

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN  
*GAME SPINNING WHEEL*  
TERHADAP MINAT DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA  
DI SMA NEGERI ARJASA JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Jurusan Pendidikan Sains  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi



Oleh :  
Neneng Fiqriani  
NIM.T20198138

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
SEPTEMBER 2023**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN  
GAME SPINNING WHEEL  
TERHADAP MINAT DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA  
DI SMA NEGERI ARJASA JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Jurusan Pendidikan Sains  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi

Oleh :  
Neneng Fiqriani  
NIM.T20198138

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Disetujui Pembimbing



**Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep, Ns., M.Kes.**

NUP. 2021128903

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN  
GAME SPINNING WHEEL  
TERHADAP MINAT DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA  
PADA MATERI SISTEM KOORDINASI KELAS XI IPA  
DI SMA NEGERI ARJASA JEMBER  
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Jurusan Pendidikan Sains  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi

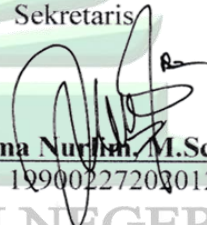
Hari : Jumat  
Tanggal : 15 September 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

  
**Dr. Hj Umi Fariyah, M.M., M.Pd.**  
NIP. 196806011992032001

  
**Risma Nurhan, M.Sc**  
NIP. 19900227200122007

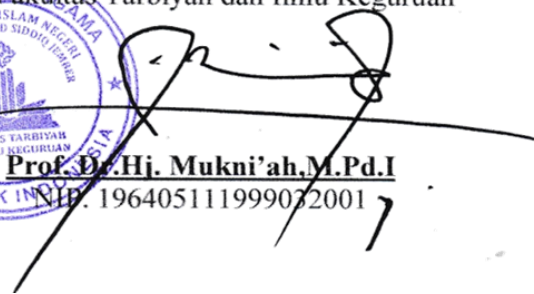
Anggota :

1. Dr. Suwarno, M.Pd
2. Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S. Kep.Ns, M.Kes.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

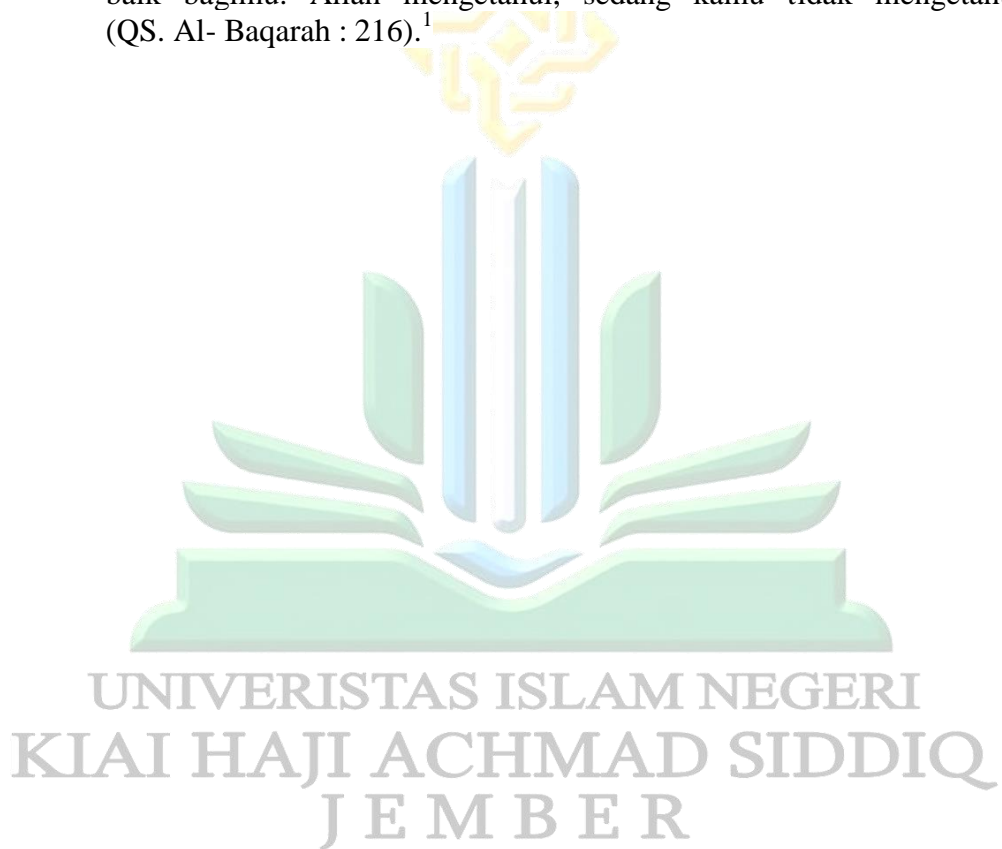


  
**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I**  
NIP. 196405111999032001

## MOTTO

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ  
وَعَسَىٰ أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٢١٦﴾

Artinya : Diwajibkan atas kamu berperang, padahal itu tidak menyenangkan bagimu. Tetapi boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (QS. Al- Baqarah : 216).<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Al-Qur'an, 2 ;216.



## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dipersembahkan kepada Bapak Triman dan Ibu Mistini sebagai orang tua saya yang senantiasa mendoakan, memberi kasih sayang dan cinta, semangat, serta nasehat yang tiada hentinya dengan penuh kesabaran dan keikhlasan membesarkan dan membiayai tanpa mengeluh serta mengalirkan doa untuk kesuksesan dan kebahagiaan purinya di dunia dan akhirat nanti dan demi keberhasilannya mencapai cita – cita serta harapan yang lebih baik.



## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana dapat terselesaikan dengan lancar . Sholawat dan salam senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam – dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
4. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M., M.Pd. Selaku Koordinator Program Studi Tadris Biologi yang telah memberikan arahan dan persetujuan pada skripsi ini.
5. Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep.Ns., M.Kes. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan ijin dan sabar meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Tadris Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
7. Widiwasito, S.Pd., M.Pd. Selaku Kepala Sekolah SMA Negeri Arjasa Jember yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian pada skripsi ini.

8. Gandu Wadiono, S.Pd. Selaku guru biologi SMA Negeri Arjasa Jember yang telah banyak membantu dan memberikan informasi dalam melaksanakan penelitian.
9. Siswa – Siswi kelas XI IPA SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022 / 2023.
10. Aulia Maidatur Rahmah dan Selfia Prastika selaku sahabat yang telah memberikan dukungan, semangat, serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Segala bantuan yang diberikan semoga menjadi amal ibadah di hadapan Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Jember, 01 September 2023  
Penulis

**Neneng Fiqriani**  
**NIM. T20198138**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## ABSTRAK

**Neneng Fiqriani, 2023** : *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel terhadap Minat Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.*

**Kata Kunci** : *Game Spinning Wheel*, minat belajar, keaktifan belajar.

Minat belajar memiliki pengaruh besar terhadap tujuan pembelajaran. Adanya minat belajar yang tinggi dapat memberikan dorongan untuk terus belajar memahami materi walaupun materi tersebut dianggap sangat sulit. Akan tetapi kenyataannya siswa memiliki minat belajar yang rendah. Hasil observasi di SMA Negeri Arjasa Jember menunjukkan bahwa guru hanya menggunakan media pembelajaran powerpoint (PPT) dan terkadang materi pembelajaran hanya di share melalui *WhatsApp Grup* kelas sehingga membuat siswa jenuh dan mengakibatkan rendahnya minat dan keaktifan belajar siswa.

Tujuan penelitian ini yaitu : 1) Mendeskripsikan minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. 2) Mendeskripsikan keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. 3) Mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023. 4) Mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *Quasi Eksperiment* dan desain penelitian ini adalah *Posttest Only Control Group Design*. Sampel penelitian ini terdiri dari kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah total kedua sampel yaitu 68 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner dan pedoman observasi. Teknik analisis data menggunakan uji T jenis *Independent Samples T-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Berdasarkan data kuisioner minat belajar siswa kelas eksperimen memperoleh skor rata – rata 83,85% dan kelas kontrol memperoleh skor rata – rata 50,37%. Mengenai hal ini pengkategorisasian nilai persentase minat belajar tergolong sangat tinggi untuk kelas eksperimen dan sedang untuk kelas kontrol. 2) Berdasarkan data observasi keaktifan belajar siswa kelas eksperimen memperoleh rata – rata 53,59% dan kelas kontrol memperoleh rata – rata 47,84%. Mengenai hal ini rata – rata data keaktifan belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. 3) Terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap minat belajar siswa materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan hasil signifikansi uji T sebesar 0,000. 4) Terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap keaktifan belajar siswa materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan hasil uji T sebesar 0,002.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	10
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	12
1. Variabel Penelitian .....	12
2. Indikator Variabel Penelitian .....	13
F. Definisi Operasional.....	13
G. Asumsi Penelitian.....	14
H. Hipotesis.....	14
I. Sistematika Pembahasan .....	15
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>17</b>
A. Penelitian Terdahulu.....	17
B. Kajian Teori .....	22
1. Media Pembelajaran .....	22
2. Media Pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i> .....	30
3. Minat Belajar .....	33

4. Keaktifan Belajar .....	38
5. Sistem Koordinasi .....	43
6. Gangguan pada Sistem Koordinasi .....	56
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>59</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	59
B. Populasi dan Sampel .....	60
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	62
D. Analisis Data .....	74
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS .....</b>	<b>79</b>
A. Gambaran Objek Penelitian .....	79
B. Penyajian Data .....	86
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	93
D. Pembahasan .....	100
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>109</b>
A. Kesimpulan .....	109
B. Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal
2.1	Sistem Saraf Manusia.....	44
2.2	Kelenjar Endokrin.....	48
2.3	Struktur penglihat.....	52
2.4	Struktur Hidung.....	53
2.5	Struktur Lidah.....	54
2.6	Stuktur Telinga.....	55
2.7	Struktur Kulit.....	56
3.1	Desain Penelitian.....	60
3.2	Rumus Validitas Para Ahli.....	71
3.3	Rumus Korelasi Product Moment Pearson.....	72
3.4	Rumus Standar Deviasi.....	75
3.5	Rumus Uji T.....	78
4.1	Rata – Rata Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	101
4.2	Rata – Rata Nilai Observasi Keaktifan Belajar Siswa.....	103

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER



## DAFTAR TABEL

No Uraian	Hal
1.1 Indikator Variabel .....	13
2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu .....	20
3.1 Populasi Penelitian .....	61
3.2 Pemberian Skor Skala <i>Likert</i> .....	65
3.3 Kisi – Kisi Angket Minat Belajar.....	65
3.4 Kisi – Kisi Pedoman Observasi Keaktifan Belajar .....	66
3.5 Kriteria Validitas Para Ahli .....	70
3.6 Hasil Uji Validitas Para Ahli.....	70
3.7 Hasil Uji Validitas Uji Coba Instrumen Minat Belajar .....	72
3.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Minat Belajar .....	73
3.9 Hasil Pengujian Reliabilitas Penelitian .....	74
4.1 Distribusi Populasi Siswa Kelas XI .....	86
4.2 Data Hasil Kuisioner <i>Posttest Eksperimen</i> Minat Belajar Siswa.....	87
4.3 Data Hasil Kuisioner <i>Posttest Kontrol</i> Minat Belajar Siswa .....	88
4.4 Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar(Pertemuan 1).....	89
4.5 Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar(Pertemuan 2).....	90
4.6 Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar(Pertemuan 3).....	91
4.7 Deskripsi Data Kuisioner Minat Belajar Siswa.....	93
4.8 Deskripsi Data Observasi Keaktifan Belajar Siswa .....	94
4.9 Hasil Uji Normalitas Kuisioner Minat Belajar Siswa .....	95
4.10 Hasil Uji Normalitas Observasi Keaktifan Belajar Kelas Eksperimen .....	96



4.11 Hasil Uji Normalitas Observasi Keaktifan Belajar Kelas Kontrol.....	96
4.12 Hasil Uji Homogenitas Posttest Minat Belajar Siswa.....	97
4.13 Hasil Uji Homogenitas Observasi Kelas Eksperimen.....	98
4.14 Hasil Uji Homogenitas Observasi Kelas Kontrol .....	98
4.15 Hasil Uji T Posttest Kuisisioner Minat Belajar .....	99
4.16 Hasil Uji T Keaktifan Belajar .....	99



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
	Lampiran 1 Matriks Penelitian.....	116
	Lampiran 2 Surat Permohonan Bimbingan Skripsi .....	118
	Lampiran 3 Surat Tugas Dosen Pembimbing .....	119
	Lampiran 4 Surat Permohonan Seminar Proposal .....	120
	Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian .....	121
	Lampiran 6 Surat Selesai Penelitian .....	122
	Lampiran 7 Jurnal Penelitian .....	123
	Lampiran 8 RPP Kelas Eksperimen.....	126
	Lampiran 9 RPP Kelas Kontrol.....	147
	Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	167
	Lampiran 11 Hasil Observasi Keaktifan Belajar .....	168
	Lampiran 12 Angket Uji Coba Minat Belajar.....	174
	Lampiran 13 Tabulasi Data Uji Coba Minat Belajar .....	178
	Lampiran 14 Angket Posttest Minat Belajar .....	179
	Lampiran 15 Validasi Ahli Materi.....	181
	Lampiran 16 Validasi Ahli Media.....	184
	Lampiran 17 Validasi Instrumen Minat Belajar.....	186
	Lampiran 18 Validasi Instrumen Keaktifan Belajar .....	189
	Lampiran 19 Tabulasi Data Angket Minat Belajar .....	192
	Lampiran 20 Tabulasi Data Keaktifan Belajar.....	196
	Lampiran 21 Uji Validitas.....	198
	Lampiran 22 Uji Reliabilitas.....	203

Lampiran 23 Data Nilai Harian Siswa .....	204
Lampiran 24 Data Siswa Sampel .....	206
Lampiran 25 Uji Deskriptif .....	208
Lampiran 26 Uji Normalitas .....	209
Lampiran 27 Uji Homogenitas .....	210
Lampiran 28 Uji T Minat Belajar .....	211
Lampiran 29 Uji T Keaktifan Belajar .....	212
Lampiran 30 rTabel .....	213
Lampiran 31 Tabel Uji T .....	214



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan serangkaian proses peningkatan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan penambahan pengalaman bagi individu maupun kelompok melalui pengajaran, penelitian, dan pelatihan. Melalui pendidikan kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan dengan baik. Pendidikan di suatu negara juga sangat menentukan kemajuan dari negara tersebut. Negara dapat mencapai suatu kemajuan apabila standar pendidikan dalam negara itu memiliki kualitas yang baik.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Pasal 25 tentang Standar Nasional Pendidikan menjelaskan bahwa standar sarana dan prasarana merupakan kriteria minimal yang harus tersedia pada Satuan Pendidikan dalam Penyelenggaraan Pendidikan.<sup>2</sup> Sarana yang dimaksud merupakan segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan perlengkapan dalam mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan prasarana yang dimaksud merupakan fasilitas dasar yang dibutuhkan untuk fungsi Satuan Pendidikan. Kondisi kualitas pendidikan di Indonesia masih jauh dari kata sempurna. Berdasarkan data *World Population Review* Tahun 2021, Indonesia berada pada peringkat ke – 54 dari 78 negara yang masuk dalam pemeringkatan dunia. Salah satu yang menyebabkan hal tersebut adalah pergantian kurikulum sehingga sistem pendidikan menjadi tidak jelas, proses belajar terganggu, dan

---

<sup>2</sup>Presiden RI, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.

kualitas siswa yang dihasilkan juga tidak optimal.<sup>3</sup> Mengenai hal ini perlu adanya peningkatan kualitas pendidikan dengan mengembangkan pembelajaran yang lebih baik.

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dan interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>4</sup> Belajar memiliki unsur utama yaitu individu sebagai peserta didik, kebutuhan sebagai pendorong, dan situasi belajar yang memberikan kesan pada proses belajar dan mengajar. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor internal yang meliputi jasmaniah, psikologis, dan kelelahan sedangkan faktor eksternal meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan dalam belajar yaitu minat siswa. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena apabila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan baik, hal tersebut karena tidak ada daya tarik baginya. Bahan pelajaran yang menarik minat siswa lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar.<sup>5</sup> Adanya pandemi kurang lebih dua tahun yang lalu mengakibatkan minat belajar siswa mengalami penurunan. Berdasarkan data Federasi Serikat Guru Indonesia (FSGI) minat belajar siswa mengalami penurunan 20% pada saat pembelajaran jarak jauh.

Minat belajar siswa dapat ditingkatkan kembali salah satunya dengan cara melakukan pembelajaran yang lebih inovatif yaitu penggunaan media

---

<sup>3</sup> Agus Sholeh, “*Membenahi Mutu Pendidikan Kita*”, Direktorat Pendidikan Agama Islam, 05 Mei 2023.

<sup>4</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi* ( Jakarta : Rineka Cipta, 2021), 2.

<sup>5</sup> Slameto, 54.

pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan yang kondusif , dimana penerima pesan (murid) dapat melakukan proses belajar yang efektif dan efisien.<sup>6</sup> Media pembelajaran juga sebagai perantara untuk mempermudah dalam memahami pelajaran dan apabila dikemas dengan secara menarik dan kreatif maka dapat memusatkan perhatian siswa. Sebagaimana yang terkandung dalam firman Allah SWT QS. Al- Alaq ayat 1-5 sebagai berikut :

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ أَلَمْ يَكُنْ لِلْإِنْسَانِ عَلَمٌ ﴿٣﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٤﴾ أَلَمْ يَكُنْ لِلْإِنْسَانِ عَلَمٌ ﴿٥﴾

Artinya : (1) Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, (3) Bacalah dan Tuhanmu Maha Pemurah, (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam, (5) Dia mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya. ( QS. Al – Alaq : 1-5).

Menurut penafsiran Quraish Shihab dalam Welly Dozan tentang kandungan QS. Al- Alaq 1-5 sebagai berikut : ayat pertama berisi tentang pentingnya tanggung jawab intelektual dalam berbagai macam kegiatan terkait dengan membaca, ayat kedua berisi tentang keistimewaan manusia yang diciptakannya, ayat ketiga, berisi tentang setiap manusia telah dibekali tentang keragaman kemampuan yang memungkinkan untuk membaca sehingga menghasilkan beragam pengetahuan dan kemajuan budaya yang dapat meningkatkan potensi manusia, ayat 4 dan 5 menjelaskan tentang cara

<sup>6</sup> Mei Aulia, Mohammad Noor, *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi*, (Makasar : Multi Kreasi Satudelapan, 2010), 78.

yang ditempuh dalam mengajar manusia dan yang kedua melalui pengajaran langsung tanpa alat.<sup>7</sup> Arti pena atau Al – Qalam yaitu segala hal yang berfungsi untuk mendokumentasikan hasil pengetahuan dari membaca, dengan adanya pena capaian pengetahuan dapat ditransmisikan dari satu generasi ke generasi berikutnya.<sup>8</sup> Berdasarkan tafsir ayat tersebut, bahwa media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Pendidik memiliki peranan penting dalam mewujudkan tujuan pembelajaran. Seorang guru bukan hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, namun juga harus menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan pembelajaran berlangsung secara aktif.<sup>9</sup>

Pelajaran sekolah yang dipelajari peserta didik salah satunya adalah biologi. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang makhluk hidup meliputi manusia, hewan, dan tumbuhan. Pengembangan mata pelajaran biologi dapat melalui kemampuan berpikir kritis analitis, induktif, dan deduktif dalam mengenali dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan alam sekitar. Materi – materi biologi sering dipandang siswa sebagai materi yang sulit. Menurut Cimer terdapat salah satu hal yang menyebabkan materi biologi sulit bagi siswa yaitu kurangnya penguasaan guru karena hanya mentransfer pengetahuan yang terdapat pada buku pegangan, sehingga siswa tidak tertarik terhadap materi yang

---

<sup>7</sup> Welly Dozan, “ Nilai – Nilai Pendidikan dalam Surat Al – Alaq 1-5 ( Studi Tafsir Al- Misbah Karya Quraish Shihab) ”, Jurnal Ta’limuna 9, no 2 (2020) : 164-166.

<sup>8</sup> Mahmud Arif, *Tafsir Pendidikan dalam Perspektif Islam* (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004).

<sup>9</sup> Suwarno, “Pembelajaran Kooperatif tipe TGT ( Teams Games Tournament) pada Materi Persegi Panjang dan Persegi di Kelas VII SMP”, (makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, 2011), 291-297.



disampaikan guru.<sup>10</sup> Materi biologi sangat banyak dan kompleks, salah satunya terdapat sub bab yang membahas tentang sistem koordinasi. Materi ini dipandang sulit karena berkaitan dengan organ dalam, sistem organ, dan mekanisme yang terjadi dalam tubuh.<sup>11</sup>

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Arjasa Jember yang bertempat di Jalan Sultan Agung Nomor 64 Arjasa Jember yang dipimpin oleh Kepala Sekolah Bapak Widiwasito, S.Pd., M.Pd. Peneliti telah melakukan observasi dan wawancara dengan guru biologi Bapak Gandu Wadiono, S.Pd. pada tanggal 26 Januari 2023 pukul 12.17 WIB diperoleh informasi bahwa minat belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember masih tergolong rendah. Beliau mengatakan bahwa kelas XI IPA rata – rata terdapat 20 siswa (54,7%) dari setiap kelasnya yang memiliki minat belajar biologi rendah. Hal tersebut dilihat dari nilai tugas, karakter siswa pada proses pembelajaran yang ditandai dengan adanya siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi, dan terdapat siswa yang mengantuk saat pembelajaran biologi. Selain itu, proses pembelajaran di SMA Negeri Arjasa Jember guru hanya menggunakan media pembelajaran *powerpoint* (PPT) dan terkadang materi hanya dibagikan melalui *Whatsapp Grup* kelas.

Berdasarkan wawancara dengan perwakilan siswa kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember mereka memiliki minat rendah dikarenakan mereka sulit memahami materi biologi dan bosan dengan pembelajaran biologi di

---

<sup>10</sup> A Cimer, “*What Makes Biology Learning Difficult and Effective*”, *Students views. Educ Res Rev* 7, 3 (2012): 61-71.

<sup>11</sup> Reiska P & I Henno, “*Using Concept Mapping as Assesment Tool in School Biology*”. *Content Mapping Connecting Educators. (Proc of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Concept Mapping)*.



kelas karena media pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi dan tugas yang diberikan guru terlalu banyak. Kurangnya minat dalam pembelajaran biologi, maka keaktifan belajar juga belum maksimal. Interaksi antara guru dan siswa yang tinggi dapat meningkatkan keaktifan siswa dan menjadikan suasana kelas menjadi aktif dan kondusif, karena siswa dapat melibatkan kemampuannya secara maksimal. Timbulnya keaktifan dari siswa tentunya juga dapat membentuk pengetahuan dan keterampilan yang nantinya meningkatkan prestasi belajar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi problematika tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat membangkitkan semangat dan meningkatkan pemahaman siswa dalam menangkap materi pembelajaran. Pentingnya media pembelajaran pada proses pembelajaran biologi yaitu agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh sehingga materi mudah dipahami. Media pembelajaran yang bersifat permainan akan lebih menarik dan pembelajaran tidak terkesan monoton. Hal ini didukung dengan pendapat Komariyah dalam Nawangwulan menjelaskan bahwa media pembelajaran yang dipadukan *game* atau permainan akan berpengaruh positif bagi siswa karena menggabungkan dua aspek yaitu aspek edukatif (mendidik) dan atraktif (menarik).<sup>12</sup> Kelebihan media *Game* (permainan) yaitu dapat menarik perhatian siswa, menumbuhkan minat dan motivasi belajar, siswa berpartisipasi secara aktif, meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan, serta proses pembelajaran menjadi lebih

---

<sup>12</sup> Nawang Wulan R.A Eflin, "Pengembangan Media Game Edukasi Kimia Menggunakan Scratch pada Anak Tahapan Operasional Formal", Jurnal Pendidikan Kimia, (2018).

efektif.<sup>13</sup> Media pembelajaran *Game* (permainan) yang dapat digunakan salah satunya adalah media *Spinning Wheel* atau roda putar.

*Game Spinning Wheel* merupakan media yang menyajikan permainan menjadi pembelajaran.<sup>14</sup> atau roda putar sebagai media yaitu media berbentuk roda yang berisi kartu – kartu soal yang dapat di putar dan di pecah menjadi berbagai bagian. Rahman berpendapat bahwa ketika digunakan sebagai media pembelajaran *Spinning Wheel* akan melibatkan banyak siswa.<sup>15</sup> Akibatnya, siswa lebih terlibat dan pembelajaran menjadi lebih efisien dan menyenangkan. Media ini dipilih karena memiliki beberapa keunggulan yaitu dapat merangsang siswa untuk berpartisipasi aktif dan dapat memberikan umpan balik langsung guna proses belajar yang efektif. Shofiyani berpendapat bahwa media *Spinning Wheel* akan memberikan kemudahan bagi guru dalam mengkomunikasikan materi yang akan disampaikan, membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, serta meningkatkan minat belajar siswa.<sup>16</sup>

Penelitian yang hampir sama telah dilakukan oleh Rifdah Khoirunnida yang berjudul “Pengaruh Penerapan *Media Spinning Wheel* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat

<sup>13</sup> Wardah Khairunnisa , “Pengembangan Media Permainan Roda Putar Berbasis Website untuk Keterampilan Membaca Bahasa Prancis Siswa Kelas XI SMA Angkasa Adisutjipto”, (Skripsi , Universitas Negeri Yogyakarta , 2017).

<sup>14</sup> Firdatul Hasanah, “Pengembangan sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Kalor dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP/MTs”. (Skripsi , UIN KHAS Jember, 2022).

<sup>15</sup> Shinta Meylia Rahman dkk, “Penerapan Teknik Pembelajaran Roda Keberuntungan terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Padang”, STKIP PGRI Sumbar.

<sup>16</sup> Amrini Shofiyani dkk, “Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Inovatif *Spinning Wheel* Bagi Guru di MI Miftakhul Ma'arif”, Jurnal Pengabdian Masyarakat 2, no. 3 (2021).

pengaruh penggunaan media *Spinning Wheel* terhadap hasil belajar siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Brebes pada mata pelajaran PAI. Pengaruh tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata – rata posttest pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 81,24 daripada kelas kontrol yaitu 44,97. Berdasarkan data nilai tersebut, maka tingkat keefektifan dari penggunaan media *Spinning Wheel* mencapai 65,90%. Perolehan tersebut menunjukkan media *Spinning Wheel* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar salah satunya dengan memanfaatkan media sebagai alat yang dapat membantu proses belajar mengajar di kelas.<sup>17</sup>

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ijah Khodijah yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al – Hidayah Guppi Kota Cirebon”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media roda putar merupakan media yang berbentuk roda atau lingkaran yang dibagi sektor atau bagian. Media pembelajaran roda putar juga dikemas menjadi permainan (*Game*), yang bertujuan agar media pembelajaran roda putar dapat menarik perhatian, minat dan motivasi belajar, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran lebih meningkat. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya data yang diperoleh melalui pembagian angket variabel X (Penggunaan media pembelajaran roda putar ) kepada 35 siswa kelas VII sehingga diperoleh skor sebesar 74,92%. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilakukan dengan media roda putar dinyatakan sudah baik. Sedangkan variabel Y ( motivasi belajar )

---

<sup>17</sup> Rifdah Khoirunnida, “Pengaruh Penerapan Media *Spinning Wheel* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam” (Skripsi , Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2022).

diperoleh skor 75, 21% yang berarti bahwa media pembelajaran roda putar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan baik.<sup>18</sup>

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel* Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023?
2. Bagaimana keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023?
3. Adakah pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023?
4. Adakah pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem

---

<sup>18</sup> Ijah Khodijah, “*Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al – Hidayah Guppi Kota Cirebon*”, (Skripsi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2022).

koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023?

### C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023
2. Mendeskripsikan keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pada materi koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023
3. Mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023?
4. Mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinnig Wheel* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023?

### D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan pengetahuan dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan mampu memberikan kontribusi

keilmuan khususnya dibidang pendidikan biologi tentang penggunaan *Game* ( permainan ) sebagai media pembelajaran.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat menambah variasi media pembelajaran, referensi yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi di sekolah. Sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya pada pembelajaran biologi.

### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini sebagai pedoman oleh para guru yang memiliki peran sebagai fasilitator dalam pembelajaran, guna untuk melakukan dan melaksanakan pembelajaran secara interaktif, individual, dan kreatif dengan sumber belajar yang meluas, yakni dengan cara menggunakan media pembelajaran *Game* ( permainan ) yang didesain menarik dan melibatkan siswa aktif.

### c. Bagi Siswa

Membantu siswa dalam meningkatkan minat belajar biologi dan membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran biologi di kelas .

### e. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman wawasan keilmuan tentang penerapan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan gejala – gejala yang timbul dan menjadi fokus perhatian peneliti dan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan ditarik kesimpulannya.<sup>19</sup>

#### a. Variabel bebas ( X )

Variabel bebas (*Independen Variabel*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.<sup>20</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel*.

#### b. Variabel terikat ( Y )

Variabel terikat (*Dependent Variabel*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas<sup>21</sup>.

Adapun variabel terikat pada penelitian ini adalah minat belajar siswa ( $Y_1$ ) dan keaktifan belajar siswa ( $Y_2$ ).

#### c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah siswa berasal dari tingkatan yang sama, institusi yang sama, materi pelajaran dengan sumber dan tujuan pembelajaran yang sama, instrumen dan teknik penilaian tes yang sama.

<sup>19</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* ( Bandung : Alfabeta, 2016) , 47.

<sup>20</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta. CV, 2013), 61.

<sup>21</sup> Sugiyono, 62.



## 2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dengan mengemukakan indikator- indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Adapun indikator variabel dalam penelitian yaitu :

**Tabel 1.1**  
**Indikator Variabel**

No	Variabel	Indikator
1	Media Pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i> (John Dabel, 2009)	a. Ketersediaan media pembelajaran b. Pemahaman siswa terhadap materi
2	Minat Belajar (Slameto, 2021)	a. Perasaan Senang b. Keterlibatan Siswa c. Ketertarikan Siswa d. Perhatian Siswa
3	Keaktifan Belajar (Sardiman, 2016)	a. Aktivitas Visual b. Aktivitas Lisan c. Aktivitas Mendengarkan d. Aktivitas Menulis e. Aktivitas Motorik f. Aktivitas Emosional g. Aktivitas Mental

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi yang didasarkan atas sifat – sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (observasi).<sup>22</sup> Penelitian ini memiliki definisi operasional sebagai berikut :

1. Media adalah merupakan wahana permainan edukasi yang dapat memacu peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, melatih kerjasama kelompok, dan melatih pola pikir siswa dalam memecahkan latihan soal.

<sup>22</sup> Jakni, 56.



2. Minat Belajar Siswa adalah kecenderungan seseorang terhadap objek atau suatu kegiatan yang digemari yang disertai dengan perasaan senang, adanya perhatian, dan keaktifan siswa.
3. Keaktifan Belajar Siswa adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar aktif. Siswa aktif menggunakan otak untuk menemukan ide pokok materi pelajaran, memecahkan persoalan, dan dapat mengaplikasikan pelajaran yang telah diberikan guru.

#### **G. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian dapat disebut juga sebagai dugaan sementara yang belum terbukti kebenarannya dan memerlukan pembuktian secara langsung yang didukung oleh teori atau penelitian yang relevan. Asumsi dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap minat dan keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022/2023.

#### **H. Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap hasil penelitian yang akan dilakukan dan masih memerlukan suatu pembuktian dengan data – data dan fakta – fakta di lapangan.<sup>23</sup> Hipotesis dalam penelitian ini hanya terdapat dua yaitu untuk menjawab rumusan malah ketiga dan keempat. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

---

<sup>23</sup> Jakni, 41.

1.  $H_{01}$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

$H_{a1}$  : Terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

2.  $H_{02}$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

$H_{a2}$  : Terdapat perbedaan yang signifikan keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

## I. Sistematika Pembahasan

Adapun pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari 5 bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 : Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan sistematika pembahasan.

BAB II : Berisi tentang dua sub bab yaitu penelitian terdahulu dan kajian teori. Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang memiliki fakta dan memiliki hubungan yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian teori merupakan pembahasan yang dijadikan persepektif atau sudut pandang dalam penelitian.

BAB III : Berisi tentang metode penelitian yang meliputi pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, kemudian teknik teknik dan instrumen pengumpulan data.

BAB IV : Berisi tentang penyajian data yang meliputi gambaran objek penelitian, penyajian data, pengujian hipotesis, dan pembahasan.

