

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI *PREZI* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
KELAS XI MIPA DI SEKOLAH MA PERSIS TAROGONG GARUT
(STUDI KASUS DI KELAS XI MIPA 3 DAN XI MIPA 4)**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh Gelar Magister
Pendidikan Program Teknologi Pendidikan

Oleh :
Risa Irsalina
NIM : 22862017



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
KONSENTRASI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA IPI GARUT
2024**

**THE INFLUENCE OF USE OF THE PREZI APPLICATION ON
STUDENTS' MOTIVATION AND LEARNING OUTCOMES IN THE
BIOLOGY SUBJECT OF CLASS XI MIPA AT PERSIS MA SCHOOL
TAROGONG GARUT
(CASE STUDY IN CLASS XI MIPA 3 AND XI MIPA 4)**

THESIS

Submitted to partially meet requirements obtain Master's Degree in Education
Educational Technology Program

By :
Risa Irsalina
NIM : 22862017



**EDUCATIONAL TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
GRADUATE SCHOOL
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA IPI GARUT
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI *PREZI* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
KELAS XI MIPA DI SEKOLAH MA PERSIS TAROGONG GARUT
(STUDI KASUS DI KELAS XI MIPA 3 DAN XI MIPA 4)**

Oleh :
Risa Irsalina
NIM 22862017

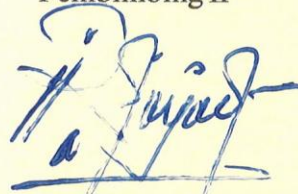
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Juntika Nurihsan, M.Pd.
NIP. 196606011991031005

Pembimbing II



Dr. Asep Rohayat, M.Pd.
NIP. 195905101985031001

Mengetahui,

Direktur Sekolah Pascasarjana

Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut



Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd.
NIP. 196203161982041001

Ketua Program Studi

Magister Teknologi Pendidikan



Prof. Dr. Deni Darmawan, M.Si, M.Kom, MCE.
NIP. 197112281998021001

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI *PREZI* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
KELAS XI MIPA DI SEKOLAH MA PERSIS TAROGONG GARUT
(STUDI KASUS DI KELAS XI MIPA 3 DAN XI MIPA 4)**

oleh:

Risa Irsalina
NIM 22862017

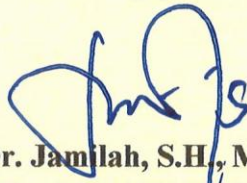
Tesis ini telah diujikan pada tanggal 31 Agustus 2024

Penguji I



Dr. Dewi Hernawati, M.Pd.
NIDN. 0404037601

Penguji II



Dr. Jamilah, S.H., M.Pd.
NIP. 196311301993032001

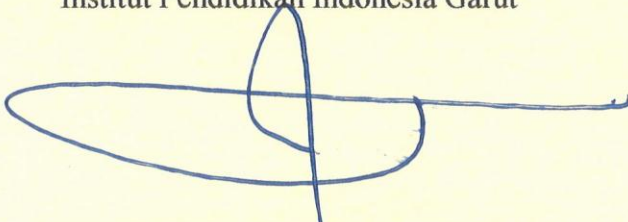
Penguji III



Dr. Drs. R. Suyoto Kusumaryono, M.Si.
NIP. 196509142000031001

Mengetahui:

Direktur Sekolah Pascasarjana
Institut Pendidikan Indonesia Garut



Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd.
NIP. 196203161982041001

Ketua Program Studi
Magister Teknologi Pendidikan



Prof. Dr. Deni Darmawan, M.Si, M.Kom, MCE.
NIP. 197112281998021001

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risa Irsalina
Tempat Tanggal Lahir : Bandung, 21 Januari 1992
NIM : 22862017
Alamat : Kp. Sindanggalih No. 7 Rt/Rw 01/13
Kel. Sukagalih Tarogong Kidul - Garut

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis dengan judul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Prezi* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA di Sekolah MA Persis Tarogong Garut. (Studi Kasus di Kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 4)”, ini beserta dengan isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya tulis saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Mei 2024

Yang membuat pernyataan

Risa Irsalina

ABSTRAK

Risa Irsalina,2024, *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Prezi Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas Xi Mipa Di Sekolah Ma Persis Tarogong Garut. (Studi Kasus Di Kelas Xi Mipa 3 Dan Xi Mipa 4).* Penelitian Eksperimen murni. Tesis Program Studi Teknologi Pendidikan. Sekolah Pasca Sarjana. IPI Garut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Aplikasi Prezi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Pada Pokok Bahasan Sistem Rangka di Kelas XI MA Persis Tarogong Kabupaten Garut. Metodologi penelitian yang dipergunakan adalah metode penelitian eksperimen murni dengan pendekatan kuantitatif. Penentuan sampel secara *random sampling*, desain penelitian sebuah sampel diberi perlakuan untuk mengetahui pengaruhnya setelah diberi perlakuan, penelitian ini dilakukan eskperimen sebanyak 2 kali, setiap eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi Prezi terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar. Hasil Penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa (1) Eksperimen ke-1 diperoleh uji hipotesis variabel Penggunaan Aplikasi Prezi (X) terhadap variabel motivasi (Y1_1) $t_{hitung} 4,253 > t_{tabel} 1,993$. Uji hipotesis variabel penggunaan aplikasi prezi (X) terhadap variabel hasil belajar (Y2_1) $t_{hitung} 10.253 > t_{tabel}$ artinya hipotesis antara variabel X terhadap Variabel Y1_1 maupun Y2_1 yaitu Ha diterima dan Ho ditolak. (2) Eksperimen ke-2 diperoleh uji hipotesis variable penggunaan aplikasi prezi (X) terhadap variabel motivasi (Y1_2) $t_{hitung} 4,053 > t_{tabel} 1,993$. Uji hipotesis variabel Penggunaan aplikasi prezi (X) terhadap variabel hasil belajar (Y2_2) $t_{hitung} 8,265 > t_{tabel} 1,993$ artinya hipotesis antara variabel X terhadap Variabel Y1_2 maupun Y2_2 yaitu Ha diterima dan Ho ditolak. Dari kedua eksperimen tersebut diperoleh hasil penelitian bahwa Pembelajaran menggunakan Aplikasi Prezi berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar maupun hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Penggunaan Aplikasi Prezi, Motivasi dan Hasil Belajar

ABSTRACT

Risa Irsalina, 2024, The Influence Of Use Of The Prezi Application On Students' Motivation And Learning Outcomes In The Biology Subject Of Class Xi Mipa At Persis Ma School Tarogong Garut. (Case Study In Class Xi Mipa 3 And Xi Mipa 4). Pure experimental research. Educational Technology Study Program Thesis. Graduate School. IPI Garut

This research aims to determine the effect of using the Prezi application on motivation and learning outcomes in Biology on the subject of skeletal systems in Class XI MA Persis Tarogong, Garut Regency. The research methodology used is a pure experimental research method with a quantitative approach. The sample was determined using radon sampling, the research design was that a sample was treated to determine the effect after being given the treatment, this research was carried out 2 times, each experiment was carried out to determine the effect of using the Prezi application on learning motivation and learning outcomes. The research results obtained show that (1) Experiment 1 obtained a hypothesis test for the variable Use of the Prezi Application (X) on the motivation variable (Y1_1) $t_{count} 4.253 > t_{table} 1.993$. Test the hypothesis of the variable using the Prezi application (X) on the learning outcome variable (Y2_1) $t_{count} 10.253 > t_{table}$ meaning the hypothesis between variable X and variables Y1_1 and Y2_1, namely Ha is accepted and Ho is rejected. (2) The second experiment obtained a hypothesis test for the variable use of the Prezi application (X) on the motivation variable (Y1_2) $t_{count} 4.053 > t_{table} 1.993$. Test the variable hypothesis using the Prezi application (X) on the learning outcome variable (Y2_2) $t_{count} 8.265 > t_{table} 1.993$ meaning the hypothesis between variable Prezi has a significant effect on learning motivation and student learning outcomes.

Keywords: Use of the Prezi Application, Motivation and Learning Results

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sedalam-dalamnya peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat dan limpahan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI *PREZI* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA DI SEKOLAH MA PERSIS TAROGONG GARUT. (STUDI KASUS DI KELAS XI MIPA 3 DAN XI MIPA 4)”. Tujuan dari penelitian Tesis ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai derajat Magister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut. Di dalam proses Tesis ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penelitian Tesis ini dapat terselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya peneliti sampaikan kepada:

1. Ketua Yayasan Griya Winaya beserta jajarannya.
2. Prof. Dr. Nizar Alam Hamdani, S.E., MM., MT., M.Si., M.Kom, selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.
3. Assoc Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd., selaku Direktur Pasca sarjana Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut beserta jajarannya, yang senantiasa memberikan semangat kepada peneliti.
4. Dr. Dian Rahadian, M.Pd., M.CE, selaku Wakil Direktur I
5. Dr. Jamilah, S.H., M.Pd, selaku Wakil Direktur II
6. Prof. Dr. Deni Darmawan, S. Pd., M. SI., M. Kom., M. CE., selaku Ketua

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.

7. Prof. Dr. Juntika Nurihsan, M.Pd., selaku pembimbing I yang senantiasa setia membimbing, memberi motivasi, menyemangati dan membagikan ilmu yang luar biasa kepada peneliti.
8. Dr. Asep Rohayat, M.Pd., selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan serta membimbing peneliti dalam menyelesaikan Tesis ini.
9. Seluruh Dosen Sekolah Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah memberikan berbagai disiplin ilmu kepada peneliti. Semoga ilmu yang telah diberikan bisa bermanfaat bagi peneliti khususnya, umumnya bagi semua orang.
10. Ibu Fitri Hilda dan seluruh Staff Karyawan Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut yang senantiasa sabar dalam melayani serta memberikan semangat sampai Tesis ini selesai.
11. Santri-santri kelas XI MIPA MA Persis Tarogong Garut yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini. Selain itu, hampan rasa kasih dan sayang yang terdalam peneliti persembahkan kepada:
 - a) Bapak ku tersayang H. Dede Fajar, B.E. yang telah memberikan dorongan moril dan materil serta tak henti-hentinya memberikan motivasi kepada

peneliti dengan memberikan keyakinan bahwa peneliti mampu menyelesaikan Tesis ini.

- b) Suami ku terkasih Muhammad Faris A yang selalu membantu memberi semangat dan menjadi tempat berbagi suka maupun duka saya dalam proses pengerjaan Tesis ini.
- c) Anak ku yang tercinta Rezaqiano Arsyah Alfarizi yang selalu memberikan dorongan do'a dan keceriaannya, sehingga memotivasi peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
- d) Keluarga Besar peneliti yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas segala do'a dan motivasi yang telah kalian berikan.
- e) Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa Magister Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut Angkatan 19, yang selalu penuh semangat dengan rasa kekeluargaan yang sangat tinggi, saling mendukung dan saling membantu, sehingga peneliti bisa menyelesaikan Tesis ini.

Peneliti menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu saran beserta kritikan yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jazakumulloh Khoiron Katsiron.

Garut, Mei 2024

Risa Irsalina

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Teknologi Pendidikan.....	15
B. Teori Belajar.....	19
C. Motivasi Belajar	24
D. Hasil Belajar	29
E. Media Pembelajaran	33
F. Media Aplikasi <i>Prezi</i>	39
G. Penggunaan Aplikasi <i>Prezi</i> pada Mata Pelajaran Biologi (Sistem Gerak) di MA Persis Tarogong	45

H. Penelitian Terdahulu	51
I. Kerangka Berpikir Penelitian	52
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	55
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	55
B. Desain Penelitian.....	56
C. Populasi dan Sampel.....	57
D. Variabel Penelitian.....	60
E. Instrumen Penelitian	62
F. Validitas dan Realibilitas Penelitian Instrumen	66
G. Teknik Pengumpulan Data.....	73
H. Analisis Data	75
I. Tahapan Penelitian.....	81
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	82
A. Hasil Penelitian	82
B. Pembahasan	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	105
A. Kesimpulan.....	105
B. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Hasil Angket Ulangan Harian	5
Tabel 3.1. Desain Penelitian	56
Tabel 3.2. Penentuan Sampel dengan Radon Sampling	58
Tabel 3.3. Tabel Operasional Variabel	61
Tabel 3.4 Kisi-kisi pembelajaran menggunakan aplikasi prezi	63
Tabel 3.5 Kisi-Kisi instrumen motivasi belajar	63
Tabel 3.6 Kisi-kisi instrumen Hasil Belajar.....	64
Tabel 3.7. Interpretasi nilai r	67
Tabel 3.8. Validitas Variabel X.....	68
Tabel 3.9. Validitas Variabel Y1	68
Tabel 3.10. Validitas Variabel Y2.....	69
Tabel 3.11.Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas instrumen.....	71
Tabel 3.12. Relibilitas Skor Respon Aplikasi Prezi.....	71
Tabel 3.13. Relibilitas Skor Motivasi Belajar	72
Tabel 3.14. Relibilitas Skor Hasil belajar	73
Tabel 3.15. Kriteria Penskoran Instrumen.....	74
Tabel 4.1. Skor variabel X, Y1 dan Y2.....	84
Tabel 4.2. Uji Normalitas Residual X1_1,Y1_1	86
Tabel 4.3. Uji Normalitas Residual X1_1,Y1_2.....	87
Tabel 4.4. Uji Lineritas X1_1,Y1_1	88
Tabel 4.5. Uji Lineritas X1_1,Y2_1	89
Tabel 4.6. Uji Regresi X1_1,Y1_1	90

Tabel 4.7. Koefesien Korelasi dan Determinasi X1_1,Y1_1	91
Tabel 4.8. Uji Regresi X1_1,Y2_1	93
Tabel 4.9. Koefesien Korelasi dan Determinasi X1_1,Y2_1	94
Tabel 4.10 Uji Normalitas Eksperimen ke-1 dan ke-2	95
Tabel 4.11. Uji Linieritas Eksperimen ke-1 dan ke-2.....	96
Tabel 4.12.Regresi Sederhana Eksperimen ke-2.....	96
Tabel 4.13. Koefesien Korelasi dan Deterkinasi tiap Eksperimen	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	54
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	81

DAFTAR LAMPIRAN LAMPIRAN

Lampiran A

1. Surat Keputusan Pembimbing Tesis
2. Surat Permohonan Ijin Penelitian
3. Lembar Bimbingan Tesis

Lampiran B

1. ATP
2. Modul Ajar
3. Angket Respon terhadap Pembelajaran menggunakan aplikasi Prezi
4. Angket Motivasi Belajar
5. Soal Tes Hasil Belajar
6. Validitas Instrumen

Lampiran C

1. Data-Data Hasil Penelitian
2. Data Olahan Hasil Penelitian dengan SPSS 25
3. Slide Media *Aplikasi Prezi*

Lampiran D

1. Foto

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan adalah aspek utama dalam pengembangan diri manusia dan sebagai jembatan untuk meningkatkan pengetahuan. Pada era yang semakin modern dengan berbagai fasilitas yang memudahkan siapapun untuk mengakses pengetahuan, maka pendidikan perlu diformulasi untuk menyesuaikan tuntutan perkembangan zaman, sehingga sesuai dengan kebutuhannya. Otak peserta didik dipaksa mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi tersebut. Dampaknya adalah ketika peserta didik telah menyelesaikan masa sekolahnya, mereka pandai dalam hal teoritis, tetapi miskin dalam aplikasi.

Pendidikan adalah suatu proses yang mempunyai tujuan yang biasanya diusahakan untuk menciptakan pola-pola tingkah laku tertentu kepada kanak-kanak atau orang yang sedang dididik. Secara umum mendidik adalah sebuah proses membantu anak didik di dalam perkembangan dari daya dayanya dan di dalam penetapan nilai-nilai (Daradjat,2009).

Dunia pendidikan dalam proses belajar mengajar semata-mata bukan kegiatan menghafal, akan tetapi suatu proses untuk memahami suatu pengetahuan baru. Proses ini merupakan inti aktivitas pendidikan, karena adanya hubungan timbal balik yang berlangsung antara guru dan peserta didik dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Sesuai dengan tujuan Pendidikan

Nasional yang dirumuskan dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang, Sistem Pendidikan Nasional yaitu:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak secara peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pada Proses belajar mengajar guru memegang peranan yang sangat penting, dimana tugas guru adalah menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik melalui interaksi komunikasi dalam proses pembelajaran yang dilakukannya. Keberhasilan seorang guru dalam menyampaikan materi pembelajarannya sangatlah bergantung pada kelancaran komunikasinya kepada peserta didik. Akibat dari penyampaian komunikasi yang kurang maksimal pesan atau materi pelajaran tidak dapat tersampaikan dengan baik. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya dukungan media pembelajaran dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar yang diinginkan.

Pada dasarnya media pembelajaran digunakan untuk menyalurkan pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang perilaku, perasaan, dan minat peserta didik. Hal ini dipertegas oleh Oemar Hamalik (Karim, 2007:5) bahwa “media adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses pendidikan dan pembelajaran disekolah”. Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang sangat penting sebagai subansi yang turut menentukan keberhasilan belajar

disamping aspek-aspek lainnya. Sesuai judul yang diangkat pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap motivasi dan hasil belajar, untuk media pembelajaran peneliti memilih media pembelajaran aplikasi *Prezi* dibandingkan dengan media pembelajaran menggunakan power point .

Menurut Fajorah dalam Sarah (2020) Penggunaan media pembelajaran Aplikasi *Prezi* adalah serangkaian tahapan-tahapan kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Hal ini dikarenakan media pembelajaran aplikasi *Prezi* ini merupakan salah satu jenis media presentasi yang berbasis nonlinear yang memberikan tampilan yang berbeda yakni menyajikan presentasi dengan materi-materi tidak lagi ditulis dalam lembar-lembar slide yang terpisah seperti yang terdapat pada power point, sebaliknya materi-materi yang ditulis dalam sebuah frem yang nantinya akan diperbesar dan diperkecil seperti film masa depan, sehingga dapat berpengaruh pada motivasi dan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran aplikasi *Prezi* memiliki tampilan menu yang menarik, seperti yang sudah dijelaskan pada kalimat sebelumnya sehingga media pembelajaran aplikasi *prezi* berpengaruh pada motivasi dan hasil belajar peserta didik dan menimbulkan kreativitas dalam proses pembelajaran. *Prezi* adalah salah satu alat presentasi yang semakin populer di bidang pendidikan karena kemampuannya untuk menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif. Dibandingkan dengan media pembelajaran power point.

Keunggulan dari media pembelajaran aplikasi *prezi* ini dibandingkan dengan media pembelajaran power point yang biasa peneliti pakai dikelas adalah *Prezi*

memungkinkan navigasi non-linear, yang berarti presenter dapat bergerak bebas antara berbagai bagian presentasi tanpa harus mengikuti urutan slide yang kaku seperti halnya yang ada pada media pembelajaran power point. Ini sangat membantu dalam diskusi interaktif dan fleksibel. Kemudian, Fitur zoom in dan zoom out pada *prezi* memungkinkan penekanan pada detail tertentu atau gambaran keseluruhan, membantu audiens memahami hubungan antara konsep-konsep yang disajikan. Sehingga, *prezi* memungkinkan penyusunan jalur presentasi yang interaktif, dimana presenter dapat mengatur urutan materi sesuai dengan respon audiens atau kebutuhan situasi pembelajaran. *Prezi* pun memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan video, gambar, dan grafik langsung ke dalam presentasi *prezi* meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat materi lebih menarik. *Prezi* juga dapat diintegrasikan dengan berbagai alat pembelajaran dan platform digital lainnya, seperti Google Drive, YouTube, dan alat kolaborasi lainnya, memudahkan penggabungan sumber daya yang beragam dalam satu presentasi. Dengan semua kelebihan yang dimiliki, *Prezi* mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis, interaktif, dan menarik dibandingkan dengan media pembelajaran power point. Kemampuannya untuk menyajikan materi secara non-linear, visualisasi yang kaya, dan fleksibilitas dalam penggunaan menjadikannya alat yang sangat efektif dalam lingkungan pendidikan modern.

Adapun permasalahan di lapangan terkait motivasi dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi (sistem gerak) di kelas XI MIPA MA Persis Tarogong dapat bervariasi dan berkaitan dengan beberapa faktor. Berdasarkan pengamatan sementara di MA Persis Tarogong, pengamatan awal menunjukkan

adanya beberapa permasalahan signifikan dalam proses pembelajaran. Salah satu aspek yang menjadi perhatian utama adalah rendahnya hasil belajar dan kurangnya motivasi belajar di antara peserta didik. Temuan ini didasarkan pada evaluasi hasil ulangan harian yang mengindikasikan bahwa pencapaian akademik peserta didik masih di bawah harapan.

Seperti data yang tertera di bawah ini hasil ulangan harian pada mata pelajaran Biologi di kelas XI MIPA 4 masih di bawah Ketuntasan Kriteria Minimum(KKM) yang di tetapkan yaitu 68. Seperti pada tabel 1.1 dibawah ini :

Tabel 1.1

Hasil ulangan harian mata pelajaran Biologi di kelas XI MIPA 4

NO	NAMA	UH/ASTS
1	ALAIKA AGHNA KHAIRUNNISA	32
2	ALIF SALWA ASY SYIFA	27
3	ALMA NURIYAZMI AZIZA	31
4	ANNISA LUTHFIA SYAMSURI	32
5	ARFINA SYAUQIYAH	43
6	AZALITHA LAUDYA ZAHWA	0
7	AZKA MILZAN ZAKIAH	39
8	AZKIA NISA HUMAERO	48
9	AZZAHRA SALSABILA SYAHIRA	44
10	BALQIS KHANSA ABDIEL	23
11	CARLGIARY MIAKEE DIFFIFA AKBAR	23
12	DIANDRA NAURA AGNIA MAULIDINA	36
13	FATIMAH HANUM AZ ZAHRA	40
14	KALIA FEBRIANTI	21
15	MUTIARA PUTRI AMANY	49
16	NADA SAFAIRA RIZQIN	37
17	NADZIPA SASYA LABIBAH	39
18	NAHLA SAFIRA SYAKINAH	30
19	NAJMI HAIFA SANI	32

NO	NAMA	UH/ASTS
20	NASWA JAZAUL AUFA	41
21	NASYWA AZKIYA	39
22	NAYYA SYAFIRA NURMAHABBATILLAH	36
23	NAZWA NUR SYAMSI	42
24	NIDA KHAIRUNISA	38
25	NIZAHRA PUTRI	41
26	PIRDA NUR AWALIAH	37
27	PUTRI TAZKI PAZRIYAH	42
28	SABRIA NURAZIZAH	40
29	SALWA FARISYA HUMAIRA	30
30	SHAFIRA NURUL AULIYA BASRI	48
31	SHOPA ZALFA RAMDANI	64
32	SYIFA KHOIRUN NISA	46
33	SYIFA SARI RAMADHANI	44
34	TAHTA NUR ISLAMI RASWAN	26
35	TAVIA FAIZA LATHIFAH	53
36	VINA MAHMUDAH ASHIDQI	59
37	VIVIA APUILA ALAITSI	49

Sumber : Data Arsip Guru 2023

Adapun beberapa permasalahan lain yang dihadapi berkaitan dengan motivasi Menurut Islamuddin dalam (Arianti, 2019) ‘Motivasi belajar adalah sesuatu yang menimbulkan dorongan atau semangat belajar atau dengan kata lain sebagai pendorong semangat belajar, berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada hari Minggu, 10 Maret 2024 pada pukul 06:49 dikelas XI MIPA 4 adalah sebagai berikut : (1) Bosan dengan cara mengajarnya yang cenderung menggunakan metode ceramah (2) Cara mengajarnya yang monoton (3) siswa bergadang, sehingga ketika belajar dikelas cenderung mengantuk (4) Tidak ada tanya jawab antara guru dengan siswanya (5) Guru tidak ada buku pegangan.

Dari hasil analisis ini memberikan wawasan tentang pandangan dan pengalaman siswa terhadap pembelajaran di dalam kelas, serta area-area yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut, seperti pengembangan sikap tanggung jawab, motivasi belajar, variasi dalam penggunaan media pembelajaran, dan pengoptimalan metode pengajaran untuk memfasilitasi pemahaman siswa.

Dalam kerangka tesis ini, penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada identifikasi faktor-faktor penyebab rendahnya hasil dan motivasi belajar, serta pengembangan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan prestasi siswa.

Dengan menggali lebih dalam dan memberikan solusi yang konstruktif terhadap permasalahan ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap upaya peningkatan kualitas pembelajaran di MA Persis Tarogong dan memberikan dasar yang kuat bagi perbaikan sistem pendidikan secara lebih luas. Dengan itu peneliti mencoba menggunakan solusi inovatif yang diharapkan dapat menanggulangi tantangan pembelajaran yang telah diidentifikasi sebelumnya. Salah satu bidang dalam Pendidikan adalah teknologi Pendidikan. Teknologi pendidikan dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang kompleks dan terpadu meliputi : manusia, prosedur, ide, alat, dan organisasi, untuk menganalisis masalah serta merancang, melaksanakan, menilai dan mengolah usaha pemecahan masalah, yang berhubungan dengan segala aspek belajar Darmawan (2017).

Prezi merupakan perangkat lunak yang dapat membantu dalam proses presentasi dengan tampilan yang lebih dinamis. *Prezi* bisa digunakan untuk berbagai aktivitas presentasi seperti presentasi dalam dunia bisnis, presentasi dalam

dunia kerja, maupun yang digunakan dalam dunia pendidikan. Hal ini dipertegas oleh Saputra dalam (Idrus, 2013: 18) bahwa:

“*The Zooming Presentation Prezi* dapat mengubah segalanya dalam hal membuat dan menampilkan sebuah ide ataupun gagasan pada sebuah tampilan dan dapat melihat keterkaitan dalam sebuah tampilan *slide* dengan *slide* lainnya dengan mudah, dinamis, dan dengan transisi yang sangat halus tanpa harus kehilangan arah. Hal ini sangat membantu dalam pembelajaran dan mempermudah peserta didik memahami materi yang sedang ditampilkan”.

Jadi, penggunaan media pembelajaran presentasi *Prezi* di dalam pembelajaran sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran serta membantu siswa dalam menerima materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Mata pelajaran biologi pada kurikulum merdeka di tingkat SMA atau sederajat memegang peranan penting dalam memahami fungsi tubuh manusia, sehingga peningkatan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran ini akan berdampak positif pada pemahaman konsep biologi secara keseluruhan. Namun, pada kenyataannya, banyak permasalahan yang menyebabkan motivasi belajar dan hasil belajar kecil bahkan cenderung selalu dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Kita ketahui bahwa pelajaran Biologi adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk siswa, dengan mata pelajaran biologi kita dapat mengetahui tentang lingkungan, tumbuhan, tubuh manusia dan sistem yang menjalankan proses kehidupan.

Biologi merupakan ilmu tentang makhluk hidup. Ilmu ini termasuk golongan ilmu-ilmu tua yang berkembang di zaman Yunani dan sampai sekarang

telah banyak mengalami perkembangan sesuai dengan kebutuhan hidup manusia. Biologi merupakan bagian dari sains dan memiliki karakteristik yang sama dengan sains lainnya. Sains disebut juga sebagai ilmu penge tahuan alam karena merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam. Sebagai bagian dari sains, biologi mempelajari gejala alam berupa gejala-gejala pada makhluk hidup dan segala permasalahan kehidupannya. Lebih tepatnya, biologi merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup mulai dari molekul-molekul penyusun makhluk hidup, sel, jaringan, organ, dan tingkatan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran seperti media presentasi *Prezi* dalam pembelajaran Biologi akan sangat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya dan juga memudahkan siswa memahami materi yang diajarkan.

