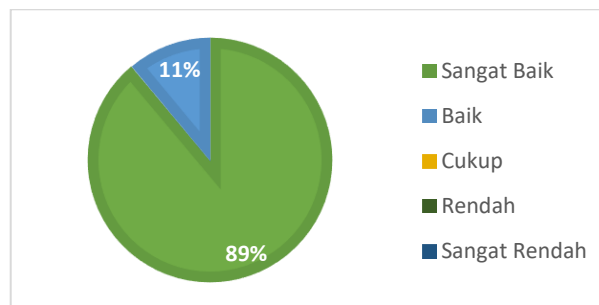
Untuk menjaga keobjektifitasan, peneliti melakukan penelitian setelah diterapkannya *pendekatan Understanding by Design (UbD)*, maka diperoleh lah hasil *posttest* yang dilaksanakan pada tanggal 26 April 2025 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3 Nilai *PostTest* Siswa Kelas V

No	Nama Siswa	Indikator				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4			
1	AF	18	20	15	17	70	88	Sangat Baik
2	AAZ	20	24	16	19	79	99	Sangat Baik
3	APW	14	23	15	18	70	88	Sangat Baik
4	CDA	16	24	16	20	80	100	Sangat Baik
5	CQ	16	21	15	18	70	88	Sangat Baik
6	DP	16	21	15	16	68	85	Sangat Baik
7	DS	17	23	15	16	73	91	Sangat Baik
8	FS	17	23	16	18	75	94	Sangat Baik
9	F	16	22	15	19	72	90	Sangat Baik
10	ISG	19	20	14	17	70	88	Sangat Baik
11	MDA	20	20	15	17	72	90	Sangat Baik
12	MRP	20	20	15	16	71	89	Sangat Baik
13	MAS	16	21	15	17	69	86	Sangat Baik
14	NAN	20	20	16	18	74	93	Sangat Baik
15	NRA	14	18	14	16	62	78	Baik
16	RAL	19	23	16	18	76	95	Sangat Baik
17	SG	17	20	14	15	66	83	Sangat Baik
18	SQA	13	17	14	16	60	75	Baik

No	Nama Siswa	Indikator				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4			
	Jumlah	308	380	271	311	1277	1600	
	Rata-rata	17,11	21,11	15,06	17,28		88,89	
	Nilai Max						100	
	Nilai Min						75	

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui nilai rata-rata pada nilai *posttest* yaitu 88,89 dengan nilai maksimum yaitu 100 dan nilai minimum yang didapat adalah 75. Berbeda dengan nilai yang di dapat sebelum dilakukan *treatment*, hasil dari *posttest* ini mengalami peningkatan dan dapat dilihat data pada nilai *posttest* diketahui bahwa : terdapat 16 siswa memperoleh kriteria “Sangat Baik” dan 2 siwa memperoleh ketegori “Baik”.



Gambar 4.2 Presentase Hasil *Posttest*

Berdasarkan tabel diatas maka dari itu pada presentasi hasil *posttest* dari keterampilan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah dasar terdapat 16 orang siswa dengan kriteria “Sangat Baik” mendapatkan presentase 89% dan 2 orang siswa dengan kriteria “Baik” mendapatkan presentase 11%.

c. Perbedaan Nilai *Pretest* dan *Posttest* pada Pengembangan Berpikir Kreatif

Perbedaan data *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan *Understanding by Design* (UbD). Kemudian, setelah data yang diperlakukan dalam penelitian ini lengkap, maka peneliti melakukan pengelolaan perbedaan data *pretest* dan *posttest*, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.4 Perbedaan Data hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data	Jumlah	Rata-rata	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
<i>Pretest</i>	878	48,78	36	59
<i>Posttest</i>	1600	88,89	75	100

Berdasarkan pada data *Pretest*, rata-rata nilai berpikir kreatif siswa pada tabel di atas adalah 48,78 dengan nilai minimal 36 dan nilai maksimal 59, dari total 18 orang siswa. Nilai ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dilakukan perlakuan/*treatment*.

Kemudian, setelah diberikan perlakuan/*treatment*, pada data *Posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai berpikir kreatif siswa meningkat menjadi 88,89 dengan nilai minimal 75 dan nilai maksimal 100, dari total 18 orang siswa. Distribusi nilai menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan/*treatment*.

Peningkatan rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 40,11 point ($88,89 - 48,78$) menunjukkan bahwa perlakuan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa telah mengalami perkembangan kemampuan berpikir kreatif yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5 Perbedaan Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Pada Setiap Indikator Berpikir Kreatif

No	Indikator	Rata-rata	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Kelancaran (<i>fluency</i>)	9,11	17,11
2	Kelewesan (<i>flexibility</i>)	11,33	21,11
3	Keaslian/Kebaruan (<i>orginality</i>)	9,06	15,06
4	Elaborasi (<i>elaboration</i>)	9,44	17,28

Tabel di atas menunjukkan data hasil *pretest* dan *posttest* pada setiap indikator berpikir kreatif. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada semua indikator setelah diberikan perlakuan pada pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Peningkatan pada setiap indikator pada indikator Kelancaran (*fluency*) dengan peningkatan sebesar 8 point, diikuti indikator Kelewesan (*flexibility*) dengan peningkatan sebesar 9,78 point, kemudian pada indikator Keaslian/Kebaruan (*orginality*) dengan peningkatan sebesar 6 point, dan yang terakhir pada indikator Elaborasi (*elaboration*) dengan peningkatan sebesar 7,84 point.

Dengan demikian berdasarkan tabel data hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa perlakuan pada pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) efektif dalam meningkatkan pengembangan berpikir kreatif siswa pada setiap indikator.

4. Analisis Data

a. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang diamati memiliki distribusi normal atau tidak. Menurut Ghazali (2016), uji normalitas penting untuk memastikan validitas hasil uji statistic seperti uji-t dan uji F, yang mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi normalitas tidak terpenuhi, hasil uji statistic mungkin tidak valid, terutama pada sampel kecil. Suatu distribusi akan disebut normal apabila taraf signifikasinya $<0,05$. Uji Normalitas ini menggunakan bantuan dari *IBM SPSS Statistic 21*. Pada penelitian ini data yang terkumpulnya berupa nilai *pretest* dan *posttest* pengembangan berpikir kreatif siswa. Berikut adalah hasil dari perhitungan uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada pengembangan berpikir kreatif siswa kelas V sekolah dasar adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.115	18	.200*	.967	18	.740
POSTTEST	.149	18	.200*	.964	18	.679

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

a. Lilliefors Significance Correction

Data hasil dari Uji Normalitas pada tabel diatas menggunakan rumus uji normalitas *by Shapiro-Wilk*, hal tersebut dikarenakan pada penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 18 siswa. Sehingga kurang dari 50. Kemudian, berdasarkan tabel diatas, bahwasannya hasil *pretest* dan *posttest* dari pengembangan berpikir kreatif ini memiliki perbedaan nilai yang signifikan. Data dikatakan berdistribusi normal apabila jika taraf signifikasinya $>0,05$.

Pada tabel diatas disimpulkan bahwa data dari *pretest* $0,740 > 0,05$ dan *posttest* $0,679 > 0,05$. Maka dapat dinyatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* ini **berdistribusi normal**.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas menurut Nuryadi dkk, (2017) dan Sugiyono (2019) dalam (Sarie 2022) adalah prosedur uji tatistik yang digunakan untuk menunjukan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa variabilitas antar kelompok data tidak berbeda secara signifikan. Adapun hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.104	1	34	.749
Based on Median	.097	1	34	.757
Hasil Based on Median and with adjusted df	.097	1	33.353	.757
Based on trimmed mean	.097	1	34	.758

Berdasarkan tabel 4.7 hasil uji homogenitas pengembangan berpikir kreatif ini dapat diketahui bahwa nilai sig *Based On Mean* adalah $0,749 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Uji Homogenitas pengembangan berpikir kreatif siswa kelas V dikatakan **Homogen**.

c. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2019) dalam (Simalaunang, 2022) uji hipotesis adalah proses untuk menentukan jawaban sementara (hipotesis) terhadap rumusan masalah penelitian bisa diterima ataupun ditolak berdasarkan data yang dikumpulkan. Setelah uji prasyarat sudah terpenuhi, maka langkah berikutnya yaitu menguji Hipotesis. Pada perhitungan Uji Hipotesis penelitian ini yang digunakan yaitu *paried t-test* suatu kelompok subjek, dengan tujuannya untuk mengetahui pendekatan pembelajaran *Understanding by*

Design (UbD) berpengaruh terhadap pengembangan berpikir kreatif kelas V sekolah dasar. Uji ini dilakukan dengan bantuan **SPSS 21**.

Berikut ini merupakan hasil pengujian dari Uji Hipotesis hasil dari pengembangan berpikir kreatif *pretest* dan *posttest* siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 <u>Pre Test</u> - Post Test	-32.000	4.498	1.060	-34.237	-29.763	-30.181	17	.000

Data tabel 4.8 Output uji paired t-test pengembangan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Langkah awalnya harus ditentukan terlebih dahulu derajat bebas nya (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti yaitu 18 siswa, maka $db = 18 - 1 = 17$. Lalu, jika db 17, maka taraf signifikasinya yakni $0,000 < 0,05$ telah dirumuskan di t_{tabel} yaitu $= 2,317$

Untuk T_{hitung} dapat dilihat pada tabel 4.8 yaitu -30,181 bernilai negatif ini disebabkan karena nilai rata-rata dari pengembangan berpikir kreatif *pretest* lebih rendah dari nilai rata-rata *posttest*. Dalam kasus seperti itu, maka T_{hitung} negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai T_{hitung} menjadi 30,181.

Nilai T_{hitung} yang negatif pada uji paired sample t-test di SPSS itu normal dan bukan berarti tidak ada pengaruh. Nilai t bisa negatif karena menunjukkan arah perbedaan rata-rata antara dua kondisi atau waktu pengukuran. Kemudian jika nilai t negatif, itu artinya rata-rata pada kondisi pertama lebih kecil dibandingkan kondisi kedua. Namun, yang paling penting untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh adalah nilai signifikansi (p-value), bukan tanda positif atau negatif t. Jadi, meskipun t hitung negatif, jika $p\text{-value} < 0,05$, maka ada pengaruh yang signifikan antara kedua kondisi.

Menurut Cresswell (2012), dalam uji t, nilai t negatif menunjukkan rata-rata sampel berada di sisi kiri rata-rata populasi (lebih rendah), sedangkan nilai t positif menunjukkan sisi kanan (lebih tinggi). Namun, arah nilai t tidak mempengaruhi keputusan untuk menolak atau menerima H_0 . Yang menentukan adalah apakah nilai p lebih kecil dari tingkat signifikansi (0,05) dan hipotesis alternatif bersifat satu sisi atau dua sisi.

Berdasarkan nilai-nilai dari data tersebut, maka dapat dituliskan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$, $30,181 > 2,317$ yang artinya T_{hitung} lebih besar daripada T_{tabel} pada taraf signifikasinya 5% sehingga dari analisis tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, berdasarkan pada kesimpulan perhitungan yang dilakukan menggunakan program SPSS 21, dengan rumus uji *paired t-test* menyatakan bahwa **H_a diterima**. Maka berdasarkan penjelasan diatas H_a diterima artinya pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) berpengaruh signifikan terhadap pengembangan berpikir kreatif pada siswa dalam mata pelajaran IPAS dengan materi sistem pernafasan manusia.

d. Gain Ternormalisasi (N-gain)

Uji N-gain menurut Sugiyono (2017) dalam (Simanulang, 2022) adalah metode untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan intervensi atau pembelajaran tertentu. Serta untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan dan pengetahuan peserta didik setelah diberikan perlakuan atau pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) maka dalam hal ini dilakukan dengan menghitung N-gain. Adapun data yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.9 Hasil N-gain

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest	N-gain score (%)	Interpretasi
1	AF	31	70	0,57	Sedang
2	AAZ	43	79	0,67	Sedang
3	APW	34	70	0,55	Sedang
4	CD.A	47	0	0,62	Sedang
5	CQ	43	70	0,47	Sedang
6	DP	37	68	0,49	Sedang

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	N-gain score (%)	Interpretasi
7	DS	42	73	0,53	Sedang
8	FS	38	75	0,60	Sedang
9	F	36	72	0,56	Sedang
10	IS.G	32	70	0,56	Sedang
11	M.DA	39	72	0,54	Sedang
12	M.RP	42	71	0,50	Sedang
13	M.AS	38	69	0,50	Sedang
14	NA.N	45	74	0,53	Sedang
15	NR.A	40	62	0,37	Sedang
16	RA.L	45	76	0,56	Sedang
17	SG	40	66	0,43	Sedang
18	SQ.A	25	60	0,44	Sedang
	Rata-rata	38,94	70,94	0,53	Sedang

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	18	.37	.63	.5251	.06805
Ngain_Persen	18	36.67	63.16	52.5096	6.80507
Valid N (listwise)	18				

Berdasarkan data Uji N-gain pada tabel 4.9 dapat diketahui bahwa semua siswa berinterpretasi “Sedang”. Mengacu pada rata-rata skor N-gain yang dihasilkan *pretest* dan *posttest* yang sebelumnya sudah dilakukan maka diperoleh skor sebesar 0,53 ini berarti menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik berinterpretasi “Sedang”. Maka dari itu dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dijelaskan oleh perlakuan pendekatan *Understanding by Design* (UbD). Kategori “Sedang” menunjukkan bahwa perlakuan memiliki dampak yang cukup besar dalam meningkatkan pengembangan berpikir kreatif siswa.

B. Pembahasan

1. Sebelum diberikan perlakuan (*pretest*)

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 5 kali pertemuan mulai dari tanggal 19 – 26 April 2025. Dengan melalui tahapan mulai dari *pretest*, melakukan perlakuan atau pembelajaran dikelas yang menggunakan

pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Setelah itu, peneliti melakukan *pretest* pada hari pertama pada tanggal 19 April 2025 kepada 18 siswa kelas V. Maka didapatkan nilai *pretest* dengan rata-rata 48,78 dengan nilai terkecil 36 dan nilai terbesar 59. Dari 18 orang siswa dapat diketahui bahwa terdapat 15 orang siswa dengan kategori “Cukup” dan 3 orang siswa dengan kategori “Rendah”. Dimana pada *pretest* dilakukan pada awal pertemuan sebelum pembelajaran diberikan perlakuan/*treatment*. Pada pertemuan selanjutnya peneliti menggunakan perlakuan berupa penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) pada mata pelajaran IPAS dengan materi pernafasan manusia

Berikut adalah penjelasan mengenai *pretest* yang mendapatkan hasil presentase “Cukup” 83% dan presentase “Rendah” 17% pada pengembangan berpikir kreatif siswa. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kategori “Cukup” dengan persentase 83% siswa yang mendapatkan skor cukup pada *pretest* disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : 1) Pemahaman yang cukup: siswa telah memiliki pemahaman yang cukup baik, namun masih perlu untuk meningkatkan keterampilan berpikir nya. 2) Keterampilan dan kemampuan berpikir yang berkembang : siswa telah memiliki keterampilan dan kemampuan berpikir yang berkembang, namun masih perlu meningkatkan kembali kemampuan berpikir.

Selanjutnya, pembahasan yang mendapatkan kategori “Rendah” dengan presentase 17%, siswa yang mendapatkan skor rendah pada *pretest* ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : 1) Kurangnya pemahaman : siswa belum memahami konsep dasar yang diujikan. 2) Keterampilan Berpikir : siswa belum memiliki keterampilan berpikir yang memadai untuk dapat menjawab soal-soal yang kompleks. 3) Kurangnya pengalaman belajar : siswa belum memiliki pengalaman belajar yang cukup untuk dapat menghadapi soal-soal *pretest*. 4) Ketidak tepatan pendekatan pembelajaran : pembelajaran yang diterapkan tidak dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif.

Berdasarkan hasil *pretest* dengan kategori “Cukup dan Rendah” pada siswa di setiap tingkat kemampuan hanya berada pada kategori kurang kreatif. kemampuan berpikir kreatif dari hasil *pretest* tidak sesuai dengan tingkat

kemampuan yang dimiliki. Kemudian untuk siswa yang berada pada kategori kurang kreatif berarti siswa tersebut hanya memenuhi beberapa komponen indikator dari berpikir kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kurang atau belum dilatih oleh guru dalam pembelajaran sebelumnya terutama kemampuan berpikir kreatif dalam hal menyelesaikan suatu masalah. Karena selama ini pembelajaran lebih difokuskan untuk mencapai penyampaian materi sesuai tuntutan kurikulum sehingga siswa hanya dilatih untuk berpikir secara konvergen ke satu arah yaitu menemukan jawaban benar, tanpa dikenalkan bagaimana seni memunculkan soal atau pertanyaan yang mampu membantu siswa untuk berpikir kreatif.

2. Setelah diberikan perlakuan (*posttest*)

Pada pertemuan terakhir peneliti memberikan *posttest* sebagai salah satu instrument yang dilakukan untuk melihat apakah kemampuan ataupun pemahaman siswa meningkat setelah diberikan perlakuan/*treatment* atau tidak. Berikut adalah penjelasan mengenai *posttest* yang mendapatkan rata-rata 88,8% dengan nilai terkecil 75 dan nilai terbesar 100. Dari 18 orang siswa dapat diketahui bahwa terdapat 16 orang siswa dengan kategori “Sangat Baik” dan 2 orang siswa dengan kategori “Baik”. Pada *posttest* yang mendapatkan hasil presentase “Sangat baik” 89% dan presentase “Baik” 11% pada pengembangan berpikir kreatif siswa.

Hasil *posttest* menunjukan bahwa adanya peningkatan dengan ketentuan kategori “Sangat Baik” dengan presentase 89% siswa yang mendapatkan skor sangat baik disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya : 1) Penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) yang efektif : pada pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) ini efektif dalam meningkatkan dan mengembangkan berpikir kreatif siswa. 2) Peningkatan pemahaman : siswa telah memahami konsep yang diujikan dengan baik setelah menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD). 3) Keterampilan berpikir meningkat : siswa memiliki keterampilan berpikir yang meningkat terutama pada berpikir kreatif, sehingga siswa mampu menjawab soal-soal yang kompleks dengan tepat dan baik.