BAB V : Berisi tentang penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB II

### KAJIAN KEPUSTAKAAN

#### A. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rifdah Khoirunnida yang berjudul “Pengaruh Penerapan *Media Spinning Wheel* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *Spinning Wheel* terhadap hasil belajar siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Brebes pada mata pelajaran PAI. Pengaruh tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata – rata posttest pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 81,24 daripada kelas kontrol yaitu 44,97. Berdasarkan data nilai tersebut, maka tingkat keefektifan dari penggunaan media *Spinning Wheel* mencapai 65,90%. Perolehan tersebut menunjukkan media *Spinning Wheel* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar salah satunya dengan memanfaatkan media sebagai alat yang dapat membantu proses belajar mengajar di kelas.<sup>24</sup>
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ijah Khodijah yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al – Hidayah Guppi Kota Cirebon”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media roda putar merupakan media yang berbentuk roda atau lingkaran yang dibagi sektor atau bagian. Media

---

<sup>24</sup>Rifdah Khoirunnida, “Pengaruh Penerapan *Media Spinning Wheel* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam” (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2022).

pembelajaran roda putar juga dikemas menjadi permainan (*Game*), yang bertujuan agar media pembelajaran roda putar dapat menarik perhatian, minat dan motivasi belajar, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran lebih meningkat. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya data yang diperoleh melalui pembagian angket variabel X (Penggunaan media pembelajaran roda putar ) kepada 35 siswa kelas VII sehingga diperoleh skor sebesar 74,92%. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilakukan dengan media roda putar dinyatakan sudah baik. Sedangkan variabel Y ( motivasi belajar ) diperoleh skor 75, 21% yang berarti bahwa media pembelajaran roda putar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan baik.<sup>25</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Fathonatun Nisak yang berjudul “Pengembangan Permainan *Question Wheel* sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media permainan *Question Wheel* dapat meningkatkan keaktifan menjawab siswa dengan perolehan 85,31% dengan kategori sangat baik dan hasil belajar sebesar 100% . Berdasarkan hasil tersebut maka permainan *question wheel* sangat efektif digunakan saat

---

<sup>25</sup> Ijah Khodijah, “*Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al – Hidayah Guppi Kota Cirebon*”, (Skripsi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2022).

pembelajaran karena sangat menyenangkan dan tidak membosankan dan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.<sup>26</sup>

4. Penelitian yang dilakukan oleh Resti Fitriani dan Fenny Widiyati yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Media *Spinning Wheels* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbasis media *Spinning Wheels*. Peningkatan tersebut dilihat dari observasi pada siklus pertama dan kedua, siklus pertama pertemuan I diperoleh kategori cukup dengan rata – rata 23,53% dan pertemuan II diperoleh kategori baik dengan rata-rata 67,65%. Sedangkan pada siklus kedua pertemuan I diperoleh kategori baik dengan rata – rata 73,53% kategori baik dan pertemuan II diperoleh 98,21% dengan kategori sangat baik. Hasil belajar juga mengalami peningkatan yaitu dari rata – rata 52,12% menjadi 80,12 dengan kategori sangat baik.<sup>27</sup>
5. Penelitian yang dilakukan oleh Firdatul Hasanah yang berjudul “Pengembangan sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Kalor dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP/Mts”. Hasil penelitian diperoleh tingkat keberhasilan valid untuk ahli materi adalah 94%, ahli media 93,3%, sedangkan persentase hasil validasi ahli pengguna yaitu

---

<sup>26</sup> Fathonatun Nisak, “Pengembangan Permainan *Question Wheel* sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur”, *Jurnal Bioedu* 5, no. 3 (2016) : 2302-9528.

<sup>27</sup> Fenny Widiyati, “Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Media *Spinning Wheels* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar”, *Jurnal Profesi Keguruan* 9, no.1 : 2528-7214.

86%. Hasil ini menunjukkan bahwa media pada materi perpindahan kalor sangat valid sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Persentase dari hasil tes respons peserta didik skala besar yaitu 91,75%, hasil ini menunjukkan media termasuk dalam kategori sangat menarik.<sup>28</sup>

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu**

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Rifdah Khoirunnida (2022) “Pengaruh Penerapan Media <i>Spinning Wheel</i> terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam”	1. Meneliti variabel bebas yaitu penggunaan media <i>Game Spinning Wheel</i> 2. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>Purposive Sampling</i> 3. Uji analisis data menggunakan uji-t	1. Penelitian terdahulu meneliti hasil belajar siswa sedangkan penelitian ini meneliti minat dan keaktifan belajar siswa 2. Penelitian terdahulu meneliti pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sedangkan penelitian ini pada mata pelajaran biologi materi sistem koordinasi 3. Penelitian terdahulu menggunakan desain penelitian <i>One Groups Pretest Posttest Design</i> sedangkan penelitian ini menggunakan desain penelitian <i>Nonequivalent Control group Pretest Posttest Design</i> 4. Penelitian terdahulu menggunakan teknik pengumpulan data observasi, tes, dan dokumentasi sedangkan penelitian ini menggunakan observasi dan angket (kuisisioner)
2	Ijah Khodijah (2022) “Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al- Hidayah	1. Meneliti penggunaan media <i>spinning wheel</i> (roda putar) dalam pembelajaran 2. Teknik pengumpulan	1. Penelitian terdahulu menggunakan variabel terikat motivasi belajar sedangkan penelitian ini menggunakan variabel terikat minat dan keaktifan belajar 2. Penelitian terdahulu menggunakan jenis penelitian kuantitatif metode survey

<sup>28</sup> Firdatul Hasanah, “Pengembangan sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Kalor dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP/Mts”



No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	Guppi Kota Cirebon”	data menggunakan observasi dan angket	sedangkan penelitian ini menggunakan metode <i>quasi eksperimen</i> 3. Penelitian terdahulu menggunakan teknik analisis persentase dan analisis logika sedangkan penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial
3	Fathonatun Nisak (2016) “Pengembangan Permainan <i>Question Wheel</i> sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur”	1. Meneliti menggunakan pertanyaan dalam bentuk kartu soal 2. Meneliti mengenai keaktifan siswa	1. Penelitian terdahulu menggunakan <i>question wheel</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>spinning wheel</i> 2. Penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif <i>quasi eksperimen</i> 3. Penelitian terdahulu menggunakan teknik pengumpulan data validasi, telaah, observasi, tes dan angket sedangkan penelitian ini menggunakan angket dan observasi
4	Resti Fitriani dan Fenny Widiyati (2023) “Penerapan Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> Berbasis Media <i>Spinning Wheels</i> untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar”	1. Meneliti menggunakan media <i>Spinning Wheel</i>	1. Penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) 2. Penelitian terdahulu menggunakan teknik pengumpulan data observasi, tes, dan dokumentasi sedangkan penelitian ini menggunakan angket dan observasi
5	Firdatul Hasanah (2022) “Pengembangan sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Kalor dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP/Mts”.	1. Meneliti sebagai media pembelajaran 2. Pengumpulan data menggunakan skala likert dengan 5 kategori	1. Penelitian terdahulu menggunakan penelitian dan pengembangan (R&D) sedangkan penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif eksperimen 2. Penelitian terdahulu meneliti pembelajaran IPA materi kalor dan perpindahannya sedangkan



No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
			penelitian ini oada oembelajaran biologi materi sistem koordinasi 3. Penelitian terdahulu menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif sedangkan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial

Berdasarkan penelitian – penelitian terdahulu yang telah dijabarkan diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang. *Novelty* (kebaruan) dari penelitian sekarang adalah terletak pada *Independent Variabel* (variabel terikat) yaitu minat dan keaktifan belajar. Adapun peneliti ingin menerapkan media dalam pembelajaran karena memiliki keunggulan yaitu dapat meningkatkan minat belajar siswa, membentuk keaktifan siswa ketika proses pembelajaran dikelas dan melibatkan seluruh siswa dalam pembelajaran.

## B. Kajian Teori

### 1. Media Pembelajaran

#### a. Pengertian Media

Pengertian media menurut terminologinya, kata media berasal dari bahasa latin “medium” yang artinya perantara, sedangkan dalam bahasa arab media berasal dari kata “wasaaaila” artinya pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara garis besar, media dapat diartikan sebagai manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Menurut pengertian tersebut mencakup media

itu meliputi guru, buku teks, dan lingkungan sekolah. Secara spesifiknya, media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat – alat grafis, fotografis, atau elektronis yang fungsinya untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.<sup>29</sup>

Menurut Fatria media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan yang berfungsi sebagai penyalur pesan dan memberikan stimulus terhadap pikiran, dapat membangkitkan semangat, perhatian, dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada siswa.<sup>30</sup>

#### b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses atau kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Menurut Arsyad pembelajaran secara umum adalah proses interaksi antara siswa dengan guru dalam suatu lingkungan belajar dan saling bertukar informasi guna untuk memperoleh pengetahuan.<sup>31</sup>

Dengan demikian, pembelajaran merupakan suatu usaha sadar yang bersifat sistematis, komunikatif, terarah antara guru, lingkungan belajar, dan siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pendidikan. Kegiatan pembelajaran sendiri dapat dilakukan

<sup>29</sup> Putri Raisah, “Pemanfaatan barang – barang bekas sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem pernapasan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di man 5 Pidie” (Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-raniry Aceh, 2017).

<sup>30</sup> Fatria Fita Lestari, “Penerapan Model Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia”, Jurnal Penelitian Bahasa dan Sastra 2, no 1 (2017) : 138 – 144.

<sup>31</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta : Rajawali Press, 2018).

melalui dua cara yaitu tatap muka dan non tatap muka dan untuk menunjang pembelajaran biasanya digunakan alat bantu atau yang disebut media pembelajaran.

c. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu atau perantara yang digunakan untuk menyalurkan informasi atau pesan agar siswa dapat terdorong dalam melakukan kegiatan belajar. Selain sebagai alat untuk membantu dalam belajar, media pembelajaran juga dapat merangsang minat belajar siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Djawarah dan Zain media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat digunakan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran.<sup>32</sup>

Arsyad menuliskan beberapa pendapat dari para ahli mengenai definisi media pembelajaran yaitu :<sup>33</sup>

1) Gerlach dan Ely

Media apabila dipahami secara garis besar manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa memperoleh, pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

2) *Assosiation of Education and Communication Technologi*

Media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

<sup>32</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta : Rineka Cipta, 2016).

<sup>33</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* ( Jakarta : Rajawali Press, 2013).

### 3) Gagne dan Briggs

Media pembelajaran meliputi fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pelajaran.

Dengan demikian, kedudukan media pembelajaran termasuk komponen penting dalam sistem pembelajaran. Tanpa adanya media pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa tidak akan berlangsung secara optimal.

#### d. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum, media pembelajaran memiliki fungsi yaitu pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Menurut Kemp dan Dayton dalam Arsyad fungsi dari media pembelajaran media pembelajaran memiliki 3 fungsi utama yaitu :

- 1) Memotivasi minat dan tindakan
- 2) Menyajikan informasi
- 3) Memberi intruksi.<sup>34</sup>

Untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak. Sedangkan untuk tujuan informasi media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar

<sup>34</sup> Azhar Arsyad, "*Media Pembelajaran*" ( Jakarta : Rajawali Press,2013), 23.

belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi.<sup>35</sup>

Media pembelajaran juga berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik alam pikiran atau mental maupun dalam bentuk aktivitas nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan intruksi yang efektif. Disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.<sup>36</sup>

Media pembelajaran juga berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik alam pikiran atau mental maupun dalam bentuk aktivitas nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan intruksi yang efektif. Disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.

---

<sup>35</sup> Milla Anggamala Supriatma, "Penggunaan Tanah Liat Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Bentuk Dasar Tiga Dimensi Bagi Pendidikan Anak Usia Dini", Jurnal CakrawalaDini 5, no.1 ( Mei 2014), 47.

<sup>36</sup> Supriatma, 47.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran dapat bermanfaat dalam proses belajar siswa. Karena dengan adanya media pembelajaran dapat membantu mengatasi kejenuhan siswa dan lebih menarik perhatian perhatian selama proses pembelajaran. Manfaat media pembelajaran yang dijelaskan oleh Sudjana dan Rifai dalam Arsyad sebagai berikut <sup>37</sup>:

- 1) Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka.
- 2) Makna bahan pengajaran akan lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan pada komunikasi verbal melalui kata-kata. Dengan menggunakan media maka metode mengajar akan berbeda disesuaikan dengan materi ajar yang akan diberikan
- 4) Siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung dan memerankan.

e. Ciri – Ciri Media Pembelajaran

Ciri – ciri media pembelajaran menurut Muhammad Hasan terdapat tiga ciri yaitu :

---

<sup>37</sup> Azhar Arsyad, “*Media Pembelajaran*”, ( Jakarta : Rajawali Press, 2013).

1) Ciri fiksatif ( *Fixative Property* )

Ciri fiksatif menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merenkonstruksi suatu pengertian, fungsi dan penggunaan media pembelajaran. Dengan ciri fiksatif ini media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu. Contohnya adalah peristiwa fenomena alam misalnya tsunami, gempa bumi, banjir, dan sebagainya diabadikan dengan rekaman video. Ciri fiksatif ini sangat penting bagi guru karena kejadian – kejadian atau objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media yang dapat digunakan setiap waktu.

2) Ciri Manipulatif ( *Manipulative Property* )

Kejadian atau objek dapat ditransformasikan ke dalam media manipulatif. Fenomena yang terjadi berhari – hari atau bahkan berbulan – bulan dapat disajikan kepada peserta didik tiga sampai lima menit. Misalnya bagaimana proses fermentasi tempe dapat direkam dan diperpendek prosesnya menjadi lima sampai sepuluh menit. Selain dipercepat dapat juga diperlambat pada saat penayangan hasil video. Misalnya proses perkecambahan dapat diperlambat sehingga dapat mudah dipahami oleh peserta didik bagaimana proses perkecambahan.



### 3) Ciri Distributif ( *Distributive Property* )

Pengertian ciri distributif memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransformasikan melalui ruang dan berlangsung bersama kejadian. Materi disebarkan tidak hanya di satu ruang kelas. Ciri distributif memang tidak terbatas pada ruang, namun penggunaannya harus tetap diperhatikan agar penerapan dalam pembelajaran berjalan dengan baik dan tepat. Contoh dari ciri distributive adalah pembelajaran *e- learning*.<sup>38</sup>

Dengan demikian, media visual sangat mempermudah dan memperlancar pemahaman serta memperkuat ingatan. Media visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya dikhususkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual untuk meyakinkan proses terjadinya proses informasi.

Adapun bentuk visual dapat berupa sebagai berikut :

- a) Gambar representasi contohnya lukisan, gambar atau foto yang dapat menunjukkan tampak dari suatu benda
- b) Diagram yang melukiskan korelasi antara konsep
- c) Peta yang menunjukkan hubungan – hubungan ruang antara unsur – unsur dalam isi materi

<sup>38</sup> Muhammad Hasan., et al, *Media Pembelajaran* ( Klaten : Tahta Media Group, 2021).

- d) Grafik berupa bagan, tabel, dan skema yang menyajikan gambaran atau kecenderungan data atau antarmubungan seperangkat gambar atau angka – angka.

Media visual bertujuan untuk memudahkan pemahaman yang memperkuat daya ingat siswa. Mampu membangkitkan minat dan dengan keterkaitan antara materi dan dunia nyata, efektivitas visual harus disesuaikan dengan makna yang dimiliki siswa dan interkasi antara visual dapat menjamin perolehan informasi. Artinya sebagai media yang hanya dapat dilihat untuk mempermudah pemahaman dan ingatan siswa tentang materi yang akan dipelajari.<sup>39</sup>

## 2. Media Pembelajaran

### a. Pengertian Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel*

*Spinning Wheel* merupakan media pembelajaran berbentuk lingkaran yang terbagi dalam beberapa sektor sejumlah kartu soal.

Sejarah *Spinning Wheel* yang diartikan sebagai roda pemintal atau roda putar, pertama kali ditemukan oleh Ilmuwan Inggris yang bernama Sir Richard Arkwright pada tahun 1792. Jhon Dabel menjelaskan bahwa media *Spinning Wheel* merupakan media berbentuk roda putar yang menekankan pada aktivitas dan mendorong siswa untuk menggunakan kemampuan visualisasi dalam menjawab soal dan *Spinning Wheel* dapat dilakukan oleh individu maupun kelompok dalam berjumlah

<sup>39</sup> Sapto Haryoko, *Efektivitas Pemanfaatan Media Audio – Visual Sebagai Alternatif Optimaslisasi Model Pembelajaran*. Jurnal Edukasi Eleketro 5, no. 1 ( 2009 ).

besar.<sup>40</sup> Sedangkan menurut Paul Ghinnis menjelaskan bahwa media *Spinning Wheel* merupakan media pembelajaran dengan keunggulan yang menantang, yang mendorong siswa untuk ikut dalam menyelesaikan permasalahan atau soal dari roda yang diputar.<sup>41</sup>

b. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel*

Menurut Juliana Saputri kelebihan dalam menggunakan yaitu :

- 1) Siswa dapat lebih fokus serta dapat lebih baik lagi dalam memahami materi pembelajaran
- 2) Siswa akan lebih terbiasa untuk saling bekerja sama
- 3) Siswa menjadi lebih terbiasa dalam menjawab pertanyaan
- 4) Siswa akan lebih merasa tertantang dengan adanya permainan ini, serta akan rasa ingin tahu yang tinggi akan media ini.<sup>42</sup>

Sedangkan kelemahan dari terdapat tiga yaitu :

- 1) Penggunaan spinning membutuhkan waktu yang banyak
- 2) Guru memerlukan lebih banyak tenaga, ruang dan waktu. Hal ini dikarenakan media *Spinning Wheel* yang digunakan merupakan media pembelajaran yang dijalankan sendiri (manual)
- 3) Membutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang memadai agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

<sup>40</sup> John Dabell, *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika* (Jakarta : Erlangga, 2009).

<sup>41</sup> Paul Ginnis, *Trik dan Taktik Mengajar: Strategi Meningkatkan Pencapaian Penagajaran di Kelas* (Jakarta : PT Index, 2008).

<sup>42</sup> Juliana Saputri, *Pengaruh Penggunaan Media Spinning Wheel Image Terhadap Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas VI SDN Batu Bessi Kabupaten Barru* (Skripsi: Universitas Muhammadiyah Makasar, 2020).

c. Indikator Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel*

Adapun indikator penggunaan sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut :

- 1) Ketersediaan media pembelajaran
- 2) Pemahaman siswa terhadap materi<sup>43</sup>

d. Langkah – Langkah Penggunaan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel*

Jhon Dabell dalam Ginnis berpendapat bahwa media *spinning wheel* merupakan suatu media yang menitikberatkan pada aktivitas untuk mendorong peserta didik dengan kemampuan visualisasinya dalam menjawab pertanyaan dan dalam penggunaanya media *Spinning Wheel* dapat digunakan secara individu atau kelompok.<sup>44</sup>

Adapun langkah-langkah penggunaan sebagai berikut :

- 1) Permainan dilakukan secara berkelompok (maks 5 kelompok dengan jumlah pemain 6-7 orang). Setiap pemain bermain secara bergantian mewakili kelompoknya.
- 2) Urutan permainan dimulai dari kelompok pertama atau berdasarkan kesepakatan bersama.
- 3) Pemain dari kelompok urutan pertama diberikan kesempatan memutar roda putar, lalu mengambil kartu pertanyaan sesuai dengan gambar yang ditunjuk oleh roda putar.

<sup>43</sup> John Dabel, *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika* (Jakarta : Erlangga, 2009).

<sup>44</sup> Paul Ginnis, *Trik & Taktik Mengajar – Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran di Kelas* (Jakarta: Indeks , 2008).

- 4) Pemain diberikan kesempatan untuk mendiskusikan jawaban bersama kelompoknya sesuai dengan waktu yang tertera pada kartu pertanyaan.
- 5) Apabila pemain bisa menjawab pertanyaan dengan benar, maka akan skor/nilai yang terdapat pada kartu jawaban. Namun, jika pemain tidak bisa menjawab pertanyaan dengan benar, maka kartu pertanyaan dilempar ke kelompok selanjutnya.
- 6) Pemenang dari permainan ini yaitu kelompok yang mendapat skor paling tinggi.

### 3. Minat Belajar Siswa

#### a. Pengertian Minat Belajar

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.<sup>45</sup> Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa yang memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subyek tersebut.

Mengembangkan minat terhadap sesuatu pada dasarnya adalah membantu siswa melihat adanya hubungan antara materi yang diharapkan untuk dipelajarinya dengan dirinya sendiri sebagai individu. Proses ini berarti menunjukkan pada siswa bagaimana

---

<sup>45</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya* ( Jakarta : Rineka Cipta, 2021), 180.

pengetahuan atau kecakapan tertentu mempengaruhi dirinya, melayani tujuan – tujuannya, memuaskan kebutuhan – kebutuhannya. Bila siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai beberapa tujuan yang dianggapnya penting , dan bila siswa melihat bahwa hasil dari pengalaman belajarnya akan membawa kemajuan pada dirinya , kemungkinan besar siswa akan berminat dan bermotivasi untuk mempelajarinya.

Menurut Sardiman proses belajar itu akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat , adapun cara untuk membangkitkan minat sebagai berikut :

- 1) Membangkitkan adanya suatu kebutuhan
- 2) Menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau
- 3) Memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang baik
- 4) Menggunakan berbagai macam bentuk mengajar<sup>46</sup>

#### b. Indikator Minat Belajar

Indikator adalah sebagai alat pemantau yang dapat memberikan petunjuk ke arah minat belajar. Menurut Slameto indikator minat belajar ada 4 yaitu sebagai berikut :

- 1) Perasaan senang

Seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari

---

<sup>46</sup> Sardiman A M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* ( Jakarta : PT Rajawali Press, 2016), 95.

ilmu yang disenanginya. Tidak ada terpaksa untuk mempelajari bidang tersebut.

2) Ketertarikan siswa

Berhubungan dengan daya gerak yang mendorong untuk cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan, atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan tersebut.

3) Perhatian siswa

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa terhadap pengamatan dan pengertian, dan mengesampingkan hal lain. Siswa yang memiliki minat tertentu, dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut.

4) Keterlibatan siswa

Ketertarikan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

Indikator minat siswa di atas pasti dilakukan dan terjadi ketika kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, terdapat hubungan yang erat antara siswa, mata pelajaran, guru, dan juga lingkungan dalam minat belajar siswa. Ketika semuanya berjalan dengan maka minat belajar siswa akan berpengaruh sangat baik terhadap perkembangan siswa.



c. Ciri – Ciri Minat Belajar

Menurut Ahmad Susanto ciri – ciri minat adalah sebagai berikut :

- 1) Minat akan tumbuh secara bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental. Selama terjadi perubahan fisik dan mental minat di semua bidang dapat berubah.
- 2) Minat tergantung pada kegiatan belajar. Adanya persiapan dalam melakukan pembelajaran merupakan salah satu cara untuk dapat meningkatkan minat belajar.
- 3) Minat bergantung pada kesempatan belajar
- 4) Minat dipengaruhi oleh budaya
- 5) Minat berbobot emosional. Minat berhubungan dengan perasaan, maksudnya bila suatu objek dihayati sebagai sesuatu yang sangat berharga, maka akan timbul perasaan senang yang akhirnya dapat diminatinya.<sup>47</sup>

Sedangkan menurut Slameto, siswa yang berminat dalam belajar

memiliki ciri – ciri sebagai berikut :

- 1) Memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan menekuni sesuatu yang dipelajari secara terus menerus.
- 2) Ada rasa suka dan senang terhadap sesuatu yang diminatinya.
- 3) Memperoleh suatu kebanggaan dan suatu yang diminati.
- 4) Dimanifestasikan melalui pada aktivitas kegiatan.<sup>48</sup>

<sup>47</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2013).

<sup>48</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya Cetakan Keenam* ( Jakarta : Rineka Cipta, 2015).

#### d. Faktor – Faktor Minat Belajar

Slameto dalam Khairani menjelaskan bahwa minat sebagai aspek psikologis dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang sifatnya dari dalam ( internal ) ataupun dari luar ( eksternal ).<sup>49</sup> Berikut adalah faktor – faktor yang mempengaruhi minat belajar.

##### 1) Faktor Internal

Faktor internal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat, yang berasal dari diri dalam siswa. Faktor internal tersebut antara lain :

- a) Perhatian dalam belajar yaitu pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas seseorang yang ditujukan kepada sesuatu atau objek belajar
- b) Keingintahuan adalah perasaan atau sikap yang kuat untuk mengetahui sesuatu
- c) Kebutuhan ( motif ) yaitu keadaan dalam diri pribadi seseorang siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas – aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.
- d) Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.

<sup>49</sup> Makmum Khairani, *Psikologi Belajar* (Yogyakarta : Aswaja Presindo, 2013).

## 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat yang datanya dari luar diri, seperti dorongan orang tua, dorongan dari guru, tersedianya sarana dan prasarana. atau fasilitas dan keadaan lingkungan. Faktor – faktor yang mempengaruhi minat belajar memiliki banyak jenis ehingga ketika faktor satu mempengaruhi siswa dalam minat belajarnya, sedangkan faktor yang lainnya berbanding terbalik maka akan berpengaruh terhadap minat belajar siswa tersebut. Dari kedua faktor tersebut diatas memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan lingkungan sekolah dan keterampilan mengajar guru. Siswa yang belajar dengan minat yang tinggi akan memiliki semangat dalam belajar dan sebaliknya kurang adanya minat akan melemahkan semangatnya dalam belajar.

## 4. Keaktifan Belajar Siswa

### a. Pengertian Keaktifan Belajar

Keaktifan berasal dari kata aktif yang artinya giat bekerja, giat berusaha, mampu bereaksi dan beraksi, sedangkan arti kata keaktifan adalah kesibukan atau kegiatan, sedangkan belajar artinya berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih serta berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut Sardiman keaktifan belajar merupakan kegiatan yang bersifat fisik maupun mental , yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak

dapat dipisahkan.<sup>50</sup> Dimiyati dan Mujiono menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa merupakan proses pembelajaran yang mengarah kepada pengoptimalisasian yang melibatkan intelektual-emosional siswa dalam proses pembelajaran dengan melibatkan fisik siswa.<sup>51</sup> Proses pembelajaran dikelas dengan menggunakan media dan model bervariasi dapat menimbulkan keaktifan belajar siswa diantaranya dengan melaksanakan perilaku-perilaku berikut ini yaitu memberikan tugas secara individu atau kelompok, kelompok kecil, memberikan tugas, mengadakan sesi tanya jawab dan diskusi.

Dengan demikian, keaktifan belajar suatu usaha yang melibatkan kegiatan jasmani dan rohani guna untuk mencapai tujuan tertentu. Peran guru dalam upaya mengajar harus dimaksimalkan agar siswa benar-benar aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar baik keaktifan secara jasmani seperti melakukan praktik, berlatih dan keaktifan secara rohani seperti mengamati, memecahkan persoalan.

#### b. Indikator Keaktifan Belajar

Adapun Indikator keaktifan menurut Sardiman belajar sebagai berikut :

- 1) *Visual Activities* yang meliputi kegiatan membaca, memperhatikan, gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral Activities* yang meliputi kegiatan menyatakan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.

---

<sup>50</sup> Sardiman AM, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* ( Jakarta : Rajawali Pres, 2016).

<sup>51</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* ( Jakarta : PT Rineke Cipta, 2006).

- 3) *Listening Activities* meliputi kegiatan mendengarkan, uraian percakapan, dan diskusi.
- 4) *Writing Activities* meliputi menulis cerita, karanga, laporan, angket, dan menyalin.
- 5) *Motor Activities* meliputi melakukan percobaan, membuat kontruksi, model merepasi, bermain, berkebun, dan beternak.
- 6) *Mental Activities* meliputi menanggaoi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, dan mengambil keputusan.
- 7) *Emotional Activities* meliputi menaruh minat, merasa bosan, bersemangat, bergairah, berani, tenang dan gugup.<sup>52</sup>

Keaktifan siswa sangat bervariasi, peran gurulah untuk menjamin setiap siswa untuk memperoleh pengetahuan dan ketrampilan dalam kondisi yang ada. Guru juga harus selalu memberi kesempatan bagi siswa untuk bersikap aktif mencari, memperoleh, dan mengolah hasil belajarnya.

#### c. Faktor Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan - permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga dapat merekayasa sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

---

<sup>52</sup> Sardiman AM, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* ( Jakarta : Rajawali Pres, 2016).

Syah menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu faktor internal (faktor dari dalam siswa), faktor eksternal (faktor dari luar siswa), dan faktor pendekatan belajar (*approach to learning*). Secara sederhana faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Faktor internal siswa, merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, yang meliputi:
  - a) Aspek Fisiologis, yaitu kondisi umum jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran.
  - b) Aspek Psikologis, belajar pada hakikatnya adalah proses psikologis.<sup>53</sup>

Oleh karena itu, semua keadaan dan fungsi psikologis tentu saja mempengaruhi belajar seseorang. Adapun faktor psikologis siswa yang mempengaruhi keaktifan belajarnya adalah sebagai berikut:

- a) Inteligensi, tingkat kecerdasan atau inteligensi (IQ) siswa tidak dapat diragukan lagi dalam menentukan keaktifan dan keberhasilan belajar siswa. Ini bermakna bahwa semakin tinggi

---

<sup>53</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* ( Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2012).

tingkat inteligensinya maka semakin besar peluangnya untuk meraih sukses, begitu juga sebaliknya

- b) Sikap, adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang, dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif
- c) Bakat, adalah potensi atau kecakapan dasar yang dibawa sejak lahir yang berguna untuk mencapai prestasi sampai ke tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing
- d) Minat, adalah kecenderungan atau kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu
- e) Motivasi, adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar.

2) Faktor Eksternal Siswa, merupakan faktor dari luar siswa yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. Adapaun yang termasuk dari faktor eksternal di antaranya adalah:

- a) Lingkungan sosial, yang meliputi: para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas
- b) Lingkungan non sosial, yang meliputi: gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa



- c) Faktor Pendekatan Belajar, merupakan segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu.
- d. Kelebihan dan Kelemahan Keaktifan Belajar
  - 1) Kelebihan
    - a) Siswa dapat belajar dengan cara yang menyenangkan
    - b) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam belajar
    - c) Melatih rasa percaya diri dan keberanian siswa
    - d) Melatih siswa untuk berpikir kritis
  - 2) Kelemahan
    - a) Seringnya keterbatasan waktu
    - b) Jumlah siswa yang sangat banyak akan sulit untuk kondusif
    - c) Membutuhkan persiapan ketika akan belajar mengajar

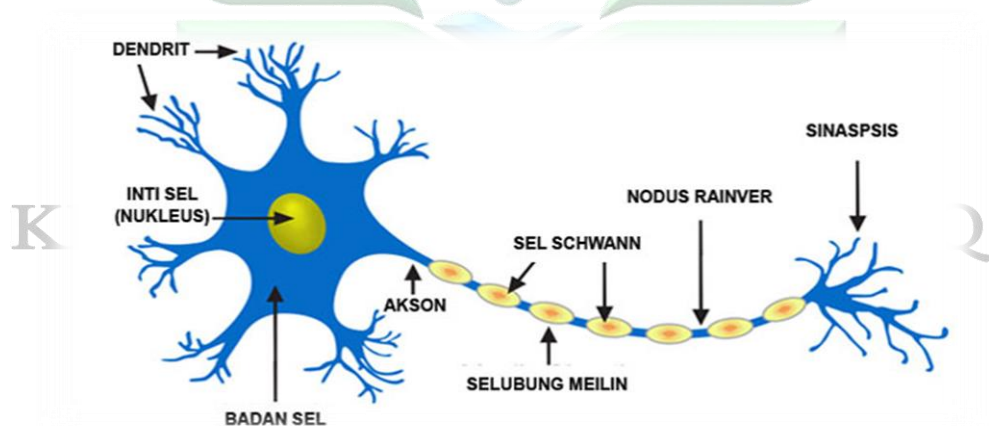
## 5. Sistem Koordinasi

Sistem koordinasi adalah sistem yang berperan sebagai pengatur proses- proses yang terus menerus terjadi dalam tubuh semua makhluk hidup. Susunan sistem koordinasi terdiri dari sistem saraf, hormone, dan sistem indera.