Motivasi belajar merupakan aspek kritis dalam dunia pendidikan yang memainkan peran penting dalam membentuk perilaku, keinginan, dan prestasi siswa. Memahami motivasi belajar tidak hanya memberikan wawasan lebih dalam tentang proses pembelajaran, tetapi juga membuka pintu untuk pengembangan strategi pendidikan yang lebih efektif.

Motivasi belajar dapat didefinisikan sebagai kekuatan internal atau eksternal yang mendorong seseorang untuk belajar atau mencapai tujuan tertentu dalam konteks pendidikan. Ini mencakup dorongan, hasrat, dan keinginan untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, atau pemahaman.

Hasil belajar merupakan indikator utama dari efektivitas proses pendidikan. Memahami faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa sangat penting untuk mengembangkan strategi pendidikan yang lebih efektif.

Hasil belajar mencakup penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, penerapan keterampilan yang dipelajari, dan kemampuan untuk memahami dan mengingat informasi. Ini melibatkan proses penilaian untuk menentukan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti suatu masalah dengan judul **PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI *PREZI* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA DI SEKOLAH MA PERSIS TAROGONG GARUT. (STUDI KASUS DI KELAS XI MIPA 3 DAN XI MIPA 4)**”.

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

(1) Kurangnya Motivasi dan Relevansi

Peserta didik mungkin mengalami kurangnya minat terhadap mata pelajaran biologi karena persepsi bahwa topik tersebut kurang relevan atau sulit dipahami. Media pembelajaran yang tidak sesuai atau kurang mendukung pembelajaran efektif pada mata pelajaran biologi dapat menjadi hambatan, terutama pada materi Sistem Gerak dikelas XI MIPA.

(2) Motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA MA Persis Tarogong masih rendah, sehingga memerlukan media sebagai daya tarik terhadap motivasi dan hasil belajar tersebut.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana motivasi dan hasil belajar siswa sebelum menggunakan aplikasi *prezi* ?
2. Bagaimana motivasi dan hasil belajar siswa setelah menggunakan aplikasi *prezi* ?
3. Bagaimana pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penggunaan aplikasi *Prezi* pada mata pelajaran biologi di kelas XI MIPA MA Persis Tarogong?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan diatas, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tentang motivasi dan hasil belajar siswa sebelum menggunakan aplikasi *prezi* ?
2. Untuk mengetahui tentang motivasi dan hasil belajar siswa setelah menggunakan aplikasi *prezi* ?
3. Untuk mengetahui tentang pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sebelum dan setelah penggunaan aplikasi *Prezi* pada mata pelajaran biologi di kelas XI MIPA MA Persis Tarogong?

a. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat secara teoritis, yaitu mampu menambahkan referensi penelitian dalam penggunaan media pembelajaran, khususnya pada media aplikasi *prezi*, sehingga penelitian ini mampu memberikan dukungan terhadap pencapaian tujuan serta proses belajar siswa bersama guru. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi pembelajaran yang tentunya mampu digunakan sebagai acuan dalam pengembangan pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan kualitas hasil belajar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, Penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam menyusun suatu program pembelajaran serta menentukan metode dan media pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan sains pada siswa.
- b. Bagi penulis, penelitian ini mampu dijadikan bahan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan peneliti dalam hasil kognitif belajar siswa serta korelasinya dengan penggunaan aplikasi *prezi* terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa.
- c. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk menambah wawasan serta pengetahuan mengenai penggunaan aplikasi *prezi* yang mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata

pelajaran biologi.

b. Asumsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa asumsi yang akan dijadikan sebagai dasar kajian lebih mendalam dalam penelitian. Adapun asumsi yang peneliti rumuskan adalah sebagai berikut :

1. Menurut Fajorah dalam Sarah (2020) Penggunaan media pembelajaran Aplikasi Prezi adalah serangkaian tahapan-tahapan kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.
2. Menurut Islamuddin dalam (Arianti, 2019) Motivasi belajar adalah sesuatu yang menimbulkan dorongan atau semangat belajar atau dengan kata lain sebagai pendorong semangat belajar.
3. Hasil belajar menurut Hamalik dalam jurnal (Sulfemi & Supriyadi, 2018) dalam (arukah dkk, 2020) adalah suatu perubahan perilaku seseorang atau siswa yang bisa dilihat maupun diukur dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikapnya.

c. Hipotesis Penelitian

Sugiyono (2021) menyatakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian. Hipotesis menunjukkan dugaan atau prediksi tentang hubungan antara variabel yang akan diuji dalam penelitian. Dikatakan dugaan karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan

data, sehingga harus dibuktikan kebenarannya.

Sementara itu hipotesis produk dalam penelitian ini adalah Pengaruh Penggunaan Aplikasi Prezi Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas Xi Mipa Di Sekolah Ma Persis Tarogong Garut (Studi Kasus Di Kelas Xi Mipa 3 Dan Xi Mipa 4). Dengan demikian, maka hipotesis penelitiannya dinotasikan sebagai berikut:

H_{a1} = Terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Prezi* terhadap motivasi siswa pada pelajaran biologi kelas XI MIPA

H_{01} = Tidak terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Prezi* terhadap motivasi siswa pada pelajaran biologi kelas XI MIPA

H_{a2} = Terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Prezi* terhadap Hasil Belajar siswa pada pelajaran biologi kelas XI MIPA

H_{02} = Tidak terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Prezi* terhadap Hasil Belajar siswa pada pelajaran biologi kelas XI MIPA

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Teknologi Pendidikan

Di era saat ini kita sering mendengar istilah kata teknologi. Biasanya teknologi dikaitkan dengan mesin atau alat-alat yang canggih. Akan tetapi sesuai dengan perkembangan pada jaman sekarang yang ditandai berkembang pesatnya perkembangan komunikasi dan informasi maka teknologi mengalami pergeseran arti yakni menjadi memiliki arti sesuatu yang dapat memiliki nilai tambah ke arah yang lebih baik.

Kata teknologi berasal dari bahasa Yunani yaitu *technology*, terdiri dari kata *techne* yang berarti seni, kerajinan, atau keterampilan dan *logia* yang berarti kata, studi, atau tubuh ilmu pengetahuan. Secara etimologi, teknologi merupakan pengetahuan tentang membuat sesuatu.

Definisi Teknologi menurut para ahli adalah sebagai berikut :

- a. Galbraith mengatakan “*technology is the systematic application of scientific or other organized knowledge to practical tasks*”. (teknologi adalah aplikasi sistematis dari pengetahuan ilmiah atau pengetahuan terorganisir lainnya untuk tugas-tugas praktis). (Darmawan, 2017 hal 107).
- b. Teknologi adalah *the application of knowledge for a practical purpose* (aplikasi pengetahuan untuk suatu tujuan praktis) Spector dalam Yaumi (2019)

Menurut Salisbury (Darmawan, 2017:106) teknologi adalah “*systematic application of scientific or otther klowledge to practical task.*” (Aplikasi sistematis sains atau pengetahuan lain dalam tugas praktikal).

Dari ketiga pengertian teknologi yang diutarakan oleh para ahli diatas maka dapat saya simpulkan bahwa teknologi itu merupakan menerapkan suatu konsep pengetahuan untuk dapat diaplikasikan pada kehidupan nyata yang dapat menguntungkan manusia sehingga dapat untuk mencapai tujuan tertentu dengan mudah, memperingan dan menghemat tenaga.

Jika dikaitkan dengan teknologi pada pendidikan bahwa teknologi itu merupakan suatu sistem aplikasi pengetahuan yang dapat membantu proses pendidikan supaya dapat berjalan dengan baik dan dapat menghasilkan hasil pendidikan yang sesuai dengan yang direncanakan. Teknologi dalam pendidikan dapat berupa perangkat keras (konsep produk) maupun perangkat lunak (konsep proses) yang dapat membantu proses pendidikan. Perkembangan perangkat keras ini mengalami perkembangan sejalan dengan kemajuan peradaban manusia. Perangkat keras dari tingkat teknologi sederhana untuk membantu proses pembelajaran dalam pendidikan yaitu dapat berupa papan tulis, bagan dan objek nyata. Perangkat keras ditingkat teknologi menengah menggunakan OHP, slide, flim proyeksi dan peralatan elektronik yang sederhana untuk pembelajaran. Sedangkan tahapan yang paling tinggi berkaitan perangkat keras teknologi dalam pendidikan yakni penggunaan paket-paket kompleks seperti televisi, radio, komputer.

Perangkat lunak dari teknologi digunakan dalam pendidikan berupa pengembangan pengalaman belajar yakni sebuah pendekatan ilmu dalam pembuatan program pembelajaran. Program pembelajaram yang disusun secara sistemik dan sistematis sehingga dapat menghasilkan hasil pendidikan yang sesuai pengalaman belajar dengan yang diinginkannya. Perangkat keras dan perangkat lunak merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan karena keduanya akan dapat mempengaruhi pada proses, maupun hasil pendidikan yang pada akhirnya akan dapat menghasilkan pengalaman belajar yang sesuai dengan tantangan zaman.

Teknologi pendidikan muncul karena akan kebutuhan manusia untuk belajar. Menerapkan belajar yang efektif dan efisien, lebih luas dan cepat dan seharusnya diperlukan sebuah produk teknologi untuk dapat mengatasi masalah belajar manusia. Teknologi pendidikan merupakan proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahannya, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia. Mundir (2022:7) memandang dari segi oprasionalnya mengenai teknologi pendidikan, maka:

“Teknologi pendidikan dapat dipahami sebagai suatu kerangka metode dengan konstruksi sistem di dalam merencanakan, menggunakan, serta menilai segala aktifitas pembelajaran yang berfokus pada interaksi antara manusia dengan sumber dan teknis pembelajaran yang berujung pada lahirnya efektifitas format pendidikan yang diinginkan”.

Kaitannya dengan proses belajar manusia, di masyarakat seringkali berkembang dua istilah yang acapkali digunakan, yaitu *Instructional Technology* (Teknologi Pembelajaran) dan *Educational Technology* (Teknologi Pendidikan).

Perbedaannya kedua istilah tersebut terletak pada situasi kegiatan belajar yang mempunyai tujuan yang terkontrol untuk teknologi pembelajaran, sedangkan kegiatan teknologi pendidikan terkait dengan semua upaya yang dilakukan untuk terjadinya proses belajar pada manusia, tanpa harus dikontrol ketercapaian tujuannya. (Syafri, *et al.* 2018:3)

Menurut AECT tahun 1994 (Darmawan, 2017:131) teknologi pendidikan adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian proses dan sumber untuk belajar. Penjelasan pengertian teknologi pendidikan menurut Darmawan (2017:171) dijabarkan bahwa 1) Teori terdiri dari konsep bangunan (konstruk). Prinsip dan proposisi yang memberi sumbangan terhadap khasanah pengetahuan. 2) Praktek merupakan penerapan pengetahuan tersebut dalam memecahkan permasalahan. 3) Desain adalah proses untuk menentukan kondisi belajar. 4) Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain kedalam bentuk fisik. 5) pemanfaatan adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber belajar. 6) pengelolaan meliputi pengendalian teknologi pembelajaran melalui perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan supervisi. 7) Penilaian adalah proses penentuan memadai tidaknya pembelajaran dan belajar. 8) Proses adalah serangkaian operasi atau kegiatan yang diarahkan pada suatu hasil tertentu. 9) sumber pelayanan, bahan pembelajaran dan lingkungan.

B. Teori Belajar

Selama perjalanan kehidupan manusia dalam memenuhi kelangsungan hidupnya selalu mencontoh atau belajar dari manusia yang telah mengalami pengalaman hidup lebih dahulu. Dengan belajar kepada manusia yang telah memiliki pengalaman maka manusia akan cepat beradaptasi pada lingkungan sekitar. Belajar akan menjadi tolak ukur dari keberhasilan seseorang manusia dalam mempertahankan kehidupannya. Proses belajar dalam pendidikan sengaja dibuat dalam rangka mempercepat peserta didik dalam memperoleh pengalaman.

Peserta didik yang asalnya tidak dapat mengetahui sesuatu maka dengan belajar dapat mengetahuinya. Pengetahuan akan diperoleh, dikumpulkan sedikit demi sedikit hingga akhirnya menjadi banyak ketika manusia belajar. Manusia yang banyak memiliki pengetahuannya diidentifikasi sebagai manusia yang banyak belajar, sementara manusia yang memiliki sedikit pengetahuannya diidentifikasi sebagai manusia yang sedikit belajar dan manusia yang tidak berpengetahuan dipandang sebagai manusia yang tidak belajar. Manusia dikatakan belajar manakala, sedang membaca bacaan, membaca buku pelajaran, mengerjakan tugas-tugas dan lain-lain.

Menurut psikologi belajar, belajar merupakan adanya perubahan tingkah laku akibat adanya suatu perlakuan. Perlakuan disini terjadi adanya interaksi antara stimulus dari luar yang ditanggapi (respon) dari dalam diri manusia. Belajar menurut KBBI “Kamus Besar Bahasa Indonesia” ialah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Sedangkan menurut para ahli belajar itu, definisi:

1. Belajar adalah seluruh kesibukan mental atau psikis yang berjalan di dalam interaksi aktif di dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan di dalam pengelolaan pemahaman (Winkel, 1996:53).
2. Belajar adalah perubahan tingkah laku manusia yang bertahan dalam diri seseorang selama periode tertentu dan tidak dapat dianggap sebagai dari hasil proses pertumbuhan. (Gagne, 1977).
3. Belajar adalah proses aktivitas pengembangan pengetahuan, keterampilan atau sikap sebagai interaksi seseorang dengan informasi dan lingkungannya. (Heinich, 1999).
4. Belajar adalah proses penerimaan pengetahuan yang diserap dari lingkungan peserta didik dengan pengamatan yang dibantu melalui panca inderanya. (Hamalik (Muhammedi, dkk : 2017).
5. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. (Darmawan, 2017)

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses aktivitas mental dan psikis untuk memperoleh perubahan perilaku dalam aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap pada diri seseorang ketika berinteraksi dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya.

Belajar merupakan salah satu untuk memperoleh pengetahuan. Berdasarkan perkembangan jaman yang menganggap bahwa pengetahuan merupakan kumpulan fakta-fakta yang sudah lama di terima dari benak manusia yang tidak melalui proses pengamatan. Kini pengertian pengetahuan bergeser, memiliki makna bahwa pengetahuan dipandang sebagai suatu proses kontruksi yang terus menerus,

berkembang dan berubah.

Menurut filsafat konstruktivisme bahwa pengetahuan itu bukan merupakan dunia realita yang lepas dari pengamatan tapi pengetahuan dibangun dari hasil ciptaan manusia yang dikonstruksi berdasarkan pengalamannya. Pengalaman ini diperoleh karena adanya interaksi seseorang dengan objek dan lingkungan melalui pengamatan indrawi sehingga seseorang membangun gambaran dunia realita. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari seseorang ke orang lain, tetapi pengetahuan diperoleh karena seseorang yang secara sendirilah memberi makna terhadap apa yang diperoleh dari pengalamannya melalui indrawi dengan menyesuaikan dengan pengalaman-pengalaman yang telah mereka punya terlebih dahulu.

Belajar menurut aliran konstruktivisme adalah proses pengkonstruksian makna secara aktif oleh pembelajar terhadap data sensori baru berdasarkan atas struktur kognitif yang dimiliki sebelumnya (Sadia, 2014: 5). Belajar dalam pandangan konstruktivisme bukanlah penambahan pengetahuan baru tetapi pengetahuan diperoleh dari interaksi antara pengetahuan awal dengan pengetahuan baru, diharapkan pengetahuan baru itu berrekonsiliasi dengan pengetahuan awal peserta didik. Pada proses rekonsiliasi mungkin saja ada penolakan dari peserta didik karena mungkin tidak terjadi kesesuaian antara pengetahuan awal peserta didik dengan pengetahuan barunya.

Berikut ini mekanisme tahapan-tahapan yang terjadi didalam pikiran seseorang yang sedang dalam mengalami proses belajar menurut Ross Tasker (Sadia, 2014: 6). Pertama peserta didik secara aktif memilih dan mengamati

beberapa masukan sensori dari lingkungannya. Dalam hal ini, struktur kognitif yang telah ada pada peserta didik yang telah ada dalam pada peserta didik sangat berpengaruh terhadap pemilihan masukan sensori. Kedua, masukan sensori yang telah dipilih dan menjadi perhatiannya, tidak segera bermakna bagi dirinya. Peserta didik terlebih dahulu membangun hubungan-hubungan antara masukan sensori baru dan gagasan-gagasan yang telah dimilikinya. Berdasarkan hubungan-hubungan itu maka peserta didik mengontuks makna terhadap masukan sensori baru. Ketiga, makna-makna terhadap masukan sensori yang telah dibangunnya dan dirasakan bertentangan dengan memori dan pengalamannya, mungkin akan diujinya. Keempat, makna-makna masukan sensori baru yang diwujudkan sebagai pengetahuan baru, akan dimasukan kedalam salah satu memori dengan jalan menghubungkannya dengan gagasan-gagasan yang telah ada (asimilasi) atau dengan jalan merestrukturisasi gagasan-gagasan yang telah dimilikinya sebelumnya (akomodasi).

Menurut Fosnot (Sadia, 2014:4) terdapat empat prinsip dasar konstruktivisme adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan terdiri atas kontruksi-kontruksi masa silam. Bahwa kita mengkontruksi pengetahuan kita tentang dunia objek dengan jalan memandangnya melalui suatu struktur kognitif yang menstranformasi, mengorganisasi dan menginterpretasi pengalaman kita. Struktur kognitif itu sendiri dikonstruksi dan berkembang melalui suatu proses sepanjang kita berinteraksi dengan lingkungan dan mencoba memahami pengalaman kita. Kita membangun pengetahuan dengan membangun struktur kognitif yang

telah kita miliki dan struktur kognitif itu sendiri terus berkembang secara *kontinu* melalui proses regulasi-diri.

2. Pengetahuan dikonstruksi melalui proses asimilasi dan atau akomodasi. Kita menggunakan asimilasi sebagai suatu kerangka logis dalam menginterpretasi informasi baru dan dengan akomodasi dalam memecahkan kontradiksi-kontradiksi sebagai bagian dari proses regulasi-diri yang lebih luas. Asimilasi merupakan pengintegrasian unsur eksternal ke dalam struktur kognitif yang telah ada, sedangkan akomodasi merupakan proses adaptasi sruktur kognitif yang telah ada agar sesuai dengan data sensori yang baru diasimilasi.
3. Belajar merupakan suatu proses organik dari pertemuan, lebih dari pada suatu proses mekanik yang akumulatif. Penganut konstruktivisme mengambil posisi bahwa peserta didik harus memperoleh pengalaman berhipotesis, memprediksi memanipulasi objek, berimajinasi dan melakukan penemuan dalam upaya mengembangkan struktur kognitifnya. Dari perspektif ini, jelaslah bahwa proses pembelajaran akan berpusat pada pesrta didik dan perlukan model pembelajaran yang fleksibel.
4. Mengacu pada mekanisme yang memungkinkan terjadinya perkembangan srtuktur kognitif. Belajar bermakna akan terjadi melalui proses refleksi dan resolusi konflik kognitif. Konfik kognitif akan terjadi jika peserta didik mengalami ketidaksesuaian antara dua skema yang kontradiksi. Perlu disadari bahwa meskipun guru dapat membantu peserta didik dalam menengahi konfik kognitif, namun perubahannya hanya dapat terjadi atas

inisiatif peserta didik itu sendiri.

C. Motivasi Belajar

Motivasi merupakan suatu energi dalam diri manusia yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu dengan tujuan tertentu. Motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat memotivasi peserta didik atau individu untuk belajar. Tanpa motivasi belajar, seorang peserta didik tidak akan belajar dan akhirnya tidak akan mencapai keberhasilan dalam belajar. Belajar merupakan kegiatan sehari-hari bagi siswa sekolah. Kegiatan belajar tersebut ada yang dilakukan di sekolah, di rumah, dan di tempat lain seperti di museum, perpustakaan, dan tempat lainnya. Disamping itu ada juga kegiatan belajar yang tidak termasuk rancangan guru. Artinya, siswa belajar karena keinginannya sendiri. Pengetahuan tentang “belajar, karena ditugasi” dan “belajar, karena motivasi diri” penting bagi guru dan calon guru.

Menurut Islamuddin dalam (Arianti, 2019) “Motivasi belajar adalah sesuatu yang menimbulkan dorongan atau semangat belajar atau dengan kata lain sebagai pendorong semangat belajar”.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2015:80) motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Kebutuhan terjadi apabila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan ia harapkan. Sebagai ilustrasi, siswa merasa bahwa hasil belajarnya rendah, padahal ia memiliki buku pelajaran

yang lengkap.

Menurut Hamalik (2013:27) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan.

Sedangkan Afif dalam Sadiman (2015:59) “motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai”.

Suryabrata (2011:70) mengemukakan bahwa “motif adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai sesuatu tujuan tertentu.”

a) Indikator motivasi belajar

Motivasi belajar memiliki indikator atau ciri-ciri sebagai berikut:

- 1). Ada hasrat atau keinginan berhasil.
- 2). Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3). Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4). Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5). Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6). Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik.

b) Fungsi motivasi

1) Mendorong siswa untuk beraktifitas

Prilaku setiap orang disebabkan karena dorongan yang muncul dari dalam yang disebut dengan motivasi. Besar kecilnya semangat seseorang untuk bekerja sangat di tentukan oleh besar kecilnya motivasi orang tersebut. Semangat siswa dalam menyelesaikan tugas yang di berikan oleh guru tepat waktu, dan ingin mendapatkan nilai yang baik karena siswa memiliki motivasi tinggi untuk belajar. Tingkah laku yang ditunjukkan setiap individu pada dasarnya diarahkan untuk memenuhi kebutuhannya atau untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

2) Upaya menumbuhkan motivasi belajar.

Ada beberapa strategi untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa yaitu:

a. Menjelaskan tujuan belajar kepada peserta didik

Pada permulaan belajar mengajar harusnya terlebih dahulu pendidik menjelaskan mengenai tujuan yang akan dicapai kepada siswa, makin jelas tujuan makin jelas pula motivasi dalam melaksanakan kegiatan belajar.

b. Membangkitkan minat siswa

Siswa akan terdorong untuk belajar, manakala mereka memiliki minat belajar, dengan cara hubungkan bahan pelajaran yang akan diajarkan dengan kebutuhan siswa, sesuaikan materi pelajaran dengan tingkat pengalaman dan kemampuan siswa dan gunakan berbagai model dan strategi pembelajaran secara bervariasi. Yaitu sebagai berikut :

a) Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar

b) Berilah pujian yang wajar terhadap setiap keberhasilan siswa

- c) Berikan penilaian yang adil
 - d) Berikan komentar terhadap hasil pekerjaan siswa
 - e) Ciptakan persaingan dan kerja sama-sama
- c. Macam-Macam Motivasi

Sardiman (2016:86-91) menjelaskan macam-macam motivasi sebagai berikut:

1. Motivasi dilihat dari dasar pembentukannya, dibagi 2, yaitu sebagai berikut :
 - a) Motif-motif bawaan merupakan motif yang dibawa sejak lahir, jadi itu ada tanpa dipelajari, seperti dorongan untuk makan.
 - b) Motif-motif yang dipelajari merupakan motif yang timbul karena dipelajari, seperti dorongan untuk belajar suatu cabang ilmu pengetahuan.

Disamping 2 macam motivasi diatas, Frandsen dalam Sardiman (2016:87) mengemukakan 2 macam motivasi, yaitu sebagai berikut :

- a) *Cognitive motives*, merujuk pada gejala instrinsik, yakni menyangkut kepuasan individual.
 - b) *Self-expression*, yaitu penampilan diri adalah sebagian perilaku manusia.
 - c) *Self-enhancement*, melalui aktualisasi diri dan pengembangan kompetensi akan meningkatkan kemajuan diri seseorang.
2. Jenis motivasi menurut pembagian dari woodworth dan marquis adalah sebagai berikut :

- a) Motif atau kebutuhan organis, meliputi kebutuhan untuk minum dan makan.
 - b) Motif-motif darurat, seperti dorongan untuk menyelamatkan diri.
 - c) Motif-motif objek, menyangkut kebutuhan untuk melakukan eksplorasi, melakukan manipulasi untuk menaruh minat.
3. Motivasi jasmaniah dan rohani
- a) Motivasi jasmani seperti refleks, insting otomatis dan nafsu.
 - b) Motivasi rohani seperti kemauan.
4. Motivasi instrinsik dan ekstrinsik
5. Ciri-ciri motivasi

Sardiman dalam Wahyuningrum (2015:27) ciri-ciri motivasi yang ada dalam diri seseorang adalah sebagai berikut :

- 1). Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- 2). Ulet dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- 3). Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah.
- 4). Lebih senang bekerja sendiri.
- 5). Cepat bosan terhadap tugas-tugas yang rutin
- 6). Dapat mempertahankan pendapatnya,
- 7). Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu,
- 8). Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

D. Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu perubahan sikap dan perilaku yang terjadi dalam diri setiap manusia sebagai hasil dari pengalaman atau latihan. Pengalaman yang dimaksud yaitu segala kejadian yang dengan sengaja maupun tidak sengaja kita alami. Sedangkan latihan merupakan kegiatan yang dengan sengaja dilakukan secara berulang-ulang.

Hasil belajar menurut Hamalik dalam jurnal (Sulfemi & Supriyadi, 2018) dalam (arukah., dkk, 2020) adalah suatu perubahan perilaku seseorang atau siswa yang bisa dilihat maupun diukur dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan sikapnya.

Cronbach (Sahabuddin, 2007:81) mengemukakan bahwa “belajar ditunjukkan oleh perubahan dalam perilaku sebagai hasil dari pengalaman”. Pendapat yang sama dikemukakan oleh MC Geoh (Sahabuddin, 2007:81) bahwa “belajar adalah suatu perubahan dalam perbuatan sebagai hasil dari latihan”. Dan ciri-ciri perubahan spesifik akibat belajar menurut Sagala (Pangewa, 2010: 23) dikemukakan sebagai berikut:

- 1). Belajar menyebabkan perubahan pada aspek- aspek kepribadian yang berfungsi terus menerus, yang berpengaruh pada proses belajar selanjutnya.
- 2). Belajar hanya terjadi melalui pengalaman yang bersifat individual
- 3). Belajar merupakan kegiatan yang bertujuan, yaitu arah yang ingin dicapai melalui proses belajar.
- 4). Belajar menghasilkan perubahan yang menyeluruh, melibatkan keseluruhan tingkah laku secara integral.

- 5). Belajar adalah proses interaksi
- 6). Belajar berlangsung dari yang paling sederhana sampai pada kompleks.

Belajar merupakan suatu proses yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada diri seseorang, baik dalam perubahan cara berfikir, perubahan tingkah laku maupun perubahan dalam hal melakukan sesuatu. perubahan tersebut terjadi sebagai hasil latihan, pengalaman dan pengembangan yang hasilnya tidak dapat diamati secara langsung.

Menurut Hilgard dalam (Sanjaya, 2014: 112) belajar adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan di dalam laboratorium maupun dalam lingkungan alamiah.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan segala aktivitas dan pengalaman yang dilakukan secara alami oleh seseorang yang dapat menimbulkan perubahan tingkah laku yang positif, perubahan dari tingkah laku merupakan hasil belajar.

Belajar dan mengajar sebagai aktifitas utama di sekolah meliputi tiga unsur, yaitu tujuan pengajaran, pengalaman belajar mengajar dan hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dalam waktu tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Gagne (1988) dalam Dahar (2006: 118-124) Hasil belajar adalah kemampuan. Adapun lima kemampuan yang dikatakan sebagai hasil belajar menurut Gagne:

- 1). Keterampilan Intelektual, keterampilan intelektual memungkinkan seseorang berinteraksi dengan lingkungannya dengan penggunaan simbol-

simbol atau gagasan- gagasan.