Selanjutnya, pembahasan yang mendapatkan kategori “Baik” dengan presentase 11%, siswa yang mendapatkan skor baik pada *posttest* ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : 1) Pemahaman konsep yang baik : siswa telah mampu untuk dapat memahami konsep-konsep yang diujikan dengan baik, namun masih perlu untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya terutama pada berpikir kreatif. 2) Kemampuan dan keterampilan berpikir yang berkembang : siswa telah memiliki kemampuan dan keterampilan berpikir yang berkembang, namun masih perlu meningkatkan kemampuan pada berpikir kreatif.

Berdasarkan hasil dari skor *posttest* siswa, terdapat kemampuan berpikir kreatif siswa pada kategori sangat baik dan baik. Siswa tingkat kemampuan sangat baik berada pada kategori sangat kreatif dan siswa dengan tingkat kemampuan baik berada pada kategori kreatif. Hal ini berarti setelah pembelajaran, siswa pada tingkat kemampuan sangat kreatif mampu memenuhi komponen indikator kemampuan berpikir kreatif. Siswa tingkat kemampuan ini berada pada kategori sangat kreatif, berarti siswa tersebut mampu memenuhi indikator kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Sedangkan siswa tingkat kemampuan atas yang berada pada kategori kreatif berarti siswa mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*), kelewesan (*flexibility*), keaslian/kebaruan (*orginality*) dan elaborasi (*elaboration*). Secara keseluruhan, siswa tersebut mampu memenuhi semua indikator dari berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif siswa dikatakan meningkat apabila memenuhi syarat-syarat berikut : 1) siswa yang memenuhi empat indikator dari berpikir kreatif meningkat, artinya banyaknya siswa yang memenuhi empat indikator berpikir kreatif pada saat *posttest* lebih banyak daripada *pretest*, 2) siswa yang memenuhi tiga atau empat indikator berpikir kreatif meningkat, artinya banyaknya siswa yang memenuhi tiga atau empat indikator berpikir kreatif pada saat *posttest* lebih banyak daripada *pretest*. Artinya dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara sebelum dilakukan perlakuan atau *treatment* (*Pretest*) dan setelah diberikan perlakuan atau *treatment* (*Posttest*).

Kemudian berdasarkan kegiatan pembuatan sistem pernapasan manusia, siswa kelas V dapat lebih mudah memahami bagaimana organ-organ pernapasan seperti hidung, trakea, paru-paru, dan diafragma bekerja. Dengan menggunakan bahan-bahan sederhana, siswa dapat melihat langsung bagaimana udara masuk dan keluar dari paru-paru. Pada pembuatan ini membantu memperjelas proses pernapasan dan menunjukkan peran penting diafragma dalam mengatur gerakan udara. Kegiatan ini juga melatih kreativitas dan keterampilan siswa dalam belajar sains secara menyenangkan. Sehingga, hasil Pembuatan produk yang dilakukan siswa kelas V, siswa menjadi sangat terampil dalam pembuatan produk sistem pernafasan manusia dengan rata-rata nilai 92,22

3. Hasil Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas yang dilakukan berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS 21 pada tabel 4.6 dengan menggunakan rumus uji normalitas *by Shapiro-Wilk*, hal tersebut dikarenakan pada penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 18 siswa. Sehingga kurang dari 50. Kemudian, berdasarkan tabel diatas, bahwasannya hasil *pretest* dan *posttest* dari pengembangan berpikir kreatif ini memiliki perbedaan nilai yang signifikan. Berdasarkan kriteria normalitas yang di uraikan oleh Sundayana (2018), data dikatakan berdistribusi normal apabila jika taraf signifikasinya $>0,05$. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai dari *pretest* 0,740 dan *Posttest* 0,679 keduanya lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* ini **berdistribusi normal**.

4. Hasil Uji Homogenitas

Hasil Uji Homogenitas berdasarkan tabel 4.7 uji homogenitas pengembangan berpikir kreatif ini dapat diketahui bahwa nilai sig *Based On Mean* adalah $0,749 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Uji Homogenitas pengembangan berpikir kreatif siswa kelas V dikatakan Homogen. Penelitian ini mengidentifikasikan bahwa varians dalam data pengembangan berpikir kreatif siswa relatif sama dan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini menandakan bahwa data kemampuan kognitif siswa memiliki keseragaman yang baik.

Temuan ini tentu sangat penting dalam analisis statistik, karena dapat mempengaruhi hasil dan interpretasi dari data yang diperoleh. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan pengembangan berpikir kreatif siswa bersifat **Homogen**. Yang memungkinkan analisis data dilakukan dengan lebih akurat dan efektif. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk melakukan analisis data lanjutan dan menarik kesimpulan yang lebih tepat mengenai pengembangan berpikir kreatif.

5. Hasil Uji Hipotesis

Dari hasil Uji Hipotesis Data tabel 4.8 Output uji paired t-test pengembangan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Langkah awalnya harus ditentukan terlebih dahulu derajat bebas nya (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti yaitu 18 siswa, maka $db = 18 - 1 = 17$. Lalu, jika db 17, maka taraf signifikasinya = 0,991 telah dirumuskan di t-tabel yaitu = 2,317. Untuk T_{hitung} dapat dilihat pada tabel 4.10 yaitu -30,181 bernilai negatif ini disebabkan karena nilai rata-rata dari pengembangan berpikir kreatif pre-test lebih rendah dari nilai rata-rata *posttest*. Dalam konteks ini, maka T_{hitung} negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai T_{hitung} menjadi 30,181.

Nilai T_{hitung} yang negatif pada uji paired sample t-test di SPSS itu normal dan bukan berarti tidak ada pengaruh. Nilai t bisa negatif karena menunjukkan arah perbedaan rata-rata antara dua kondisi atau waktu pengukuran. Kalau nilai t negatif, itu artinya rata-rata pada kondisi pertama lebih kecil dibandingkan kondisi kedua. Namun, yang paling penting untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh adalah nilai signifikansi (p-value), bukan tanda positif atau negatif t. Jadi, meskipun t hitung negatif, jika $p\text{-value} < 0,05$, maka ada pengaruh yang signifikan antara kedua kondisi.

Oleh karena itu, kita dapat menyartakan bahwa nilai T_{hitung} sebagai 30,181. Kemudian, berdasarkan nilai dari data tersebut, maka dapat dituliskan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$, yakni $30,181 > 2,317$ yang artinya T_{hitung} lebih besar daripada T_{tabel} pada taraf signifikasinya yakni $0,000 < 0,05$ sehingga dari analisis tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, berdasarkan pada kesimpulan perhitungan yang dilakukan menggunakan

program SPSS 21, dengan rumus uji paried t-test menyatakan bahwa ***Ho* ditolak dan *Ha* diterima**. Maka berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa **“Terdapat Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif pada siswa kelas V SDN 1 Pasanggarahan”**.

6. Hasil Uji N-gain

Dari hasil data Uji N-gain pada tabel 4.9 dapat diketahui bahwa semua siswa berinterpretasi “Sedang”. Mengacu pada rata-rata skor N-gain yang dihasilkan pretest dan post-test yang sebelumnya sudah dilakukan maka diperoleh skor sebesar 0,53 ini berarti menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik berinterpretasi “Sedang”. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki peningkatan kemampuan sedang setelah mengikuti pembelajaran. Mengacu pada rata-rata skor N-gain yang dihasilkan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang sebelumnya sudah dilakukan, maka diperoleh skor sebesar 0,53 skor ini dapat diartikan bahwa rata-rata siswa berinterpretasi sedang dalam peningkatan pengembangan berpikir kreatif

Hasil uji N-gain ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan memiliki dampak yang positif terhadap pengembangan siswa. Meskipun sebagian besar siswa memiliki peningkatan yang sedang. Hal ini berarti pembelajaran yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengembangan berpikir kreatif siswa.

Penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) sangat relevan untuk kelas V di Sekolah Dasar karena siswa pada tingkatan ini memiliki gaya belajar yang bervariasi serta cenderung suka bermain. Kholifah juga mengatakan bahwa anak-anak di Sekolah Dasar cenderung senang bergerak, bekerja dan berkelompok, serta lebih menyukai pengalaman langsung yang bersifat konket.

Pelaksanaan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) pada mata pelajaran IPAS dengan meteri sistem pernafasan manusia telah berjalan lancar, dimulai dari perencanaan yang matang hingga pelaksanaan di dalam kelas. Sehingga hasilnya memperlihatkan bahwasannya pendekatan

pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) sudah berhasil meningkatkan pengembangan berpikir kreatif siswa di kelas V SD, kemudian diperoleh beberapa temuan atau tindakan yang berhasil dilakukan

Pertama, dari pembelajaran pendekatan *Understanding by Design* (UbD) menunjukkan betapa pentingnya merancang pembelajaran dengan tujuan yang jelas dan asesmen yang terarah. Saya belajar untuk memulai dari akhir, yakni menentukan apa yang ingin dicapai siswa di akhir pembelajaran sebelum merancang aktivitas dan materi yang diperlukan. *Understanding by Design* (UbD) membantu saya menyusun rencana pembelajaran yang lebih sistematis dan berorientasi pada hasil. Namun, tantangan yang saya hadapi adalah memastikan bahwa semua siswa terlibat aktif dalam proses belajar dan tidak ada yang tertinggal. Mengatasi hal ini membutuhkan pendekatan yang lebih personal dan diferensiasi dalam pengajaran.

Kedua, Mempelajari pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) sangat membuka mata saya sebagai guru tentang pentingnya perencanaan yang baik dalam pembelajaran. Saya menyadari bahwa menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas adalah langkah awal yang krusial. Dengan tujuan yang jelas, saya bisa merancang asesmen yang tepat dan kegiatan belajar yang mendukung pemahaman siswa terhadap gagasan utama materi. Pengalaman saya menerapkan *Understanding by Design* (UbD) menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih memahami dan mengapresiasi materi yang dipelajari. Tantangan utama yang saya hadapi adalah keterbatasan waktu untuk merancang dan menyesuaikan desain pembelajaran yang ideal. Mengatasi tantangan ini membutuhkan komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi dengan situasi di kelas.

Ketiga, Sebagai guru, pembelajaran mengenai prinsip *Understanding by Design* (UbD) telah memberikan saya wawasan baru dalam merancang proses belajar-mengajar yang lebih efektif. Saya belajar bahwa penting untuk menetapkan tujuan pembelajaran terlebih dahulu sebelum menentukan asesmen dan desain proses belajar. Dalam praktiknya, prinsip ini membantu saya untuk fokus pada gagasan-gagasan utama (*big ideas*) dari materi yang diajarkan sehingga siswa dapat menguasai materi dengan lebih baik. Namun,

tantangan yang saya hadapi adalah menyesuaikan desain pembelajaran ini dengan beragam tingkat kemampuan siswa. Memastikan setiap siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sama dengan cara yang sesuai dengan kebutuhan mereka memerlukan perencanaan yang matang dan fleksibilitas dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan temuan pada pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) selain untuk meningkatkan pengembangan berpikir kreatif, diantaranya :

- a) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis , pada saat penelitian setelah diberikan *treatment* dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) Siswa menjadi lebih reflektif, mampu mengevaluasi argumen, dan tidak hanya menerima informasi mentah serta siswa menjadi lebih mampu mengevaluasi informasi, membandingkan sudut pandang, dan membuat argument berdasarkan bukti. Kerena, pada *Understanding by Design* (UbD) mendorong penggunaan pertanyaan esensial dan tugas otentik yang merangsang penalaran.

Pernyataan ini berdasarkan teori Bloom's Taxonomy – UbD memfasilitasi pembelajaran pada level kognitif tinggi (analisis, evaluasi, kreasi).

- b) Memiliki pengetahuan yang lebih baik dan peningkatan pemahaman yang mendalam, Siswa mampu menerapkan konsep yang dipelajari dalam situasi nyata, bukan hanya di dalam kelas atau pada saat mengerjakan soal, serta Siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep inti dan mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks baru. Dengan teori dasar *Understanding by Design* (UbD) berangkat dari ide bahwa pembelajaran harus difokuskan pada pemahaman jangka panjang, bukan hanya hafalan fakta.

Berdasarkan teori *Constructivism* (Piaget, Bruner) mendukung bahwa pembelajaran bermakna terjadi saat siswa mengonstruksi makna secara aktif.

- c) Peningkatan kemampuan metakognitif *Understanding by Design* (UbD) mendorong siswa untuk mengenali cara mereka belajar (*thinking about*

their thinking). Siswa lebih sadar terhadap strategi belajar yang efektif untuk diri mereka sendiri dan mampu mengevaluasi kekuatan serta kelemahan mereka dalam memahami materi.

- d) Meningkatkan keberanian siswa dalam memaparkan suatu argumen. siswa merasa proses belajar lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan mereka. Meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap hasil belajarnya sendiri (*ownership of learning*).
- e) Meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa, dengan temuan fokus pada konteks nyata dan makna pembelajaran siswa merasa terlibat secara emosional dan kognitif.

Berdasarkan teori pendukung Teori *Self-Determination* (Deci & Ryan) – ketika siswa memahami *mengapa* mereka belajar, motivasi intrinsik meningkat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data pada penelitian tentang pengaruh *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif di Sekolah Dasar SD 1 Pasanggrahan tahun ajaran 2024-2025, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) berpengaruh terhadap pengembangan berpikir kreatif siswa kelas V pada tahun pelajaran 2024-2025. Pada hasil t_{hitung} dapat dilihat pada tabel 4.8 yaitu -30.181 bernilai negatif ini disebabkan karena nilai rata-rata dari pengembangan berpikir kreatif *pretest* lebih rendah daripada nilai rata-rata *posttest*. Dalam kasus seperti itu, maka T_{hitung} negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai T_{hitung} menjadi 30.181. Kemudian nilai-nilai dari data tersebut, maka dapat dituliskan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$, $30.181 > 2,317$ yang artinya T_{hitung} lebih besar daripada T_{tabel} pada taraf signifikasinya yakni $0,000 < 0,05$ sehingga dari analisis tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, pada kesimpulan perhitungan yang dilakukan menggunakan program SPSS 21, dengan rumus uji paired t-test menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa **“Terdapat Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif pada siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan”**.

B. Saran

Berdasarkan temuan yang berkaitan dengan hasil penelitian bahwa penerapan Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) berpengaruh terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif pada siswa kelas V di SDN 1 Pasanggrahan, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada Kepala Sekolah, peran kepala sekolah sebagai pemenang kebijakan Pendidikan disekolah, kiranya dapat memberikan dorongan serta fasilitas kepada guru untuk dapat memberikan dorongan serta fasilitas kepada guru untuk dapat mengembangkan model atau pendekatan

pembelajaran yang kreatif maupun inovatif dalam hal untuk mengembangkan mutu Pendidikan sekolah

2. Kepada para guru, peran guru dalam keefektifan pembelajaran menjadi salah satu faktor utama. Dengan penelitian ini tentunya dapat membuktikan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) dapat meningkatkan kreativitas siswa. Maka dari itu, pendekatan ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam mengatasi permasalahan dalam keterampilan berbicara pada siswa.
3. Kepada penelitian selanjutnya, untuk penelitian selanjutnya diharapkan juga penelitian ini dapat dikembangkan lebih luas lagi baik dalam metodologi penelitian yang digunakan, ruang lingkup serta jenjang Pendidikan yang tinggi untuk memperkaya pengetahuan dan menjadi salah satu keterbaruan. Berfokus pada pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) dan penerapannya yang berpengaruh pada pengembangan berpikir kreatif peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. R. (2021). *Berpikir kreatif*. Bandung: Alfabeta.
- Agustina et al., (2022). Tujuan Pembelajaran IPAS di SD. *Jurnal Pendidikan Terpadu*, 9(4), 210-218.
- Ahmad, J. (2021). Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif
- Ahmad Tanzeh (2018) Validitas Instrumen
- Almaseid, T. F. (2017). The Impact of Using Understanding by Design (UbD) Model on 8th-Grade Student's Achievement in Science. *European Scientific Journal*, 13(4), 301–315.
- Amalia, Friska, and Lutfi Asyari. "Analisis Perubahan Kurikulum di Indonesia & Pengembangan Pendekatan Understanding By Design." *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 3.1 (2023): 65-72.
- Anisah, A. (2021). Penerapan *assessment for learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 45–53.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian: Instrumen Penelitian*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Astuti, A. (2022). Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 15-22.
- Barokah, B. (2020). Evaluasi *assessment of learning* dalam pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 8(1), 25–35.
- Bowen, R. S. (2017). *Understanding by design*. *Vanderbilt University Center for Teaching*.
- Dávila, A. (2017). Book Review: Wiggins, G., & McTighe, J. (2005) *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD. *Colomb. Appl. Linguist. J*, 119(1), 140–142.
- Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan merupakan jurnal yang dikelola oleh Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan memulai penerbitan pada 2 April 2019 dengan p-ISSN 2656-8063 dan e-ISSN 2656-8071

- Gloria, R. Y., & Sudarmin. (2018). Kontribusi asesmen formatif dalam tahapan Understanding by Design terhadap pemahaman mahasiswa calon guru biologi. *Jurnal Bioedukatika*, 6(2), 67–73
- Guilford, J.P. (2023). Ciri-ciri Kreativitas. *Characteristics of creativity. Creativity Studies*, 5(1), 24-32.
- Halimah, Annisa Nur, and Laksmi Dewi. "Systematic Literature Review (SLR): Implementasi Pembelajaran Menggunakan Pendekatan *Understanding by Design* (UBD)." *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 3.1 (2023): 54-64.
- Herdiana (2021). Indikator Berpikir Kreatif dalam pebelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan*, 10(3), 130-138.
- Ina , M., Riana , O., & Emilia , S. (2021). Analsisi Taksonomi Bloom Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Kosambi 06 Pagi. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, Volume 3, Nomor 2 ;Page 227-234.
- Isriani Hardini dan Dewi Puspitasari.2012.Strategi Pembelajaran Tepadu.Yogyakarta: FAMILIA.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Reliabilitas
- Lubart, T., & Sternberg, R. J. (2023). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives. Creativity Research Journal*, 35(1), 1–15.
- Mashudi, Toha dkk, (2007 :3). Pembelajaran di SD
- Maulana, M. (2011). Psikologi kreativitas: Teori dan aplikasi (A. Munandar, Ed.). Jakarta: Rajawali Pers.
- Mazidah M., & Sartika, S. (2023). Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). *Jurnal Pendidikan Dasar* v12(1), 15-22.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2012). Understanding by design framework. *Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development*.
- Munandar, M. (2011). Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif. Teori dan aplikasi berpikir kreatif dalam pendidikan. *Jurnal Kreativitas dan Inovasi*, 8(1), 10–18.
- Munandar, U. (2021). Pengembangan Kreativitas. Jakarta: Rineka Cipta.
- N Setiyawati · 2023 Kelebihan dan kekurangan pendekatan *Understanding by Design* (UbD)