### a. Sistem Saraf

Secara garis besar saraf merupakan jaringan komunikasi tubuh. Saraf- saraf inilah yang akan membawa pesan ke dan dari, memberi tahu, dan melakukan koordinasi. Sistem saraf adalah jaringan saraf yang keberadaanya tersebar diseluruh tubuh dan seluruh jaringan

tersebut akan membentuk sebuah impuls. Sistem saraf memiliki fungsi utama yaitu untuk membuat pesan kimia antara saraf dan hormon serta sebagai saluran komunikasi sistem koordinasi tubuh. Selain itu, sistem saraf juga terlibat dalam penerimaan rangsangan dari lingkungan luar, mengubah rangsangan menjadi impuls dan mentransmisikannya dengan mengirim impuls ke sistem saraf pusat dan bereaksi terhadap rangsangannya. Respon terhadap rangsangan tersebut menghasilkan sebuah gerakan disadari (normal) dan tidak sadar (refleks). Pada pembahasan materi sistem saraf meliputi sel saraf (neuron), mekanisme konduksi impuls, struktur sistem saraf, mekanisme gerak sadar dan refleks, dan kelainan yang terjadi pada sistem saraf.<sup>54</sup> Struktur neuron pada sel saraf dapat dilihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2.1 Sistem Saraf Manusia (Sumber : Seputarilmu.com)

<sup>54</sup> Iraningtyas, *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI SMA/MA Kurikulum 2013* ( Jakarta : Erlangga, 2014), 60.

### 1) Macam – Macam Neuron

Adapun sistem saraf tersusun atas sel – sel saraf antara lain :

- a) Badan sel merupakan bagian sel saraf yang paling besar dan bentuknya seperti pembuluh dengan membrane yang tipis
- b) Dendrit merupakan serabut saraf pendek dan biasanya bercabang cabang. Fungsi dendrit yaitu menerima rangsang ( impuls) dari ujung akson neuron lain, kemudian impuls dibawa menuju badan sel saraf.
- c) Neurit ( akson ) merupakan serabut saraf panjang dan umumnya tidak bercabang. Fungsinya untuk meneruskan impuls yang berasal dari badan sel saraf ke kelenjar dan serabut – serabut otot. Neurit terbungkus oleh selubung mielin. Selubung mielin dikelilingi oleh sel – sel Schwann. Terdapat bagian neurit yang tidak diselubungi mielin disebut nodus Ranvier.<sup>55</sup>

### 2) Mekanisme Penghantaran Impuls

Impuls merupakan rangsangan yang diterima oleh reseptor dari lingkungan luar, kemudian dibawa oleh sel saraf ( neuron). Impuls saraf yang dibawa tersebut biasanya berupa loncatan aliran listrik. Impuls dapat dihantarkan melalui sinapsis dan sel saraf.

---

<sup>55</sup> D.A. Pratiwi, dkk, *Buku Penuntun Biologi SMA untuk Kelas XII Jilid 2* (Jakarta : Erlangga, 2005), 201-202.

a) Penghantaran Impuls Melalui Sinapsis

Sinapsis merupakan serabut saraf penghubung yang mengendalikan komunikasi antarneuron. Pada setiap neuron, aksonnya berakhir pada suatu tonjolan kecil yang disebut dengan tombol sinapsis. Mekanisme kerja sinapsis yaitu jika impuls tiba ditombol sinapsis, terjadi peningkatan permeabilitas membrane pra-sinapsis terhadap ion  $\text{Ca}^{2+}$ . Akibatnya ion  $\text{Ca}^{2+}$  masuk dan gelembung sinapsis melebur dengan membrane pra- sinapsis sambil melepaskan neurotransmiternya ke celah sinapsis. Neurotransmitter ini membawa impuls, kemudian neurotransmitter dihidrolisis dikeluarkan membrane post-sinapsis.

b) Penghantaran Impuls Melalui Sel Saraf

Penghantaran impuls ( rangsang) melalui sel saraf disebabkan oleh adanya perbedaan potensial listrik pada dua sisi membrane (bagian dalam dan luar) serabut saraf (akson).

Jika tidak ada rangsangan, dikatakan bahwa neuron dalam keadaan istirahat. Penghantaran impuls pada sel saraf manusia dapat dibedakan menjadi dua yaitu gerak sadar dan gerak refleks.

Mekanisme gerak sadar yaitu rangsang reseptor – neuron sensorik – otak – neuron motorik – efektor. Sedangkan mekanisme gerak refleks yaitu rangsang reseptor – neuron

sensorik – sel saraf konektor pada otak atau sum-sum tulang belakang – neuron motorik efektor.<sup>56</sup>

### c) Susunan Sistem Saraf

#### (1) Sistem Saraf Pusat

Sistem saraf pusat terdiri dari otak dan sumsum tulang belakang. Bagian luar otak dan sumsum diselubungi oleh selaput meninges. Dari dalam ke luar, meninges terdiri dari tiga lapisan, yaitu piameter ( lapisan paling dalam yang melekat pada permukaan otak dan sumsum tulang belakang), araknoid ( lapisan tengah yang terletak antara piameter dan durameter), dan durameter ( lapisan terluar yang melekat pada tulang).

#### (2) Sistem Saraf Tepi

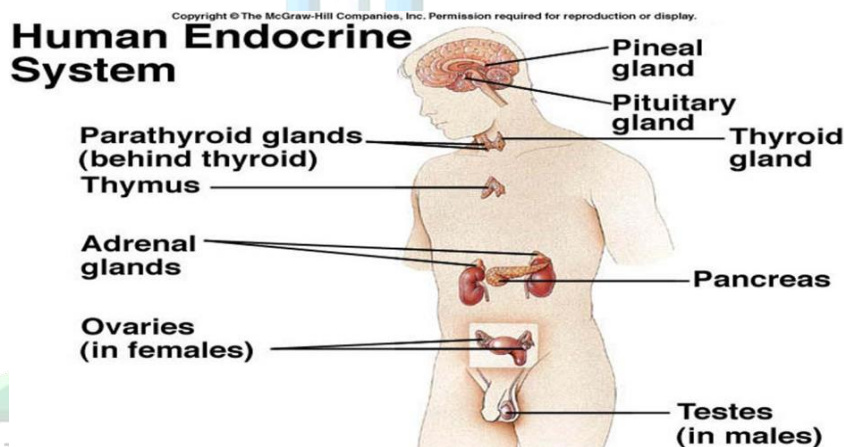
Sistem saraf tepi terdiri berfungsi menyampaikan informasi ke dan dari pusat pengatur Berdasarkan arah impulsnya sistem saraf dibedakan menjadi dua yaitu sistem saraf aferen dan sistem saraf eferen. Sedangkan berdasarkan aktivitas kerjanya sistem saraf dibedakan menjadi dua yaitu sistem saraf sadar ( sensoris somatik ) dan sistem saraf tidak sadar (saraf otonom).<sup>57</sup>

<sup>56</sup> Wigati Hadi Omegawati, Teo Sukoco, dkk. *Detik – Detik UN Biologi* ( Klaten : PT Intan Pariwara, 2017), 61.

<sup>57</sup> Yusa dan Manickam Bala Subra Maniam, *Biologi : Buku Siswa Aktif dan Kreatif Belajar* ( Bandung : Viva Pakarindo, 2016), 172.

b. Sistem Endokrin

Sistem endokrin adalah sistem yang mengatur aktivitas hormon. Hormon bertugas mengirimkan informasi tentang sirkulasi darah ke sel target seluruh tubuh, sedangkan jenis pembawa pesan kimia berfungsi dengan cara lainnya. Secara umum, semua sel menghasilkan hormon untuk menyusun endokrin dan organ pensekresi hormon yaitu kelenjar endokrin dan organ yang menguapkan hormon. Sistem endokrin meliputi zat struktural, perbedaan sistem hormon dan sistem saraf, serta kelainan pada sistem hormon.<sup>58</sup>



Gambar 2.2 Kelenjar Endokrin ( Sumber : Biologiedukasi.com)

Manusia memiliki kelenjar endokrin sama, kecuali untuk testis hanya ditemukan pada organ pria, sedangkan ovarium hanya ditemukan pada organ wanita. Jenis – jenis kelenjar endokrin sebagai berikut :

<sup>58</sup> Neil A Campbell, Jane B. Reece, Lawrence G. Mitchell, *Biologi Edisi Kelima Jilid-3* (Jakarta : Erlangga : 2004 ), 129.

### 1) Kelenjar Hipofisis ( Pituitari )

Kelenjar hipofisis disebut master of glands karena mampu menyekresikan bermacam – macam hormone yang mengatur bermacam – macam kegiatan dalam tubuh. Kelenjar ini terletak di dasar otak dan terdii dari tiga lobus, yaitu bagian depan ( lobus anterior), bagaian tengah ( intermediate) dan bagian belakang (lobus posterior).<sup>59</sup>

### 2) Kelenjar epifisis

Kelenjar ini terdapat di otak bagian atas dan belum diketahui dengan pasti hormon yang dihasilkan masupun fungsinya.

### 3) Kelenjar Tiroid

Kelenjar tiroid terdiri dari dua buah lobus, terletak disebelah kanan dan kiri trakea dan menghasilkan hormon – hormon yaitu tiroksin dan triodotironin yang berfungsi untuk mengatur metabolisme, pertumbuhan, perkembangan, dan kegiatan sistem saraf. Apabila kelebihan hormone tiroksin akan mengakibatkan meningkatnya metabolisme, denyut jantung cepat, gugup, emosional, mulut ternganga dan mata lebar. Sedangkan kekurangan hormone tiroksin menyebabkan kekerdilan dan kegemukan (obesitas). Kelenjar tiroid juga menghasilkan

---

<sup>59</sup> Syaifuddin, *Anatomi Tubuh Manusia* ( Jakarta : Salemba Medika, 2009).



kalsitonin yang berfungsi untuk menurunkan kadar kalsium dalam darah dengan cara mempercepat absorpsi kalsium oleh tulang.<sup>60</sup>

#### 4) Kelenjar Paratiroid

Kelenjar ini terletak di sebelah dorsal kelenjar tiroid. Hormon yang dihasilkan adalah parathormon (PTH) yang berfungsi untuk metabolisme kalsium ( $\text{Ca}^{2+}$ ) dan fosfat ( $\text{PO}_4^{3+}$ ). Kelebihan parathormon menyebabkan batu ginjal, sedangkan apabila kekurangan menyebabkan kekejangan.<sup>61</sup>

#### 5) Kelenjar Langerhans

Kelenjar Langerhans menghasilkan dua macam hormone yaitu hormone insulin dan hormone glukagon. Hormon insulin berfungsi mengubah glukos menjadi glikogen di dalam hati dan otot sehingga mengurangi kadar gula dalam darah. Kekurangan hormone insulin menyebabkan diabetes mellitus (kencing manis). Sedangkan hormone glucagon berfungsi mengubah glikogen menjadi glukosa.

#### 6) Kelenjar Adrenal

Kelenjar ini terletak diatas ginjal , terdiri dari dua bagian yaitu bagian korteks adrenal dan bagian medulla adrenal. Bagian korteks adrenal menghasilkan hormone mineralokortikoid, glukokortikoid, dan androgen. Sedangkan bagian medulla adrenal menghasilkan hormone adrenalin dan non adrenalin.

<sup>60</sup> Khristiyono, *Bupena Biologi SMA/MA Kelas XI* ( Jakarta : Erlangga, 2014).

<sup>61</sup> Nunung Nuryati, *Biologi Bilingual untuk SMA /MA Kelas XI* ( Bandung : Yrama Widya, 2008).

7) Kelenjar Pencernaan (Kelenjar Usus dan Lambung)

Kelenjar usus menghasilkan hormone sekretin yang berfungsi merangsang sekresi getah pankreas dan hormone kolesistokinin yang berfungsi merangsang sekresi getah empedu. Kelenjar lambung menghasilkan hormone gastrin yang merangsang sekresi getah lambung.

8) Kelenjar Timus

Kelenjar timus berfungsi menimbun hormone somatotrof dan setelah dewasa tidak berfungsi lagi.

9) Kelenjar kelamin

Kelenjar kelamin dibedakan menjadi dua yaitu kelenjar kelamin pria dan kelenjar kelamin wanita. Kelenjar kelamin pria (testis) menghasilkan hormone testosterone yang berpengaruh terhadap pertumbuhan sekunder dan mempengaruhi proses spermatogenesis. Kelenjar kelamin wanita (ovarium) menghasilkan hormone estrogen yang berfungsi merangsang pertumbuhan ciri – ciri kelamin sekunder pada wanita dan progesteron yang berfungsi memelihara kehamilan, perkembangan, dan pertumbuhan kelenjar air susu.<sup>62</sup>

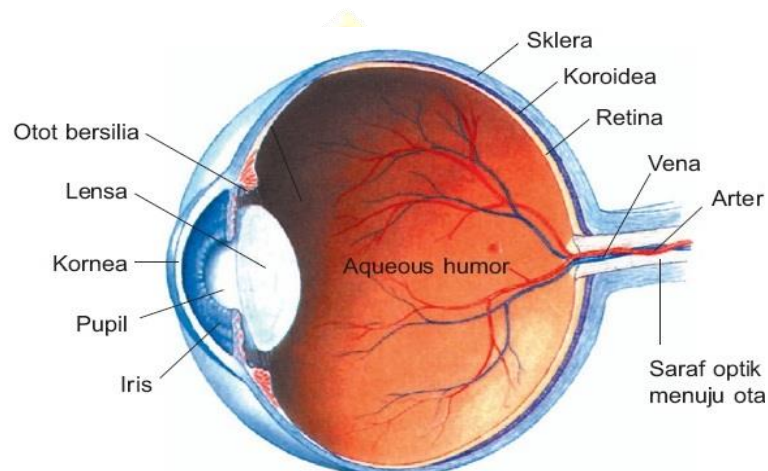
---

<sup>62</sup> Iraningtyas, *Biologi untuk SMA/MA Kelas 2 Kurikulum 2013* (Jakarta : Erlangga, 2014).

### c. Sistem Indra

Sistem indra pada manusia terdiri dari lima indra atau yang disebut pancaindra yaitu, indra penglihat, indra pencium / pembau, indra pendengar, serta indra peraba/ perasa.

#### 1) Indra Penglihat ( Mata)



Gambar 2.3 Kelenjar Endokrin (Sumber : Biologiedukasi.com)

Mata manusia terdiri dari bagian – bagian sebagai berikut :

a) Sklera berfungsi menerima cahaya masuk kemudian memfokuskannya.

b) Koroid berfungsi penyedia makanan bagi bagian – bagian mata

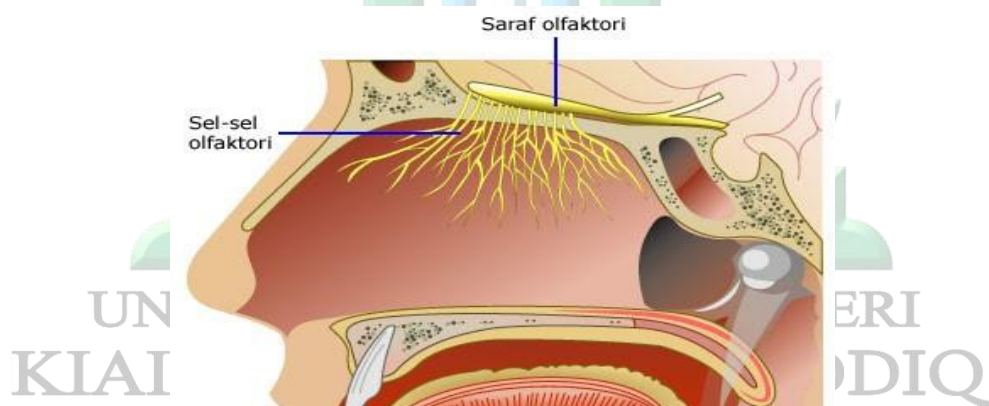
c) Retina (selaput jala ) merupakan lapisan terdalam yang tersusun atas reseptor cahaya berupa sel batang dan sel kerucut.

d) Lensa mata berbentuk bikonveks dan diikat oleh jaringan ligament. Lensa mata memiliki daya akomodasi yaitu kemampuan memfokuskan objek pada jarak yang berbeda.

- e) Aqueous humor merupakan cairan yang terdapat dibalik kornea .
- f) Vitreous humor berfungsi menyokong lensa dan menolong menjaga bentuk bola mata
- g) Bintik kuning (fovea) merupakan cairan retina yang paling peka terhadap cahaya karena tidak mengandung sel saraf, sel batang, dan sel kerucut.

Mekanisme melihat benda yaitu sebagai berikut : rangsang cahaya- kornea – aqueous humor – lensa mata – vitreous humor – restina ( fotoreseptor) – saraf – otak – kesan melihat.<sup>63</sup>

## 2) Indra pencium/Pembau ( Hidung )



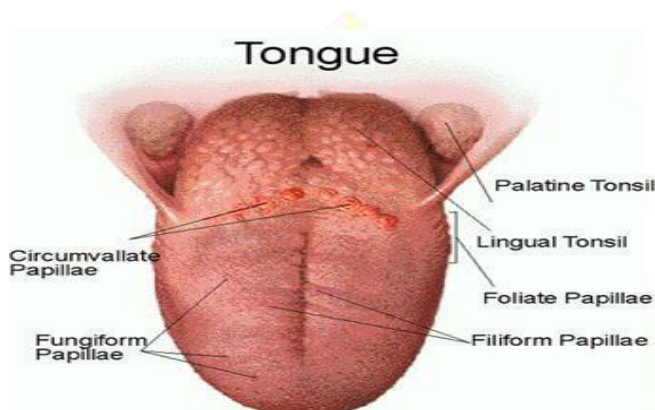
Gambar 2.4 Struktur Hidung ( Sumber : Biologiedukasi.com)

Indra pembau berupa kemoreseptor yang terdapat dipermukaan dalam hidung, yaitu pada lapisan lender bagian atas. Bagian yang berperan sebagai kemoreseptor pada hidung yaitu sel olfaktori. Di dalam sel – sel olfaktori terdapat sekumpulan silia

<sup>63</sup> Slamet Prawihartono, *Biologi SMA/MA Kelas XI* ( Jakarta : Bumi Aksara, 2017).

yang mampu mendeteksi partikel – partikel gas pembawa bau dari udara. Partikel ini akan larut dalam lapisan mucus pada rongga hidung dan menimbulkan sensasi bau. Indra pembau dan pengecap saling bekerja sama untuk meningkatkan selera.<sup>64</sup>

### 3) Indra Pengecap (Lidah)

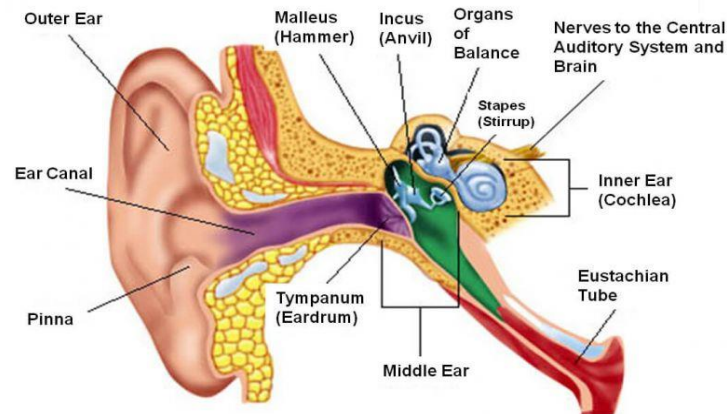


Gambar 2.5 Struktur Lidah ( Sumber : Biologiedukasi)

Lidah merupakan indra pengecap yang disebut juga kemoreseptor. Kemoreseptor lidah berupa tunas pengecap atau kuncup arasa. Kuncup pengecap untuk masing – masing cita rasa terletak pada daerah lidah yang berbeda. Lidah memiliki tiga macam papil pengecap, yaitu papil bentuk benang, papil bentuk huruf V, dan papil bentuk martil.

<sup>64</sup> Neil A Campbell, Jane B. Reece, Lawrence G. Mitchell, *Biologi Edisi Kelima Jilid-3* (Jakarta : Erlangga : 2010 ), 266

#### 4) Indra pendengar ( Telinga)



Gambar 2.6 Struktur Telinga ( Sumber : Biologiedukasi)

Telinga terdiri dari tiga bagian yaitu sebagai berikut :

- a) Telinga luar terdiri dari daun telinga dan liang telinga yang berfungsi membantu mengonsentrasikan gelombang suara
- b) Telinga tengah terdiri dari membrane timpani , tulang – tulang pendengaran, dan saluran eustachius
- c) Telinga dalam terdiri dari jendela oval, jendela melingkar, koklea, saluran semiserkuler, membrane basiler, organ korti, dan membrane tectorial.

Mekanisme pendengaran secara skematis yaitu getaran suara – daun telinga – membrane timpani – tulang martil – tulang landasan – tulang sanggurdi – jendela oval – cairan koklea – ujung saraf auditori – otak – persepsi suara.







- 2) Epilepsi merupakan penyakit karena dilepaskannya letusan – letusan listrik (impuls) pada neuron – neuron di otak.
- 3) Parkinson merupakan penyakit yang disebabkan berkurangnya neurotransmitter dopamine pada dasar ganglion dengan gejala tangan gemeteran sewaktu istirahat.
- 4) Cutter yaitu penderitanya selalu melukai dirinya sendiri pada saat depresi, stress, atau bingung.
- 5) Transeksi merupakan kerusakan sebagian atau seluruh segmen tertentu dari medulla spinalis.

b. Kelainan pada Sistem Hormon

- 1) Struma merupakan penyakit pembengkakan kelenjar tiroid yang menimbulkan benjolan pada bagian leher depan.
- 2) Sindrom Chusing merupakan kumpulan gejala – gejala penyakit yang disebabkan karena terjadinya sekresi yang berlebihan dari glukokortikoid pada kelenjar adrenal.

- 3) Hipotiroidea merupakan penyakit yang disebabkan kekurangan hormone tiroid yaitu kekurangan yodium pada makanan.

c. Kelainan pada Sistem Indra

- 1) Hipermetropi yaitu hanya mampu melihat jarak jauh akibat lensa mata terlalu pipih sehingga bayangan jatuh di belakang retina.
- 2) Miopi yaitu bila hanya mampu melihat jelas jarak dekat, akibat lensa mata terlalu cembung sehingga bayangan benda jatuh di depan retina.

- 3) Presbiopi yaitu elastitas lensa mata berkurang karena usia tua.
- 4) Anosmia yaitu adanya polip atau tumor pada rongga hidung.
- 5) Tuli merupakan kelainan pada indra pendengaran.
- 6) Eksim merupakan penyakit kulit yang ditandai dengan kulit kemerahan, mongering, dan gatal.<sup>66</sup>



---

<sup>66</sup> Slamet Prawirohartono, *Biologi SMA/MA Kelas XI* ( Jakarta : Bumi Aksara, 2017), 60-62.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang mendasarkan diri pada paradigma *post positivisme* dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Adapun ciri utama dari pendekatan kuantitatif yaitu bersandar pada pengumpulan data kuantitatif (numerik), menggunakan strategi survey dan eksperimen, mengadakan pengukuran dan observasi serta melaksanakan pengujian teori dengan uji statistik.<sup>67</sup>

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode eksperimen merupakan prosedur pemecahan masalah secara sistematis yang digunakan untuk mencari pengaruh, perlakuan, dengan kedua variabelnya mengandung sebab akibat (*Causal Effect Relationship*). Jenis penelitian ini menggunakan *quasi experimental design*. *Quasi experimental Design* merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*, yang sulit dilaksanakan.<sup>68</sup> Ciri utama jenis penelitian *Quasi Experimental Design* yaitu pemilihan subjek penelitian tidak dilakukan secara random. Bentuk desain dalam penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Penelitian ini melibatkan 2 kelompok atau kelas yaitu kelas eksperimen dan kelompok atau kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan ( *Treatment* ) menggunakan media pembelajaran sedangkan

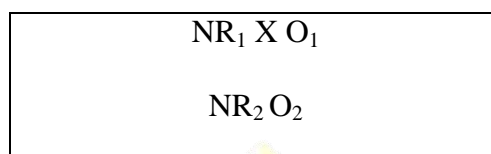
---

<sup>67</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* ( Bandung : Alfabeta, 2016), 58.

<sup>68</sup> Jakni, 73.

kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Bentuk *Nonequivalent Group Posttest Only Design* yaitu sebagai berikut :

Gambar 3.1 Desain Penelitian



Sumber : Jakni, 2016

Keterangan :

- NR<sub>1</sub> = Kelompok eksperimen tidak dipilih secara random/ acak
- NR<sub>2</sub> = Kelompok kontrol tidak dipilih secara random / acak
- X = Perlakuan (*Treatment*)
- O<sub>1</sub> & O<sub>2</sub> = Posttest ( Kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan)

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemungkinan ditarik kesimpulannya.<sup>69</sup> Jenis populasi dalam penelitian ini adalah populasi dengan jumlah terhingga.

Berdasarkan definisi populasi yang telah diuraikan , maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022/2023.

---

<sup>69</sup> Jakni,76.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Populasi
1	XI IPA 1	34 Siswa
2	XI IPA 2	33 Siswa
3	XI IPA 3	33 Siswa
4	XI IPA 4	35 Siswa
5	XI IPA 5	33 Siswa
<b>Jumlah</b>		<b>168 Siswa</b>

Sumber : Gandu Wadiono (Guru Biologi Kelas XI IPA)

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, sampel penelitian dapat diambil dari populasi tersebut. Jadi, sampel adalah yang diambil dari sebagian populasi penelitian yang dapat mewakili populasi.<sup>70</sup>

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dibagi menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Non-probability Sampling*. Penelitian ini menggunakan teknik *Non-probability Sampling*. *Non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.<sup>71</sup> Jenis teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Purposive Sampling*, dimana penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam penelitian ini dipilih dua kelas sampel yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperiman dan kelas XI IPA 4

<sup>70</sup> Jakni, 77

<sup>71</sup> Jakni, 86.

sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas sampel ditentukan berdasarkan guru mata pelajaran yang sama, nilai siswa, dan karakteristik siswa.

### C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara atau prosedur yang sistematis untuk mengumpulkan data yang diperlukan dan dapat menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian.<sup>72</sup> Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi (pengamatan) langsung dan teknik komunikasi tidak langsung (angket).

##### a. Teknik Observasi (Pengamatan ) Langsung

Teknik pengamatan langsung merupakan pengamatan yang dilakukan tanpa menggunakan peralatan khusus.<sup>73</sup> Jadi, peneliti langsung mengamati dan mencatat segala sesuatu yang diperlukan pada saat terjadinya proses yang dilakukan oleh subjek penelitian.

Teknik observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengamati keaktifan belajar siswa.

##### b. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan teknik yang menggunakan media atau pranata tertentu untuk menghubungi subjek

---

<sup>72</sup> Jakni 89.

<sup>73</sup> Jakni 91

penelitiannya. Komunikasi tidak langsung dapat dilakukan dengan menggunakan angket (kuisisioner).<sup>74</sup>

Angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi tersebut bersedia memberikan respons sesuai dengan permintaan pengguna.<sup>75</sup> Adapun orang yang diharapkan memberikan respons disebut responden. Menurut cara memberikan respons, angket dibedakan menjadi dua jenis yaitu angket terbuka dan angket tertutup.

Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup merupakan angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden tinggal memberikan tanda centang pada kolom atau tempat yang sesuai. Angket digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur seberapa tinggi minat belajar siswa terhadap materi sistem koordinasi.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian.<sup>76</sup> Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian jenis kuisisioner (angket) untuk mengukur minat belajar siswa dan pedoman observasi untuk mengukur keaktifan belajar siswa.

---

<sup>74</sup> Jakni, 92.

<sup>75</sup> Jakni, 95.

<sup>76</sup> Jakni, 151.



a. Instrumen Angket Minat Belajar

Menurut Koentjaraningrat dalam Jakni kuisisioner berasal dari kata *Question* yang berarti pertanyaan merupakan suatu daftar yang berisi serangkaian pertanyaan mengenai suatu hal dalam suatu bidang. Kuisisioner memiliki fungsi untuk mengumpulkan data yang bersifat *Informative Factual*, sehingga uji validitas butir secara empirik tidak dapat dilakukan. Akibatnya, tingkat reliabilitas instrument yang berupa kuisisioner tidak dapat diestimasi dengan menggunakan statistik. Sebaliknya, butir – butir pertanyaan – pertanyaan di dalam tes dan inventori diuji validitasnya secara empirik.<sup>77</sup> Adapun angket minat belajar dibuat berdasarkan indikator minat belajar dari teori Slameto pada tahun 2015 yang berjumlah 20 pernyataan.

Angket minat belajar dalam penelitian ini menggunakan *Skala Likert*. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item – item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.<sup>78</sup> Kata – kata yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Untuk keperluan

---

<sup>77</sup> Jakni, 158.

<sup>78</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* ( Bandung : Alfabeta , 2013), 93.

analisis kuantitatif, maka jawaban tersebut diberi skor. Pemberian skor dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Pemberian Skor Skala Likert**

<b>Pernyataan</b>	<b>Bobot Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber : Sugiyono, 2013

Adapun kisi – kisi instrumen yang digunakan yaitu :

**Tabel 3.3**  
**Kisi – Kisi Angket Minat Belajar**

<b>Indikator</b>	<b>Nomor Item</b>	<b>Jumlah</b>
Perasaan Senang	1,2,3,4,5, 6	6
KeterlibatanSiswa	7,8,9,10	4
Ketertarikan Siswa	11,12,13,14	4
Perhatian Siswa	15,16,17,18,19,20	6
<b>JUMLAH</b>		20

b. Instrumen Pedoman Observasi Keaktifan Belajar

Pedoman observasi digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dapat diamati secara nyata, maka pengujian validitas butir pernyataan dalam pedoman observasi tidak dapat dilakukan secara empirik. Begitu pula tingkat reliabilitasnya tidak dapat diestimasi dengan menggunakan pendekatan statistik.<sup>79</sup> Pedoman pengamatan (observasi) diperlukan terutama jika peneliti menerapkan pengamatan terfokus dalam proses pengumpulan data.

<sup>79</sup> Jakni, 160.

Suharsimi dalam Jakni menjelaskan bahwa pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang kemungkinan timbul dan yang akan diamati.<sup>80</sup> Proses observasi harus menggunakan observator (pengamat), observator tinggal memberikan tanda atau *tally* pada kolom tempat peristiwa muncul. Itulah sebabnya maka cara bekerja seperti ini disebut sistem tanda (*sign system*). Penelitian ini menggunakan pedoman observasi bertujuan untuk melihat atau mengamati keaktifan belajar siswa yang muncul ketika proses pembelajaran berlangsung.