- 2). Strategi Kognitif, strategi kognitif merupakan keterampilan khusus yang mempunyai kepentingan tertentu bagi belajar dan berfikir.
- 3). Informasi Verbal, informasi verbal disimpan sebagai jaringan proposisi-proposisi.
- 4). Sikap, sikap merupakan pembawaan yang dapat dipelajari dan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap benda, kejadian- kejadian, atau makhluk hidup lainnya.
- 5). Keterampilan motorik, keterampilan motorik tidak hanyamencakup kegiatan fisik tetapi kegiatan motorik yang digabung dengan keterampilan intelektual.

Menurut Sanjaya (2012: 13) “Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang dapat diraih siswa sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah lingkungan. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar disekolah adalah kualitas pengajaran. yang dimaksud dengan kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Hasil belajar pada hakikatnya tersirat dalam tujuan pengajaran.

Ada tiga unsur dalam kualitas pengajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yaitu kompetensi guru, karakteristik kelas, dan karakteristik sekolah. Kompetensi guru yang dimaksud yaitu tentang kompetensi profesional yang dimilikinya, artinya kemampuan dasar yang dimiliki seorang guru, baik dibidang kognitif (intelektual) seperti penguasaan bahan, bidang sikap seperti mencintai profesinya dan bidang perilaku seperti keterampilan mengajar, serta menilai hasil belajar siswa. Unsur karakteristik kelas antara lain meliputi variabel besarnya kelas artinya banyak sedikitnya jumlah siswa yang belajar, suasana belajar, fasilitas dan sumber belajar yang tersedia seperti perpustakaan dan buku-buku pelajaran, laboratorium, alat-alat peraga dan lain-lain. Karakteristik sekolah berkaitan dengan disiplin sekolah, letak geografis sekolah, lingkungan sekolah, dan lain-lain.

Adapun faktor-faktor hasil belajar yang dicapai dari siswa merupakan suatu interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhi, baik dari dalam diri (faktor *internal*) ataupun dari luar diri siswa (*eksternal*), oleh sebab itu adanya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, maka dapat diidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan kegagalan bagi siswa sehingga guru dapat melakukan antisipasi atau penanganan.

Hal senada dikemukakan Roestiyah (1982) dalam Pangewa (2010: 26) tentang faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu sebagai berikut :

- 1). Faktor *internal* ialah faktor yang timbul dari anak itu sendiri seperti, kesehatan, rasa aman, kemampuan, minat dan sebagainya.
- 2). Faktor *eksternal* yaitu faktor yang datang dari diri anak, seperti kebersihan rumah, udara yang panas, lingkungan dan sebagainya.

Menurut Suparno dkk. (1988) dalam Pangewa (2010: 26) mengemukakan bahwa “ faktor psikologis berperan besar dalam keberhasilan belajar. Faktor ini dipandang sebagai cara-cara berfungsinya pikiran subjek belajar dalam hubungannya dengan bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan tersebut lebih mudah dan efektif. Faktor tersebut yaitu: motivasi, konsentrasi, reaksi, organisasi, pemahaman, dan pengulangan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Namun, faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor *internal* siswa antara lain kemampuan yang dimiliki siswa tentang materi yang akan disampaikan, sedangkan faktor *eksternal* antara lain strategi pembelajaran yang digunakan guru di dalam proses belajar mengajar.

E. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran merupakan hal yang memiliki kedudukan yang sangat penting bagi proses belajar mengajar, Menurut Sanjaya (2014:163) “Secara umum media merupakan kata jamak dari “medium”, yang berarti perantara atau pengantar”. Kata media berlaku untuk berbagai kegiatan atau usaha, seperti media dalam penyampain pesan, media pengantar magnet atau panas dalam bidang teknik. Istilah media juga digunakan dalam bidang pengajaran atau pendidikan sehingga istilahnya menjadi media pendidikan atau media pembelajaran.

Sedangkan menurut (Ainur Rofika Dwi Hardiyanti, 2021) Kata media berasal dari bahasa latin “*medius*” yang secara harfiah berarti tengah, pengantar

atau perantara. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Apabila dipahami secara garis besar media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Ada beberapa konsep definisi dari media pembelajaran, namun secara umum media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar mengajar. Alat bantu yang dimaksudkan adalah alat bantu visual maupun audio visual, misalnya gambar, model, objek, dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemampuan, dan keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Hal ini dikemukakan oleh Rossi dan Breidle (Sanjaya, 2014:163) bahwa:

Media pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa sehingga membangkitkan motivasi dalam dirinya untuk belajar. Adapun yang dijelaskan dapat dipaparkan sebagai berikut :

a. Manfaat Media Pembelajaran

Proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran dapat membantu membangkitkan keinginan dan minat baru siswa serta dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan pada saat ini yaitu media komputer, dimana komputer merupakan jenis media yang secara *virtual* dapat menyediakan respon yang cepat terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh siswa. Lebih dari itu, komputer memiliki kemampuan menyimpan

dan memanipulasi informasi sesuai dengan kebutuhan. Beberapa penggunaan komputer sebagai media yang dapat dilakukan dalam pembelajaran meliputi: (a) Penggunaan Multimedia Presentasi, (b) *CD* Multimedia Interaktif, (c) Pemanfaatan Internet (Sanjaya, 2012: 219-222).

Sudjana & Rivai (Arsyad, 2013:28-29) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu :

- 1). Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2). Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3). Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- 4). Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Dari beberapa pengertian para ahli diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa manfaat dari media pembelajaran adalah :

- 1). Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

- 2). Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- 3). Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.
- 4). Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa.
- 5). Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru untuk mempermudah penyampaian pesan ke siswa dalam upaya meningkatkan daya serap yang baik.

Menurut Hamalik (Arsyad,2014:23) mengemukakan media pada proses belajar mengajar yaitu:

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh- pengaruh psikologi terhadap siswa.

Penggunaan media pembelajaran sangat bermanfaat dalam menumbuhkan minat belajar karena memiliki ketertarikan pada materi yang diajarkan oleh guru dan mempermudah siswa untuk memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran salah satunya media yang berbasis IT sebab penggunaan media pembelajaran yang berbasis IT menawarkan konsep interaktif dalam pembelajaran yang melibatkan keterampilan berpikir ketingkat yang lebih tinggi.

Penggunaan media yang berbasis IT memberikan kemudahan bagi guru sebab di era kemajuan teknologi saat ini siswa lebih cenderung cepat menerima pengaruh perkembangan teknologi, seperti penggunaan *handphone*, komputer dan

lain sebagainya. Guru harus memiliki keterampilan dalam menggunakan media yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini agar tidak terlihat ketinggalan dengan perkembangan yang ada dan disesuaikan pada kebutuhan siswa akan teknologi. Penggunaan teknologi saat ini menyentuh hampir seluruh aspek kehidupan dan kemajuan masyarakat saat ini pula sangat bergantung dengan teknologi. Penggunaan media yang berbasis IT sangat diperlukan dalam proses pembelajaran memberikan kesempatan bagi guru dan siswa untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

b. Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran yang tepat guna untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran tidaklah mudah, selain memerlukan beberapa pertimbangan dari berbagai aspek juga dibutuhkan prinsip-prinsip tertentu agar media yang digunakan dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Karim (2007:22) mengatakan bahwa ada 7 prinsip-prinsip pemilihan media, yaitu :

- a) Media harus selalu konsisten dengan tujuan pengajaran yang akan dicapai.
- b) Media harus selalu disesuaikan dengan metode mengajar yang digunakan oleh guru.
- c) Media harus selalu disesuaikan dengan kemampuan dan gaya belajar siswa.
- d) Media harus dapat dipilih secara objektif dan bukan kesenangan pribadi pematikai.
- e) Media harus selalu disesuaikan dengan biaya yang tersedia.

Media dipengaruhi oleh kondisi fisik lingkungan.

b. Tidak ada satupun media yang baik untuk semua tujuan pengajaran.

Pembelajaran yang menarik membuat siswa memfokuskan perhatiannya dan menikmati pelajaran yang diikutinya. Dengan demikian, siswa tersebut menyerap apa yang dipelajarinya. Media pembelajaran merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembelajaran disekolah. pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya kreatif agar siswa fokus dalam menerima pelajaran, dan akhirnya pembelajaran tercapai secara efektif dan berkualitas. Agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dalam mewujudkan tujuan-tujuan yang ingin dicapai, diperlukan adanya dukungan media pembelajaran.

Mulyono, dkk. dalam Pangewa (2010: 176-177) mengemukakan hal yang hendaknya diperhatikan oleh guru di dalam menentukan pilihan media pembelajaran, yaitu:

- a) Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- b) Tingkat usia dan kematangan diri anak.
- c) Kemampuan baca dari pada anak.
- d) Tingkat kesulitan dan jenis konsep pelajaran.
- e) Keadaan latar belakang pengetahuan siswa jangan sampai membingungkan atau berlebihan bagi siswa tersebut.

Jadi, dalam pemilihan media pembelajaran selain memperhatikan prinsip-prinsip pemilihannya seorang guru juga harus memperhatikan keadaan serta kondisi siswa. pada saat pemilihan, baik jenis media maupun pemilihan topik yang ingin dimediakan yang tidak sesuai dengan kemampuan siswa akan membawa

akibat yang fatal bagi hasil belajar siswa.

F. Media Aplikasi Prezi

Prezi adalah sebuah perangkat lunak untuk presentasi berbasis *online* maupun *offline* selain untuk presentasi *Prezi* juga dapat digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi ide bagi pengguna di atas kanvas kosong, seperti membentuk peta konsep atau *mind-map*.

Menurut Enterprise (2013:115) menyatakan bahwa “*Prezi* memiliki prinsip presentasi yang berbeda, mampu menyajikan presentasi lewat pendekatan futuristik seperti film-film masa depan menawarkan konsep presentasi *non linear*”. *Prezi* digunakan sebagai alat untuk membuat presentasi dalam bentuk *linear* artinya materi yang ditampilkan tidak lagi saling terpisah sebaliknya materi yang dibuat ditampilkan dalam satu lembar kanvas yang utuh karena program ini menggunakan *Zooming User Interface (ZUI)*, yang memungkinkan pengguna *Prezi* untuk memperbesar dan memperkecil tampilan media presentasi mereka.

Menurut Fajorah dalam Sarah (2020) Penggunaan media pembelajaran Aplikasi *Prezi* adalah serangkaian tahapan-tahapan kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Prezi bukan hanya mampu membuat presentasi yang berbentuk *linear* tetapi dapat pula membuat presentasi dalam bentuk *non linear* yaitu presentasi terstruktur seperti presentasi berbentuk peta pikiran (*mind-map*) sebagai contoh dari presentasi *non-linear*. Pada *Prezi*, teks, gambar, video, dan media presentasi lainnya

ditempatkan di atas satu kanvas presentasi, dan dapat dikelompokkan dalam bingkai-bingkai yang telah disediakan. Pengguna kemudian menentukan ukuran relative dan posisi antara semua objek presentasi dan dapat mengitari serta menyorot objek-objek tersebut. Untuk membuat presentasi *linear*, pengguna dapat membangun jalur navigasi presentasi yang telah ditentukan sebelumnya.

Prayoga (2013) menyatakan bahwa “*Prezi* adalah salah satu *software* pembuatan slide presentasi secara *online*, memberikan ruang yang lebih bebas untuk menuangkan kreasi dalam pembuatan slide presentasi”. Misi yang dimiliki oleh *Prezi* yaitu untuk membuat berbagi ide menjadi lebih menarik dan *Prezi* sengaja dibuat untuk menjadi alat untuk mengembangkan dan berbagi ide dalam bentuk visual di atas satu kanvas yang bersifat naratif. Sampai saat ini melalui berbagi pengembangan dan kemajuan yang dilakukan, *Prezi* tidak hanya digunakan dalam bidang arsitektur saja tetapi *Prezi* menjadi salah satu *software* media presentasi yang dimanfaatkan oleh berbagai kalangan mulai dari orang yang bergelut di dunia bisnis sampai dunia pendidikan sebab memiliki keunggulan dan tampilan yang menarik.

1. Kelebihan Media *Prezi*

Penggunaan media hendaknya disesuaikan dengan materi dan metode pembelajaran yang kita gunakan agar tujuan pembelajaran tercapai. Setiap media pembelajaran mempunyai kelebihan masing-masing dikarenakan tidak ada satu media yang bisa digunakan untuk semua mata pelajaran akan tetapi ada satu media yang bisa kita gunakan hampir setiap mata pelajaran sebab memiliki kelebihan. Media *Prezi* menyediakan beberapa fitur yang menjadi kelebihan dari media

software presentasi lainnya sebagaimana yang dikemukakan oleh Enterprise (2013) sebagai berikut :

a) *Pan dan Zoom*

Perbesar dan perkecilkan vas *Prezi* untuk memvisualisasikan ide dan menyorot detail serta melihat keseluruhan presentasi.

b) *Impor Media*

Sisipkan gambar, video, video YouTube, PDF, atau media lainnya kedalam *Prezi*.

c) *Set Perlengkapan Lengkap*

Pilih tempat dan atau tema yang anda inginkan untuk kostumisasi tampilan *Prezi*.

d) *Presentasi Online dan Offline*

Mempresentasikan *Prezi* milik pengguna secara online atau mengunduh presentasi milik pengguna serta menampilkan *Prezi* pengguna secara offline.

e) *Buat Alur Cerita*

Memungkinkan pengguna untuk menggunakan bingkai dan jalur untuk membuat perjalanan presentasi yang sinematis.

Prezi menjadi salah satu media presentasi yang banyakdigunakan untuk menyampaikan materi atau gagasan dalam suatu kelompok, organisasi maupun dalam proses pengajaran di kelas. Berbagai keunggulan yang ditawarkan oleh *Prezi* memberikan kemudahan oleh setiap pengguna dan memberikan banyak pilihan untuk mengembangkan ide-ide kreatif yang dimiliki. Dalam perkembangan kedepannya media ini mungkin akan mengalami kemajuan yang lebih baik seiring

dengan jumlah pengguna semakin banyak dan diharapkan dapat memberikan nilai-nilai pendidikan bagi peserta didik.

2. Kekurangan Media *Prezi*

Meskipun memiliki banyak keunggulan, ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media *Prezi*:

- a) **Kebutuhan Koneksi Internet:** *Prezi* adalah aplikasi berbasis web, yang berarti pengguna memerlukan koneksi internet yang stabil untuk membuat, mengedit, dan menyajikan presentasi. Ketergantungan pada internet dapat menjadi hambatan jika pengguna berada di lingkungan dengan akses internet yang terbatas atau lambat.
- b) **Kurva Pembelajaran:** *Prezi* memiliki kurva pembelajaran yang lebih curam dibandingkan dengan perangkat lunak presentasi tradisional seperti Power Point.
- c) **Antarmuka dan fitur-fitur *Prezi*,** serta menguasai teknik untuk membuat presentasi yang efektif.
- d) **Kompatibilitas:** Meskipun *Prezi* menyediakan opsi untuk mengunduh presentasi dalam format Power Point atau PDF, kompatibilitas dengan perangkat lunak lainnya mungkin menjadi masalah. Beberapa fitur *Prezi* yang kompleks mungkin tidak dapat diterjemahkan dengan sempurna ke dalam format Power Point, yang dapat mengganggu pengalaman presentasi.
- e) **Tidak Cocok untuk Presentasi *Linear*:** *Prezi* cenderung lebih cocok untuk presentasi *non-linear* atau berbasis visual dari pada presentasi dengan alur *linear*. Bagi pengguna yang lebih membutuhkan kontrol atas urutan dan

struktur presentasi, *Prezi* mungkin tidak menjadi pilihan yang ideal.

- f) Keterbatasan Fungsionalitas Gratis: Meskipun *Prezi* menyediakan versi gratis, beberapa fitur dan fungsionalitas yang lebih canggih hanya tersedia dalam versi berbayar. Pengguna yang membutuhkan fitur tambahan mungkin perlu berlangganan ke paket berbayar *Prezi*, yang dapat meningkatkan biaya penggunaan aplikasi.

Meskipun memiliki kekurangan, banyak dari kelemahan *Prezi* dapat diatasi dengan pemahaman yang baik tentang *platform* dan perencanaan yang matang dalam pembuatan presentasi. Dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan ini, pengguna dapat membuat keputusan yang tepat tentang apakah *Prezi* sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

Dalam media *Prezi* memiliki menu-menu tampilan yang tersedia di dalam program ini yang memberikan kemudahan bagi pengguna termasuk tenaga pendidik dalam membuat media presentasi yang menarik, adapun menu-menu yang ditawarkan sebagaimana yang dikemukakan oleh Enterprise (2013) yaitu:

- a) *Write*

Mengetik teks, menyisipkan pranalaweb, dan mengakses transformasi zebra.

- b) *Transformation Zebra*

Ikon memanipulasi objek yang memungkinkan pengguna untuk mengatur ukuran, merotasi objek dan mengedit objek presentasi.

c) *Insert*

Mengunggah berkas media dari internet dan komputer pengguna, serta memasukkan bentuk-bentuk seperti panah, garis.

d) *Frame*

Memberikan *container* disekeliling objek presentasi untuk mengelompokkan konten *container* yang disediakan berupa kurungkur awal, lingkaran, segiempat dan sebagainya.

e) *Path*

f) *Colors and font*

Mengaplikasikan gaya-gaya presentasi tertentu. Masing-masing gaya memiliki pilihan huruf dan warna yang berbeda.

Menu dalam media *Prezi* memberikan kebebasan pengguna dalam menuangkan ide-ide kreatif yang dimiliki, menu yang ditawarkan seperti *insert*, *write* dan sebagainya memberikan kemudahan dalam melengkapi materi yang akan dipresentasikan. Dalam setiap menu terdapat sejumlah ikon-ikon pilihan yang digunakan yang dianggap sesuai dengan yang kita butuhkan.

Dalam penyusunan media *Prezi*, sebagai media presentasi pembelajaran terlebih dahulu guru menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Modul Pembelajaran yang menjelaskan bahwa media *Prezi* dalam proses pembelajaran dimanfaatkan untuk mencapai tujuan pembelajaran kemudian menyusun point-point pembahasan materi yang akan di masukkan kedalam media *Prezi* berdasarkan skenario pembelajaran dengan menggunakan ikon atau menu yang terdapat dalam media *Prezi*.

G. Penggunaan Aplikasi *Prezi* pada Mata Pelajaran Biologi (Sistem Gerak) di MA Persis Tarogong

1. Mata Pelajaran Biologi

Biologi adalah ilmu multidisipliner yang membutuhkan pengetahuan kimia, fisika, dan matematika. Selain itu, dari seluruh bidang sains, biologi adalah ilmu yang paling berhubungan dengan kemanusiaan dan ilmu-ilmu sosial. Biologi dikatakan sebagai ilmu karena mempunyai objek kajian dan metode ilmiah. Objek kajian yang dimaksud yakni objek material dan objek formal. Objek material merupakan bahan atau materi yang dibahas, sedangkan objek formal merupakan cara memandang sesuatu atau hal yang dipandang. Objek material biologi adalah makhluk hidup dan makhluk yang pernah hidup (fosil). Sedangkan, objek formalnya yaitu struktur, fungsi, dan interaksi makhluk hidup. Objek kajian biologi berupa benda-benda yang nyata (konkret). Yang dimaksud dengan benda konkret adalah benda-benda yang dapat ditangkap oleh alat-alat indera manusia. Benda konkret dapat berupa benda padat, cair, atau gas. Jika benda-benda tersebut tidak dapat ditangkap oleh indera kita, maka dapat digunakan alat bantu.

Misalnya, pengamatan virus dilakukan dengan mikroskop elektron dan pengamatan bakteri dengan bantuan mikroskop cahaya. Sebagai ilmu pengetahuan alam, biologi menghasilkan hukum-hukum yang bersifat universal. Artinya, dilakukan di mana saja, oleh siapa saja, serta kapan saja, secara umum akan mendapatkan hasil yang sama. Dengan istilah lain, dapat dikatakan bahwa biologi memberikan hasil yang bersifat objektif. Hasil temuan tersebut tidak dipengaruhi oleh subjektivitas pelaku eksperimen. Biologi memberikan hasil yang benar secara

ilmiah. Untuk membuktikan kebenarannya, ilmu biologi juga memiliki suatu metode khusus yang sistematis. Metode tersebut biasa disebut sebagai metode ilmiah. Dengan metode ilmiah yang sudah dibakukan, maka percobaan-percobaan untuk membuktikan kebenaran ilmu biologi akan menghasilkan hasil yang hampir sama. Jadi, waktu, tempat, dan pelaku percobaan yang berbeda tidak akan mempengaruhi hasil percobaan yang sesuai dengan metode ilmiah. Dengan mempelajari biologi, tidak sekedar menghafal materi pelajaran tetapi kalian akan banyak berpikir analitis, melakukan percobaan, dan diskusi, serta menemukan berbagai permasalahan dan penerapan biologi dalam kehidupan sehari-hari (Widayati Sri., dkk : 2009)

2. Sistem Gerak

Tulang-tulang didalam tubuh membangun rangka (skeleton). Rangka pada tubuh hewan vertebrata dan manusia ditutupi oleh otot dan kulit, sehingga diberi nama endoskeleton (rangka dalam). Rangka manusia adalah alat gerak pasif yang akan digerakkan oleh otot. Rangka pada manusia dewasa tersusun dari 206 tulang dengan berbagai macam bentuk dan ukuran. Pada saat lahir, manusia memiliki tulang lebih banyak, sekitar 270 tulang, karena beberapa tulang belum mengalami penyambungan atau penyatuan. Tulang-tulang tersebut tersusun dari jaringan tulang keras maupun jaringan tulang rawan.

Rangka memiliki fungsi yaitu, sebagai berikut :

- a) memberi bentuk dan postur tubuh
- b) melindungi organ-organ yang lunak
- c) penyangga berat badan

- d) tempat melekatnya otot-otot rangka (otot lurik)
- e) mendukung terjadinya gerakan
- f) hematopoiesis
- g) tempat penyimpanan mineral
- h) tempat penyimpanan energi
- i) fungsi imunologis

Rangka tubuh manusia dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu rangka aksial (rangka sumbu tubuh) dan rangka apendikuler (rangka pelengkap atau anggota gerak tubuh).

3. Tulang

a) Struktur tulang

Tulang terdiri atas lapisan-lapisan yang jika disebutkan dari arah luar kearah dalam, adalah periosteum, tulang kompak, tulang spons, endosteum, dan sumsum tulang.

b) Bentuk Tulang

Berdasarkan bentuk dan ukurannya, tulang penyusun rangka tubuh dapat dibedakan menjadi lima macam, yaitu tulang pipa (tulang Panjang), tulang pendek, tulang pipih, tulang tidak beraturan (irregular bones), tulang sesamoid.

4. Proses Pembentukan dan perkembangan tulang

Proses pembentukan tulang disebut osifikasi. Matriks tulang yang keras membuat tulang tidak dapat dibentuk secara interstisial (dari dalam) seperti yang terjadi pada kartilago, tetapi dapat terjadi melalui penggantian jaringan yang sudah

ada. Ada dua cara pembentukkan tulang, yaitu osifikasi intramembrane dan osifikasi endokondrium (intrakartilago)

5. Faktor pertumbuhan tulang

Pertumbuhan tulang dapat dipengaruhi oleh factor genetik, nutrisi, endokrin, dan sistem saraf.

6. Persendian (Artikulasi)

Persendian atau artikulasi merupakan hubungan antara dua tulang atau lebih, baik yang dapat digerakkan maupun yang tidak dapat digerakkan.

a) Struktur persendian

Komponen penunjang persendian, adalah ligament, kapsul sendi, cairan synovial, tulang rawan hialin, dan bursa.

b) Tipe persendian

Berdasarkan strukturnya, persendian dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :

1) Sendi fibrosa

2) Sendi kartilago

3) Sendi Sinovial

Berdasarkan gerakannya, persendian dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu sendi sinartrosis (sendi mati), sendi amfiartrosis, dan sendi diartrosis.

7. Otot Rangka

Otot rangka merupakan otot yang melekat pada tulang, dan dapat bergerak secara aktif untuk menggerakkan tulang sehingga disebut alat gerak aktif. Berat otot rangka yaitu 40% dari berat badan. Pada wajah, otot melekat pada kulit dan

akan bergerak jika berkontraksi.

Fungsi otot rangka yaitu, sebagai berikut :

- a) pergerakan
- b) menopang dan mempertahankan postur tubuh.
- c) Produksi panas.

Otot rangka memiliki sifat-sifat sebagai berikut :

- a) kontraktilitas
- b) Eksitabilitas
- c) Ekstensibilitas
- d) Elastisitas

8. Gangguan Sistem Gerak

Gangguan sistem gerak dapat terjadi pada tulang, persendian, maupun otot.

Penyebabnya bermacam-macam, karena infeksi mikroorganisme, kerusakan fisik akibat kecelakaan, kekurangan garam mineral dan vitamin, gangguan fisiologis, beban aktivitas yang berlebihan atau kesalahan sikap tubuh.

9. Teknologi Sistem Gerak

Perkembangan teknologi dibidang Kesehatan atau kedokteran untuk mengatasi kerusakan, gangguan, dan kelainan sistem gerak, yaitu sebagai berikut :

- a. Penyembuhan patah tulang
 - Pemasangan gips
 - Pembidaian
 - Pembedahan internal
 - Penarikan (traksi)

- b. Penyembuhan kanker atau tumor tulang
 - Kemoterapi
 - Radioterapi
 - Operasi
 - c. Penggantian sendi
 - d. Transplantasi sumsum
 - e. Penanggulangan scoliosis kongenitalis
 - f. Implant
 - g. Tangan bionik
 - h. Kaki bionik
 - i. Penanggulangan kaki O
 - j. Viskosuplementasi
 - k. Pencangkakan tulang rawan (Irnaningtyas,. 2017).
- 10 Penggunaan Aplikasi *Prezi* pada Mata Pelajaran Biologi (Sistem Gerak).

Menggunakan aplikasi *Prezi* untuk menyampaikan materi tentang sistem gerak pada kelas XI dapat meningkatkan efektivitas dan interaktivitas pembelajaran. *Prezi* memungkinkan penyampaian materi secara visual dan dinamis, dengan fitur *zoom in* dan *zoom out* yang membantu dalam penjelasan detail setiap bagian sistem gerak. Presentasi dapat dimulai dengan pendahuluan tentang definisi dan fungsi sistem gerak, diikuti dengan penjelasan jenis-jenis tulang dan strukturnya. Gambar, diagram, dan video interaktif dapat ditambahkan untuk memperjelas konsep, seperti pertumbuhan tulang dan gangguan yang dapat mempengaruhi sistem rangka.

Fitur transisi yang halus di *Prezi* juga memungkinkan penyampaian informasi secara berurutan dan logis, sehingga memudahkan siswa untuk mengikuti dan memahami materi. Dengan demikian, *Prezi* membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa.

H. Penelitian Terdahulu

Menurut Mukti dalam Tesis (2023:19) kajian pustaka merupakan kajian secara luas mengenai konsep dan kajian hasil penelitian sebelumnya yang digunakan dalam mendukung penelitian serta dilakukan dengan pembahasan variabel-variabel yang dibahas dalam penelitian ini. Untuk lebih menguatkan penelitian yang dilakukan, perlu adanya referensi berupa penelitian terdahulu. Terdapat hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang dijadikan bahan kajian sebelum penelitian dilaksanakan.

Hasil penelitian lain tersebut menunjukkan penggunaan media pembelajaran ataupun multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Beberapa hasil penelitian tersebut antara lain :

1) Hasil Penelitian Nur Halizah et al

Menurut (Nur halizah et al, 2022) dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh media pembelajaran berbasis *prezi* terhadap minat belajar siswa kelas xi ips pada mata pelajaran geografi di sma negeri 15 samarinda”, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara media pembelajaran berbasis *prezi* terhadap minat belajar pesertadidik, dan dilakukan tahap pengujian mendapatkan hasil dengan tingkat pengaruh sebesar 72,2% dengan tingkat

hubungan yaitu (kuat) dimana telah didapatkan respon dari peserta didik mayoritas peserta didik lebih bersemangat dan lebih tertarik jika proses pembelajaran dilakukan menggunakan media pembelajaran berbasis *prezi*, serta 27,8% dariminat belajar peserta didik dipengaruhi oleh faktor internal seperti tidak memperhatikan pendidik saat menjelaskan materi karena mengantuk.