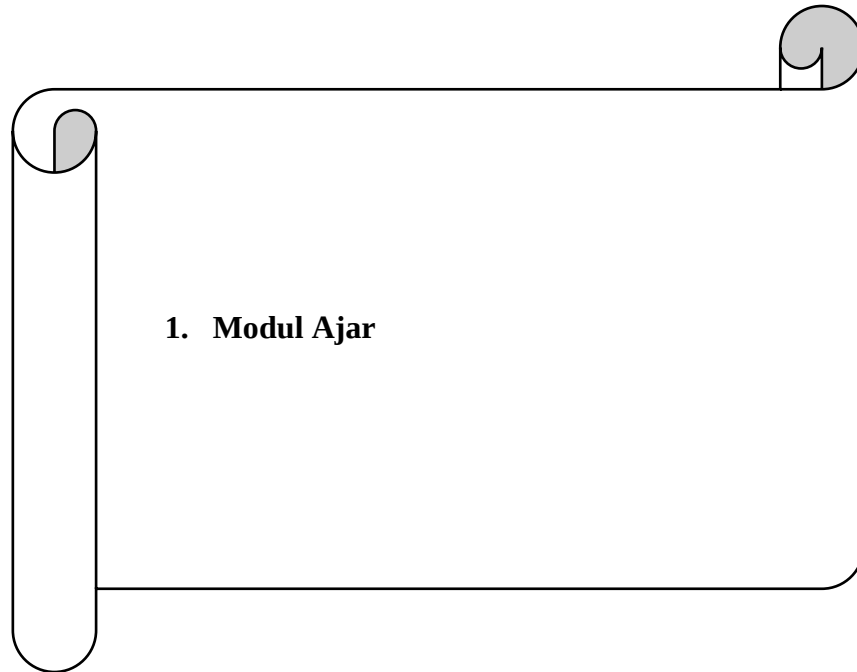
- Nurjan, Syarifan. "Pengembangan berpikir kreatif." *AL-ASASIYYA: Journal Of Basic Education* 3.1 (2018): 105-116.
- Nurlitasari, N. (2023). Peran assessment as learning dalam pembelajaran berbasis kompetensi. *Jurnal Pendidikan Modern*, 12(1), 102–110.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dalam Trianto (2010) tentang standar isi, ruang lingkup materi IPA di SD
- Pertiwi, Sinta, Debora Natalia Sudjito, and Ferdy Samuel Rondonuwu. "Perancangan Pembelajaran Fisika tentang Rangkaian Seri dan Paralel untuk Resistor Menggunakan Understanding by Design (UbD)." *Jurnal Sains dan Edukasi Sains* 2.1 (2019): 1-7.
- Rahmawati, A., & Astuti, S. (2023). Analisis hasil belajar dari implementasi kerangka Understanding by Design (UbD) dalam pembelajaran di sekolah. *Jurnal Kelola: Jurnal Ilmu Sosial*, 6(2), 45–49.
- Ramatni, R., Sari, D. P., & Hidayat, A. (2023). Proses pembelajaran dan asesmen yang efektif. *Journal on Education*, 5(4), 15729–15743
- Resa, Anggina. "Implmementasi Kurikulum Merdeka Berdasarkan Pendekatan Understanding by Design." *Jurnal Primary (Kajian Ilmu Pendidikan Dasar dan Humaniora)* 4.1 (2023): 1-8.
- Ria Yulia & Sudarmun, 2018. Tujuan Desain Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD)
- Roy Kellem (1998). Jenis-jenis Pendekatan Pembelajaran
- Sani, M., & Abdullah, R. (2021). Berpikir kreatif dalam ranah kognitif teori Bloom. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 14(4), 210–220.
- Samatoa, U. (2011). *Pembelajaran Ipa di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.). Wiley.
- Setiyawati, Neni, et al. "Analisis Pengembangan Rancangan Pembelajaran dengan Pendekatan Ubd." *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP* 4.3 (2023): 170-174.
- Setiyawati, N., Milianti, M., Septiani, U. R., & Titin, T. (2023). Analisis Pengembangan Rancangan Pembelajaran dengan Pendekatan UbD. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran (JPPP)*, 4(3), 170–174.
- Setiya, S., Rahmawati, R., & Wijaya, T. (2018). Implementasi assessment as learning pada pendidikan dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(3), 120–130.
- Sinta, dkk., (2019). *Understanding by Design* (UbD)

- Sudarma, Momon. "Mengembangkan keterampilan berpikir kreatif." (2016).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian eksperimen: Pendekatan kuantitatif, kombinasi, dan R&D (Edisi ke-1)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2007, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, Variabel Penelitian
- Sukmadinata, N. S. (2023). *Metode penelitian pendidikan (Edisi terbaru)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulistiono. (2015). Metode Understanding by Design sebagai satu metode pembelajaran alternative dalam upaya meningkatkan higher – order thinking skills (HOTS) peserta didik: sebuah kajian teoritis. *Prosiding, seminar nasional pendidikan transformatif dan tantangan Masa depan bangsa*, 48-57
- Sundayana. R. (2021). *STATISTIKA PENELITIAN PENDIDIKAN*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, S. (2021). Pengembangan berpikir kreatif dalam pembelajaran. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(2), 55–62.
- Torrance, E.P. (1984). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined (Revised) Manual (Figural Form A&B)*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service
- Ulfah, & Opan, A. (2023). Analisis Teori Taksonomi Bloom Pada Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Al-Amar (Jaa)*, Vol. 4, No. 1 ; Page 13-22.
- Wadi, Samsul, et al. "Peningkatan Pemahaman Siswa Kelas V pada Materi Rantai Makanan dengan Rancangan Understanding By Design melalui Penerapan Model PBL." *Jurnal Pendidikan MIPA* 14.3 (2024): 806-813.
- Wati, Windya. "Analisis Pengembangan Rancangan Pembelajaran dengan Pendekatan Understanding by Design Pada Pembelajaran PAI SMP Negeri 11 Bengkulu Tengah." *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam* 2.4 (2022): 373-378.
- Wiggin & Tighe (2005). Pengertian *Understanding by Design* (UbD)
- Yurtseven, N., & Altun, S. (2016). Understanding by Design (UbD) dalam Pengajaran EFL: Pengembangan Profesional Guru dan Prestasi Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan: Teori & Praktek*, 17, 437–461.

Zahro, Rosita Fatimatuz. "Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Understanding by Design* (UbD) pada materi reaksi redoks dan elektrokimia." (2018).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

A. LAMPIRAN PERANGKAT PEMBELAJARAN



1. Modul Ajar

MODUL AJAR MATA PELAJARAN IPAS

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Afni Oktavianie
Instansi/Sekolah	: SDN 1 Pasanggrahan
Jenjang/Kelas	: SD/5
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: C
Topik	: Sistem Pernafasan Manusia
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2x35 Menit)
Tahun	: 2025
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mengenali sistem pernafasan manusia	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME 2. Kreatif 3. Bernalar Kritis 4. Mandiri	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. ATK 2. Laptop (opsional) 3. Buku Guru dan Buku Peserta Didik	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
1. Peserta didik reguler : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
1. Understanding by Design (UbD)	

2. Ceramah 3. Tanya Jawab
KOMPETENSI INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
Peserta didik mampu memahami sistem pernafasan manusia, peserta didik mampu melakukan simulasi dengan menggunakan media pembelajaran sederhana tentang sistem pernafasan pada manusia serta dapat mengaitkannya dengan cara menjaga organ sistem pernafasan.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernafasan manusia 2. Peserta didik dapat memahami sistem pernafasan manusia
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Manusia bernafas untuk memasukan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ pernafasan manusia terdiri dari hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus dan paru-paru (alveolus)
D. PERTANYAAN PEMATIK
1. Apa yang kalian rasakan ketika menghirup udara segar di pagi hari ? 2. Apa yang kalian rasakan ketika nafas ditahan ?
E. PERSIAPAN PEMBELAJARAN
1. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia 2. Memastikan kondisi kelas kondusif 3. Mempersiapkan lembar kerja peserta didik
KEGIATAN PEMBELAJARAN
Kegiatan Awal (10 Menit) a. Guru memberi salam kepada peserta didik serta menanyakan kabar masing-masing. b. Guru mengarahkan peserta didik berdoa bersama dengan dipimpin oleh salah seorang peserta didik.

- c. Menyanyikan lagu nasional (Garuda Pancasila) dan guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan rasa nasionalisme dalam diri.
- d. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- e. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada peserta didik mengenai materi pembelajaran pada hari sebelumnya.
- f. Guru memberikan penjelasan terkait tujuan pembelajaran kepada peserta didik.

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Langkah 1 (menentukan hasil yang di inginkan atau menentukan tujuan pembelajaran)

- a. Guru memberi tahu peserta didik terkait materi yang akan di sampaikan tentang sistem pernapasan pada manusia.
- b. Guru menunjukkan organ pernapasan pada manusia beserta fungsinya dan sistem pernafasannya
- c. Peserta didik mampu memahami apa saja organ pernapasan pada manusia dan sistem pernafasan
- d. Peserta didik diminta untuk memberikan penjelasan bahwa hidung, tenggorokan didalam dada ada organ yang bernama paru-paru yang merupakan organ-organ dalam sistem pernafasan manusia, yang menjadi alat untuk memproses udara yang kita hirup

2. Langkah 2 (menentukan bukti penilaian)

- e. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab
- f. Guru meminta peserta didik untuk menahan nafas selama 30 detik, lalu guru bertanya “apa yang dirasakan saat kalian menahan nafas?”
- g. Peserta didik menyimak penjelasan guru bahwa kita sebagai manusia akan mati apabila tidak ada udara.

- h. Peserta didik diminta memperhatikan teman satu mejanya saat bernafas bagian tubuh mana yang bergerak saat kita bernafas ? (peserta didik diharapkan menjawab hidung, tenggorokan, dan dada)

3. Langkah 3 (merencanakan pembelajaran)

- i. Setelah peserta didik mampu memahami materi yang telah disampaikan, kemudian guru membagikan LKPD kepada peserta didik yang bersifat individu.
- j. Setelah LKPD dipegang pada masing-masing peserta didik
- k. Peserta didik mampu mengerjakan LKPD tersebut.
- l. Setelah selesai, guru meminta kepada masing-masing peserta didik untuk mengumpulkan LKPD nya
- m. Guru mengevaluasi serta memberikan apresiasi terhadap hasil pekerjaan peserta didik.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- a. Guru bertanya kepada peserta didik untuk menguatkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Guru memberikan tugas individu yang harus dibawa pada pertemuan selanjutnya.
- d. Guru menutup pembelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran.
- e. Guru mengucapkan salam penutup.

REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

1. Refleksi Peserta Didik

- a. Apakah peserta didik merasa senang dengan kegiatan pembelajaran ini? Adakah hal menarik lainnya?

- b. Apakah peserta didik memahami materi yang disampaikan guru?
 - c. Bisakah peserta didik menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari?
2. Refleksi Guru
- a. Apakah semua peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran?
 - b. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?
 - c. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?
 - d. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?

ASESMEN

1. Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Pertanyaan yang diajukan kepada peserta didik:

- a. Bagaimana kabarmu hari ini?
- b. Bagaimana perasaanmu saat belajar di rumah?
- c. Apa saja kegiatan yang kamu lakukan di rumah selain belajar?
- d. Apakah orangtuamu menemani belajar di rumah?
- e. Bagaimana perasaanmu mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

2. Asesmen Diagnostik Kognitif

No	Kriteria	Penilaian			
		Baik Sekali (4)	Baik (3)	Kurang Baik (2)	Tidak Baik (1)
1	Kemampuan mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia.				
2	Kemampuan memahami dan menyelesaikan soal mengenai sistem pernafasan manusia				

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Keterampilan dan Pengetahuan

1. Menganalisis materi yang telah disampaikan
2. Menemukan tantangan baru
3. Mengetahui dan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru

Pengamatan Sikap Profil Pelajar Pancasila

1. Mandiri (belajar dengan mandiri)
2. Kreatif (membuat produk/proyek)
3. Bernalar Kritis (berpikir kritis selama berdiskusi/menjawab pertanyaan)

PENGAYAAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD). Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik. Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi.

2. Remedial

Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas. Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas. Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

LAMPIRAN

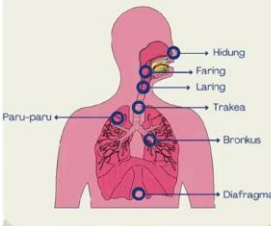
Materi Ajar



Sistem Pernapasan

Manusia

ORGAN UTAMA SISTEM PERNAPASAN



Sistem pernapasan adalah rangkaian organ yang bertanggung jawab untuk mengambil oksigen dan membuang karbon dioksida. Ini penting untuk menyediakan energi yang diperlukan oleh tubuh.

Fungsi Utama

Sistem Pernapasan

- Mengambil oksigen dari udara.
- Membuang karbon dioksida dari tubuh.
- Membantu dalam pertukaran gas antara paru-paru dan darah.

Hidung

- Menyaring, melembapkan, dan menghangatkan udara yang masuk.

Rongga Hidung

- Memiliki bulu-bulu halus dan lendir untuk menyaring debu dan partikel.

Hidung & Rongga Hidung





Sistem Pernapasan

Manusia

PARU-PARU

Paru-paru adalah organ utama pernapasan, terdiri dari jutaan alveolus.

Alveolus adalah tempat pertukaran gas terjadi.



Faring

Faring merupakan saluran bersama antara sistem pencernaan dan pernapasan.

Udara bergerak dari hidung ke laring melalui faring.

Laring

Laring berfungsi sebagai jalur udara dan tempat pita suara.

Melindungi saluran napas dari masuknya benda asing saat menelan.

Bronkus

Bronkus adalah cabang dari trakea yang menuju ke paru-paru.

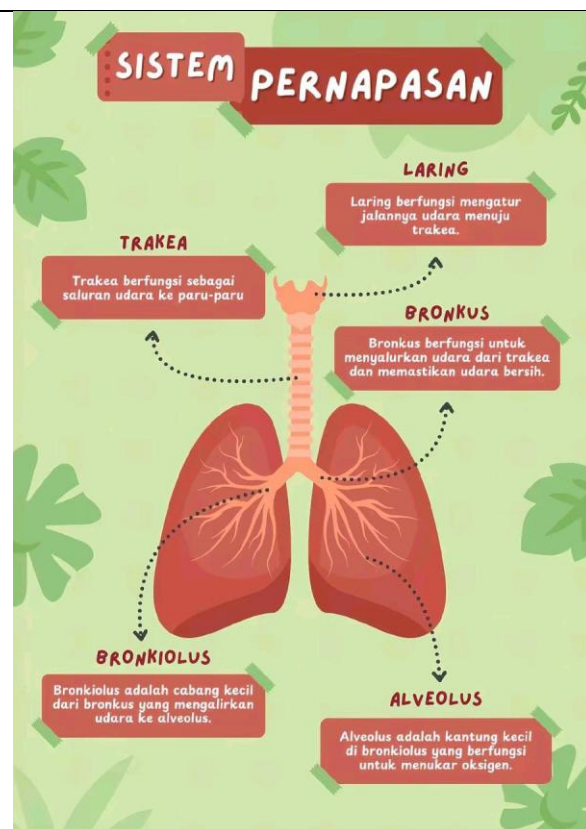
Bronkus bercabang menjadi bronkiolus yang lebih kecil di dalam paru-paru.

Trakea

Trakea adalah pipa saluran napas utama yang membawa udara ke bronkus.

Dinding trakea dilapisi dengan lendir dan silia untuk menangkap kotoran.





Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

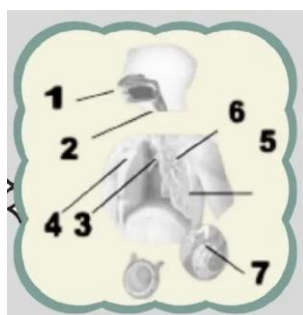
Nama :

Mata Pelajaran :

Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat !

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Sebutkan nama-nama sisem pada organ tersebut !

2. Jelaskan fungsi bulu yang terdapat pada hidung !

3. Apa fungsi Alveolus yang berada di dalam paru-paru !

4. Apa perbedaan faring dan laring pada saluran pernafasan manusia ?

5. Apa nama organ yang merupakan percabangan dari bronkus ?

Evaluasi tugas individu

Nama :

Kelas :

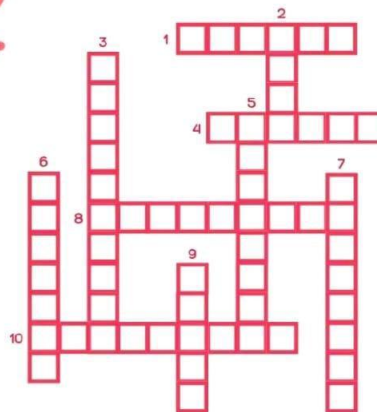
Silahkan isi teka-teki silang dibawah ini !

Nama: _____

Kelas: _____

TEKA-TEKI SILANG

Sistem Pernapasan Manusia



Menurun

2. Yang mempengaruhi jumlah napas manusia
3. Percabangan dari bronkus
5. Organ pernapasan sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida
6. Gas yang masuk saat bernapas
7. Organ pernapasan utama pada manusia
9. Pernapasan yang melibatkan otot diafragma

Mendatar

1. Organ pernapasan sebagai tempat menyaring, membersihkan, dan melembapkan udara yang masuk
4. Letak pita suara
8. Gangguan sistem pernapasan yang bergejala batuk, pilek, dan demam
10. Proses keluarnya udara dari paru-paru

GLOSARIUM

Faring : Persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan dan saluran pencernaan pada bagian belakang.

Laring : Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang faring.
Trakea : Terdapat jaringan yang disebut silia yang akan bergerak dan mendorong keluar debu-debu dan bakteri yang masuk.
Bronkus : percabangan dari trakea serta terdiri atas bronkus kiri dan bronkus kanan.

DAFTAR PUSTAKA

Herlanti, dkk. (2023). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas 5. Bogor: PT Quadra Inti Solusi
 Saripudin, (2007). SMART Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI. Jakarta: Grafindo Media Pratama.

Guru Kelas 5

Garut, 16 Maret 2025
 Mahasiswa IPI,

Sumiati Noer, S.Pd. MM
 NIP.198708182023212025

Afni Oktavanie
 NIM.21842016

Mengetahui,
 Kepala Sekolah

Asum Sumiarna, S.Pd
 NIP.197011062008011004

MODUL AJAR
MATA PELAJARAN IPAS

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Afni Oktavianie
Instansi/Sekolah	: SDN 1 Pasanggrahan
Jenjang/Kelas	: SD/5
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: C
Topik	: Sistem Pernafasan Manusia
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2x35 Menit)
Tahun	: 2025
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mengenali sistem pernafasan manusia	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME 2. Kreatif 3. Bernalar Kritis 4. Mandiri	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. ATK 2. Laptop (opsional) 3. Buku Guru dan Buku Peserta Didik	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
1. Peserta didik reguler : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
1. Understanding by Design (UbD) 2. Ceramah	

3. Tanya Jawab
KOMPETENSI INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
Peserta didik mampu memahami sistem pernafasan manusia, peserta didik mampu melakukan simulasi dengan menggunakan media pembelajaran sederhana tentang sistem pernafasan pada manusia serta dapat mengaitkannya dengan cara menjaga organ sistem pernafasan.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernafasan manusia 2. Peserta didik dapat memahami mekanisme sistem pernafasan manusia 3. Peserta didik dapat mengetahui gangguan pernafasan pada manusia
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ sistem pernafasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus). Mekanisme pernafasan manusia memiliki 2 tahapan yaitu inspirasi (menghirup udara) dan ekspirasi (menghembuskan udara) serta gangguan pernafasan pada manusia seperti Flu (influenza), asma, bronchitis, dan TBC (tuberculosis)
D. PERTANYAAN PEMATIK
1. Apa yang kalian rasakan ketika menghirup udara dan menghembuskan udara ? 2. Apa yang kalian rasakan jika mengalami gangguan pernafasan
E. PERSIAPAN PEMBELAJARAN
1. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia 2. Memastikan kondisi kelas kondusif 3. Mempersiapkan lembar kerja peserta didik

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal (10 Menit)

- a. Guru memberi salam kepada peserta didik serta menanyakan kabar masing-masing.
- b. Guru mengarahkan peserta didik berdoa bersama dengan dipimpin oleh salah seorang peserta didik.
- c. Menyanyikan lagu nasional (Garuda Pancasila) dan guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan rasa nasionalisme dalam diri.
- d. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- e. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada peserta didik mengenai materi pembelajaran pada hari sebelumnya.
- f. Guru memberikan penjelasan terkait tujuan pembelajaran kepada peserta didik.

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Langkah 1 (menentukan hasil yang di inginkan atau menentukan tujuan pembelajaran)

- a. Guru memberi tahu peserta didik terkait materi yang akan dilanjutkan dari pertemuan kemarin mengenai sistem pernapasan pada manusia.
- b. Guru menjelaskan terkait materi yang akan disampaikan yaitu terkait mekanisme pernafasan pada manusia dan gangguan pernafasan pada manusia serta upaya untuk mencegahnya
- c. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru
- d. Peserta didik diminta untuk menjelaskan ulang materi yang disampaikan oleh guru, dan menyebutkan apa saja gangguan pernafasan pada manusia

2. Langkah 2 (menentukan bukti penilaian)

- e. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab

- f. Guru bertanya “apa yang kalian rasakan pada saat menghirup dan menghembuskan udara?”
- g. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru
- h. Guru kembali memberikan pertanyaan “apa yang kalian rasakan saat mengalami gangguan pernafasan ?”
- i. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru

3. Langkah 3 (merencanakan pembelajaran)

- n. Setelah peserta didik mampu memahami mengenai mekanisme pernafasan dan gangguan pada sistem pernafasan
- o. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik yang bersifat individu.
- p. Setelah LKPD dipegang pada masing-masing peserta didik
- q. Peserta didik mampu mengerjakan LKPD tersebut.
- r. Setelah selesai, guru meminta kepada masing-masing peserta didik untuk mengumpulkan LKPD nya
- j. Guru mengevaluasi serta memberikan apresiasi terhadap hasil pekerjaan peserta didik.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- a. Guru bertanya kepada peserta didik untuk menguatkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Guru memberikan tugas individu yang harus dibawa pada pertemuan selanjutnya.
- d. Guru menutup pembelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran.
- e. Guru mengucapkan salam penutup.

REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

- 1. Refleksi Peserta Didik

a. Apakah peserta didik merasa senang dengan kegiatan pembelajaran ini? Adakah hal menarik lainnya?

b. Apakah peserta didik memahami materi yang disampaikan guru?

c. Bisakah peserta didik menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari?

2. Refleksi Guru

a. Apakah semua peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran?

b. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran?

c. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka?

d. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?

ASESMEN

1. Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Pertanyaan yang diajukan kepada peserta didik:

a. Bagaimana kabarmu hari ini?

b. Bagaimana perasaanmu saat belajar di rumah?

c. Apa saja kegiatan yang kamu lakukan di rumah selain belajar?

d. Apakah orangtuamu menemani belajar di rumah?

e. Bagaimana perasaanmu mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

2. Asesmen Diagnostik Kognitif

No	Kriteria	Penilaian			
		Baik Sekali (4)	Baik (3)	Kurang Baik (2)	Tidak Baik (1)
1	Kemampuan mengidentifikasi organ dalam sistem pernapasan manusia.				

2	Kemampuan memahami dan menyelesaikan soal mengenai sistem pernafasan manusia				
Skor = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$					

Penilaian Keterampilan dan Pengetahuan

1. Menganalisis materi yang telah disampaikan
2. Menemukan tantangan baru
3. Mengetahui dan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru

Pengamatan Sikap Profil Pelajar Pancasila

1. Mandiri (belajar dengan mandiri)
2. Kreatif (membuat produk/proyek)
3. Bernalar Kritis (berpikir kritis selama berdiskusi/menjawab pertanyaan)

PENGAYAAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD). Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik. Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi.

2. Remedial

Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas. Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas. Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok,

pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.
LAMPIRAN
Materi Ajar Mekanisme Pernapasan Manusia Mekanisme pernafasan pada manusia terdiri dari Inspirasi dan Ekspirasi 1. Mekanisme inspirasi adalah mekanisme ketika menghirup udara Memiliki ciri : diafragma dan otot dada kontraksi - volume rongga dada membesar - paru-paru mengembang - udara masuk melalui hidung lalu diteruskan ke organ-organ pernafasan lain sampai berakhir di paru-paru 2. Mekanisme ekspirasi adalah mekanisme ketika menghembuskan udara Memiliki ciri : diafragma dan otot dada relaksasi – volume rongga dada kembali normal – paru-paru kembali normal – udara keluar melalui hidung. Gangguan pernafasan pada manusia Gangguan pada pernafasan manusia jika salah satu bagian dari organ pernafasan bermasalah maka secara otomatis sistem pernafasan pun akan terganggu. Berikut beberapa gangguan pernafasan yang bisa terjadi pada manusia 1. Flu (influenza) penyakit ini disebabkan oleh virus dan mudah sekali untuk menular. Penularannya bisa melalui kontak langsung atau melalui cairan yang keluar dari penderita saat batuk atau bersin. Pada saat itu, hidung kita penuh dengan lendir sehingga dapat mengganggu pernafasan 2. Asma, asma merupakan penyakit akibat dari penyempitan saluran nafas. Sesak nafas menjadi tanda awal penyakit ini, biasanya sesak nafas dibarengi oleh mengi (<i>wheezing</i>) yang merupakan suara khas bernada tinggi saat pasien mengeluarkan nafas

3. Bronkitis, merupakan peradangan yang terjadi pada bronkus (saluran udara ke paru-paru) pada umumnya bronkitis ini di cirikan dengan batuk berdahak yang kadang dahaknya bisa berubah warna.
4. TBC (tuberkolosis), merupakan penyakit paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobactertium tubercolusis*. Bakteri ini tidak hanya menyerang paru-paru tetapi juga bisa menyebar kebagian tubuh yang lain seperti tulang, kelenjar gatah bening, sistem saraf pusat, dan ginjal. Bakteri menyebar diudara melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernafasan penderita, misalkan pada saat batuk atau bersin, jadi kita mesti berhati-hati agar tidak tertular penyakit ini dari orang yang penderita TBC.

Upaya yang dapat dilakukan agar kita terhindar dari gangguan pernafasan:

1. Rutin berolahraga
Ketika tubuh aktif bergerak, sistem peredaran darah di tubuh yang kaya akan oksigen mengalir dengan lancar menuju jantung. Dari jantung, darah akan dialirkan ke seluruh tubuh yang salah satunya berfungsi membuat organ pernapasan terutama paru-paru akan terjaga kesehatannya.
2. Mengonsumsi makanan bergizi
Perbanyak makanan bernutrisi yang dapat menjaga organ pernapasan, yaitu makanan yang mengandung Vitamin A, Vitamin C, Vitamin E, Zinc, Kalium, Selenium, dan Magnesium.
3. Banyak minum air mineral
Air mineral berfungsi melarutkan mukus atau lendir yang setiap harinya menumpuk di saluran pernapasan. Jika kita jarang minum, lendir tersebut dapat menyumbat hingga menimbulkan gejala gangguan pernapasan.
4. Rajin mencuci tangan

Kebiasaan baik ini dapat mencegah berbagai virus, bakteri, maupun kotoran masuk ke dalam tubuh sehingga terhindar dari penyakit. Sebaiknya mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air yang mengalir. Penggunaan hand sanitizer juga bisa menjadi solusi jika sedang bepergian.

5. Tidak merokok

Merokok adalah kebiasaan buruk yang dapat merusak organ pernapasan. Dampaknya bisa fatal bahkan menyebabkan kematian salah satunya terserang penyakit kanker paru-paru.

6. Menghindari paparan polusi

Udara yang tercemar dapat mengganggu kesehatan pernapasan, contohnya asap kendaraan, asap rokok, dan asap pabrik. Untuk itu jauhilah sumber polusi. Apabila terpaksa harus berada di lokasi yang penuh polusi seperti bekerja di pabrik, gunakan alat pelindung yang tepat. Selain itu buat peredaran udara yang bagus di rumah sendiri dengan menyediakan ventilasi, membuka jendela pada pagi hari, dan rajin membersihkan rumah setidaknya satu minggu sekali.

7. Rutin memeriksa kesehatan secara berkala

Jangan tunggu ke dokter ketika ada keluhan karena mencegah selalu lebih baik dari mengobati. Manfaat memeriksakan kesehatan secara rutin kamu jadi tahu apabila ada tanda-tanda kesehatanmu mulai menurun sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan sejak dini. Sediakan pula asuransi kesehatan untuk mengantisipasi jika memang kamu harus dirawat di rumah sakit agar tabunganmu tetap aman.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama :

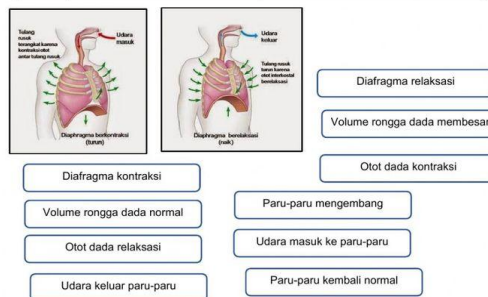
Mata Pelajaran :

Kelas :

MEKANISME PERNAPASAN MANUSIA

Silakan geser gambar dan ciri2nya pada kolom yang tersedia !

	INSPIRASI	EKSPIRASI
Gambar		
Ciri-ciri		



Evaluasi tugas individu

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar !

1. Apa yang menjadi penyebab utama gangguan pada sistem pernafasan ?
2. Menurut pendapat anda, apa yang akan terjadi jika salah satu organ pernafasan manusia tidak berfungsi dengan baik ?
3. Bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernafasan pada manusia ?
4. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada sistem pernafasan ?

5. Menurut anda mengapa faktor lingkungan yang tidak sehat menjadi salah satu faktor penyebab gangguan pernafasan ?
GLOSARIUM
Faring : Persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan dan saluran pencernaan pada bagian belakang. Laring : Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang faring. Trakea : Terdapat jaringan yang disebut silia yang akan bergerak dan mendorong keluar debu-debu dan bakteri yang masuk. Bronkus : percabangan dari trakea serta terdiri atas bronkus kiri dan bronkus kanan.
DAFTAR PUSTAKA
Herlanti, dkk. (2023). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas 5. Bogor: PT Quadra Inti Solusi Saripudin, (2007). SMART Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI. Jakarta: Grafindo Media Pratama.

Garut, 16 Maret 2025

Guru Kelas 5

Mahasiswa IPI,

Sumiati Noer, S.Pd. MM
NIP.198708182023212025

Afni Oktavianie
NIM.21842016

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Asum Sumiarna, S.Pd
NIP.197011062008011004

**MODUL AJAR
MATA PELAJARAN IPAS**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Afni Oktavianie
Instansi/Sekolah	: SDN 1 Pasanggrahan
Jenjang/Kelas	: SD/5
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: C
Topik	: Sistem Pernafasan Manusia
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2x35 Menit)
Tahun	: 2025
B. KOMPETENSI AWAL	
Peserta didik mengenali sistem pernafasan manusia	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME 2. Kreatif 3. Bernalar Kritis 4. Mandiri	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. ATK 2. Laptop (opsional) 3. Proyektor 4. Buku Guru dan Buku Peserta Didik 5. Botol bekas, balon, sedotan, plasitin, lakban, cutter	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
1. Peserta didik reguler : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin.	

F. MODEL PEMBELAJARAN
1. Understanding by Design (UbD) 2. Ceramah 3. Tanya Jawab
KOMPETENSI INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan media pembelajaran sederhana tentang sistem pernapasan pada manusia serta mengaitkannya dengan cara menjaga organ sistem pernapasan.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Peserta dapat mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia. 2. Peserta didik dapat menunjukkan bagian-bagian organ sistem pernapasan manusia beserta fungsinya melalui gambar yang ditayangkan. 3. Peserta didik dapat mendemonstrasikan proses kerja sistem pernapasan manusia melalui media sederhana yang dibuat bersama kelompok dengan memanfaatkan barang bekas. Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran: 1. Peserta didik dapat membuat alat peraga sederhana tentang sistem pernapasan. 2. Peserta didik dapat mendemonstrasikan alat peraga yang telah dibuat.
C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Organ sistem pernapasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).
D. PERTANYAAN PEMATIK
1. Tahukah kalian apa yang digunakan manusia untuk bernafas ? 2. Apa saja organ tubuh yang digunakan manusia untuk proses bernafas ?

E. PERSIAPAN PEMBELAJARAN
1. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia 2. Memastikan kondisi kelas kondusif 3. Mempersiapkan lembar kerja peserta didik
KEGIATAN PEMBELAJARAN
Kegiatan Awal (10 Menit) a. Guru memberi salam kepada peserta didik serta menanyakan kabar masing-masing. b. Guru mengarahkan peserta didik berdoa bersama dengan dipimpin oleh salah seorang peserta didik. c. Menyanyikan lagu nasional (Garuda Pancasila) dan guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan rasa nasionalisme dalam diri. d. Guru mengecek kehadiran peserta didik. e. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada peserta didik mengenai materi pembelajaran pada hari sebelumnya. f. Guru memberikan penjelasan terkait tujuan pembelajaran kepada peserta didik. Kegiatan Inti (50 Menit) 1. Langkah 1 (menentukan hasil yang di inginkan atau menentukan tujuan pembelajaran) a. Guru memberikan penjelasan terkait sistem pernapasan pada manusia. b. Siswa dapat memahami organ pernapasan pada manusia beserta fungsinya melalui tayangan <i>powerpoint</i> yang telah ditunjukkan oleh guru. c. Siswa diminta untuk menjelaskan ulang terkait masing-masing organ pada pernafasan manusia yang telah ditunjukkan oleh guru d. Guru menjelaskan tentang bagaimana proses pernafasan pada manusia melalui gambar pada <i>powerpoint</i>.

- e. Siswa dapat memahami tentang bagaimana proses pernafasan pada manusia melalui gambar yang ditunjukkan oleh guru

2. Langkah 2 (menentukan bukti penilaian)

- f. Guru bertanya jawab dengan peserta didik terkait sistem pernafasan pada manusia

3. Langkah 3 (merencanakan pembelajaran)

- g. Setelah peserta didik memahami bagaimana proses pernapasan pada manusia, peserta didik diarahkan untuk membuat alat peraga yang lebih sederhana.
- h. Guru membagi kelompok dan membimbing peserta didik untuk duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan.
- i. Guru membagikan LKPD tentang bagaimana proses pembuatan alat peraga sederhana yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok.
- j. Setelah LKPD dipegang setiap kelompok, guru menjelaskan terkait bagaimana cara pengerjaannya.
- k. Peserta didik membuat project alat peraga sederhana dan guru tetap memberikan bimbingan serta arahan kepada masing-masing kelompok.
- l. Setelah selesai, guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menyampaikan dan mendemonstrasikan hasil pekerjaannya di depan kelas.
- m. Setelah semua kelompok mendemonstrasikan hasil pekerjaannya, guru mengaitkan dengan gangguan pada sistem pernapasan manusia dan bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernapasan.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- a. Guru bertanya kepada peserta didik untuk menguatkan materi yang telah dipelajari.

b. Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. c. Guru memberikan tugas individu yang harus dibawa pada pertemuan selanjutnya. d. Guru menutup pembelajaran dan secara bergantian memberikan kesempatan kepada peserta didik lain untuk memimpin doa bersama setelah selesai pembelajaran. e. Guru mengucapkan salam penutup.
REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU
1. Refleksi Peserta Didik a. Apakah peserta didik merasa senang dengan kegiatan pembelajaran ini? Adakah hal menarik lainnya? b. Apakah peserta didik memahami materi yang disampaikan guru? c. Bisakah peserta didik menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari? 2. Refleksi Guru a. Apakah semua peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran? b. Apa yang ingin saya ubah untuk meningkatkan/memperbaiki pelaksanaan/hasil pembelajaran? c. Pada momen apa peserta didik menemui kesulitan saat mengerjakan tugas akhir mereka? d. Dengan pengetahuan yang saya dapat/miliki sekarang, apa yang akan saya lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari?
ASESMEN
1. Asesmen Diagnostik Non-Kognitif Pertanyaan yang diajukan kepada peserta didik: a. Bagaimana kabarmu hari ini? b. Bagaimana perasaanmu saat belajar di rumah? c. Apa saja kegiatan yang kamu lakukan di rumah selain belajar?

- d. Apakah orangtuamu menemanimu belajar di rumah?
- e. Bagaimana perasaanmu mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

2. Asesmen Diagnostik Kognitif

No	Kriteria	Penilaian			
		Baik Sekali (4)	Baik (3)	Kurang Baik (2)	Tidak Baik (1)
1	Kemampuan mengidentifikasi organ-organ dalam sistem pernapasan manusia.				
2	Kemampuan memahami dan menyelesaikan soal mengenai sistem pernapasan manusia				
Skor = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$					

Penilaian Keterampilan dan Pengetahuan

1. Menganalisis materi yang telah disampaikan
2. Menemukan tantangan baru
3. Mengetahui dan mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru

Pengamatan Sikap Profil Pelajar Pancasila

1. Mandiri (belajar dengan mandiri)
2. Kreatif (membuat produk/proyek)
3. Bernalar Kritis (berpikir kritis selama berdiskusi/menjawab pertanyaan)

PENGAYAAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD). Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik. Berdasarkan hasil analisis

penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi.

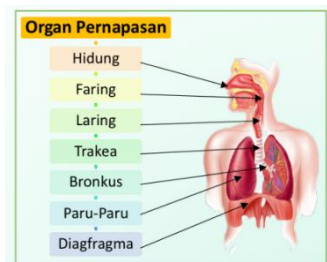
2. Remedial

Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian kompetensi dasarnya (KD) belum tuntas. Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas. Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

LAMPIRAN

Materi Ajar

Sistem Pernapasan Manusia



Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Oksigen dibutuhkan untuk mendapatkan energi dari makanan. Energi itu menggerakkan

semua proses kehidupan yang sangat penting pada tubuh.

Organ pernapasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).

1. Hidung

Udara masuk melalui lubang hidung ke dalam rongga hidung. Di dalam rongga hidung terdapat rambut-rambut pendek dan tebal untuk menyaring dan menangkap kotoran yang masuk bersama udara. Selain disaring udara yang masuk dilembapkan oleh selaput hidung.

2. Faring

Faring merupakan persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan dan saluran pencernaan pada bagian belakang.

3. Laring

Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang faring. Laring terdiri atas sembilan susunan tulang rawan berbentuk kotak.

4. Trakea (batang tenggorokan)

Pada trakea terdapat jaringan yang disebut silia yang akan bergerak dan mendorong keluar debu-debu dan bakteri yang masuk.

5. Bronkus

Bronkus merupakan percabangan dari trakea serta terdiri atas bronkus kiri dan bronkus kanan.

6. Bronkiolus

Bronkiolus merupakan percabangan dari bronkus.

7. Alveolus

Alveolus terdapat di dalam paru-paru merupakan tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Alveolus dikelilingi kapiler-kapiler darah. Alveolus berbentuk seperti buah anggur.

Udara masuk ke dalam tubuh melalui lubang hidung, lalu masuk ke dalam batang tenggorokan. Batang tenggorokan adalah sebuah pipa mulai dari belakang hidung dan mulut, lalu turun ke paru-paru. Dari batang tenggorokan udara masuk ke dalam paru paru. Di dalam paru-paru, oksigen terserap ke dalam pembuluh darah halus. Sebaliknya, gas karbon dioksida dari pembuluh darah masuk ke dalam paru-paru dan selanjutnya dibuang saat kita mengembuskan napas.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama Kelompok :

Mata Pelajaran :

Kelas :

Proyek

Alat dan Bahan

1. Botol aqua Ukuran 1,5 Liter
2. Sedotan plastik 2 buah
3. Balon 3 buah
4. Lakban Bening
5. Karet Gelang
6. Gunting

Langkah Pembuatan

1. Siapkan aqua botol, sedotan plastik, dan 3 buah balon
 2. Gunting bagian tengah aqua botol dan lubangi tutupnya
 3. Ambil dua sedotan lalu pasang dan rekatkan menggunakan lakban atau solatip
 4. Masukkan lubang balon ke masing-masing ujung dua sedotan yang telah dipasangkan dan rekatkan menggunakan karet
 5. Masukkan sedotan yang telah diberi balon tersebut ke dalam botol dan tutup aqua botol tersebut
 6. Tutupi bagian ujung aqua menggunakan satu balon sisa
 7. Tarik balon tersebut untuk melihat proses persapasan pada manusia
- Untuk lebih jelasnya silahkan lihat di link berikut ini:

<https://youtu.be/6NGRm7C7KE0?si=oniazdd3psB5KgmZ>

Praktik

1. Peragakan alat peraga yang sudah kalian buat di depan kelas!
2. Jelaskan bagaimana proses pernapasan pada manusia!

Evaluasi tugas individu

Nama :

Kelas :

Lengkapilah Bagian-bagian Sistem Pernafasan Pada Manusia Berikut!

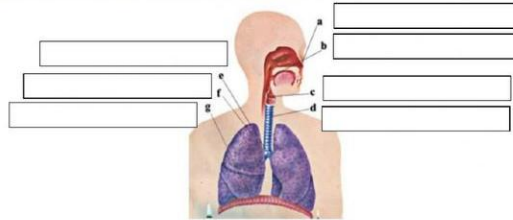
Organ Pernapasan Manusia dan Fungsinya

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama :

Kelas : 5

I. Tuliskan bagian-bagian organ pernapasan dari gambar di bawah ini!



II. Pasangkanlah organ pernapasan dan fungsinya dengan menarik garis!

Hidung	Trakea	Paru-Paru	Alveolus	Bronkus
Tempat terjadinya pertukaran udara	Menyalurkan udara ke paru-paru	Mengubah O ₂ menjadi CO ₂	Saluran penghubung hidung dan paru-paru	Tempat udara masuk dan keluar

III. Berilah tanda checklist (✓) jika B (Benar) atau S (salah) pada pernyataan di bawah ini!

	B	S
1. Pernapasan dada adalah pernapasan yang melibatkan otot diafragma.	☐	☐
2. Laring merupakan pangkal tenggorokan yang terletak di antara faring dan trakea.	☐	☐
3. Ketika manusia menghembuskan napas mengeluarkan karbondioksida dan uap air.	☐	☐
4. Saat menarik napas tulang rusuk akan berelaksasi	☐	☐
5. Ketika menghembuskan napas paru-paru mengempis dan volume rongga dada mengecil	☐	☐
6. Bronkus berfungsi mencegah masuknya zat atau benda asing ke dalam paru-paru	☐	☐
7. Faring merupakan daerah pertemuan antara saluran makanan dan saluran Pernapasan	☐	☐

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

GLOSARIUM

Faring : Persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan dan saluran pencernaan pada bagian belakang.

Laring : Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang faring.

Trakea : Terdapat jaringan yang disebut silia yang akan bergerak dan mendorong keluar debu-debu dan bakteri yang masuk.

Bronkus : percabangan dari trakea serta terdiri atas bronkus kiri dan bronkus kanan.

DAFTAR PUSTAKA
Herlanti, dkk. (2023). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas 5. Bogor: PT Quadra Inti Solusi
Saripudin, (2007). SMART Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 SD/MI. Jakarta: Grafindo Media Pratama.

Garut, 16 Maret 2025

Guru Kelas 5

Mahasiswa IPI,

Sumiati Noer, S.Pd. MM
NIP.198708182023212025

Afni Oktavanie
NIM.21842016

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Asum Sumiarna, S.Pd
NIP.197011062008011004

• LKPD DAN EVALUASI PERTEMUAN 1

Nama : Devika Yui Ramella Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : V Tanggal : 22-11-2024

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Sebutkan nama-nama sistem pada organ tersebut !

2. Jelaskan fungsi bulu yang terdapat pada hidung !

3. Apa fungsi Alveolus yang berada di dalam paru-paru !

4. Apa perbedaan faring dan laring pada saluran pernafasan manusia ?

5. Apa nama organ yang merupakan percabangan dari bronkus ?

Jawab:

1. Hidung → Faring → Laring → Trakea → Bronkhus → Bronkiolus 10
2. Bulu hidung dan rambutnya ada juga kelenar yang masuk bersama udara 10
3. Alveolus adalah tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida 10
4. Faring adalah saluran pernafasan antara sistem pernafasan dan pencernaan 10
5. Laring adalah sebagai jalur udara dan tempat untuk suara 10
6. Bronkiolus adalah cabang dari bronkus yang membawa udara ke paru-paru 10

Nama : Muhammad Asri Satrio Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : V Tanggal : 22

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Sebutkan nama-nama sistem pada organ tersebut !

2. Jelaskan fungsi bulu yang terdapat pada hidung !

3. Apa fungsi Alveolus yang berada di dalam paru-paru !

4. Apa perbedaan faring dan laring pada saluran pernafasan manusia ?

5. Apa nama organ yang merupakan percabangan dari bronkus ?

- 1) Hidung 10
- 2) Faring 10
- 3) Laring 10
- 4) Trakea 10
- 5) Paru-paru 10
- 6) Bronkiolus 10
- 7) Alveolus 10
- 8) Alveolus 10
- 9) Alveolus 10
- 10) Alveolus 10
- 11) Alveolus 10
- 12) Alveolus 10
- 13) Alveolus 10
- 14) Alveolus 10
- 15) Alveolus 10
- 16) Alveolus 10
- 17) Alveolus 10
- 18) Alveolus 10
- 19) Alveolus 10
- 20) Alveolus 10

Nama : Alvinus Eriandrellus Ram Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : 5 Tanggal : 22-11-2024

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Sebutkan nama-nama sistem pada organ tersebut !

2. Jelaskan fungsi bulu yang terdapat pada hidung !

3. Apa fungsi Alveolus yang berada di dalam paru-paru !

4. Apa perbedaan faring dan laring pada saluran pernafasan manusia ?

5. Apa nama organ yang merupakan percabangan dari bronkus ?

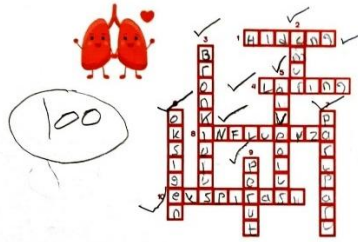
1. Hidung 10
2. Faring 10
3. Laring 10
4. Trakea 10
5. Paru-paru 10
6. Bronkiolus 10
7. Alveolus 10
8. Alveolus 10
9. Alveolus 10
10. Alveolus 10
11. Alveolus 10
12. Alveolus 10
13. Alveolus 10
14. Alveolus 10
15. Alveolus 10
16. Alveolus 10
17. Alveolus 10
18. Alveolus 10
19. Alveolus 10
20. Alveolus 10

Nama: FANRY ZENUSYONA

Kelas: 10 IPA 1

TEKA-TEKI SILANG

Sistem Pernapasan Manusia



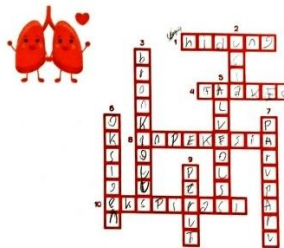
- | Menurun | Mendatar |
|---|--|
| 2. Yang mempengaruhi jumlah napas manusia | 1. Organ pernapasan sebagai tempat menyaring, membersihkan, dan melembapkan udara yang masuk |
| 3. Percabangan dari bronkus | 4. Letak pita suara |
| 5. Organ pernapasan sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida | 8. Gangguan sistem pernapasan yang bergejala batuk, pilek, dan demam |
| 6. Gas yang masuk saat bernapas | 10. Proses keluarnya udara dari paru-paru |
| 7. Organ pernapasan utama pada manusia | |
| 9. Pernapasan yang melibatkan otot diafragma | |

Nama: 64 P. 89

Kelas: ✓

TEKA-TEKI SILANG

Sistem Pernapasan Manusia



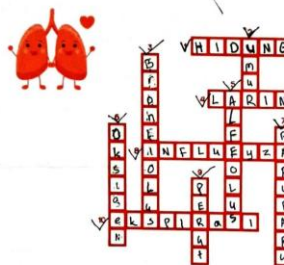
- | Menurun | Mendatar |
|---|--|
| ✓ 2. Yang mempengaruhi jumlah napas manusia | ✓ 1. Organ pernapasan sebagai tempat menyaring, membersihkan, dan melembapkan udara yang masuk |
| ✓ 3. Percabangan dari bronkus | ✓ 4. Letak pita suara |
| ✓ 5. Organ pernapasan sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida | ✓ 8. Gangguan sistem pernapasan yang bergejala batuk, pilek, dan demam |
| ✓ 6. Gas yang masuk saat bernapas | ✓ 10. Proses keluarnya udara dari paru-paru |
| ✓ 7. Organ pernapasan utama pada manusia | |
| ✓ 9. Pernapasan yang melibatkan otot diafragma | |

Nama: Radiat

Kelas: V (Lima)

TEKA-TEKI SILANG

Sistem Pernapasan Manusia



- | Menurun | Mendatar |
|---|--|
| 2. Yang mempengaruhi jumlah napas manusia | 1. Organ pernapasan sebagai tempat menyaring, membersihkan, dan melembapkan udara yang masuk |
| 3. Percabangan dari bronkus | 4. Letak pita suara |
| 5. Organ pernapasan sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbon dioksida | 8. Gangguan sistem pernapasan yang bergejala batuk, pilek, dan demam |
| 6. Gas yang masuk saat bernapas | 10. Proses keluarnya udara dari paru-paru |
| 7. Organ pernapasan utama pada manusia | |
| 9. Pernapasan yang melibatkan otot diafragma | |

• LKPD DAN EVALUASI PERTEMUAN 2

Nama : Ayu Puji Wati Dwi (ayp)
Kelas : V (Lama)

Mata Pelajaran : IPA
Tanggal : 23-04-2023, Rabu

MEKANISME PER NAPASAN MANUSIA
Silakan geser gambar dan ciri-ciri pada kolom yang tersedia!

	INSPIRASI	EKSPIRASI
Gambar	1 ✓	2 ✓
Ciri-ciri	- Volume rongga dada membesar ✓ - Paru-paru mengembang ✓ - Otot dada berkontraksi ✓ - Diaphragma berkontraksi ✓ - Udara masuk ke paru-paru ✓	- Udara keluar paru-paru ✓ - Paru-paru kembali normal ✓ - Otot dada relaksasi ✓ - Diaphragma relaksasi ✓ - Volume rongga dada mengecil ✓



1



2

Diaphragma berkontraksi

Volume rongga dada normal

Otot dada relaksasi

Udara keluar paru-paru

Diaphragma relaksasi

Volume rongga dada membesar

Otot dada berkontraksi

Paru-paru mengembang

Udara masuk ke paru-paru

Paru-paru kembali normal

Nama : Dafa
Kelas : V

Mata Pelajaran : IPA
Tanggal : 29

MEKANISME PER NAPASAN MANUSIA
Silakan geser gambar dan ciri-ciri pada kolom yang tersedia!

	INSPIRASI	EKSPIRASI
Gambar	1 ✓	2 ✓
Ciri-ciri	- Volume rongga dada membesar ✓ - Paru-paru mengembang ✓ - Otot dada berkontraksi ✓ - Diaphragma berkontraksi ✓ - Udara masuk ke paru-paru ✓	- Udara keluar paru-paru ✓ - Paru-paru kembali normal ✓ - Otot dada relaksasi ✓ - Diaphragma relaksasi ✓ - Volume rongga dada mengecil ✓



1



2

Diaphragma berkontraksi

Volume rongga dada normal

Otot dada relaksasi

Udara keluar paru-paru

Diaphragma relaksasi

Volume rongga dada membesar

Otot dada berkontraksi

Paru-paru mengembang

Udara masuk ke paru-paru

Paru-paru kembali normal

Nama : Reza
Kelas : VI

Mata Pelajaran : IPA
Tanggal : 23

MEKANISME PER NAPASAN MANUSIA
Silakan geser gambar dan ciri-ciri pada kolom yang tersedia!

	INSPIRASI	EKSPIRASI
Gambar	1 ✓	2 ✓
Ciri-ciri	- Volume rongga dada membesar ✓ - Paru-paru mengembang ✓ - Otot dada berkontraksi ✓ - Diaphragma berkontraksi ✓ - Udara masuk ke paru-paru ✓	- Udara keluar paru-paru ✓ - Paru-paru kembali normal ✓ - Otot dada relaksasi ✓ - Diaphragma relaksasi ✓ - Volume rongga dada mengecil ✓



1



2

Diaphragma berkontraksi

Volume rongga dada normal

Otot dada relaksasi

Udara keluar paru-paru

Diaphragma relaksasi

Volume rongga dada membesar

Otot dada berkontraksi

Paru-paru mengembang

Udara masuk ke paru-paru

Paru-paru kembali normal

Nama : Cantian
Kelas : V

Mata Pelajaran : WJ
Tanggal : 24-4-2020

Jawablah Pertanyaan Berikut Ini Dengan Benar !

1. Apa yang menjadi penyebab utama gangguan pada sistem pernafasan ?
2. Menurut pendapat anda, apa yang akan terjadi jika salah satu organ pernafasan manusia tidak berfungsi dengan baik ?
3. Bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernafasan pada manusia ?
4. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada sistem pernafasan ?
5. Menurut anda mengapa faktor lingkungan yang tidak sehat menjadi salah satu faktor penyebab gangguan pernafasan ?

Jawaban

1. Infeksi saluran pernafasan, seperti: pneumonia dan tuberkulosis, serta paparan zat beracun seperti asap rokok dan polusi udara.
2. Akan terjadi pada sistem pernafasan. Cara kesehatan, dan dapat menurunkan masalah pada fungsi tubuh lainnya.
3. Hindari asap rokok dan polusi, konsumsi makanan bergizi, berolahraga rutin, jaga kebersihan, perawatan kesehatan secara rutin.
4. Paparan polusi, alergi, dan zat beracun.
5. Lingkungan zat atau bakteri beracun yang masuk ke dalam memicu berbagai penyakit pernafasan seperti infeksi saluran.

Nama : M. Asri S
Kelas : V

Mata Pelajaran : IPA
Tanggal : 23

Jawablah Pertanyaan Berikut Ini Dengan Benar !

1. Apa yang menjadi penyebab utama gangguan pada sistem pernafasan ?
2. Menurut pendapat anda, apa yang akan terjadi jika salah satu organ pernafasan manusia tidak berfungsi dengan baik ?
3. Bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernafasan pada manusia ?
4. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada sistem pernafasan ?
5. Menurut anda mengapa faktor lingkungan yang tidak sehat menjadi salah satu faktor penyebab gangguan pernafasan ?

- Jawaban
1. Infeksi virus atau bakteri seperti: influenza, pneumonia, atau bronkitis.
- (2) Kerusakan jaringan jika organ pernafasan tidak berfungsi dengan baik, maka dapat menyebabkan kerusakan jaringan paru-paru atau jaringan lainnya.
- (3) Tidak merokok, menghindari polusi udara, olahraga teratur, makan makanan seimbang, menghindari stres, menggunakan masker, menghindari infeksi, melakukan pemeriksaan kesehatan.
- (4) Infeksi virus atau bakteri, polusi udara, merokok, alergi, faktor genetik, stres, kondisi lingkungan, stres, polusi, infeksi lain.
- (5) Polusi udara, alergi, infeksi, stres, polusi, infeksi lain.

Nama : Sisi S
Kelas : V

Mata Pelajaran : IPA
Tanggal : 24/4/2020

Jawablah Pertanyaan Berikut Ini Dengan Benar !

1. Apa yang menjadi penyebab utama gangguan pada sistem pernafasan ?
2. Menurut pendapat anda, apa yang akan terjadi jika salah satu organ pernafasan manusia tidak berfungsi dengan baik ?
3. Bagaimana cara menjaga kesehatan organ pernafasan pada manusia ?
4. Faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada sistem pernafasan ?
5. Menurut anda mengapa faktor lingkungan yang tidak sehat menjadi salah satu faktor penyebab gangguan pernafasan ?

- Jawaban
1. Infeksi virus atau bakteri seperti: influenza, pneumonia, atau bronkitis.
2. Akan terjadi pada sistem pernafasan. Cara kesehatan, dan dapat menurunkan masalah pada fungsi tubuh lainnya.
3. Hindari asap rokok dan polusi, konsumsi makanan bergizi, berolahraga rutin, jaga kebersihan, perawatan kesehatan secara rutin.
4. Paparan polusi, alergi, dan zat beracun.
5. Lingkungan zat atau bakteri beracun yang masuk ke dalam memicu berbagai penyakit pernafasan seperti infeksi saluran.

lengkap yak...

• LKPD DAN EVALUASI PERTEMUAN 3

Nama Kelompok : 3 Nama Kelompok : 2.1.1
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : V

Proyek

Alat dan Bahan

- Botol aqua Ukuran 1.5 Liter
- Sedotan plastik 2 buah
- Balon 3 buah
- Lakban Bening
- Karet Gelang
- Gunting

Langkah Pembuatan

1. Siapkan aqua botol, sedotan plastik, dan 3 buah balon
2. Gunting bagian tengah aqua botol dan lubang tutupnya
3. Ambil dua sedotan lalu pasang dan rekatkan menggunakan lakban atau solatip
4. Masukkan lubang balon ke masing-masing ujung dua sedotan yang telah dipasangkan dan rekatkan menggunakan karet
5. Masukkan sedotan yang telah diberi balon tersebut ke dalam botol dan tutup aqua botol tersebut
6. Tutupi bagian ujung aqua menggunakan satu balon sisa
7. Tarik balon tersebut untuk melihat proses persapasan pada manusia

Untuk lebih jelasnya silahkan lihat di link berikut ini:
<https://youtu.be/6NGRm7CTKE0?si=omazdd3psB5KgmZ>

Praktik

1. Peragakan alat peraga yang sudah kalian buat di depan kelas!
2. Jelaskan bagaimana proses persapasan pada manusia!

Nama Kelompok : 3 Nama Kelompok : 2.1.1
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : V

Proyek

Alat dan Bahan

- Botol aqua Ukuran 1.5 Liter
- Sedotan plastik 2 buah
- Balon 3 buah
- Lakban Bening
- Karet Gelang
- Gunting

Langkah Pembuatan

1. Siapkan aqua botol, sedotan plastik, dan 3 buah balon
2. Gunting bagian tengah aqua botol dan lubang tutupnya
3. Ambil dua sedotan lalu pasang dan rekatkan menggunakan lakban atau solatip
4. Masukkan lubang balon ke masing-masing ujung dua sedotan yang telah dipasangkan dan rekatkan menggunakan karet
5. Masukkan sedotan yang telah diberi balon tersebut ke dalam botol dan tutup aqua botol tersebut
6. Tutupi bagian ujung aqua menggunakan satu balon sisa
7. Tarik balon tersebut untuk melihat proses persapasan pada manusia

Untuk lebih jelasnya silahkan lihat di link berikut ini:
<https://youtu.be/6NGRm7CTKE0?si=omazdd3psB5KgmZ>

Praktik

1. Peragakan alat peraga yang sudah kalian buat di depan kelas!
2. Jelaskan bagaimana proses persapasan pada manusia!

Nama Kelompok : 3 Nama Kelompok : 2.1.1
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : V

Proyek

Alat dan Bahan

- Botol aqua Ukuran 1.5 Liter
- Sedotan plastik 2 buah
- Balon 3 buah
- Lakban Bening
- Karet Gelang
- Gunting

Langkah Pembuatan

1. Siapkan aqua botol, sedotan plastik, dan 3 buah balon
2. Gunting bagian tengah aqua botol dan lubang tutupnya
3. Ambil dua sedotan lalu pasang dan rekatkan menggunakan lakban atau solatip
4. Masukkan lubang balon ke masing-masing ujung dua sedotan yang telah dipasangkan dan rekatkan menggunakan karet
5. Masukkan sedotan yang telah diberi balon tersebut ke dalam botol dan tutup aqua botol tersebut
6. Tutupi bagian ujung aqua menggunakan satu balon sisa
7. Tarik balon tersebut untuk melihat proses persapasan pada manusia

Untuk lebih jelasnya silahkan lihat di link berikut ini:
<https://youtu.be/6NGRm7CTKE0?si=omazdd3psB5KgmZ>

Praktik

1. Peragakan alat peraga yang sudah kalian buat di depan kelas!
2. Jelaskan bagaimana proses persapasan pada manusia!

Nama : Amalia Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : V Tanggal : 25-9-2020

Lengkapilah Bagian-bagian Sistem Pernafasan Pada Manusia Berikut ini !

Organ Pernafasan Manusia dan Fungsinya
 اسم الطالب : Amalia Kelas : 5

A. Tuliskan bagian-bagian organ pernafasan dari gambar di bawah ini!

B. Penugaskan organ pernafasan dan fungsinya dengan menarik garis!

Hidung	Trakea	Paru-Paru	Alveolus	Bronkhis
Tempat beresap udara masuk	Saluran pernafasan yang menghubungkan rongga hidung ke paru-paru	Tempat paru-paru berada	Tempat pertukaran gas	Saluran pernafasan yang menghubungkan paru-paru ke tenggorokan

C. Berilah tanda (checklist) (✓) jika B (Benar) atau (X) jika salah pada pernyataan di bawah ini!

No	Pernyataan	B	S
1.	Pernafasan dada adalah pernafasan yang melibatkan otot diafragma.	☒	☒
2.	Laring merupakan pangkal tenggorokan yang terletak di antara faring dan trakea.	☒	☒
3.	Ketika manusia menghembuskan napas mengeluarkan karbon dioksida dan uap air.	☒	☒
4.	Saat menarik napas tulang rusuk akan berotasi.	☒	☒
5.	Ketika menghembuskan napas paru-paru mengempis dan volume rongga dada mengecil.	☒	☒
6.	Bronkus berfungsi menghantarkan zat atau benda asing ke dalam paru-paru.	☒	☒
7.	Faring merupakan daerah pertemuan antara saluran makanan dan saluran pernafasan.	☒	☒

المنفذ إلى رئة الفئتين

Nama : Gadis Mata Pelajaran :
 Kelas : V Tanggal :

Lengkapilah Bagian-bagian Sistem Pernafasan Pada Manusia Berikut ini !

Organ Pernafasan Manusia dan Fungsinya
 اسم الطالب : Gadis Kelas : 5

A. Tuliskan bagian-bagian organ pernafasan dari gambar di bawah ini!

B. Penugaskan organ pernafasan dan fungsinya dengan menarik garis!

Hidung	Trakea	Paru-Paru	Alveolus	Bronkhis
Tempat beresap udara masuk	Saluran pernafasan yang menghubungkan rongga hidung ke paru-paru	Tempat paru-paru berada	Tempat pertukaran gas	Saluran pernafasan yang menghubungkan paru-paru ke tenggorokan

C. Berilah tanda (checklist) (✓) jika B (Benar) atau (X) jika salah pada pernyataan di bawah ini!

No	Pernyataan	B	S
1.	Pernafasan dada adalah pernafasan yang melibatkan otot diafragma.	☒	☒
2.	Laring merupakan pangkal tenggorokan yang terletak di antara faring dan trakea.	☒	☒
3.	Ketika manusia menghembuskan napas mengeluarkan karbon dioksida dan uap air.	☒	☒
4.	Saat menarik napas tulang rusuk akan berotasi.	☒	☒
5.	Ketika menghembuskan napas paru-paru mengempis dan volume rongga dada mengecil.	☒	☒
6.	Bronkus berfungsi menghantarkan zat atau benda asing ke dalam paru-paru.	☒	☒
7.	Faring merupakan daerah pertemuan antara saluran makanan dan saluran pernafasan.	☒	☒

المنفذ إلى رئة الفئتين

Nama : Amalia Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : V Tanggal : 25

Lengkapilah Bagian-bagian Sistem Pernafasan Pada Manusia Berikut ini !

Organ Pernafasan Manusia dan Fungsinya
 اسم الطالب : Amalia Kelas : 5

A. Tuliskan bagian-bagian organ pernafasan dari gambar di bawah ini!

B. Penugaskan organ pernafasan dan fungsinya dengan menarik garis!

Hidung	Trakea	Paru-Paru	Alveolus	Bronkhis
Tempat beresap udara masuk	Saluran pernafasan yang menghubungkan rongga hidung ke paru-paru	Tempat paru-paru berada	Tempat pertukaran gas	Saluran pernafasan yang menghubungkan paru-paru ke tenggorokan

C. Berilah tanda (checklist) (✓) jika B (Benar) atau (X) jika salah pada pernyataan di bawah ini!

No	Pernyataan	B	S
1.	Pernafasan dada adalah pernafasan yang melibatkan otot diafragma.	☒	☒
2.	Laring merupakan pangkal tenggorokan yang terletak di antara faring dan trakea.	☒	☒
3.	Ketika manusia menghembuskan napas mengeluarkan karbon dioksida dan uap air.	☒	☒
4.	Saat menarik napas tulang rusuk akan berotasi.	☒	☒
5.	Ketika menghembuskan napas paru-paru mengempis dan volume rongga dada mengecil.	☒	☒
6.	Bronkus berfungsi menghantarkan zat atau benda asing ke dalam paru-paru.	☒	☒
7.	Faring merupakan daerah pertemuan antara saluran makanan dan saluran pernafasan.	☒	☒

المنفذ إلى رئة الفئتين

B. LAMPIRAN INSTRUMEN PENELITIAN

- 
- 1. Kisi-kisi Instrumen**
 - 2. Instrumen Penelitian Uji Coba**
 - 3. Instrumen Penelitian *Pretest* dan *Posttest***
 - 4. Lembar Sampel Uji Coba**
 - 5. Lembar Sampel *Pretest***
 - 6. Lembar Sampel *Posttest***

1. Kisi-kisi Instrumen

No	Indikator	Aspek yang diamati	Bentuk Soal	Jumlah Butir	Nomer Soal
1.	Kelancaran (fluency)	Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar	Essay	10	1, 2, 6, 11, 16, 17, 19, 20, 23, 30
		Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal			
		Memikirkan lebih dari satu jawaban			
2.	Kelewesan (flexibility)	Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi	Essay	10	9, 10, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29
		Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda			
		Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda			
		Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran			
3.	Keaslian/kebaruan (originality)	Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik	Essay	5	4, 5, 12, 14, 28
		Memikirkan cara yang tidak lazim			
		Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya			

4.	Elaborasi (Elaboration)	Mempu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk	Essay	5	3, 7, 8, 13, 15
		Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik			

2. Instrumen Penelitian Uji Coba

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar !

1. Tuliskan dan jelaskan alat-alat pernafasan utama yang ada pada manusia !
2. Mengapa bernafas melalui hidung lebih baik daripada bernafas melalui mulut ?
3. Apa yang akan terjadi jika salah satu organ pernafasan tidak berfungsi dengan baik?
4. Perhatikan gambar dibawah ini ! **(untuk nomer 4 dan 5)**



Jika hal tersebut dilakukan secara tidak terkendali, apakah yang akan terjadi pada orang tersebut? Tuliskan minimal 3 !

5. Menurut anda, usaha apa saja yang dapat dilakukan untuk mengurangi tindakan-tindakan seperti yang ada pada gambar tersebut ?
6. Apa peran utama dari sistem pernafasan dalam tubuh manusia ?
7. Perhatikan gambar dibawah ini ! **(untuk nomer 7 dan 8)**



Paru-paru

Sehat

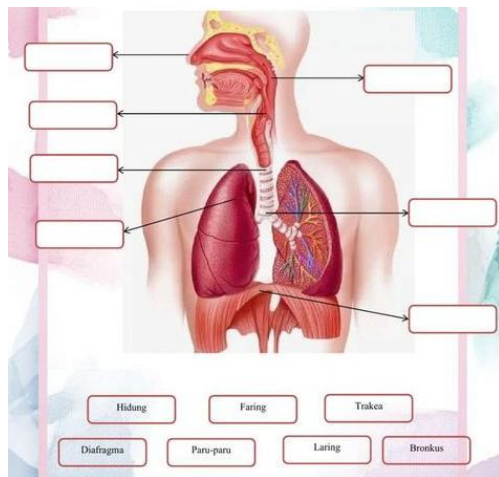


Paru-paru

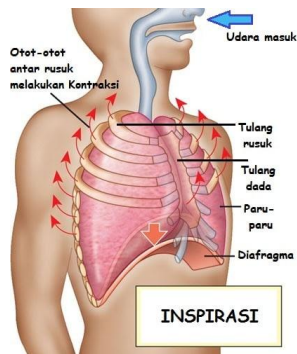
Tidak Sehat

Apa yang menyebabkan paru-paru berwarna hitam ? Tuliskan pendapat anda !

8. Apakah paru-paru yang tidak sehat seperti pada gambar diatas bisa menjadi sehat kembali ? jika **Iya / Tidak** upaya apa yang harus dilakukan !
9. Mengapa kita membutuhkan oksigen ?
10. Bagaimana cara kerja pada sistem pernafasan ?
11. Proses pernafasan pada manusia melalui 2 tahapan. Sebutkan dan jelaskan salah satu dari 2 tahapan tersebut !
12. Menurut pendapat anda bagaimana gaya hidup sehat agar kita terhindar dari penyakit pernafasan ?
13. Mengapa manusia membutuhkan mekanisme pernafasan bagi tubuh ?
14. Lengkapilah bagian-bagian yang kosong pada sistem pernafasan berikut ini !



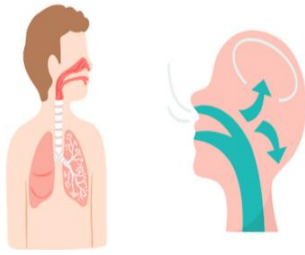
15. Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada gambar tersebut tuliskan ciri-ciri pada saat menghirup udara (Inspirasi) !

16. Dimana tempat terjadinya pertukaran antara oksigen dan karbondioksida ?

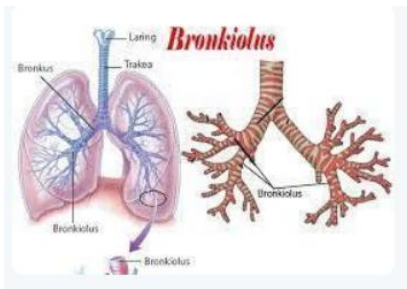
17. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan gambar tersebut, kapan udara pernafasan yang masuk kedalam tubuh disaring ?

18. Apa saja upaya yang dilakukan untuk dapat menjaga sistem pernafasan kamu tetap sehat ? Tuliskan minimal 3 !

19. Perhatikan gambar dibawah ini !



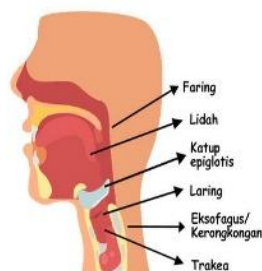
Gambar tersebut merupakan gambar dari bronkiolus. Apa fungsi dari bronkiolus ?

20. Bagaimana cara paru-paru bekerja dalam proses pernafasan ? Jelaskan !

21. Sebutkan minimal 3 gangguan atau penyakit pada sistem pernafasan manusia !

22. Jelaskan pernafasan dada yang anda ketahui pada mekanisme inspirasi (menghidup udara) !

23. Perhatikan gambar dibawah ini !



pada gambar tersebut, *Epligotis/eskpofagus* berfungsi sebagai?

24. Bagaimana proses pernafasan pada saat menghembuskan nafas ?

25. Perhatikan gambar dibawah ini !



Coba kalian urutkan sistem pernafasan yang tepat dan benar!

26. Kenapa diafragma dalam keadaan datar menyebabkan rongga dada membesar, jelaskan!

27. Bagaimana proses penyaringan udara dirongga hidung ?

28. Bagaimana mekanisme pertukaran udara di dalam paru-paru ?

29. Perhatikan pernyataan berikut !

Pada ada suatu hari kiki sedang makan bersama kedua orang tua serta adik nya, saat sedang makan kiki asik mengobrol dengan adiknya. Beberapa detik kemudian kiki tersedak makanan yang sedang ia makan. Berdasarkan peristiwa diatas terjadi dikarenakan ?

30. Tulis dan jelaskan apa saja yang terdapat pada saluran pernafasan !

3. Instrumen Penelitian *Pretest* dan *Posttest*

Nama :

Tanggal :

Kelas :

Mata Pelajaran :

1. Mengapa bernafas melalui hidung lebih baik daripada bernafas melalui mulut ?
2. Apa yang akan terjadi jika salah satu organ pernafasan tidak berfungsi dengan baik ?
3. Perhatikan gambar dibawah ini ! (**untuk nomer 3 dan nomer 4**)



Jika hal tersebut dilakukan secara tidak terkendali, apakah yang akan terjadi pada orang tersebut ? Tuliskan minimal 3 !

4. Menurut anda, usaha apa saja yang dapat dilakukan untuk mengurangi tindakan-tindakan seperti yang ada pada gambar tersebut ?
5. Perhatikan gambar dibawah ini ! (**untuk nomer 7 dan nomer 8**)



Paru-paru

Paru-paru

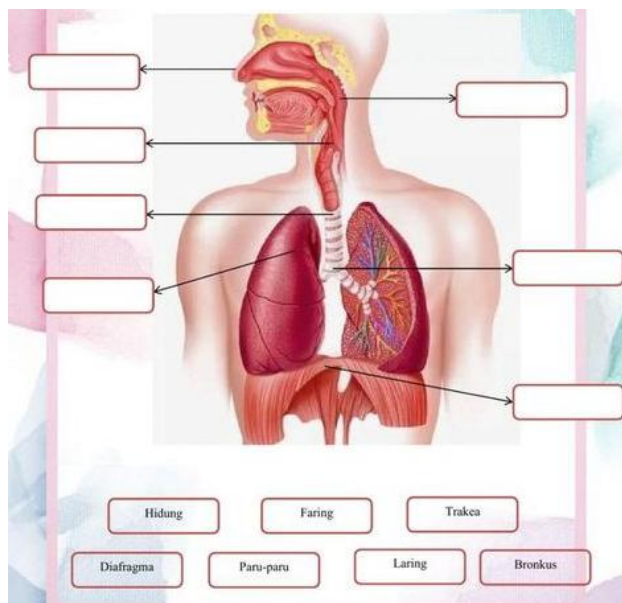
Sehat

Tidak Sehat

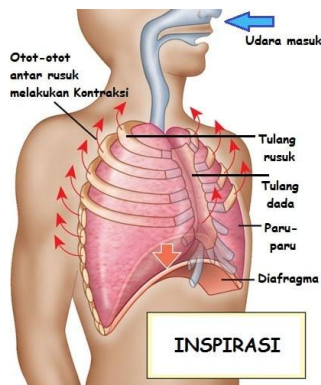
Apa yang menyebabkan paru-paru berwarna hitam ? Tuliskan pendapat anda !

6. Apakah paru-paru yang tidaksehat seperti gambar diatas bisa menjadi sehat kembali ? Jika **Iya** / **Tidak** upaya apa yang harus dilakukan !

7. Mengapa kita membutuhkan oksigen ?
8. Proses pernafasan pada manusia melalui 2 tahapan. Sebutkan dan jelaskan salah satu dari 2 tahapan tersebut!
9. Menurut pendapat anda bagaimana gaya hidup sehat agar kita terhindar dari penyakit pernafasan ?
10. Mengapa manusia membutuhkan mekanisme pernafasan bagi tubuh ?
11. Lengkapilah bagian-bagian yang kosong pada sistem pernafasan berikut ini !

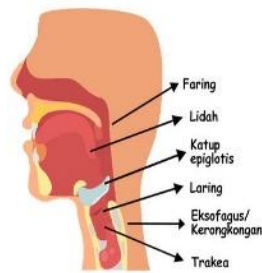


12. Perhatikan gambar dibawah ini !



Pada gambar tersebut tuliskan ciri-ciri pada saat menghirup udara (Inspirasi) !

13. Dimana tempat terjadinya tempat pertukaran antara oksigen dan karbondioksida ?
14. Bagaimana cara paru-paru bekerja dalam proses pernafasan ? Jelaskan !
15. Sebutkan minimal 3 gangguan atau penyakit pada sistem pernafasan manusia !
16. Jelaskan pernafasan dada yang anda ketahui pada mekanisme inspirasi (menghiru udara) !
17. Perhatikan gambar dibawah ini !



pada gambar tersebut, *Epligotis/eskpofagus* berfungsi sebagai?

18. Bagaimana proses pernafasan pada saat menghembuskan nafas ?
19. Perhatikan gambar dibawah ini !



Coba kalian urutkan sistem pernafasan yang tepat dan benar!

20. Bagaimana proses penyaringan udara dirongga hidung ?

4. Lembar Sampel Uji Coba

Nama: INARA MAULIDA
Kelas: VII

76

1. Hidung untuk menghirup dan mengeluarkan udara
2. Saluran pernapasan berfungsi untuk mengalirkan pernapasan ke paru-paru
3. Paru-paru berfungsi untuk pernapasan
4. Karena lebih baik bernapas melalui hidung dari pada melalui mulut
5. Akan mengalami sesak nafas
6. Akan mengalami sesak nafas
7. Akan mengalami sesak nafas
8. Akan mengalami sesak nafas
9. Akan mengalami sesak nafas
10. Akan mengalami sesak nafas
11. Akan mengalami sesak nafas
12. Akan mengalami sesak nafas
13. Akan mengalami sesak nafas
14. Akan mengalami sesak nafas
15. Akan mengalami sesak nafas
16. Akan mengalami sesak nafas
17. Akan mengalami sesak nafas
18. Akan mengalami sesak nafas
19. Akan mengalami sesak nafas
20. Akan mengalami sesak nafas
21. Akan mengalami sesak nafas
22. Akan mengalami sesak nafas
23. Akan mengalami sesak nafas
24. Akan mengalami sesak nafas
25. Akan mengalami sesak nafas
26. Akan mengalami sesak nafas
27. Akan mengalami sesak nafas
28. Akan mengalami sesak nafas
29. Akan mengalami sesak nafas
30. Akan mengalami sesak nafas

SIDU

5. Lembar Sampel Pretest

1. Karena bernapas melalui hidung dapat aliran udara ke paru-paru

2. Akan mengalami sesak nafas

3. Akan mengalami sesak nafas

4. Akan mengalami sesak nafas

5. Akan mengalami sesak nafas

6. Akan mengalami sesak nafas

7. Akan mengalami sesak nafas

8. Akan mengalami sesak nafas

9. Akan mengalami sesak nafas

10. Akan mengalami sesak nafas

11. Akan mengalami sesak nafas

12. Akan mengalami sesak nafas

13. Akan mengalami sesak nafas

14. Akan mengalami sesak nafas

15. Akan mengalami sesak nafas

16. Akan mengalami sesak nafas

17. Akan mengalami sesak nafas

18. Akan mengalami sesak nafas

19. Akan mengalami sesak nafas

20. Akan mengalami sesak nafas

21. Akan mengalami sesak nafas

22. Akan mengalami sesak nafas

23. Akan mengalami sesak nafas

24. Akan mengalami sesak nafas

25. Akan mengalami sesak nafas

26. Akan mengalami sesak nafas

27. Akan mengalami sesak nafas

28. Akan mengalami sesak nafas

29. Akan mengalami sesak nafas

30. Akan mengalami sesak nafas

6. Lembar Sampel Posttest

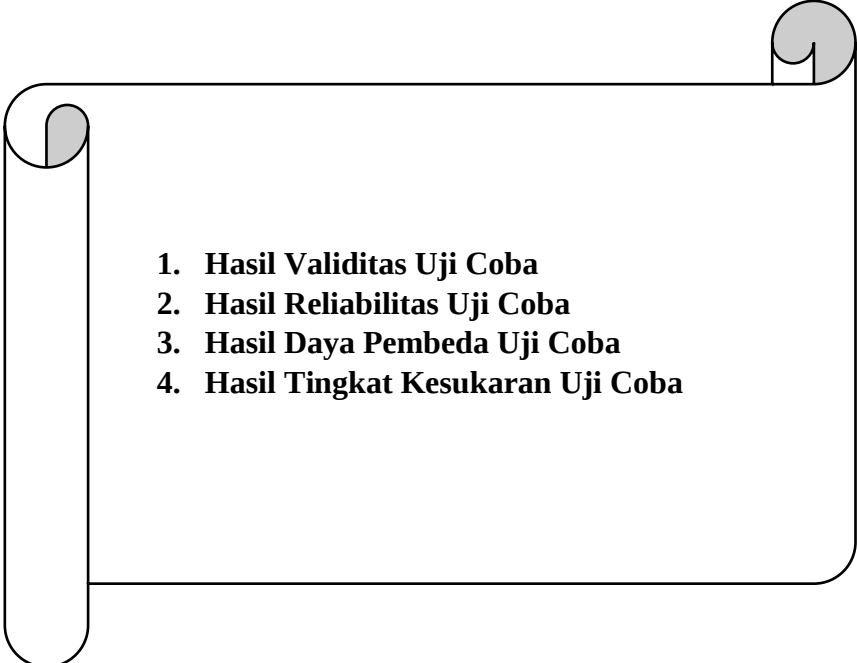
skor: $\frac{80}{80} \times 100 = 100$

No. 77 100
 Date 7/7

☐	Soukbo
☐	1. Karena lidung memiliki fungsi alami untuk menyalang menghancurkan dan menyalurkan udara yang dilep.
☐	2. Jarak menyalurkan gangguan pada seluruh sistem pernapasan
☐	3. Kanker paru-paru / menyalurkan bronkitis, paru-paru menyalurkan kanker
☐	4. Tidak baik sering merokok
☐	5. Karena paru-paru paru-paru sering merokok dan tidak terduga dengan kanker, polusi, katar
☐	6. Jika kanker digigit dan menyalurkan ke seluruh tubuh
☐	7. Karena oksigen sangat penting untuk proses respirasi.
☐	Seluler yang merupakan cara sel-sel tubuh menghasilkan energi
☐	8. Ekspektasi adalah menghancurkan nages, inspirasi untuk menghancurkan udara
☐	9. Rata-rata, menghancurkan makanan bergizi, menyebarkan air mineral
☐	10. Rata-rata dengan tidak merokok, menghindari paparan polusi
☐	Rata-rata kesehatan.
☐	11. Untuk mendapatkan oksigen dari udara dan membuang karbon dioksida / produk limbah metabolisme tubuh.
☐	12. Walaupun sangat penting dalam kehidupan, namun sangat berbahaya.
☐	13. Alveoli, kantong udara kecil di paru-paru
☐	14. Berfungsi sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan karbondioksida antara udara yang masuk ke dalam tubuh dengan darah.
☐	15. Bronkitis, TBC, influenza.
☐	16. Pada saat menghirup udara paru-paru paru-paru mengembangkan alveoli alveoli.
☐	17. Menutupi mulut masuk ke dalam (kanker mulut) ketika kita
☐	Menekan makanan / minuman sehingga menyalurkan atau cerna
☐	masuk ke saluran pernapasan.
☐	18. Pada saat menghirup udara paru-paru mengembangkan alveoli alveoli.
☐	Paru-paru mengembang
☐	19. Rangka lidung - laring - trakea - paru-paru - bronkus bronkialis - bronkulus - alveoli - rangka mulut

BOSS

C. LAMPIRAN REKAPITULASI HASIL ANALISIS UJI COBA

- 
- 1. Hasil Validitas Uji Coba**
 - 2. Hasil Reliabilitas Uji Coba**
 - 3. Hasil Daya Pembeda Uji Coba**
 - 4. Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba**

1. Hasil Validitas Uji Coba

No	Item	R-hitung	R-tabel	Keterangan
1	Item_1	0,227	0,514	Tidak Valid
2	Item_2	0,397	0,514	Tidak Valid
3	Item_3	0,540	0,514	Valid
4	Item_4	0,622	0,514	Valid
5	Item_5	0,538	0,514	Valid
6	Item_6	0,396	0,514	Tidak Valid
7	Item_7	0,534	0,514	Valid
8	Item_8	0,533	0,514	Valid
9	Item_9	0,644	0,514	Valid
10	Item_10	0,384	0,514	Tidak Valid
11	Item_11	0,540	0,514	Valid
12	Item_12	0,633	0,514	Valid
13	Item_13	0,858	0,514	Valid
14	Item_14	0,552	0,514	Valid
15	Item_15	0,520	0,514	Valid
16	Item_16	0,529	0,514	Valid
17	Item_17	0,302	0,514	Tidak Valid
18	Item_18	0,548	0,514	Valid
19	Item_19	0,456	0,514	Tidak Valid
20	Item_20	0,623	0,514	Valid
21	Item_21	0,537	0,514	Valid
22	Item_22	0,538	0,514	Valid
23	Item_23	0,576	0,514	Valid
24	Item_24	0,562	0,514	Valid
25	Item_25	0,554	0,514	Valid
26	Item_26	0,462	0,514	Tidak Valid
27	Item_27	0,710	0,514	Valid
28	Item_28	0,383	0,514	Tidak Valid
29	Item_29	0,000	0,514	Tidak Valid
30	Item_30	0,192	0,514	Tidak Valid

2. Hasil Reliabilitas Uji Coba

KRITERIA PENGUJIAN		
Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
0,70	0,914191315	RELIABEL
Dasar Pengambil keputusan		
Jika Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> >0,70 Maka Berkesimpulan Reliabel		
Jika Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> <0,70 Maka Berkesimpulan Tidak Reliabel		

3. Hasil Daya Pembeda Uji Coba

No Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Kriteria
1	3,00	2,63	Jelek
2	1,11	0,75	Jelek
3	3,00	2,38	Jelek
4	3,33	2,38	Cukup
5	3,44	2,50	Cukup
6	2,44	1,88	Jelek
7	2,44	1,88	Jelek
8	3,78	3,00	Jelek
9	3,22	1,38	Baik
10	1,11	1,00	Jelek
11	3,67	2,88	Cukup
12	3,33	2,50	Cukup
13	3,89	2,25	Baik
14	3,89	2,88	Cukup
15	3,44	2,00	Baik
16	3,11	2,25	Cukup
17	2,00	1,63	Jelek
18	3,78	3,00	Jelek
19	3,44	2,63	Cukup
20	2,56	1,38	Cukup
21	3,22	1,88	Cukup
22	3,11	2,00	Cukup
23	2,78	1,88	Cukup

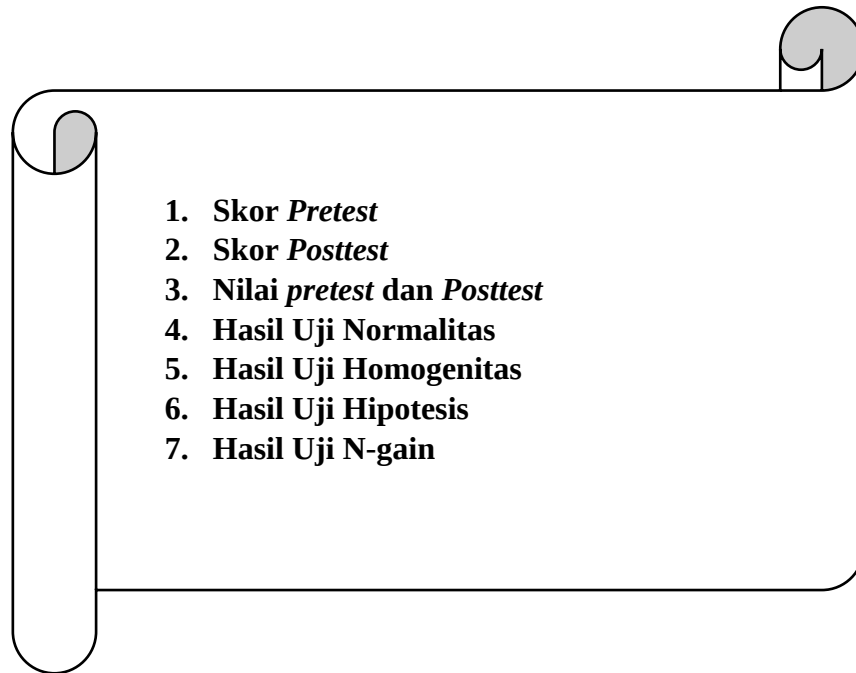
No Soal	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Kriteria
24	3,33	2,13	Cukup
25	3,33	2,25	Cukup
26	1,78	1,25	Jelek
27	3,56	1,50	Baik
28	1,89	1,13	Jelek
29	1,56	1,38	Jelek
30	1,22	1,25	Sangat Jelek

4. Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba

No Soal	Rata-rata	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	2,76	0,69	Cukup
2	1,06	0,26	Sukar
3	2,82	0,71	Mudah
4	3,06	0,76	Mudah
5	3,12	0,78	Mudah
6	2,47	0,62	Cukup
7	2,53	0,63	Cukup
8	3,76	0,94	Mudah
9	3,71	0,68	Cukup
10	1,59	0,40	Cukup
11	3,82	0,96	Mudah
12	3,53	0,88	Mudah
13	3,82	0,96	Mudah
14	4,12	1,03	Terlalu Mudah
15	3,53	0,88	Mudah
16	3,41	0,85	Mudah
17	2,71	0,68	Cukup
18	4,24	1,06	Terlalu Mudah
19	3,94	0,99	Mudah
20	3,06	0,76	Mudah
21	3,76	0,94	Mudah
22	3,82	0,96	Mudah

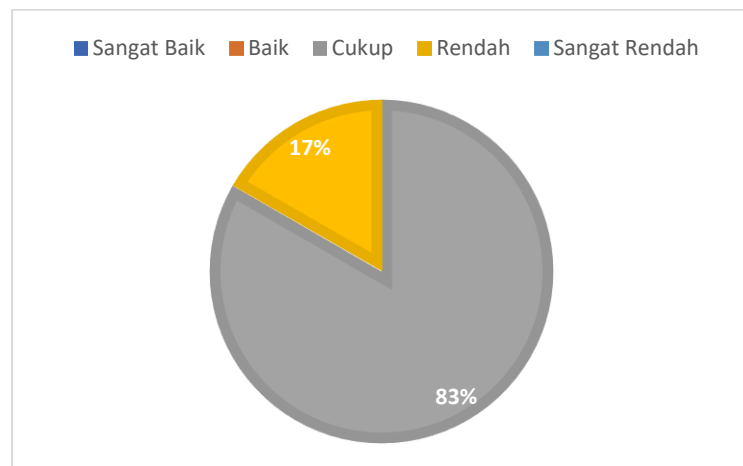
No Soal	Rata-rata	Indeks Kesukaran	Keterangan
23	3,65	0,91	Mudah
24	4,12	1,03	Terlalu mudah
25	4,24	1,06	Terlalu mudah
26	3,00	0,75	Mudah
27	4,12	1,03	Terlalu Mudah
28	3,12	0,78	Mudah
29	3,12	0,78	Mudah
30	2,94	0,74	Mudah

D. LAMPIRAN REKAPITULASI HASIL ANALISIS DATA PENELITIAN



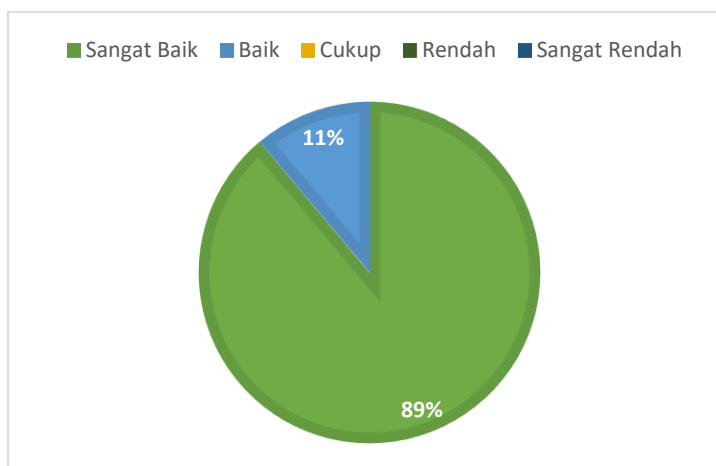
1. Skor Pretest

No	Nama Siswa	Indikator				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4			
1	AF	7	9	8	7	31	38	Rendah
2	AAZ	10	12	11	10	43	54	Cukup
3	APW	6	11	8	9	34	43	Cukup
4	CDA	12	13	11	11	47	59	Cukup
5	CQ	10	14	8	11	43	54	Cukup
6	DP	8	13	8	8	37	46	Cukup
7	DS	10	11	12	9	42	53	Cukup
8	FS	9	10	8	11	38	48	Cukup
9	F	7	12	8	9	36	45	Cukup
10	ISG	9	9	8	6	32	40	Rendah
11	MDA	10	11	8	10	39	49	Cukup
12	MRP	10	13	9	10	42	53	Cukup
13	MAS	8	10	10	10	38	48	Cukup
14	NAN	10	13	10	12	45	56	Cukup
15	NRA	10	12	8	10	40	50	Cukup
16	RAL	12	11	11	11	45	56	Cukup
17	SG	10	12	9	9	40	50	Cukup
18	SQA	6	8	8	7	29	36	Rendah
Jumlah		164	204	125	170	701	878	
Rata-rata		9,11	11,33	9,06	9,44		48,78	
Nilai Max							59	
Nilai Min							36	



2. Skor Posttest

No	Nama Siswa	Indikator				Skor	Nilai	Ket
		1	2	3	4			
1	AF	18	20	15	17	70	88	Sangat Baik
2	AAZ	20	24	16	19	79	99	Sangat Baik
3	APW	14	23	15	18	70	88	Sangat Baik
4	CDA	16	24	16	20	80	100	Sangat Baik
5	CQ	16	21	15	18	70	88	Sangat Baik
6	DP	16	21	15	16	68	85	Sangat Baik
7	DS	17	23	15	16	73	91	Sangat Baik
8	FS	17	23	16	18	75	94	Sangat Baik
9	F	16	22	15	19	72	90	Sangat Baik
10	ISG	19	20	14	17	70	88	Sangat Baik
11	MDA	20	20	15	17	72	90	Sangat Baik
12	MRP	20	20	15	16	71	89	Sangat Baik
13	MAS	16	21	15	17	69	86	Sangat Baik
14	NAN	20	20	16	18	74	93	Sangat Baik
15	NRA	14	18	14	16	62	78	Baik
16	RAL	19	23	16	18	76	95	Sangat Baik
17	SG	17	20	14	15	66	83	Sangat Baik
18	SQA	13	17	14	16	60	75	Baik
Jumlah		308	380	271	311	1277	1600	
Rata-rata		17,11	21,11	15,06	17,28		88,89	
Nilai Max							100	
Nilai Min							75	



3. Nilai *pretest* dan *Posttest*

Data	Jumlah	Rata-rata	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
<i>Pretest</i>	878	48,78	36	59
<i>Posttest</i>	1600	88,89	75	100

4. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.115	18	.200*	.967	18	.740
POSTTEST	.149	18	.200*	.964	18	.679

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

a. Lilliefors Significance Correction

5. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.104	1	34	.749
Based on Median	.097	1	34	.757
Hasil Based on Median and with adjusted df	.097	1	33.353	.757
Based on trimmed mean	.097	1	34	.758

6. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair <u>Pre Test</u> - 1 Post Test	-32.000	4.498	1.060	-34.237	-29.763	-30.181	17	.000

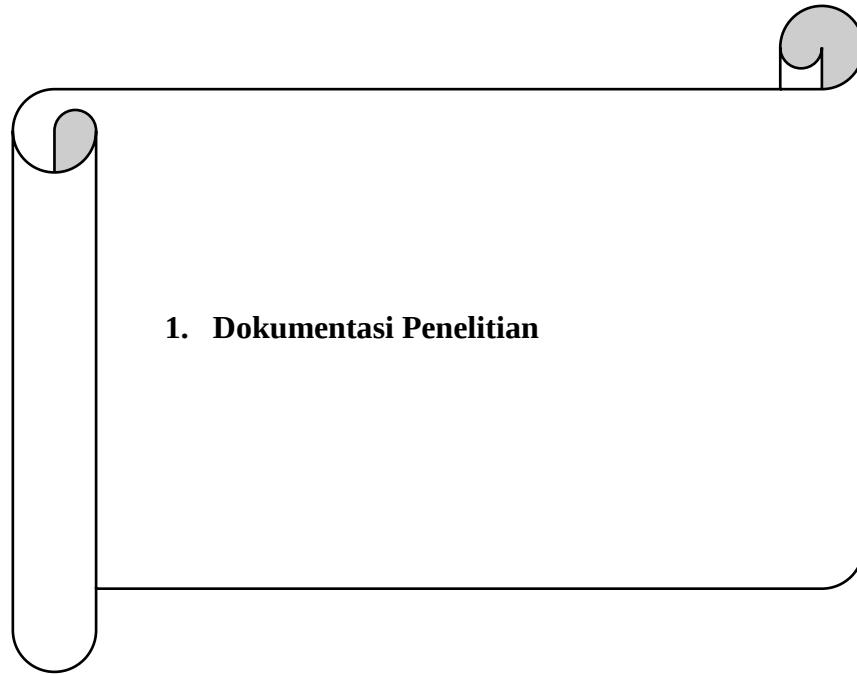
7. Hasil Uji N-gain

Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest	N-gain score	Keterangan
AF	31	70	0,57	Sedang
AAZ	43	79	0,67	Sedang
APW	34	70	0,55	Sedang
CD.A	47	0	0,62	Sedang
CQ	43	70	0,47	Sedang
DP	37	68	0,49	Sedang
DS	42	73	0,53	Sedang
FS	38	75	0,60	Sedang
F	36	72	0,56	Sedang
IS.G	32	70	0,56	Sedang
M.DA	39	72	0,54	Sedang
M.RP	42	71	0,50	Sedang
M.AS	38	69	0,50	Sedang
NA.N	45	74	0,53	Sedang
NR.A	40	62	0,37	Sedang
RA.L	45	76	0,56	Sedang
SG	40	66	0,43	Sedang
SQ.A	25	60	0,44	Sedang
Rata-rata	38,94	70,94	0,53	Sedang

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	18	.37	.63	.5251	.06805
Ngain_Persen	18	36.67	63.16	52.5096	6.80507
Valid N (listwise)	18				

E. LAMPIRAN DOKUMENTASI PENELITIAN



1. Dokumentasi Penelitian
a. Dokumentasi Uji Coba



b. Dokumentasi *Pretest*



c. Dokumentasi *Posttest*



d. Dokumentasi Pembuatan Produk dan Pembelajaran





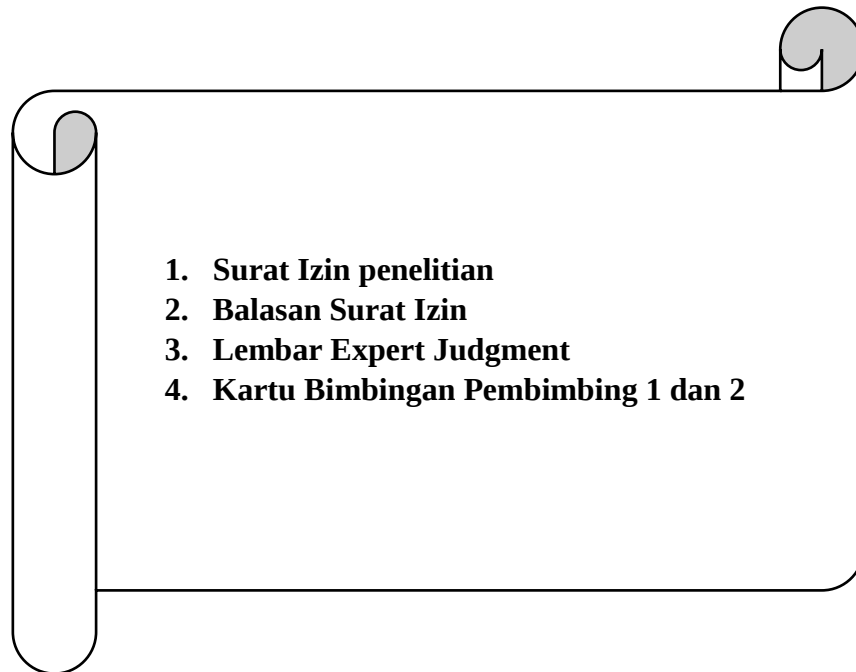








F. LAMPIRAN SURAT-SURAT PENELITIAN



1. Surat Izin penelitian

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

Nomor : 480 /IPL.DI/AKM/II /2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Bapak/Ibu Pimpinan
SDN 1 Pasanggrahan
di Tempat

Disampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami:

Nama : Afni Oktavianie
Nomor Induk Mahasiswa : 21841026
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ S-1
Tingkat/ Semester : IV/ VIII
Alamat : Kp. Pasanggrahan Tonggoh Rt/Rw 05/01

bermaksud memohon izin melakukan pengambilan data melalui wawancara dan observasi di tempat Bapak/ Ibu memimpin untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Kuliah.

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, 13 Maret 2025

Dekan,

Dr. Fina Rini Nurwahidah, M.Pd.
NIP. 496805271993032001



2. Balasan Surat Izin

 **PEMERINTAHAN KABUPATEN GARUT**
DINAS PENDIDIKAN
KORWIL BIDANG PENDIDIKAN DASAR KEKAMATAN CILAWU
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PASANGGRAHAN
Alamat : Jl. Raya Garut-Tasikmalaya KM 7 Di Pasanggrahan Kec. Cilawu Kab. Garut 44181
email : sd1pasanggrahan@cilawu.go.id



SURAT KETERANGAN
Nomor: 400.3.10.1/025-SD/2025

Kepala Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 1 Pasanggrahan Kecamatan Cilawu Kabupaten Garut:

Nama : ASUM SUMIARNA, S.Pd.
NIP : 19701106 200801 1 004
Jabatan : Kepala Satuan Pendidikan
Unit Kerja : SDN 1 Pasanggrahan Kec. Cilawu

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : AFNI OKTAVIANIE
NIM : 21842016
Asal Kampus : Institut Pendidikan Indonesia Garut
Fakultas : Pendidikan Ilmu Sosial, Bahasa dan Sastra
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ S-1
Lama Penelitian : 19 April 2025 sampai dengan 26 April 2025

Bahwa yang bersangkutan di atas adalah mahasiswa INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA GARUT yang diberi izin melakukan penelitian Skripsi di SDN 1 Pasanggrahan.

Dengan membawa Judul Skripsi:
"Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (Ubd) Terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Cilawu, 18 April 2025
Kepala Satuan Pendidikan
SDN 1 Pasanggrahan Kec. Cilawu


ASUM SUMIARNA, S.Pd.
Penata TR/III/0
NIP 19701106 200801 1 004

3. Lembar Expert Judgment

LEMBAR EXPERT JUDGMENT
SURAT KETERANGAN VALIDASI DAN INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Neni Nadiroti Muslihah, M.Pd
NIDN : 0428019102

Dengan ini menyatakan bahwa lembar instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun untuk penelitian telah saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul: "PENGARUH PENDEKATAN UNDERSTANDING BY DESIGN (UbD) TERHADAP PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR" yang dibuat oleh:

Nama : Afni Oktavianie
NIM : 21842016
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan lembar penilaian instrumen tersebut (✓)

☐ Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
☒ Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran perbaikan
☐ Tidak layak

Catatan
Perbaikan instrumen ini dan modul ajar

Dengan keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Garut, 19 Maret 2025
Validator,

Neni Nadiroti Muslihah, M.Pd
NIDN : 0428019102

LEMBAR EXPERT JUDGMENT
SURAT KETERANGAN VALIDASI DAN INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : Dea Asri Pujiastri, M.Pd
NIDN : 0429129003

Dengan ini menyatakan bahwa lembar instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun untuk penelitian telah saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul: "PENGARUH PENDEKATAN UNDERSTANDING BY DESIGN (UbD) TERHADAP PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR" yang dibuat oleh:

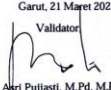
Nama : Afni Oktavianie
NIM : 21842016
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan lembar penilaian instrumen tersebut (✓)

☐ Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
☒ Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran perbaikan
☐ Tidak layak

Catatan

Dengan keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Garut, 21 Maret 2025
Validator,

Dea Asri Pujiastri, M.Pd, M.Pd
NIDN : 0429129003

REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN

Judul Proposal : PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN UNDERSTANDING BY DESIGN (uBd) TERHADAP PENGEMBANGAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR

Sesi / Bahasan : ke-1 / konsultasi instrumen penelitian
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-1 / Revisi bab 1 pendahuluan
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIHAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-2 / acc instrumen
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-2 / Revisi Bab 2 dan Bab 3
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIHAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-3 / Konsultasi dan Laporan Hasil Uji Coba
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-3 / Acc Bab 1-3
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIHAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-4 / Arahan menyusun Instrumen Penelitian

Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIHAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-4 /
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-5 / acc instrumen

Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIMAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-5 /
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-6 / Laporan Hasil Uji Coba
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIHAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-6 / mengulas bab 1-3
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-7 / mengulas bab 1-3
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-7 /
Mahasiswa : 21842016 - AFNI OKTAVIANIE Pembimbing : 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIHAH

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-8 / Bimbingan bab 4

Mekanisme : 21642016 - AENI OKTAVIANE

Bimbingan : 2426120003 - DEA ADEI DEHASTI M. Ed

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-8 / bimbingan dan revisian bab 4
Materi : 01.000006. ANHONYTAMBAHE
Penyusunan : 01.000006.02. ANH NADHOTI MUSULIHA

Tick each data once

Sesi / Bahasan : ke-9 / Revisi bab 4-5

[illegible]

Sesi / Bahasan : ke-9 / bimbingan bab 4

Penicillins

Sesi / Bahasan : ke-10 / bimbingan bab 4

Penicillins

Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-10 / Revisi bab 4-5	Pembimbing	: 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIIHAH
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-11 / Revisi bab 4-5	Pembimbing	: 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIIHAH
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-11 / bimbingan bab 5	Pembimbing	: 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-12 / Revisi bab 4-5	Pembimbing	: 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIIHAH
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-12 / bimbingan bab 4-5	Pembimbing	: 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-13 / Revisi bab 4-5	Pembimbing	: 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIIHAH
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-13 / bimbingan bab 4-5	Pembimbing	: 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-14 / Acc bab 1-5	Pembimbing	: 0429129003 - DEA ASRI PUJIASTI, M. Pd.
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-14 / acc bab 1-5	Pembimbing	: 0428019102 - NENI NADIROTI MUSLIIHAH
Mahasiswa	: 21842016 - AFNI OKTAVIANIE		
Tidak ada data percakapan			

Downloaded from: 193.50.137.100 pada 20 Jan 2023 12:43:49. Copyright © 2023 by Ananta Nugraha

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Peneliti

Nama Lengkap : Afni Oktavanie
NIM : 21842016
Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 26 Oktober 2003
Alamat : Kp. Pasanggrahan Tonggoh RT.01 / RW.05
Ds. Cilawu, Kec. Cilawu, Kab. Garut
Email : afnioctaaa@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. TK An-nur : Tahun 2009 - 2010
2. SDN 1 Cilawu : Tahun 2010 - 2015
3. MTs. Darunnajah : Tahun 2015 - 2018
4. SMK Negeri 10 Garut : Tahun 2018 - 2021
5. Program Studi PGSD IPI Garut (S1) : Tahun 2021 – 2025