Adapun kisi – kisi pedoman keaktifan belajar sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Kisi – Kisi Pedoman Observasi Keaktifan Belajar**

No	Indikator	Respon Keaktifan Belajar	Skor
1	Kegiatan Visual	Siswa selalu membaca buku biologi dan memperhatikan guru	5
		Siswa sering membaca buku biologi dan memperhatikan guru	4
		Siswa kadang – kadang buku biologi tetapi tidak memperhatikan guru	3
		Siswa jarang membaca buku biologi dan tidak memperhatikan guru	2
		Siswa tidak membawa buku dan tidak memperhatikan guru	1
2	Kegiatan Lisan	Siswa selalu bertanya, mengemukakan pendapat saat diskusi dengan jelas	5
		Siswa sering bertanya dan mengemukakan pendapat saat diskusi dengan jelas	4
		Siswa kadang – kadang bertanya tetapi tidak mengemukakan pendapat saat diskusi	3
		Siswa jaranga bertanya dan mengemukakan pendapat saat diskusi	2
		Siswa tidak berani bertanya dan mengemukakan pendapat saat diskusi	1

<sup>80</sup> Jakni, 304

No	Indikator	Respon Keaktifan Belajar	Skor
3	Kegiatan Mendengarkan	Siswa selalu mendengarkan penjelasan guru dan mendengarkan teman diskusi	5
		Siswa sering mendengarkan penjelasan dan mendengarkan saat teman diskusi	4
		Siswa kadang – kadang mendengarkan saat guru menjelaskan dan saat teman diskusi	3
		Siswa jarang mendengarkan penjelasan guru dan tidak mendengarkan teman diskusi	2
		Siswa tidak pernah mendengarkan penjelasan gurudan mendengarkan teman diskusi	1
4	Kegiatan Menulis	Siswa selalu mencatat dan mengerjakan tugas atau kuis yang diberikan guru tanpa disuruh	5
		Siswa sering mencatat dan mengerjakan tugas atau kuis yang diberikan guru tanpa disuruh	4
		Siswa kadang – kadang mengerjakan tugas atau kuis dari guru tanpa disuruh	3
		Siswa jarang mengerjakan tugas atau kuis dari guru	2
		Siswa tidak pernah tidak mengerjakan tugas dari guru	1
5	Kegiatan Motorik	Siswa selalu aktif dalam diskusi kelompok menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	5
		Siswa sering aktif dalam diskusi kelompok menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	4
		Siswa kadang – kadang aktif dalam diskusi kelompok menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	3
		Siswa jarang aktif dalam diskusi kelompok menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	2
		Siswa tidak pernah aktif dalam diskusi kelompok menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	1
6	Kegiatan Mental	Siswa selalu menanggapi pertanyaan sangat kritis dengan mencari sumber dari buku ataupun internet	5
		Siswa sering menanggapi pertanyaan sangat kritis dengan mencari sumber dari buku ataupun internet	4
		Siswa kadang – kadang menanggapi pertanyaan sangat kritis dengan mencari sumber dari buku ataupun internet	3
		Siswa jarang menanggapi pertanyaan sangat kritis dengan mencari sumber dari buku ataupun internet	2

No	Indikator	Respon Keaktifan Belajar	Skor
		Siswa tidak pernah menanggapi pertanyaan sangat kritis dengan mencari sumber dari buku ataupun internet	1
7	Kegiatan Emosional	Siswa selalu bersemangat ketika pembelajaran biologi menggunakan media	5
		Siswa sering bersemangat ketika pembelajaran biologi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	4
		Siswa kadang – kadang bersemangat ketika pembelajaran biologi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	3
		Siswa jarang bersemangat ketika pembelajaran biologi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	2
		Siswa tidak pernah bersemangat ketika pembelajaran biologi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>	1

### 3. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### a. Uji Validitas

Suatu instrument dapat dikatakan telah memiliki validitas (kesahihan/ketepatan) yang baik jika instrument tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya hendak diukur. Validitas instrument lebih tepat diletakkan sebagai derajat kedekatan hasil pengukuran dengan keadaan yang sebenarnya (kebenarannya), bukan masalah sama sekali benar atau seluruhnya salah.<sup>81</sup>

Penelitian ini menggunakan jenis uji validitas isi dan validitas konstruk. Uji validitas isi didapatkan dari hasil penilaian validator atau tim ahli sedangkan uji validitas konstruk didapatkan dari uji validitas

<sup>81</sup> Jakni, 152.

dan reliabilitas instrument. Untuk menguji validitas dan reliabilitas menggunakan bantuan SPSS Statistic versi 25.

#### 1) Uji Validitas Isi

Uji validitas isi dilakukan bertujuan untuk menentukan kesesuaian antara soal dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur atau dengan kisi- kisi yang telah dibuat. Validitas ini dilakukan dengan meminta pertimbangan dari para ahli atau pakar dalam bidang evaluasi atau ahli dalam bidang sedang diuji.<sup>82</sup> Uji validitas ini didapatkan dari para ahli yaitu Dosen UIN KHAS Jember dan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri Arjasa Jember.

Uji validitas dilakukan oleh ahli untuk mengetahui kelayakan, soal dan materi pembelajaran yang digunakan. Kriteria kevalidan dapat dari para ahli dapat diukur melalui rumus sebagai berikut :

**Gambar 3.2**  
**Rumus Validitas Para Ahli**

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Total Skor Validasi Ahli}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Sumber : Fatmawati, 2016.

Hasil yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas ahli dengan kriteria penskoran sebagai berikut :

<sup>82</sup> Jakni, 164-165.

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Validitas Para Ahli**

No	Skor	Kriteria Validitas
1	85,01-100,00%	Sangat Valid
2	70,01-85,00%	Valid
3	50,01-70,00%	Kurang Valid
4	01,00-50,005	Tidak Valid

Sumber : Akbar, 2013

Setelah dilakukan uji validitas oleh para ahli sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 16 dan 17. Adapun rincian hasil validitas ahli sebagai berikut :

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Para Ahli**

No	Validator	Skor	Kesimpulan
1	Validator Ahli Media	82,5%	Valid
2	Validator Angket Minat Belajar	94,2%	Sangat Valid
3	Validator Lembar Observasi Keaktifan Belajar	94,2%	Sangat Valid
4	Validator Ahli Materi	90%	Sangat Valid
5	Validator RPP	92,5%	Sangat Valid
6	Validator media ( Guru Biologi)	90%	Sangat Valid
7	Validator materi ( Guru Biologi)	90%	Sangat Valid

## 2) Uji Validitas Konstruk

Setelah dilakukan uji validitas ahli kemudian peneliti melakukan uji validitas konstruk dengan tujuan untuk menguji kecocokan antara butir – butir dalam kuisioner dengan teori yang mendasari ( digunakan untuk mendenifisikan) konsep atau konstruk yang diukur. Pengujian validitas konstruk dilakukan



dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item dalam satu faktor dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total.<sup>83</sup> Pengujian dilakukan dengan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut :

**Gambar 3.3**  
**Rumus korelasi *Product Moment Pearson***

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Sumber : Arikunto, 2010

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

N = Banyaknya peserta tes

x = Nilai hasil uji coba

y = Nilai rata – rata harian

Tingkat validitas butir soal juga dihitung menggunakan *SPSS Satastistic* versi 25 menggunakan *pearson correlation* dengan kriteria pengujian butir soal dinyatakan valid dalam uji validitas ini, untuk soal yang tidak valid dinyatakan gugur dan tidak digunakan lebih lanjut. Pengujian validitas ini pengambilan keputusan untuk menyatakan valid atau tidak didasarkan pada r tabel dengan taraf signifikasi 5%. Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  pada taraf signifikasi 5%, maka item pernyataan tersebut dapat dikatakan valid. Namun, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item pernyataan tidak valid.

Peneliti menguji tingkat kevalidan angket minat belajar dengan melakukan uji coba kepada siswa kelas XI IPA 1 yang terdiri dari 34 responden. Selanjutnya peneliti memberikan skor

<sup>83</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung : Alfabeta (2012), 125.

total sesuai dengan skala likert yang telah dibuat sebelumnya, kemudian peneliti menghitung validitas dengan bantuan SPSS Statistics versi 25 menggunakan *pearson corelasion* dan hasil yang diperoleh sebagai berikut :

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Uji Coba Minat Belajar**

No Butir Instrumen	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0,374	0,457	Valid
2	0,374	0,550	Valid
3	0,374	0,761	Valid
4	0,374	0,557	Valid
5	0,374	0,164	Tidak Valid
6	0,374	0,046	Tidak Valid
7	0,374	0,694	Valid
8	0,374	0,518	Valid
9	0,374	0,159	Tidak Valid
10	0,374	0,165	Tidak Valid
11	0,374	0,644	Valid
12	0,374	0,782	Valid
13	0,374	0,664	Valid
14	0,374	0,149	Tidak Valid
15	0,374	0,494	Valid
16	0,374	0,783	Valid
17	0,374	0,200	Tidak Valid
18	0,374	0,768	Valid
19	0,374	0,583	Valid
20	0,374	0,499	Valid

Lihat Lampiran 22

Hasil uji validitas dengan menggunakan *pearson correlation* sebagaimana terlihat pada tabel menunjukkan ada enam butir soal memiliki  $r_{hitung} < r_{tabel}$  yaitu soal nomor 5 dengan nilai r hitung 0,164 ; nomor 6 dengan nilai r hitung 0,046 ; nomor 9 dengan nilai r hitung 0,159 ; nomor 10 dengan nilai r hitung 0,165 ; nomor 14 dengan nilai r hitung 0,149, dan nomor 17 dengan nilai r hitung

0,400. Berdasarkan hasil uji validitas dapat diketahui bahwa instrument minat belajar dengan butir pernyataan sebanyak 20 terdapat 14 butir pernyataan yang dinyatakan valid, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20 dan 6 pernyataan dinyatakan tidak valid yaitu nomor 5, 6, 9, 10, 14, 17. Butir pernyataan yang tidak valid dihilangkan oleh peneliti dan butir pernyataan yang valid akan disebar kepada sampel yaitu kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4.

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Minat Belajar**

No Butir Instrumen	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0,374	0,457	Valid
2	0,374	0,550	Valid
3	0,374	0,761	Valid
4	0,374	0,557	Valid
5	0,374	0,694	Valid
6	0,374	0,518	Valid
7	0,374	0,644	Valid
8	0,374	0,782	Valid
9	0,374	0,664	Valid
10	0,374	0,494	Valid
11	0,374	0,783	Valid
12	0,374	0,768	Valid
13	0,374	0,583	Valid
14	0,374	0,499	Valid

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang dilakukan untuk menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes.<sup>84</sup>

Instrumen yang reliabel apabila digunakan pada objek yang sama akan

<sup>84</sup> Jakni, 165.

menghasilkan data yang sama. Tingkat keajegan soal dapat diukur menggunakan

Data penelitian ini menggunakan perhitungan *Cronbach's Alpha* dengan bantuan SPSS statistics versi 25 yang bertujuan untuk mengukur tingkat keajegan soal. Jika nilai Cronbach's Alpha  $> 0,60$  maka instrument tersebut dikatakan reliabel.<sup>85</sup>

**Tabel 3.9**  
**Hasil Pengujian Reliabilitas Penelitian**

Reliability Statistic			
Variabel	Cronbach's Alpha	N Of Item	Kesimpulan
Minat Belajar Siswa	0,903	14	Reliabel

Lihat lampiran 23

Berdasarkan tabel 3.13 dapat diketahui bahwa variabel minat belajar pada penelitian ini memiliki nilai yang lebih besar daripada 0,60 sehingga dikatakan reliabel.

#### **D. Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian kuantitatif merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Adapun kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tidak variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>86</sup> Penelitian kuantitatif dalam

<sup>85</sup> Sugiyono 2016, 185.

<sup>86</sup> Sugiyono 2013, 147.

teknik analisis data menggunakan statistik, terdapat dua macam statistic yang digunakan yaitu statistic deskriptif dan inferensial.<sup>87</sup>

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.<sup>88</sup> Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif bertujuan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan 2. Analisis deskriptif ini menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh dari analisis deskriptif dalam penelitian ini yaitu standard deviasi. Analisis dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS 25.

#### a. Analisis Deskriptif Data Angket Minat Belajar

Analisis data angket minat belajar siswa dilakukan dengan analisis Standar Deviasi. Analisis standard deviasi sering digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan dengan alat pengumpul data yaitu angket siswa.<sup>89</sup>

Standar deviasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

**Gambar 3.4**  
**Rumus Standar Deviasi**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(Xi - X)}{n}}$$

Sumber : Jakni, 2016

<sup>87</sup> Jakni, 102.

<sup>88</sup> Jakni, 103.

<sup>89</sup> Jakni, 106.

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

$X_i$  = Data

$\sum(X_i - X)$  = Jumlah dari data dikurang rata – rata dan dikuadratkan

n = Jumlah item

### b. Analisis Deskriptif Data Observasi Keaktifan Belajar

Data pengamatan ini digunakan untuk mengamati kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang didapat melalui lembar observasi dihitung untuk mencari skor yang melambangkan keaktifan belajar siswa yang nampak dan kemudian dideskripsikan indikator yang dominan atau sedikit yang nampak.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial atau analisis inferensial adalah teknik statistic yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random. Analisis statistic inferensial dibagi menjadi dua yaitu statistik parametrik dan non parametrik. Penggunaan kedua statistic tersebut dalam penelitian eksperimen harus terlebih dahulu dilakukan pengujian homogenitas sampel dan uji normalitas data.<sup>90</sup>

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian digunakan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak dan untuk menentukan statistic yang relevan. Uji normalitas data dapat dihitung

---

<sup>90</sup> Jakni, 123.

menggunakan uji *Kolmogorov- Smirnov* dengan bantuan SPSS Statistics versi 25.

Kaidah keputusan uji *Kolmogorov- Smirnov* adalah jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $> 0,05$ , maka data penelitian berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $< 0,05$  maka data penelitian tidak berdistribusi normal.<sup>91</sup>

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan subjek populasi apakah bersifat homogen atau heterogen. Tujuannya agar sampel yang diambil benar – benar representatif. Sampel yang representative adalah sampel yang benar – benar dapat mewakili dari seluruh populasi.<sup>92</sup>

Uji homogenitas varian dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 25. Kaidah keputusan uji F adalah jika  $F_h < F_t$  maka data bersifat homogen dan jika  $F_h > F_t$  maka data tidak bersifat homogen.<sup>93</sup>

#### **c. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat). Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T- test. Uji T-test dibagi menjadi dua jenis yaitu Uji T-Test terkontrol ( tunggal atau tidak berpasangan ) dan Uji T-Test

<sup>91</sup> Nuryadi, dkk, *Dasar – Dasar Statistik Penelitian* ( Yogyakarta : Sibuku Media, 2017), 87.

<sup>92</sup> Jakni, 256.

<sup>93</sup> Jakni, 257.



tidak terkontrol (berpasangan). Penelitian ini menggunakan Uji T tidak berpasangan yaitu *Independent Samples T-Test* dengan bantuan SPSS Statistics versi 25. Adapun rumus Uji T (*Independent Samples T-Test*) sebagai berikut :

Gambar 3.5 Rumus Uji T

$$t_{\text{hitung}} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Sumber : Suharyadi dan Purwanto, 2014

Keterangan :

$X_i$  = rata – rata skor / kelompok  $i$

$n_i$  = jumlah responden kelompok  $i$

$s_i^2$  = varians skor kelompok  $i$

Adapun syarat uji T adalah jika  $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dan jika  $T_{\text{hitung}} < T_{\text{tabel}}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.<sup>94</sup>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

---

<sup>94</sup> Jakni, 140

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Obyek Penelitian

##### 1. Identitas Sekolah

SMA Negeri Arjasa Jember merupakan lembaga penyelenggara pendidikan formal yang bernaung dibawah binaan Cabang Dinas Provinsi Jawa Timur Wilayah Kabupaten Jember. Lembaga ini mendapat izin pendirian dan mulai operasional penyelenggaraan pendidikan tanggal 16 Juli 1990, dengan NPSN 2052384. Adapun SK pendirian sekolah negeri ini 376/104/C/90//TGS, pendidikan SK ini di turunkan pada tanggal 04 Juni 1990. Lembaga ini di bangun di atas lahan seluas 9268 m<sup>2</sup> yang beralamat di Jalan Sultan Agung No. 64 Arjasa, Jember dengan kode pos 68191. Perlu diketahui bahwa usia lembaga tersebut jika dihitung sampai tahun pelajaran 2022/2023 ini sudah berusia 32 tahun. Pada tahun pelajaran 2022/2023 terdapat 24 rombongan belajar dengan jumlah siswa sebanyak 864 siswa. Adapun dalam usia 32 tahun, lembaga tersebut telah mengalami 9 kali pergantian Kepala Sekolah. Adapun dalam melakukan transaksi administarasi lembaga ini menggunakan bank jatim yang bercabang pada KCP/ unit Bank Jatim, dengan atas nama SMA Negeri Arjasa.

SMA Negeri Arjasa Jember menjadi salah satu sekolah di Kabupaten Jember yang terpilih sebagai sekolah penggerak. Program sekolah penggerak berfokus pada pengembangan hasil belajar siswa secara holistik

yang mencakup kompetensi ( literasi dan numerasi) dan karakter, diawali dengan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul yaitu kepala sekolah dan guru.

## 2. Visi SMA Negeri Arjasa Jember

Adapun visi SMA Negeri Arjasa Jember yaitu “Terwujudnya lulusan yang berkarakter, unggul dan berkompetitif”

Indikator visi yang diharapkan adalah sebagai berikut :

### a. Berkarakter

- 1) Terwujudnya lulusan yang religious menjunjung tinggi norma – norma agama yang dianutnya dan norma- norma yang berlaku di masyarakat.
- 2) Terwujudnya lulusan yang memiliki jiwa nasionalisme yang berpegang kepada 4 pilar kehidupan berbangsa dan bernegara ( Pancasila, UUD 1945, NKRI, dan Bhineka Tunggal Ika).
- 3) Terwujudnya lulusan yang memiliki integritas menjaga komitmen dan kesetiaan pada nilai – nilai kemanusiaan dan moral
- 4) Terwujudnya lulusan yang memiliki jiwa gotong royong dalam kehidupan dilingkungan keluarga dan lingkungan sosialnya
- 5) Terwujudnya lulusan yang mandiri dalam kehidupannya

### b. Unggul

- 1) Terwujudnya lulusan yang unggul dalam bidang akademik maupun non akademik

- 2) Terwujudnya lulusan yang mampu mengintegrasikan konsep ilmu pengetahuan dengan baik
- 3) Terwujudnya lulusan yang mampu memanfaatkan dan mengembangkan kemajuan teknologi dan informasi dengan baik dan bijaksana
- 4) Terwujudnya lulusan yang mampu bersaing untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan di atasnya

c. Kompetitif

- 1) Terwujudnya lulusan yang mampu berkomunikasi dengan baik
- 2) Terwujudnya lulusan yang terampil di bidang olahraga dan seni
- 3) Terwujudnya lulusan yang mampu menciptakan ide untuk menyelesaikan masalah
- 4) Terwujudnya lulusan yang kreatif dan berjiwa wirausaha
- 5) Terwujudnya lulusan yang mampu mengatasi permasalahan diri sendiri, memiliki kemampuan mengendalikan diri
- 6) Terwujudnya lulusan yang mampu mengelola waktu dengan baik
- 7) Terwujudnya lulusan yang mempunyai jiwa kepemimpinan

### 3. Misi SMA Negeri Arjasa

Adapun misi SMA Negeri Arjasa adalah sebagai berikut :

a. Berkarakter

- 1) Mewujudkan lulusan yang religius melaksanakan ajaran agama dan kepercayaan yang dianut, menghargai perbedaan agama, menjunjung tinggi sikap toleran terhadap pelaksanaan ibadah

agama dan kepercayaan lain, menjunjung tinggi sikap toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama dan kepercayaan lain, hidup rukun dan dan damai dengan pemeluk agama lain, menjunjung tinggi norma- norma agama yang dianutnya dan norma – norma yang berlaku di masyarakat.

- 2) Menumbuhkan dan mengembangkan semangat kebangsaan dalam lingkungan sekolah, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara dengan berpegang teguh kepada 4 pilar kehidupan berbangsa dan bernegara ( Pancasila, UUD I945 NKRI, dan Bhineka Tunggal Ika) melalui peningkatan kualitas kegiatan ekstrakurikuler
- 3) Mengembangkan nilai – nilai yang mendasari perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan lulusan sebagai pribadi yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan, memiliki komitmen dan kesetiaan pada nilai-nilaikemanusiaan dan moral.
- 4) Melaksanakan budaya 5S ( sapa, salam, senyum, sopan dan santun) terhadap sesame
- 5) Menanamkan kesadaran pada peserta didik untuk menjaga diri dari merokok, pornografi, pornoaksi, dan penyalahgunaan Napza (Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif).
- 6) Menanamkan kesadaran pada peserta didik untuk menjaga diri dari merokok, pornografi, pornoaksi, dan penyalahgunaan Napza (Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif).

- 7) Mengembangkan sikap dan tindakan menghargai semangat kerja sama dan bahu membahu menyelesaikan persoalan bersama, menjalin komunikasi dan persahabatan, memberi bantuan/pertolongan pada orang-orang yang membutuhkan.
- 8) Membudayakan suka beramal dalam kehidupan
- 9) Membiasakan diri memelihara kebersihan diri dan lingkungan sekolah maupun luar sekolah
- 10) Mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam acara kedaerahan yang diadakan oleh pemerintah daerah dan nasional
- 11) Mewujudkan sikap menghargai sesama, dapat bekerja sama, mampu berkomitmen atas keputusan bersama, musyawarah mufakat, tolong-menolong, memiliki empati dan rasa solidaritas, antidiskriminasi, anti kekerasan, dan sikap kerelawanan
- 12) Mengembangkan sikap dan perilaku tidak bergantung pada orang lain dan mempergunakan segala tenaga, pikiran, waktu untuk merealisasikan harapan, mimpi dan cita-cita.

b. Unggul

- 1) Mencapai kelulusan 100% Ujian Sekolah dengan nilai rata-rata  $\geq$  80 dan Asesmen Kompetensi Minimal dengan hasil baik dengan mengembangkan kurikulum sekolah yang memenuhi Standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses dan standar penilaian

- 2) Mewujudkan lulusan yang mampu bersaing dalam bidang akademis dan non akademis minimal di tingkat local (kabupaten/provinsi) dengan meningkatkan pembinaan peserta didik baik akademik maupun non akademik
- 3) Mewujudkan lulusan yang mampu bersaing untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan di atasnya dengan meningkatkan sarana prasarana yang mendukung proses pendidikan agar peserta didik dapat melanjutkan ke Perguruan Tinggi atau siap bekerja pada dunia kerja.
- 4) Menyiapkan lulusan yang diterima di Perguruan Tinggi negeri, Akademi TNI/POLRI, Sekolah Kedinasan dan lain-lain melalui kegiatan bimbingan
- 5) Mempertahankan dan meningkatkan hasil akreditasi dengan nilai rata-rata A melalui peningkatan 8 SNP
- 6) Terwujudnya lulusan yang mampu mengintegrasikan konsep ilmu pengetahuan dengan baik melalui pembelajaran menyenangkan yang mengembangkan 4C
- 7) Terwujudnya lulusan yang mampu memanfaatkan dan mengembangkan kemajuan teknologi dan informasi dengan baik dan bijaksana melalui pembelajaran yang mengintegrasikan literasi digital



- 8) Terwujudnya lulusan yang mampu bersaing untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan di atasnya dengan pengenalan dan pengembangan penilaian berbasis HOTS

c. Kompetitif

- 1) Mewujudkan lulusan yang mampu berkomunikasi dan menggunakan Teknologi Informasi secara bijaksana dengan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berkomunikasi, berorganisasi, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- 2) Mewujudkan lulusan yang terampil di bidang olah raga dan seni dengan meningkatkan sarana prasarana yang mendukung proses pembinaan bidang olah raga dan seni
- 3) Mewujudkan lulusan yang mampu menciptakan ide untuk menyelesaikan masalah secara cerdas dengan meningkatkan kualitas pembelajaran serta kualitas pendidik dan tenaga pendidik yang disiplin dan profesional.
- 4) Mewujudkan lulusan yang kreatif dan berjiwa wirausaha dengan mengalokasikan pembiayaan sekolah yang cukup dan memadai sesuai standar pembiayaan dalam pengembangan kewirausahaan.
- 5) Mewujudkan lulusan yang mampu mengatasi permasalahan diri sendiri, memiliki kemampuan mengendalikan diri dengan meningkatkan layanan bimbingan dan konseling

- 6) Mewujudkan lulusan yang mampu mengelola waktu dengan baik melalui peningkatan keteladanan disiplin waktu dengan gerakan malu datang terlambat
- 7) Mewujudkan lulusan yang mempunyai jiwa kepemimpinan melalui diklat kepemimpinan di kegiatan ekstrakurikuler

## B. Penyajian Data

### 1. Data Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 168 siswa kelas XI IPA tahun pelajaran 2022/2023, dengan rincian tabel 4.1 di bawah ini :

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Populasi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Arjasa Jember**

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki – Laki	Perempuan	
1	XI IPA 1	12	22	35
2	XI IPA 2	13	20	33
3	XI IPA 3	14	19	33
4	XI IPA 4	16	19	35
5	XI IPA 5	13	20	33
<b>Jumlah</b>		<b>68</b>	<b>100</b>	<b>168</b>

Sumber : Gandu Wadiono ( Guru Biologi Kelas XI IPA)

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan diperoleh kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat dan keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi di SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan instrument angket dan observasi.

## 2. Data Hasil Kuisisioner Minat Belajar Siswa

**Tabel 4.2**  
**Hasil Kuisisioner Minat Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen**

No Responden	Nilai Posttest Kelas Eksperimen
Resp 01	65
Resp 02	53
Resp 03	51
Resp 04	54
Resp 05	53
Resp 06	58
Resp 07	53
Resp 08	54
Resp 09	49
Resp 10	60
Resp 11	56
Resp 12	60
Resp 13	59
Resp 14	61
Resp 15	63
Resp 16	59
Resp 17	54
Resp 18	58
Resp 19	59
Resp 20	54
Resp 21	65
Resp 22	59
Resp 23	60
Resp 24	53
Resp 25	59
Resp 26	69
Resp 27	68
Resp 28	60
Resp 29	60
Resp 30	60
Resp 31	67
Resp 32	61
Resp 33	64
Jumlah	1873
Rata- Rata (%)	83,85

**Tabel 4.3**  
**Hasil Kuisisioner Minat Belajar *Posttest* Kelas Kontrol**

No Responden	Nilai Posttest Kelas Kontrol
Resp 01	47
Resp 02	43
Resp 03	39
Resp 04	39
Resp 05	40
Resp 06	38
Resp 07	38
Resp 08	27
Resp 09	37
Resp 10	32
Resp 11	29
Resp 12	30
Resp 13	33
Resp 14	43
Resp 15	34
Resp 16	33
Resp 17	39
Resp 18	40
Resp 19	35
Resp 20	35
Resp 21	33
Resp 22	34
Resp 23	36
Resp 24	41
Resp 25	39
Resp 26	32
Resp 27	36
Resp 28	35
Resp 29	33
Resp 30	30
Resp 31	38
Resp 32	33
Resp 33	25
Resp 34	27
Resp 35	31
Jumlah	1203
Rata- Rata (%)	50,37

Skor maksimum pada instrument kuisioner *Posttest* ini adalah 69 untuk kelas eksperimen dan 47 untuk kelas kontrol. Berdasarkan data kuisioner *posttest*, kelas eksperimen memperoleh persentase rata – rata 85,83 % dan kelas kontrol memperoleh persentase rata – rata 50,37 %. Terkait hal ini pengkategorisasian nilai *Posttest* minat belajar siswa tergolong sangat tinggi untuk kelas eksperimen dan sedang kelas kontrol.

### 3. Data Hasil Observasi Belajar Siswa

**Tabel 4.4**

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar ( Pertemuan Ke-1 )**

No Responden	Nilai Eksperimen	No Responden	Nilai Kontrol
Resp 01	18	Resp 34	27
Resp 02	22	Resp 35	21
Resp 03	19	Resp 36	19
Resp 04	18	Resp 37	23
Resp 05	19	Resp 38	19
Resp 06	25	Resp 39	17
Resp 07	18	Resp 40	20
Resp 08	12	Resp 41	16
Resp 09	18	Resp 42	20
Resp 10	18	Resp 43	15
Resp 11	22	Resp 44	16
Resp 12	14	Resp 45	20
Resp 13	18	Resp 46	16
Resp 14	18	Resp 47	22
Resp 15	19	Resp 48	17
Resp 16	13	Resp 49	22
Resp 17	22	Resp 50	16
Resp 18	17	Resp 51	23
Resp 19	17	Resp 52	20
Resp 20	12	Resp 53	25
Resp 21	13	Resp 54	18
Resp 22	17	Resp 55	21
Resp 23	13	Resp 56	22
Resp 24	21	Resp 57	21
Resp 25	16	Resp 58	22
Resp 26	20	Resp 59	18

No Responden	Nilai Eksperimen	No Responden	Nilai Kontrol
Resp 27	16	Resp 60	24
Resp 28	19	Resp 61	20
Resp 29	17	Resp 62	27
Resp 30	16	Resp 63	19
Resp 31	23	Resp 64	21
Resp 32	18	Resp 65	20
Resp 33	20	Resp 66	16
Jumlah	588	Resp 67	15
Rata – Rata (%)	50,91	Resp 68	10
			688
			56,16

Skor maksimum hasil observasi belajar siswa pada pertemuan pertama adalah 25 untuk kelas eksperimen dan 27 untuk kelas kontrol. Berdasarkan data observasi keaktifan pertemuan kedua kelas eksperimen memperoleh persentase rata – rata 50,91% dan kelas kontrol 56,16%.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Observasi Keaktifan Belajar ( Pertemuan Ke-2)**

No Responden	Nilai Eksperimen	No Responden	Nilai Kontrol
Resp 01	18	Resp 34	24
Resp 02	13	Resp 35	20
Resp 03	19	Resp 36	17
Resp 04	19	Resp 37	16
Resp 05	17	Resp 38	21
Resp 06	24	Resp 39	19
Resp 07	17	Resp 40	21
Resp 08	15	Resp 41	15
Resp 09	15	Resp 42	20
Resp 10	19	Resp 43	18
Resp 11	23	Resp 44	14
Resp 12	19	Resp 45	11
Resp 13	17	Resp 46	17
Resp 14	14	Resp 47	25

No Responden	Nilai Eksperimen	No Responden	Nilai Kontrol
Resp 15	22	Resp 48	16
Resp 16	18	Resp 49	15
Resp 17	20	Resp 50	20
Resp 18	17	Resp 51	17
Resp 19	19	Resp 52	16
Resp 20	16	Resp 53	12
Resp 21	13	Resp 54	17
Resp 22	18	Resp 55	16
Resp 23	18	Resp 56	17
Resp 24	22	Resp 57	23
Resp 25	17	Resp 58	19
Resp 26	20	Resp 59	16
Resp 27	18	Resp 60	15
Resp 28	21	Resp 61	16
Resp 29	23	Resp 62	8
Resp 30	21	Resp 63	11
Resp 31	20	Resp 64	18
Resp 32	20	Resp 65	15
Resp 33	27	Resp 66	10
		Resp 67	18
		Resp 68	13
Jumlah	619		586
Rata – Rata (%)	53,59		47,84

Skor maksimum hasil observasi belajar siswa pada pertemuan kedua adalah 27 untuk kelas eksperimen dan 25 untuk kelas kontrol. Berdasarkan data observasi keaktifan pertemuan ketiga atau terakhir kelas eksperimen memperoleh persentase rata – rata 53,59% dan kelas kontrol 47,84%.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Observasi Keaktifan Belajar ( Pertemuan Ke-3 )**

No Responden	Nilai Eksperimen	No Responden	Nilai Kontrol
Resp 01	26	Resp 34	18
Resp 02	22	Resp 35	11
Resp 03	21	Resp 36	19



No Responden	Nilai Eksperimen	No Responden	Nilai Kontrol
Resp 04	24	Resp 37	20
Resp 05	21	Resp 38	16
Resp 06	19	Resp 39	23
Resp 07	25	Resp 40	19
Resp 08	22	Resp 41	17
Resp 09	23	Resp 42	17
Resp 10	17	Resp 43	21
Resp 11	19	Resp 44	22
Resp 12	23	Resp 45	19
Resp 13	18	Resp 46	17
Resp 14	20	Resp 47	14
Resp 15	17	Resp 48	19
Resp 16	21	Resp 49	16
Resp 17	16	Resp 50	19
Resp 18	24	Resp 51	16
Resp 19	18	Resp 52	18
Resp 20	27	Resp 53	18
Resp 21	19	Resp 54	15
Resp 22	20	Resp 55	19
Resp 23	22	Resp 56	19
Resp 24	21	Resp 57	24
Resp 25	21	Resp 58	19
Resp 26	21	Resp 59	22
Resp 27	23	Resp 60	20
Resp 28	19	Resp 61	22
Resp 29	25	Resp 62	25
Resp 30	19	Resp 63	21
Resp 31	22	Resp 64	22
Resp 32	21	Resp 65	21
Resp 33	18	Resp 66	29
		Resp 67	20
		Resp 68	16
Jumlah	694		673
Rata – Rata (%)	60,09		54,94

Skor maksimum hasil observasi belajar siswa pada pertemuan ketiga adalah 27 untuk kelas eksperimen dan 29 untuk kelas kontrol. Berdasarkan data observasi keaktifan pertemuan pertama kelas eksperimen memperoleh persentase rata – rata 60,09% dan kelas kontrol 54,94%.

### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang telah telah tekumpul dengan cara mendekripsikan. Analisis deksriptif diuji menggunakan SPSS versi 25. Data hasil analisis deskriptif kuisioner minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7

**Tabel 4.7**  
**Deskripsi Data Kuisioner Minat Belajar Siswa**

<b>Analisis Deskriptif</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Rata – Rata	83,85	50,37
Standar Deviasi	4,940	4,919
Nilai Maksimum	69	49
Nilai Minimum	49	47

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen memiliki rata – rata 83,85 ; standar deviasi *posttest* kelas eksperimen sebesar 4,940 ; nilai maksimum pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 69 ; nilai minimum pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 47. Nilai *posttest* pada kelas kontrol memiliki rata – rata 50,37 ; standar deviasi *postets* pada kelas kontrol sebesar 9,985 ; nilai maksimum *posttest* kelas kontrol sebesar 49; nilai minimum pada *posttest* kelas kontrol sebesar 47.