2) Hasil Penelitian Mar'atussaleha

Menurut (Mar'atussaleha, 2018) dalam penelitiannya yang berjudul "pengaruh penggunaan media pembelajaran *prezi* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ppkn di smpn 4 sungguminasa kabupaten gowa" hasil penelitiannya menunjukkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *prezi* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal tersebut diperoleh dari $t = 4,345$ dengan $t_{table} = 1,697$ dan harga $dk = 62$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan tingkat kepercayaan 95% diperoleh 1,697. Maka diperoleh $4,345 > 1,697$. Sehingga hipotesis alternatif diterima yaitu terdapat perbedaan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media *prezi* dengan siswa yang tidak menggunakan media tersebut. Jadi, pernyataan tersebut terdapat perbedaan skor rata-rata posttest kelas kontrol dan eksperimen yang signifikan.

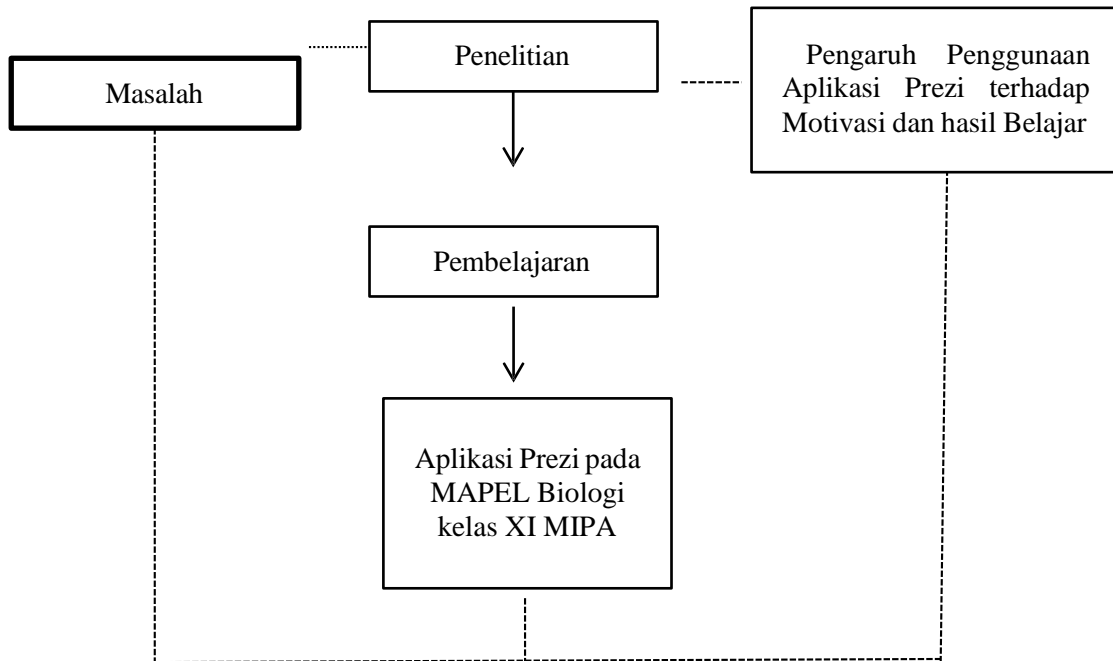
I. Kerangka Berpikir Penelitian

Pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan peserta didik. Kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran akan memberikan dampak kepada respon peserta didik dalam melakukan proses belajar, peserta didik akan termotivasi untuk belajar, lebih bersemangat untuk mencari pengalaman-

pengalaman baru. Proses belajar peserta didik dengan memiliki motivasi belajar yang tinggi akan berdampak pada hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

Perencanaan seorang guru dalam merancang pembelajaran akan mempengaruhi terhadap motivasi belajar siswa maupun terhadap pada hasil belajar peserta didik, guru dalam proses pembelajaran harus memberikan variasi model pembelajaran yang menarik, yang sesuai dengan perkembangan potensi peserta didik. Apalagi dalam penerapan model pembelajaran dibantu oleh media berbasis komputer. Adanya desain model pembelajaran yang sistematis dan media yang digunakan berbasis komputer yang dapat mempermudah peserta didik memahami pengetahuan, hal tersebut akan sangat menentukan pada motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

Maka dapat digambarkan melalui bagan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Jenis pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui (Darmawan, 2019:37).

Penelitian ini dilaksanakan di MA Persis Tarogong. Sekolah tersebut berlokasi di Jln. Pasantren No. 1, Pataruman Kec. Tarogong, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas XI semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis metode penelitiannya adalah penelitian eksperimen murni (yaitu adanya perlakuan (*treatment*)). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdapat suatu kelompok diberi perlakuan selanjutnya diobservasi hasilnya. Dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali eksperimen. Setiap eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi prezi terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi dengan pokok bahasan sistem rangka kelas XI pada tahun pelajaran 2023/2024 di MA Persis Tarogong.

B. Desain Penelitian

Menurut Darmawan (2014:226), penelitian eksperimen (*experimental research*) adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh perlakuan/tindakan/ *treatment* pendidikan terhadap tingkah laku peserta didik atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain. Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan umum penelitian eksperimen ini adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

Bentuk metode eksperimen yang digunakan adalah dengan menggunakan bentuk *Pre - Experimental Design*, yaitu desain yang masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen, dan tidak adanya variabel kontrol, serta sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2019:128). Bentuk desain penelitian yaitu *One-Shot Case Study* (Sugiyono. 2019:130). Secara umum desain penelitian yang di gunakan dapat di gambarkan dalam table berikut: Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Perlakuan	Tes
X	O

Sugiyono (2016:74)

O : Hasil observasi (motivasi belajar dan hasil belajar) X : Perlakuan yang diberikan (Media Aplikasi Prezi)

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA MA PERSIS Tarogong tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 5 (Lima) Rombongan Belajar (*rombel*) dengan jumlah 147 siswa. Sugiyono (2016:81) menyatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Proposional Random Sampling*. Teknik *Proposional Random Sampling* menggunakan rumus Concran untuk menentukan sampel minimal.

Perhitungan menentukan jumlah sample :

$$n_{\text{minimal}} = \frac{t^2 d^2 pq}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

keterangan:

$N_{(\text{minimal})}$ = jumlah sample terkecil

N = jumlah populasi

t = ketetapan 1,96

p = proporsi satu unit yang dibandingkan

q = $1-p$

d = taraf kesalahan dalam %

(Darmawan, 2019:276)

$$n = \frac{\frac{1,96^2 \cdot 0,05 \cdot 0,95}{0,05^2}}{1 + \frac{1}{147} \left(\frac{1,96^2 \cdot 0,05 \cdot 0,95}{0,05^2} - 1 \right)}$$

$$= \frac{73}{1 + \frac{1}{147} (73 - 1)}$$

$$= \frac{73}{1,456}$$

Nminimal = 74 sample

Tabel.3.2 Penentuan sampel dengan random sampling

NO	NAMA SISWA	KELAS
1	ADELA MAHSA SHAFIQA	XI MIPA
2	ALFIA NUR BAWONO	XI MIPA
3	ALYSSA RACHMA MUFIDAH	XI MIPA
4	AZKA AZ ZAHRA PRAMANDANA	XI MIPA
5	AZKIYA NURUL FATHIN	XI MIPA
6	BILQIS NABILAH	XI MIPA
7	DANIA NURUL FAZWA	XI MIPA
8	DZIKRA RIZQIA FAZRIN	XI MIPA
9	FATIMAH AZZAHRA	XI MIPA
10	FILDZA NURMA MUTIAH	XI MIPA
11	HIBA SYAHIDAH RAHMAN	XI MIPA
12	Jahrila Najla Nazhifah	XI MIPA
13	KAILA FITRI AZZAHRA	XI MIPA
14	KAMILA NAIMA IRFAN	XI MIPA
15	KEYSHA ARDINA MAHARANI	XI MIPA
16	KHAYRA NAJMA TSAQIEB	XI MIPA
17	NABILA FEBRIAN AULIA	XI MIPA
18	NAFISA NAILAL HUSNA	XI MIPA
19	NAJMA MUTIARA NAHLA	XI MIPA
20	NAJWA FACHIRA MUMTAHANY	XI MIPA
21	NAJWA KHOIRUNNISA	XI MIPA
22	NANDA AULIYAH	XI MIPA
23	NASBIRA ITSNA MULKA	XI MIPA
24	NISRINA HASNA ZAHIDAH	XI MIPA
25	NITSRINA ZAKIYA INDAROBBIH	XI MIPA

26	NURUL AINUN FAUZIAH RACHMAN	XI MIPA
27	NURUL FADILAH	XI MIPA
28	PUTRI SALSABILA	XI MIPA
29	QONITA QURROTA AYNI	XI MIPA
30	RAISYA ALFIA J RIZKY	XI MIPA
31	RAYNA SAFIRA AZ-ZAHRA	XI MIPA
32	SALMA NAFISA AULIAA MUMTAZA	XI MIPA
33	SALWA ANINDIYA MU-SAQIINA	XI MIPA
34	SALWA LUKMAN SYAH	XI MIPA
35	SHIFA ANITA SAHARANI	XI MIPA
36	SUCI AULIA SYARIFAH	XI MIPA
37	ZAHRAH NAJWA SARAHAH	XI MIPA
38	ALAIKA AGHNA KHAIRUNNISA	XI MIPA
39	ALIF SALWA ASY SYIFA	XI MIPA
40	ALMA NURIYAZMI AZIZA	XI MIPA
41	ANNISA LUTHFIA SYAMSURI	XI MIPA
42	ARFINA SYAUQIYAH	XI MIPA
43	AZALITHA LAUDYA ZAHWA	XI MIPA
44	AZKA MILZAN ZAKIAH	XI MIPA
45	AZKIA NISA HUMAERO	XI MIPA
46	AZZAHRA SALSABILA SYAHIRA	XI MIPA
47	BALQIS KHANSA ABDIEL	XI MIPA
48	CARLGIARY MIAKEE DIFFIFA AKBAR	XI MIPA
49	DIANDRA NAURA AGNIA MAULIDINA	XI MIPA
50	FATIMAH HANUM AZ ZAHRA	XI MIPA
51	KALIA FEBRIANTI	XI MIPA
52	MUTIARA PUTRI AMANY	XI MIPA
53	NADA SAFAIRA RIZQIN	XI MIPA
54	NADZIPA SASYA LABIBAH	XI MIPA
55	NAHLA SAFIRA SYAKINAH	XI MIPA
56	NAJMI HAIFA SANI	XI MIPA
57	NASWA JAZAUL AUFA	XI MIPA
58	NASYWA AZKIYA	XI MIPA
59	NAYYA SYAFIRA NURMAHABBATILLAH	XI MIPA
60	NAZWA NUR SYAMSI	XI MIPA
61	NIDA KHAIRUNISA	XI MIPA
62	NIZAHRA PUTRI	XI MIPA
63	PIRDA NUR AWALIAH	XI MIPA
64	PUTRI TAZKI PAZRIYAH	XI MIPA
65	SABRIA NURAZIZAH	XI MIPA

66	SALWA FARISYA HUMAIRA	XI MIPA
67	SHAFIRA NURUL AULIYA BASRI	XI MIPA
68	SHOPA ZALFA RAMDANI	XI MIPA
69	SYIFA KHOIRUN NISA	XI MIPA
70	SYIFA SARI RAMADHANI	XI MIPA
71	TAHTA NUR ISLAMI RASWAN	XI MIPA
72	TAVIA FAIZA LATHIFAH	XI MIPA
73	VINA MAHMUDAH ASHIDQI	XI MIPA
74	VIVIA APUILA ALAITSI	XI MIPA

Setelah melalui perhitungan maka diperoleh sampel minimal adalah 74 anggota sampel yang menjadi objek penelitian. Penentuan objek penelitiannya dilakukan secara diundi secara random.

D. Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain (Hatch dan Farhady dalam Sugiyono, 2016: 60). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel bebas (independent variable) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2016:39). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah Penggunaan Aplikasi Prezi. Variabel terikat (dependent variable) adalah Variabel yang dipengaruhi atau disebabkan variabel lainnya dan merupakan variabel yang menjadi perhatian utama dalam penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi belajar peserta didik (Y_1) dan hasil belajar peserta didik (Y_2).

Definisi operasional variabel merupakan penjelasan variabel penelitian untuk menghindari kekeliruan penafsiran tentang makna variabel yang akan diteliti.

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 3.3 Operasional Variabel

No	Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
1	Pembelajaran langsung penggunaan aplikasi Prezi (X)	Menurut Fajorah dalam Sarah (2020) Penggunaan media pembelajaran Aplikasi Prezi adalah serangkaian tahapan-tahapan kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.	Pelaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi prezi	a. Belajar lebih semangat b. Belajar secara Aktif	Ordinal
			Penggunaan media aplikasi prezi dalam model pembelajaran	a. Belajar lebih menarik b. Lebih focus belajar	
			Aktifitas tahapan model pembelajaran menggunakan aplikasi prezi	a. Waktu lebih banyak untuk diskusi	
				b. Cepat memahai materi	
2	Motivasi belajar (Y1)	Menurut Islamuddin dalam (Arianti, 2019) ‘Motivasi belajar adalah sesuatu yang menimbulkan dorongan atau semangat belajar atau dengan kata lain sebagai pendorong semangat belajar	Motivasi Belajar Intrinsik	a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Ordinal
				b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	
				c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	
			Motivasi Belajar Ektrinsik	a. Adanya penghargaan dalam belajar	
b. Adanya kegiatan yang menarik dalam					

No	Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
				belajar	
				c. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	
3	Hasil Belajar Peserta Didik (Y2)	Hasil belajar menurut Hamalik dalam jurnal (Sulfemi & Supriyadi, 2018) dalam (arukah et al, 2020) adalah suatu perubahan perilaku seseorang atau siswa yang bisa dilihat maupun diukur dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikapnya.	Kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya	a. Terdapat perubahan kearah yang lebih baik lagi b. Tercapainya semua tujuan c. Meningkatnya hasil belajar siswa	Ordinal

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2016:102). Jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti.

1). Instrumen Penelitian untuk Mengukur Keaktifan dala Pembelajaran

Instrumen penelitian untuk mengukur keaktifan peserta didik untuk mengikuti proses model pembelajaran menggunakan aplikasi *prezi* dapat dilihat pada Tabel. 3.4 berikut:

Tabel. 3.4 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
Keaktifan dalam proses pembelajaran.	Pelaksanaan pembelajaran	1,2,3,4,5		5
	menggunakan aplikasi prezi			
	Penggunaan media aplikasi prezi dalam model pembelajaran	6,7,8	9, 10	5
	Aktifitas tahapan model pembelajaran menggunakan aplikasi <i>Prezi</i>	11,12,13	14,15	5
Jumlah butir				15

2) Instrumen Penelitian untuk Mengukur Motivasi Belajar

Instrumen penelitian untuk mengukur motivasi belajar pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel. 3.5 berikut:

Tabel. 3.5 Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
Motivasi Belajar Intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,2,3,4	5,6	6
	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	7,8,9,10,11		5
	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	12,13,14		3
Motivasi Belajar Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	15,16	-	2
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	17	18	2
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	19,2	23,25	2
Jumlah butir				20

3) Instrumen penelitian untuk mengukur Hasil Belajar

Instumen penelitian untuk mengukur hasil belajar pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel. 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Kompetesi Dasar	Indikator Soal	Level kognitif	No Soal	Jumlah Soal
Mengidentifikasi struktur dan fungsi rangka pada manusia, meliputi bagian-bagian utama dari sistem rangka manusia (tulang-tulang, sendi, dan ligamen), Menjelaskan struktur mikroskopis tulang dan komposisinya (komponen mineral dan organik), dan Menguraikan fungsi utama sistem rangka (penopang tubuh, pelindung organ dalam, tempat melekatnya otot, produksi sel darah, dan penyimpanan mineral).	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian Sistem rangka	C2	1	1
	Peserta didik dapat menyelidiki komponen mineral dan organik pada tulang berperan dalam memberikan kekuatan dan Fleksibilitas	C3	2	1
	Berdasarkan gambar peserta didik dapat menyelidiki struktur mikroskopis tulang, seperti Osteon	C3	3	1
	Peserta didik dapat menyelidiki peran dari osteoblast dan osteoklas dalam pembentukan dan perombakan tulang	C3	4	1
	Peserta didik dapat menganalisis pengaruh komposisi tulang terhadap kemampuan tubuh untuk menyembuhkan fraktur	C3	5	1
	Peserta didik dapat menjelaskan struktur dan fungsi tulang panjang berbeda dari tulang pendek	C3	6,7	2
	Peserta didik dapat menyelidiki jenis sendi dalam sistem rangka manusia	C3	8	1

	Peserta didik dapat menjelaskan peran sistem rangka dalam pergerakan manusia	C2	9	1
	Peserta didik dapat menganalisis peran ligamen dalam stabilisasi sendi	C3	10	1
	Peserta didik dapat menjelaskan proses osifikasi pada pembentukan tulang	C2	11	1
	Peserta didik dapat Membedakan struktur mikroskopis tulang	C2	12	1
	Peserta didik menyelidiki bagian-bagian mikroskopis tulang	C3	13,14	3
	Peserta didik menganalisis fungsi dari struktur mikroskopis tulang	C3	15	2
	Peserta didik menganalisis tentang struktur rangka manusia	C3	16	1
	Peserta didik menganalisis fungsi dari rangka manusia	C3	17	1
	Peserta didik menganalisis fungsi sistem rangka dalam kehidupan sehari-hari	C3	18	1
	Peserta didik dapat menyebutkan peran sistem rangka dalam produksi sel darah	C1	19	1
	Peserta didik dapat menjelaskan peranan tulang dalam sistem rangka manusia	C2	20	1
	Peserta dapat menjelaskan fungsi utama sistem rangka Manusia	C2	21,22	2

	Peserta didik dapat menyebutkan fungsi sistem rangka tentang organ dalam manusia	C1	23	1
Jumlah				23

F. Validitas dan Realibilitas Penelitian Instrumen

1) Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevaliditan atau kesahihan suatu instrumen (Sundayana, 2020: 59). Suatu instrumen yang valid memiliki validitas tinggi sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah menurut Arikunto (2006:160) tinggi rendahnya validitas insrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Untuk menguji validitas alat ukur dibutuhkan langkah-langkah sebagai berikut Sundayana:

Uji validitas digunakan untuk mengetahui instrumen yang digunakan. Instrumen yang valid dan reabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reabel.

Rumus yang digunakan sebagai berikut.

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

(Sundayana, 2020: 60)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiapsoal

n = jumlah responden

Menentukan perhitungan uji t adalah :

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

Kaidah keputusan : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$

berarti tidak valid atau *drop out*.

Tabel. 3.7 Tabel Interpretasi Nilai r

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 - 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Sumber: Sundayana (2020).

Berikut ini hasil validitas instrumens penelitian

- a. Validitas uji coba intrumen respos peserta didik terhadap Penggunaan Aplikasi Prezi (X)

Untuk menentukan validitas variabel x pada penelitian ini menggunakan pengelohan data *software SPSS' 25*.

Berikut ini hasil validitas instrument variabel x pada tabel 3.8 :

Tabel 3.8 Validitas variabel x

No	Item	Keterangan
1	Item 1	Valid
2	Item 2	Valid
3	Item 3	Valid
4	Item 4	Valid
5	Item 5	Valid
6	Item 6	Valid
7	Item 7	Valid
8	Item 8	Valid
9	Item 9	Valid
10	Item 10	Valid
11	Item 11	Valid
12	Item 12	Valid
13	Item 13	Valid
14	Item 14	Valid
15	Item 15	Valid

Sumber: olahan data penelitian (lampiran B1)

- b. Validitas uji coba intrumens motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan Aplikasi Prezi (Y_1).

Untuk menentukan validitas variabel (Y1) pada penelitian ini menggunakan pengelohan data *software SPSS' 25*.

Berikut ini hasil validitas instrument variabel Y1 pada tabel 3.9 :

Tabel 3.9 Valititas Insrumens variabel Y1

No	Item	Keterangan
1	Item 1	Valid
2	Item 2	Tidak Valid
3	Item 3	Valid
4	Item 4	Valid
5	Item 5	Valid
7	Item 7	Valid
8	Item 8	Tidak Valid
9	Item 9	Valid
10	Item 10	Valid
11	Item 11	Valid

No	Item	Keterangan
12	Item 12	Valid
13	Item 13	Valid
14	Item 14	Valid
15	Item 15	Valid
16	Item 16	Valid
17	Item 17	Valid
18	Item 18	Tidak Valid
19	Item 19	Valid
20	Item 20	Tidak Valid

Sumber: olahan data penelitian (lampiran B2)

- c. Validitas uji coba intrumens Hasil Belajar peserta didik setelah menggunakan Aplikasi Prezi (Y_2)

Untuk menentukan validitas variabel (Y_2) pada penelitian ini menggunakan pengelohan data *software SPSS' 25*.

Berikut ini hasil validitas instrument variabel Y_2 pada tabel 3.10:

Tabel 3.10 Validitas Instrumen Variabel Y_2

No	Item	Keterangan
1	Item 1	Valid
2	Item 2	Valid
3	Item 3	Valid
4	Item 4	Valid
5	Item 5	Valid
6	Item 6	Valid
7	Item 7	Valid
8	Item 8	Valid
9	Item 9	Valid
10	Item 10	Valid
11	Item 11	Valid
12	Item 12	Valid
13	Item 13	Valid
14	Item 14	Valid
15	Item 15	Valid
16	Item 16	Valid
17	Item 17	Valid
18	Item 18	Valid

No	Item	Keterangan
19	Item 19	Valid
20	Item 20	Valid
21	Item 21	Valid
22	Item 22	Valid
23	Item 23	Valid

Sumber: olahan data penelitian (lampiran B3)

2) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas insrumen penelitian adalah suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama / konsisten/ajeg. (Sundayana, 2020: 69). Instrumen yang valid belum tentu reliabel. Suatu alat pengukur dikatakan reliabel bila alat itu dalam mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama.

Uji reliabilitas ini pada penelitian ini menggunakan rumus *Sprearman- Brown*.

Rumus reliabilitas ini cocok untuk tes pilihan ganda yaitu:

$$r = \frac{11}{12} \frac{n(\sum x_1x_2) - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{[(n \sum x_1^2) - (\sum x_1)^2][(n \sum x_2^2) - (\sum x_2)^2]}}$$

N = banyaknya responden

x_1 = kelompok data belahan pertama

x_2 = kelompok data belahan kedua

Untuk menghitung koefesien reliabilitas satu perangkat, maka *Sprearman-Brown* mengemukakan rumus:

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut *Guilford* berikut:

Tabel 3.11 : Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang	Cukup tetap/ cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat tidak Baik

Sumber: Sundayana (2020:70).

Pada penelitian ini masing-masing variabel cara menentukan uji reliabilitas dengan menggunakan pengolahan data *software SPSS' 25*.

- 1) Analisis reabilitas uji coba instrumens respons peserta didik terhadap Penggunaan Aplikasi Prezi (X).

Adapun hasil analisis menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut (data terlampir):

Tabel. 3.12 Reliabilitas skor Respon

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	37	50.0
	Excluded ^a	37	50.0
	Total	74	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.894	15

Berdasarkan hasil nilai cronch's alpa diatas menunjukkan bahwa nilai hitung $0,894 >$ dari nilai $0,60$. Maka tingkat reliabilitas intrumen variabel x sangat baik. Oleh karena itu variabel penggunaan aplikasi prezi dapat dijadikan instrument ukur dalam penelitian ini.

- 2) Analisis reabilitas uji coba instrumens motivasi peserta didik setelah menggunakan penggunaan aplikasi prezi (Y_1).

Adapun hasil analisis menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut (data terlampir):

Tabel. 3.13 Reliabilitas skor Motivasi Belajar

Reliability

⊕ **Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	37	50.0
	Excluded ^a	37	50.0
	Total	74	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure. □

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.812	20

Berdasarkan hasil nilai cronbach's alpa diatas menunjukkan bahwa nilai hitung $0,812 >$ dari nilai $0,60$. Maka tingkat reliabilitas intrumen variabel Y_1 sangat baik. Oleh karena itu variabel motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan penggunaan aplikasi prezi dapat dijadikan instrument ukur dalam penelitian ini.

- 3) Analisis reabilitas uji coba instrumens hasil belajar peserta didik setelah menggunakan penggunaan aplikasi prezi (Y_2).

Adapun hasil analisis menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut (data terlampir):

Tabel 3.14 Reliabilitas Skor Hasil Belajar

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	34	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	34	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics				
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,769	
		N of Items	11 ^a	
	Part 2	Value	,717	
		N of Items	11 ^b	
	Total N of Items			22
	Correlation Between Forms			,788
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,881	
	Unequal Length		,881	
Guttman Split-Half Coefficient			,881	

a. The items are: Soal_1, Soal_2, Soal_3, Soal_5, Soal_6, Soal_7, Soal_8, Soal_9, Soal_10, Soal_11, Soal_12.
b. The items are: Soal_13, Soal_14, Soal_15, Soal_16, Soal_18, Soal_19, Soal_20, Soal_22, Soal_23.

Berdasarkan hasil nilai cronch's alpa diatas menunjukkan bahwa nilai hitung $0,788 >$ dari nilai $0,60$. Maka tingkat reliabilitas intrumen variabel Y_2 Baik. Oleh karena itu variabel hasil belajar peserta didik setelah menggunakan pembelajaran aplikasi Frezi dapat dijadikan instrument ukur dalam penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

A. Kuesioner (Angket)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2018:142). Penelitian ini menggunakan kuesioner/angket untuk mengetahui seberapa besar keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan Aplikasi Prezi dan untuk mengetahui motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran biologi dengan menggunakan Aplikasi

Prezi.

Kuesioner ini diberikan kepada siswa untuk memperoleh data mengenai tanggapan tentang Aplikasi Prezi dan untuk mengukur motivasi belajar biologi peserta didik pada pembelajaran biologi setelah menggunakan Aplikasi Prezi. Kuesioner yang dibagikan dalam penelitian ini adalah instrumen kuesioner yang terdiri atas pertanyaan positif. Jenis kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen kuesioner dengan menggunakan skala Likert.

Skala likert menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 4 titik pilihan pada setiap butir pertanyaan, sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju (Sugiyono, 2018:93).

Tabel 3.15 Kriteria Penskoran Instrumen

Pernyataan Positif	Sk or	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

2. Instrumen Tes

Tes adalah sekumpulan butir yang merupakan sampel dari populasi butir yang mengukur perilaku tertentu baik berupa keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, bakat dan sebagainya dimana dalam penyelenggaraannya peserta didik didorong untuk memberikan penampilan maksimalnya. (Purwanto , 2016 : 65). Tes hasil belajar merupakan tes penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru. Tes ini dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yaitu

pilihan ganda yang hanya mengukur hasil belajar dari aspek kognitifnya saja.

H. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis inferensial yakni mencakup semua metode yang berhubungan dengan analisis data untuk peramalan dan penarikan kesimpulan mengenai keseluruhan data.

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Langkah-langkah pengujian hipotesis diawali dengan melakukan uji persyaratan analisis (uji asumsi), yaitu; uji normalitas, uji linearitas dan selanjutnya melakukan pengujian hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal (tidak menceng ke kiri atau ke kanan). Uji normalitas dapat ditentukan menggunakan uji Chi-kuadrat.

Langkah-langkah uji Chi-kuadrat:

- 1). Tentukan nilai rata-rata dan simpangan bakunya
- 2). Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar
- 3). Ubah data mentah menjadi data interval
- 4). membuat tabel normalitas data dengan kolom sebagai berikut:
- 5). Menentukan nilai chi-kuadrat hitung:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 6). menentukan Chi-kuadrat tabel: $\chi^2_{tabel} = \chi^2(\alpha)(k - 3)$ dengan k= banyaknya interval kelas
- 7). kriteria pengujian : jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Uji normalitas bisa menggunakan *SPSS*. Dalam penelitian ini peneliti dalam memperoleh hasil uji normalitas menggunakan program *SPSS Window Versi*

25. Pada penelitian ini nilai residual antara variabel x dan variabel y dengan uji normalitas Kolmogorov smirnov

Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka nilai residual berdistribusi normal

Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka nilai residual tidak berdistribusi normal

2. Uji linearitas

Setelah uji normalitas, dilakukan juga uji linearitas. Untuk menguji linearitas regresi digunakan rumus-rumus berikut:

- a. Menghitung jumlah kuadrat regresi a ($JK_{reg(a)}$)

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

- b. Menentukan jumlah kuadrat regresi b terhadap a ($JK_{reg(b)a}$)

$$(JK_{reg(b)a}) = b \left[\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right]$$

- c. Menentukan jumlah Kuadrat residu (JK_{res})

$$JK_{res} = \sum y^2 - JK_{reg(a)} - JK_{reg(b)}$$

- d. Menentukan jumlah kuadrat kekeliruan (JK_{kk})

$$\frac{jk}{kk} = \frac{\sum [y^2 - (\sum yx)^2]}{x \cdot x \cdot nx}$$

Dengan $y_x =$ pasangan data dari x yang bernilai sama $n_x =$ banyaknya data y dari x yang bernilai sama

- e. Menghitung jumlah kuadrat ketidak-cocokan (JK_{tc})

$$(JK_{tc}) = Jk_{res} - JK_{kk}$$

- f. Menentukan derajat kebebasan kebabasab kekeliruan (dk_{kk})

$$dk_{kk} = n - k$$

dengan :

$n =$ banyaknya pasangan data dari keseluruhan

$k =$ banyaknya pasangan data dengan data x yang sama dihitung satu

- g. Menghitung derajat ketidak-cocokan (dk_{tc})

$$dk_{tc} = k - 2$$

- h. Menghitung rata-rata kuadrat kekeliruan (RK_{kk})

$$RK_{kk} = JK_{kk} : dk_{kk}$$

- i. Menghitung rata-rata kuadrat ketidakcocokan (RK_{tc})

$$RK_{tc} = JK_{tc} : dk_{tc}$$

- j. Menghitung nilai F ketidak cocokan (F_{tc})

$$F_{tc} = RK_{tc} : RK_{kk}$$

k. Menentukan F_{tabel}

$$F_{\text{tabel}} = F_{\alpha}(dk_{\text{tc}}/dk_{\text{kk}})$$

l. Pemeriksaan linieritas regresi

Jika $F_{\text{tc}} < F_{\text{tabel}}$ maka regresi tersebut linier

Jika $F_{\text{tc}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka regresi tersebut tidak linier

(Sundayana, 2020:206)

Uji linieritas dapat menggunakan program *SPSS*. Penelitian ini untuk mengetahui linier atau tidaknya menggunakan Program *SPSS window versi 25*.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2010).

a. Menentukan Koefisien korelasi

Besarnya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dinyatakan dengan koefisien korelasi (Sundayana, 2020:208). Untuk mengetahui besarnya koefisien korelasi, apakah koefisien korelasi yang dihasilkan signifikan atau tidak. Maka dilakukan uji statistik t dengan rumus skor-skor deviasi untuk koefisien korelasi:

$$r = \frac{\sum(X-\bar{X})(Y-\bar{Y})}{nSXS_Y} \quad (\text{Wahyudin, 2019:204})$$

Apabila nilai probabilitas signifikannya lebih kecil dari 0,05 (5%) maka suatu variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Selain itu dapat juga dengan cara membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel bebas secara individual mempengaruhi variabel terikat

Untuk mengetahui besarnya koefisien korelasi maka peneliti dalam penelitian ini juga dengan menggunakan *SPSS Window versi 25*

b. Menentukan koefisien determinasi

Untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dinamakan koefisien determinasi. Koefisien determinasi diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasi, dengan rumus :

$$D = (r_{xy})^2 \times 100\%$$

Keterangan:

D : Kontribusi variabel X terhadap variabel Y

R^2 : Koefisien korelasi antara variabel X terhadap variabel Y xy

Untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi maka peneliti dalam penelitian ini juga dengan menggunakan *SPSS window versi 25*

c. Model Regresi Sederhana

Peneliti menggunakan regresi linier sederhana. Analisis regresi didasarkan pada fungsional ataupun kausal suatu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linear sederhana adalah:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = Nilai yang diprediksikan.

a = Konstant

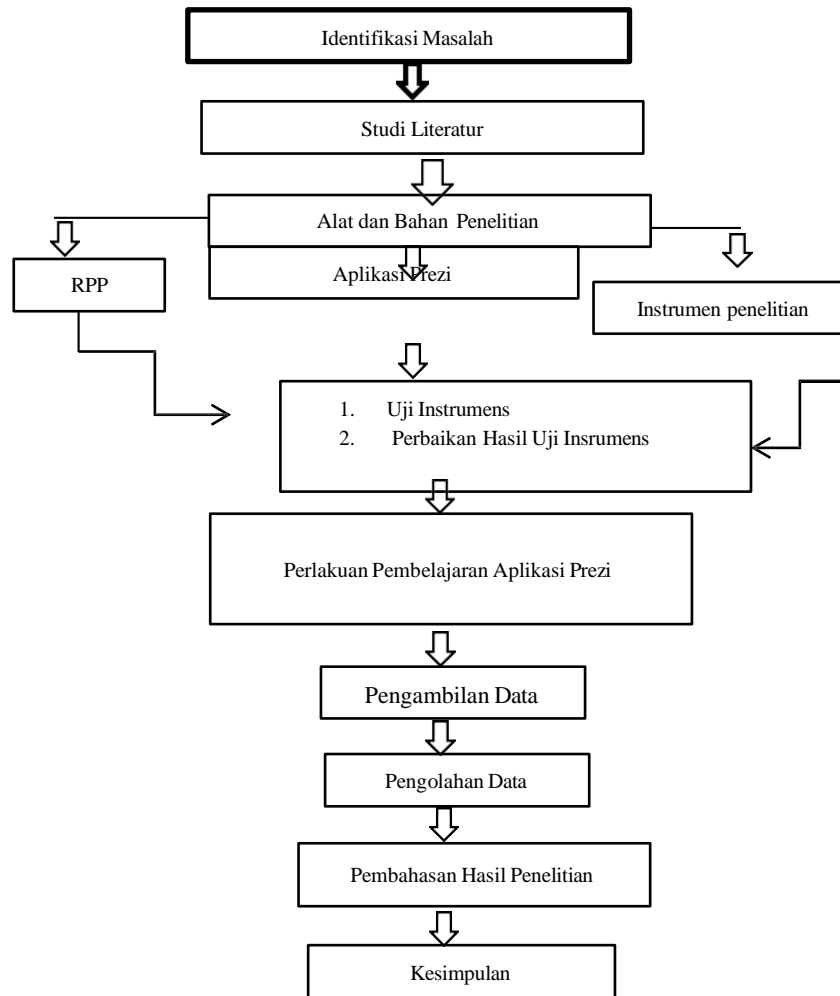
b = Koefisien regresi

X = Nilai Variabel independen

Harga dan b dapat dicari dengan persamaan berikut ini:

Untuk mengetahui besarnya koefisien a dan koefisien b maka peneliti dalam penelitian ini juga dengan menggunakan *SPSS window versi 25*.

I. Tahapan Penelitian



Gambar. 3.1 Tahapan-tahapan Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan aplikasi prezi terhadap motivasi belajar dan hasil belajar biologi pokok bahasan sistem rangka pada peserta didik kelas XI MIPA di MA Persis Tarogong tahun pelajaran 2023/2024 semester 2. Subyek penelitian sebanyak 74 peserta didik dari keseluruhan jumlah peserta didik kelas XI MIPA di MA Persis Tarogong tahun pelajaran 2023/2024 sebanyak 147 peserta didik.

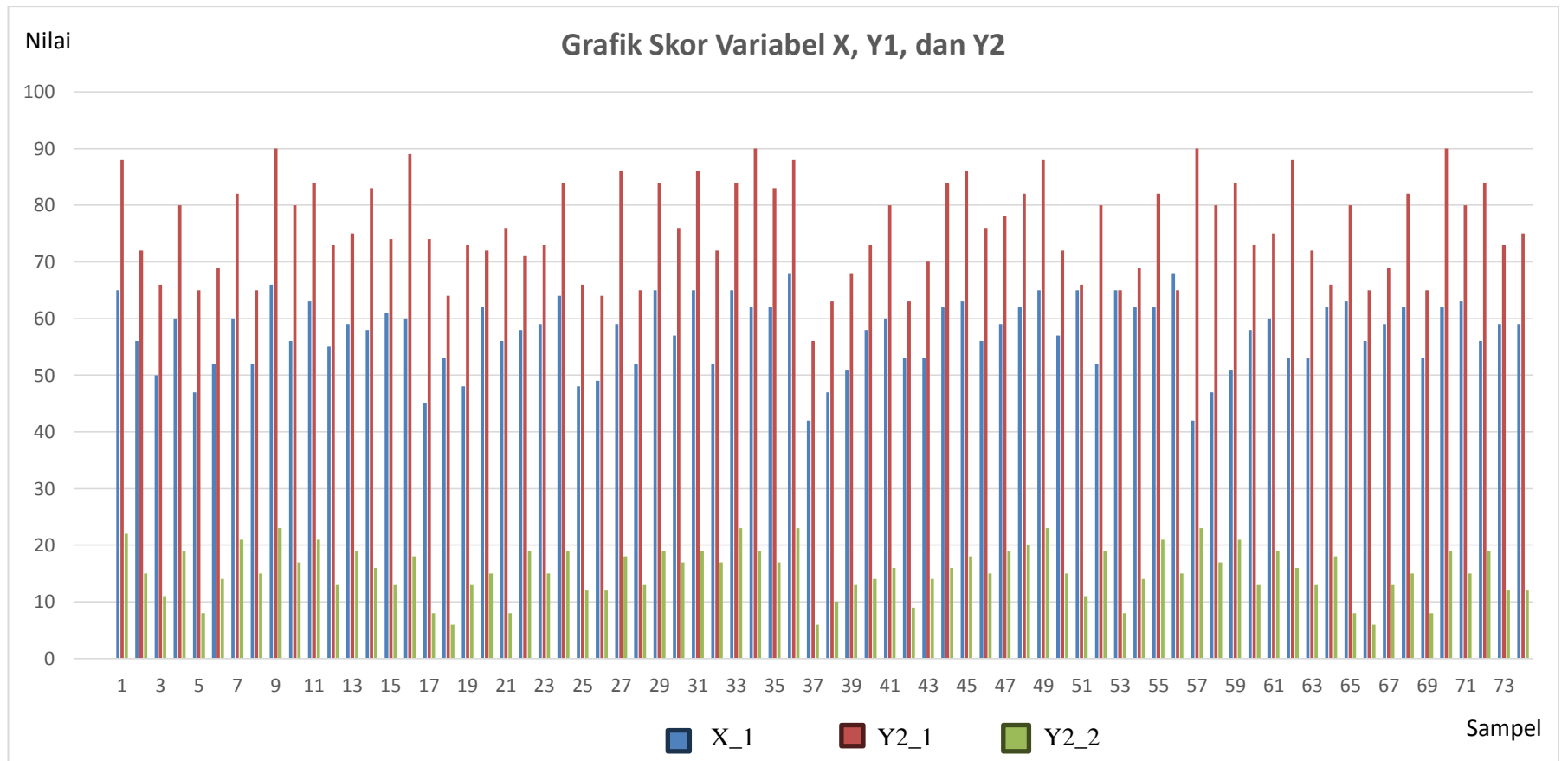
Peneliti mengadakan penelitian untuk memperoleh data penelitian, maka peneliti melakukan dengan dua kali eksperimen. Setiap eksperimen, peneliti mengukur respon peserta didik mengenai penggunaan aplikasi prezi, mengukur motivasi belajar peserta didik dan mengukur hasil belajar peserta didik.

Setiap eksperimen peneliti melakukan pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan tatap muka, setiap pertemuan pembelajaran penggunaan aplikasi prezi. Setelah pembelajaran berakhir, peneliti membagikan angket kepada peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi prezi (Variabel X). Serta membagikan angket kepada peserta didik untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan aplikasi prezi (variabel Y_1). Setelah itu peserta didik mengerjakan tes berupa menjawab soal pilihan ganda, untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan aplikasi prezi (variabel Y_2).

Pada setiap eksperimen, setelah melakukan pembelajaran maka diperoleh skor dari masing-masing variabel penelitian yakni variabel X = penggunaan aplikasi prezi , variabel Y_1 = motivasi belajar peserta didik, dan variabel Y_2 = hasil belajar peserta didik, selanjutnya dari ketiga variabel penelitian pada setiap eksperimen tersebut dibuat tabel tabulasinya (data terlampir) dan direkap pada tabel 4.1.

Berikut adalah hasil penelitian setiap eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap sampel penelitian yaitu peserta didik kelas XI MIPA di MA Persis Tarogong Garut. Skor variabel $X < Y_1$, dan Y_2 terlihat pada grafik berikut :

Tabel 4.1. Skor variabel X, Y1 dan Y2



Untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan aplikasi *prezi* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar pada setiap eksperimen dilakukanlah pengujian uji hipotesis. Untuk menguji uji hipotesis dilakukan analisis prasyarat (uji asumsi). Analisis prasyarat ini untuk menunjukkan data yang dianalisis memenuhi syarat untuk dilakukan penghitungan dengan menggunakan statistik. Uji prasyarat yang harus dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji linearitas.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan linear suatu distribusi data. Adapun kriteria bahwa sebaran data berdistribusi normal yaitu jika skor Sig > 0,05, sedangkan sebaran data tidak berdistribusi normal yaitu jika skor sig < 0,05.

Uji linieritas merupakan uji untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antara variabel bebas x dan variabel terikat y. Kriteria uji linieritas jika nilai sig > 0,05 maka terdapat hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Jika nilai sig < 0,05 maka tidak terdapat hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini untuk mengetahui uji linieritas menggunakan analisis *SPSS Window'25*.

Setelah melakukan uji normalitas dan uji linieritas maka langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menentukan nilai koefisien variabel, nilai koefisien determinasi dan terakhir uji hipotesis.

1. Eksperimen ke-1

a) Uji Prasyarat – Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi residual dari model regresi, jika residual berdistribusi normal maka model dapat dianalisis dengan analisis regresi, namun jika residual tidak berdistribusi normal maka model tersebut tidak dapat dianalisis dengan analisis regresi. Uji normalitas data residual yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan program *spss window* '25 yaitu uji *kolmogorov-sminov* pada taraf signifikansi 0,05 karena jumlah sampelnya lebih dari 50.

Berikut ini merupakan pengujian Normalitas pada eksperimen ke-1 Uji Normalitas residual pada ekperimen ke-1 terdiri dari:

b) uji normalitas residual vadriabel X₁ dan Variabel Y₁₁

Berikut hasil uji normalitas residual variabel X₁₁ dan variabel Y₁₁ pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Uji Normalitas Residual X₁₁, Y₁₁

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			74
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0000000
	Std. Deviation		5.48058025
Most Extreme Differences	Absolute		.099
	Positive		.074
	Negative		-.099
Test Statistic			.099
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.072
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.		.071
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.064
		Upper Bound	.077

Hasil uji normalitas melalui *spss* menunjukkan bahwa *kolmogorov- sminov* memiliki nilai signifikan 0,077. Adapun kriteria bahwa sebaran data berdistribusi normal yaitu jika skor Sig > 0,05. Dalam penelitaian ini, peneliti menggunakan α sebesar 0,05, karena residual skor Sig. 0,077 >0,05, maka sebaran data residual antara variabel X1_1 dan Y1_1 adalah berdistribusi normal.

c) Uji normalitas residual vadriabel X1_1 dan Variabel Y2_1

Berikut hasil uji normalitas residual variabel X 1_1 dan variabel Y 2_1 pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Uji Normalitas Residual X 1_1, Y 2_1

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardize d Residual
N			74
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0000000
	Std. Deviation		5.48058025
Most Extreme Differences	Absolute		.099
	Positive		.074
	Negative		-.099
Test Statistic			.099
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.072
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.		.071
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.064
		Upper Bound	.077

Hasil uji normalitas melalui *spss* menunjukkan bahwa *kolmogorov- sminov* memiliki nilai signifikan 0,77. Adapun kriteria bahwa sebaran data berdistribusi normal yaitu jika skor Sig > 0,05. Dalam penelitaian ini, peneliti menggunakan α sebesar 0,05, karena residual skor Sig. 0,77 > 0,05, maka sebaran data residual antara variabel X1_1 dan Y2_1 adalah berdistribusi normal.

a. Uji Prasyarat - Uji Linearitas.

Uji linieritas merupakan uji untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier antara variabel bebas x dan variabel terikat y. Kriteria uji linieritas jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka terdapat hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka tidak terdapat hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini untuk mengetahui uji linieritas menggunakan analisis *SPSS Window'25*.

Pada penelitian ini dilakukan Uji linieritas eksperimen ke-1 dengan menggunakan *Software SPSS'25*.

1). Uji linearitas variabel X1_1 terhadap variabel Y1_1

Berikut hasil uji linearitas variabel X1_1 terhadap variabel Y1_1 pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Uji Lineritas X1_1, Y1_1

ANOVA Table				
			Sum of Squares	Df
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	643.710	15
		Linearity	541.069	1
		Deviation from Linearity	102.641	4
	Within Groups		380.024	39
Total			1023.733	54

ANOVA Table				
			Mean Square	F
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	58.742	.724
		Linearity	541.069	60.320
		Deviation from Linearity	9.660	1.825
	Within Groups		8.114	
Total				

ANOVA Table				
			Sig.	
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	.000	
		Linearity	.000	
		Deviation from Linearity	.425	
	Within Groups			
Total				

Hasil uji linieritas melalui *SPSS* memiliki nilai signifikan 0,425. Adapun kriteria hubungan linier antar dua variabel yaitu jika skor Sig > 0,05. Dalam penelitaian ini, peneliti menggunakan α sebesar 0,05, karena skor Sig. 0,425 > 0,05, maka terdapat hubungan yang linier antara variabel X1_1 dan Variabel Y2_1.

2). Uji linearitas variabel X1_1 terhadap variabel Y2_1

Berikut hasil uji linearitas variabel X1_1 terhadap variabel Y2_1 pada tabel 4,5

Tabel 4.5 Uji Linearitas X1_1, Y2_1

ANOVA Table				
			Sum of Squares	df
HASIL BELAJAR * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	243.710	15
		Linearity	241.069	1
		Deviation from Linearity	12.641	4
	Within Groups		50.024	39
Total			223.733	54

ANOVA Table				
			Mean Square	F
HASIL BELAJAR * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	28.742	17.924
		Linearity	241.069	201.320
		Deviation from Linearity	1.660	1.825
	Within Groups		.514	
Total				

ANOVA Table			
			Sig.
HASIL BELAJAR * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	.000
		Linearity	.000
		Deviation from Linearity	.089
	Within Groups		
Total			

Hasil uji linieritas melalui *SPSS* memiliki nilai signifikan 0,089. Adapun kriteria hubungan linier antar dua variabel yaitu jika skor Sig > 0,05. Dalam penelitaian ini, peneliti menggunakan α sebesar 0,05, karena skor Sig.0,089 > 0,05, maka terdapat hubungan yang linier antara variabel X1_1 dan Variabel Y2_1.

b. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Syarat untuk menentukan uji hipotesis terlebih dahulu harus dilakukan uji normalitas dan uji linieritas.

Untuk menganalisis pengaruh penggunaan aplikasi prezi terhadap motivasi belajar dan hasil belajar, maka dilakukan uji regresi linier sederhana.

Berikut ini hasil uji regresi sederhana dengan menggunakan *SPSS 25* dituangkan dalam tabel di bawah ini

1). Uji regresi sederhana variabel X1_1 terhadap Variabel Y1_1 pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Uji Regresi X1_1, Y1_1

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40.379	8.419		4.796	<.001
	X	.620	.146	.448	4.253	<.001

a. Dependent Variable: Y1

Y = Motivasi Belajar Peserta Didik

X = Penggunaan Aplikasi Prezi

Pada tabel diatas diperoleh nilai koefesien dari persamaan regresi. Maka dapat dituliskan persamaan regresinya adalah

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y = Motivasi Belajar peserta didik

X = Penggunaan Aplikasi Prezi

Model persamaan regresinya adalah :

$$Y = 40,379 + 0,620 X$$

Berdasarkan persamaan regresi linier sederhana yang didapat pada penelitian ini bahwa angka 40,379 adalah nilai konstanta (a). Arti konstanta ini menyatakan bahwa variabel motivasi belajar sebesar 40,379 pada saat $x=0$ yakni berlaku ketika peserta didik memperoleh pembelajaran dengan menggunakan aplikasi prezi. Sedangkan nilai 0,620 dari persamaan regresi sederhana adalah nilai koefisien regresi (b) dari X. Arti nilai koefisien regresi ini menyatakan bahwa setiap kenaikan satu satuan nilai X akan menyebabkan kenaikan nilai motivasi belajar peserta didik sebesar 0,620.

Untuk mengetahui hubungan korelasi antara variabel x dan variabel y serta untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y maka digunakan uji koefisien korelasi dan uji koefisien determinasi, perhitungan koefisien korelasi dan koefisien determinasi dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS 25*.

Tabel di bawah ini merupakan tabel 4.7 dalam perhitungan menentukan koefisien korelasi dan koefisien determinasi X_{1-1} , Y_{1-1} sebagai berikut:

Tabel 4.7 Koefisien Korelasi dan Determinasi X_{1-1} , Y_{1-1}

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.748 ^a	.501	.590	2.688

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y1

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai korelasi (R) sebesar 0,748 dan R- Square sebesar 0,501. Nilai korelasi (R) menyatakan adanya hubungan variabel x dan variabel y, sedangkan untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas X terhadap variabel terikat Y dapat ditentukan dengan mengetahui nilai R-Square.

Nilai korelasi pada tabel 4.7 sebesar 0.748 menyatakan adanya hubungan positif antara penggunaan aplikasi prezi dengan motivasi belajar peserta didik, sedangkan nilai koefisien determinasi pada tabel di atas sebesar 0,501 menyatakan bahwa sebesar 50,1% motivasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi. Sedangkan sisanya sebesar 49,9 % motivasi belajar peserta didik tidak dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi melainkan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Untuk menjawab hipotesis dalam penelitian ini maka dilakukan uji hipotesis. Berikut ini dapat keputusan hipotesis berdasarkan perhitungan *Software SPSS 25*.

Berdasarkan data yang telah diolah dengan *software SPSS 25*, memperoleh thitung sebesar 4,253 dengan signifikan 0,001 dan nilai ttabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05/2$ dengan $(df)=N-2 = 74-2 = 72$ diperoleh sebesar 2,002 maka $t_{hitung} 4,253 > t_{tabel} 1,993$ dengan taraf signifikan 5 %.

Maka hipotesis H_{a1} diterima dan hipotesis H_{01} ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi prezi terhadap motivasi belajar peserta didik.

2). Uji regresi sederhana variabel X1_1 terhadap Variabel Y2_1

Hasil uji regresi variabel X1_1 terhadap Variabel Y2_1 dituangkan dalam tabel 4.8

Tabel 4.8 Uji Regresi X1_1, Y2_1

Coefficients:						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.379	2.419		4.796	<.001
	X	.513	.046	.848	10.253	<.001

a. Dependent Variable: Y2

Pada tabel 4.8 diperoleh nilai koefisien dari persamaan regresi. Maka dapat dituliskan persamaan regresinya adalah

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y^2 = Hasil Belajar peserta didik

X = Penggunaan aplikasi Prezi

Model persamaan regresinya adalah :

$$Y = - 20,379 + 0,51 X$$

Berdasarkan persamaan regresi linier sederhana yang didapat pada penelitian ini bahwa angka 20,379 adalah nilai konstanta (a). Arti konstanta ini menyatakan bahwa variabel motivasi belajar sebesar 20,379 pada saat $x=0$ yakni berlaku ketika peserta didik memperoleh pembelajaran dengan menggunakan aplikasi prezi. Sedangkan nilai 0,51 dari persamaan regresi sederhana adalah nilai koefisien regresi (b) dari X. Arti nilai koefisien regresi ini menyatakan bahwa setiap kenaikan satu satuan nilai X akan menyebabkan kenaikan nilai hasil belajar peserta didik sebesar 0,51.

Untuk mengetahui hubungan korelasi antara variabel x dan variabel y2 serta untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y2 maka digunakan uji koefisien korelasi dan uji koefisien determinasi, perhitungan koefisien korelasi dan koefisien determinasi dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS 25*.

Tabel di bawah ini merupakan tabel 4,9 dalam perhitungan menentukan koefisien korelasi dan koefisien determinasi X1_1, Y2_1 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Koefisien Korelasi dan Determinasi X1_1, Y2_1

Model Summary ^a				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.648 ^a	.557	.690	1.688

a. Predictors: (Constant), X
b. Dependent Variable: Y2

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa nilai korelasi (R) sebesar 0,648 dan R- Square sebesar 0,557. Nilai korelasi (R) menyatakan adanya hubungan variabel x dan variabel y, sedangkan untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas X terhadap variabel terikat Y dapat ditentukan dengan mengetahui nilai R-Square.

Nilai korelasi pada tabel 0.648 menyatakan adanya hubungan positif antara penggunaan aplikasi prezi dengan motivasi belajar peserta didik, sedangkan nilai koefisien determinasi pada tabel diatas sebesar 0,648 menyatakan bahwa sebesar 64,8% hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi. Sedangkan sisanya sebesar 35,2 % Hasil belajar peserta didik tidak dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi melainkan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Untuk menjawab hipotesis dalam penelitian ini maka dilakukan uji hipotesis. Berikut ini dapat keputusan hipotesis berdasarkan perhitungan *Software SPSS 25*.

Berdasarkan data yang telah dioleh dengan *software SPSS 25*, memperoleh thitung sebesar 10.253 dengan signifikan 0,001 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05/2$ dengan $(df)=N-2 = 74-2 = 72$ diperoleh sebesar 1.993 maka $t_{hitung} 10.253 > t_{tabel} 1.993$ dengan taraf signifikan 5 %.

Maka hipotesis H_{a2} diterima dan hipotesis H_{02} ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi prezi terhadap hasil belajar peserta didik.

2. Eksperimen ke-2

Pada eksperimen ke-2 untuk memperoleh uji hipotesis maka langkah-langkahnya sama dengan yang telah dilakukan di eksperimen ke -1. Sebelum uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yakni uji normalitas dan uji linieritas.

Berikut pada tabel 4.10 adalah rekapitan hasil uji prasyarat dan uji hipotesis yang diperoleh dari eksperimen ke-1 dan eksperimen ke-2 pada penelitian ini:

Tabel 4.10 Uji Normalitas Eksperimen ke-1 dan Eksperimen ke-2

Eksperimen ke-1		Eksperimen ke-2	
Sig normalitas X,Y1_1	Sig normalitas X,Y2_2	Sig normalitas X,Y1_2	Sig normalitas X,Y2_2
0,77	0,77	0,77	0,77
Berdistribusi	Berdistribusi	Berdistribusi	Berdistribusi
Normal	Normal	Normal	Normal

Sumber :olahan data (lampiran B5)

Pada tabel 4.10 di atas diperoleh nilai dari eksperimen ke-1 maupun eksperimen ke-2 semuanya memiliki nilai sig $>0,05$, yang menyatakan bahwa nilai residual variabel x dan variabel Y baik pada eksperimen ke-2 berdistribusi normal.

Tabel 4.11 Uji Linieritas Eksperiman ke-1 dan Eksperimen ke-2

Eksperimen ke-1		Eksperimen ke-2	
Sig lineritas X_1,Y1_1	Sig lineritas X_1,Y2_1	Sig lineritas X_2,Y1_2	Sig lineritas X_2,Y2_2
0,425	0,514	0,504	0,527
Linier	Linier	Linier	Linier

Sumber: olahan data (lampiran B6)

Pada tabel 4.11 di atas diperoleh nilai dari eksperimen ke-2 semuanya memiliki nilai sig $>0,05$, yang menyatakan bahwa nilai sig variabel x dan variabel Y baik pada eksperimen ke-2 maupun eksperimen ke-3 memiliki pola regresi linier.

Setelah pengujian uji normalitas dan uji linieritas maka langkah selanjutnya dapat menentukan persamaan regresi sederhana, koefisien, determinasi dan signifikansi. Adapun hasilnya telah di rekap dibawah ini untuk eksperimen ke-2

Tabel 4.12 Regresi Sederhana Eksperimen ke-1 dan Ke-2

Variabel x,y	Persaman Regresi	Korelasi	Determinasi	Signifikansi
X, Y1_1	$Y=-40,37+0,62X$	0,748	0,501	$T_{hitung}=4,253 >$ $t_{tabel}=1,993$
X, Y2_1	$Y=-20,37+0,51X$	0,648	0,557	$T_{hitung}=10,253 >$ $t_{tabel}=1,993$
X, Y1_2	$Y=-32,83+0,32X$	0,448	0,701	$T_{hitung}=4,053 >$ $t_{tabel}=1,993$
X, Y2_2	$Y=-16,44+0,78X$	0,735	0,531	$T_{hitung}=8,265 >$ $t_{tabel}=1,993$

Sumber: olahan data penelitian (lampiran B7)

Pada tabel 4.12 di atas pada eksperimen ke-2 diperoleh:

a) Variabel X terhadap Y_{1_2}

Dari tabel pada variabel X terhadap Y_{1_2} diperoleh persamaan $Y = 32,83 + 0,32X$. Arti bahwa setiap kenaikan satu satuan nilai X akan menyebabkan kenaikan nilai hasil belajar peserta didik sebesar 0,32.

Dari tabel pada variabel X terhadap Y_{1_2} diperoleh Nilai koefisien determinasi pada tabel diatas sebesar 0,201 menyatakan bahwa sebesar 20,1% hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi. Sedangkan sisanya sebesar 79,9 % motivasi belajar peserta didik tidak dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi melainkan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Dari tabel pada variabel X terhadap Y_{1_2} , memperoleh thitung sebesar 4,053 dengan signifikan 0,001 dan nilai ttabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05/2$ dengan $(df) = N - 2 = 74 - 2 = 72$ diperoleh sebesar 1,993 maka thitung $11,680 > ttabel 1,992$ dengan taraf signifikan 5 %.

Maka hipotesis H_1 diterima dan hipotesis H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi prezi terhadap motivasi belajar peserta didik.

b) Variabel X terhadap Y_{2_2}

Dari tabel pada variabel X_{2_2} terhadap Y_{2_2} diperoleh persamaan $Y = 16,44 + 0,78X$. Arti bahwa setiap kenaikan satu satuan nilai X akan menyebabkan kenaikan nilai hasil belajar peserta didik sebesar 0,78.

Dari tabel pada variabel X terhadap Y_{1_2} diperoleh Nilai koefisien determinasi pada tabel diatas sebesar 0,531 menyatakan bahwa sebesar 53,1%

hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi. Sedangkan sisanya sebesar 46,9 % motivasi belajar peserta didik tidak dipengaruhi oleh penggunaan aplikasi prezi melainkan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Dari tabel pada variabel X terhadap Y2_2, memperoleh thitung sebesar 8,265 dengan signifikan 0,001 dan nilai ttabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05/2$ dengan $(df)=N- 2 = 74-2 = 72$ diperoleh sebesar 1,993 maka thitung $8,265 > ttabel$ 1,993 dengan taraf signifikan 5 %.

Maka hipotesis H1 diterima dan hipotesis Ho ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi prezi terhadap hasil belajar peserta didik.

B. Pembahasan

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi Prezi terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dilakukan melalui dua kali eksperimen, tiap eksperimen peneliti melakukan perlakuan saat pembelajaran dengan menggunakan *Aplikasi Prezi*, setelah pembelajaran selesai maka peneliti membagikan angket berupa respon peserta didik terhadap Pembelajaran menggunakan aplikasi prezi yang menjadi model pembelajarannya dan angket motivasi peserta didik setelah menggunakan Pembelajaran menggunakan aplikasi prezi, serta untuk mengetahui hasil belajar peserta didik maka peneliti membagikan tes berupa pilihan ganda untuk dijawab oleh peserta didik.

Dari kedua eksperimen pada penelitian ini diperoleh rekapan nilai dari nilai korelasi dan nilai determinasi setiap variabel X terhadap Y1 dan X terhadap Y2

setiap eksperimen dituangkan pada tabel 4.13 di bawah ini.

Skor	Variabel Xy1		Variabel XY2	
	E1	E2	E1	E2
Korelasi	0,748	0,648	0,448	0,735
Determinasi	0,501	0,557	0,701	0,531

Sumber: olahan data penelitian (lampiran B7)

Pada tabel 4.13 diperoleh nilai korelasi dan determinasi dari eksperimenke-1 sampai eksperimen ke-2 nilainya bertambah besar. Maka hal ini dapat dikatakan bahwa Pembelajaran menggunakan aplikasi prezi memiliki hubungan positif dan pengaruhnya makin bertambah besar terhadap motivasi belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan system rangka kelas XI MA Persis Tarogong Kab. Garut.

1. Pengaruh Aplikasi Prezi terhadap motivasi belajar peserta didik.

Pada penelitian ini diperoleh nilai korelasi dan determinasi variabel x pembelajaran menggunakan aplikasi prezi terhadap variabel Y1 motivasi belajar peserta didik pada setiap eksperimen semakin bertambah besar. Eksperimen ke-1 ($R=0,748$; $R_{\text{square}}=0,501$), Eksperimen ke-2 ($R=0,448$; $R_{\text{square}}=0,701$), Hal ini membuktikan bahwa penggunaan aplikasi prezi memiliki hubungan positif dan pengaruhnya makin bertambah besar terhadap motivasi belajar peserta didik.

Menurut Surya (2004:62) bahwa “Motivasi adalah suatu upaya yang menimbulkan atau meningkatkan dorongan untuk mewujudkan perilaku tertentu yang terarah kepada pencapaian suatu tujuan tertentu”. Sedangkan motivasi belajar adalah sesuatu yang menimbulkan dorongan atau semangat belajar atau dengan kata lain sebagai pendorong semangat belajar’ Islamuddin (Arianti, 2019). Peserta didik memiliki motivasi belajar yang berbeda-beda dan dapat

berubah-rubah seiring dengan waktu dan pengalaman dalam melakukan proses belajar.

Peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi akan mengikuti proses pembelajaran dengan penuh semangat, aktif dan dapat mengikuti setiap langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru. Menurut Sadia (2014:87) mengatakan bahwa “tujuan pembelajaran akan dapat dicapai secara optimal jika para peserta didiknya belajar dengan motivasi dan antusias yang tinggi dan benar-benar menikmati kegiatan belajar mereka”. Sebaliknya, motivasi belajar yang rendah dapat ketidakberhasilan, kurang minat dan kurangnya keterlibatan dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar pada diri siswa perlu diperkuat terus menerus supaya memiliki motivasi tinggi tetap terjaga.

Menurut Slameto (Setiawati, 2021:73) mengungkapkan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, antara lain adalah faktor internal dan faktor eksternal. Motivasi belajar dapat timbul karena ada faktor internal, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor eksternalnya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat.

Salah satu faktor ekstrinsik yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi yang dilakukan oleh guru. menurut Bruce dan Weil (Darmawan, 2018:1) Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk

membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Ibrahim (Saidi, 2014: 87) mengatakan bahwa “setiap model pembelajaran ditandai oleh adanya stuktur tugas, stuktur tujuan, dan struktur penghargaan”.

2. Pengaruh pembelajaran menngunakan aplkasi *prezi* terhadap hasil belajar peserta didik.

Pada penelitian ini diperoleh juga bahwa selain motivasi belajar, hasil belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh pembelajaran menggunakan aplikasi *prezi*. Hal ini dapat terlihat dari nilai korelasi dan determinasi variabel x pembelajaran menggunakan aplikasi *prezi* terhadap variabel Y2 hasil belajar peserta didik pada setiap eksperimen semakin bertambah besar. Eksperimen ke-1 ($R=0,648$; $R_{\text{square}}=0,557$), Eksperimen ke-2 ($R=0,895$; $R_{\text{square}}=0,802$), Eksperimen ke-3 ($R=0,735$; $R_{\text{square}}=0,531$). Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi *prezi* memiliki hubungan positif dan pengaruhnya makin bertambah besar terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu Menurut (Mar'atussaleha, 2018) dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh penggunaan media pembelajaran *prezi* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ppkn di smpn 4 sungguminasa kabupaten gowa” hasil penelitiannya menunjukkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *prezi* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar Biologi adalah menggunakan media pembelajaran aplikasi *Prezi*. Hasil belajar peserta didik diperoleh setelah mereka mendapatkan pembelajaran selama proses

belajarnya. Dewi, Suardana dan Slamet (2020) mengatakan “hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui seberapa jauh perubahan pada diri siswa setelah menerima pengalaman belajarnya yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik”.

Purwanto (2016) dalam bukunya menuliskan bahwa 1) Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu, pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. 2) Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. 3) Ranah Psikomotorik, berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

Hasil belajar dapat berupa nilai yang didapat oleh peserta didik setelah mereka mengerjakan tes yang diberikan oleh guru setelah proses pembelajaran selesai. Nilai setiap peserta didik akan berbeda-beda, tergantung pada pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi ajar yang dipelajarikannya. Nilai tersebut merupakan salah satu parameter yang dapat dilihat untuk mengetahui seberapa berhasilnya siswa dalam kegiatan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan (Purwanto, 2008).

Pada pembelajaran menggunakan aplikasi prezzi pada pelaksanaannya dapat digabungkan dengan pembelajaran yang lebih interaktif. Maka dalam penelitian ini peneliti menggabungkan model pembelajaran dengan media prezzi dan metode ceramah, pembelajaran menggunakan aplikasi prezzi memiliki kelebihan dari teks

yang beragam, gambar yang jelas, video untuk memahami konsep lebih mudah lagi serta peserta didik akan berinteraksi langsung untuk simulasi dan pengerjaan kuis. Peserta didik akan lebih mudah lagi memahami konsep dan menarik perhatian peserta didik pada proses pembelajaran.

Pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan aplikasi Prezi pada materi system rangka kelas XI MA. Dalam fase ini minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan dibahas berusaha dibangkitkan. Pada fase *ekplorasi* materi dapat digunakan dalam rangka peserta didik menguji prediksi-prediksi yang telah dirumuskan pada ATP, dengan jalan melakukan kegiatan pratikum atau studi lapangan maupun dari studi pustaka. Pada fase ini juga peserta didik diberi kesempatan berinkuiri dengan melibatkan seluruh panca inderanya untuk berinteraksi dengan lingkungan dan objek yang dipelajarinya. Begitu juga pada fase lainnya yaitu fase *explantion*, fase *elaboration* dan fase *evaluation* untuk menguji pemahaman pengetahuan, keterampilan melalui interaktif mengerjakan kuis ataupun tes. Penelitian oleh Mawarni (2018) menyatakan bahwa Media *Aplikasi Prezi* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan pada setiap eksperimen bahwa penggunaan aplikasi Prezi berpengaruh sangat signifikan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik, karena penggunaan aplikasi Prezi merupakan tahapan kegiatan pembelajaran yang secara sistematis untuk dapat membuat peserta didik menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran serta dalam pelaksanaannya aplikasi Prezi dapat menyuguhkan teks, gambar, video, animasi dan dapat interaktif

penggunanya dengan sumber belajar sehingga peserta didik dalam kegiatan pembelajarannya akan merasa menarik dan tidak membosankan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data serta pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Motivasi dan Hasil Belajar Sebelum Penggunaan Prezi:

Sebelum menggunakan aplikasi Prezi, motivasi belajar siswa berada pada tingkat yang rendah, yang tercermin dari kurangnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dan hasil belajar yang belum optimal. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan minat dan partisipasi siswa.

2. Motivasi dan Hasil Belajar Setelah Penggunaan Prezi:

Setelah penerapan aplikasi Prezi dalam pembelajaran biologi, motivasi dan hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan. Prezi memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui penyajian materi secara visual, interaktif, dan dinamis, yang membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik.

3. Pengaruh Prezi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar:

Penggunaan Prezi berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Pengaruh ini terlihat dari peningkatan pemahaman materi, partisipasi siswa dalam diskusi, dan hasil evaluasi yang menunjukkan peningkatan dibandingkan sebelum menggunakan aplikasi ini. Hal ini menegaskan bahwa teknologi

pendidikan dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung proses belajar mengajar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengemukakan saran penelitian sebagai berikut:

1. Optimalisasi Penggunaan Teknologi:

Guru sebaiknya terus memanfaatkan aplikasi seperti Prezi dalam pembelajaran dan mengeksplorasi fitur-fitur lainnya untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovatif dan interaktif.

2. Pelatihan dan Pengembangan Guru:

Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, pelatihan intensif tentang penggunaan teknologi pendidikan, termasuk Prezi, perlu diberikan kepada guru agar mereka lebih terampil dalam memanfaatkannya.

3. Variasi Metode Pembelajaran:

Selain menggunakan aplikasi Prezi, disarankan untuk mengombinasikan berbagai metode pembelajaran lain agar siswa tidak bosan dan pembelajaran lebih efektif.

4. Penelitian Lebih Lanjut:

Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan aplikasi Prezi di mata pelajaran lain dan pada berbagai tingkat pendidikan untuk memperluas implementasinya dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak & Darmawan,. (2017). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus, Windy, 2013. *Media Pembelajaran Biologi Dengan Maromediaflash 8*
- Ahmad, Abdul Karim H. 2007. *Media Pembelajaran*. Makasar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makasar.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : CV Yrama Widya.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran (cetakan ke-16)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Arianti. (2019). “Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 12,(2), 117–134.
- Arukah, W. Dwi. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA LEDU. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*. E- ISSN 2549-5801.
- Bakkidu, Nurhinda. 2007. *Strategi Pembelajaran*. Makassar : CV Samudra Alif MIM.
- Darmawan. (2016). *Mobile Learning*. Jakarta: Rajawali Pers
- Darmawan. (2020). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Emzir. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif Dan Kualitatif*. Jakarta : PT Raja grafindo Persada
- Enterprise, Jubilee. 2012. *Inspiring Presentation Cara Cepat Membuat Presentasi yang aye Catching, Menarik Perhatian, Kreatif, dan Menginspirasi*. Yogyakarta : PT Elex Media komputindo.
- Hadi. Sutrisno 1988. *Panduan Metodologi Penelitian Kuantitaif*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Halizah, N. et al. (2022). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PREZI TERHADAP MINAT SISWA KELAS XI IPS PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DI SMA NEGERI 15 SAMARINDA. *Jurnal geoedusains*. Volume 3. Nomor 2.
- Hardiyanti, Ainur .(2022). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PREZI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI SISWAKELASX DISEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) PLUS AL-AZHAR JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022.(Skripsi, UNIVERSITAS ISLAM

- NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER, 2022) Diakses dari http://digilib.uinkhas.ac.id/8813/2/Ainur%20Rofika%20Dwi%20Hardiyanti_T20181465.pdf
- Idrus, Robby. 2013. Efektifitas Penggunaan Multimedia Presentasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Skripsi.repositoy.upi.edu/3901*. Diakses tanggal 10 Februari 2024
- Irnaningtyas,. 2017. BIOLOGI UNTUK SMA/MA KELAS XI. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Jihad, Hari. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Presindo : Yogyakarta
- Karim H. Ahmad, Abdul. 2007. *Media Pembelajaran*. Makassar :Badan Penerbit UNM.
- Kusrianto, Adi. 2014. Pengantar Komunikasi Desain Visual. Yogyakarta Mar'atussaleha. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PREZI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PPKN DI SMPN 4 SUNGGUMINASA KABUPATEN GOWA. (Skripsi, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASAR,2019) Diakses dari https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/8746-Full_Text.pdf
- Martono, Nanang. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder (EdisiRevisi)*. Jakarta :PT Raja grafindo Persada.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta Selatan : GP Press Group.s
Munir. 2013. Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Putra, F. fajar. et.al. (2020). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN PREZI DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SENI BUDAYA BIDANG SENI RUPA DI KELAS X MIA SMAN 1 KOTO XI TARUSAN. Vol. 09. No. 3, 2020. 249-254.
- Rahayu, Kariadinata. 2012. *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*. Bandung : CV Pustaka Setia
- Sadiman, Arif S. dkk. 1984. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar*. Makassar :Badan Penerbit UNM Makassar.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan Desain Sistem Pembelajaran*. Bandung : PT Fajar Interpratama Mandiri
- Sarah, Sabarina. (2020). *Penggunaan Aplikasi Prezi*. Kuningan: Goresan Pena.
- Sardiman, A.M. 1992. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sinring, Abdullah. dkk. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1*. Makassar : FIP UNM.
- Sudijono Anas. 2012. *Pengantar evaluasi pendidikan*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Sudjana, Nana. 2006. *Penelitian Hasil Belajar*. Bandung: Radja Rosdakaya
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung :Alfabeta CV
- Solehudin, Tohir.et.al. (2019). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN APLIKASI PREZI TERHADAP KARAKTER RASA INGIN TAHU SISWA. JJP Vol 36, No 1 (2019)
- Sulistyo, Ignatius. (2016). PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TGT PADA PELAJARAN PKN. Jurnal Studi Sosial. Vol 4, No 1.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta :PT Fajar Interpratama Mandiri
- Sutrisno, Tris. 2013. *Pengaruh Penggunaan Media Presentasi Online Prezi Oleh Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Advance Organizer*. Skripsi. [Repository.upi.edu/3149/](https://repository.upi.edu/3149/). Diakses pada tanggal 10 Februari 2024
- UUD Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Luar Sekolah dan Pemuda
- Widiyati, Sri., dkk. 2009. *Biologi SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Yuniar, Tanti. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta :Agung Media Mulia
- Dimiyati dan Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

LAMPIRAN A

1. Surat Keputusan Pembimbing Tesis
2. Surat Permohonan Ijin Penelitian
3. Lembar Bimbingan Tesis



**YAYASAN GRIYA WINAYA GARUT
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
SEKOLAH PASCASARJANA**

Jl. Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih Tarogong Kidul, Garut

Telp. (0262) 233556, Fax (0262) 540469 Kode Pos 44515

Email: info@institutpendidikan.ac.id Website: www.institutpendidikan.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN
DIREKTUR SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
NOMOR: 006/IPI.D3/KM/I/2024**

Tentang

**Pengangkatan Dosen Pembimbing dalam Penyusunan Tesis
pada Program Magister Teknologi Pendidikan IPI
Tahun Akademik 2023/2024**

Direktur Sekolah Pascasarjana Institut Pendidikan Indonesia

- Menimbang : a. Bahwa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyusunan tesis maka dipandang perlu adanya surat keputusan tentang pengangkatan dosen pembimbing
b. Bahwa dosen yang namanya tercantum dalam surat keputusan ini telah memiliki kewenangan dan mampu bertugas membimbing penyusunan tesis mahasiswa Program Magister Teknologi Pendidikan IPI
- Mengingat : a. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
b. Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
c. Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
d. Statuta IPI
e. Pedoman Akademik Program Pascasarjana IPI Tahun 2018/2019
- Memperhatikan : a. Hasil Rapat Dewan Bimbingan Tesis Program Magister Teknologi Pendidikan
b. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Tesis
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan : 1. Mengangkat dosen pembimbing tesis
a. Nama : Prof. Dr. Juntika Nurihsan, M.Pd. sebagai **Pembimbing I**
b. Nama : Dr. Asep Rohayat, M.Pd. sebagai **Pembimbing II**
Untuk membimbing penyusunan tesis mahasiswa
Nama : **RISA IRSALINA**
NIM : **22862017**
Judul tesis : **Pengaruh Penggunaan Aplikasi Prezi Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka Kelas XI MIPA di Sekolah MA Persis Tarogong Garut.**
2. Kepada dosen pembimbing tesis diberikan honorarium sesuai ketentuan yang berlaku di IPI
3. Surat keputusan ini berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan.
4. Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Garut

Pada tanggal : 27 Januari 2024



Direktur,

Assoc. Prof. Dr. Asep Nurjamin, M.Pd.

Tembusan:

Yth. Wakil I Direktur Sekolah Pascasarjana

Yth. Wakil II Direktur Sekolah Pascasarjana

Yth. Ketua Prodi Teknologi Pendidikan



YAYASAN GRIYA WINAYA GARUT
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
SEKOLAH PASCASARJANA

Jl. Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih Tarogong Kidul, Garut Telp. (0262) 233556, Fax (0262) 540469
Kode Pos 44515 Email info@institutpendidikan.ac.id Website: www.institutpendidikan.ac.id

Nomor : 025/IPI.D3.2/KM/V/2024
Hal : Permohonan izin penelitian

Garut, 14 Mei 2024

Yth. Bapak / Ibu Kepala MA PERSIS TAROGONG,
di
Garut.

Sehubungan dengan rencana penelitian untuk pelaksanaan Penyusunan Tesis bagi mahasiswa Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut, Sekolah Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan, di bawah ini :

Nama : RISA IRSALINA
NIM : 22862017
Judul Penelitian : PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI PREZI TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI MIPA DI SEKOLAH MA PERSIS TAROGONG GARUT.
Waktu Penelitian : 15 Mei s.d. 15 Juli 2024
Media Penelitian : PENGGUNAAN APLIKASI PREZI

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin mengadakan penelitian di wilayah Saudara. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan penelitian tersebut akan diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian saudara, kami ucapkan terima kasih



Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan
Institut Pendidikan Indonesia

Prof. Dr. Deni Darmawan, M.Si., M.Kom., MCE.

Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi
berdasarkan Keputusan BAN-PT No. 4332/SK/BAN-PT/Akred/14/2020, menyatakan bahwa
Program Studi **Teknologi Pendidikan**, Pada Program Magister Institut Pendidikan Indonesia Garut, Kabupaten
Garut
memenuhi syarat peringkat

Akreditasi B

Sertifikat akreditasi program studi ini berlaku
sejak tanggal 29 Juli 2020 sampai dengan 29 Juli 2025

SURAT KETERANGAN

Nomor : 404/421.3/B.02/MA/PPI-Trg/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Persis Tarogong menerangkan bahwa:

1. Nama : RISA IRSALINA
2. NPM : 22862017
3. Program Studi : Teknologi Pendidikan
4. Perguruan Tinggi : Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut
5. Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Aplikasi Prezi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA di Sekolah MA Persis Tarogong Garut

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di Madrasah Aliyah Persis Tarogong pada tanggal 15 Mei s.d. 15 Juli 2024 dengan Media Penelitian Penggunaan Aplikasi Prezi.

Surat Keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Garut, 24 Juni 2024

Kepala,



H. Aan Adam, Lc

LAMPIRAN B

1. ATP
2. Modul Ajar
3. Angket Respon terhadap Pembelajaran menggunakan aplikasi Prezi
4. Angket Motivasi Belajar
5. Soal Tes Hasil Belajar
6. Validitas Instrumen

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA/MA FASE F

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Biologi	Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi, seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.
Keterampilan proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari obyek yang diamati. 2. Mempertanyakan dan memprediksi Merumuskan pertanyaan ilmiah dan hipotesis yang dapat diselidiki secara ilmiah. 3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Peserta didik merencanakan dan memilih metode yang sesuai berdasarkan referensi untuk mengumpulkan data yang dapat dipercaya, mempertimbangkan resiko, serta isu-isu etik dalam menggunakan resiko tersebut. Peserta didik memilih dan menggunakan alat dan bahan, termasuk penggunaan teknologi digital yang sesuai untuk mengumpulkan serta mencatat data secara sistematis dan akurat. 4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menggunakan berbagai metode untuk menganalisis pola dan kecenderungan pada data. Mendeskripsikan hubungan antarvariabel serta mengidentifikasi inkonsistensi yang terjadi. Menggunakan pengetahuan ilmiah untuk menarik kesimpulan yang konsisten dengan hasil penyelidikan. 5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi dan mengusulkan saran perbaikan untuk proses penyelidikan selanjutnya. 6. Mengkomunikasikan hasil Mengkomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh termasuk di dalamnya pertimbangan keamanan, lingkungan, dan etika yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
BIOLOGI SMA/MA
FASE F KELAS XI**

BAB 2 SISTEM GERAK

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menganalisis bentuk, fungsi, jumlah, dan struktur beraneka macam tulang penyusun rangka manusia.
2. Peserta didik dapat membuat ilustrasi struktur jaringan tulang rawan, tulang keras, dan otot.
3. Peserta didik dapat menganalisis proses pembentukan tulang (osifikasi) dan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan tulang.
4. Peserta didik dapat menjelaskan mekanisme kerja otot.
5. Peserta didik dapat mendemonstrasikan berbagai gerakan persendian, serta gerakan antagonis dan sinergis.
6. Peserta didik dapat menggunakan media presentasi untuk menyajikan data hasil analisis gangguan sistem gerak dan teknologi sistem gerak.

Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen: Pemahaman Biologi			
Profil Pelajar Pancasila: Bernalar kritis, Mandiri, dan Bergotong royong			
Capaian Pembelajaran: Peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi, seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut ; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.			
Materi*	Tujuan Pembelajaran	Modul Ajar**	JP
2. Rangka Tubuh	Peserta didik dapat menganalisis bentuk, fungsi, jumlah, dan struktur beraneka macam tulang penyusun rangka manusia.	2	2
2. Tulang	Peserta didik dapat membuat ilustrasi struktur jaringan tulang rawan, tulang keras, dan otot.	2	4
	Peserta didik dapat menganalisis proses pembentukan tulang (osifikasi) dan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan tulang.		
2. Persendian (Artikulasi)	Peserta didik dapat mendemonstrasikan berbagai gerakan persendian, serta gerakan antagonis dan sinergis.	2	2
2. Otot Rangka	Peserta didik dapat menjelaskan mekanisme kerja otot.		
2. Gangguan Sistem Gerak	Peserta didik dapat menggunakan media presentasi untuk menyajikan data hasil analisis gangguan sistem gerak dan teknologi sistem gerak.	2	2
TOTAL JAM PELAJARAN (JP)			10

Garut, Juli 2023

Mengetahui,
Kepala MA PERSIS TAROGONG



Aan Adam, Lc

NIP. -

Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink that reads 'Risa'.

(Risa Irsalina, S.Pd.)

NIP. '-

MODUL AJAR 2 BIOLOGI SMA/MA FASE F

A. Informasi Umum

Kode Modul	BIOLOGI.F.XI.1
Penyusun/Tahun	RISA IRSALINA, S.Pd./2023
Kelas/Fase Capaian	XI/Fase F
Elemen/Topik	Pemahaman Biologi/Sistem Gerak
Alokasi Waktu	40 menit X 10 Jam Pelajaran
Pertemuan Ke-	1-5
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Mandiri, dan Bergotong-royong
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	<i>Discovery-Based Learning/ Problem-Based Learning</i>
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menganalisis bentuk, fungsi, jumlah, dan struktur beraneka macam tulang penyusun rangka manusia.
2. Peserta didik dapat membuat ilustrasi struktur jaringan tulang rawan, tulang keras, dan otot.
3. Peserta didik dapat menganalisis proses pembentukan tulang (osifikasi) dan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan tulang.
4. Peserta didik dapat menjelaskan mekanisme kerja otot.
5. Peserta didik dapat mendemonstrasikan berbagai gerakan persendian, serta gerakan antagonis dan sinergis.
6. Peserta didik dapat menggunakan media presentasi untuk menyajikan data hasil analisis gangguan sistem gerak dan teknologi sistem gerak.