Berdasarkan data analisis deskriptif dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil minat belajar siswa mengalami perbedaan yang signifikan . Rata – rata nilai *posttest* kelas eksperimen yaitu 83,85% dan rata – rata nilai *posttest* kelas kontrol yaitu 50,37%. Rata – rata hasil minat belajar siswa

yang menunjukkan perbedaan ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar terdapat pengaruh yang signifikan daripada penggunaan secara konvensional.

Data hasil observasi keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8**  
**Deskripsi Data Observasi Keaktifan Belajar Siswa**

<b>Analisis Deskriptif</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Rata – Rata Observasi Keaktifan	53,59	47,84
Standar Deviasi	3,114	3,771
Nilai Maksimum	27	29
Nilai Minimum	13	8

Berdasarkan tabel 4.8 diatas diketahui hasil analisis deskriptif bahwa kelas eksperimen mendapatkan skor rata – rata 54,86 ; standar deviasi 3,114 ; nilai maksimum 27 ; dan nilai minimum 13. Sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan skor 52,98 ; standar deviasi 3,771 ; nilai maksimum 29 ; dan nilai minimum 8.

Berdasarkan data analisis deskriptif diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari rata – rata yang tidak sama yaitu 54,86 untuk kelas eksperimen dengan perolehan nilai maksimum 27 dan nilai minimum 13. Sedangkan rata – rata 52,98 untuk kelas kontrol dengan perolehan nilai maksimum 29 dan nilai minimum 8. Berdasarkan analisis deskriptif yang menunjukkan perbedaan ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa terdapat perbedaan yang signifikan dari pada penggunaan pembelajaran konvensional.

## 2. Analisis Inferensial

### a. Uji Prasyarat

#### 1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan SPSS v.25 yang dilihat pada lampiran 27. Dasar pengambilan keputusan *Kolmogorov-Smirnov* apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $\geq 0,05$ , maka data berdistribusi normal dan apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $\leq 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal.

Adapun hipotesis uji *Kolmogorov – Smirnov* yaitu :

- a)  $H_0$  : data berdistribusi normal
- b)  $H_a$  : data tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov* hasil kuisioner menggunakan SPSS v.25 dapat dilihat pada lampiran 27.

Adapun rincian hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* disajikan dalam tabel 4.9

**Tabel 4.9**

#### Hasil Uji Normalitas Kuisioner Minat Belajar Siswa

No	Kelas	Statistic	Df	Sig	Kesimpulan
1	Posttest Eksperimen	0,132	33	0,153	Berdistribusi Normal
2	Posttest Kontrol	0,083	35	0,200	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa nilai signifikansi kuisioner minat belajar *posttest* kelas eksperimen 0,153. Sedangkan *posttest* kelas kontrol 0,083. Berdasarkan data diatas

dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi dari pretest dan posttest kelas eksperimen maupun kelas kontrol  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sehingga data berdistribusi normal.

Perhitungan uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov* hasil observasi keaktifan menggunakan SPSS v.25 dapat dilihat pada lampiran 27. Adapun rincian hasil perhitungan uji normalitas observasi keaktifan menggunakan *Kolmogorov – Smirnov* disajikan dalam tabel 4.10 dan 4.11

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji Normalitas Observasi Keaktifan Belajar Kelas**  
**Eksperimen**

No	Kelas Eksperimen	Statistic	Df	Sig	Kesimpulan
1	Pertemuan 1	0,111	33	0,200	Berdistribusi Normal
2	Pertemuan 2	0,129	33	0,178	Berdistribusi Normal
3	Pertemuan 3	0,105	33	0,200	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa nilai observasi keaktifan belajar kelas eksperimen pada pertemuan 1 sebesar 0,111 ; pertemuan 2 sebesar 0,129 ; pertemuan 3 sebesar 0,105. Data diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi observasi keaktifan belajar  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga data berdistribusi normal.

**Tabel 4.11**  
**Hasil Uji Normalitas Observasi Keaktifan Belajar Kelas**  
**Kontrol**

No	Kelas Eksperimen	Statistic	Df	Sig	Kesimpulan
1	Pertemuan 1	0,127	35	0,165	Bedistribusi Normal
2	Pertemuan 2	0,110	35	0,200	Berdistribusi Normal
3	Pertemuan 3	0,123	35	0,198	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa nilai observasi keaktifan belajar kelas kontrol pada pertemuan 1 sebesar 0,165 ; pertemuan 2 sebesar 0,200 ; pertemuan 3 sebesar 0,198 . Data diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi observasi keaktifan belajar  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga data berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Nilai homogenitas dalam penelitian ini didapat dari uji *Homogeneity Of Variance*. Untuk menguji homogenitas menggunakan SPSS v.25 dengan ketentuan sig based on mean  $> 0,05$  maka data memiliki varians sama atau homogen dapat dilihat pada lampiran 28.

Adapun hasil perhitungan nilai homogenitas dengan menggunakan uji *Homogeneity Of Variance* minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut.

**Tabel 4.12**  
**Hasil uji Homogenitas Posttest Minat Belajar Siswa**

<i>Lavene Statistic</i>	<i>df 1</i>	<i>df 2</i>	<i>Sig.</i>	<b>Kesimpulan</b>
0,025	1	66	0,874	Varians Homogen

Berdasarkan tabel 4.12 diatas dapat disimpulkan bahwa pada *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai homogenitas yaitu Sig. 0,874  $> 0,05$  maka data memiliki varians sama atau homogen.

**Tabel 4.13**  
**Hasil Uji Uji Homogenitas Observasi Kelas Eksperimen**

<i>Lavene Statistic</i>	<b>df 1</b>	<b>df 2</b>	<b>Sig.</b>	<b>Kesimpulan</b>
0,202	2	96	0,818	Varians Homogen

Berdasarkan tabel 4.13 diatas dapat disimpulkan bahwa pada observasi kelas eksperimen memiliki nilai homogenitas yaitu Sig. 0,818 > 0,05 maka data memiliki varians sama atau homogen.

**Tabel 4.14**  
**Uji Homogenitas Observasi Kelas Kontrol**

<i>Lavene Statistic</i>	<b>df 1</b>	<b>df 2</b>	<b>Sig.</b>	<b>Kesimpulan</b>
0,265	2	102	0,768	Varians Homogen

Berdasarkan tabel 4.14 diatas dapat disimpulkan bahwa pada observasi kelas kontrol memiliki nilai homogenitas yaitu Sig. 0,768 > 0,05 maka data memiliki varians sama atau homogen.

### 3) Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas data didapatkan data berdistribusi normal dan mempunyai varians homogen. Maka analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik menggunakan uji T ( *Independent Sample Test* ) dengan taraf signifikasi 0,05. Dasar pengambilan keputusan pada uji T yaitu apabila nilai signifikasi < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil uji hipotesis menggunakan SPSS v.25 dapat dilihat pada lampiran 29. Hasil uji T disajikan dalam tabel 4.15. Nilai uji T *posttest* minat belajar disajikan dalam tabel 4.15 sebagai berikut.



**Tabel 4.15**  
**Hasil Uji T *Posttest* Kuisiner Minat Belajar**

<b>Data</b>	<b>Sig.</b>	<b><i>a</i></b>	<b>Kesimpulan</b>
Minat Belajar	0,000	0,05	Terdapat perbedaan signifikan

Berdasarkan tabel 4.15 didapatkan bahwa kuisiner *posttest* minat belajar siswa memiliki nilai signifikansi (2- tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti menolak  $H_0$ 1 dan menerima  $H_a$ 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media pembelajaran media terhadap minat belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa jember tahun pelajaran 2022/2023.

Hasil Uji T keaktifan belajar disajikan pada tabel 4.16 sebagai berikut.

**Tabel 4.16**  
**Hasil Uji T Keaktifan Belajar**

<b>Data</b>	<b>Sign.</b>	<b><i>a</i></b>	<b>Kesimpulan</b>
Keaktifan Belajar	0,002	0,05	Terdapat perbedaan yang signifikan

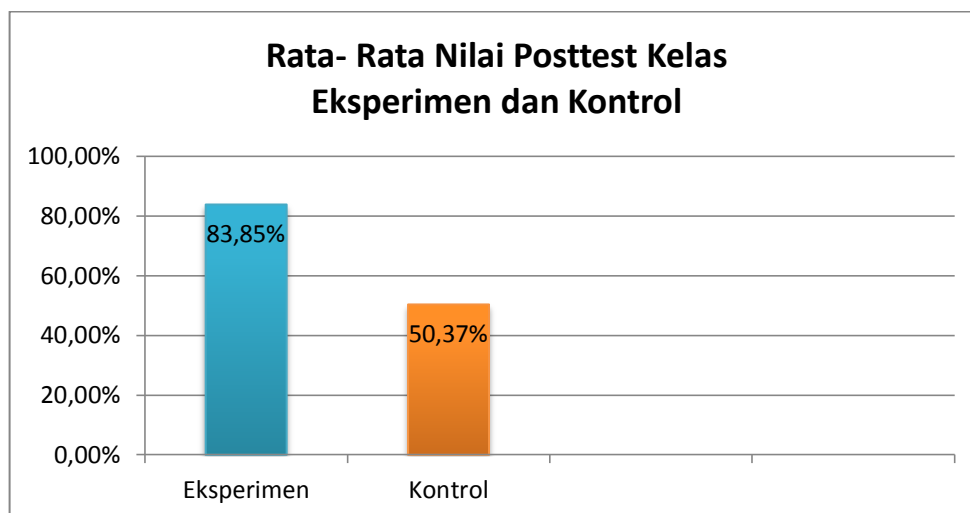
Berdasarkan tabel 4.16 didapatkan bahwa observasi keaktifan belajar siswa memiliki nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,002 < 0,05$  yang berarti menolak  $H_0$ 2 dan menerima  $H_a$ 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022/2023.

#### D. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri Arjasa Jember adalah untuk mendeskripsikan minat dan keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran pada materi sistem koordinasi Kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022-2023, dan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan media pembelajaran pada materi sistem koordinasi terhadap minat dan keaktifan belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022-2023 yang akan diuraikan sebagai berikut.

##### **1. Minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022/2023**

Berdasarkan hasil *posttest* kuisisioner minat belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran menunjukkan bahwa skor persentase rata – rata *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan skor persentase rata – rata *posttest* pada kedua kelas disajikan pada gambar 4.1 sebagai berikut.



Gambar 4.1 Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan gambar 4.1 diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai persentase rata – rata minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu pada kelas eksperimen dibelajarkan menggunakan media pembelajaran sedangkan pada kelas kontrol dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran memiliki hasil nilai *posttest* lebih tinggi dengan persentase rata – rata sebesar 83,85% dibanding dengan siswa kontrol yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 50,37%. Adapun rincian dari empat indikator yaitu perasaan senang sebesar 84,44%, keterlibatan siswa sebesar 83,83%, ketertarikan siswa sebesar 81,51%, dan perhatian siswa sebesar 88,28%.

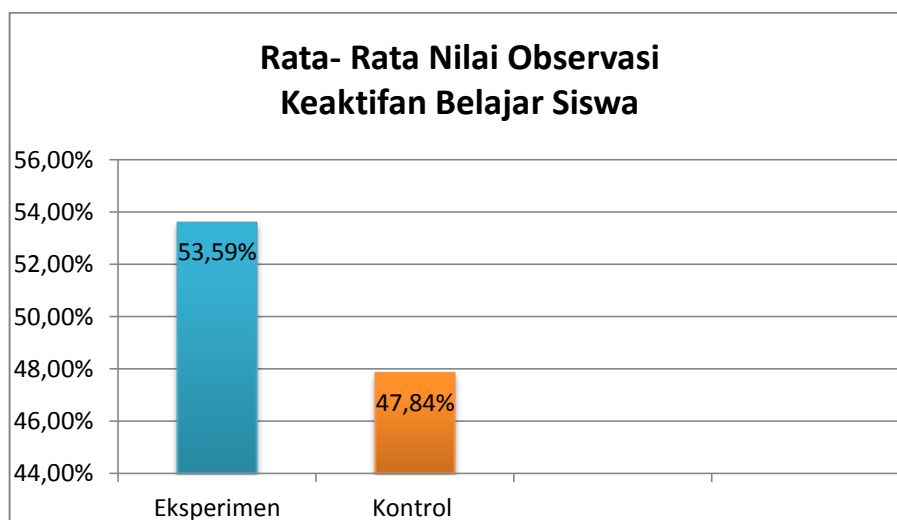
Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya siswa pada kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran memiliki hasil lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil data diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa , hal ini sejalan dengan penelitian yang berjudul "Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al- Hidayah Guppi Kota Cirebon" bahwa penggunaan media pembelajaran roda putar dapat menarik perhatian, minat dan motivasi belajar, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran lebih meningkat sebesar 74,92%. Hal tersebut karena pembelajaran yang dilakukan dengan media *Game* (permainan) dapat meningkatkan minat siswa sehingga siswa tidak merasa jenuh dalam pembelajaran. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran apabila dijalankan dengan benar sesuai dengan langkah – langkah maka akan tercipta pembelajaran yang kondusif, efektif, dan efisien. Penelitian ini dibuktikan dengan hasil peningkatan minat belajar pada kelas eksperimen dengan kategori sangat tinggi yaitu 83,85% sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata - rata tetap yaitu 50,37%.

**2. Keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember tahun pelajaran 2022/2023**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember didapatkan skor rata – rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan

dari kedua subjek penelitian dapat dilihat pada gambar 4.2 sebagai berikut.



Gambar 4.2 Rata – Rata Nilai Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 4.2 diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Permainan *Question Wheel* sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur” bahwa media permainan *Question Wheel* dapat meningkatkan keaktifan menjawab siswa dengan perolehan 85,31% dengan kategori sangat baik dan hasil belajar sebesar 100%.<sup>95</sup>

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Media *Spinning Wheels* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar” bahwa rata-rata aktivitas

<sup>95</sup> Fathonatun Nisak U.M, “Pengembangan Permainan *Question Wheel* sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur”, Jurnal Bioedu (2016) : 2302-9528.

siswa meningkat setelah dibelajarkan menggunakan media *Spinning Wheels*.<sup>96</sup>

Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran apabila dijalankan dengan benar sesuai dengan langkah – langkah maka akan tercipta pembelajaran yang kondusif, efektif, dan efisien. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dibuktikan dalam penelitian ini dengan hasil rata-rata keaktifan belajar dikelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu  $53,59\% > 47,48\%$ . Menurut penelitian Lely keunggulan media pembelajaran antara lain yaitu untuk membentuk keaktifan siswa dalam menjawab saat mengikut proses pembelajaran dikelas.<sup>97</sup>

### **3. Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023. Untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidaknya, peneliti menggunakan uji T seperti tabel 4.15.

---

<sup>96</sup> Resti Fitriati dan Fenny Widiyanti, “Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Media *Spinning Wheels* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar”, Jurnal Profesi Keguruan (2023) : 35 -43.

<sup>97</sup> Lely Arum Syah Puteri, “Pengembangan *Spinning Wheel* sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar”, Jurnal PGSD10, no 7 (2022) : 1541 - 1551.

Proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan media yang dimulai guru membagi siswa dalam 6 kelompok. Kemudian guru menjelaskan materi inti secara singkat. Setelah itu, siswa diminta untuk melakukan diskusi bersama kelompoknya untuk mempersiapkan kuis menggunakan *Game Spinning Wheel*. Sebelum permainan dimulai guru menyampaikan aturan dalam permainan. Setiap kelompok secara bergilir maju ke depan kelas kemudian memutar *Spinning Wheel* untuk menentukan kartu soal yang akan didapatkan. Guru meminta kelompok yang telah mendapatkan kartu soal untuk menjawab dan diberi waktu satu menit, apabila lebih dari maka kartu soal akan dilempar ke kelompok lain. Diakhir permainan kelompok yang mendapatkan skor tertinggi mendapatkan *reward* dari guru. Sebelum kegiatan pembelajaran selesai guru meminta salah satu siswa untuk menyampaikan kesimpulan materi pembelajaran yang telah didapatkan.

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui bahwa hasil uji T posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,000. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran dengan yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Setelah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran *Game Spinning Wheel*, didapatkan hasil bahwa terdapat signifikan pada minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap



minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

Penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa didukung oleh penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al – Hidayah Guppi Kota Cirebon” bahwa media pembelajaran yang dikemas menjadi permainan (*Game*), yang bertujuan agar media pembelajaran roda putar dapat menarik perhatian, minat dan motivasi belajar, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran lebih meningkat sebesar 74,92%.<sup>98</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa . Pemilihan media pembelajaran sangat diperlukan agar dapat membangkitkan minat belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

#### **4. Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran

---

<sup>98</sup> Nantri Ayunda, Ranti Nazmi, dan Juliandry Kurniawan, “*Penggunaan Media Roda Putar pada Pembelajaran Sejarah di Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Ranah Pesisir*”, Jurnal Pendidikan Sejarah 7, no 2 (2022) : 2684-9607.

2022/2023. Untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidaknya, peneliti menggunakan uji T seperti pada tabel 4.16.

Berdasarkan tabel 4.16 dapat diketahui bahwa hasil uji T keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,002 . Terkait hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan keaktifan belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Sebelum diberikan perlakuan , guru biologi Bapak Gandu Wadiono menjelaskan bahwa kedua kelas keaktifan belajar yang sama, hal ini dibuktikan dengan nilai rata – rata tugas dari kedua kelas yang tidak ada perbedaan. Akan tetapi, setelah diberikan perlakuan kemudian diamati kegiatan siswa, skor keaktifan kedua kelas berbeda. Hal ini membuktikan apabila penggunaan media pembelajaran memiliki pengaruh terhadap keaktifan belajar siswa. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Permainan *Question Wheel* sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur”.<sup>99</sup> Hal ini dikarenakan penggunaan media pembelajaran melibatkan siswa sehingga siswa akan aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil yang didapatkan bahwa keaktifan belajar siswa dapat mengalami peningkatan selama pembelajaran yaitu pada pertemuan

---

<sup>99</sup> Fathonatun Nisak U.M, “Pengembangan Permainan *Question Wheel* sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur”, Jurnal Bioedu (2016) : 2302-9528.

pertama rata – rata nilai keaktifan 50,91% , pertemuan kedua 53, 91%, dan pertemuan ketiga mencapai 60,09%. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran meningkatkan keaktifan siswa.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan data kuisioner minat belajar siswa, kelas eksperimen memperoleh skor rata – rata 83,85% dan kelas kontrol memperoleh skor 50,37%. Mengenai hal ini untuk pengkategorisasian nilai minat belajar siswa tergolong sangat tinggi untuk kelas eksperimen dan sedang untuk kelas kontrol.
2. Berdasarkan data keaktifan belajar siswa kelas ekperimen memperoleh skor rata – rata 53,59 % dan kelas kontrol memperoleh skor rata – rata 47,84%. Mengenai hal ini rata – rata hasil keaktifan belajar siswa eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan hasil uji T signifikasi (2-tailed) sebesar 0,000.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan media pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan hasil uji T signifikasi (2-tailed) sebesar 0,002.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yaitu :

1. Bagi guru, diharapkan dapat menggunakan media yang lebih bervariasi guna mengatasi kejenuhan siswa dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi pembelajaran.
2. Bagi siswa, diharapkan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan penelitian dan tidak hanya minat dan keaktifan belajar siswa namun pada variabel – variabel lainnya dan juga mengembembangkan media dalam versi digital.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR PUSTAKA

- A M, Sardiman *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rajawali Press, 2016.
- Arif, Mahmud. *Tafsir Pendidikan dalam Perspektif Islam*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004.
- ArsyadAzhar. *Media Pembelajaran* . Jakarta : Rajawali Press, 2018.
- Aulia, Mei. Mohammad Noor. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi, Makasar* : Multi Kreasi Satudelapan. 2010.
- Ayunda, Nantri, et al, “*Penggunaan Media Roda Putar pada Pembelajaran Sejarah di Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Ranah Pesisir*”, *Jurnal Pendidikan Sejarah* 7, no 2 (2022) .
- Campbel, Neil et al. *Biologi Edisi Kelima Jilid-3*. Jakarta : Erlangga, 2004.
- Cimer, A. “*What Makes Biology Learning Difficult and Effective*”, *Students views. Educ Res Rev* 7, no.3 ( 2012) : 61-71.
- Dabell, John. *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika*. Jakarta : Erlangga, 2009.
- Dimiyati dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineke Cipta, 2006.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain,. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta. 2016.
- Dozan, Welly. “*Nilai – Nilai Pendidikan dalam Surat Al – Alaq 1-5 ( Studi Tafsir Al- Misbah Karya Quraish Shihab)*”. *Jurnal Ta’limuna* 9, no 2 (2020) : 164-166.
- Efflin, Nawang Wulan R.A, “*Pengembangan Media Game Edukasi Kimia Menggunakan Scratch pada Anak Tahapan Operasional Formal*”. *Jurnal Pendidikan Kimia* (2018).
- Ginnis, Paul. *Trik & Taktik Mengajar – Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran di Kelas*. Jakarta: Indeks, 2008.
- Haryoko, Sapto. “*Efektivitas Pemanfaatan Media Audio – Visual Sebagai Alternatif Optimaslisasi Model Pembelajaran*”. *Jurnal Edukasi Elektro* 5, no. 1 (2009).
- Hasan., Muhammad et al. *Media Pembelajaran* . Klaten : Tahta Media Group, 2021.

- Hasanah, Firdatul “*Pengembangan sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Kalor dan Perpindahannya Bagi Siswa Kelas VII SMP/MTs*”. Skripsi , UIN KHAS Jember, 2022.
- Henno I, P Reiska. “*Using Concept Mapping as Assesment Tool in School Biology*”. Content Mapping Connecting Educators. (Proc of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Concept Mapping).
- Huda, Nisa Fahmi. “*Penggunaan Media Pembelajaran Spinning Wheel dalam Pembelajaran Qawaidh Nahwu*”. Jurnal Pendidikan Bahasa Arab 4, no.2 ( 2020).
- Iraningtyas, *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI SMA/MA Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga, 2014.
- Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, Bandung : Alfabeta, 2016.
- Khairunnisa, Wardah. “*Pengembangan Media Permainan Roda Putar Berbasis Website untuk Keterampilan Membaca Bahasa Prancis Siswa Kelas XI SMA Angkasa Adisutjipto*”, Skripsi : Universitas Negeri Yogyakarta, 2017.
- Khodijah, Ijah. “*Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS di Mts Al – Hidayah Guppi Kota Cirebon*”, Skripsi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2022.
- Khoirunnida, Rifdah. “*Pengaruh Penerapan Media Spinning Wheel terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*”. Skripsi , Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2022.
- Khristiyono. *Bupena Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Erlangga, 2014.
- Lestari, Fatria Fita . “*Penerapan Model Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*”. Jurnal Penelitian Bahasa dan Sastra 2, no 1 (2017) : 138 – 144.
- Nuryadi, et al. *Dasar – Dasar Statistik Penelitian*, Yogyakarta : Sibuku Media, (2017), 87.
- Nuryati, Nunung. *Biologi Bilingual untuk SMA /MA Kelas XI* . Bandung : Yrama Widya, 2008.
- Oemar, Hamalik.. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- Omegawati, Wigati Hadi et al. . *Detik – Detik UN Biologi* . Klaten : PT Intan Pariwara, 2017.



- Pratiwi, D.Aet al. *Buku Penuntun Biologi SMA untuk Kelas XII Jilid 2* . Jakarta : Erlangga, 2005.
- Prawirohartono, Slamet. *Biologi SMA/MA Kelas XI* . Jakarta : Bumi Aksara, 2017.
- Presiden RI,. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Puteri, Lely Arum Syah, “*Pengembangan Spinning Wheel sebagai Media Pembelajaran Siswa Materi Perubahan Lingkungan Kelas V Sekolah Dasar*”, Jurnal PGSD10, no 7 (2022).
- Rahman, Shinta Meylia et.al. *Penerapan Teknik Pembelajaran Roda Keberuntungan terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Padang*. STKIP PGRI Sumbar.
- Raisah, Putri. “*Pemanfaatan barang – barang bekas sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem pernapasan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di man 5 Pidie*”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-raniry Aceh, 2017.
- Saputri, Juliana. “*Pengaruh Penggunaan Media Spinning Wheel Image Terhadap Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas VI SDN Batu Bessi Kabupaten Barru*” . Skripsi: Universitas Muhammadiyah Makasar., 2020
- Shofiyani, Amrini et.al. “*Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Inovatif Spinning Wheel Bagi Guru di MI Miftakhul Ma'arif*”. Jurnal Pengabdian Masyarakat 2 no. 3 (2021).
- Sholeh, Agus. “*Membenahi Mutu Pendidikan Kita*”, Direktorat Pendidikan Agama Islam, 05 Mei 2023.
- Slameto. *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta, 2021.
- Sudjana, Nana. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2010.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* , Bandung : Alfabeta, 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Bandung : Alfabeta, 2013.
- Supriatma, Milla Anggamala . “*Penggunaan Tanah Liat Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Bentuk Dasar Tiga Dimensi Bagi Pendidikan Anak Usia Dini*”, Jurnal CakrawalaDini, 5 no.1 (2014).

Suwarno, “Pembelajaran Kooperatif tipe TGT ( Teams Games Tournament) pada Materi Persegi Panjang dan Persegi di Kelas VII SMP”, (makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, 2011), 291-297.

Syah, Muhibbin .*Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2012.

Syaifuddin. *Anatomi Tubuh Manusia* . Jakarta : Salemba Medika, 2009.

U.M, Fathonatun Nisak, “*Pengembangan Permainan Question Wheel sebagai Media Pembelajaran untuk Melatih Keaktifan Menjawab dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur*”, Jurnal Bioedu (2016) .

Widiyanti, Fenny & Resti Fitriati, “*Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Media Spinning Wheels untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar*”, Jurnal Profesi Keguruan (2023) .

Yusa dan Manickam Bala Subra Maniam, *Biologi : Buku Siswa Aktif dan Kreatif Belajar*. Bandung : 2016.



**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Neneng Fiqriani  
NIM : T20198138  
Jurusan/Prodi : Tadris Biologi  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur – unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 12 September 2023



**Neneng Fiqriani**  
**NIM. T20198138**

## Lampiran 1 Matriks Penelitian

## Matrik Penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023	1. Variabel Bebas (X) adalah Penggunaan Media Pembelajaran 2. Variabel Terikst (Y) adalah minat belajar siswa (Y <sub>1</sub> ) dan keaktifan belajara siswa (Y <sub>2</sub> )	1. Indikator Media <i>Game Spinning Wheel</i> a. Efisiensi Media b. Estetika c. Ketahanan Media d. Keamanan bagi Peserta Didik  2. Indikator Minat Belajar Siswa a. Perasaan Senang b. Keterlibatan Siswa c. Ketertarikan Siswa d. Pehatian Siswa  3. Indikator Keaktifan Belajar Siswa a. Aktivitas Visual b. Aktivitas Lisan c. Aktivitas Mendengarkan d. Aktivitas Menulis	Responden a. Siswa kelas XI IPA SMA Negeri Arjasa Jember	1. Pendekatan Kuantitatif  2. Jenis Penelitian : <i>Quasi experiment</i>  3. Desain Penelitian <i>Nonequivalent Group Pretest Posttest Design</i>  4. Teknik Sampling : Purposive Sampling  5. Pengumpulan data : - Pedoman Observasi - Angket	1. Bagaimana minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pembelajaran pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023? 2. Bagaimana keaktifan belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan media pada materi koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023? 3. Adakah pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar siswa

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
		e. Aktivitas Motorik f. Aktivitas Emosional Aktivitas Mental		(Kuisisioner)  6. Metode Analisis data a. Analisis Deskriptif b. Analisis Inferensial 1. Uji Prasyarat 1) Normalitas 2) Homogenitas 2. Uji Hipotesis a. Uji T <i>(Independent sample t-test)</i>	pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023?  4. Adakah pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Tahun Pelajaran 2022/2023?

Lampiran 2 Surat Permohonan Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Manglii. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-1943/In.20/3.a/PP.009/01/2023  
 Sifat : Biasa  
 Perihal : **Permohonan Bimbingan Skripsi**

Yth. Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S .Kep. Ns, M. Kes.  
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S .Kep. Ns, M. Kes. berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM : T20198138  
 Nama : NENENG FIQRIANI  
 Semester : DELAPAN  
 Program Studi : TADRIS BIOLOGI  
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem Koordinasi kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 06 Januari 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER



MASHUDI



### Lampiran 3 Surat Tugas Dosen Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website:www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

#### **SURAT TUGAS**

Nomor : B-1943/In.20/3.a/PP.009/01/2023

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember, perlu kepastian pembimbing;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi.
- Dasar : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 02/iN.20/3/01//2017 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi

#### **MEMBERI TUGAS**

- Kepada : Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S .Kep. Ns, M. Kes.
- Untuk : Membimbing Skripsi Mahasiswa :
- a. NIM : T20198138
- b. Nama : NENENG FIQRIANI
- c. Prodi : TADRIS BIOLOGI
- d. Judul : Pengaruh Penggunaan Media pembelajaran Game Spinning Wheel terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023
- Tugas Berlaku : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 06 Januari 2024 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 06 Januari 2023

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER



MASHUDI



*Lampiran 4 Surat Permohonan Ujian Seminar Proposal*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-0649/In.20/3.a/PP.009/02/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Heni Setyawati, S.Si., M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Heni Setyawati, S.Si., M.Pd. Penguji Seminar  
Proposal dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Rabu, 01 Maret 2023

Jam : 08:00 WIB - Selesai

Tempat : Gedung FTIK ( S502 )

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : NENENG FIQRIANI

NIM : T20198138

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : Pengaruh Penggunaan Media  
Pembelajaran Game Spinning Wheel  
Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar  
Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi  
Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa  
Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 27 Februari 2023

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik.



MASHUDI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Lampiran 5 Surat Permohonan Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2013/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA Negeri Arjasa  
 Jl. Sultan Agung No. 64 Arjasa, Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20198138  
 Nama : NENENG FIQRIANI  
 Semester : Semester delapan  
 Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023" selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Widiwasito, S.Pd., M.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 08 Mei 2023

Dekan,

Makil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 JEMBER

*Lampiran 6 Surat Keterangan Selesai Penelitian*



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMA NEGERI ARJASA**  
Jalan Sultan Agung 64 ☎️ (0331) - 540133 Arjasa, 68191  
website: [www.smanarjasajember.sch.id](http://www.smanarjasajember.sch.id) - email : [smaarjasa@gmail.com](mailto:smaarjasa@gmail.com)  
**JEMBER**

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 670/419/101.6.5.10/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : WIDIWASITO, S.Pd.,M.Pd.  
NIP : 19690415 199703 1 010  
Pangkat/Golongan : Pembina TK.I, IV/b  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMA Negeri Arjasa Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **NENENG FIQRIANI**  
NIM : T20198138  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Asal : UIN KHAS Jember

Judul Penelitian : "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023."

Tanggal Pelaksanaan : 9 Mei s.d 29 Mei 2023

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri Arjasa Jember.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.










Jember, 8 Juni 2023  
Kepala Sekolah,

**WIDIWASITO, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19690415 199703.1 010

## Lampiran 7 Jurnal Penelitian

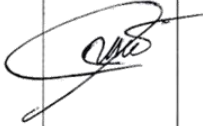
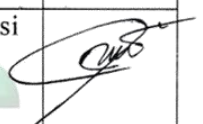
## JURNAL PENELITIAN

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel* terhadap  
Minat dan Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA  
di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan Penelitian	Narasumber		Tanda Tangan
			Nama	Jabatan	
1	Selasa, 09 Mei 2023	Mengantarkan surat izin penelitian ke sekolah	Ardian Syah Mardika Rahman, S.Pd.	Administrasi sekolah	
2	Kamis, 11 Mei 2023	Menerima persetujuan surat izin penelitian dari sekolah	Ardian Syah Mardika Rahman, S.Pd.	Administrasi sekolah	
		Pengurusan penelitian kepada Wakil Kepala Kurikulum	Sulistiowati, S.Pd.	Waka Kurikulum	
		Konsultasi mengenai mekanisme penelitian dengan guru mata pelajaran	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	
Jumat, 12 Mei 2023		Melakukan validasi media dan materi kepada guru mata pelajaran	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	
		Meminta data siswa kelas XI IPA semester ganjil 2022/2023	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	
		Menyebar angket minat belajar uji coba di kelas non sampel	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan Penelitian	Narasumber		Tanda Tangan
			Nama	Jabatan	
3	Selasa, 16 Mei 2023	Menyebarkan angket pretest minat belajar siswa di kelas eksperimen (XI IPA 3)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f
		Mengajar materi sistem koordinasi (saraf) di kelas eksperimen (XI IPA 3)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f
4	Rabu, 17 Mei 2023	Mengajar materi sistem koordinasi (hormone) di kelas eksperimen (XI IPA 3)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f
		Menyebarkan angket pretest minat belajar siswa di kelas kontrol (XI IPA 4)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f
		Mengajar materi sistem koordinasi (saraf) di kelas kontrol (XI IPA 4)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f
5	Jumat, 19 Mei 2023	Mengajar materi sistem koordinasi (hormone) di kelas kontrol (XI IPA 4)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f
6	Selasa, 23 Mei 2023	Mengajar materi sistem koordinasi (indera) di kelas eksperimen	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	f



No	Hari dan Tanggal	Kegiatan Penelitian	Narasumber		Tanda Tangan
			Nama	Jabatan	
		Menyebarkan angket post test minat belajar siswa di kelas eksperimen (XI IPA 3)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	L
7	Rabu, 24 Mei 2023	Mengajar materi sistem koordinasi ( indera ) kelas kontrol (XI IPA 4)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	L
8	Jumat, 26 Mei 2023	Menyebarkan angket post test minat belajar siswa di kelas kontrol (XI IPA 4)	Gandu Wadiono, S.Pd.	Guru Biologi Kelas XI IPA	L
9	Senin, 29 Mei 2023	Melakukan konfirmasi untuk mengurus surat keterangan selesai penelitian	Ardian Syah Mardika Rahman, S.Pd.	Administrasi sekolah	
		Menerima surat keterangan selesai penelitian dari sekolah	Ardian Syah Mardika Rahman, S.Pd.	Administrasi sekolah	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 29 Mei 2023

Kepala Sekolah,



Widiwasito, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19690415 199703 1 010

*Lampiran 8 RPP Kelas Eksperimen*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah / Madrasah : SMA Negeri Arjasa Jember

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI IPA 3 / Genap

Materi Pokok : Sistem Koordinasi

Sub Materi : Sistem Saraf

Alokasi Waktu : 2x 45 menit ( Pertemuan Ke 1)

**A. Kompetensi Inti**

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, ( gotong royong, kerja sama, toleran, damai) , santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian , serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di



sekolah secara mandiri , bertindak, secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.10.1 Menganalisis organ penyusun sistem saraf 3.10.2 Menganalisis struktur sel saraf 3.10.3 Menganalisis kelainan yang terjadi pada sistem saraf 3.10.4 Membandingkan mekanisme gerak sadar dan gerak refleks

## C. Tujuan Pembelajaran

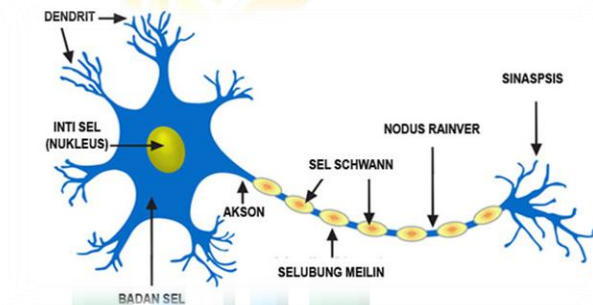
Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menganalisis organ penyusun sistem saraf
- 2 Menganalisis struktur sel saraf
3. Menganalisis kelainan yang terjadi pada sistem saraf
4. Membandingkan mekanisme gerak sadar dan gerak refleks

## D. Materi Pembelajaran

Sistem Saraf Pada manusia Sistem saraf merupakan salah satu sistem koordinasi yang bertugas menyampaikan rangsangan dari reseptor untuk dideteksi dan direpson oleh tubuh. Ada tiga komponen yang harus

dimiliki oleh sistem saraf, yaitu: a. Reseptor, adalah alat penerima rangsangan atau impuls. Pada tubuh kita yang bertindak sebagai reseptor adalah organ indera. b. Penghantar impuls, dilakukan oleh saraf itu sendiri. Saraf tersusun dari berkas serabut penghubung (akson). Pada serabut penghubung terdapat sel-sel khusus yang memanjang dan meluas. Sel saraf disebut neuron. c. Efektor, adalah bagian yang menanggapi rangsangan yang telah diantarkan oleh penghantar impuls. Efektor yang paling penting pada manusia adalah otot dan kelenjar.



a) Dendrit adalah serabut sel saraf pendek dan bercabang-cabang. Dendrit merupakan perluasan dari badan sel. Dendrit berfungsi untuk menerima dan mengantarkan rangsangan ke badan sel.

b) Badan Sel adalah bagian yang paling besar dari sel saraf. Badan sel berfungsi untuk menerima rangsangan dari dendrit dan meneruskannya ke akson. Badan sel saraf mengandung inti sel dan sitoplasma.

c) Nukleus adalah inti sel saraf yang berfungsi sebagai pengatur kegiatan sel saraf (neuron).

d) Neurit (Akson) adalah tonjolan sitoplasma yang panjang (lebih panjang daripada dendrit), berfungsi untuk menyalurkan impuls saraf meninggalkan badan sel saraf ke neuron atau jaringan lainnya. Jumlah akson biasanya hanya satu pada setiap neuron.

e) Selubung Mielin adalah sebuah selaput yang banyak mengandung lemak yang berfungsi untuk melindungi akson dari kerusakan. Selubung

mielin bersegmen-segmen. Lekukan di antara dua segmen disebut nodus ranvier.

f) Sel Schwann adalah jaringan yang membantu menyediakan makanan untuk neurit (akson) dan membantu regenerasi neurit (akson).

g) Nodus ranvier berfungsi untuk mempercepat transmisi impuls saraf. Adanya nodus ranvier tersebut memungkinkan saraf meloncat dari satu nodus ke nodus yang lain, sehingga impuls lebih cepat sampai pada tujuan.

h) Sinapsis adalah pertemuan antara ujung neurit (akson) di sel saraf satu dan ujung dendrit di sel saraf lainnya. Pada setiap sinapsis terdapat celah sinapsis. Pada bagian ujung akson terdapat kantong yang disebut bulbus akson. Kantong tersebut berisi zat kimia yang disebut neurotransmitter.

Neurotransmitter dapat berupa asetilkolin dan kolinesterase yang berfungsi dalam penyampaian impuls saraf pada sinapsis.

2. Fungsi sel syaraf : a) Membawa rangsang (impuls) dari indera ke syaraf pusat (sel syaraf Sensorik. b) Membawa pesan dari pusat syaraf ke otot/kelenjar (sel syaraf motorik). c) Menghubungkan sel syaraf sensorik dengan motorik (sel syaraf penghubung).

3. Impuls Impuls adalah rangsangan atau pesan yang diterima oleh reseptor dari lingkungan luar, kemudian dibawa oleh neuron. Impuls dapat juga dikatakan sebagai serangkaian pulsa elektrik yang menjalari serabut saraf. Impuls yang diterima oleh reseptor dan disampaikan ke efektor akan menyebabkan terjadinya gerakan atau perubahan pada efektor.

Gerakan tersebut adalah sebagai berikut: a) Gerak sadar b) Gerak refleks

4. Susunan Sistem Saraf a. Sistem saraf Pusat 1) Otak 2) Sumsum tulang Belakang b. Sistem saraf Tepi 1) Sistem saraf somatis 2) Sistem saraf Otonom.

## E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Metode : Pembelajaran kooperatif

Model : *Teams Game Tournament* (TGT)

## F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : , *Powerpoint*

Alat atau bahan : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Pembelajaran : ). *Buku paket : Iraningtyas. 2015. Biologi untuk SMA/MA XI Jilid 2. Jakarta : Erlangga.*, 2). *Priyanti, Agustina dkk. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI Semester 2 Klaten : Viva Pakarindo.*

## G. Langkah Langkah Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru membuka pertemuan dengan memberi salam, menyapa siswa dengan menanya kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar dan mengkondisikan siswa untuk tertib selama Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) berlangsung.</p> <p>c. Guru menyampaikan sub materi yang akan dipelajari</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indicator kompetensi yang akan diajarkan.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	10 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
2.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Penyajian Kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan</li> <li>b. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru</li> <li>c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 siswa</li> <li>d. Guru menjelaskan aturan langkah – langkah dalam permainan menggunakan media <i>pembelajaran Game Spinning Wheel</i></li> </ol> <p>2. Belajar Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru membimbing siswa untuk membaca dan bediskusi untuk mempermudah menjawab pertanyaan sesuai kartu soal</li> <li>b. Siswa bekerja sama dan berdiskusi untuk menjawab kartu soal yang didapatkan</li> </ol> <p>3. Permainan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan agar siswa mendapat kartu soal secara acak</li> <li>b. Siswa menjalankan permainan dengan jujur dan sungguh – sungguh</li> <li>c. Guru mengawasi jalannya permainan</li> </ol> <p>4. Pertandingan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Secara bergilir kelompok memutar <i>spinning wheel</i> kemudian setelah berhenti maka akan mendapat kartu soal sesuai yang ditunjuk anak panah</li> <li>b. Kelompok menjawab kartu soal dalam waktu 1 menit</li> </ol>	70 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>apabila lebih maka akan dilempar pada kelompok lain</p> <p>c. Setiap kelompok diberi kesempatan 3 putaran</p> <p>d. Guru menghitung skor yang diperoleh pada masing – masing kelompok</p> <p>5 . Penghargaan Kelompok</p> <p>a. Guru memberikan penghargaan kelompok yang mendapat skor paling tinggi</p> <p>b. Kelompok yang memperoleh nilai tinggi akan mendapat <i>reward</i></p> <p>6. Menarik kesimpulan</p> <p>a. Siswa membuat rangkuman mengenai pertanyaan – pertanyaan yang ada di kartu soal</p> <p>b. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan pada permainan yang dijalankan</p>	
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>a. Guru memberikan penguatan, motivasi siswa, dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</p>	10 menit

Jember, 09 Mei 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Biologi


**Gandu Wadiono, S.Pd.**

NIP. 19680313 199703 1 006

Peneliti


**Neneng Fiqriani**

NIM.T20198138

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMENT

Sekolah / Madrasah : SMA Negeri Arjasa Jember

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI IPA 3 / Genap

Materi Pokok : Sistem Koordinasi

Sub Materi : Sistem Hormon

Alokasi Waktu : 2x 45 menit ( Pertemuan Ke- 2)

#### A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, ( gotong royong, kerja sama, toleran, damai) , santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian , serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di



sekolah secara mandiri , bertindak, secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	<p>3.10.1 Menganalisis macam – macam kelenjar endokrin yang tersebar di bagian dalam tubuh manusia</p> <p>3.10.2 Menganalisis macam – macam hormone yang mengatur keseimbangan tubuh</p> <p>3.10.3 Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem endokrin</p>

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan mampu :

1. Menganalisis macam – macam kelenjar endokrin yang tersebar di bagian dalam tubuh manusia
2. Menganalisis macam – macam hormone yang mengatur keseimbangan tubuh
3. Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem endokrin

## D. Materi Pembelajaran

1. Kelenjar Hipofisis (Pituitari) Kelenjar hpofisis disebut master of glands karena mampu menyekresikan bermacam-macam homon yang mengatur bermacam-macam kegiatan dalam tubuh. Kelenjar ini ternetar ai casar otak

dan terdiri dari tiga lobus, yaitu bagian depan (lobus anterior), bagian tengah (lobus intermediet), dan bagian belakang (lobus posterior).

a. Kelenjar Hipofisis Lobus Anterior (Bagian Depan) Kelenjar hipofisis anterior menghasilkan bermacam-macam hormon sebagai berikut.

1) Hormon somatotrof (STH) yang berfungsi mengatur pertumbuhan dan anabolisme protein. Kelebihan hormon somatotrof akan menyebabkan pertumbuhan raksasa (gigantisme), akromegali (pada orang dewasa), yaitu pertumbuhan ujung-ujung tulang ke arah samping. Sedangkan apabila kekurangan hormon somatotrof akan menyebabkan kekerdilan (dwarfisme).

2) Hormon adrenokortikotropik (ACTH) yang berfungsi mengontrol sekresi beberapa hormon oleh korteks adrenal.

3) Hormon tirotropin (TSH= thyroid stimulating hormone) yang berfungsi mengontrol sekresi hormon oleh kelenjar tiroid.

4) Hormon prolaktin (LTH), berfungsi memelihara sekresi susu oleh kelenjar susu.

5) Hormon gonadotropin, terdiri dari sebagai berikut. a) Follicle Stimulating Hormone (FSH) Pada wanita berfungsi merangsang perkembangan folikel pada ovarium dan sekresi estrogen, sedangkan pada pria berfungsi menstimulasi testis untuk menghasilkan sperma. b) Luteinizing Hormone (LH) Pada wanita bersama dengan estrogen berfungsi menstimulasi ovulasi.

b. Kelenjar Hipofisis Lobus Intermediet (Bagian Tengah) Pada beberapa spesies hewan, kelenjar hipofisis lobus intermediet menghasilkan melanocyte stimulating hormone (MSH) yang berfungsi menyintesis melanin (pigmen warna).

c. Kelenjar Hipofisis Lobus Posterlor (Bagian Belakang) Beberapa hormon yang dihasilkan antara lain sebagai berikut.

1) Hormon antidiuretik (ADH) atau vasopressin, berfungsi menurunkan volume urine dan meningkatkan tekanan darah. 2) Hormon oksitosin, berfungsi menstimulasi kontraksi sel otot polos pada rahim wanita hamil sebelum melahirkan dan menstimulasi kontraksi sel-sel kontraktile kelenjar susu agar mengeluarkan air susu.

d. Kelenjar Epifisis Kelenjar ini terdapat di otak bagian atas dan belum diketahui dengan pasti hormon yang dihasilkan maupun fungsinya.

e. Kelenjar Tiroid (Kelenjar Gondok) Kelenjar tiroid terdiri dari dua buah lobus, terletak di sebelah kanan dan kiri trakea dan menghasilkan hormon-hormon sebagai berikut. a. Triiodotironin dan tiroksin, berfungsi mengatur metabolisme, pertumbuhan, perkembangan, dan kegiatan sistem saraf.

f. Kelenjar Paratiroid (Kelenjar Anak Gondok) Kelenjar ini terletak di sebelah dorsal kelenjar tiroid. Hormon yang dihasilkan adalah parathormon (PTH) yang berfungsi untuk metabolisme kalsium ( $Ca^{2+}$ ) dan fosfat ( $PO_4^{3-}$ ). Kelebihan parathormon menyebabkan batu ginjal, sedangkan apabila kekurangan parathormon menyebabkan kekejangan.

g. Kelenjar Langerhans (Pankreas) Kelenjar Langerhans menghasilkan dua macam hormon sebagai berikut. a. Hormon insulin, berfungsi mengubah glukosa menjadi glikogen di dalam hati dan otot sehingga mengurangi kadar gula dalam darah. Kekurangan hormon insulin menyebabkan penyakit diabetes melitus (kencing manis) b. Hormon glukagon, berfungsi mengubah glikogen menjadi glukosa.

## **E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Metode : Pembelajaran kooperatif

Model : *Teams Game Tournament* (TGT)

### F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : , *Powerpoint*

Alat atau bahan : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Pembelajaran : ). *Buku paket : Iraningtyas. 2015. Biologi untuk SMA/MA XI Jilid 2. Jakarta : Erlangga., 2). Priyanti, Agustina dkk. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI Semester 2 Klaten : Viva Pakarindo.*

### G. Langkah Langkah Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru membuka pertemuan dengan memberi salam, menyapa siswa dengan menanya kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar dan mengkondisikan siswa untuk tertib selama Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) berlangsung.</p> <p>c. Guru menyampaikan sub materi yang akan dipelajari</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indicator kompetensi yang akan diajarkan.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	10 menit
2.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Penyajian Kelas</p> <p>a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan</p> <p>b. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru</p>	70 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 siswa</p> <p>d. Guru menjelaskan aturan langkah – langkah dalam permainan menggunakan media <i>pembelajaran Game Spinning Wheel</i></p> <p>2. Belajar Kelompok</p> <p>a. Guru membimbing siswa untuk membaca dan bediskusi untuk mempermudah menjawab pertanyaan sesuai kartu soal</p> <p>b. Siswa bekerja sama dan berdiskus untuk menjawab kartu soal yang didapatkan</p> <p>3. Permainan</p> <p>a. Guru mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan agar siswa mendapat kartu soal secara acak</p> <p>c. Siswa menjalankan permainan dengan jujur dan sungguh – sungguh</p> <p>d. Guru mengawasi jalannya permainan</p> <p>4. Pertandingan</p> <p>a. Secara bergilir kelompok memutar <i>spinning wheel</i> kemudian setelah berhenti maka akan mendapat kartu soal sesuai yang ditunjuk anak panah</p> <p>b. Kelompok menjawab kartu soal dalam waktu 1 menit apabila lebih maka akan dilempar pada kelompok lain</p> <p>c. Setiap kelompok diberi kesempatan 3 putaran</p> <p>d. Guru menghitung skor yang diperoleh pada masing – masing kelompok</p> <p>5 . Penghargaan Kelompok</p> <p>a. Guru memberikan penghargaan kelompok yang</p>	

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>mendapat skor paling tinggi</p> <p>b. Kelompok yang memperoleh nilai tinggi akan mendapat <i>reward</i></p> <p>6. Menarik kesimpulan</p> <p>a. Siswa membuat rangkuman mengenai pertanyaan – pertanyaan yang ada di kartu soal</p> <p>b. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan pada permainan yang dijalankan</p>	
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>a. Guru memberikan penguatan, motivasi siswa, dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</p>	10 menit

Jember, 09 Mei 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Biologi

Peneliti

Gandu Wadiono, S.Pd.

NIP. 19680313 199703 1 006

Neneng Figriani

NIM.T20198138

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Sekolah / Madrasah : SMA Negeri Arjasa Jember

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI IPA 3 / Genap

Materi Pokok : Sistem Koordinasi

Sub Materi : Sistem Indera

Alokasi Waktu : 2x 45 menit ( Pertemuan Ke- 3)

#### A. Komeptensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, ( gotong royong, kerja sama, toleran, damai) , santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian , serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di



sekolah secara mandiri , bertindak, secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi dasar dan Pencapaian Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.10.1. Menganalisis struktur sistem indera ( mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga ) 3.10.2.Mengurutkan mekanisme melihat benda 3.10.3 Mengurutkan mekanisme pendengaran 3.10.2 Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem indera

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menganalisis struktur sistem indera ( mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga )
- 2.Mengurutkan mekanisme melihat benda
3. Mengurutkan mekanisme pendengaran
4. Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem indera

## D. MATERI PEMBELAJARAN

### a. Indra Penglihat (mata)

Mata adalah indra yang memiliki reseptor peka cahaya yang disebut fotoreseptor. Adapun beberapa struktur mata manusia terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut.

- 1) Sklera merupakan lapisan terluar dan berwarna putih.
- 2) Koroid berwarna coklat kehitaman sampai hitam merupakan lapisan tengah yang mengandung banyak pembuluh darah.
  - a) Iris (selaput pelangi) bagian yang mengandung pigmen mata.
  - b) Pupil mengatur banyak sedikitnya cahaya yang masuk ke dalam bola mata.
- 3) Retina (selaput jala) lapisan terdalam yang tersusun atas reseptor cahaya berupa sel batang dan sel kerucut.
- 4) Lensa mata berbentuk bikonveks dan diikat oleh jaringan ikat ligamen suspensor.
- 5) Aqueous humor cairan yang terdapat dibalik kornea.
- 6) Vitreous humor cairan berupa jeli jernih yang terdapat dibelakang lensa mata.
- 7) Bintik kuning, bagian retina yang paling peka terhadap cahaya karena mengandung sel kerucut.
- 8) Bintik buta, bagian retina yang tidak peka cahaya karena tidak mengandung sel saraf. Mekanisme melihat benda, mata normal (emetropi) adalah yang dapat memfokuskan sinar sejajar yang masuk ke mata tepat ke bintik kuning di retina. Proses melihat dapat dijelaskan secara singkat melalui Skema: rangsang cahaya – kornea – aqueous humor – lensa mata – vitreous humor – retina - (fotoreseptor) - saraf otak - kesan melihat.

b. Indra Pencium/Pembau (Hidung) indra pembau merupakan kemoreseptor yang terdapat di permukaan dalam hidung, yaitu pada lapisan lendir bagian atas. bagian yang berperan sebagai kemoreseptor pada hidung, yaitu sel olfaktorik.

c. Indra Pengecap (Lidah) Lidah merupakan indra pengecap yang disebut juga kemoreseptor. Kemoreseptor pada lidah berupa tunas pengecap atau kuncup rasa. Kuncup pengecap untuk masing-masing cita rasa terletak pada daerah

lidah yang berbeda. Hasa yang dikenal lidah terdiri dari empat rasa, yaitu manis, asin, asam, dan pahit.

- d. Indra Pendengar (Telinga) Telinga terdiri dari tiga bagian yaitu sebagai berikut : 1) Telinga luar 2) Telinga tengah 3) Telinga dalam e. Indra peraba dan perasa (Kulit) Kulit merupakan indra peraba dan perasa karena memiliki reseptorreseptor sebagai berikut : 1) Korpuskula paccini 2) Ujung saraf sekeliling rambut 3) Korpuskula ruffini 4) Ujung saraf krause 5) Korpuskula meissner 6) Lempeng merkel 7) Ujung saraf tanpa selaput (telanjang).

### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Pembelajaran kooperatif

Model : *Teams Game Tournament* (TGT)

### F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : *Game Spinning Wheel, Powerpoint*

Alat atau bahan : Papan Tulis dan Spidol

Sumber Pembelajaran : ). *Buku paket : Iraningtyas. 2015. Biologi untuk SMA/MA XI Jilid 2. Jakarta : Erlangga., 2). Priyanti, Agustina dkk. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI Semester 2 Klaten : Viva Pakarindo.*

### G. Langkah Langkah Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru membuka pertemuan dengan memberi salam, menyapa siswa dengan menanya kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar dan mengkondisikan siswa untuk tertib</p>	10 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>selama Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) berlangsung.</p> <p>c. Guru menyampaikan sub materi yang akan dipelajari</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indicator kompetensi yang akan diajarkan.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
2.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Penyajian Kelas</p> <p>a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan</p> <p>b. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru</p> <p>c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 siswa</p> <p>d. Guru menjelaskan aturan langkah – langkah dalam permainan menggunakan media <i>pembelajaran Game Spinning Wheel</i></p> <p>2. Belajar Kelompok</p> <p>a. Guru membimbing siswa untuk membaca dan berdiskusi untuk mempermudah menjawab pertanyaan sesuai kartu soal</p> <p>b. Siswa bekerja sama dan berdiskusi untuk menjawab kartu soal yang didapatkan</p> <p>3. Permainan</p> <p>a. Guru mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan agar siswa mendapat kartu soal secara acak</p> <p>b. Siswa menjalankan permainan dengan jujur dan sungguh – sungguh</p>	70 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>c. Guru mengawasi jalannya permainan</p> <p>4. Pertandingan</p> <p>a. Secara bergilir kelompok memutar <i>spinning wheel</i> kemudian setelah berhenti maka akan mendapat kartu soal sesuai yang ditunjuk anak panah</p> <p>b. Kelompok menjawab kartu soal dalam waktu 1 menit apabila lebih maka akan dilempar pada kelompok lain</p> <p>c. Setiap kelompok diberi kesempatan 3 putaran</p> <p>d. Guru menghitung skor yang diperoleh pada masing – masing kelompok</p> <p>5 . Penghargaan Kelompok</p> <p>a. Guru memberikan penghargaan kelompok yang mendapat skor paling tinggi</p> <p>b. Kelompok yang memperoleh nilai tinggi akan mendapat <i>reward</i></p> <p>6. Menarik kesimpulan</p> <p>a. Siswa membuat rangkuman mengenai pertanyaan – pertanyaan yang ada di kartu soal</p> <p>b. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan pada permainan yang dijalankan</p>	
<b>3</b>	<p><b>Penutup</b></p> <p>a. Guru memberikan penguatan, motivasi siswa, dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</p>	10 menit

Jember, 09 Mei 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Biologi



**Gandu Wadiono, S.Pd.**

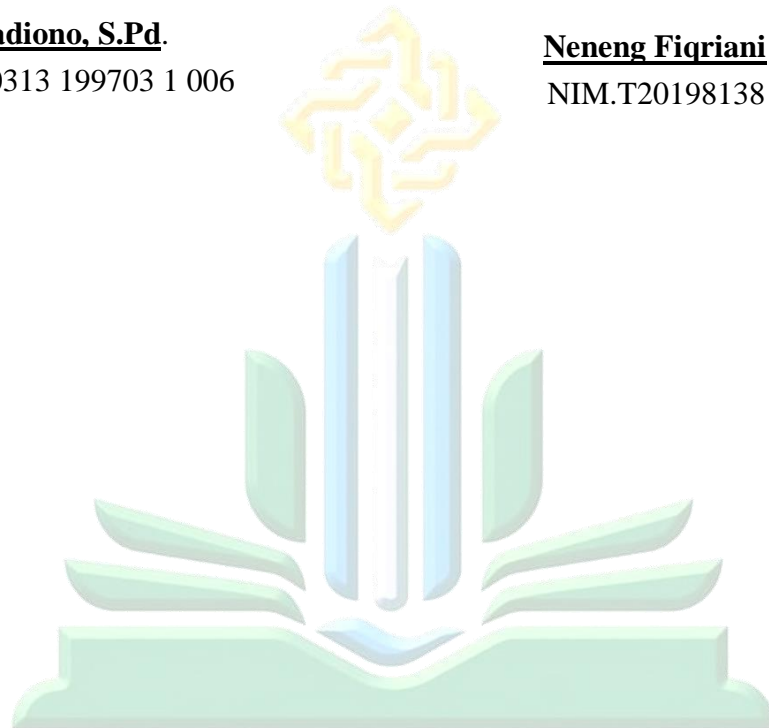
NIP. 19680313 199703 1 006

Peneliti



**Neneng Fiqriani**

NIM.T20198138



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

*Lampiran 9 RPP Kelas Kontrol*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**KELAS KONTROL**

Sekolah / Madrasah : SMA Negeri Arjasa Jember

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI IPA 4 / Genap

Materi Pokok : Sistem Koordinasi

Sub Materi : Sistem Saraf

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli ( gotong royong, kerja sama, toleran, damai ), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan , kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak, secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.



## B. Kompetensi Dasar dan Pencapaian Indikator

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator
3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.10.1 Menganalisis organ penyusun sistem saraf 3.10.2 Menganalisis struktur sel saraf 3.10.3 Menganalisis kelainan yang terjadi pada sistem saraf 3.10.4 Membandingkan mekanisme gerak sadar dan gerak refleks

## C. Tujuan Pembelajaran

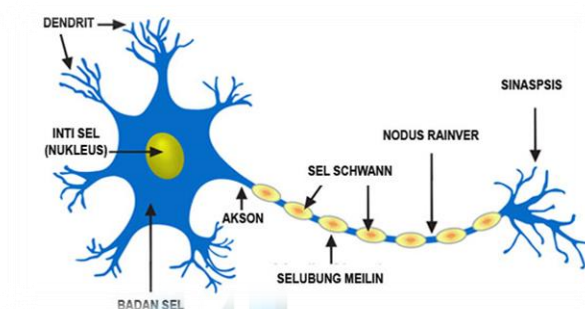
Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

1. Menganalisis organ penyusun sistem saraf
- 2 Menganalisis struktur sel saraf
3. Menganalisis kelainan yang terjadi pada sistem saraf
4. Membandingkan mekanisme gerak sadar dan gerak refleks

## D. Materi Pembelajaran

Sistem Saraf Pada manusia Sistem saraf merupakan salah satu sistem koordinasi yang bertugas menyampaikan rangsangan dari reseptor untuk dideteksi dan direspon oleh tubuh. Ada tiga komponen yang harus dimiliki oleh sistem saraf, yaitu: a. Reseptor, adalah alat penerima rangsangan atau impuls. Pada tubuh kita yang bertindak sebagai reseptor adalah organ indera. b.

Penghantar impuls, dilakukan oleh saraf itu sendiri. Saraf tersusun dari berkas serabut penghubung (akson). Pada serabut penghubung terdapat sel-sel khusus yang memanjang dan meluas. Sel saraf disebut neuron. c. Efektor, adalah bagian yang menanggapi rangsangan yang telah diantarkan oleh penghantar impuls. Efektor yang paling penting pada manusia adalah otot dan kelenjar.



a) Dendrit adalah serabut sel saraf pendek dan bercabang-cabang. Dendrit merupakan perluasan dari badan sel. Dendrit berfungsi untuk menerima dan mengantarkan rangsangan ke badan sel.

b) Badan Sel adalah bagian yang paling besar dari sel saraf. Badan sel berfungsi untuk menerima rangsangan dari dendrit dan meneruskannya ke akson. Badan sel saraf mengandung inti sel dan sitoplasma.

c) Nukleus adalah inti sel saraf yang berfungsi sebagai pengatur kegiatan sel saraf (neuron).

d) Neurit (Akson) adalah tonjolan sitoplasma yang panjang (lebih panjang daripada dendrit), berfungsi untuk menyalurkan impuls saraf meninggalkan badan sel saraf ke neuron atau jaringan lainnya. Jumlah akson biasanya hanya satu pada setiap neuron.

e) Selubung Mielin adalah sebuah selaput yang banyak mengandung lemak yang berfungsi untuk melindungi akson dari kerusakan. Selubung mielin bersegmen-segmen. Lekukan di antara dua segmen disebut nodus ranvier.

f) Sel Schwann adalah jaringan yang membantu menyediakan makanan untuk neurit (akson) dan membantu regenerasi neurit (akson).

g) Nodus ranvier berfungsi untuk mempercepat transmisi impuls saraf. Adanya nodus ranvier tersebut memungkinkan saraf meloncat dari satu nodus ke nodus yang lain, sehingga impuls lebih cepat sampai pada tujuan.

h) Sinapsis adalah pertemuan antara ujung neurit (akson) di sel saraf satu dan ujung dendrit di sel saraf lainnya. Pada setiap sinapsis terdapat celah sinapsis. Pada bagian ujung akson terdapat kantong yang disebut bulbus akson. Kantong tersebut berisi zat kimia yang disebut neurotransmitter. Neurotransmitter dapat berupa asetilkolin dan kolinesterase yang berfungsi dalam penyampaian impuls saraf pada sinapsis.

2. Fungsi sel syaraf :

a) Membawa rangsang (impuls) dari indera ke syaraf pusat (sel syaraf

Sensorik. b) Membawa pesan dari pusat syaraf ke otot/kelenjar (sel syaraf

motorik). c) Menghubungkan sel syaraf sensorik dengan motorik (sel

syaraf penghubung). 3. Impuls Impuls adalah rangsangan atau pesan yang

diterima oleh reseptor dari lingkungan luar, kemudian dibawa oleh neuron.

Impuls dapat juga dikatakan sebagai serangkaian pulsa elektrik yang

menjalari serabut saraf. Impuls yang diterima oleh reseptor dan

disampaikan ke efektor akan menyebabkan terjadinya gerakan atau

perubahan pada efektor. Gerakan tersebut adalah sebagai berikut: a) Gerak

sadar b) Gerak refleks 4. Susunan Sistem Saraf a. Sistem saraf Pusat 1)

Otak 2) Sumsum tulang Belakang b. Sistem saraf Tepi 1) Sistem saraf

somatis 2) Sistem saraf Otonom.