Pertanyaan Pemantik

Tulang merupakan salah satu komponen yang menunjang terjadinya suatu pergerakan tubuh manusia. Manusia melakukan gerakan untuk menunjang aktivitas kehidupan sehari-hari.

- a. Tahukah Anda bahwa tulang yang kokoh tersebut ternyata bisa patah?
- b. Zat-zat apakah yang menyusun tulang sehingga bersifat kaku dan keras?

Persiapan Pembelajaran

1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
2. Guru menyiapkan bahan tayang PPT materi Sistem Gerak.

Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang bagaimana manusia melakukan pergerakan.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi rangka tubuh.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah 1. Stimulus

- a. Guru bertanya tentang apa itu rangka tubuh? Bagaimana rangka tubuh dapat membentuk postur tubuh manusia? Apa penyusun rangka tubuh manusia? Bagaimana jika manusia tidak memiliki rangka?
- b. Guru menyajikan gambar rangka tubuh manusia.
- c. Guru menstimulasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan gambar rangka tubuh manusia yang ditayangkan.

Langkah 2. Mengidentifikasi Masalah

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta melakukan kegiatan **Tes Pengetahuanmu** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 69 dan 71 untuk memahami rangka tubuh manusia.

Langkah 3. Mengumpulkan Data atau Informasi

- a. Peserta didik dalam setiap kelompok bekerja sama menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di **Tes Pengetahuanmu** tentang rangka tubuh manusia.
- b. Peserta didik mendiskusikan hasil pengumpulan informasi dari berbagai sumber lain yang valid tentang bentuk, fungsi, jumlah, dan struktur beraneka macam tulang penyusun rangka manusia.
- c. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
- a. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

Langkah 4. Verifikasi atau Membuktikan

- a. Peserta didik memverifikasi hasil pengumpulan informasi tersebut dengan data atau teori dari berbagai sumber lain.
- b. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mengenai rangka tubuh manusia.

- c. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 5. Menarik Kesimpulan atau Generalisasi

- a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
- b. Guru memberikan penguatan apabila ada pernyataan peserta didik yang kurang sesuai.
- c. Guru memberikan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 79-80 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu bentuk, fungsi, jumlah, dan struktur beraneka macam tulang penyusun rangka manusia.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 80-81.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan 2

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang bentuk, fungsi, jumlah, dan struktur beraneka macam tulang penyusun rangka manusia yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi tulang.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah 1. Stimulus

- a. Guru bertanya tentang mengapa tulang bersifat kokoh, kaku, dan keras? Apa saja struktur penyusun tulang? Apa saja bentuk tulang?
- b. Guru menyajikan gambar jaringan tulang, struktur tulang, dan bentuk tulang.

- c. Guru menstimulasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan gambar jaringan tulang, struktur tulang, dan bentuk tulang yang ditayangkan.

Langkah 2. Mengidentifikasi Masalah

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Guru mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi tentang berbagai jaringan tulang, struktur tulang, dan bentuk tulang.
- c. Peserta didik diminta melakukan **Kegiatan 2.1** dan **Tes Pengetahuanmu** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 81-82, 90 dan 94 untuk memahami jaringan tulang dan otot, bentuk tulang, dan proses pembentukan tulang.

Langkah 3. Mengumpulkan Data atau Informasi

- a. Peserta didik melakukan pengamatan preparat jadi/kering jaringan tulang dan preparat basah paha ayam menggunakan mikroskop.
- b. Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatan dan pengumpulan informasi dari berbagai sumber lain yang valid tentang jaringan tulang, struktur tulang, bentuk tulang dan proses pembentukan tulang.
- c. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan saat menuliskan hasil pengamatan menggunakan mikroskop dan mengumpulkan informasi.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu jaringan tulang, struktur tulang, dan bentuk tulang.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk melanjutkan pencarian informasi mengenai jaringan tulang, struktur tulang, bentuk tulang dan proses pembentukan tulang.
- b. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan 3

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang pengamatan jaringan tulang dan otot yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi tulang.
- f. Guru meminta peserta didik untuk melanjutkan kembali aktivitas pertemuan sebelumnya.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah 4. Verifikasi atau Membuktikan

- a. Peserta didik memverifikasi hasil pengamatan dan pengumpulan informasi jaringan tulang, struktur tulang, bentuk tulang dan proses pembentukan tulang dengan data atau teori dari berbagai sumber lain yang valid.
- b. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
- c. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi mengenai jaringan tulang, struktur tulang, bentuk tulang dan proses pembentukan tulang.
- d. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 5. Menarik Kesimpulan atau Generalisasi

- a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
- b. Guru memberikan penguatan apabila ada pernyataan peserta didik yang kurang sesuai tentang jaringan tulang, struktur tulang, bentuk tulang dan proses pembentukan tulang.
- c. Guru memberikan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 89, 91-92, dan 99 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 92-93 dan 99-100.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan 4

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi dengan menayangkan video *gymnastics*.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi persendian dan otot rangka.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah 1. Stimulus

- a. Guru bertanya tentang bagaimana manusia dapat melakukan gerakan seperti yang terdapat dalam video? Faktor apa saja yang mempengaruhinya?
- b. Guru menyajikan gambar persendian dan otot rangka.
- c. Guru menstimulasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan gambar persendian dan otot rangka yang ditayangkan.

Langkah 2. Mengidentifikasi Masalah

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta melakukan **Kegiatan 2.3** dan **Kegiatan 2.4** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 102 dan 115 untuk memahami persendian dan otot rangka.

Langkah 3. Mengumpulkan Data atau Informasi

- a. Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan simulasi gerakan tubuh seperti pada **Kegiatan 2.3** dan **Kegiatan 2.4**.
- b. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang valid dan berdiskusi tentang struktur persendian, tipe persendian, struktur otot rangka, mekanisme kerja otot rangka, dan sifat kerja otot rangka.
- c. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan dan berbagai informasi yang sudah diperoleh.

- d. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

Langkah 4. Verifikasi atau Membuktikan

- a. Peserta didik memverifikasi hasil pengumpulan informasi tersebut dengan data atau teori dari berbagai sumber lain.
- b. Guru meminta dengan sukarela perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mengenai rangka tubuh manusia.
- c. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 5. Menarik Kesimpulan atau Generalisasi

- a. Guru meminta semua peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
- b. Guru memberikan penguatan apabila ada pernyataan peserta didik yang kurang sesuai mengenai struktur persendian, tipe persendian, struktur otot rangka, mekanisme kerja otot rangka, dan sifat kerja otot rangka.
- c. Guru memberikan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 104-105 dan 117 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 105-106 dan 117-118.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan 5

1. Pendahuluan (10 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi dengan menayangkan video atlet disabilitas.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi gangguan sistem gerak.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah 1. Orientasi Masalah

- a. Guru bertanya tentang apa saja gangguan yang terjadi pada sistem gerak? Apa faktor penyebab terjadinya gangguan pada sistem gerak?
- b. Guru menyajikan gambar berbagai gangguan sistem gerak.
- c. Guru menstimulasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan berbagai gangguan sistem gerak.

Langkah 2. Mengorganisasi Peserta Didik

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta untuk mengenal berbagai gangguan sistem gerak berdasarkan **Tes Pengetahuanmu** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 119.

Langkah 3. Membimbing Penyelidikan Kelompok

- a. Peserta didik didorong untuk mempelajari dan mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber yang valid untuk memahami berbagai gangguan sistem gerak.
- b. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik.
- c. Guru melihat sampel pekerjaan peserta didik/kelompok dan diskusi ringan tentang apa yang sudah dilakukan.
- d. Guru memberikan bantuan terbatas, apabila ada peserta didik/kelompok yang mengalami kesulitan.

Langkah 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

- a. Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan macam gangguan sistem gerak yang berbeda-beda.
- b. Kelompok lain diminta untuk menanggapi dan memberikan argumen tentang apa yang dipresentasikan.

Langkah 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- a. Peserta didik diminta untuk saling mengapresiasi peserta didik/kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
- b. Guru memberikan penguatan apabila ada pernyataan peserta didik yang kurang sesuai mengenai gangguan sistem gerak.
- c. Peserta didik diminta untuk menarik kesimpulan tentang berbagai gangguan sistem gerak.
- d. Guru memberikan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 123-124 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu gangguan sistem gerak.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 124-126.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Latihan Soal Akhir Bab** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 127-132.

Pengayaan dan Remedial

Peserta didik memindai **QR Code** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI PT Penerbit Erlangga halaman 136 untuk dapat mengakses soal-soal remedial dan pengayaan.

Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Bandingkan tinggi badan, panjang kaki dan tangan, serta jari-jari Anda dengan teman-teman sekelas. Apa pertumbuhannya sama? Jelaskan alasannya.

- Cobalah untuk menggerakkan beberapa persendian. Persendian manakah yang dapat menghasilkan gerakan bebas, gerakan terbatas, dan tidak dapat digerakkan? Jelaskan.
- Tulang, persendian, dan otot dapat mengalami gangguan. Bagaimana cara Anda untuk melindungi dan menjaga kesehatan sistem gerak? Jelaskan.

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?
- Apakah peserta didik yang mengalami hambatan, dapat teridentifikasi dan terfasilitasi dengan baik.

C. Lampiran

Lembar Aktivitas

1. Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 80-81.
2. Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 92-93.
3. Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 99-100.
4. Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 105-106.
5. Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 124-126.

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI dari PT Penerbit Erlangga halaman 68-136.

Glosarium

Amfiartrosis adalah sendi dengan pergerakan terbatas akibat tekanan.

Atrofi adalah keadaan otot yang mengecil.

Diartrrosis adalah sendi yang dapat bergerak bebas.

Endoskeleton adalah rangka dalam.

Endosteum adalah jaringan ikat areola vaskular yang melapisi rongga sumsum.

Fraktura adalah patah tulang, terjadi jika tenaga yang melawan tulang lebih besar daripada kekuatan tulang.

Inersio adalah ujung yang melekat pada tulang yang bergerak ketika otot berkontraksi.

Kifosis adalah bentuk tulang belakang melengkung ke arah luar tubuh atau ke belakang yang mengakibatkan penderita menjadi terlihat bungkuk.

Lordosis adalah bentuk tulang belakang bagian lumbar (pinggang) melengkung ke arah dalam tubuh atau ke depan.

Miofibril adalah sel otot yang berbentuk serabut halus.

Origo adalah ujung otot yang melekat pada tulang yang tidak bergerak ketika otot berkontraksi.

Osifikasi endokondral adalah proses tulang rawan digantikan oleh tulang keras.

Osteoid adalah matriks organik yang belum mengapur yang dikeluarkan oleh osteoblas.

Serat purkinje adalah sel-sel otot jantung khusus yang berperan dalam sistem hantar rangsang yang terdapat di bawah endokardium.

Sinartrosis adalah sendi yang tidak dapat digerakkan.

Skoliosis adalah bentuk tulang belakang melengkung ke samping kiri atau ke samping kanan yang membuat penderita bungkuk ke samping.

Sutura adalah sambungan tulang-tulang tengkorak yang tidak dapat digerakkan.

Daftar Pustaka

Irnaningtyas & Sylva Sagita. 2021. *Biologi untuk SMA/MA Kelompok Mata Pelajaran Pilihan Kelas XI*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga.

Garut, Juli 2023

Mengetahui,
Kepala MA PERSIS TAROGONG



Aan Adam, Lc

NIP. -

Guru Mata Pelajaran

(Risa Irsalina, S.Pd.)

NIP. '-

INSTRUMEN PENELITIAN
PENGARUH PELAKSANAAN APLIKASI PREZI
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MAPEL BIOLOGI KELAS XI MIPA
(Penelitian di MA PERSIS Tarogong - Garut)

Variabel X : Penggunaan Aplikasi Prezi

No	Pertanyaan/Pernyataan	Kategori Jawaban				
		Sangat Benar	Benar	Ragu-ragu	Tidak benar	Sangat tidak benar
A. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi prezi						
1	Bagaimana pengalaman Anda menggunakan aplikasi Prezi dalam pembelajaran?					
2	Seberapa mudah Anda menguasai penggunaan aplikasi Prezi?					
3	Sejauh mana Prezi membantu memvisualisasikan konsep-konsep pembelajaran?					
4	Seberapa mudah bagi Anda untuk berbagi atau mengintegrasikan konten dari Prezi ke dalam sesi pembelajaran?					
5	Apakah penggunaan Prezi meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran?					
B. Penggunaan media aplikasi prezi dalam model pembelajaran						
		Sangat Benar	Benar	Ragu-ragu	Tidak benar	Sangat tidak
6	Berdasarkan pengalaman Anda, apakah Anda merekomendasikan penggunaan Prezi dalam model pembelajaran di masa depan?					
7	Apakah Anda mengalami kendala atau masalah dalam menggunakan Prezi?					
8	Seberapa mudah akses dan penggunaan Prezi di kelas atau dalam lingkungan pembelajaran?					
9	Apakah Anda mengalami masalah terkait dengan koneksi internet atau aksesibilitas saat menggunakan Prezi?					
10	Seberapa baik Prezi berintegrasi atau kompatibel dengan platform pembelajaran yang Anda gunakan?					
C. Aktifitas tahapan model pembelajaran menggunakan aplikasi prezi						

		Sangat Benar	Benar	Ragu-ragu	Tidak benar	Sangat tidak
11	Seberapa baik Anda merencanakan penggunaan aplikasi Prezi untuk menyusun materi pembelajaran?					
12	Sejauh mana Anda dapat mengekspresikan kreativitas dalam pembuatan materi pembelajaran menggunakan Prezi?					
13	Seberapa sering Anda menggunakan fitur interaktif Prezi (misalnya animasi, zoom, pathway) untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa?					
14	Apakah ada tantangan teknis atau masalah aksesibilitas yang sering Anda alami saat menggunakan Prezi dalam pembelajaran?					
15	Apakah ada kesulitan dalam menggunakan Prezi untuk evaluasi pembelajaran atau refleksi bersama dengan siswa?					

Variabel Y1 : Motivasi Belajar

A. Adanya hasrat dan keinginan berhasil						
		Sangat Benar	Benar	Ragu-ragu	Tidak benar	Sangat tidak
16	Peserta didik memiliki keinginan yang kuat untuk berhasil dalam memahami materi yang diajarkan					
17	Peserta didik memiliki motivasi diri (self-motivation) dalam memahami materi yang diajarkan					
18	Peserta didik memiliki semangat yang cukup untuk memahami materi yang diajarkan					
19	Peserta didik memiliki rencana atau strategi yang jelas untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan					
20	Peserta didik tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk belajar					
21	Peserta didik merasa sulit untuk menetapkan prioritas dalam mencapai tujuan belajar					
B. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar						
22	peserta didik merasa senang dan termotivasi ketika mempelajari hal-hal baru					

23	peserta didik merasa memiliki kebutuhan yang kuat untuk terus mengembangkan keterampilan					
24	peserta didik merasa memiliki kesempatan yang cukup untuk mengembangkan potensi dan bakat					
25	peserta didik merasa memiliki kontrol penuh terhadap pilihan dalam proses pembelajaran					
26	peserta didik merasa puas dengan kemajuan akademik dalam proses pembelajaran					
C. Adanya harapan dan cita-cita masa depan						
27	Saya memiliki harapan besar untuk mencapai tujuan-tujuan besar dalam hidup saya					
28	Saya merasa yakin bahwa saya dapat mencapai cita-cita yang saya impikan					
29	Saya merasa puas dan bahagia ketika memikirkan pencapaian cita-cita masa depan saya					
D. Adanya penghargaan dalam belajar						
30	Saya merasa puas dengan pencapaian akademik saya saat ini.					
31	Mendapatkan penghargaan atau pengakuan atas prestasi belajar saya sangat penting bagi saya.					
E. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar						
32	Saya merasa tertantang untuk memahami dan menguasai materi pembelajaran yang saat ini disampaikan.					
33	Saya merasa tertantang untuk memahami dan menguasai materi pembelajaran yang saat ini disampaikan.					
F. Adanya lingkungan belajar yang kondusif						
34	Saya merasa nyaman dan tenang dalam lingkungan belajar saat ini.					
35	Saya merasa memiliki akses yang cukup mudah terhadap sumber daya pembelajaran seperti buku, komputer, dan internet.					

Variabel Y2 : Hasil Belajar Siswa

No	SOAL BIOLOGI KELAS XI MIPA
	SOAL (SISTEM RANGKA)

36	Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem rangka pada manusia dan sebutkan fungsi utamanya?	
37	Analisislah bagaimana komponen mineral dan organik pada tulang berperan dalam memberikan kekuatan dan fleksibilitas?	
38	Jelaskan bagaimana struktur mikroskopis tulang, seperti osteon, berfungsi dalam mendukung distribusi beban dan kekuatan mekanik tulang ?	
39	Bandungkan peran dari osteoblast dan osteoklas dalam pembentukan dan perombakan tulang, serta jelaskan bagaimana ketidakseimbangan aktivitas kedua sel ini dapat menyebabkan penyakit tulang ?	
40	Bagaimana pengaruh komposisi tulang terhadap kemampuan tubuh untuk menyembuhkan fraktur?	
41	Jelaskan bagaimana struktur dan fungsi tulang panjang berbeda dari tulang pendek, dan bagaimana perbedaan ini mendukung peran masing-masing dalam tubuh ?	
42	Analisis bagaimana fungsi biomekanik tulang panjang dan tulang pendek mendukung aktivitas sehari-hari, seperti berjalan dan menggenggam?	
43	Bandungkan struktur dan fungsi dari tiga jenis sendi di tubuh manusia: sendi sinovial, sendi fibrosa, dan sendi kartilaginosa.	
44	Bagaimana peran sistem rangka dalam pergerakan tubuh manusia?	
45	Analisis peran ligamen dalam stabilisasi sendi dan bagaimana kerusakan pada ligamen dapat mempengaruhi fungsi sendi?	
46	Apa yang dimaksud dengan osifikasi, dan bagaimana proses ini berhubungan dengan sistem rangka?	
47	Jelaskan struktur mikroskopis tulang, termasuk komponen mineral dan organiknya	

48	Jelaskan struktur mikroskopis tulang dan sebutkan komponen-komponen utamanya?	
49	Jelaskan komponen-komponen utama tulang pada rangka manusia?	
50	Mengapa struktur mikroskopis tulang sangat penting untuk kekuatan dan fleksibilitasnya?	
51	Analisis sistem rangka yang ada pada manusia ?	
52	Mengapa sistem rangka juga berfungsi sebagai penyimpanan mineral ?	
53	Jelaskan fungsi sistem rangka sebagai penopang tubuh?	
54	Apa peran sistem rangka dalam produksi sel darah?	
55	Jelaskan bagaimana tulang berperan sebagai tempat penyimpanan mineral dan sebutkan mineral utama yang disimpan di dalam tulang?	
56	Sebutkan dan jelaskan dua fungsi utama sistem rangka yang berhubungan langsung dengan pergerakan tubuh manusia?	
57	Bagaimana sistem rangka melindungi organ-organ dalam tubuh manusia? Berikan dua contoh spesifik.	
58	Analisis Fungsi apa yang dilakukan oleh sistem rangka dalam hal perlindungan organ dalam?	

Lampiran B1 Uji Validitas angket penggunaan aplikasi prezi

Correlations

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	TOTAL
Y1	Pearson Correlation	1	-.157	.137	.124	.053	.133	.240 [*]	.036	.360 ^{**}	.263 [*]	.271 [*]	.340 ^{**}	.295 [*]	-.013	-.084	.389 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.182	.244	.291	.653	.260	.040	.759	.002	.023	.019	.003	.011	.910	.476	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y2	Pearson Correlation	-.157	1	.030	-.143	.126	.510 ^{**}	.318 ^{**}	.087	.129	.072	.155	-.059	.311 ^{**}	.205	.436 ^{**}	.454 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.182		.800	.225	.286	<.001	.006	.463	.274	.543	.186	.616	.007	.080	<.001	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y3	Pearson Correlation	.137	.030	1	.430 ^{**}	.258 [*]	-.060	.052	.085	.096	.234 [*]	.190	.154	.135	-.065	.054	.410 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.244	.800		<.001	.027	.610	.662	.470	.415	.045	.105	.191	.251	.584	.647	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y4	Pearson Correlation	.124	-.143	.430 ^{**}	1	.289 [*]	.036	-.228	.034	-.089	-.082	-.045	.455 ^{**}	.178	.237 [*]	-.180	.337 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.291	.225	<.001		.012	.759	.051	.774	.451	.485	.704	<.001	.129	.042	.126	.003
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y5	Pearson Correlation	.053	.126	.258 [*]	.289 [*]	1	.412 ^{**}	.273 [*]	-.043	-.075	.204	-.006	.049	.066	.285 [*]	.081	.503 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.653	.286	.027	.012		<.001	.018	.714	.527	.081	.959	.677	.578	.014	.495	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y6	Pearson Correlation	.133	.510 ^{**}	-.060	.036	.412 ^{**}	1	.288 [*]	.045	.165	.037	.236 [*]	-.024	.342 ^{**}	.295 [*]	.336 ^{**}	.568 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.260	<.001	.610	.759	<.001		.013	.705	.161	.753	.042	.840	.003	.011	.003	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y7	Pearson Correlation	.240 [*]	.318 ^{**}	.052	-.228	.273 [*]	.288 [*]	1	.228	.181	.247 [*]	.096	-.076	.202	.145	.160	.424 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.040	.006	.662	.051	.018	.013		.050	.123	.034	.416	.522	.084	.219	.174	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y8	Pearson Correlation	.036	.087	.085	.034	-.043	.045	.228	1	.605 ^{**}	.225	.041	.411 ^{**}	.284 [*]	.304 ^{**}	.105	.397 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.759	.463	.470	.774	.714	.705	.050		<.001	.053	.729	<.001	.014	.009	.375	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y9	Pearson Correlation	.360 ^{**}	.129	.096	-.089	-.075	.165	.181	.605 ^{**}	1	.424 ^{**}	.328 ^{**}	.326 ^{**}	.534 ^{**}	.253 [*]	.226	.535 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.002	.274	.415	.451	.527	.161	.123	<.001		<.001	.004	.005	<.001	.030	.053	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y10	Pearson Correlation	.263 [*]	.072	.234 [*]	-.082	.204	.037	.247 [*]	.225	.424 ^{**}	1	.492 ^{**}	.331 ^{**}	.425 ^{**}	.171	.260 [*]	.543 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.023	.543	.045	.485	.081	.753	.034	.053	<.001		<.001	.004	<.001	.146	.025	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y11	Pearson Correlation	.271 [*]	.155	.190	-.045	-.006	.236 [*]	.096	.041	.328 ^{**}	.492 ^{**}	1	.221	.176	.143	.499 ^{**}	.472 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.019	.186	.105	.704	.959	.042	.416	.729	.004	<.001		.059	.134	.223	<.001	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y12	Pearson Correlation	.340 ^{**}	-.059	.154	.455 ^{**}	.049	-.024	-.076	.411 ^{**}	.326 ^{**}	.331 ^{**}	.221	1	.310 ^{**}	.138	.061	.469 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.003	.616	.191	<.001	.677	.840	.522	<.001	.005	.004	.059		.007	.241	.604	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y13	Pearson Correlation	.295 [*]	.311 ^{**}	.135	.178	.066	.342 ^{**}	.202	.284 [*]	.534 ^{**}	.425 ^{**}	.176	.310 ^{**}	1	.324 ^{**}	.285 [*]	.655 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.011	.007	.251	.129	.578	.003	.084	.014	<.001	<.001	.134	.007		.005	.014	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y14	Pearson Correlation	-.013	.205	-.065	.237 [*]	.285 [*]	.295 [*]	.145	.304 ^{**}	.253 [*]	.171	.143	.138	.324 ^{**}	1	.392 ^{**}	.529 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.910	.080	.584	.042	.014	.011	.219	.009	.030	.146	.223	.241	.005		<.001	<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
Y15	Pearson Correlation	-.084	.436 ^{**}	.054	-.180	.081	.336 ^{**}	.160	.105	.226	.260 [*]	.499 ^{**}	.061	.285 [*]	.392 ^{**}	1	.488 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.476	<.001	.647	.126	.495	.003	.174	.375	.053	.025	<.001	.604	.014	<.001		<.001
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
TOTAL	Pearson Correlation	.389 ^{**}	.454 ^{**}	.410 ^{**}	.337 ^{**}	.503 ^{**}	.568 ^{**}	.424 ^{**}	.397 ^{**}	.535 ^{**}	.543 ^{**}	.472 ^{**}	.469 ^{**}	.655 ^{**}	.529 ^{**}	.488 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	.003	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran B4 Reliabilitas X

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	37	50.0
	Excluded ^a	37	50.0
	Total	74	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.894	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	53.61	34.762	.263	.737
Y2	53.89	33.194	.295	.737
Y3	53.95	34.052	.260	.739
Y4	53.92	34.925	.180	.749
Y5	53.62	31.855	.325	.736
Y6	53.53	32.143	.442	.719
Y7	53.41	34.683	.313	.733
Y8	53.54	35.978	.328	.734
Y9	53.54	33.923	.444	.722
Y10	53.68	33.893	.455	.721
Y11	53.49	35.130	.395	.729
Y12	53.55	33.949	.352	.729
Y13	53.86	32.036	.566	.708
Y14	53.43	33.345	.419	.722
Y15	53.42	33.671	.370	.727

Lampiran B2 Uji Validitas angket Motivasi Belajar

		Correlations																				TOTAL	
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	TOTAL	
Y1	Pearson Correlation	1	.044	.300**	.244*	.167	.192	.081	.064	.154	.253*	.118	.300**	.244*	.167	.192	.081	.064	.154	.253*	.118	.444**	
	Sig. (2-tailed)		.709	.009	.036	.156	.101	.492	.587	.192	.030	.318	.009	.036	.156	.101	.492	.587	.192	.030	.318	.009	<.001
Y2	Pearson Correlation	.74	1	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.044	1	.020	-.010	.043	.436**	.060	-.039	-.089	.003	.296*	.020	-.010	.043	.436**	.060	-.039	-.089	.003	.296*	.010	.013
Y3	Pearson Correlation	.709	.74	1	.868	.936	.715	-.001	.614	.743	.452	.978	.010	.868	.936	.715	<.001	.614	.743	.452	.978	.010	.013
	Sig. (2-tailed)	.009	.868	.020	1	.581**	.546**	-.006	-.134	.123	.128	.418**	-.273*	1.000**	.581**	.546**	-.006	-.134	.123	.128	.418**	-.273*	.619**
Y4	Pearson Correlation	.74	.74	.74	1	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.244*	-.010	.581**	1	.399**	-.023	-.074	.190	.067	.082	-.138	.581**	1.000**	.399**	-.023	-.074	.190	.067	.082	-.138	.501**	.555**
Y5	Pearson Correlation	.036	.936	<.001	<.001	1	.849	.529	.105	.571	.490	.240	<.001	<.001	<.001	.849	.529	.105	.571	.490	.240	<.001	<.001
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	1	.281*	.214	-.067	-.191	.280**	-.031	.546**	.399**	1.000**	.281*	.214	-.067	-.191	.280**	-.031	.681**	.681**
Y6	Pearson Correlation	.156	.715	<.001	<.001	.015	.067	.570	.103	.016	.794	<.001	<.001	<.001	.015	.067	.570	.103	.016	.794	<.001	<.001	<.001
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
Y7	Pearson Correlation	.192	.438**	-.006	-.023	.281*	1	.382**	.155	.132	-.027	.384**	-.006	-.023	.281*	1.000**	.382**	.155	.132	-.027	.384**	.555**	.555**
	Sig. (2-tailed)	.101	<.001	.956	.849	.015		<.001	.187	.263	.823	<.001	.956	.849	.015	<.001	.187	.263	.823	<.001	.187	.263	.823
Y8	Pearson Correlation	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.081	.060	-.134	-.074	.214	.382**	1	.159	.150	.162	.235*	-.134	-.074	.214	.382**	1.000**	.159	.150	.162	.235*	.419**	.419**
Y9	Pearson Correlation	.492	.614	.255	.529	.067	<.001		.176	.202	.167	.044	.255	.529	.067	<.001	<.001	.176	.202	.167	.044	<.001	<.001
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
Y10	Pearson Correlation	.064	-.039	.123	.190	-.067	.155	.159	1	.700**	.173	.050	.123	.190	-.067	.155	.159	1.000**	.700**	.173	.050	.373**	.373**
	Sig. (2-tailed)	.587	.743	.298	.105	.570	.187	.176		<.001	.141	.675	.298	.105	.570	.187	.176	<.001	.141	.675	.298	.105	.675
Y11	Pearson Correlation	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.154	-.089	.128	.067	-.191	.132	.150	.700**	1	.291*	.027	.128	.067	-.191	.132	.150	.700**	1.000**	.291*	.027	.334**	.334**
Y12	Pearson Correlation	.192	.452	.275	.571	.103	.263	.202	<.001		.012	.822	.275	.571	.103	.263	.202	<.001	<.001	.012	.822	.275	.822
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
Y13	Pearson Correlation	.030	.978	<.001	.823	.167	.141	.012	<.001	.775	<.001	.490	.016	.823	.167	.141	.012	<.001	.775	<.001	.490	.016	.775
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
Y14	Pearson Correlation	.118	.296*	-.273*	-.138	-.031	.384**	.235*	.050	.027	-.034	1	-.273*	-.138	-.031	.384**	.235*	.050	.027	-.034	1.000**	.277*	.277*
	Sig. (2-tailed)	.318	.010	.019	.240	.794	<.001	.044	.675	.822	.775		.019	.240	.794	<.001	.044	.675	.822	.775	<.001	.017	.017
Y15	Pearson Correlation	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.300**	.020	1.000**	.581**	.546**	-.006	-.134	.123	.128	.418**	-.273*	1	.581**	.546**	-.006	-.134	.123	.128	.418**	-.273*	.619**	.619**
Y16	Pearson Correlation	.009	.868	<.001	<.001	<.001	.956	.255	.298	.275	<.001	.019		<.001	<.001	.956	.255	.298	.275	<.001	.019	<.001	<.001
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
Y17	Pearson Correlation	.244*	-.010	.581**	1.000**	.399**	-.023	-.074	.190	.067	.082	-.138	.581**	1	.399**	-.023	-.074	.190	.067	.082	-.138	.501**	.501**
	Sig. (2-tailed)	.036	.936	<.001	<.001	.849	.529	.105	.571	.490	.240	<.001	.956	.849	.015	<.001	.849	.529	.105	.571	.490	.240	<.001
Y18	Pearson Correlation	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.167	.043	.546**	.399**	1.000**	.281*	.214	-.067	-.191	.280**	-.031	.546**	.399**	1	.281*	.214	-.067	-.191	.280**	-.031	.681**	.681**
Y19	Pearson Correlation	.156	.715	<.001	<.001	.015	.067	.570	.103	.016	.794	<.001	<.001	<.001	.015	.067	.570	.103	.016	.794	<.001	<.001	<.001
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
Y20	Pearson Correlation	.192	.438**	-.006	-.023	.281*	1.000**	.382**	.155	.132	-.027	.384**	-.006	-.023	.281*	1	.382**	.155	.132	-.027	.384**	.555**	.555**
	Sig. (2-tailed)	.101	<.001	.956	.849	.015	<.001	<.001	.187	.263	.823	<.001	.956	.849	.015	<.001	.187	.263	.823	<.001	.187	.263	.823
TOTAL	Pearson Correlation	.081	.060	-.134	-.074	.214	.382**	1.000**	.159	.150	.162	.235*	-.134	-.074	.214	.382**	1	.159	.150	.162	.235*	.419**	.419**
	Sig. (2-tailed)	.492	.614	.255	.529	.067	<.001	<.001	.176	.202	.167	.044	.255	.529	.067	<.001	<.001	.176	.202	.167	.044	<.001	<.001
TOTAL	Pearson Correlation	.064	-.039	.123	.190	-.067	.155	.159	1.000**	.700**	.173	.050	.123	.190	-.067	.155	.159	1	.700**	.173	.050	.373**	.373**
	Sig. (2-tailed)	.587	.743	.298	.105	.570	.187	.176		<.001	.141	.675	.298	.105	.570	.187	.176	<.001	.141	.675	.298	.105	.675
TOTAL	Pearson Correlation	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74
	Sig. (2-tailed)	.444**	.287*	.619**	.501**	.681**	.555**	.419**	.373**	.334**	.498**	.277*	.619**	.501**	.681**	.555**	.419**	.373**	.334**	.498**	.277*	.498**	.498**
TOTAL	Pearson Correlation	.030	.978	<.001	.823	.167	.141	.012	<.001	.775	<.001	.490	.016	.823	.167	.141	.012	<.001	.775	<.001	.490	.016	.775
	Sig. (2-tailed)	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74	.74

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran B4 Reliabilitas Y1

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	37	50.0
	Excluded ^a	37	50.0
	Total	74	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.812	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	71.82	67.160	.358	.805
Y2	72.38	69.115	.177	.815

Y3	72.45	61.730	.521	.795
Y4	72.42	66.767	.427	.802
Y5	72.22	58.528	.576	.790
Y6	72.15	65.169	.475	.798
Y7	71.91	67.922	.338	.806
Y8	72.07	70.064	.322	.808
Y9	72.09	69.648	.263	.809
Y10	72.26	67.426	.432	.802
Y11	72.22	69.459	.174	.815
Y12	72.45	61.730	.521	.795
Y13	72.42	66.767	.427	.802
Y14	72.22	58.528	.576	.790
Y15	72.15	65.169	.475	.798
Y16	71.91	67.922	.338	.806
Y17	72.07	70.064	.322	.808
Y18	72.09	69.648	.263	.809
Y19	72.26	67.426	.432	.802
Y20	72.22	69.459	.174	.815

Lampiran B4 Reliabilitas Hasil Belajar

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	34	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,769
		N of Items	11 ^a
	Part 2	Value	,717
		N of Items	11 ^b
	Total N of Items		22
Correlation Between Forms		,788	
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	,881	
	Unequal Length	,881	
Guttman Split-Half Coefficient		,881	

a. The items are: Soal_1, Soal_2, Soal_3, Soal_5, Soal_6, Soal_7, Soal_8, Soal_9, Soal_10, Soal_11, Soal_12.

b. The items are: Soal_13, Soal_14, Soal_15, Soal_16, Soal_18, Soal_19, Soal_20, Soal_22, Soal_23.

LAMPIRAN C

1. Data-Data Hasil Penelitian
2. Data Olahan Hasil Penelitian dengan SPSS 25
3. Slide Media *Aplikasi Prezi*

1. Uji Linearitas X_Y1

Means

Notes

Output Created		02-JUL-2024 22:37:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES /CELLS=MEAN COUNT STDDEV /STATISTICS ANOVA LINEARITY.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.00

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	643.710	15
		Linearity	541.069	1
		Deviation from Linearity	102.641	4
	Within Groups		380.024	39
	Total		102.733	54

ANOVA Table

			Mean Square	F
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	58.742	.724
		Linearity	541.069	60.320
		Deviation from Linearity	9.660	1.825
	Within Groups		8.114	
	Total			

ANOVA Table

			Sig.
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	.000
		Linearity	.000
		Deviation from Linearity	.425
	Within Groups		
	Total		

2. Uji Linearitas X_Y2

Means

Notes

Output Created		02-JUL-2024 22:37:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES /CELLS=MEAN COUNT STDDEV /STATISTICS ANOVA LINEARITY.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.00

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df
HASIL * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	243.710	15
		Linearity	241.069	1
		Deviation from Linearity	12.641	4
	Within Groups		50.024	39
	Total		223.733	54

ANOVA Table

			Mean Square	F
HASIL * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	28.742	17.924
		Linearity	241.069	201.320
		Deviation from Linearity	1.660	1.825
	Within Groups		.514	
	Total			

ANOVA Table

			Sig.
HASIL * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	.000
		Linearity	.000
		Deviation from Linearity	.089
	Within Groups		
	Total		

3. Uji Linearitas (2) X_Y1

Means

Notes

Output Created		02-JUL-2024 22:40:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES /CELLS=MEAN COUNT STDDEV /STATISTICS ANOVA LINEARITY.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.00

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	543.710	15
		Linearity	641.069	1
		Deviation from Linearity	112.641	4
	Within Groups		380.024	39
	Total		152.733	54

ANOVA Table

			Mean Square	F
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	68.742	.724
		Linearity	581.069	60.320
		Deviation from Linearity	8.660	1.825
	Within Groups		7.114	
	Total			

ANOVA Table

			Sig.
MOTIVASI * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	.000
		Linearity	.000
		Deviation from Linearity	.504
	Within Groups		
	Total		

4. Uji Linearitas (2) X_Y2

Means

Notes

Output Created		02-JUL-2024 22:40:30
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES /CELLS=MEAN COUNT STDDEV /STATISTICS ANOVA LINEARITY.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.00

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df
HASIL * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	283.710	15
		Linearity	261.069	1
		Deviation from Linearity	15.641	4
	Within Groups		60.024	39
	Total		293.733	54

ANOVA Table

			Mean Square	F
HASIL * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	29.742	17.924
		Linearity	251.069	201.320
		Deviation from Linearity	2.660	1.825
	Within Groups		.527	
	Total			

ANOVA Table

			Sig.
HASIL * APLIKASI PREZI	Between Groups	(Combined)	.000
		Linearity	.000
		Deviation from Linearity	.089
	Within Groups		
	Total		

1. Normalitas Eksperimen X,Y1_1

NPar Tests

Notes

Output Created		04-JUL-2024 21:16:39
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		<pre> NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS /KS_SIM CIN(99) SAMPLES(10000). </pre>
Resources	Processor Time	00:00:00.08
	Elapsed Time	00:00:00.18
	Number of Cases Allowed ^a	786432

a. Based on availability of workspace memory.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		74
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000

	Std. Deviation		5.48058025
Most Extreme Differences	Absolute		.099
	Positive		.074
	Negative		-.099
Test Statistic			.099
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.072
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.		.071
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.064
		Upper Bound	.077

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

2. Normalitas Eksperimen X,Y2_1

NPar Tests

Notes

Output Created	04-JUL-2024 21:16:39	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.

Cases Used		Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPARTESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS /KS_SIMCIN(99) SAMPLES(10000).
Resources	Processor Time	00:00:00.08
	Elapsed Time	00:00:00.18
	Number of Cases Allowed ^a	786432

a. Based on availability of workspace memory.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		74	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	5.18058025	
Most Extreme Differences	Absolute	.089	
	Positive	.064	
	Negative	-.099	
Test Statistic		.089	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.062	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.071	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.067
		Upper Bound	.077

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

3. Normalitas Eksperimen (2) X,Y1_2

NPar Tests

Notes

Output Created		04-JUL-2024 21:16:39
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		<pre> NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS /KS_SIM CIN(99) SAMPLES(10000). </pre>
Resources	Processor Time	00:00:00.08
	Elapsed Time	00:00:00.18
	Number of Cases Allowed ^a	786432

a. Based on availability of workspace memory.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		74
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000

	Std. Deviation		5.48058025
Most Extreme Differences	Absolute		.099
	Positive		.074
	Negative		-.099
Test Statistic			.099
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.072
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.		.071
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.064
		Upper Bound	.077

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

4. Normalitas Eksperimen (2) X,Y2_2

NPar Tests

Notes

Output Created	04-JUL-2024 21:16:39	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.

Cases Used		Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPARTESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS /KS_SIMCIN(99) SAMPLES(10000).
Resources	Processor Time	00:00:00.08
	Elapsed Time	00:00:00.18
	Number of Cases Allowed ^a	786432

a. Based on availability of workspace memory.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		74	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	5.18058025	
Most Extreme Differences	Absolute	.089	
	Positive	.064	
	Negative	-.099	
Test Statistic		.089	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.062	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.071	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.067
		Upper Bound	.077

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

1. UJI REGRESI X_Y1

Regression

Notes

Output Created		04-JUL-2024 21:19:54
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001) /NOORIGIN /DEPENDENT X /METHOD=ENTER Y1 /SAVE RESID.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02
	Memory Required	2400 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.748 ^a	.501	.590	2.688

a. Predictors: (Constant), X

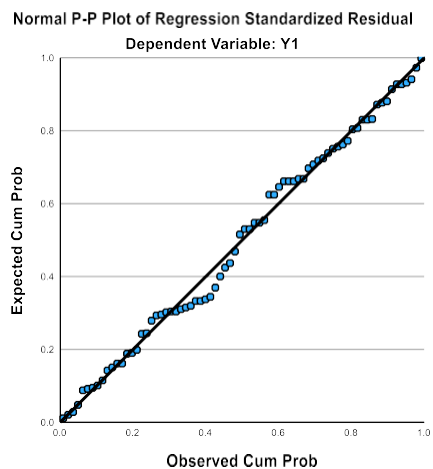
b. Dependent Variable: Y1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40.379	8.419		4.796	<.001
	X	.620	.146	.448	4.253	<.001

a. Dependent Variable: Y1

Charts



2. UJI REGRESI X_Y2

Regression

Notes

Output Created	04-JUL-2024 21:39:54	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	<pre> REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001) /NOORIGIN /DEPENDENT X /METHOD=ENTER Y2 /SAVE RESID. </pre>	
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02
	Memory Required	2400 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes
Variables Created or	RES_1	Unstandardized

Modified	Residual
----------	----------

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.648 ^a	.557	.690	1.688

a. Predictors: (Constant), X

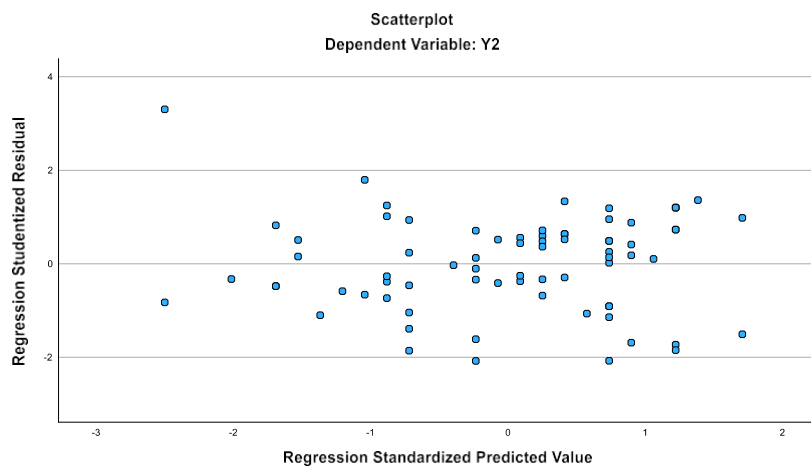
b. Dependent Variable: Y2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.379	2.419		4.796	<.001
	X	.513	.046	.848	10.253	<.001

a. Dependent Variable: Y2

Charts



3. UJI REGRESI (2) X_Y1

Regression

Notes

Output Created	04-JUL-2024 22:09:04	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	<pre> REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001) /NOORIGIN /DEPENDENT X /METHOD=ENTER Y1 /SAVE RESID. </pre>	
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02
	Memory Required	2400 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.448 ^a	.701	.190	5.559

a. Predictors: (Constant), X

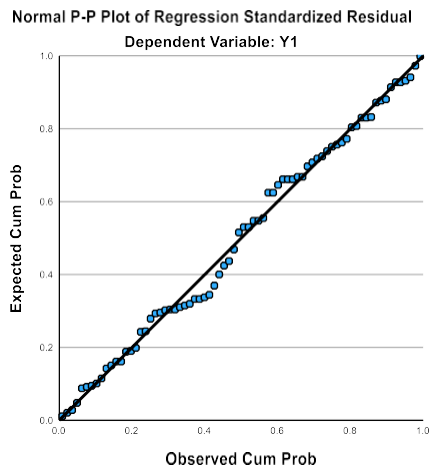
b. Dependent Variable: Y1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	32.837	5.825		5.637	<.001
	X	.324	.076	.448	4.053	<.001

a. Dependent Variable: Y1

Charts



4. UJI REGRESI X_Y2

Regression

Notes

Output Created	04-JUL-2024 22:30:04	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	74
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax	<pre> REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) TOLERANCE(.0001) /NOORIGIN /DEPENDENT X /METHOD=ENTER Y2 /SAVE RESID. </pre>	
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02
	Memory Required	2400 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes
	Variables Created or	RES_1

Modified	Residual
----------	----------

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.735 ^a	.531	.533	2.839

a. Predictors: (Constant), X

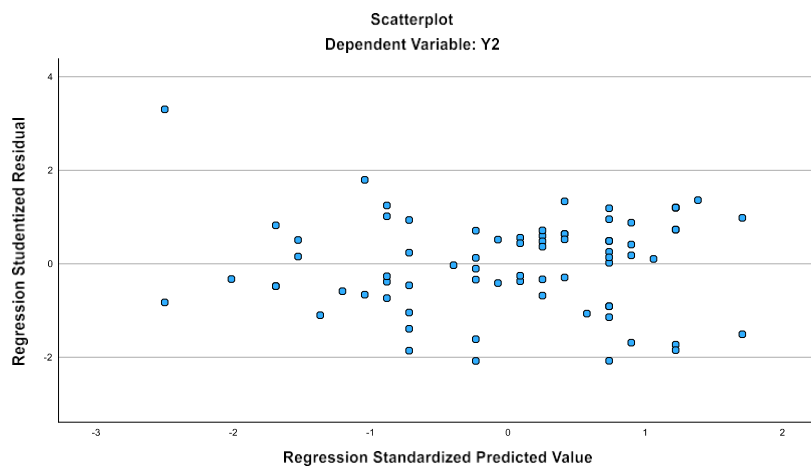
b. Dependent Variable: Y2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.441	8.500		2.681	<.001
	X	.781	.104	.735	8.265	<.001

a. Dependent Variable: Y2

Charts



bio by nzzmf f on Prezi

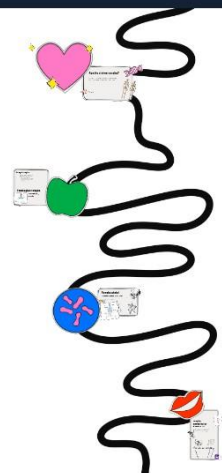
prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

SISTEM RANGKA

Risa Irsalina



Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:24 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

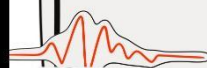


prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Apa itu sistem rangka?

Rangka manusia merupakan alat gerak pasif yang akan digerakkan oleh otot.



Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:24 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

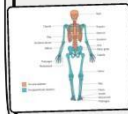

Prezi Log in

Fungsi rangka

- Memberi bentuk dan postur tubuh.
- Melindungi organ-organ yang lunak.
- Penyangga berat badan.
- Tempat melekatnya otot rangka.
- Mendukung terjadinya gerakan.
- Hematopoiesis.
- Tempat penyimpanan mineral.
- Tempat penyimpanan energi.
- Fungsi imunologis.h otot.

Pembagian rangka

dibagi menjadi dua macam, yaitu aksial dan apendikular



Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:25 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi Log in

Fungsi rangka

- Memberi bentuk dan postur tubuh.
- Melindungi organ-organ yang lunak.
- Penyangga berat badan.
- Tempat melekatnya otot rangka.
- Mendukung terjadinya gerakan.
- Hematopoiesis.
- Tempat penyimpanan mineral.
- Tempat penyimpanan energi.
- Fungsi imunologis.h otot.

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:25 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi Log in

- Tempat penyimpanan energi.
- Fungsi imunologis.h otot.

Pembagian rangka

dibagi menjadi dua macam, yaitu aksial dan apendikular

Labels in diagram: Skull, Clavicle, Scapula, Sternum, Humerus, Ulna, Radius, Pelvic girdle, Carpals, Femur, Tibia, Fibula, Tarsals, Metatarsals, Phalanges, Metacarpals, Phalanges, Metacarpals, Rib, Vertebral column, Scapula, Sternum, Humerus, Ulna, Radius, Pelvic girdle, Carpals, Femur, Tibia, Fibula, Tarsals, Metatarsals, Phalanges.

Legend:
The axial skeleton (orange)
The appendicular skeleton (blue)

Windows taskbar: 19°C Berawan, 20:25, 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi Log in

Labels in diagram: Skull, Clavicle, Scapula, Sternum, Humerus, Ulna, Radius, Pelvic girdle, Carpals, Femur, Tibia, Fibula, Tarsals, Metatarsals, Phalanges, Metacarpals, Phalanges, Metacarpals, Rib, Vertebral column, Scapula, Sternum, Humerus, Ulna, Radius, Pelvic girdle, Carpals, Femur, Tibia, Fibula, Tarsals, Metatarsals, Phalanges.

Legend:
The axial skeleton (orange)
The appendicular skeleton (blue)

Windows taskbar: 19°C Berawan, 20:26, 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Rangka aksial

rangka yang menjadi sumbu tubuh

terdiri dari tulang tengkorak, tulang pendengaran, tulang belakang, dan tulang dada.

Ossicles (inner ear)
Hyoid bone
Skull
Rib cage
Vertebral column

no bending
no lifting
no twisting

Prezi

19°C Berawan 20:26 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Rangka aksial

rangka yang menjadi sumbu tubuh

terdiri dari tulang tengkorak, tulang pendengaran, tulang belakang, dan tulang dada.

Ossicles (inner ear)
Hyoid bone
Skull
Rib cage
Vertebral column

no bending
no lifting
no twisting

Prezi

19°C Berawan 20:26 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

tulang tengkorak berfungsi untuk melindungi otak, organ pendengaran, dan organ penglihatan. Terdiri atas tulang kranial (tulang tempurung kepala) dan tulang fasial (tulang wajah).

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:27 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Berfungsi melindungi paru-paru dan jantung

- Tulang dada terdiri atas 3 bagian: manubrium sterni, korpus sterni, dan prosesus xifoid.
- Tulang rusuk dibedakan menjadi 3 macam: Tulang rusuk sejati (7 pasang). Tulang rusuk palsu (3 pasang). Tulang rusuk melayang (2 pasang).

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:27 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Tulang belakang Berfungsi untuk Menopang kepala dan bagian tubuh lainnya. Melindungi organ dalam tubuh. Tempat melekatnya tulang rusuk. Menentukan sikap tubuh.

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:27 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Tulang telinga Berfungsi untuk menerima dan mentransmisikan impuls suara.

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:28 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

Ossicles (inner ear)

Skull

Hyoid bone

Rib cage

Vertebral column

no bending
no lifting
no twisting

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:28 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

rangka apendikular

dilakukan otot gerak

rangka ini terdiri dari, gelang bahu, rangka atas, rangkai bawah dan tulang panggul!

rangka apendikular

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:29 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

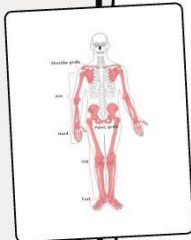
prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

rangka apendikular dilekatkan otot gerak

rangka ini terdiri dari, gelang bahu, rangka atas, rangkai bawah dan tulang panggul



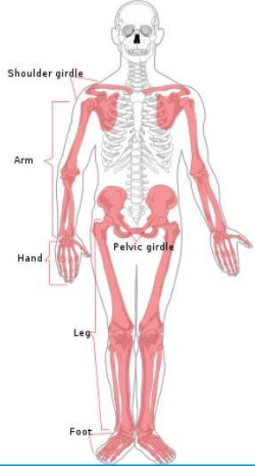
19°C Berawan 20:29 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in



19°C Berawan 20:29 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

rangka apendikular

Prezi

Type here to search

19°C Berawan 20:29 06/07/2024

bio by nzzmf f on Prezi

prezi.com/view/BFB6inNzf5Fah96SPXWK/

Prezi

Log in

SISTEM RANGKA
Risa Irsalina

Prezi

Type here to search

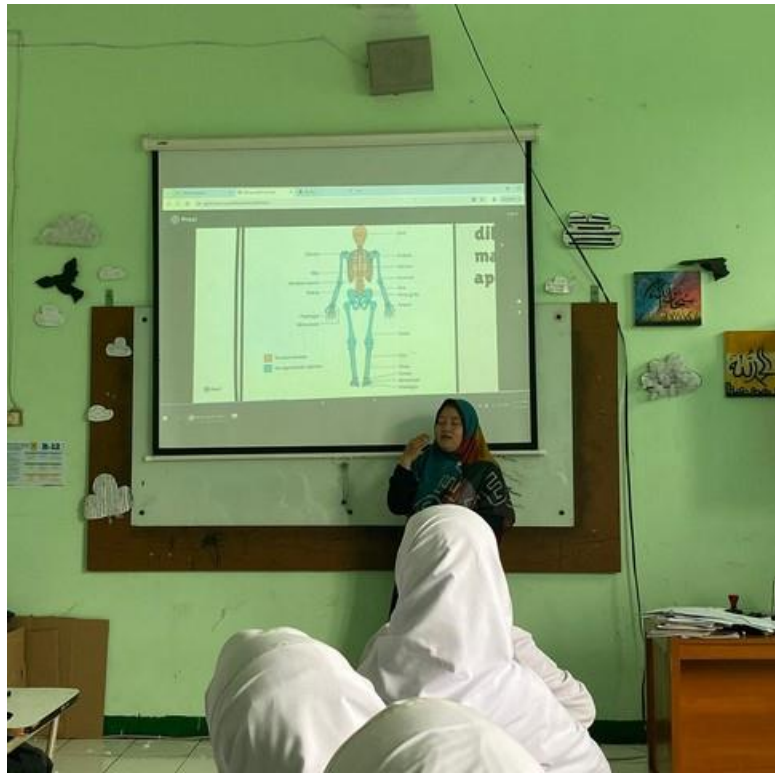
19°C Berawan 20:30 06/07/2024

LAMPIRAN D

DOKUMENTASI PENELITIAN









DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. DATA DIRI

Nama : Risa Irsalina, S.Pd
Tempat,Tgl lahir : Bandung, 21 Januari 1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Pendidikan terakhir : S1
Alamat rumah : Kp. Sindang Galih No.7 RT 001 RW 013
Kel. Sukagalih Kec. Tarogong Kidul - Garut
Pekerjaan : Guru
Nomor HP : 0821 1553 1600
Alamat Email : risairsalina@gmail.com

B. DATA PENDIDIKAN

- 1.SDN Cintarakyat 2 Tahun Ajaran 1997-2003
- 2.Mts Persis Tarogong Tahun Ajaran 2003-2006
- 3.SMA Negeri 1 Samarang Tahun Ajaran 2006-2009
- 4.S1 Pendidikan Biologi STKIP Garut Tahun Ajaran 2009-2013
- 5.S2 Teknologi Pendidikan Institut Pendidikan Indonesia Garut Tahun 2024

C. DATA PENGALAMAN PEKERJAAN

1. Bekerja di: SMPN IT Assalam sebagai Guru tahun 2014 s.d 2017
2. Bekerja di: SMK Kesehatan Bidara Mukti tahun 2015 s.d 2016
3. Bekerja di: SMP Plus Arafah Cendekia Tahun 2015 s.d 2017
4. MA Persis Tarogong Tahun 2017 s.d Sekarang