### **E. Model dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- Metode pembelajaran : Pembelajaran kooperatif
- Model pembelajaran : *Teams Game Tournament* (TGT)

### **F. Media, alat, dan sumber Pembelajaran**

1. Media : *Powerpoint*
2. Alat atau bahan : Papan Tulis dan Spidol
3. Sumber pembelajaran : 1). *Buku paket : Iraningtyas. 2015. Biologi untuk SMA/MA XI Jilid 2. Jakarta : Erlangga.*, 2). *Priyanti, Agustina dkk. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI Semester 2 Klaten : Viva Pakarindo.*

### G. Langkah – Langkah Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru membuka pertemuan dengan memberi salam, menyapa siswa dengan menanya kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar dan mengkondisikan siswa untuk tertib selama Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) berlangsung.</p> <p>c. Guru menyampaikan sub materi yang akan dipelajari</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indicator kompetensi yang akan diajarkan.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	10 menit
2.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Penyajian Kelas</p> <p>a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan</p> <p>b. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru</p> <p>c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 siswa</p>	70 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>d. Guru menjelaskan aturan langkah – langkah dalam permainan</p> <p>2. Belajar Kelompok</p> <p>a. Guru membimbing siswa untuk membaca dan bediskusi untuk mempermudah menjawab pertanyaan sesuai kartu soal</p> <p>b. Siswa bekerja sama dan berdiskus untuk menjawab kartu soal yang didapatkan</p> <p>3. Permainan</p> <p>a. Guru mempersiapkan soal – soal</p> <p>b. Siswa menjalankan permainan dengan jujur dan sungguh – sungguh</p> <p>c. Guru mengawasi jalannya permainan</p> <p>4. Pertandingan</p> <p>a. Secara bergilir kelompok mengambil kartu soal</p> <p>b. Kelompok menjawab kartu soal dalam waktu 1 menit apabila lebih maka akan dilempar pada kelompok lain</p> <p>c. Guru menghitung skor yang diperoleh pada masing – masing kelompok</p> <p>5 . Penghargaan Kelompok</p> <p>a. Guru memberikan penghargaan kelompok yang mendapat skor paling tinggi</p> <p>b. Kelompok yang memperoleh nilai tinggi akan mendapat <i>reward</i></p> <p>6. Menarik kesimpulan</p> <p>a. Siswa membeuat rangkuman mengenai pertanyaan – pertanyaan yang ada di kartu soal</p> <p>c. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan pada</p>	

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	permainan yang dijalankan	
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>b. Guru memberikan penguatan, motivasi siswa, dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</p>	10 menit

Jember, 09 Mei 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Biologi

Peneliti




**Gandu Wadiono, S.Pd.**

NIP. 19680313 199703 1 006

**Neneng Fiqriani**

NIM.T20198138

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### KELAS KONTROL

Sekolah / Madrasah : SMA Negeri Arjasa Jember

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI IPA 4 / Genap

Materi Pokok : Sistem Koordinasi

Sub Materi : Sistem Hormon

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.



## B. Kompetensi Dasar dan Pencapaian Indikator

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator
3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.10.1 Menganalisis macam – macam kelenjar endokrin yang tersebar di bagian dalam tubuh manusia 3.10.2 Menganalisis macam – macam hormone yang mengatur keseimbangan tubuh 3.10.3 Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem endokrin

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan mampu :

1. Menganalisis macam – macam kelenjar endokrin yang tersebar di bagian dalam tubuh manusia
- 2 Menganalisis macam – macam hormone yang mengatur keseimbangan tubuh
- 3 Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem endokrin

## D. Materi Pembelajaran

1. Kelenjar Hipofisis (Pituitari) Kelenjar hpofisis disebut master of glands karena mampu menyekresikan bermacam-macam homon yang mengatur bermacam-macam kegiatan dalam tubuh. Kelenjar ini ternetar ai casar otak dan terdiri dari tiga lobus, yaitu bagian depan (lobus anterior), bagian tengah (loDus nermediet), dan bagian belakang (lobus posterior).

a. Kelenjar Hipofisis Lobus Anterior (Bagian Depan) Kelenjar hipofisis anterior menghasilkan bermacam-macam hormon sebagai berikut.

1) Hormon somatotrof (STH) yang berfungsi mengatur pertumbuhan dan anabolisme protein. Kelebihan hormon somatotrof akan menyebabkan pertumbuhan raksasa (gigantisme), akromegali (pada orang dewasa), yaitu pertumbuhan ujung-ujung tulang ke arah samping. sedangkan apabila kekurangan hormon somatotrof akan menyebabkan kekerdilan (dwarfisme).

2) Hormon adrenokortikotropik (ACTH) yang berfungsi mengontrol sekresi beberapa hormon oleh korteks adrenal.

3) Hormon tiotropin (TSH= thyroid stimulating hormone) yang berfungsi mengontrol sekresi hormon oleh kelenjar tiroid.

4) Hormon prolaktin (LTH), berfungsi memelihara sekresi susu oleh kelenjar susu.

5) Hormon gonadotropin, terdiri dari sebagai berikut. a) Follicle Stimulating Hormone (FSH) Pada wanita berfungsi merangsang perkembangan folikel pada ovarium dan sekresi estrogen, sedangkan pada pria berfungsi menstimulasi testis untuk menghasilkan sperma. b). Luteinizing Hormone (LH) Pada wanita bersama dengan estrogen berfungsi menstimulasi ovulasi dan pembentukan progesteron oleh korpus luteum pada ovarium, sedangkan pada pria berfungsi menstimulasi testis untuk menghasilkan testosterone.

b. Kelenjar Hipofisis Lobus Intermediet (Bagian Tengah) Pada beberapa spesies hewan, kelenjar hipofisis lobus intermediet menghasilkan melanocyte stimulating hormone (MSH) yang berfungsi menyintesis melanin (pigmen warna).

c. Kelenjar Hipofisis Lobus Posterior (Bagian Belakang) Beberapa hormon yang dihasilkan antara lain sebagai berikut.

1) Hormon antidiuretik (ADH) atau vasopressin, berfungsi menurunkan volume urine dan meningkatkan tekanan darah.

2) Hormon oksitosin, berfungsi menstimulasi kontraksi sel otot polos pada rahim wanita hamil sebelum melahirkan dan menstimulasi kontraksi sel-sel kontraktil kelenjar susu agar mengeluarkan air susu.

2. Kelenjar Epifisis Kelenjar ini terdapat di otak bagian atas dan belum diketahui dengan pasti hormon yang diniasiran maupun fungsinya.

4. Kelenjar Tiroid (Kelenjar Gondok) Kelenjar tiroid terdiri dari dua buah lobus, terletak di sebelah kanan dan kiri trakea dan menghasilkan hormon-hormon sebagai berikut.

a. Tiroksin dan triiodotironin, berfungsi mengatur metabolisme, pertumbuhan, perkembangan, dan kegiatan sistem saraf. Kelebihan hormon tiroksin akan menyebabkan morbus Basedow, yaitu meningkatnya metabolisme, denyut jantung cepat, gugup, emosional, mulut terganggu, dan mata lebar (eksftalmus). Apabila kekurangan hormon tiroksin sebelum dewasa menyebabkan kekerdilan, (kretinisme) dan pada orang dewasa menyebabkan myxoedema, yaitu kegemukan (obesitas) yang luar biasa serta kecerdasan menurun.

b. Kalsitonin, berfungsi menurunkan kadar kalsium dalam darah dengan cara mempercepat absorpsi kalsium oleh tulang.

5. Kelenjar Paratiroid (Kelenjar Anak Gondok) Kelenjar ini terletak di sebelah dorsal kelenjar tiroid. Hormon yang dihasilkan adalah parathormon (PTH) yang berfungsi untuk metabolisme kalsium ( $Ca^{2+}$ ) dan fosfat ( $PO_4^{3-}$ ). Kelebihan parathormon menyebabkan batu ginjal, sedangkan apabila kekurangan parathormon menyebabkan kekejangan.

6. Kelenjar Langerhans (Pankreas) Kelenjar Langerhans menghasilkan dua macam hormon sebagai berikut.

- a. Hormon insulin, berfungsi mengubah glukosa menjadi glikogen di dalam hati dan otot sehingga mengurangi kadar gula dalam darah. Kekurangan hormon insulin menyebabkan penyakit diabetes melitus (kencing manis)
- b. Hormon glukagon, berfungsi mengubah glikogen menjadi glukosa.

#### E. Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- Metode pembelajaran : Pembelajaran kooperatif
- Model pembelajaran : *Teams Game Tournament* (TGT)

#### F. Media, alat, dan sumber Pembelajaran

1. Media : *Powerpoint*
2. Alat atau bahan : Papan Tulis dan Spidol
3. Sumber pembelajaran : 1). *Buku paket : Iraningtyas. 2015. Biologi untuk SMA/MA XI Jilid 2. Jakarta : Erlangga.*, 2). *Priyanti, Agustina dkk. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI Semester 2 Klaten : Viva Pakarindo.*

#### G. Langkah – Langkah Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru membuka pertemuan dengan memberi salam, menyapa siswa dengan menanya kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar dan mengkondisikan siswa untuk tertib selama Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) berlangsung.</p>	10 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>c. Guru menyampaikan sub materi yang akan dipelajari</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indicator kompetensi yang akan diajarkan.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
2.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Penyajian Kelas</p> <p>a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan</p> <p>b. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru</p> <p>c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 siswa</p> <p>d. Guru menjelaskan aturan langkah – langkah dalam permainan</p> <p>2. Belajar Kelompok</p> <p>a. Guru membimbing siswa untuk membaca dan bediskusi untuk mempermudah menjawab pertanyaan sesuai kartu soal</p> <p>b. Siswa bekerja sama dan berdiskusi untuk menjawab kartu soal yang didapatkan</p> <p>3. Permainan</p> <p>a. Guru mempersiapkan soal – soal</p> <p>b. Siswa menjalankan permainan dengan jujur dan sungguh – sungguh</p> <p>c. Guru mengawasi jalannya permainan</p> <p>4. Pertandingan</p> <p>a. Secara bergilir kelompok mengambil kartu soal</p>	70 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>b. Kelompok menjawab kartu soal dalam waktu 1 menit apabila lebih maka akan dilempar pada kelompok lain</p> <p>c. Guru menghitung skor yang diperoleh pada masing – masing kelompok</p> <p>5 . Penghargaan Kelompok</p> <p>a. Guru memberikan penghargaan kelompok yang mendapat skor paling tinggi</p> <p>b. Kelompok yang memperoleh nilai tinggi akan mendapat <i>reward</i></p> <p>6. Menarik kesimpulan</p> <p>a. Siswa membuat rangkuman mengenai pertanyaan – pertanyaan yang ada di kartu soal</p> <p>b. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan pada permainan yang dijalankan</p>	
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>c. Guru memberikan penguatan, motivasi siswa, dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</p>	10 menit

Jember, 09 Mei 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Biologi


**Gandu Wadiono, S.Pd.**

NIP. 19680313 199703 1 006

Peneliti


**Neneng Fiqriani**

NIM.T2019813

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### KELAS KONTROL

Sekolah / Madrasah : SMA Negeri Arjasa Jember

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : XI IPA 4 / Genap

Materi Pokok : Sistem Koordinasi

Sub Materi : Sistem Indera

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.



## B. Kompetensi Dasar dan Pencapaian Indikator

Kompetensi Dasar	Pencapaian Indikator
3.10 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	3.10.1. Menganalisis struktur sistem indera ( mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga ) 3.10.2. Mengurutkan mekanisme melihat benda 3.10.3 Mengurutkan mekanisme pendenagaran 3.10.2 Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem indera

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan mampu :

1. Menganalisis struktur sistem indera ( mata, hidung, lidah, kulit, dan telinga )
2. Mengurutkan mekanisme melihat benda
- 3 Mengurutkan mekanisme pendenagaran
4. Menganalisis kelainan – kelainan yang terjadi pada sistem indera

## D. Materi Pembelajaran

- a. Indra Penglihat (mata)

Mata adalah indra yang niliki reseptor peka canaya yang disebut Totoreseptor. adapun beberapa struktur mata manusia terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut.

- 1) Sklera merupakan lapisan terluar dan berwarna putih.

- 2) Koroid berwarna coklat kehitaman sampai hitam merupakan lapisan tengah yang mengandung banyak pembuluh darah.
    - a) Iris (selaput pelangi) bagian yang mengandung pigmen mata.
    - b) Pupil mengatur banyak sedikitnya cahaya yang masuk kedalam bola mata.
  - 3) Retina (selaput jala) lapisan terdalam yang tersusun atas reseptor cahaya berupa sel batang dan sel kerucut.
  - 4) Lensa mata berbentuk bikonveks dan diikat oleh jaringan ikat ligamen suspensor.
  - 5) Aqueous humor cairan yang terdapat dibalik kornea.
  - 6) Vitreous humor cairan berupa jeli jernih yang terdapat dibelakang lensa mata.
  - 7) Bintik kuning, bagian retina yang paling peka terhadap cahaya karena mengandung sel kerucut.
  - 8) Bintik buta, bagian retina yang tidak peka cahaya karena tidak mengandung sel saraf. Mekanisme melihat benda, mata normal (emetropi) adalah yang dapat memfokuskan sinar sejajar yang masuk ke mata tepat ke bintik kuning di retina. Proses melihat dapat dijelaskan secara singkat melalui Skema: rangsang cahaya – kornea – aqueous humor – lensa mata – vitreous humor – retina - (rotoresseptor) - saraf otak - kesan melihat.
- b. Indra Pencium/Pembau (Hidung) Indra pembau merupakan kemoreseptor yang terdapat di permukaan dalam hidung, yaitu pada lapisan lendir bagian atas. bagian yang berperan sebagai kemoreseptor pada hidung, yaitu sel olfaktori.
  - c. Indra Pengecap (Lidah) Lidah merupakan indra pengecap yang disebut juga kemoreseptor. Kemoreseptor pada lidah berupa tunas pengecap atau kuncup rasa. Kuncup pengecap untuk masing-masing cita rasa terletak pada daerah lidah yang berbeda. Hasa yang dikenal lidah terdiri dari empat rasa, yaitu manis, asin, asam, dan pahit.
  - d. Indra Pendengar (Telinga) Telinga terdiri dari tiga bagian yaitu sebagai berikut : 1) Telinga luar 2) Telinga tengah 3) Telinga dalam e. Indra peraba dan perasa (Kulit) Kulit merupakan indra peraba dan perasa karena memiliki reseptorreseptor sebagai berikut : 1) Korpuskula paccini 2) Ujung saraf sekeliling rambut 3) Korpuskula ruffini 4) Ujung saraf krause 5) Korpuskula meissner 6) Lempeng merkel 7) Ujung saraf tanpa selaput (telanjang).

### E. Model dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- Metode pembelajaran : Pembelajaran kooperatif
- Model pembelajaran : *Teams Game Tournament* (TGT)

### F. Media, alat, dan sumber Pembelajaran

1. Media : *Powerpoint*
2. Alat atau bahan : Papan Tulis dan Spidol
3. Sumber pembelajaran : 1). *Buku paket : Iraningtyas. 2015. Biologi untuk SMA/MA XI Jilid 2. Jakarta : Erlangga.*, 2). *Priyanti, Agustina dkk. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI Semester 2 Klaten : Viva Pakarindo.*

### G. Langkah – Langkah Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru membuka pertemuan dengan memberi salam, menyapa siswa dengan menanya kabar, dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>b. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa sebelum belajar dan mengkondisikan siswa untuk tertib selama Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ) berlangsung.</p> <p>c. Guru menyampaikan sub materi yang akan dipelajari</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran indicator kompetensi yang akan diajarkan.</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	10 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
2.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyajian Kelas               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan</li> <li>b. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru</li> <li>c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 siswa</li> <li>d. Guru menjelaskan aturan langkah – langkah dalam permainan</li> </ol> </li> <li>2. Belajar Kelompok               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru membimbing siswa untuk membaca dan bediskus untuk mempermudah menjawab pertanyaan sesuai kartu soal</li> <li>b. Siswa bekerja sama dan berdiskus untuk menjawab kartu soal yang didapatkan</li> </ol> </li> <li>3. Permainan               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mempersiapkan soal – soal</li> <li>b. Siswa menjalankan permainan dengan jujur dan sungguh – sungguh</li> <li>c. Guru mengawasi jalannya permainan</li> </ol> </li> <li>4. Pertandingan               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Secara bergilir kelompok mengambil kartu soal</li> <li>b. Kelompok menjawab kartu soal dalam waktu 1 menit apabila lebih maka akan dilempar pada kelompok lain</li> <li>c. Guru menghitung skor yang diperoleh pada masing – masing kelompok</li> </ol> </li> <li>5. Penghargaan Kelompok               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan penghargaan kelompok yang</li> </ol> </li> </ol>	70 menit

No	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu ( menit )
	<p>mendapat skor paling tinggi</p> <p>b. Kelompok yang memperoleh nilai tinggi akan mendapat <i>reward</i></p> <p>6. Menarik kesimpulan</p> <p>a. Siswa membuat rangkuman mengenai pertanyaan – pertanyaan yang ada di kartu soal</p> <p>d. Guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan pada permainan yang dijalankan</p>	
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>d. Guru memberikan penguatan, motivasi siswa, dan menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</p>	10 menit

Jember, 09 Mei 2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Biologi

Peneliti

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**Gandu Wadiono, S.Pd.**

NIP. 19680313 199703 1 006

**Neneng Fiqriani**

NIM.T20198138

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen



Gambar 2 Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol











LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS XI IPA 3 (EKSPERIMEN)  
PERTEMUAN KE-2

No	Nama Siswa	K. Visual				K. Lisan				K. Mendengarkan				K. Menulis				K. Motorik				K. Sosial				K. Emosional				Jumlah								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4				
1	ACHMAD NUHAN			✓	✓		✓	✓			✓				✓						✓							✓								✓	4	
2	AIRIN IFLAHAH				✓		✓	✓					✓			✓					✓							✓								✓	4	
3	AKMAL ADIB AZKA						✓	✓									✓				✓								✓							✓	4	
4	ANDINI NAJDA QONITA							✓	✓								✓				✓								✓							✓	4	
5	ANTON DARMAN PASHA	✓			✓			✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
6	DEBI ANISATUL SETYO W						✓	✓										✓			✓								✓							✓	4	
7	DIAZ ERNANDA ANUGRAH T	✓						✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
8	DIKY KURNIAWAN MARTADINATA	✓						✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
9	DIVA SEPTY MAHARUKMI	✓						✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
10	EKA LAKSAMANA PUTRA	✓						✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
11	FANINA NOVYANTARI				✓			✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
12	FARAH NOVELIA CINTA RAMADHANI				✓			✓	✓									✓			✓								✓							✓	4	
13	FIRMAN GHANI AGUSTIAR				✓			✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
14	ILHAM MAULANA				✓			✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
15	IMELDA SAFITRI MARGARETTA							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
16	M. ROFIQUL HOIRI							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
17	MEILINA SA'ADAH UMI MAGHFIROH							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
18	MOH ZAINUL AIRIN							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
19	MOHAMMAD ARIEF JANUAR							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
20	MUHAMMAD ALI WAJI							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
21	MUHAMMAD RONALDINHO	✓						✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
22	NABILA FAJRIANI							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
23	NADITA JUNIAR AYU SRIKATON							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
24	NURUL ANISATUL HANIFAH	✓						✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
25	RAFLY VALENT RADHETYA YAHYA							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
26	RESTU PUTRI APRILIA							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
27	RIKA SALSABILA RAHMATUL JANNAH	✓						✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
28	SALWA MAULIDA ZAMZAMI							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
29	SIFA DATUL JANNAH							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
30	SITI FARISTA							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
31	SITI NURHASANAH							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
32	TAMARRA NOUZ YA SYIFA							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4
33	VERA ANGGRAENI							✓	✓									✓			✓								✓								✓	4

23  
Jember, Mei 2023  
Observer  
  
**Aulia Mardatur Rohmah**  
NIM. 120198143



LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS XI IPA 4 (KONTROL)  
PERTEMUAN KE - 1

No	Nama Siswa	K. Visual					K. I. Saar					K. Mendengarkan					K. Menulis					K. Motorik					K. Mental					K. Emosional					Jumlah
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	ADINDA ZAHWA ARDELIYAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓											18
2	AGLAR PRABA DEWANGKARA		✓																																	14	
3	AHMAD LUKMAN AFI RIFATAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										19	
4	ALIEF MAHROBBY	✓					✓					✓					✓					✓				✓										16	
5	AMELIA DESI PERMATA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										16	
6	DELA APRILIANTI	✓					✓					✓					✓					✓				✓										23	
7	DIDHA GUSTI FARHAD PRIANTORO	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
8	DINDA NUR AFIFA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										19	
9	DIO FAIRIZ MUAFY	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
10	ELIYA NUR FADILAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										19	
11	INTAN FINA BERLIAN OCTAVIA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										16	
12	ISWANDARI KURNIA APRILINA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										14	
13	LAILA TUL AFIFAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										14	
14	LUTFYANA FIRMANSYAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										14	
15	M. SYARIF HIDAYATULLAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										16	
16	MARCELLO XAFIER MUHAMMAD	✓					✓					✓					✓					✓				✓										16	
17	MERY FIRNANDA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										16	
18	MOCH DANIEL HADI	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
19	MOCHAMAD IKHYAR ARGADIREJA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
20	MOHAMAD RIFKY AFANDY	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
21	MUHAMMAD ERICH ZABEL HAQ	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
22	M. RADID SUPRIANTO	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
23	MUHAMMAD SAHRONI	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
24	MUHAMMAD YUSRON A	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	
25	NABILA SEPTIA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
26	RADELLA OLVARA PUTRI ANDITA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										22	
27	RADITYA PRATAMA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										22	
28	SEKAR TRI WULANDARI	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
29	SIELVIA VARAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
30	SILFIATUN AULIA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
31	SITI KURNIA WATI	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
32	SITI NUR MADITUZ ZAHRO	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
33	SITI RIFKA MUNAWWERAH	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
34	WINDY AMELIA PARAMITA	✓					✓					✓					✓					✓				✓										21	
35	YUNITA WULANDARI	✓					✓					✓					✓					✓				✓										18	

Jember, 17 Mei 2023  
Observer

*(Signature)*  
Atalia Maidatur Rohmah  
NIM. T20198143







Lampiran 12 Angket Uji Coba Minat Belajar

**ANGKET MINAT BELAJAR SISWA**

**UJI COBA**

**I. Informasi Umum**

Nama :

Kelas :

No Absen :

Sekolah :

**II. Petunjuk Pengisian Umum**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
2. Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang anda pilih, sesuai dengan keadaan anda
3. Jangan ada pernyataan yang terlewatkan
4. Pernyataan ini tidak mempengaruhi nilai anda

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

No	Pernyataan	Kriteria				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya senang dengan pelajaran biologi materi sistem koordinasi yang diajarkan menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
2	Saya selalu berkonsentrasi ketika guru mengajarkan pelajaran biologi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
3	Saya tidak pernah bosan ketika mengikuti pelajaran biologi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
4	Saya selalu datang tepat waktu pada saat pembelajaran biologi					
5	Saya merasa terganggu saat pembelajaran biologi yang menggunakan media pembelajaran karena kondisi kelas yang gaduh					
6	Saya merasa jenuh terhadap materi pelajaran biologi apabila tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik					
7	Saya aktif berdiskusi dengan teman pada saat pembelajaran materi sistem koordinasi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					



No	Pernyataan	Kriteria				
		SS	S	N	TS	STS
8	Saya selalu aktif bertanya pada saat pembelajaran materi sistem koordinasi ketika terdapat materi yang belum saya pahami					
9	Pada saat pembelajaran materi sistem koordinasi menggunakan media Saya malas bertanya ketika ada materi yang belum saya pahami					
10	Saya malas menjawab pertanyaan dari guru maupun teman pada saat pembelajaran materi sistem koordinasi					
11	Saya selalu semangat saat mengikuti pelajaran biologi materi sistem koordinasi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>					
12	Saya sangat antusias saat mengikuti pelajaran biologi materi sistem koordinasi menggunakan media					
13	Saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas biologi materi sistem koordinasi yang diberikan guru dengan tepat waktu					
14	Saya tidak pernah tertarik dengan pelajaran biologi ketika tidak menggunakan media pembelajaran					
15	Saya merasa mudah memahami pelajaran biologi khususnya materi sistem koordinasi ketika menggunakan media pembelajaran					

No	Pernyataan	Kriteria				
		SS	S	N	TS	STS
16	Saya selalu mendengarkan guru ketika menjelaskan materi sistem koordinasi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
17	Saya sering mengantuk saat pelajaran biologi materi sistem koordinasi ketika tidak menggunakan media					
18	Saya berkonsentrasi pada saat pembelajaran biologi materi sistem koordinasi ketika menggunakan media pembelajaran					
19	Saya belajar tentang materi sistem koordinasi secara mandiri sebelum pembelajaran di mulai					
20	Saya dapat membuat kesimpulan mengenai materi sistem koordinasi ketika menggunakan media pembelajaran					



## Lampiran 14 Angket Postest Minat Belajar Siswa

**ANGKET MINAT BELAJAR SISWA****( POST TEST )****I. Identitas**

Nama :

Kelas :

No Absen :

Sekolah :

**II. Petunjuk Pengisian Umum**

1. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
2. Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang anda pilih, sesuai dengan keadaan anda
3. Jangan ada pernyataan yang terlewatkan
4. Pernyataan ini tidak mempengaruhi nilai anda

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Kriteria				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya belajar tentang materi sistem koordinasi secara mandiri sebelum pembelajaran di mulai					
2	Saya bersungguh – sungguh mengikuti pembelajaran biologi materi sistem koordinasi ketika menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
3	Saya merasa mudah memahami pelajaran biologi khususnya materi sistem koordinasi ketika menggunakan media pembelajaran					

No	Pernyataan	Kriteria				
		SS	S	N	TS	STS
	<i>Game Spinning Wheel</i>					
4	Saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas biologi materi sistem koordinasi yang diberikan guru dengan tepat waktu					
5	Saya selalu mendengarkan guru ketika menjelaskan materi sistem koordinasi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
6	Saya dapat membuat kesimpulan mengenai materi sistem koordinasi ketika menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
7	Saya selalu datang tepat waktu pada saat pembelajaran biologi					
8	Saya tidak pernah bosan ketika mengikuti pelajaran biologi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
9	Saya selalu aktif bertanya pada saat pembelajaran materi sistem koordinasi ketika terdapat materi yang belum saya pahami					
10	Saya senang dengan pelajaran biologi materi sistem koordinasi yang diajarkan menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
11	Saya selalu berkonsentrasi ketika guru mengajarkan pelajaran biologi menggunakan media pembelajaran <i>Game Spinning Wheel</i>					
12	Saya selalu aktif bertanya pada saat pembelajaran materi sistem koordinasi ketika terdapat materi yang belum saya pahami					
13	Saya selalu semangat saat mengikuti pelajaran biologi materi sistem koordinasi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>					
14	Saya sangat antusias saat mengikuti pelajaran biologi materi sistem koordinasi menggunakan media <i>Game Spinning Wheel</i>					

*Lampiran 15* Angket Validasi Ahli Materi

### ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Penyusun : Neneng Fiqriani

Pembimbing : Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep.,Ns, M.Kes.

Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

#### A. Pengantar

Sehubungan dengan adanya penelitian Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Ngeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

#### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak / Ibu tentang kevalidan media pembelajaran

#### C. Identitas Ahli Materi

Nama : Ira Nurmawati, S.Pd, M.Pd

NUP : 2011078801

Jenis Kelamin : Perempuan

Pekerjaan : Dosen Tadris Biologi

Instansi Kerja : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

#### D. Petunjuk

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/ Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis data pribadi pada identitas ahli materi
2. Bapak/ Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal dan materi pembelajaran, kemudia mengisi lembar instrument dengan memberikan tanda (√) pada kolom nilai menurut Bapak/ Ibu sesuai
3. Pedoman penilaian validasi materi pembelajaran adalah sebagai berikut :

Skor 5 : Sangat baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang

#### E. Angket

Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Nilai				
			1	2	3	4	5
Kelayakan Materi	1	Kesesuaian media pembelajaran dengan standari isi kurikulum 2013 revisi					√
	2	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti yang diharapkan				√	
	3	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yang diharapkan				√	



Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Nilai				
			1	2	3	4	5
	4	Penggunaan bahasa sudah komunikatif dan benar					√
	5	Penyajian teks dan gambar sudah jelas					√
	6	Penjabaran materi yang mudah dipahami					√
Kelayakan bahasa/ keterbacaan	7	Bahasa yang sudah dipahami					√
	8	Soal – soal pada kartu soal mudah dipahami					√
	9	Kunci jawaban pada kartu soal mudah dipahami					√
Hakikat kontekstual	10	Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi sunia nyata siswa				√	

Catatan masukan :

Boleh dipakai tanpa revisi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 08 Mei 2023

Validator Materi,



Ira Nurmawati, S.Pd.,M.Pd.  
NUP. 20160370

## Lampiran 16 Angket Validasi Ahli Media

**ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA**

**A. Pengantar**

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel* Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/ 2023”, Penulis bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan media pembelajaran, sehingga dapat diketahui layak tau tidaknya media tersebut akan digunakan dalam proses mengisi angket di bawah ini. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan media. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih.

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak / Ibu tentang kevalidan media pembelajaran

**C. Identitas Ahli Media**

Nama : Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si.  
NIP : 19870316 201903 2 005  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Pekerjaan : Dosen Tadris Biologi  
Instansi Kerja : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

**D. Petunjuk Pengisian**

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak/Ibu dimohon menulis pada identitas ahli media
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal, kemudian mengisi lembar instrument
3. Pedoman penilaian dari validasi media pembelajaran sebagai berikut :

Skor 4 : Sangat Baik  
Skor 3 : Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

4. Selain memberikan jawaban sesuai item diatas, Bapak/ ibu diharapkan dapat memberikan masukan terhadap media pembelajaran.

E. Angket

Aspek Penilaian	No	Kriteria Penilaian	Nilai			
			1	2	3	4
Efisiensi Media	1	Keefektifan penggunaan media pembelajaran			✓	
	2	Kemudahan penggunaan media pembelajaran secara berkelompok				✓
	3	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran				✓
	4	Kemampuan media dapat membantu pengguna berinteraksi dan berperan aktif				✓
	5	Kesesuaian media pembelajaran dalam meningkatkan minat dan keaktifan belajar siswa				✓
Estetika	6	Ketepatan pemilihan gambar pada setiap sektor			✓	
	7	Keserasian pemilihan warna pada papan roda putar				✓
	8	Kombinasi warna yang digunakan dalam membuat roda putar				✓
Ketahanan Media	9	Tidak mudah dan hancur saat digunakan dalam pembelajaran	✓			
Keamanan Peserta Didik	10	Media memiliki bahan yang aman ( tidak tajam dan berbahaya)		✓		

### Lampiran 17 Validasi Instrumen Minat Belajar

**ANGKET VALIDASI KUESIONER MINAT BELAJAR**

Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel* Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Penyusun : Neneng Fiqriani

Pembimbing : Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep.Ns, M.Kes.

Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

---

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Game Spinning Wheel* Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap instrumen kuesioner minat belajar yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas lembar kuesioner minat belajar siswa. Atas perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

**Petunjuk Pengisian :**

- a. Berilah penilaian pada butir pernyataan dengan aspek yang amati. Kriteria penilaian sebagai berikut :
  - Skor 5 = Sangat baik
  - Skor 4 = Baik
  - Skor 3 = Cukup
  - Skor 2 = Kurang
  - Skor 1 = Sangat kurang
- b. Mohon memberikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan pada instrumen yang telah dibuat. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

**Identitas Validator**

Nama : Heni Setyawati, S.Si.,M. Pd.  
 NIP : 1987072920190320006  
 Pekerjaan : Dosen  
 Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

No	Aspek Yang Diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Pernyataan sesuai dengan indikator minat belajar					✓
2	Pernyataan mudah dipahami oleh pengamat					✓
3	Pernyataan sesuai dengan variabel yang akan diteliti					✓
4	Pernyataan ditulis secara rinci sesuai dengan perkembangan siswa				✓	
5	Terdapat kriteria penskoran dalam kuisisioner					✓
6	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
7	Rumusan kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa				✓	

**Validasi keterkaitan Lembar Kuisisioner Dengan Indikator Minat Belajar**

1. Isilah tanda check (✓) pada soal yang Bapak/ibu anggap sesuai dengan indikator minat belajar.
2. Kriteria penilaian :  
 Skor 5 : Sangat baik  
 Skor 4 : Baik  
 Skor 3 : Cukup  
 Skor 2 : Kurang  
 Skor 1 : Sangat kurang
3. Mohon memberikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan pada instrumen yang telah dibuat. Sebelum melakukan penilaian, Bapak/ibu kami mohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.



**Kritik dan Saran Perbaikan :**

- Untuk pernyataan yang sama/mirip, tulis salah satu
- Untuk pernyataan yang masih umum, sesuaikan dg sub  
Penelitian (beri keterangan).

**Kesimpulan :**

Instrumen ini dinyatakan :

- a. Belum valid digunakan
- b.  Dapat digunakan dengan revisi
- c. Dapat digunakan tanpa revisi

Jember, 09 Mei 2023  
Validator,



Heni Setyawati, S.Si., M.Pd.  
NIP. 1987072920190320006

*Lampiran 18 Validasi Instrumen Keaktifan Belajar*

**ANGKET VALIDASI**

**LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA**

Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Penyusun : Neneng Fiqriani

Pembimbing : Dr. Abdillah Fatkhul Wahab, S.Kep.Ns, M.Kes.

Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Bapak/Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat dan Keaktifan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri Arjasa Jember Tahun Pelajaran 2022/2023, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon un tuk memberikan penilaian terhadap lembar observasi yang telah dibuat tersebut.

**Petunjuk Pengisian :**

1. Lembar validasi ini bertujuan mengetahui kevalidan lembar observasi keaktifan belajar
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan
3. Berilah penilaian pada butir pernyataan dengan aspek yang amati. Kriteria penilaian sebagai berikut :
  - Skor 5 = Sangat baik
  - Skor 4 = Baik
  - Skor 3 = Cukup
  - Skor 2 = Kurang
  - Skor 1 = Sangat kurang
4. Mohon memberikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan pada lembar observasi yang telah dibuat. Sebelum melakukan



penilaian, Bapak/Ibu kami mohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

### Identitas Validator

Nama : Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.

NUP : 20160370

Pekerjaan : Dosen

Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

### Aspek Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Petunjuk pengisian lembar observasi keaktifan belajar dinyatakan dengan jelas					√
2	Kejelasan sistem penomoran					√
3	Pernyataan sesuai dengan indikator keaktifan belajar				√	
4	Pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas					√
5	Terdapat kolom <i>checklist</i> keaktifan siswa				√	
6	Kesesuaian bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku					√
7	Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami observer					√

Kritik dan Saran :

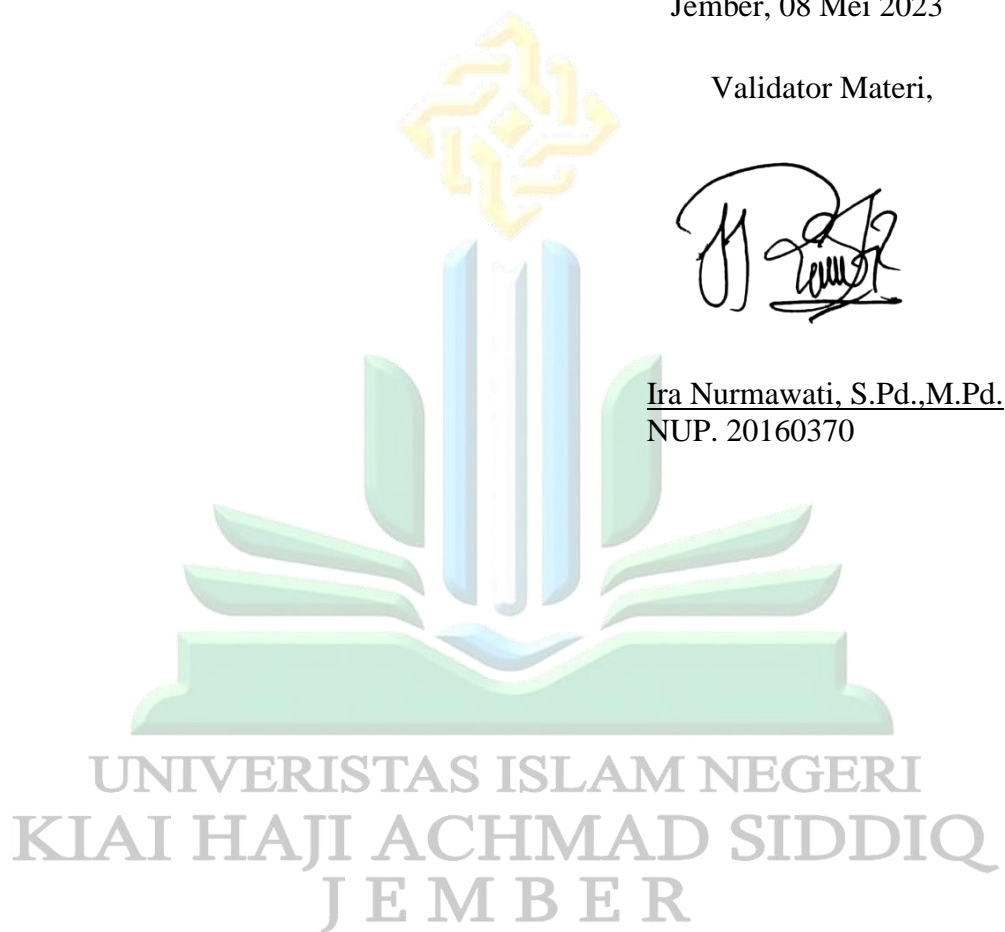
Boleh digunakan tanpa revisi

Jember, 08 Mei 2023

Validator Materi,



Ira Nurmawati, S.Pd.,M.Pd.  
NUP. 20160370

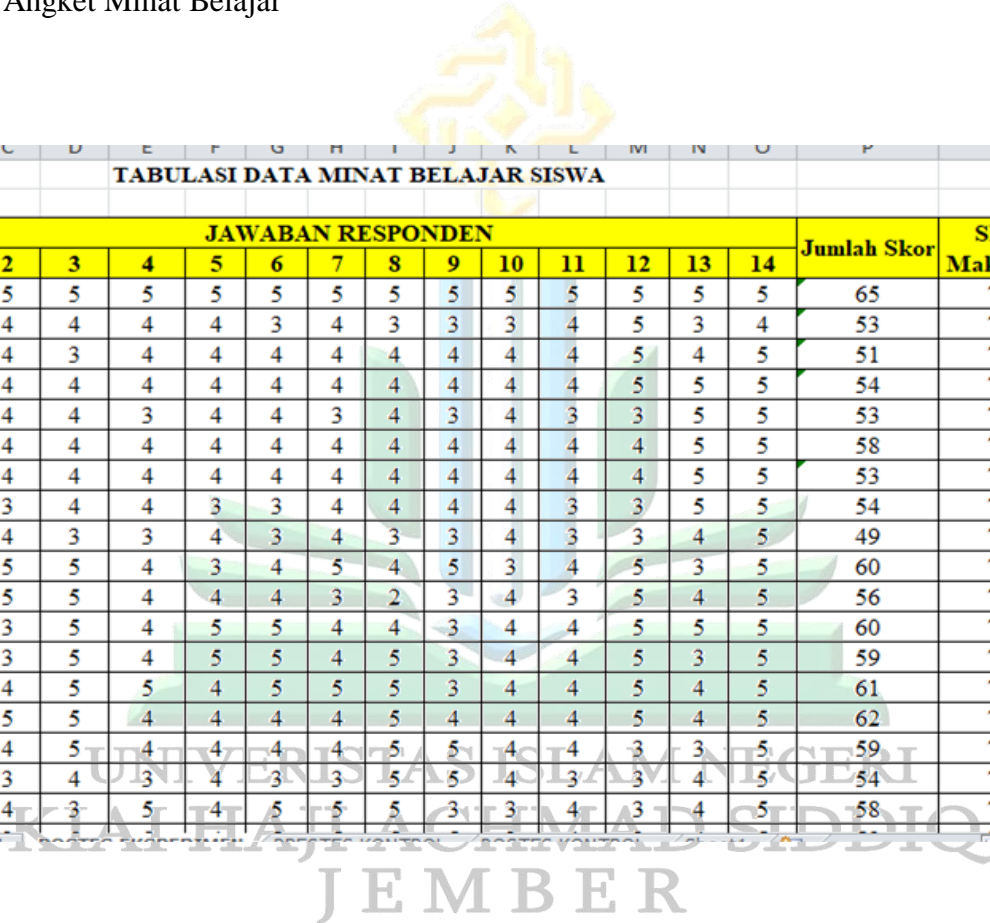


Lampiran 19 Tabulasi Data Angket Minat Belajar

1) Kelas Eksperimen

TABULASI DATA MINAT BELAJAR SISWA																		
No Resp	JAWABAN RESPONDEN														Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase	Persentase Rata - Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
Resp 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	70	92,86
Resp 2	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	3	4	53	70	75,71	
Resp 3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	51	70	72,86	
Resp 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	54	70	77,14	
Resp 5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	5	5	53	70	75,71	
Resp 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	58	70	82,86	
Resp 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	53	70	75,71	
Resp 8	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	5	5	54	70	77,14	
Resp 9	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	5	49	70	70,00	
Resp 10	5	5	5	4	3	4	5	4	5	3	4	5	3	5	60	70	85,71	
Resp 11	5	5	5	4	4	4	3	2	3	4	3	5	4	5	56	70	80,00	
Resp 12	4	3	5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	60	70	85,71	
Resp 13	4	3	5	4	5	5	4	5	3	4	4	5	3	5	59	70	84,29	
Resp 14	3	4	5	5	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	61	70	87,14	
Resp 15	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	62	70	88,57	
Resp 16	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	59	70	84,29	
Resp 17	5	3	4	3	4	3	3	5	5	4	3	3	4	5	54	70	77,14	
Resp 18	5	4	3	5	4	5	5	5	3	3	4	3	4	5	58	70	82,86	

83,85



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
23	Resp 19	3	3	5	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	5	59	70	84,29	
24	Resp 20	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	3	4	4	5	54	70	77,14	
25	Resp 21	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	65	70	92,86	
26	Resp 22	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4	59	70	84,29	
27	Resp 23	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	60	70	85,71	
28	Resp 24	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	53	70	75,71	
29	Resp 25	5	5	4	5	4	5	4	3	2	5	4	3	5	5	59	70	84,29	
30	Resp 26	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	69	70	98,57	
31	Resp 27	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	68	70	97,14	
32	Resp 28	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	60	70	85,71	
33	Resp 29	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	60	70	85,71	
34	Resp 30	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	60	70	85,71	
35	Resp 31	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67	70	95,71	
36	Resp 32	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	5	5	61	70	87,14	
37	Resp 33	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	64	70	91,43	
38	<b>Jumlah Skor</b>	140	135	143	139	137	142	140	141	134	137	132	140	142	155				
39	<b>Skor Maksimal</b>	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165				
40	<b>Persentase</b>	84,85	81,8	86,7	84,24	83	86,1	85	85,5	81	83	80	84,8	86,1	93,9				
41	<b>Rata - Rata Persentase</b>	84,72																	
42	<b>Skor Tertinggi</b>	69																	
43	<b>Skor Terendah</b>	49																	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

2) Kelas Kontrol

No Resp	JAWABAN RESPONDEN														Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase	Persentase Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
Resp 1	3	4	4	5	5	4	5	4	3	4	5	3	4	4	53	70	75,71	
Resp 2	3	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	53	70	75,71	
Resp 3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	54	70	77,14	
Resp 4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	54	70	77,14	
Resp 5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	3	4	4	61	70	87,14	
Resp 6	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	48	70	68,57	
Resp 7	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	63	70	90,00	
Resp 8	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	70	58,57	
Resp 9	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	55	70	78,57	
Resp 10	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	53	70	75,71	
Resp 11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	70	55,71	
Resp 12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	70	55,71	
Resp 13	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	51	70	72,86	
Resp 14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	70	74,29	
Resp 15	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	50	70	71,43	
Resp 16	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	49	70	70,00	
Resp 17	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	47	70	67,14	
Resp 18	2	4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	3	5	5	53	70	75,71	
																	72,37	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
23	Resp 19	3	3	5	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	45	70	64,29
24	Resp 20	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	47	70	67,14
25	Resp 21	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	54	70	77,14
26	Resp 22	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	70	54,29
27	Resp 23	4	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	70	64,29
28	Resp 24	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	53	70	75,71
29	Resp 25	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	60	70	85,71
30	Resp 26	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	60	70	85,71
31	Resp 27	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	54	70	77,14
32	Resp 28	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	53	70	75,71
33	Resp 29	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	55	70	78,57
34	Resp 30	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	53	70	75,71
35	Resp 31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42	70	60,00
36	Resp 32	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	70	81,43
37	Resp 33	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	49	70	70,00
38	Resp 34	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	48	70	68,57
39	Resp 35	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	45	70	64,29
40	<b>Jumlah Skor</b>	121	137	134	137	133	121	136	128	125	129	132	119	131	129			
41	<b>Skor Maksimal</b>	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175			
42	<b>Persentase</b>	69,14	78,3	76,6	78,3	76	69,1	78	73,1	71	74	75,4	68	74,9	73,7			
43	<b>Rata- Rata Persentase</b>	73,96																

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER



Lampiran 20 Tabulasi Data Keaktifan Belajar

No	Nama Siswa	K. Visual	K. Lisan	K. Mendengarkan	K. Menulis	K. Motorik	K. Mental	K. Emosional	JUMLAH																														
1	ACHMAD NUHAN	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	4	5	5	4	4	1	4	3	116
2	AIRIN IFLAHAH	4	3	2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	5	3	3	2	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	4	3	2	2	1	1	4	4	4	4	4	87
3	AKMAL ADIB AZKA	4	2	1	3	3	3	3	4	1	3	5	3	2	3	2	1	3	3	3	3	4	1	3	4	3	2	3	3	1	1	3	3	4	4	1	95		
4	ANDINI NADA QONITA	1	2	1	3	5	2	5	4	1	4	5	4	3	3	2	1	3	5	2	4	4	1	4	4	4	3	3	4	2	1	1	1	4	4	3	103		
5	ANTON DARMAN PASHA	4	2	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	4	3	5	1	5	2	3	96	
6	DEBI ANISATUL SETYO W	5	2	1	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	2	1	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	2	1	1	1	4	5	4	4	103		
7	DIAZ ERNANDA ANUGRAH T	1	2	2	3	2	3	4	3	4	5	5	5	2	1	2	2	3	2	3	5	3	4	4	4	4	2	1	1	2	1	4	4	4	4	2	103		
8	DIKY KURNIAWAN MARTADINATA	1	2	2	1	2	5	5	2	2	5	2	2	1	2	2	2	1	2	4	4	4	2	2	4	2	2	1	1	4	4	1	1	3	1	1	85		
9	DIVA SEPTY MAHARUKMI	1	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	4	4	5	1	3	2	3	1	2	3	3	3	3	4	4	4	1	1	4	4	2	1	2	3	4	95	
10	EKA LAKSAMANA PUTRA	1	3	4	2	2	3	4	3	1	4	4	2	2	1	3	4	2	2	3	4	3	1	4	4	2	2	1	1	4	1	4	1	2	2	4	90		
11	FANINA NOVIYANTARI	4	4	2	4	1	3	5	4	1	4	3	4	1	2	4	1	3	4	4	1	4	3	4	1	2	1	1	1	3	1	2	4	2	4	2	94		
12	FARAH NOVELIA CINTA RAMADHAN	4	1	3	3	1	3	4	4	1	4	3	4	3	4	1	3	3	1	3	4	1	4	3	4	3	4	3	4	1	2	4	1	1	1	1	92		
13	FIRMAN GHANI AGUSTIAR	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	2	3	4	1	3	3	85	
14	ILHAM MAULANA	2	4	1	2	1	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	1	2	1	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	1	4	4	95	
15	IMELDA SAFITRI MARGARETTA	4	2	3	3	2	3	5	2	3	3	4	1	1	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	4	1	1	3	2	1	3	4	1	1	2	4	91		
16	M. ROFIQUL HOIRI	4	2	2	2	2	3	3	2	4	3	4	4	2	2	2	2	3	3	2	4	3	4	2	4	3	4	4	2	2	3	4	3	1	1	1	92		
17	MEILINA SA'ADAH UMI MAGHFIROH	4	3	1	3	2	2	2	3	5	4	3	4	2	3	3	1	3	2	2	2	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	4	1	1	1	4	97		
18	MOH. ZAINUL AIRIN	3	2	1	2	3	4	4	2	4	2	2	2	4	2	1	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	4	4	4	1	1	1	1	4	4	91		
19	MOHAMMAD ARIEF JANUAR	2	2	1	2	3	4	2	5	4	4	3	3	4	4	2	1	2	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	1	1	1	2	2	98		
20	MUHAMMAD ALI WAFI	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	2	4	4	1	1	1	2	4	82		
21	MUHAMMAD RONALDINHO	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	4	4	3	1	1	1	3	3	94		
22	NABILA FAJRIANI	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	1	1	1	98		
23	NADITA JUNLAR AYU SRIKATON	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	1	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	1	4	4	3	4	4	4	2	4	4	1	110		
24	NURUL ANISATUL HANIFAH	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	2	4	4	98			
25	RAFLY VALENT RADHETYA YAHYA	2	3	3	2	4	2	4	4	3	3	3	4	2	2	3	3	2	4	2	4	4	3	3	3	4	2	2	1	1	3	1	1	4	4	1	96		

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER









ITEM9	Pearson Correlation	-,103	-,172	-,334	,053	-,162	,027	-,298	-,394	1	,387	-,376*	-,355	-,259	,336	-,389*	-,145	,236	-,010	-,175	-,019	-,159
	Sig. (2-tailed)	,602	,380	,082	,790	,410	,893	,124	,038		,042	,049	,064	,182	,081	,041	,461	,227	,958	,373	,922	,420
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ITEM10	Pearson Correlation	,186	,128	-,034	-,176	-,308	,147	-,249	-,387	1	-,201	-,298	-,298	,139	-,465*	-,164	-,018	-,166	-,228	-,136	-,165	
	Sig. (2-tailed)	,342	,517	,862	,369	,111	,454	,201	,042		,304	,124	,123	,481	,013	,404	,927	,398	,244	,490	,402	
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ITEM11	Pearson Correlation	,295	,268	,692**	,457	,180	-,295	,631**	,083	-,376	-,201	1	,694*	,563*	-,445*	,648*	,559*	-,433*	,601*	,357	,244	,644**
	Sig. (2-tailed)	,128	,168	,000	,015	,360	,128	,000	,673	,049	,304		,000	,002	,018	,000	,002	,021	,001	,062	,212	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ITEM12	Pearson Correlation	,504**	,589**	,611**	,338	,076	-,176	,719**	,355	-,355	-,298	,694*	1	,599*	-,241	,696*	,617*	-,361	,658*	,357	,345	,782**
	Sig. (2-tailed)	,006	,001	,001	,079	,700	,370	,000	,064	,064	,124	,000		,001	,218	,000	,000	,059	,000	,063	,072	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ITEM13	Pearson Correlation	,278	,429	,520**	,355	-,121	-,180	,781**	,454	-,259	-,298	,563*	,599*	1	-,266	,425*	,612*	-,429*	,627*	,278	,261	,664**
	Sig. (2-tailed)	,152	,023	,005	,064	,538	,360	,000	,015	,182	,123	,002	,001		,171	,024	,001	,023	,000	,152	,180	,000



ITEM18	Pearson Correlation	,277	,293	,479**	,453*	,029	,079	,675**	,372	-,010	-,166	,601*	,658*	,627*	-,085	,373	,527*	-,498*	1	,354	,343	,768**
	Sig. (2-tailed)	,154	,131	,010	,016	,883	,690	,000	,051	,958	,398	,001	,000	,000	,668	,051	,004	,007		,065	,074	,000
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ITEM19	Pearson Correlation	-,157	,109	,500**	,530**	,340	-,077	,051	,319	-,175	-,228	,357	,357	,278	,024	,366	,401*	-,143	,354	1	,608*	,583**
	Sig. (2-tailed)	,425	,580	,007	,004	,077	,698	,797	,098	,373	,244	,062	,063	,152	,904	,056	,035	,467	,065		,001	,001
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
ITEM20	Pearson Correlation	-,261	,212	,263	,322	,229	-,005	,173	,155	-,019	-,136	,244	,345	,261	,102	,291	,267	-,180	,343	,608*	1	,499**
	Sig. (2-tailed)	,179	,278	,177	,095	,242	,980	,380	,432	,922	,490	,212	,072	,180	,606	,133	,169	,358	,074	,001		,007
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
SKORTOTAL	Pearson Correlation	,452	,550**	,761**	,557**	,164	,046	,694**	,518**	-,159	-,165	,644*	,782*	,664*	-,149	,494*	,783*	-,200	,768*	,583*	,499*	1
	Sig. (2-tailed)	,016	,002	,000	,002	,404	,818	,000	,005	,420	,402	,000	,000	,000	,449	,007	,000	,308	,000	,001	,007	
	N	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

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

\*

Lampiran 22 Hasil Uji Reliabilitas Angket Minat Belajar

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ITEM1	47,71	46,508	,382	,904
ITEM2	48,07	44,587	,514	,900
ITEM3	47,89	41,581	,775	,889
ITEM4	47,61	44,988	,453	,903
ITEM5	47,86	41,757	,726	,891
ITEM6	48,25	45,972	,405	,904
ITEM7	47,96	41,962	,714	,891
ITEM8	47,86	42,201	,838	,887
ITEM9	47,68	42,671	,729	,891
ITEM10	48,04	45,147	,547	,898
ITEM11	47,79	42,101	,772	,889
ITEM12	48,11	43,655	,709	,892
ITEM13	48,71	45,767	,464	,901
ITEM14	48,29	46,434	,360	,905



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

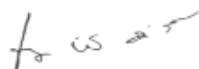


## Lampiran 23 Nilai Harian Siswa Semester Ganjil

No	XI IPA 3			
Urut	No Induk	Nama Siswa	L/P	Nilai
1	8348	ACHMAD NUHAN T.R	L	86
2	8349	AIRIN IFLAHAH	P	78
3	8350	AKMAL ADIB AZKA	L	72
4	8351	ANDINI NADA QONITA	P	70
5	8352	ANTON DARMAN PASHA	L	64
6	8353	DEBI ANISATUL SETYO W	P	66
7	8354	DIAZ ELNANDA ANUGRAH T	L	62
8	8355	DIKY KURNIAWAN	L	60
9	8356	DIVA SEPTRY MAHARUKMI	P	62
10	8357	EKA LAKSAMANA PUTRA	L	68
11	8358	FANINA NOVIYANTARI	P	78
12	8359	FARAH NOVELIA CINTA	P	70
13	8360	FIRMAN GHANI AGUSTIAR	L	64
14	8361	ILHAM MAULANA	L	66
15	8362	IMELDA SAFITRI MARGARETTA	P	80
16	8363	M. ROFIQUL HOIRI	L	68
17	8364	MEILINA SA'ADAH	P	80
18	8365	MOH. ZAINUL ARIFIN	L	62
19	8366	MOHAMMAD ARIEF JANUAR	L	60
20	8367	MUHAMMAD ALI WAFI	L	80
21	8368	MUHAMMAD RONALDINHO	L	76
22	8369	NABILA FAJRIANI	P	88
23	8370	NADITA JUNIAR AYU	P	70
24	8371	NURIL ANISATUL HANIFAH	P	76
25	8372	RAFLY VALENT RADHETYA	L	74
26	8373	RESTU PUTRI APRILIA	P	70
27	8374	RIKA SALSABILA	P	86
28	8375	SALWA MAULIDA ZAMZAMI	P	70
29	8376	SIFA DATUL JANNAH	P	70
30	8377	SITI FARISTA	P	84
31	8378	SITI NURHASANAH	P	82
32	8380	TAMARRA NOUZYA	P	80
33	8381	VERA ANGGRAENI	P	82

Jember, 08 Mei 2023

Guru Mata Pelajaran

  
 Gandu Wadiono, S.Pd.  
 NIP. 19680313 199703 1 006

No	XI IPA 4			
Urut	No Induk	Nama Siswa	L/P	Nilai
1	8384	Adinda Zahwa Ardelyah	P	78
2	8385	Aglar Praba Dewangkara	L	80
3	7988	Ahmad Lukman Afi Rifatah	L	76
4	8386	Alief Mahrobby	L	72
5	8387	Amelia Desi Permata	P	76
6	8388	Dela Aprilianti	P	70
7	8389	Didha Gusti Farhad	L	72
8	8390	Dinda Nur Afifa	P	80
9	8391	Dio Fairiz Muafy	L	80
10	8392	Eliya Nur Fadilah	P	62
11	8393	Intan Fina Berlian Octavia	P	78
12	8394	Iswandari Kurnia	P	58
13	88395	Lailatul Afifah	P	60
14	8396	Lutfiyana Firmansyah	P	72
15	8397	M. Syarif Hidayatullah	L	64
16	8398	Marcello Xavier Muhamad	L	62
17	8399	Mery Firnanda	L	66
18	8400	Moch Daniel Hadi	L	68
19	8401	Mochamad Ikhyar	L	60
20	8402	Mohamad Rifki Afandy	L	60
21	8403	Muhammad Erich Zabel	L	78
22	8404	M. Radid Suprianto	L	78
23	8405	Muhammad Sahroni	L	76
24	8406	Muhammad Yusron	L	74
25	8407	Nabila Septia	L	72
26	8408	Radella Ovara Putri	P	60
27	8409	Raditya Pratama	L	62
28	8411	Sekar Tri Wulandari	P	64
29	8412	Selvia Varah	P	64
30	8413	Silfiatin Aulia	P	78
31	8414	Siti Kurnia Wati	P	68
32	8415	Siti Nur Madinatus Zahro	P	76
33	8416	Siti Rifka Munawwerah	P	74
34	8417	Windy Amelia Paramita	P	68
35	8418	Yunita Wulandari	P	62

Jember, 08 Mei 2023

Guru Mata Pelajaran



Gandu Wadiono, S.Pd.

NIP. 19680313 199703 1 006

## Lampiran 24 Data Siswa Sampel

No	XI IPA 3		
Urut	No Induk	Nama Siswa	L/P
1	8348	ACHMAD NUHAN T.R	L
2	8349	AIRIN IFLAHAH	P
3	8350	AKMAL ADIB AZKA	L
4	8351	ANDINI NADA QONITA	P
5	8352	ANTON DARMAN PASHA	L
6	8353	DEBI ANISATUL SETYO WARDHANI	P
7	8354	DIAZ ELNANDA ANUGRAH TERINDA	L
8	8355	DIKY KURNIAWAN MARTADINATA	L
9	8356	DIVA SEPTRY MAHARUKMI	P
10	8357	EKA LAKSAMANA PUTRA	L
11	8358	FANINA NOVIYANTARI	P
12	8359	FARAH NOVELIA CINTA	P
13	8360	FIRMAN GHANI AGUSTIAR	L
14	8361	ILHAM MAULANA	L
15	8362	IMELDA SAFITRI MARGARETTA	P
16	8363	M. ROFIQUL HOIRI	L
17	8364	MEILINA SA'ADAH UMI MAQFIROH	P
18	8365	MOH. ZAINUL ARIFIN	L
19	8366	MOHAMMAD ARIEF JANUAR	L
20	8367	MUHAMMAD ALI WAFI	L
21	8368	MUHAMMAD RONALDINHO	L
22	8369	NABILA FAJRIANI	P
23	8370	NADITA JUNIAR AYU SRIKATON	P
24	8371	NURIL ANISATUL HANIFAH	P
25	8372	RAFLY VALENT RADHETYA YAHYA	L
26	8373	RESTU PUTRI APRILIA	P
27	8374	RIKA SALSABILA	P
28	8375	SALWA MAULIDA ZAMZAMI	P
29	8376	SIFA DATUL JANNAH	P
30	8377	SITI FARISTA	P
31	8378	SITI NURHASANAH	P
32	8380	TAMARRA NOUZYA	P
33	8381	VERA ANGGRAENI	P

Jember, 08 Mei 2023

Guru Mata Pelajaran


Gandu Wadiono, S.Pd.

NIP. 19680313 199703 1 006

No	XI IPA 4		
Urut	No Induk	Nama Siswa	L/P
1	8384	ADINDA ZAHWA ARDELIYAH	P
2	8385	AGLAR PRABA DEWANGKARA	L
3	7988	AHMAD LUKMAN AFI RIFATAH	L
4	8386	ALIEF MAHROBBY	L
5	8387	AMELIA DESI PERMATA	P
6	8388	DELA APRILIANTI	P
7	8389	DIDHA GUSTI FARHAD	L
8	8390	DINDA NUR AFIFA	P
9	8391	DIO FAIRIZ MUAIFY	L
10	8392	ELIYA NUR FADILAH	P
11	8393	INTAN FINA BERLIAN OCTAVIA	P
12	8394	ISWANDARI KURNIA	P
13	88395	LAILATUL AFIFAH	P
14	8396	LUTFIYANA FIRMANSYAH	P
15	8397	M. SYARIF HIDAYATULLAH	L
16	8398	MARCELLO XAVIER MUHAMAD	L
17	8399	MERY FIRNANDA	L
18	8400	MOCH DANIEL HADI	L
19	8401	MOCHAMAD IKHYAR	L
20	8402	MOHAMAD RIFKI AFANDY	L
21	8403	MUHAMMAD ERICH ZABEL	L
22	8404	M. RADID SUPRIANTO	L
23	8405	MUHAMMAD SAHRONI	L
24	8406	MUHAMMAD YUSRON	L
25	8407	NABILA SEPTIA	L
26	8408	RADELLA OVARA PUTRI	P
27	8409	RADITYA PRATAMA	L
28	8411	SEKAR TRI WULANDARI	P
29	8412	SELVIA VARAH	P
30	8413	SILFIATIN AULIA	P
31	8414	SITI KURNIA WATI	P
32	8415	SITI NUR MADINATUS ZAHRO	P
33	8416	SITI RIFKA MUNAWWERAH	P
34	8417	WINDY AMELIA PARAMITA	P
35	8418	YUNITA WULANDARI	P

Jember, 08 Mei 2023

Guru Mata Pelajaran



Gandu Wadiono, S.Pd.

NIP. 19680313 199703 1 006

## Lampiran 25 Hasil Uji Deskriptif

## Minat Belajar Siswa

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Postest Eksperimen	33	49	69	58,70	4,940
Postest Kontrol	35	25	47	35,26	4,919
Valid N (listwise)	33				

## Keaktifan Belajar Siswa

## 1) Kelas Eksperimen

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ObservasiEks	66	13	27	19,89	3,114
Kelas	66	1	2	1,50	,504
Valid N (listwise)	66				

## 2) Kelas Kontrol

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ObservasiKon	70	8	29	17,99	3,771
Kelas	70	1	2	1,51	,503
Valid N (listwise)	70				

## Lampiran 26 Hasil Uji Normalitas

## Minat Belajar Siswa

Kelas		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Angket	Posttest Eksperimen	.132	33	.153	.960	33	.258
	Posttest Kontrol	.083	35	.200*	.988	35	.961

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

a. Lilliefors Significance Correction



## Keaktifan Belajar

## 1) Kelas Eksperimen

Kelas		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ObservasiEks	Observasi Pertemuan 1	.111	33	.200*	.976	33	.670
	Observasi Pertemuan 2	.129	33	.178	.960	33	.254
	Observasi Pertemuan 3	.105	33	.200*	.976	33	.648

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

a. Lilliefors Significance Correction

## 2) Kelas Kontrol

Kelas		Tests of Normality			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ObservasiEks	Observasi Pertemuan 1	.127	135	.165	.970	35	.432
	Observasi Pertemuan 2	.110	35	.200*	.971	35	.477
	Observasi Pertemuan 3	.123	35	.198	.980	35	.744

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

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 27 Uji Homogenitas

## Minat Belajar

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Angket Posttest	Based on Mean	.025	1	66	.874
	Based on Median	.045	1	66	.832
	Based on Median and with adjusted df	.045	1	65.594	.832
	Based on trimmed mean	.019	1	66	.890

## Keaktifan Belajar Siswa

## 1) Kelas Eksperimen

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Angket Posttest	Based on Mean	.025	1	66	.874
	Based on Median	.045	1	66	.832
	Based on Median and with adjusted df	.045	1	65.594	.832
	Based on trimmed mean	.019	1	66	.890

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ObservasiEks	Based on Mean	.202	2	96	.818
	Based on Median	.178	2	96	.837
	Based on Median and with adjusted df	.178	2	92.289	.837
	Based on trimmed mean	.212	2	96	.810



*Lampiran 28 Hasil Uji T Minat Belajar Siswa*

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	.008	.930	.300	66	.765	.304	1.012	-1.716	2.324
	Equal variances not assumed			.301	66.000	.764	.304	1.010	-1.713	2.320



Lampiran 29 Hasil Uji T Keaktifan Belajar

1) Kelas Eksperimen

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ObservasiEks	Equal variances assumed	.369	.546	3.164	64	.002	2.273	.718	.838	3.708
	Equal variances not assumed			3.164	62.680	.002	2.273	.718	.837	3.709

2) Kelas Kontrol

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
VAR0001	Equal variances assumed	.474	.493	2.902	68	.005	2.486	.856	.777	4.195
	Equal variances not assumed			2.902	66.965	.005	2.486	.856	.776	4.195

## Lampiran 30 r Tabel

**DISTRIBUSI NILAI  $r_{\text{tabel}}$  SIGNIFIKANSI 5% dan 1%**

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	<b>0.361</b>	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 31 Tabel Uji T

dk	$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

**BIODATA PENULIS**

Nama : Neneng Fiqriani  
NIM : T20198138  
Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 25 September 2001  
Alamat : Dusun Krajan I RT 003 RW 008  
Desa Ngampelrejo, Kecamatan Jombang  
Kabupaten Jember  
No HP : 085314686471  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Islam  
Program Studi : Tadris Biologi  
Email : nenengfiqriani@gmail.com

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER