

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS *REWARD AND PUNISHMENT* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VIRUS
KELAS X MIPA DI SMA AL-FALAH SILO JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

SKRIPSI



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

Oleh:

Ahmad Wildan
NIM. T20188116

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
MEI 2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS *REWARD AND PUNISHMENT* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VIRUS
KELAS X MIPA DI SMA AL-FALAH SILO JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

SKRIPSI

diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program studi Tadris Biologi



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

Oleh:

Ahmad Wildan
NIM. T20188116

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
MEI 2023**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS *REWARD AND PUNISHMENT* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VIRUS
KELAS X MIPA DI SMA AL-FALAH SILO JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

SKRIPSI

diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program studi Tadris Biologi



Oleh:

Ahmad Wildan

NIM. T20188116

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

Disetujui Pembimbing



Ira Nurmawati M.Pd

NUP. 20160370

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS *REWARD AND PUNISHMENT* TERHADAP MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VIRUS
KELAS X MIPA DI SMA AL-FALAH SILO JEMBER
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

SKRIPSI


Telah di uji dan diterima Untuk Memenuhi salah satu
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program studi Tadris Biologi


Hari : Kamis
Tanggal : 11 Mei 2023

Tim Penguji

Ketua Penguji

Sekretaris


Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd
NIP 196806011992032001


Bayu Sandika, S.Si., M.Si
NUP 20160373

Anggota

1. Dr. A Suhardi, ST., M.Pd

()

2. Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd

()

Menyetujui

Dekan Fakultas dan Ilmu Keguruan




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

MOTTO

يَأْتِيهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى
وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ ﴿٥٧﴾

“ Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman “ . (QS. Yunus:57) (Kementrian Agama RI, Al-Qur’an dan Terjemah).



PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, saya persembahkan karya ilmiah ini untuk:

1. Kedua orang tua tercinta yaitu Khofiyah dan Bapak Nur Hasan yang selalu memberikan cinta dan kasih sayangnya dari kecil hingga saat ini serta selalu senantiasa mendo'akan dan berjuang demi tercapainya cita-cita putranya hingga mampu menempuh pendidikan sampai detik ini.
2. Kakak saya Khairon Hakiki dan adik saya Muhammad Alhadit Bastian yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta do'a kepada saya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Tadris Biologi pada Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward and Punishment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Kelas X di SMA Al-Falah Silo Jember.

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE, MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember yang telah memberikan ijin dan fasilitas kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan semangat motivasi dan ilmunya selama menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan semangat motivasi dan ilmunya selama menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
4. Ibu Dr. Hj. Umi Farihah, MM., M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris

Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan arahan, semangat dan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Ira Nurmawati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang selalu membantu, dan memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini. Segenap dosen dan seluruh Civitas Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan pelayanan dengan baik.
6. Bapak Hemam, S.Pd. I, M.Si. selaku Kepala Sekolah SMA Al-Falah Silo Jember yang telah memberikan izin dan kemudahan bagi penulis dalam melakukan penelitian di SMA Nurul Islam Jember.
7. Ibu Sulfa, S.Pd selaku Guru Biologi SMA Al-Falah Silo Jember yang sudah membantu dan memberi arahan kepada penulis selama penelitian di SMA Al-Falah Silo Jember.
8. Peserta Didik Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember yang telah membantu penulis selama penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan Lukman Nur Hakim, Ach Faizin, Diana Savitri, Ahmad Sodikin, dan Muhammad Sofyan yang telah memberikan dukungan, saran serta masukan sehingga penulis mampu mengerjakan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari skripsi yang ditulis masih jauh dari sempurna. Karena terdapat kekurangan dan keterbatasan bagi penulis. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat bermanfaat.

Jember, 05 Mei 2023

Ahmad Wildan
Nim. T20188116

ABSTRAK

Ahmad Wildan, 2023: *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Reward and Punishment Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.*

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward and Punishment*, motivasi belajar, hasil belajar.

Guru memiliki kewajiban untuk menciptakan suasana belajar dan pembelajaran yang mendukung dan efektif supaya siswa dapat belajar dengan baik. Salah satu faktor yang mendukung tercapainya suatu pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran yang memacu siswa untuk belajar secara aktif. Untuk itu, model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* menjadi alternatif yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendeskripsikan motivasi belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023. 2) mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023. 3) mengetahui adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa pada materi virus kelas X di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023. 4) mengetahui adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap hasil belajar siswa pada materi virus kelas X di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif jenis *quasi experimental design* tipe *nonequivalent group post-test only design*. Populasi penelitian berjumlah 64 siswa kelas X SMA Al-Falah Silo Jember dengan Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sehingga didapatkan sampel kelas X MIPA 2 dengan jumlah 21 siswa sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 1 berjumlah 21 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan kusioner, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) Skor rata-rata motivasi belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*, kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dengan skor 61 sedangkan kelas kontrol ialah 52. 2) Skor rata-rata hasil belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dengan skor 78, sedangkan kelas kontrol 48. 3) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 pada materi virus kelas X SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023. 4) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap hasil belajar siswa dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 pada materi virus kelas X SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1. Variabel Penelitian	9
2. Indikator Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional	11
G. Asumsi Penelitian	12
H. Hipotesis	13

I. Sistematika Pembahasan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu	16
B. Kajian Teori	23
1. Model Pembelajaran.....	23
2. Model Pembelajaran <i>Discovery learning</i>	24
3. <i>Reward and Punishment</i>	31
4. Reward and Punishment dalam Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	45
5. Motivasi Belajar	47
6. Hasil Belajar.....	51
7. Virus.....	53
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	63
B. Populasi dan Sampel.....	65
1. Populasi.....	65
2. Sampel.....	66
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	67
1. Teknik Pengumpulan Data.....	67
2. Instrument Pengumpulan Data.....	69
3. Uji Instrumen Penelitian	73
D. Analisis Data	87
1. Statistik Deskriptif	88
2. Statistik Inferensial.....	91

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian	96
1. Program Sekolah Menengah Atas Al-Falah Silo Jember.....	96
2. Visi dan Misi	97
B. Penyajian Data	97
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	100
1. Distribusi Frekuensi	100
2. Analisis Deskriptif	102
3. Analisis Inferensial.....	103
4. Uji Hipotesis	105
D. Pembahasan.....	108
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan Saran	119
B. Saran-saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Variabel	10
Tabel 2.1 Kajian Terdahulu.....	20
Tabel 2.2 Sintak <i>Discovery Learning</i>	26
Tabel 2.3 Indikator Motivasi Belajar	48
Tabel 3.1 Distribusi Populasi Kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo Jember	65
Tabel 3.2 Sampel Penelitian.....	67
Tabel 3.3 Kriteria Skor Angket Motivasi Belajar	71
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar	71
Tabel 3.5 Kisi-kisi <i>Posttest</i> Materi Virus.....	72
Tabel 3.6 Kriteria Validitas Para Ahli.....	74
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Ahli	75
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar siswa	77
Tabel 3.9 Hasil Validasi ANgket Motivasi Belajar	78
Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Tes.....	79
Tabel 3.11 Hasil Uji Validasi Tes.....	80
Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	82
Tabel 3.13 Interpretasi Nilai Daya Pembeda	83
Tabel 3.14 Hasil Uji Daya Pembeda.....	83
Tabel 3.15 Interpretasi Tingkat Kesukaran	85
Tabel 3.16 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran	86
Tabel 3.17 Hasil Rekapitulasi Instrumen Tes	86
Tabel 3.18 Tingkat Pencapaian Skor Motivasi Belajar.....	90

Tabel 3.19 Tingkat Pencapaian Skor Hasil Belajar	90
Tabel 4.1 Distribusi Populasi Siswa Kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo ..	98
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Penelitian	99
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen	100
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol	100
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen	101
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	101
Tabel 4.7 Deskripsi Data Motivasi Belajar siswa	102
Tabel 4.8 Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	103
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Siswa	104
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa	104
Tabel 4.11 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i>	106
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> dan Rata-rata Motivasi Belajar	114
Tabel 4.13 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> dan Rata-rata Hasil Belajar Siswa	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk-bentuk Virus	55
Gambar 4.1 Diagram Motivasi Belajar Siswa.....	108
Gambar 4.2 Diagram Hasil Belajar Siswa	111



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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	125
Lampiran 2. Matrik Penelitian	126
Lampiran 3. Surat Pernohonan Bimbingan Skripsi.....	129
Lampiran 4. SK Dosen Pembimbing	130
Lampiran 5. Surat Ijin Seminar Proposal.....	131
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian	132
Lampiran 7. Surat Validator.....	133
Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian	134
Lampiran 9. Jurnal Penelitian	135
Lampiran 10. RPP Penelitian Kelas Eksperimen.....	136
Lampiran 11. RPP Kelas Kontrol.....	144
Lampiran 12. Dokumentasi Proses Penelitian	152
Lampiran 13. Angket Motivasi Belajar Sebelum Validasi	155
Lampiran 14. Angket Motivasi Belajar Setelah Validasi	157
Lampiran 15. Soal Tes Materi Virus Sebelum Validasi	159
Lampiran 16. Soal Tes Materi Virus Setelah Validasi.....	164
Lampiran 17. Hasil Uji Validitas Ahli.....	168
Lampiran 18. Tabulasi data Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Uji Coba.....	174
Lampiran 19. Tabulasi data Nilai Motivasi Belajar Siswa Kelas Uji Coba	175
Lampiran 20. Data Nilai Hasil Coba Instrumen tes	176
Lampiran 21. Data Nilai Motivasi Belajar Siswa Kelas Uji Coba.....	177
Lampiran 22. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Motivasi Belajar	178

Lampiran 23. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar	179
Lampiran 24. Hasil Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa	180
Lampiran 25. Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar.....	181
Lampiran 26. Data Siswa Untuk Penentuan Sampel	182
Lampiran 27. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian	184
Lampiran 28. Hasil Penghitungan Angket Motivasi Belajar Siswa.....	188
Lampiran 29. Hasil Penilaian <i>Posttest</i> Siswa.....	190
Lampiran 30. Hasil uji normalitas Data Angket Motivasi Belajar.....	192
Lampiran 31. Hasil uji normalitas Data Hasil Belajar Siswa.....	193
Lampiran 32. Hasil Analisis Deskriptif Angket Motivasi Belajar Siswa ...	194
Lampiran 33. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa.....	195
Lampiran 34. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Motivasi Belajar Siswa	196
Lampiran 35. Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Hasil Belajar Siswa	197
Lampiran 36. Biodata Penulis.....	198



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan generasi dengan kualitas sumber daya manusia yang lebih baik. Berdasarkan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan selalu berkaitan dengan menuntut ilmu dan menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman. Khususnya kaum muslim. Allah SWT akan meninggikan beberapa derajat bagi orang yang memiliki ilmu pengetahuan. Hal itu sesuai yang terdandung dalam Al- Quran dalam surat al Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ
لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya: "Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur." (QS. An-Nahl [16]: 78).

Ayat di atas mengisyaratkan adanya tiga komponen yang terlihat dalam teori pembelajaran, yaitu *al-sam'a*, *al-bhasar*, dan *al-fu'ad*. Pendengaran, penglihatan dan kalbu (*al-fu'ad*) adalah alat untuk memperoleh ilmu dalam kegiatan belajar, dan dapat dikembangkan dalam kegiatan pengajaran. Ketiga komponen telah disebutkan, yakni *al-sam'a*, *al-bhasar*, dan *al-fu'ad* merupakan alat potensial yang dimiliki manusia untuk dipergunakan dalam kegiatan belajar dan pembelajaran.¹

Proses pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat siswa belajar, sehingga situasi tersebut merupakan peristiwa belajar (*event of learning*) yaitu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku dari siswa. Perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan lingkungannya.² Berdasarkan pernyataan tersebut dapat bahwa belajar adalah proses berubahnya tingkah laku (*change in behavior*) yang disebabkan karena pengalaman dan latihan. Pengalaman dan latihan adalah aktivitas guru sebagai pembelajar dan aktivitas siswa/peserta didik sebagai pembelajar. Perubahan perilaku tersebut dapat berupa mental maupun fisik.

Belajar merupakan aktivitas interaksi aktif individu terhadap lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Pembelajaran adalah penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada diri peserta didik. Penyediaan kondisi dapat dilakukan dengan bantuan pendidik (guru) atau ditemukan sendiri oleh individu (belajar secara

¹ Munirah, *Petunjuk Al-Qur'an Tentang Belajar dan Pembelajaran* (Lentera Pendidikan, 2016), 42-51.

² Sunhaji, *Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran* (Jurnal Kependidikan, 2014), Vol. II, No. 2.

otodidak).³ Peristiwa belajar tidak selalu terjadi atas inisiatif individu. Individu memerlukan bantuan untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Pada umumnya diperlukan lingkungan yang kondusif agar dapat dicapai perkembangan individu secara optimal.

Pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar siswa ataupun siswa dengan guru dalam proses pembelajaran. Siswa distimulasi untuk mengikuti pembelajaran dengan antusias dan motivasi tinggi untuk membangun kerja sama yang tujuannya adalah agar siswa mampu secara aktif memperoleh pengalaman belajar mengembangkan kemampuan berpikir, menganalisis, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan itu siswa termotivasi untuk belajar sehingga mendapatkan hasil yang baik dalam belajar.

Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif dan kegiatan belajar yang menarik.⁴ Pembelajaran yang menarik adalah pembelajaran yang dapat mengaktifkan proses belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Melalui model *discovery learning* keaktifan siswa

³ Abdullah, *Inovasi Pembelajaran* (Bumi Aksara, 2013), 158.

⁴ Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Bumi Aksara, 2013)

dioptimalkan dalam proses pembelajaran, melalui penemuan-penemuan untuk memperoleh pengetahuan secara mandiri maupun kelompok. Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga akan diperoleh hasil yang akan bertahan lama dalam ingatan sehingga tidak mudah dilupakan oleh siswa. Pembelajaran *discovery learning* yakni proses pembelajaran yang berfokus pada penemuan masalah (sumber belajar) yang berasal dari pengalaman nyata siswa.⁵

Berdasarkan hasil observasi pada hari senin tanggal 16 september tahun 2022 dan wawancara kepada Ibu Sulfa, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi di SMA Al-Falah Silo Jember, bahwa proses pembelajaran Biologi berjalan dengan baik. Akan tetapi, pada proses pembelajarannya siswa hanya berpusat pada buku yang digunakan, hal tersebut membuat siswa merasa kurang tertarik dan cenderung bosan ketika pembelajaran berlangsung, bahkan ada beberapa siswa yang tertidur saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti merasa bahwa siswa kurang memiliki motivasi di dalam dirinya, sehingga menyebabkan hal-hal yang membuat pembelajaran kurang kondusif.

Metode atau cara menumbuhkan motivasi siswa ialah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward* and *punishment*. *Reward* and *punishment* adalah dua bentuk alat yang digunakan untuk memotivasi seseorang agar melakukan kebaikan dan meningkatkan prestasinya. Kedua alat pembelajaran tersebut seringkali digunakan dalam

⁵ Astuti, *Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar* (Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi, 2018).

pembelajaran, bahkan dalam Islam *reward* and *punishment* dikenal dengan sebutan pahala dan dosa. Reward (penghargaan) diartikan sebagai segala sesuatu yang menyenangkan dan dijadikan sebagai hadiah bagi peserta didik yang berprestasi baik dalam pembelajaran maupun dalam berperilaku. Sedangkan *punishment* (hukuman) diartikan sebagai segala sesuatu yang diberikan kepada siswa karena adanya pelanggaran yang dilakukan secara berulang-ulang maupun tidak.⁶

Seorang guru memiliki peran penting untuk membangkitkan kembali keinginan belajar siswa dan menertibkan siswa, pemberian rangsangan yang diberikan oleh guru dapat membentuk motivasi siswa. Dengan adanya pembelajaran yang menggunakan *reward* disini diharapkan bisa menimbulkan energi dalam belajar dan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan selain itu, dengan diberikan *punishment* diharapkan dapat menertibkan siswa dalam proses belajar juga menjadikan perbaikan-perbaikan terhadap kesalahan siswa.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward* And *Punishment* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023”.

B. Rumusan Masalah

⁶ Ramayulis, *Dasar-dasar Pendidikan* (Jakarta: Kalam Mulia, 2015), 223.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian dengan judul ”Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward and Punishment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023” adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo tahun ajaran 2022/2023?
2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo tahun ajaran 2022/2023?
3. Adakah perbedaan yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023?
4. Adakah perbedaan yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo tahun ajaran 2022/2023?.
2. Mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo tahun ajaran 2022/2023?.
3. Mengetahui dan mendeskripsikan perbedaan model pembelajaran *discovery* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.
4. Mengetahui dan mendeskripsikan perbedaan model pembelajaran *discovery* berbasis *reward and punishment* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan memperluas wawasan dalam bidang pendidikan, khususnya mengenai

pengaruh pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan bagi siswa untuk dapat meningkatkan percaya diri, kebutuhan ilmu pengetahuan, minat dan hasil belajar yang memuaskan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan pertimbangan dalam menggunakan model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa terutama pada materi virus.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang baik bagi sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas sistem pembelajaran pada khususnya dan memajukan program sekolah pada umumnya.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan dan dijadikan sebagai bahan rujukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh model pembelajaran terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

E. Ruang Lingkup penelitian

1. Variable Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁷

a. Variable Bebas (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat).⁸ Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*.

b. Variable terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁹ Variabel terikat pada penelitian ini adalah motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo Jember.

2. Indikator Penelitian

Setelah variabel terpenuhi kemudian diperlukan indikator-indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Adapun indikator yang diteliti adalah:

⁷ Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2017), 39.

⁸ Jakni, *Metodelogi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 49.

⁹ Jakni, 49

Tabel 1.1
Indikator Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator Variabel	
		Guru	Siswa
1	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbasis <i>Reward and Punishment</i> . ¹⁰	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa menemukan masalah 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab/mengutarakan pendapat dalam bentuk hipotesis 3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis awal 4. Guru membimbing siswa untuk mendapatkan informasi melalui diskusi 5. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengelolaan data atau hasil diskusi yang telah dilakukan 6. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan 7. Guru memberikan <i>reward and punishment</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berusaha menemukan masalah 2. Siswa menjawab pertanyaan guru dan mengutarakan pendapat siswa 3. Siswa mencari informasi atau sumber yang ada untuk menjawab hipotesis awal. 4. Siswa melakukan diskusi sesuai kelompok yang ditentukan 5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok 6. Siswa membuat kesimpulan 7. Siswa menerima <i>reward and punishment</i>
2	Motivasi belajar. ¹¹	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil 2. Adnya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan 4. Adanya penghargaan dalam belajar Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik 	
3	Hasil Belajar	Skor Post Tes Materi Virus	

¹⁰ Salmi, *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar* (Jurnal Profit, 2019), Vol.6, No. 1.

¹¹ Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta Timur: Bumi Aksara, 2021), 23.

F. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran Discovery Learning

Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan, dalam hal ini siswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran. Ada lima prosedur yang harus digunakan dalam pengaplikasian model pembelajaran *discovery learning* yaitu pemberian rangsangan yaitu berupa (pertanyaan, menyajikan gambar terkait materi yang akan dipelajari), kemudian identifikasi masalah yaitu berupa hipotesis, yang ketiga pengumpulan data untuk menemukan jawaban sesuai dengan sumber (buku), pembuktian, dan menarik kesimpulan.

2. Reward and Punishment

Reward (penghargaan) merupakan hadiah yang diberikan oleh guru kepada siswa yang berprestasi baik dalam pembelajaran maupun dalam berperilaku. Hadiah atau penghargaan yang diberikan guru contohnya memberikan nilai dan tepuk tangan apabila bisa menjawab dan bisa melakukan apa yang diperintahkan oleh guru. Sedangkan *punishment* (hukuman) merupakan segala sesuatu yang diberikan kepada siswa karena adanya pelanggaran yang dilakukan secara berulang-ulang maupun tidak, contoh tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru kemudian diberikan tugas tambahan sebagai hukuman atas pelanggaran yang dilakukan.

3. Motivasi Belajar

Motivasi merupakan kesiapan untuk belajar, Motivasi dapat muncul karena adanya faktor dari dalam (intrinsik) dan faktor dari luar (ekstrinsik). Motivasi intrinsik dapat terjadi karena adanya dorongan dari diri sendiri tanpa adanya bantuan dari luar salah satu contohnya ialah rasa ingin tahu yang tinggi, sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang timbul karena adanya rangsangan dari luar contohnya dari guru, orang tua dan lingkungannya seperti teman yang ada di sekolah. Motivasi belajar adalah kondisi dimana dalam diri siswa mampu mendorong dan menggerakkan untuk melakukan aktifitas guna mencapai keberhasilan dalam pembelajaran.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bukti bahwa seseorang telah belajar karena ada perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Dalam penelitian ini, hasil belajar adalah kemampuan kognitif siswa yang diukur melalui pemberian tes setelah pembelajaran dilaksanakan yaitu dengan posttest. Hasil belajar yang diperoleh siswa ini merupakan hasil dari proses belajar mengajar dengan pemberian perlakuan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian biasa diebut juga sebagai postulat atau anggapan dasar, yaitu sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh

peneliti (Tim Penyusunan KTI IAIN Jember: 2019: 43). Anggapan dasar harus dirumuskan secara jelas sebelum peneliti melangkah mengumpulkan data. Selain berfungsi sebagai dasar berpijak yang kukuh bagi masalah yang diteliti, asumsi penelitian juga mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian penelitian dan merumuskan hipotesis. Dalam penelitian yang akan dilakukan ini, peneliti berasumsi bahwa:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi siswa materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi siswa materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.
3. Hasil belajar siswa dapat diketahui setelah melakukan posttest dengan menggunakan test yang valid dan tingkat kesukaran yang sesuai.
4. Kemampuan awal siswa kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *reward and punishment* dengan kelas yang tidak diajarkan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *reward and punishment* materi virus adalah sama.

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Hipotesis diajukan dalam bentuk pernyataan sementara terhadap hasil penelitian (Tim Penyusunan KTI IAIN Jember: 2019: 43). Mengemukakan bahwa hipotesis dikatan sementara karena jawaban yang

diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Adapun hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. **H_{a1}** : Ada perbedaan model pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X M IPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023
2. **H₀₁** : Tidak terdapat perbedaan model pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X M IPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023
1. **H_{a2}** : Ada perbedaan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X M IPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.
2. **H₀₂** : Tidak Terdapat perbedaan model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X M IPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan bagian yang tersusun atas alur pembahasan skripsi yang dimulai dari pendahuluan hingga penutup. Tujuan penyajian sistematika pembahasan untuk mempermudah memahami intisari skripsi. Dalam skripsi ini berisi V bab penting dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I: isi dari bab ini berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis dan sistematika pembahasan.

BAB II: bab ini penulis menyajikan kajian pustaka yang berisi dua sub bab penting berupa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan kajian teori.

BAB III: bab ini memuat metode penelitian yang secara garis besar berupa pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data, dan yang terakhir analisis data.

BAB IV: bab ini berisi penyajian data data dan analisis yang terdiri atas gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis, dan pembahasan.

BAB V: dalam bab ini berisi tentang penutup yang terdiri atas simpulan dan saran-saran. Dan kemudian di paling akhir dilanjutkan dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

TINAJUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh orang lain yang tentunya berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Pada bagian ini, beberapa penelitian yang terlebih dahulu dilakukan orang lain dicantumkan oleh peneliti lalu diambil kesimpulannya. Berikut sejumlah penelitian terdahulu yang dinilai memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Indriani (2020) dalam skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi Virus Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Makasar” hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif materi virus pada siswa kelas X SMA Negeri 10 Makasar. Hasil uji hipotesis menggunakan uji analisis independent sample T-test pada hasil belajar kognitif siswa dimana diperoleh nilai signifikan $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Munawir Khalil (2016) dalam skripsi dengan judul “Pengaruh Metode *Reward and Punishment* Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Di Pondok Pesantren Inshafuddin

Banda Aceh ” hasil penelitian melalui tes yaitu berupa angket, terdapat peningkatan terhadap motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisa data maka dapat diketahui bahwa penerapan metode *reward and punishment* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, hal itu ditunjukkan dengan 96% siswa memiliki motivasi yang baik, yang mana hal tersebut bisa dikategorikan baik sekali/motivasi belajarnya meningkat. Sedangkan hanya 4% saja siswa yang memiliki motivasi rendah, tidak ada siswa yang memiliki motivasi yang sangat rendah.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Payosi (2020) dalam skripsi dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang” berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol seperti yang terdapat pada data pada tabel baik hasil pretest maupun posttest.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ditunjukkan dengan Hasil posttest yang diperoleh kelas IV A sebagai kelas eksperimen dengan nilai rata-rata sebesar 81,9 dan kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan nilai rata-rata yaitu 72,2. Kenaikan pretest-posttest pada kelas eksperimen sebesar 19,6 sedangkan pada kelas kontrol kenaikan pretest-posttestnya sebesar 9,4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan

model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar Pendidikan kewarganegaraan siswa lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control yang menggunakan model pembelajaran ceramah.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Nabila Fairuza (2022) dalam skripsi dengan judul “Pengaruh Kausal Pemberian *Reward and Punishment* Terhadap Motivasi Belajar Siswa MI Al-Faridah Pondok Kelapa Jakarta Timur”. Penelitian ini bertujuan untuk mencari data dan membuktikan signifikansi pengaruh pemberian *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa MI Al-Faridah Pondok Kelapa Jakarta Timur. Pengumpulan data menggunakan angket. Berdasarkan analisis, frekuensi skor pemberian *reward and punishment* yang dibawah rata-rata sebanyak 29 sedangkan yang diatas rata-rata 46. Frekuensi skor motivasi belajar yang dibawah rata-rata sebanyak 31 sedangkan yang diatas rata-rata 49. Sehingga berdasarkan hasil penelitian ini siswa yang memiliki motivasi belajar diatas rata-rata lebih banyak daripada siswa yang memiliki motivasi belajar dibawah rata-rata.

Berdasarkan koefisien korelasi diperoleh $r = 0,646$ yaitu memiliki hubungan yang kuat. Sedangkan r tabel untuk $n = 100$ pada taraf signifikan 5% adalah 0,195. Karena r hitung lebih besar dari r tabel pada taraf signifikan 5% yaitu $0,646 > 0,195$ artinya terdapat hubungan yang positif pemberian *reward and punishment* dengan motivasi belajar siswa.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia Afifa (2019:135) dalam skripsi dengan judul “Pengaruh *Reward and Punishment* Terhadap motivasi

Belajar Siswa Kelas VIII MTs AL-Husna Probolinggo”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, hasil analisis data yang dilakukan parsial menggunakan uji T menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara parsial pemberian *reward* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Sedangkan hasil dari analisis yang dilakukan secara simultan menyatakan bahwa $F_{hitung} (7,808) > (3,28)$ dengan nilai signifikansi $(0,002) < \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Terdapat pengaruh positif yang signifikan dari pemberian *reward and punishment* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Al-Husna Probolinggo.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutkandari penelitian sebelumnya karena terdapat persamaan dalam penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Dalam penelitian membahas terkait penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa mata pelajaran biologi materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Adapun perbedaan dan persamaan dari kelima penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan sebagaimana disajikan pada tabel 2.1 berikut ini :

Tabel 2.1
Kajian Terdahulu

No	Nama Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Indriani (2020) “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi Virus Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Makasar	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel bebasnya menggunakan <i>Discovery Learning</i> b. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi c. Materi yang digunakan materi virus d. Jenis penelitian menggunakan Quasi eksperimental design e. Bentuk penelitian yang digunakan <i>posttest only control design</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Teknik pengambilan sampel pada penelitian terdahulu yaitu Teknik <i>random sampling</i>, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>purposive sampling</i>
2	Munawir Khalil (2016) “Pengaruh Metode <i>Reward and Punishment</i> Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Di Pondok Pesantren Inshafuddin Banda Aceh	<ul style="list-style-type: none"> a. Metode yang digunakan ialah <i>Reward and Punishment</i> b. Variabel terikat menggunakan motivasi belajar siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian terdahulu <i>field research</i>, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>Quasi eksperimental design</i> b. Metode

No	Nama Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			<p>pengumpulan data pada penelitian terdahulu menggunakan data primer dan sekunder melalui wawancara, sedangkan pada penelitian menggunakan tes dan dokumentasi</p>
3	<p>Ade Payosi (2020) “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang”</p>	<p>a. Variabel bebas menggunakan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> b. Variabel terikat menggunakan hasil belajar c. Jenis penelitian menggunakan <i>Quasi eksperimental design</i>.</p>	<p>a. Jenis penelitian pada penelitian terdahulu menggunakan desain kausalitas, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>Quasi eksperimental design</i>.</p>
4	<p>Nabila Fairuza (2022) “Pengaruh Kausal Pemberian <i>Reward and Punishment</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa MI Al-Faridah Pondok Kelapa Jakarta Timur”.</p>	<p>a. Variabel terikat menggunakan motivasi belajar b. Metode yang digunakan <i>reward and</i></p>	<p>a. Jenis penelitian pada penelitian terdahulu menggunakan</p>

No	Nama Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		<i>punishment.</i>	<p>kan desain kausalitas, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>Quasi eksperimental design.</i></p> <p>b. Teknik pengambilan sampel pada penelitian terdahulu menggunakan <i>random sampling</i>, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>purposive sampling.</i></p>
5	Aulia Afifa (2019) “Pengaruh <i>Reward and Punishment</i> Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII MTs Al-Husna Probolinggo”.	<p>a. Metode yang digunakan yaitu <i>reward and punishment</i></p> <p>b. Variabel terikat menggunakan motivasi belajar siswa</p> <p>c. Teknik pengambilan data menggunakan kusioner (angket)</p>	<p>a. Teknik pengambilan sampel pada penelitian terdahulu menggunakan <i>random sampling</i>, sedangkan pada penelitian ini</p>

No	Nama Tahun dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			menggunakan <i>purposive sampling</i> .

B. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

Model merupakan suatu kerangka yang digunakan dalam melakukan sebuah kegiatan. Model pembelajaran merupakan pola atau kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Sedangkan pembelajaran adalah usaha penyusunan lingkungan yang menciptakan suasana untuk pelaksanaan program belajar tumbuh dan berkembang secara maksimal.¹² Interaksi yang dilakukan oleh siswa dengan pendidik serta lingkungan yang terdapat usaha untuk mengembangkan kualitas diri yang dimiliki siswa juga dapat dikatakan sebagai sebuah proses dari pembelajaran. dengan kata lain, pembelajaran merupakan perpaduan antara mengajar dalam konteks pendidik dan belajar dalam konteks siswa dengan lingkungan.

Model pembelajara dapat dipahami sebagai suatu rancangan atau design yang digunakan dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model pembelajaran merupakan suatu rancangan yang digunakan sebagai salah satu pembentuk kurikulum,

¹² Hasanah, *Model Pembelajaran* (Jurnal Studi Kemahasiswaan, 2021), 13.

merencanakan bahan pembelajaran, dan menuntun proses pembelajaran dalam kelas agar berjalan dengan baik.¹³

Pemilihan model pembelajaran yang akan diimplementasikan di dalam kelas harus sesuai dengan kebutuhan dan situasi yang ada di kelas. Oleh karena itu, model pembelajaran harus dibangun dengan karakteristik dan tujuan pembelajaran dan sumber belajar tertentu. Ciri model pembelajaran harus memuat antara lain rasional teoritik yang logis, landasan pemikiran tentang tujuan pembelajaran yang ingin dicapai agar model yang digunakan berhasil dan dapat beradaptasi dengan lingkungan belajar.¹⁴

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran merupakan kerangka dasar pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam muatan mata pelajaran sesuai dengan karakteristik kerangka dasarnya. Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi siswa dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.¹⁵ Model yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap penguasaan siswa terhadap pesan yang diberikan dengan kata lain, jika model pembelajaran yang digunakan

¹³ Fuwaid, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2016), 133

¹⁴ Aminah, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Potofolio* (Jurnal: Edukasi, 2016), 20-27.

¹⁵ Amin, *Model Pembelajaran Agama Islam di Sekolah* (Yogyakarta: Samudra, 2016), 33

oleh guru tidak sesuai dengan kondisi maka proses belajar mengajarnya tidak akan maksimal.

Penggunaan model pembelajaran sangat diutamakan guna menimbulkan gairah belajar, motivasi belajar, merangsang siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran *discovery learning* diharapkan dapat lebih mempermudah pemahaman materi pelajaran yang diberikan dan nantinya dapat mempertinggi kualitas proses pembelajaran yang selanjutnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran *discovery* merupakan model pembelajaran yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat siswa aktif menemukan pengetahuan sendiri. Model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan.¹⁶

Model *discovery learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasikan sendiri. *Discovery learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan.¹⁷

¹⁶ Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah* (Jakarta: PT Asdi Matraman, 2009), 23.

¹⁷ Effendi, *Pembelajaran Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing* (Jurnal Pendidikan, 2012), 19.

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki karakteristik yang berbeda-beda, tak terkecuali model pembelajaran *discovery learning*. Ciri utama model *discovery learning* adalah berpusat pada siswa, mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menghubungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan, serta kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* adalah model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan semangat belajar siswa, dengan diterapkan model pembelajaran ini siswa dituntut lebih aktif dan bisa mengembangkan pengetahuan dalam diri pribadi sehingga apa yang didapat mudah diingat dan lebih tersimpan lama dalam ingatannya.

1) Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Tabel 2.2
Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Fase-fase	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa
Fase pertama <i>Stimulasi</i> (pemberian rangsangan)	Guru membimbing siswa menemukan masalah	Siswa menemukan masalah baik individu maupun kelompok
Fase kedua <i>Problem statement</i> (pernyataan/pemberian rangsangan)	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab / mengutarakan pendapat dalam bentuk hipotesis	Siswa membuat jawaban sementara terhadap masalah yang mereka temukan
Fase ketiga	Guru memberi	Siswa mengurutkan

Fase-fase	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa
<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	kesempatan siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis awal	langkah-langkah percobaan sesuai dengan hipotesis
Fase keempat <i>Data processing</i> (pengolahan data)	Guru membimbing siswa untuk mendapatkan informasi melalui diskusi	Siswa melakukan diskusi sesuai kelompok
Fase kelima <i>Verification</i> (pembuktian)	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data atau hasil diskusi yang telah dilakukan	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya
Fase keenam <i>Generalisasi</i> (menarik kesimpulan)	Guru membimbing siswa membuat kesimpulan	Siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi
Fase ketujuh	Memberikan <i>reward and punishment</i>	Kemudian guru memberikan reward bagi yang bisa menjawab berupa tepuk tangan, memberikan nilai tambahan dan memberikan punishment atau hukuman bagi siswa yang tidak bisa menjawab contohnya bernyayi didepan kelas.

2) Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Pada umumnya setiap pembelajaran tidak ada yang benar-benar sempurna ketika diaplikasikan. Begitupula dengan model

pembelajaran *discovery learning* yang pasti memiliki keunggulan ataupun kelemahannya sendiri. Model Pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan dan kelemahan. Berikut kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran *discovery learning*.¹⁸

a) Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

(1) Dianggap membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa, andai kata siswa itu dilibatkan terus dalam penemuan terpimpin. Kekuatan dari proses penemuan datang dari usaha untuk menemukan, jadi seseorang belajar bagaimana belajar itu.

(2) Pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat pribadi sifatnya dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kukuh, dalam arti pendalaman dari pengertian, retensi dan transfer.

(3) Strategi penemuan membangkitkan gairah pada siswa, misalnya siswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.

(4) Metode ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.

¹⁸ Yuliana, *Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning* (Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, 2018), 23.

(5) Metode ini menyebabkan siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga ia lebih merasa terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar, paling sedikit pada suatu proyek penemuan khusus.

(6) Metode ini dapat membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan. Dapat memungkinkan siswa sanggup mengatasi kondisi yang mengecewakan.

(7) Membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

b) Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Beberapa kekurangan dari model *Discovery Learning*, yaitu.

(1) Model ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang memiliki kemampuan kognitif yang rendah akan mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak atau yang mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.

(2) Model ini tidak cukup efisien untuk digunakan dalam mengajar pada jumlah siswa yang banyak hal ini karena waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk kegiatan penemuan pemecahan masalah.

(3) Harapan dalam model ini dapat terganggu apabila siswa dan guru telah terbiasa dengan cara lama.

(4) Model pengajaran *discovery* ini akan lebih cocok dalam pengembangan pemahaman, namun aspek lainnya kurang mendapat perhatian.¹⁹

Terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan dan tanpa model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*. Motivasi dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* mengalami peningkatan dibandingkan dengan motivasi dan hasil belajar tanpa model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*. Hasil analisa variabel *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa memiliki nilai positif dan tingkat pengaruhnya sedang atau tinggi. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel *reward and punishment* (X) terhadap motivasi belajar (Y). Penelitian dengan penerapan pembelajaran dengan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar.²⁰ Dengan peningkatan rata-rata hasil belajar siklus 1 siklus 2 sebesar 9,2% belajar siswa dari proses pembelajaran yang berlangsung.

¹⁹ Yuliana, 24

²⁰ Fairuza, *Pengaruh Kausal Pemberian Reward anPunishment* (Pondok Kelapa Jakarta Timur, 2022), 39.

3. *Reward and Punishment*

a. *Pengertian Reward and Punishment*

Metode *reward* (ganjaran) dan *punishment* (hukuman) merupakan suatu bentuk teori penguatan positif yang bersumber dari teori behavioristik. Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon.²¹

1) *Reward*

Ganjaran menurut bahasa, berasal dari bahasa Inggris *reward* yang berarti penghargaan atau hadiah, sedangkan *reward* secara istilah *reward* ialah alat untuk mendidik anak-anak supaya anak dapat merasa senang karena perbuatan atau pekerjaannya mendapat penghargaan.²²

Menurut pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *reward* (ganjaran) adalah segala sesuatu yang berupa penghargaan yang menyenangkan perasaan yang diberikan kepada siswa karena mendapat hasil baik dalam proses pendidikannya dengan tujuan agar senantiasa melakukan pekerjaan yang baik dan terpuji.

Peranan *reward* dalam proses pembelajaran cukup penting terutama sebagai faktor eksternal dalam mempengaruhi dan

²¹ Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 182.

²² Purwanto, 183

mengarahkan perilaku siswa. *Reward* merupakan alat pendidikan yang mudah dilaksanakan dan sangat menyenangkan para siswa, untuk itu *reward* dalam suatu proses pendidikan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, dan *reward* juga memiliki pengaruh positif dalam kehidupan siswa. *Reward* adalah upaya guru dalam mengapresiasi perbuatan siswa yang patut dipuji.²³

Adanya *reward* sebagai sarana pendidikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan pendidik untuk siswa agar dapat membuat siswa merasa lebih dihargai sehingga siswa akan terdorong untuk kembali melakukan hal sama. Selain itu, dengan adanya *reward* yang diberikan kepada siswa diharapkan siswa memiliki kemauan yang lebih keras untuk berbuat yang lebih baik lagi dan meningkatkan prestasi yang telah dicapainya. Dalam agama Islam juga mengenal metode *reward*, ini terbukti dengan adanya pahala. Pahala adalah bentuk penghargaan yang diberikan Allah Swt kepada umatnya yang beriman dan mengerjakan amal-amal saleh seperti: sholat, puasa, membaca al-Qur'an dan perbuatan baik lainnya.

Dalam Al-qur'an juga dijelaskan bahwa kita dianjurkan untuk berbuat kebaikan, yaitu dalam Q.S. al-Baqarah ayat 261.

²³ Purwanto, 184

مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ
 سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنبُلَةٍ مِائَةٌ حَبَّةٌ وَاللَّهُ يُضْعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ وَاللَّهُ
 وَاسِعٌ عَلِيمٌ

Artinya: perumpamaan (nafkah yang dikeluarkan oleh) orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah adalah serupa dengan sebutir benih yang menumbuhkan tujuh butir, pada tiap-tiap butir seratus biji. Allah melipat gandakan (ganjaran) bagi siapa yang dia kehendaki, dan Allah maha luas (Karunianya) lagi maha mengetahui (Q.S al-Baaqarah:261)

Berdasarkan ayat di atas dapat disimpulkan bahwa pemberian *reward* (ganjaran) dalam konteks pendidikan dapat diberikan bagi siapa saja yang berprestasi, dengan adanya *reward* siswa akan lebih giat belajar karena dengan adanya *reward* itu siswa menjadi termotivasi untuk selalu berusaha untuk menjadi yang terbaik, untuk itulah pentingnya metode *reward* diterapkan di sekolah.

2) Syarat-syarat *Reward*

Guru harus memperhatikan beberapa syarat dalam memberikan *reward*.

- a) Guru harus mengenal siswanya dengan baik sehingga pemberian *reward* tepat.
- b) Pemberian *reward* harus berdasarkan objektif, bukan subjektif.
- c) Pemberian *reward* yang berupa hadiah harus hemat jangan terlalu sering.

- d) Pemberian *reward* jangan dilakukan berlebihan
- e) Guru harus berhati-hati dalam pemberian *reward* sehingga tidak terkesan sebagai upah dalam pembelajaran siswanya.

3) Bentuk Pemberian *Reward*

Reward sebagai salah satu bentuk dari metode pembelajaran memiliki beberapa bentuk yaitu materi dan non materi, seperti yang dikatakan Usman penguatan (*reinforcement*) adalah segala bentuk tanggapan apakah berbentuk verbal atau non verbal yang merupakan perubahan tingkah laku guru terhadap tingkah laku siswa yang memki tujuan untuk memberikan informasi ataupun umpan balik bagi yang menerima atas perbuatannya sebagai suatu bentuk dorongan ataupun koreksi. Terdapat beberapa ketrampilanm dalam memberikan *reward* adalah sebagaiberikut.²⁴

a) *Reward* Verbal

Reward Verbal Ini merupakan bentuk tanggapan guru yang berupa kata atau kalimat pujian, dukungan dan pengakuan dan ini dapat digunakan untuk penguatan atas knerja siswa. *Reward* verbal ini dapat dinyatakan dalam dua bentuk.

(1) Dalam bentuk kata-kata

Contohnya: benar, bagus, tepat, bagus sekali, baik, setuju, cerdas, mengagumkan, dan lain sebagainya.

²⁴ Azwardi, *Penerapan Reward dan Punishment dalam Pendidikan Islam* (Tambun, 2021), 262.

(2) Dalam bentuk kalimat

Contohnya: pekerjaanmu bagus sekali, saya puas dengan jawabanmu, contoh yang kamu berikan tepat sekali.

b) *Reward* Non Verbal

Reward ini dapat dilakukan dengan berbagai cara misalnya: berupa mimik dan Gerakan badan, gerak tubuh atau mimik yang berupa senyuman, anggukan kepala, acungan jempol, tepuk tangan dan lain sebagainya, kemudian bisa juga dengan cara mendekati peserta didik, sehingga dapat memberikan kesan kepada siswa tersebut, lalu bisa juga dengan memberikan sentuhan, adapun sentuhan yang dapat dilakukan adalah dengan menepuk bahu, berbat tangan dan mengangkat tangan ketika

siswa memenangkan perlombaan.²⁵ *Reward* non verbal adalah sebagai berikut:

Reward berupa gerakan mimik dan badan antara lain: senyuman, acungan jari, tepuk tangan dan lain-lain. *Reward* dengan cara mendekati, guru mendekati siswa untuk menunjukkan perhatian, hal ini dapat dilaksanakan dengan cara guru berdiri disamping siswa, berjalan menuju kearah siswa, dan lain-lain. *Reward* berupa simbol atau benda, *reward* ini dapat berupa surat-surat tanda jasa

²⁵ Azwardi, 264.

atau sertifikat. Sedangkan yang berupa benda dapat berupa kartu bergambar, peralatan sekolah, pin dan lain sebagainya. Kegiatan yang menyenangkan, guru dapat menggunakan kegiatan atau tugas yang disenangi oleh siswa. *Reward* dengan memberikan penghormatan. *Reward* berupa penghormatan dibagi menjadi dua. Yang pertama berbentuk semacam penobatan yaitu anak yang mendapat penghormatan diumumkan dan tampil didepan teman-temannya. Kedua, penghormatan yang berbentuk pemberian kekuasaan untuk melakukan sesuatu. *Reward* dengan memberikan perhatian tak penuh. Diberikan kepada siswa yang memberikan jawaban kurang sempurna.

4) Fungsi Pemberian *Reward*

- a) Ganjaran memiliki nilai Pendidikan
- b) Ganjaran sebagai motivator agar siswa selalu mengulang perilaku yang disetujui oleh secara sosial.
- c) Ganjaran ini memiliki fungsi untuk memperkuat sikap dan yang disetujui oleh sosial, ada beberapa ganjaran yang sering digunakan dalam upaya memberikan kedisiplinan anak diantaranya adalah dengan cara memberikan sesuatu yang menyenangkan, serta memberikan pujian.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian *reward* dalam dunia pendidikan ini

memiliki peran yang penting untuk menjadi pembangkit motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

3) *Punishment*

a) Pengertian *Punishment*

Hukuman menurut bahasa berasal dari bahasa Inggris, yaitu dari kata *Punishment* yang berarti Law (hukuman) atau siksaan. Sedangkan didalam kamus psikologi *punishment* adalah: 1) Penderitaan atau siksaan rasa sakit, atau rasa tidak senang kepada seseorang, karena kegagalan dalam menyesuaikan diri terhadap suatu rangkaian perbuatan yang sudah ditentukan terlebih dahulu dalam suatu percobaan, 2) suatu perangsangan dengan valensi negative, atau suatu perangsang yang memberikan rasa sakit atau ketidaksenangan, 3) pembebanan satu periode pengurangan atau penahanan pada seorang pelanggar yang sah.²⁶

Punishment dapat diartikan menetapkan sanksi hukum yang bersifat mendidik bagi semua anak didik yang melanggar peraturan, baik didalam keluarga, sekolah maupun lingkungan sekitarnya.²⁷

Didalam dunia Pendidikan *punishment* atau hukuman ini diberikan atas perbuatan-perbuatan buruk atau jahat yang

²⁶ Fikri, *Reward and Punishment dalam Perspektif Pendidikan* (Jurnal Pembelajaran, 2021), Vol. 1, No. 1.

²⁷ Fikri, 23.

dilakukan oleh peserta didik. Semua guru bebas memberikan *reward* kepada peserta didik tetapi tidak semua guru bebas menghukum seseorang. Menghukum disini hanya diberikan kepada siswa yang mempunyai fungsi khusus, seperti hakim, orang tua, dan guru. Karena dari hukuman ini berakibat lebih besar disbanding dengan *reward*, oleh karena itu hukuman merupakan perbuatan yang selalu mendapatkan pengawasan baik oleh undang-undang dan peraturan, maupun masyarakat atau pihak yang Berkewajiban.²⁸ Oleh karena itu sebagai salah satu seseorang berhak memberikan hukuman, pendidik tidak semena-mena dalam menghukum sebab semua selalu diawasi oleh undang-undang maupun masyarakat, belum lagi dalam dunia pendidikan di zaman sekarang banyak orang tua yang tidak terima dengan hukuman yang diberikan dari pihak sekolah. Sebagai pendidik kita harus lebih hati-hati dalam memberi hukuman, tentunya hukuman tersebut harus bersifat mendidik, dan memperhatikan perbedaan- perbedaan yang dimiliki peserta didik, ada peserta didik memiliki tempramen yang tenang, adapula yang memiliki emosional yang tinggi. Berdasarkan dari perilaku tersebut sebagai seorang guru, maka berbeda juga cara memberi *punishment* kepada murid, jika pelanggaran yang dilakukan tidak terlalu berat maka dapat

²⁸ Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis Praktis* (Bandung: Bumi Aksara, 2014), 290.

diberikan hukuman berupa sindiran saja, jika lumayan berat bisa diberikan bentakan, jadi perlu disesuaikan dengan tingkat kesalahan.

Tujuan yang ingin dicapai sesekali bukanlah untuk menyakiti atau untuk menjaga kehormatan guru atau sebaliknya agar guru itu ditaati oleh siswa, akan tetapi tujuan *punishment* (hukuman) yang sebenarnya adalah agar siswa yang melanggar merasa jera dan tidak akan mengulangi lagi.

Tujuan pemberian *punishment* antara lain ialah sebagai berikut:

- (1) Teori Pembalasan. Teori ini yang tertua berdasarkan teori ini, *punishment* diadakan menjadi pembalasan dendam terhadap terhadap pelanggaran yang telah dilakukan seorang. Tentu saja teori ini tidak boleh dipakai dalam pendidikan di sekolah.
- (2) Teori perbaikan menurut teori ini, *punishment* diadakan untuk membasmi kejahatan. Jadi perkiraan ini artinya untuk memperbaiki si pelanggar supaya jangan berbuat kesalahan semacam itu lagi.
- (3) Teori perlindungan. menurut teori ini, *punishment* diadakan untuk melindungi masyarakat asal perbuatan-perbuatan yang tidak masuk akal. menggunakan adanya eksekusi ini, rakyat bisa dilindungi dari kejahatan-kejahatan yang telah dilakukan oleh si pelanggar.

(4) Teori Ganti Kerugian. berdasarkan teori ini, *punishment* diadakan buat menggantikan kerugian yg sudahdiderita akibat kejahatan-kejahatan atau pelanggaran itu. *Punishment* ini dilakukan dalam masyarakat atau pemerintahan. dalam proses pendidikan, teori ini masih belum relatif, karena dengan *punishment* semacam itu anak mungkin menjadi tidak merasa bersalah atau berdosa karena kesalahannya itu sudah terbayar dengan *punishment*.²⁹

Bentuk *Punishment* atau Hukuman disekolah diberikan dengan tujuan pembentukan sikap dan perilaku siswa ketika berada disekolah agar taat dan patuh kepada semua peraturan, kaedah atau norma hukum yang ada. Sanksi atau hukuman yang diberikan oleh guru di sekolah ini adalah sebagai alat untuk mendidik dan membina siswa, agar siswa memiliki efek jera atas perlakuan dan perbuatan yang ia langgar. Bentuk hukuman yang diberikan dalam pembelajaran, bentuk isyarat melalui anggota badan, Bentuk isyarat berupa perkataan seperti peringatan, dan teguran.

Dalam memberikan hukuman itu harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa, berikut ini ada tiga macam hukuman yang disesuaikan dengan perkembangan siswa. Pertama ialah hukuman Asosiatif, Hukuman asosiatif merupakan

²⁹ Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis Praktis* (Bandung: Bumi Aksara, 2014), 293.

mengasosiasikan antara hukuman dan siswa yang disebabkan oleh hukuman yang dilakukan. Untuk dapat menyingkirkan hukuman ini biasanya peserta didik menjauhi perbuatan yang dilarang atau tidak baik. Sedangkan hukuman yang kedua ialah hukuman Logis, hukuman ini digunakan untuk siswa yang sudah besar. Diberikannya hukuman ini agar anak faham bahwa hal yang terjadi sebab dari perbuatan yang tidak baik. Anak mengerti bahwa ia akan mendapatkan hukuman karena kesalahan yang dipperbuat. Yang ketiga ialah Hukuman Normatif, Hukuman ini merupakan hukuman yang dimaksudkan untuk memperbaiki moral dari anakanak. Hukuman ini dilakukan untuk pelanggaran mengenai norma etika, seperti menipu, berbohong, dan mencuri atau yang lain sebagainya yang berhubungan dengan norma. Dengan adanya hukuman normativ ini guru berusaha memberi pengaruh kepada kata hati anak, memberikan efek jera terhadap perbuatannya yang tidak benar, dan memperkuat peralkuannya untuk selalu berbuat baik.

Sebagian guru ini terkadang hanya sekedar memberikan hukuman kepada siswa tanpa memperhitungkan buruk baiknya hukuman yang diberikan kepada siswa tersebut. Pemberian *punishment* yang kurang tepat ini akan memberikan dampak yang negatif, siswa akan berontak jika merasa hukuman yang diberikan tidak nyaman dan berlebihan, sebab bisa jadi karena

ketidaktahuan, tidak sengaja atau kelalaian. Dampak dari pemberian *punishment* yang salah dan tidak mendidik merupakan hasil belajar siswa akan menurun dan bisa juga memberikan rasa tidak suka pada diri siswa kepada guru yang memberikan hukuman tersebut. Oleh karena itu perlu adanya syarat dalam memberikan hukuman yaitu: Hukuman harus didasarkan pada kesalahan siswa, Hukuman harus adil, hukuman harus diberikan agar siswa dapat memahami dengan benar mengapa mereka dihukum dan apa artinya hukuman itu, hukuman harus dilakukan dalam keadaan tenang, hukuman harus disertai dengan penjelasan, karena bertujuan untuk meningkatkan moralitas, hukuman harus diakhiri dengan pengampunan, hukuman ini digunakan sebagai hukuman yang terakhir atau jika hanya karena terpaksa, orang yang berhak menghukum hanyalah orang yang menyayangi anaknya, jika tidak berdasarkan kasih sayang, maka menghukumnya bisa berdasarkan dendam.

Untuk memberikan penguatan atas uraian diatas, akan dikemukakan beberapa pendapat dari para ahli Pendidikan tentang syarat dalam memberikan hukuman. Menurut Ngalim Purwanto, ada empat syarat yaitu:

- a) Hukuman yang diberikan harus ada hubungannya dengan kesalahan.
- b) Hukumannya harus sesuai dengan kepribadian dan usia anak

- c) Hukuman harus diberikan seadiladilnya
- d) Guru harus memberikan maaf setelah anak menjalankan hukumannya.

Guru dalam memberikan sanksi atau hukuman kepada siswa sebaiknya dapat menghindari beberapa hal sebagai berikut:

- a) Memukul wajah anak. Ini sering ditemui di lingkungan masyarakat dirumah atau disekolah, bahkan sampai pukulan tersebut mengenai mata dan telinga sehingga menyebabkan anak menjadi cacat. Oleh karena itu hal ini harus diperhatikan dan dihindari.
- b) Terlalu keras, guru yang terlalu keras saat memukul siswa dikenal sebagai guru yang kasar dan dzalim. Sebutan yang demikian adalah pertanda buruk atau pertanda bahwa siswa tidak menyukai guru yang demikian. Nabi Muhammad mengatakan kelemahan lembutaan adalah kebijakan, ini yang mestinya ditampilkan.
- c) Mengeluarkan kata atau kalimat yang tidak pantas. Hal ini tidak boleh dilakukan karena dapat mengganggu psikis seseorang, bahkan ada yang mengatakan bahwa lebih baik dipukul dibanding dikatai dengan Bahasa yang kasar dan menyinggung.

Dengan adanya syarat dalam pemberian *punishment* ini diharapkan pendidik memberikan hukumannya dengan bijak karena dampak yang terjadi kepada siswa akan buruk. Ketika siswa melakukan kesalahan sebaiknya tidak langsung memberikan *punishment* tetapi harus memahami siswa tersebut terlebih dahulu.

4) Perbedaan dan Persamaan *Reward and Punishment*

a) Persamaan *Reward and Punishment*

Reward dan *punishment* memiliki tujuan yang sama, yaitu menginginkan untuk mengubah perilaku anak, imbalan dan tanggapan positif lainnya bertujuan untuk berperilaku baik (bekerja, belajar, berprestasi dan memberi) itu frekuensinya akan berulang dan terus meningkat. Respond

yang negative seperti hukuman ini bertujuan untuk perilaku yang kurang baik itu frekuensinya berkurang bahkan menghilang.

b) Perbedaan *reward and Punishment*

Perbedaan *reward* dan *punishment* adalah *reward* ini dalam proses belajar mengajar diperlukan hadiah sebagai bentuk penghargaan dari hasil pekerjaan siswa, kemudian pemberian penghargaan secara psikologis akan memberikan pengaruh kepada tingkah laku anak. Sedangkan *punishment*

diberikan kepada anak ketika anak melakukan kesalahan atau pelanggaran, seperti mencontek, mencuri dan lain-lain.

4. Reward and Punishment dalam Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa diberi kesempatan untuk menemukan pengetahuan dan memahaminya secara mandiri melalui eksplorasi dan eksperimen. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan *problem-solving* (pemecahan masalah). Metode *reward* dan *punishment* atau pemberian ganjaran dan hukuman dapat memengaruhi efektivitas dari model pembelajaran *discovery learning*.³⁰

Model pembelajaran *discovery learning* banyak memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar, kegiatan pembelajaran aktif akan lebih membangkitkan motivasi belajar siswa, karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa itu sendiri. Model pembelajaran menggunakan *discovery learning* memberikan aktivitas yang kompleks bagi siswa, namun demikian upaya peningkatan aktivitas siswa melalui penerapan model ini saja tidak cukup untuk membuat siswa beraktivitas maksimal. Siswa juga harus di pandang sebagai sosok yang unik dengan memberikan penghargaan (*reward*) dan hukuman (*punishment*) terhadap apa yang mereka lakukan. Pemberian *reward* and *punishment* dalam pembelajaran memiliki implikasi yaitu

³⁰ Kurniawati, *Pengaruh Reward and Punishment Terhadap Motivasi Belajar Dalam Discovey Learning* (jurnal, 2019), 32.

siswa diakui sebagai individu unik yang memiliki kemampuan tertentu dan karakteristik tertentu yang dapat diharagi dan diberikan ganjaran. *Reward* and *punishment* diberikan sebagai salah satu motivator bagi siswa untuk meraih hasil sebaik mungkin dan berusaha untuk tidak mendapat hukuman dengan cara aktif dalam proses pembelajaran.³¹

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* disertai pemberian *reward* and *punishment* memberikan dampak positif terhadap meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Pengaplikasian model pembelajaran *discovery learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri siswa. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning*, merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif.

Pemberian *reward* atau ganjaran dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran. *Reward* dapat berupa pujian, pengakuan, hadiah, atau penilaian yang baik dari guru. *Reward* dapat memberikan umpan balik positif yang memperkuat perilaku siswa dan memotivasi mereka untuk terus belajar dan mengeksplorasi pengetahuan.³² Namun, jika *reward* diberikan secara berlebihan atau tidak memadai, hal ini dapat mengurangi rasa ingin tahu siswa dan membuat mereka terfokus pada penghargaan, bukan pada proses pembelajaran itu sendiri.

³¹ Putri, *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Pemberian Reward and Punishment untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Biologi* (jurnal, 2018), 58

³² Kurniawati, *Pengaruh Reward and Punishment Terhadap Motivasi Belajar Dalam Discovery Learning* 33.

Sementara itu, pemberian punishment atau hukuman dapat membuat siswa merasa takut atau enggan untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran discovery learning. Hukuman yang tidak tepat atau tidak adil juga dapat menyebabkan rasa tidak nyaman dan membuat siswa tidak lagi tertarik untuk belajar. Oleh karena itu, penggunaan punishment dalam discovery learning sebaiknya sangat dibatasi dan hanya digunakan dalam kasus yang sangat ekstrem atau jika tidak ada pilihan lain.

Secara keseluruhan, penggunaan metode reward dan punishment dalam model pembelajaran discovery learning dapat memengaruhi motivasi dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Namun, perlu dipertimbangkan penggunaannya dengan hati-hati dan disesuaikan dengan situasi dan kebutuhan siswa untuk memaksimalkan efektivitas dari model pembelajaran discovery learning itu sendiri.

5. Motivasi Belajar

Motivasi adalah dorongan atau rangsangan yang diberikan kepada seseorang agar memiliki keinginan untuk bertindak. Motivasi adalah dorongan yang diberikan kepada siswa yang mengarah pada proses pembelajaran. Menurut Wagner, motivasi dalam konteks sekolah adalah kemauan siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran.³³

Motivasi adalah dorongan yang diberikan kepada seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi timbul karena adanya motif seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi adalah sesuatu yang

³³ Filgona, *Motivasi In Learning (Asian Journal Of Education and Social Studies, 2020)*, 20.

mendorong seseorang untuk melakukan suatu tindakan. Motivasi belajar adalah dorongan yang diberikan kepada siswa dengan adanya beberapa indikator yang mendukung. Indikator tersebut antara lain:

Tabel 2.3
Indikator Motivasi Belajar

No	Indikator
1	Adanya hasrat dan keinginan berhasil
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4	Adanya penghargaan dalam belajar
5	Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik

- 1) Adanya keinginan siswa untuk berhasil dalam proses pembelajaran.
- 2) Adanya dorongan untuk belajar.
- 3) Adanya cita-cita yang ingin di capai pada masa depan.
- 4) Adanya kegiatan yang menarik dalam proses pembelajaran.
- 5) Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga peserta didik dapat belajar dengan baik dan nyaman.³⁴

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan yang diberikan kepada siswa untuk bertindak atau aktif dalam proses pembelajaran.

Terdapat fungsi dan tujuan motivasi belajar. Bagi seorang guru motivasi adalah cara yang dilakukan guru untuk menggerakkan siswa agar memiliki kemauan untuk lebih meningkatkan prestasi yang telah

³⁴ Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta Timur: Bumi Aksara, 2021), 23.

dicapainya sehingga sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan dalam kurikulum sekolah.

Motivasi berfungsi untuk mendorong siswa dalam beraktivitas untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan oleh kurikulum sekolah. Adapun cara yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa menurut Sanjaya antara lain:

- 1) Memberi penjelasan mengenai tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- 2) Melakukan apersepsi, menggunakan model dan strategi yang bervariasi.
- 3) Menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan.
- 4) Memberikan pujian kepada siswa.
- 5) Melakukan penilaian yang objektif.
- 6) Memberikan komentar terhadap hasil pekerjaan yang telah dilakukan siswa
- 7) Menciptakan kompetisi belajar mengajar yang sehat dan kerja sama.³⁵

Ada beberapa bentuk dan cara yang bisa dilakukan untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa antara lain:

- 1) Memberi angka, angka sebagai nilai dari hasil proses belajar mengajar. Dalam hal ini, siswa banyak mengejar nilai ulangan atau nilai-nilai pada raport sehingga siswa hanya mengejar nilai pokok naik kelas saja.

³⁵ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pres, 2014), 88.

- 2) Hadiah, Bagi siswa yang memiliki bakat hadiah tersebut sangat menarik. Namun, sebaliknya bagi siswa yang tidak memiliki bakat hadiah tidak akan menarik dan menyenangkan
- 3) Saingan/kompetensi, saingan dapat mendorong peserta didik untuk belajar dan meningkatkan prestasi belajar siswa
- 4) Ego-involvement, dengan menumbuhkan kesadaran kepada peserta didik tentang pentingnya mengerjakan tugas merupakan bentuk motivasi yang penting. Sehingga peserta didik akan bekerja keras untuk mengerjakan tugas tersebut.
- 5) Memberi ulangan, dengan memberikan ulangan dapat meningkatkan motivasi siswa.
- 6) Mengetahui hasil, apabila peserta didik mengetahui hasil pekerjaan yang dilakukannya baik maka akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar lagi.
- 7) Pujian, apabila siswa berhasil dalam melakukan tugasnya maka perlu diberi pujian. Hal tersebut, akan menambah semangat belajar dan membangkitkan harga diri siswa.
- 8) Hukuman, apabila hukuman diberikan secara tepat dan bijak maka bisa menjadi alat motivasi.
- 9) Hasrat untuk belajar, dengan adanya hasrat untuk belajar oleh siswa maka akan membuat hasil belajarnya baik.
- 10) Minat, proses belajar mengajar akan berjalan lancar apabila ada minat yang mendorong siswa untuk belajar.

11) Tujuan yang diakui, tujuan yang diterima dengan baik oleh siswa akan menjadi alat motivasi yang baik dan penting bagi siswa.³⁶

6. Hasil Belajar

Secara umum, hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada siswa baik perubahan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hasil belajar adalah berbagai pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Hal tersebut senada dengan pendapat Oemar Hamalik yang menyatakan bahwa hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku.³⁷

Hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang. Untuk menyatakan bahwa suatu proses belajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaiknya kita berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yang telah disempurnakan antara lain bahwa suatu proses belajar mengajar

³⁶ Sardima, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, 90.

³⁷ Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan* (Jakarta: PT Kharisma Putra Utama, 2017), 130.

tentang suatu bahan pembelajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran khususnya dapat dicapai.³⁸

Hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengetahuan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama- lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan mengubah cara berfikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik. Pengukuran hasil belajar didasarkan pada 3 (tiga) domain pokok yaitu, domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.

- 1) Domain kognitif terdiri atas enam kategori yaitu: Pengetahuan (*knowledge*), Pemahaman (*comprehension*), Penerapan (*application*), Analisis (*analysis*), Sintesis (*synthesis*), Evaluasi (*evaluation*).
- 2) Domain afektif. Domain ini menyangkut nilai dan sikap. Lima aspek yang termasuk kawasan ini sebagai berikut:
 - a) Penerimaan (*receiving*). Aspek ini berkaitan erat dengan sikap penerimaan terhadap nilai-nilai.
 - b) Kemauan merespons (*responding*). Merupakan sikap dalam memberikan reaksi atau bereaksi terhadap sesuatu hal.
 - c) Penghayatan nilai (*valuing*). Merupakan kemampuan dan sikap untuk menerima nilai-nilai.

³⁸ Astuti, *Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar* (Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi, 2018), 72.

d) Pengorganisasian (*organization*). Merupakan kemampuan atas kemauan mengonseptualisasikan dan mengorganisasikan nilai, serta mengorganisasikan nilai dalam suatu system.

e) Karakter (*characterization*) Merupakan sikap/kemauan untuk membentuk diri dalam pola tertentu.

3) Domain Psikomotor. Domain ini berhubungan dengan kemampuan menggiatkan, menggerakkan, dan mengoordinasikan gerakan atau berhubungan erat dengan kegiatan otot yang menyebabkan timbulnya gerakan pada tubuh. Oleh karena itu, domain psikomotor berkaitan erat dengan sensory motor, motor atau perceptual motor. Gerakan tersebut mulai dari yang sederhana sampai kepada yang kompleks.³⁹

7. Materi Virus

a. Pengertian Virus

Virus adalah organisme mikroskopik (super kecil) yang tersebar di berbagai penjuru dunia dan cenderung bersifat parasit. Hampir semua ekosistem di dunia mengandung virus dan dianggap sebagai organisme yang paling banyak di planet bumi. Struktur utama virus adalah asam nukleat yang dapat berupa RNA atau DNA maupun tidak keduanya. Asam nukleat tersebut dikelilingi oleh subunit protein yang disebut dengan kapsomer.

Virus dapat menginfeksi makhluk hidup, mulai dari manusia, hewan, tumbuhan, jamur, bahkan bakteri. Virus juga tidak

³⁹ Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2017), 197.

bisa bereplikasi atau memperbanyak diri tanpa menumpang organisme lain. Oleh alasan inilah, virus diklasifikasikan sebagai organisme yang bersifat parasit obligat.

Peran virus bagi manusia ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan. Virus yang menguntungkan dapat dimanfaatkan untuk membuat antibodi, melemahkan bakteri, dan memproduksi vaksin. Virus yang merugikan dapat menyebabkan manusia, hewan, dan tumbuhan terserang penyakit.

b. Ciri-ciri Virus

- 1) Virus berukuran sangat kecil, berkisar 0,02-0,3 μm (1 μm = 1/1.000 mm), dan paling besar berukuran 200 μm , karena itu virus hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron.
- 2) Tubuh virus terdiri atas selubung protein (kapsid), dan bahan inti. Bahan inti.
- 3) Berupa RNA (*Ribonucleic acid*) dan DNA (*Deoxiribonucleic acid*).
- 4) Virus tidak mempunyai membran dan organel-organel sel yang penting bagi kehidupan.
- 5) Virus hanya dapat bereproduksi jika berada dalam sel hidup atau jaringan hidup.
- 6) Biasanya stabil pada pH 5.0 sampai 9.0.
- 7) Virus dapat dikristalkan seperti benda mati. Bentuk virus bermacam-macam ada.

- 8) yang berbentuk batang, bola, atau bulat, berbetuk peluru, dan berbentuk T.
- 9) Aktivitas virus dapat dihilangkan oleh sinar ultra ungu dan sinar X tetapi zat
- 10) Antibiotik dan zat antibakteri lain tidak berpengaruh terhadapnya.

c. Struktur Virus

Virus tidak termasuk sel (*aseluler*), karena tidak memiliki bagian-bagian sel seperti dinding sel, membran sel, sitoplasma, inti sel, dan organel-organel lainnya. Partikel virus yang lengkap disebut **virion**. Secara umum, struktur virus diwakili oleh bakteriofag yang berbentuk seperti huruf T.

1) Kepala

Kepala merupakan bagian dalam kepala virus berisi asam nukleat, sedangkan bagian luarnya diselubungi oleh kapsid. Kepala virus bakteriofag berbentuk polihedral dengan jenis asam nukleat DNA.

2) Leher

Leher merupakan bagian yang menghubungkan kepala dan ekor. Leher juga menjadi saluran keluarnya asam nukleat menuju ekor.

3) Ekor

Ekor merupakan bagian yang berfungsi untuk menempel pada sel inang. Ekor terdiri atas serabut ekor dan lempeng dasar.

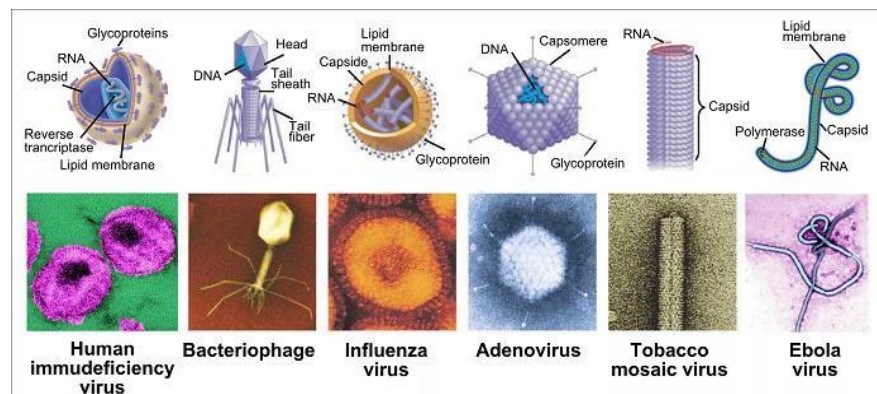
Serabut ekor berfungsi melekatkan diri pada sel inang. Sementara itu, lempeng dasar yang berisi jarum penusuk berfungsi untuk menginjeksikan DNA ke dalam sel inang.

d. Bentuk Virus

Virus memiliki bentuk yang bermacam-macam, seperti batang, bulat, oval (peluru), filamen (benang), polihedral, dan seperti huruf T.

- 1) Bentuk batang, misalnya TMV (*Tobacco Mosaic Virus*).
- 2) Bentuk batang dengan ujung oval seperti peluru, misalnya *Rhabdovirus*
- 3) Bentuk bulat, misalnya HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) dan *Orthomyxovirus*.
- 4) Bentuk filamen (benang), misalnya virus *Ebola*.
- 5) Bentuk polihedral, misalnya *Adenovirus*.
- 6) Bentuk seperti huruf T, misalnya bakteriofag, yaitu virus yang menyerang bakteri *Escherichia coli*.

Gambar 2.1



e. Replikasi Virus

Perkembangbiakan virus disebut **replikasi**, yaitu perbanyak diri di dalam sel inang. Dari sel inang ini, virus mendapatkan energi dan bahan untuk sintesis protein. Keberhasilan virus dalam berkembang biak bergantung pada jenis virus dan kondisi ketahanan sel inang. Proses perkembangbiakan virus ada dua macam, yaitu daur litik dan daur lisogenik.

1) Daur Litik

Daur litik terjadi jika pertahanan sel inang lebih lemah dibandingkan dengan daya infeksi virus. Virus yang mampu bereproduksi dengan daur litik disebut **virus virulen**. Pada daur litik, sel inang akan pecah dan mati, serta akan terbentuk virion-virion baru. Seluruh tahapan dalam daur litik berlangsung dengan cepat. Tahapan-tahapan tersebut adalah adsorpsi, penetrasi, sintesis dan replikasi, pematangan (perakitan), serta lisis.

a) Adsorpsi

Virion menempel pada reseptor spesifik sel inang dengan menggunakan bagian serabut ekornya. Molekul reseptor ini berbeda-beda untuk setiap jenis virus, ada yang berupa protein dan ada yang berupa oligosakarida. Ada tidaknya reseptor juga menentukan patogenesis virus, yaitu mekanisme infeksi dan perkembangan penyakit oleh virus. Sebagai contoh, virus polio hanya dapat melekat pada sel saraf pusat dan saluran usus

primata, virus HIV hanya berikatan dengan reseptor T CD4 pada sel sistem imun, atau virus rabies yang hanya berinteraksi dengan reseptor asetilkolin.

b) Penetrasi

Ujung serabut ekor membuat lubang untuk menembus dinding dan membrane sel inang. Selanjutnya, virus menginjeksikan materi genetiknya sehingga kapsid virus menjadi kosong (mati).

c) Sintesis dan Replikasi

DNA virus menghidrolisis dan mengendalikan materi genetik sel inang untuk membuat asam nukleat (salinan genom) dan protein komponen virus. Selanjutnya berlangsung tahap replikasi, yaitu pembentukan bagian-bagian tubuh virus yang baru.

d) Pematangan

Asam nukleat dan protein hasil sintesis dan replikasi dirakit menjadi partikel- partikel virus yang lengkap sehingga terbentuk virion-virion baru.

e) Lisis

Virus menghasilkan **enzim lisozim**, yaitu enzim yang dapat merusak dinding sel inang. Dinding sel yang rusak mengakibatkan terjadinya osmosis, sehingga sel inang

membesar dan akhirnya pecah. Partikel virus yang baru akan keluar dari sel inang dan menyerang sel inang yang lain.

2) Daur Lisogenik

Daur lisogenik terjadi jika pertahanan sel inang lebih baik dibandingkan dengan daya infeksi virus. Sel inang pada daur ini tidak segera pecah, bahkan dapat bereproduksi secara normal. Pada daur lisogenik, replikasi genom virus tidak menghancurkan sel inangnya. DNA virus bakteriofag akan berinteraksi dengan kromosom sel inang membentuk **profag**. Jika sel inang yang mengandung profag membelah diri untuk bereproduksi, profag akan diwariskan kepada sel-sel anaknya. Profag di dalam sel anakan dapat aktif dan keluar dari kromosom sel inang untuk masuk ke dalam tahapan-tahapan daur litik. Virus yang dapat bereproduksi dengan daur litik dan lisogenik disebut **virus temperat**, misalnya fag λ .

Jika kita membicarakan tentang virus pasti yang terbersit di benak kita adalah virus merupakan penyebab timbulnya penyakit. Padahal tidak semua virus menyebabkan penyakit, beberapa virus justru dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kepentingan manusia. Misalnya untuk terapi gen dan sebagai pembawa gen pengendali pertumbuhan melalui bioteknologi.

f. Peranan Virus

Sebagian besar virus memang merugikan karena merupakan parasit intraseluler obligat pada sel hidup. Akan tetapi, ada beberapa

virus yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia. Di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Pembuatan vaksin protein. Selubung virus dapat digunakan sebagai protein.
- 2) Khusus yang akan memacu terbentuknya respons kekebalan tubuh untuk melawan suatu penyakit.
- 3) Digunakan dalam pembuatan rekayasa genetika, misalnya untuk terapi gen.
- 4) Pengobatan secara biologis, yaitu dengan melemahkan atau membunuh bakteri, jamur, atau protozoa yang bersifat patogen.
- 5) Pembuatan perangkat elektronik. Tim ilmuwan dari *John Innes Center* di Inggris berhasil menginokulasi partikel virus dan mencampurnya dengan senyawa besi (Fe) untuk membuat kapasitor (alat penyimpan energi listrik).
- 6) Pemberantasan hama tanaman. Misalnya *Baculovirus* yang digunakan untuk biopestisida. Biopestisida ini tidak mencemari lingkungan.
- 7) Produksi interferon, yaitu sejenis senyawa yang mampu mencegah replikasi virus di dalam sel induk.
- 8) Pembuatan hormone insulin, yaitu dengan mencangkokkan virus penyebab kanker pada gen-gen penghasil insulin dalam tubuh bakteri. Akibatnya, bakteri tersebut dapat berkembang biak dan memproduksi insulin.

g. Penyakit Yang Disebabkan Oleh Virus dan cara mengatasi Penularannya.

1) Penyakit yang disebabkan oleh virus

Virus dapat menyebabkan berbagai penyakit pada manusia, hewan, maupun tumbuhan. Penyakit-penyakit tersebut antara lain adalah sebagai berikut.

a) Penyakit Pada Manusia

Salah satu contoh penyakit yang disebabkan oleh virus pada manusia ialah Cacar variola (*smallpox*) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus variola. Gejala-gejala penyakit ini adalah masa inkubasi 12 hari, selama 1 – 5 hari tubuh demam dan lesu, kemudian muncul vesikula (gelembung) pada kulit serta pustula (gelembung berisi nanah) yang membentuk kerak. Selanjutnya, gelembung tersebut lepas dengan meninggalkan bekas berupa parut berwarna merah muda yang lambat laun akan memudar. Cara penularan penyakit ini adalah melalui air liur penderita, udara, atau kontak kulit dengan penderita. Vaksin yang dapat digunakan untuk mencegah cacar variola adalah vaksin virus *Orthopoxvirus*.

b) Penyakit Pada Hewan

Salah satu contohnya ialah penyakit kuku dan mulut. Penyakit kuku dan mulut adalah penyakit yang menyerang ternak, seperti sapi, kambing, kerbau, babi, domba, dan hewan

berkuku belah lainnya seperti gajah. Penyakit kuku dan mulut disebabkan oleh *Aphthovirus* dari famili Picornaviridae. Gejala yang dialami oleh ternak yang terinfeksi antara lain adalah kelesuan, dehidrasi, gelisah, demam hingga 41°C, malas berdiri, pincang, banyak mengeluarkan saliva, nafsu makan menurun, dan muncul vesikula yang berisi cairan bening hingga kuning kemerahan serta mudah terkelupas pada bagian bibir, lidah, mukosa, gusi, pipi, langit-langit mulut, dan ujung kaki. Penularan penyakit ini dapat terjadi melalui udara, kontak langsung, makanan, dan peralatan yang terkontaminasi virus. Penyakit kuku dan mulut dapat menurunkan produksi susu ternak, serta dapat menyebabkan kematian hingga 70%. Penyakit ini dapat dicegah dengan cara pemberian vaksinasi.

c) Penyakit Pada Tumbuhan

Salah satu contohnya ialah Mosaik. Mosaik adalah penyakit yang menyerang tanaman tembakau, kacang tanah, pepaya, cabai, tomat, kentang, dan beberapa jenis labu. Penyakit ini disebabkan oleh virus TMV (*Tobacco Mosaic Virus*). Gejala penyakit ini adalah timbulnya bercak-bercak kuning pada tanaman yang diserang. Penyebaran virus mosaik terjadi melalui perantara serangga.

2) Cara mengatasi penyakit yang disebabkan virus

Pengobatan infeksi virus tergantung pada jenis yang dialami oleh pasien seperti infeksi virus pada saluran pernapasan dan pencernaan, umumnya tidak perlu ditangani karena gejalanya hilang dengan sendirinya, selain itu ada virus variola yang menyerang manusia, untuk mengatasi melalui perawatan kesehatan seperti mendapatkan istirahat yang cukup serta memenuhi kebutuhan cairan tubuh dan nutrisi guna meningkatkan kemampuan imunitas tubuh.

Sedangkan pengobatan terhadap hewan yang terinfeksi virus contohnya pada sapi, yaitu penyakit kuku dan mulut. Ada beberapa metode alternative pengobatan dan pengendalian seperti kaki yang sudah terinfeksi bias diterapi dengan larutan cuprisulfat (mengandung garam), bias juga menyemprotkan alkohol pada area yang terkena virus.

Selain menyerang manusia dan hewan, virus juga menyerang tumbuhan seperti tembakau, kacang tanah, papaya dan cabai. Biasanya penyakitkan yang terdapat pada tanaman ialah mosaic virus yaitu yang menyebabkan daun menguning dan terdapat bercak hitam. Cara mengatasi hal tersdebut ialah menggunakan insektisida, selain itu bias juga menggunakan larutan minyak mimba murni dengan sabun dan air kastilia kemudian semprotkan pada tanaman yang terkena mosaik virus tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya berarti cara yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Metode penelitian erat kaitannya dengan prosedur, Teknik, alat serta desain penelitian yang digunakan. Oleh karenanya, pemilihan metode harus relevan dengan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.⁴⁰ Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut:

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif menggunakan instrumen yang menghasilkan data numerik serta data yang dihasilkan dianalisis dengan analisis statistik. Maka untuk itu peneliti menggunakan penelitian kuantitatif agar mendapatkan data yang akurat.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *quasi experimental* atau eksperimen semu. *Quasi experimental design* merupakan jenis penelitian eksperimen semu yang memiliki kelompok kontrol namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴¹ Pada penelitian ini akan membahas pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis

⁴⁰ Djaelani, *Metode Penelitian Bagi pendidik* (Jakarta: PT Multi Kreasi Satu Delapan, 2010), 58.

⁴¹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), 136.

reward and punishment di kelas eksperimen dan membandingkannya dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rancangan *Nonequivalent Group posttest only Design*. Terdapat dua kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada akhir penelitian, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen dan metode lain pada kelas kontrol.

Bentuk desain penelitian pada *Nonequivalent group posttest only design* adalah sebagai berikut:

NR_1	X	O_1
NR_2	-	O_2

Keterangan:

NR1 : Kelompok eksperimen

NR2 : Kelompok kontrol

X : Perlakuan model pembelajaran *discovery learning*

- : Perlakuan model pembelajaran ceramah

O1 : Posttest kelompok eksperimen

O2 : Posttest kelompok kontrol.⁴²

⁴² Jakni, *Metodelogi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 74.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴³

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh obyek atau obyek tersebut. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas X MIPA SMA AL-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa 64 siswa.berikut distribusi populasi kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo Jember.

Tabel 3.1

Distribusi Populasi Kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo Jember

NO	KELAS	JUMLAH
1	X MIPA 1	21
2	X MIPA 2	21
3	X MIPA 3	22
JUMLAH		64

Sumber : Tata Usaha SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023

⁴³ Jakni, 75

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴⁴ Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel. dua kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lainnya dijadikan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Adapun pertimbangan yang dilakukan dalam pengambilan sampel didasarkan pada nilai hasil belajar siswa yang memiliki nilai rata-rata sama pada nilai uts. Dari seluruh unit kelas X MIPA yang ada di SMA Al-Falah Silo Jember, dipilih dua unit kelas. Kedua kelas yang terpilih masing-masing akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen akan dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sedangkan kelas kontrol dibelajarkan menggunakan model pembelajaran ceramah.

Tercatat 3 kelas X MIPA yang terdapat di SMA Al-Falah Silo Jember, kelas yang dipilih yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Penentuan kelas sampel ditentukan dengan melihat nilai rata-rata kelas siswa yang homogen. Nilai siswa yang dijadikan sebagai acuan penentuan sampel tercantum pada lampiran dengan rincian nilai rata-rata sebagai berikut:

⁴⁴ Jakni, 77.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah	Rata-rata UTS
X MIPA 1	21	73,45
X MIPA 2	21	77,40

(Sumber: Dokumentasi 2022)

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk memperoleh data.⁴⁵ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Observasi

Observasi biasa diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan sistematis atas fenomena-fenomena yang diselidiki. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Penggunaan observasi sebagai Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui masalah atau proses pembelajaran yang dilakukan sebelum melakukan penelitian

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2017), 224.

b. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menghadirkan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.⁴⁶

Angket adalah teknik pengumpulan data yang efektif ketika peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang diharapkan dari responden. Angket dapat berupa pertanyaan/pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat disampaikan langsung kepada responden atau dikirim melalui pos, internet. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data tentang motivasi belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *discovery learning berbasis reward and punishment* di kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo Jember.

c. Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan kognitif siswa sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung.⁴⁷ Tes merupakan alat ukur atau prosedur yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes dapat digunakan untuk mengukur banyaknya pengetahuan yang diperoleh individu dari satu bahan pelajaran yang terbatas pada tingkat tertentu.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2018), 219.

⁴⁷ Sugiyono, 98

Teknik pengumpulan data tes yang ini berupa *posttest* yang ditujukan untuk memperoleh data hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

d. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan cara pengumpulan data melalui dokumen yang diperlukan untuk melengkapi data penelitian. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata siswa sehingga memudahkan dalam pengambilan sampel. Adapun dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata siswa yang diperoleh dari guru mata pelajaran biologi SMA Al-Falah Silo Jember.

2. Instrument Pengumpulan Data

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian.⁴⁸ Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Selanjutnya instrumen yang diartikan sebagai alat bantu yang diwujudkan dalam bentuk benda.

Berikut instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini :

⁴⁸ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 151.

a. Lembar observasi

Pengumpulan data dengan observasi atau pengamatan adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standart lain untuk keperluan tersebut.⁴⁹

b. Angket motivasi belajar

Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan respon yang sesuai permintaan pengguna. Angket pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi yang berkenaan tentang suatu yang dicari jawabannya oleh peneliti. Secara umum kuesioner dibagi menjadi dua, yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Dalam kuesioner terbuka, berisi pertanyaan kunci atau kalimat yang responden dapat dengan bebas menjawab. Sedangkan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Kuesioner yang disajikan sedemikian rupa sehingga responden hanya mencentang kolom atau tempat yang sesuai.⁵⁰

Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar siswa setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punihment*. Angket berisi pernyataan berjumlah 17 yang diberikan kepada siswa setelah dibelajarkan menggunakan model

⁴⁹ Nazir, *Metode Penelitian* (Bogor: Ghatalia Indonesia, 2011), 175.

⁵⁰ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 96.

pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* yang nanti jawaban dari angket tersebut diukur menggunakan skala *likert*. Penggunaan skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap atau kecenderungan seseorang terhadap sesuatu. Berikut ini adalah kriteria skor angket Skala Likert motivasi belajar siswa:

Tabel 3.3
Kriteria Skor Angket Motivasi Belajar

Alternatif Jawaban	Skoring jawaban Positif
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang Baik	1

(Sumber Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, Volume 2 1020).

Angket disusun dalam bentuk *ceck list* dengan menyediakan empat alternatif jawaban dan siswa memilih salah satu diantaranya. Penyusunan angket berdasar pada indikator motivasi belajar. Pernyataan-pernyataan yang diberikan bersifat tertutup, mengenai pendapat siswa terdiri dari pernyataan-pernyataan positif. Kisi-kisi angket motivasi belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

variabel	Indikator	Nomor item instrumen	Jumlah item
Motivasi Belajar Siswa	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,2,3,4,5	5
	Adanya dorongn dan kebutuhan dalam belajar	6,7,8,9,10,11,12	7
	Adanya harapan dan	13,14,15	3

variabel	Indikator	Nomor item instrumen	Jumlah item
	cita-cita masa depan		
	Adanya penghargaan dalam pembelajaran	16,17,18	3
	adanya kegiatan menarik	19,20,21	3
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	22,23,24,25	4
Jumlah seluruh item			25

c. Tes

Tes adalah serentakan pertanyaan atau latihan sebagai alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang di miliki oleh Individu atau kelompok. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal berupa pilihan ganda materi virus dengan jumlah soal 15 butir. Setiap soal mewakili indikator yang ingin dicapai. Adapun indikator yang akan diukur melalui tes sebagaimana terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.5
Kisi-kisi instrument *posstest* materi virus

Kompetesi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Jenjang (No Soal)				Kunci Jawaban
			C1	C2	C3	C4	
3.4 menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan	Virus	Mengidentifikasi struktur virus		7, 13, 2			3
		Menganalisis mengapa virus dianggap benda mati	1, 16, 17				3

Kompetesi	Materi	Indikator	Jenjang (No Soal)				Kunci
			C1	C2	C3	C4	Kunci Jawaban
		atau makhluk hidup					
		Mendeskrripsikan ciri-ciri virus	3 4 20				3
		Mengidentifikasi virus penyebab penyakit				9 11 15	3
		Menjelaskan tahapan replikasi virus		2 6 3			3
		Membedakan bentuk virus	10 18 19				3
		Menguraikan komponen penyusun virus		5 13 14			3
Jumlah Keseluruhan							20

Sebelum instrumen diberikan kepada obyek peneliti, instrumen tes harus diuji cobakan terlebih dahulu guna mengetahui validitas dan reliabilitas. Suatu instrumen dikatakan baik dan layak digunakan apabila telah memenuhi syarat yang telah ditentukan. Untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen, maka diperlukan uji terhadap instrumen yang digunakan.

3. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahihan instrumen.⁵¹ Instrumen yang valid berarti alat ukur

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan Rnd* (Bandung: Alfabeta, 2015), 173.

yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur”. Adapun pengujian validitas dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu uji validitas isi dan uji validitas konstruk. Untuk menentukan tingkat validitas, peneliti menggunakan *SPSS Statistics versi 26*.

1) Uji validitas isi

Uji validitas isi diperlukan pertimbangan dari ahli bidang studi, atau pakar yang relevan dengan bidang kajiannya. Kajian secara cermat dan kritis dari para pakar itulah dijadikan landasan untuk menentukan validitas.⁵² Uji validitas dalam penelitian ini didapatkan dari dosen biologi UIN KHAS Jember dan guru mata pelajaran biologi di SMA Al-Falah Silo Jember. Berikut rumus untuk mengukur tingkat kevalidan para ahli.

$$\text{Validitas} = \frac{\text{total skor validitas ahli}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian hasil yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas berikut:

Tabel 3.6
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	01,00-50,00 %	Tidak Valid

⁵² Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan dan Perkembangan* (Jakarta: Prenadamedia, 2015), 245.

Setelah dilakukan uji validitas para ahli sebagaimana telah terlampir pada lampiran 17. Adapun rincian hasil validitas yang dilakukan para ahli adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Ahli

No	Nama Ahli	Keterangan	Skor	Kesimpulan
1	Sulfa, S.Pd	Ahli Materi	88%	Sangat Valid
2	Sulfa, S.Pd	Ahli Evaluasi Pembelajaran	79%	Valid
3	Sulfa, S.Pd	Ahli Evaluasi Angket	85%	Valid
4	Rosita Fitrah Dewi, S.Pd.,M.Si	Ahli Materi	86%	Sangat Valid
5	Rosita Fitrah Dewi, S.Pd.,M.Si	Ahli Evaluasi Angket	85%	Valid

2) Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk tujuannya adalah untuk menentukan tingkat validitas butir angket dan soal dengan menggunakan korelasi *product moment pearson* yaitu dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa dengan skor total yang didapat.

Berikut rumus yang digunakan:

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n : Banyaknya peserta tes

x : Nilai uji coba

y : Nilai rata-rata harian.⁵³

Tingkat validitas butir angket dan soal tes dapat dihitung menggunakan *SPSS Statistic versi 26* menggunakan *Corrected Item Total Correlation*. Butir angket dan soal yang digunakan hanya butir angket dan soal yang dinyatakan valid. Pada prosedur validitas konstruk ini, instrumen dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dinyatakan tidak valid. Butir angket dan soal yang digunakan dalam penelitian ini hanya yang dinyatakan valid, dan untuk butir angket dan soal yang tidak valid maka dinyatakan gugur dan tidak valid.

Sebelum instrumen diberikan kepada kelas sampel, peneliti mengujicobakan kepada kelas yang tidak termasuk kepada kelas sampel. Kelas X MIPA 3 dengan jumlah siswa 22 dipilih oleh peneliti sebagai kelas uji coba instrumen angket dan soal untuk mengetahui kevaliditasnya.

Butir angket yang diujicobakan berjumlah 25 butir pernyataan. Berdasarkan hasil uji coba menggunakan *corrected item total correlation* diperoleh 17 item pernyataan angket yang valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. 17 butir angket yang valid tersebut akan digunakan untuk penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji validitas angket motivasi belajar siswa

⁵³ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 165.

dapat dilihat pada lampiran . Berikut rincian hasil uji validitas angket motivasi belajar siswa:

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa

<i>Item Total Stistics</i>			
No. Butir Instrumen	R tabel	R hitung	Keterangan
1	0,432	0,457	Valid
2	0,432	0,524	Valid
3	0,432	0,189	Tidak Valid
4	0,432	0,436	Valid
5	0,432	0,432	Valid
6	0,432	0,614	Valid
7	0,432	0,479	Valid
8	0,432	0,489	Valid
9	0,432	0,297	Tidak Valid
10	0,432	0,150	Tidak Valid
11	0,432	0,008	Tidak Valid
12	0,432	0,675	Valid
13	0,432	0,472	Valid
14	0,432	0,855	Valid
15	0,432	0,827	Valid
16	0,432	0,913	Valid
17	0,432	0,528	Valid
18	0,432	0,002	Tidak Valid
19	0,432	0,602	Valid
20	0,432	0,454	Valid
21	0,432	0,218	Tidak Valid
22	0,432	0,577	Valid
23	0,432	0,229	Tidak Valid
24	0,432	0,683	Valid
25	0,432	0,366	Tidak Valid

Hasil uji validitas angket motivasi belajar siswa sebagaimana yang terlihat pada tabel di atas menunjukkan bahwa dari 25 butir angket yang diujicobakan terdapat 8 butir yang dinyatakan tidak valid karena $r_{hitung} < r_{tabel}$. Butir angket yang

dinyatakan tidak valid yaitu butir angket nomor 3 dengan nilai r_{hitung} 0,189; nomor 9 dengan nilai r_{hitung} 0,297; nomor 10 dengan r_{hitung} 0,150; dan butir angket nomor 11 dengan r_{hitung} 0,008; nomor 18 dengan nilai r_{hitung} 0,002; nomor 21 dengan r_{hitung} 0,218; nomor 23 dengan r_{hitung} 0,229; dan nomor 25 dengan r_{hitung} 0,366. Adapun butir angket selain yang disebutkan yaitu berjumlah 17 butir dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian motivasi belajar siswa.

Butir angket motivasi belajar yang berjumlah 17 tersebut sudah memenuhi kriteria indikator motivasi belajar yang meliputi rincian sebagai berikut:

Tabel 3.9
Hasil Validasi Angket Motivasi Belajar

Variabel	Indikator	Item Valid	Item Gugur
Motivasi Belajar Siswa	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,2,3,4,5	3
	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	6,7,8,9,10,11,12	9,10,11
	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	13,14,15	-
	Adanya penghargaan dalam pembelajaran	16,17,18	18
	adanya kegiatan menarik	19,20,21	21
	Adanya lingkungan belajar yang	22,23,24,25	23,25

Variabel	Indikator	Item Valid	Item Gugur
	kondusif		
Jumlah		25	8

Selanjutnya hasil uji validitas tes yang tercantum dalam lampiran 23 dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.10
Hasil Uji Validitas Tes

No	R _{tabel}	R _{hitung}	Keterangan
1	0,432	0,459	Valid
2	0,432	0,140	Tidak Valid
3	0,432	0,671	Valid
4	0,432	0,583	Valid
5	0,432	0,625	Valid
6	0,432	0,435	Valid
7	0,432	0,556	Valid
8	0,432	0,760	Valid
9	0,432	0,544	Valid
10	0,432	0,392	Valid
11	0,432	0,781	Valid
12	0,432	0,529	Valid
13	0,432	0,679	Valid
14	0,432	0,556	Valid
15	0,432	0,476	Valid
16	0,432	0,597	Valid
17	0,432	0,279	Tidak Valid
18	0,432	0,200	Tidak Valid
19	0,432	0,094	Tidak Valid
20	0,432	0,149	Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan *SPSS 26 Corrected Item Total Correlation* sebagaimana tercantum pada tabel 3.10 bahwa dari 20 soal tes yang diujicobakan, terdapat 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid dikarenakan memiliki $r_{hitung} < r_{tabel}$. Soal yang dinyatakan tidak valid yaitu butir soal nomor 2 dengan nilai r_{hitung} 0,140; butir soal nomor 17 dengan nilai r_{hitung}

0,279; butir soal nomor 18 dengan r_{hitung} 0,200; soal nomor 19 dengan r_{hitung} 0,094; soal nomor 20 dengan r_{hitung} 0,149. Selain kelima soal tersebut instrumen tes hasil belajar dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Setelah dilakukan uji validitas ini, jumlah total soal yang dapat digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu 15 soal. Berikut rincian setiap soal tes yang dinyatakan valid:

Tabel 3.11
Hasil Validasi Tes

kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Item Valid	Item Gugur
3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan	Virus	Mengidentifikasi struktur virus	7,13	2
		Menganalisis mengapa virus dianggap benda mati atau makhluk hidup	1,16,17	17
		Mendeskripsikan ciri-ciri virus	3,4,20	20
		Mengidentifikasi virus penyebab penyakit	9,11,15	-
		Menjelaskan tahapan replikasi	3,6,8	-
		Membedakan bentuk virus	10,18,19	18,19
		Menguraikan komponen virus	5,13,14	-
		Jumlah		15

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur dapat menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten bila digunakan beberapa kali dengan gejala yang sama. Instrument yang

reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁵⁴

Untuk mengetahui tingkat keteraturan soal ini digunakan perhitungan rumus Hoyt sebagai berikut:⁵⁵

$$\text{Rumus Hoyt } r_{11} = 1 - \frac{v_s}{v_r}$$

Keterangan :

R11 : Realibilitas seluruh soal

Vr : Varian respon

Vs : Varian sisa

Selain itu, untuk mengukur tingkat keteraturan soal juga dapat menggunakan *SPSS Statistic versi 26* dengan menggunakan perhitungan *Spli-half Method*. *Spli-half Method* adalah cara perhitungan dengan cara memberikan suatu tes pada sejumlah subjek kemudian tersebut dibagi menjadi dua bagian sama besar. Kedua hasil dibandingkan, apabila mendapat korelasi positif dan cukup tinggi maka instrumen dapat dinyatakan reliabel.⁵⁶ Jika korelasi *Spli-half* $\geq 0,80$ maka instrumen dinyatakan reliabel. Adapun hasil perhitungan uji realibilitas instrumen angket motivasi belajar dan tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran dengan rincian dalam tabel berikut ini:

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 384.

⁵⁵ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 165.

⁵⁶ Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif* (DKU Print: Prenadamedia Group, 2013), 57.

Tabel 3.12
Hasil Uji Realibilitas Instrumen

Variabel	<i>Guttman Split-Half Coefficient</i>	Jumlah Item	Keterangan
Motivasi Belajar	0,891	25	Reliabel
Hasil Belajar	0,812	20	Reliabel

Dari hasil perhitungan, nilai *split-half* sebagaimana tercantum dalam tabel 15 menunjukkan bahwa instrumen angket motivasi belajar dinyatakan reliabel karena nilai korelasi Guttman *Split-Half Coefficient* sebesar $0,891 > 0,80$. Begitupun juga instrumen tes hasil belajar dinyatakan reliabel karena nilai korelasi Guttman *Split-Half Coefficient* sebesar $0,812 > 0,80$.

c. Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda (DP) untuk menganalisis kategori soal mudah, sedang atau sulit. Adapun langkah-langkah daya pembeda dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Para siswa didaftarkan dalam peringkat pada sebuah tabel.
- 2) Dibuat pengelompokan siswa dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas yang terdiri atas 50% dari seluruh siswa yang mendapat skor rendah.

Daya pembeda ditentukan dengan:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan

DP = Daya Pembeda

JA = Banyaknya siswa kelompok atas

JB = Banyaknya siswa kelompok bawah

BA = Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyak siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

Berikut interpretasi nilai pembeda.⁵⁷ yaitu:

Tabel 3.13
Interpretasi nilai Daya Pembeda

Rentang Nilai	Keterangan
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30-0,39	Cukup baik
0,20-0,29	Minimum
0,19	Rendah

Adapun rincian hasil perhitungan daya pembeda instrumen tes soal pilihan ganda adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14
Hasil Uji Daya Pembeda

No	DP	Interpretasi
1	0,359	Cukup baik
2	0,140	Rendah
3	0,271	Minimum
4	0,283	Minimum
5	0,325	Cukup baik
6	0,315	Cukup baik
7	0,356	Cukup baik
8	0,460	Sangat baik
9	0,344	Cukup baik
10	0,302	Cukup baik

⁵⁷ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 198.

No	DP	Interpretasi
11	0,481	Sangat baik
12	0,429	Sangat baik
13	0,309	Cukup baik
14	0,326	Cukup baik
15	0,476	Sangat baik
16	0,397	Cukup baik
17	0,279	Minimum
18	0,200	Minimum
19	0,094	Rendah
20	0,149	Rendah

Hasil uji daya pembeda (DP) soal menunjukkan bahwa soal tes yang memiliki predikat sangat baik dengan nilai daya pembeda di atas 0,40 yaitu soal dengan nomor 8,11,12,15. Butir soal yang memiliki predikat cukup dengan nilai daya pembeda 0.30-0,39 yaitu nomor 5,6,7,9,10,13,14, dan 16. Butir soal yang memiliki predikat minimum dengan rentang nilai DP 0,20-0,29 yaitu nomor 3,4,17,18. Lalu butir soal yang masuk dalam kategori rendah dengan nilai 0,19 kebawah yaitu nomor 2,19, dan 20. Butir soal yang termasuk dalam kategori sangat baik dan cukup dapat digunakan sebagai instrumen tes hasil belajar, sedangkan butir soal dengan kategori minimum dan rendah harus diperbaiki terlebih dahulu.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal ditunjukkan oleh bilangan yang disebut dengan indeks kesukaran soal yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$TK = \frac{J_B}{J_S}$$

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran yang ingin dicari

Jb : Jumlah jawaban benar

Js : Jumlah keseluruhan siswa

Kriteria interpretasi tingkat kesukaran.⁵⁸ Kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 3.15
Interpretasi tingkat kesukaran

Rentang Nilai	Keterangan
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Adapun hasil perhitungan tingkat kesukaran instrumen tes hasil belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.16
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

No	TK	Interpretasi
1	0,863	Mudah
2	0,500	Sedang
3	0,818	Mudah
4	0,636	Sedang
5	0,227	Sukar
6	0,090	Sukar
7	0,818	Mudah
8	0,545	Sedang
9	0,272	Sukar
10	0,318	Sedang
11	0,772	Mudah
12	0,454	Sedang
13	0,590	Sedang
14	0,181	Sukar

⁵⁸ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* 198.

No	TK	Interpretasi
15	0,363	Sedang
16	0,454	Sedang
17	0,409	Sedang
18	0,454	Sedang
19	0,318	Sedang
20	0,345	Sedang

Hasil uji tingkat kesukaran instrumen tes hasil belajar siswa menunjukkan terdapat 4 soal dengan kategori soal mudah yaitu nomor soal 1,3,7 dan 11. Soal dengan kategori sedang berjumlah 12 dengan nomor 2,4,8,10,12,13,15,16,17,18,19, dan 20. Sedangkan soal dengan kategori sukar berjumlah 4 dengan nomor 5,6,9, dan 14 .

Berdasarkan hasil uji kelayakan instrumen berupa validitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran, berikut tabel rekapitulasi kelayakan soal:

Tabel 3.17
Hasil Rekapitulasi Instrumen Tes

No.	Validitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	Valid	Cukup baik	Mudah	Dapat digunakan
2	Tidak valid	Jelek	Sedang	Dibuang
3	Valid	Minimum	Mudah	Dapat digunakan dengan revisi
4	Valid	Minimum	Sedang	Dapat digunakan
5	Valid	Cukup baik	Sukar	Dapat digunakan
6	Valid	Cukup baik	Sukar	Dapat digunakan
7	Valid	Cukup baik	Mudah	Dapat digunakan dengan revisi
8	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
9	Valid	Cukup baik	Sukar	Dapat digunakan
10	Valid	Cukup baik	Sedang	Dapat digunakan dengan

No.	Validitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
				revisi
11	Valid	Sangat baik	Mudah	Dapat digunakan
12	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
13	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
14	Valid	Cukup baik	Sukar	Dapat digunakan
15	Valid	Sangat baik	Sedang	Dapat digunakan
16	Valid	Cukup baik	Sedang	Dapat digunakan
17	Tidak valid	Minimum	Sedang	Dibuang
18	Tidak valid	Minimum	Sedang	Dibuang
19	Tidak valid	Jelek	Sedang	Dibuang
20	Tidak valid	Jelek	Sedang	Dibuang

Berdasarkan hasil rekapitulasi tersebut, jumlah soal yang dapat digunakan sebagai instrumen tes hasil belajar berjumlah 15 soal. Sedangkan untuk soal yang tidak dapat digunakan atau gugur berjumlah 5 soal.

D. Analisi Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh anggota responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.⁵⁹ Pada dasarnya, analisis data dalam kuantitatif menggunakan pendekatan statistik. Dalam

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan Rnd*, 147.

teknik analisis data menggunakan statistik, terdapat dua macam statistik yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan inferensial.⁶⁰

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.⁶¹ Berikut cara untuk menentukan statistic deskriptif:

a. Mean (rata-rata)

Mean adalah cara yang dipergunakan untuk mencari rata-rata dari suatu data.⁶² Cara penghitungan mean terdiri dari 3 macam, yaitu rata-rata tunggal, rata-rata data berbobot, dan rata-rata data kelompok. Dalam penelitian ini, penghitngan rata-rata menggunakan rata-rata kelompok. Adapun rumus untuk menghitung rata-rata kelompok adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum f_i X_i}{\sum F_i}$$

Keterangan :

X : rata-rata Hitung

X_i : Nilai Tengah Data

f_i : frekuensi data

\sum : Jumlah frekuensi data

⁶⁰ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 102.

⁶¹ Jakni, 102.

⁶² Jakni, 108.

b. Menentukan Standart Deviasi

Adapun rumus untuk mengetahui standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X_i - X)}{n}}, \text{ jika } n > 30$$

Keterangan:

SD : Standart deviasi

X_i : Data

$\sum (X_i - X)^2$: Jumlah data yang dikurang rata-rata dan dikuadratkan

n : Banyak data

c. Presentase

Analisis persentase adalah pengaturan data yang dihitung dalam bentuk persen.⁶³ Analisis persentase sering digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan dengan alat pengumpul data yaitu angket siswa. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

f = Frekuensi

n = Jumlah respon

Angket motivasi belajar siswa sebelum divalidasi jumlah item instrumen berjumlah 25 butir, setelah divalidasi gugur 8 butir

⁶³ Jakni, 106.

pernyataan sehingga sisa jumlah item angket sebanyak 17 item. Untuk mengetahui skor tertinggi yang diperoleh maka jumlah item dikalikan dengan skor tertinggi yaitu $17 \times 4 = 68$ dan skor terendahnya yaitu $17 \times 1 = 17$. Berikut kriteria tingkat pencapaian skor angket motivasi belajar:

Tabel 3.18
Tingkat Pencapaian Skor Motivasi Belajar

Persentase	Kategori
59-69	Sangat baik
48-58	Baik
37-47	Cukup
26-36	Kurang

Hasil belajar dengan menggunakan tes materi virus dengan bentuk soal pilihan ganda sejumlah 20 item, setelah divalidasi gugur sebanyak 5 butir sehingga sisa jumlah soal sebanyak 15 butir soal valid dengan nilai maksimal 99 dan skor minimal 0. Berikut tolok ukur kategori persentase hasil belajar:

Tabel 3.19
Tingkat Pencapaian Skor Hasil Belajar

Presentase	Kategori
80-99	Sangat tinggi
60-79	Tinggi
40-59	Cukup
20-39	Rendah
0-19	Sangatrendah

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁶⁴ Sebelum pemilihan statistik yang relevan untuk analisis data dalam penelitian eksperimen.

Dalam penelitian ini, analisis statistik inferensial menggunakan uji T karena jumlah sampel kurang dari 30 dan dengan syarat data berdistribusi normal. Selain itu, analisis *Mann Whitney* juga akan digunakan apabila data tidak berdistribusi secara normal. Namun sebelum melangkah pada pengujian hipotesis tersebut, maka diperlukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji prasyarat

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak.⁶⁵ Selain itu, uji normalitas data juga berguna untuk menentukan statistik yang tepat dan relevan. Penelitian ini menggunakan uji normalitas data berupa *SPPS Statistic 26* menggunakan uji *Kolmogorov- Smirnov*. Adapun langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas data selain menggunakan uji *Kolmogorov- Smirnov* adalah sebagai berikut.

a) Menentukan rentang kelas , dengan rumusnya:

$$\text{Rentang} = X_{\max} - X_{\min}$$

⁶⁴ Jakni, 122.

⁶⁵ Jakni, 255.

Keterangan: Data tertinggi dikurangi data terendah.

- b) Menentukan banyak kelas, dengan rumus:

$$\text{Banyak Kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan: banyak data

- c) Menentukan panjang kelas, dengan rumus:

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

N= banyak data

- d) Membuat tabel bantu uji normalitas data

- e) Menentukan chi kuadrat hitung (X^2h)

$$X^2h = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

X^2h = Chi kuadrat hitung

F_o = frekuensi observasi

F_h = frekuensi harapan

- f) Menentukan harga tabel chi kuadrat

$$X^2t = X^2(1 - a)(dk)$$

Keterangan:

X^2t = chi kuadrat tabel

A = 0,05 (taraf keslaahan) dan taraf penelitian (95%)

Dk =banyakkelas

2) Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan subjek populasi, apakah bersifat homogen atau heterogen. Tujuannya agar sampel yang diambil benar-benar representatif.⁶⁶

Uji homogenitas menurut Sugiono dapat dilakukan dengan menggunakan uji F. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Setelah itu dibandingkan dengan tabel F. Asumsinya apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampelnya homogen, sedangkan apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka sampelnya tidak homogen.

b. Uji Hipotesis

1) Melakukan uji statistic uji T

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel independent (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat). Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T karena data berjumlah < 30 dan data penilaian berdistribusi normal. Uji T dilakukan dengan bantuan IBM SPSS 26. Rumus untuk menghitung uji T yaitu:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

⁶⁶ Jakni, 2565.

Keterangan:

M_1 : rata-rata skor kelompok 1

M_2 : rata-rata skor kelompok 2

SS_1 : *sun of square* kelompok 1

SS_2 : *sun of square* kelompok 2

n_1 : jumlah subjek/sampel kelompok 1

n_2 : jumlah subjek/sampel kelompok 2.⁶⁷

hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

- 1) H_{o1} : Tidak ada perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.
- 2) H_{a1} : Ada perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.
- 3) Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis

⁶⁷ Nuryadi, *Dasar-dasar Statistika Penelitian* (Yogyakarta: Gramasurya, 2017), 108.

reward and punishment pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

- 4) Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Keterangan pengambilan keputusan.⁶⁸

- Jika nilai signifikansi (Sig.2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika nilai signifikansi (Sig.2-tailed) > 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

2) Melakukan U Mann Whitney

Analisis u mann Whitney dapat digunakan apabila data tidak berdistribusi secara normal.⁶⁹ Sebelum menggunakan u mann Whitney harus dilakukann uji normalitas data terlebih dahulu.

Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

N_1 = jumlah sampel 1

⁶⁸ Nuryadi, 115

⁶⁹ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 145.

N_1 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

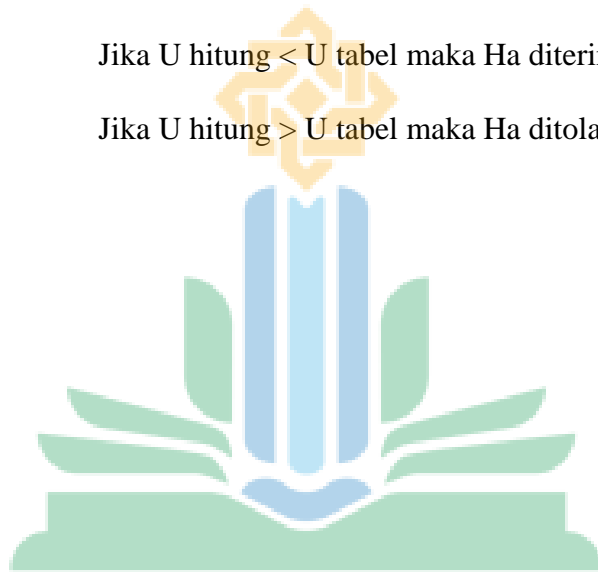
U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada hipotesis

Jika U hitung $< U$ tabel maka H_a diterima H_0 ditolak

Jika U hitung $> U$ tabel maka H_a ditolak H_0 diterima



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

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

SMA Al-Falah Silo merupakan lembaga Pendidikan formal dibawah naungan Yayasan pondok pesantren Al-Falah Karangharjo Silo Jember. Sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa Pendidikan sekolah di SMA Al-Falah Silo ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari kelas X sampai kelas XII. SMA Al-Falah Silo didirikan pada tahun 1999, saat ini memiliki program studi atau jurusan yaitu program studi MIPA dan program studi IPS (ilmu pengetahuan sosial).

Selain pembelajaran dikelas SMA Al-Falah Silo Jember juga memiliki berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan setiap satu minggu sekali yaitu pada hari kamis, hal tersebut dilakukan untuk menambah skill dan menjadi wadah minat dan bakat siswa-siswinya. Beberapa ekstrakurikuler yang terdapat disekolah tersebut diantaranya yaitu seni baca Al-Qur'an, paskibra, paduan suara, teater, English club, KTI (karya tulis ilmiah), futsal dan sepakbola.

1. Profil Sekolah Menengah Atas Al-Falah Silo Jember

Nama	: SMA Al-Falah Silo Jember
NPSN	: 20523812
NSS	: 301052412069
Akreditasi	: C
Alamat	: JL. KH. Syamsul Arifin 01

Kode pos : 68184
Lokasi Geografis : Lintang -8 Bujur 113
Status sekolah : Swasta
Jenjang Pendidikan : SMA

2. Visi dan Misi SMA Al-Falah Silo Jember

a. Visi

“Terwujudnya peserta didik yang beriman, cerdas, terampil, mandiri dan berwawasan global”

b. Misi

- 1) Menanamkan keimanan dan ketakwaan melalui pengalaman ajaran agama
- 2) Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan
- 3) Mengembangkan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan minat, bakat, dan potensi peserta didik
- 4) Membina kemandirian peserta didik melalui kegiatan pembiasaan, kewirausahaan, dan pengembangan diri yang terencana dan berkesinambungan
- 5) Menjalin kerjasama yang harmonis antar warga sekolah dan Lembaga yang terkait.

B. Penyajian Data

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas X MIPA tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 64 siswa, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.1
Distribusi Populasi Siswa Kelas X SMA Al-Falah Silo Jember

NO	KELAS	Jumlah Siswa	JUMLAH
1	X MIPA 1	21	21
2	X MIPA 2	21	21
3	X MIPA 3	22	22
JUMLAH			64

(Sumber: Tata usaha SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023).

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dari teknik tersebut terpilih kelas X MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan instrumen angket dan tes.

Alur penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan seperti pada lampiran 8 yang secara garis besar r, yaitu: (1) observasi pra penelitian; (2) penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*; (3) *posttes*; dan (4) pemberian angket. Observasi pra penelitian dilaksanakan pada hari kamis 15 September 2022 di SMA Al-falah Silo Jember meliputi wawancara kepada guru mata pelajaran biologi. Selanjutnya, proses perijinan penelitian dilakukan pada hari senin 21 November 2022 kepada kepala SMA Al-Falah Silo Jember dan waka kurikulum. Pelaksanaan

penelitian dimulai pada hari kamis 24 November dengan penerapan model pembelajara model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishent* sampai tanggal 3 Desember 2022. Pada akhir penelitian, siswa diberi *posttest* materi virus dan angket motivasi siswa yaitu pada tanggal 4 Desember 2022.

Setelah penelitian dilakukan, didapatkan data hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2
Rekapitulasi Penelitian Skor *Posttest* dan Angket Motivasi Belajar Siswa

No. Resp	Motivasi Belajar		Hasil Belajar	
	KE	KK	KE	KK
01	59	54	80	53
02	61	51	86	66
03	65	51	93	80
04	62	49	86	60
05	57	42	93	80
06	61	59	73	73
07	67	55	66	80
08	64	53	93	73
09	68	58	86	86
10	57	58	66	93
11	57	55	93	60
12	51	47	86	93
13	65	54	80	86
14	62	58	93	73
15	52	54	80	66
16	62	55	73	86
17	61	39	93	73
18	68	51	73	86
19	67	58	73	93
20	67	56	93	80
21	57	53	66	73

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Distribusi Frekuensi

a. Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat baik	15	71%
Baik	6	29%
Cukup	0	0%
Kurang	0	0%

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa kelas eksperimen terdapat 15 siswa yang memiliki kategori sangat baik dengan persentase 71%; siswa dengan kategori motivasi belajar baik sebanyak 6 siswa dengan persentase 29%; motivasi belajar siswa dengan kategori cukup sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%; kurang dan sangat kurang sebanyak 0%.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat baik	1	5%
Baik	17	80%
Cukup	3	15%
Kurang	0	0%

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, siswa dengan motivasi belajar dengan kategori sangat baik sebanyak 1 siswa dengan persentase sebesar 5%; motivasi belajar baik sebanyak 17 siswa dengan jumlah persentase 80%; motivasi belajar kategori cukup sebanyak 3 dengan

persentase 15%; motivasi belajar kategori kurang sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%.

b. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	14	66%
Tinggi	7	34%
Cukup	0	0%
Rendah	0	0%
Sangat rendah	0	0%

Berdasarkan tabel 4.5, bahwa hasil belajar kelas eksperimen sebanyak 14 siswa dalam kategori hasil belajar sangat tinggi dengan persentase 66%; dan hasil belajar dengan kategori tinggi sebanyak 7 siswa dengan persentase 34%; dan hasil belajar dengan kategori cukup 0 siswa dengan presentase 0%.

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi	12	57%
Tinggi	9	43%
Cukup	0	0%
Rendah	0	0%
Sangat rendah		0%

Sedangkan untuk kelas kontrol, berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa siswa dengan kategori sangat tinggi sebanyak 12 siswa dengan nilai persentase sebesar 57%; hasil belajar kategori tinggi sebanyak 9 siswa dengan nilai persentase 43%; hasil belajar dengan

kategori cukup sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%; dan hasil belajar dengan kategori rendah sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%.

2. Analisis deskriptif

a. Data Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan data motivasi belajar siswa yang diolah menggunakan SPSS 26 seperti pada yang terlampir pada lampiran 32, dapat diketahui deskripsi data sebagai berikut:

Tabel 4.7
Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	61	52
Standar Deviasi	4,97	5,19
Skor Minimum	51	39
Skor Maksimum	68	59

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, dapat diketahui bahwa hasil angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki mean 61; standar deviasi sebesar 4,97; skor minimum 51; dan skor maksimum 68. Sedangkan untuk kelas kontrol hasil angket motivasi belajar siswa memiliki mean sebesar 52; standar deviasi 5,19; skor minimum sebesar 39; dan skor maksimum sebesar 59.

b. Data Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data hasil belajar siswa yang di olah menggunakan SPSS 26 seperti pada lampiran 29, dapat diketahui deskripsi data sebagai berikut:

Tabel 4.8
Deskripsi data Hasil Belajar Siswa

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	82,14	76,81
Standar Deviasi	10,036	11,409
Skor Minimum	66	53
Skor Maksimum	93	93

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki mean sebesar 82,14 standar deviasi sebesar 10,036, skor minimum sebesar 66; dan skor maksimum 93. Sedangkan untuk kelas kontrol, hasil tes hasil belajar siswa memiliki mean sebesar 76,81; standar deviasi sebesar 11,409; skor minimum sebesar 53; dan skor maksimum sebesar 93.

3. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas Data

Pengambilan keputusan uji normalitas ini dilakukan menggunakan *SPSS versi 26* yaitu menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

1) H_{a1} : data motivasi belajar siswa berdistribusi normal.

H_{01} : data motivasi belajar siswa tidak berdistribusi normal.

2) H_{a2} : data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

H_{02} : data hasil belajar siswa tidak berdistribusi normal.

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $\text{Sig.} \geq \alpha (0,05)$, maka H_{0n} diterima.

Jika $\text{Sig.} < \alpha (0,05)$, maka H_{0n} ditolak.

Setelah melakukan uji normalitas data menggunakan SPSS 26 yang tercantum dalam lampiran 30 sampai lampiran 31, maka didapatkan hasil dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Siswa

Kelas	Sig.	α	Keterangan	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,002	0,05	H ₀ 1	Tidak berdistribusi normal
Kelas Eksperimen	0,044	0,05	H _a 1	Tidak berdistribusi normal

Tabel 4.10
Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa

Kelas	Sig.	α	Keterangan	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,009	0,05	H ₀ 1	Tidak berdistribusi normal
Kelas Eksperimen	0,007	0,05	H _a 2	Tidak berdistribusi normal

Berdasarkan rincian data hasil uji normalitas motivasi belajar dan hasil belajar, dapat diketahui bahwa semua data memiliki nilai taraf signifikansi di bawah 0,05, sehingga kesimpulan hasil hipotesisnya sebagai berikut:

- 1) H_a1 ditolak dan H₀1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis motivasi belajar siswa memiliki sabaran data yang tidak berdistribusi normal.
- 2) H_a2 ditolak dan H₀2 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis hasil belajar siswa memiliki sabaran data yang tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini tidak perlu dilakukan karena data dari variabel motivasi belajar dan hasil belajar tidak berdistribusi normal.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji U *Mann-Whitney* dengan taraf signifikansi 0,05, dikarenakan data tidak berdistribusi normal. U *Mann-Whitney* merupakan statistik non parametrik, sehingga tidak diperlukan data yang normal dan homogen. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

a. **Ha1** : Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Ho1 : Tidak terdapat perbedaan signifikan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

b. **Ha2** : Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward*

and punishment pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Ho2 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Uji *U Mann-Whitney* terhadap data motivasi belajar dan hasil belajar menggunakan *SPSS* versi 26 yang tercantum pada lampiran 34 dan 35, maka diperoleh rincian hasil sebagai berikut:

Tabel 4.11
Hasil Uji U Mann-Whitney

Variabel	Sig.	α	Keputusan	Kesimpulan
Motivasi Belajar	0,000	0,05	H_{a1} diterima	Terdapat perbedaan signifikan
Hasil Belajar	0,000	0,05	H_{a2} diterima	Terdapat perbedaan signifikan

Menurut rincian data pada tabel 4.11, dapat diketahui motivasi belajar siswa memiliki nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 serta hasil belajar siswa sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 dimana $\text{Sig} < \alpha$ dengan interpretasi data sebagai berikut:

- a. **Ha1**: Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model

pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

Ho1 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

b. **Ha2** : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

Ho2 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

Menurut rincian data pada table hasil uji *Mann-Whitney*, dapat diketahui motivasi siswa memiliki nilai signifikan 0,000 serta hasil belajar siswa sebesar 0,000 dimana $\text{sig} < \alpha$ dengan interpretasi data sebagai berikut:

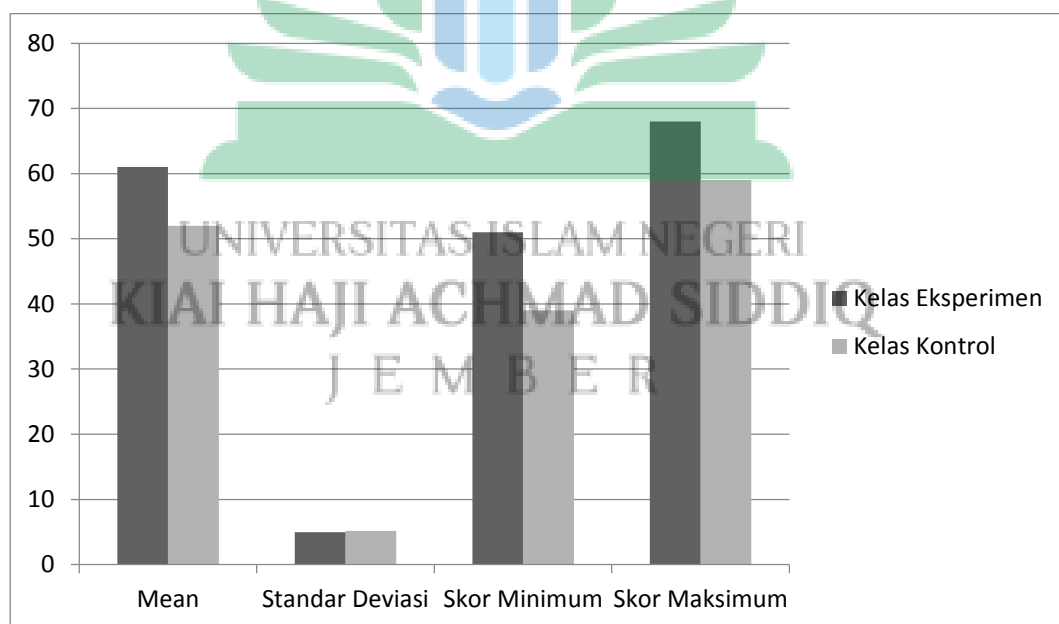
- a. H_01 ditolak dan H_{a1} diterima, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Tahun pelajaran 2022/2023.
- b. H_02 ditolak dan H_{a2} diterima, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Tahun pelajaran 2022/2023.

D. Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian menjabarkan hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial yang telah didapatkan dari hasil perhitungan data dari penelitian. Pembahasan juga akan menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Adapun pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1. Motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas control setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.**

Data penelitian yang dilakukan peneliti terhadap dua kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember didapatkan skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan skor rata-rata 61; sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 52; deviasi kelas eksperimen sebesar 4,97 dan kelas kontrol 5,19 ; skor maksimum kelas eksperimen sebesar 68 sedangkan kelas kontrol memiliki skor maksimum 59; dan untuk skor minimum kelas eksperimen yaitu sebesar 51 sedangkan kelas kontrol 39. Adapun perbedaan motivasi belajar siswa disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 4.1

Diagram Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel diagram diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas

eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, hal ini terjadi karena siswa pada kelas eksperimen sangat menyukai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*, sehingga mereka sangat aktif saat belajar. Motivasi dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk menciptakan atau meningkatkan, dorongan untuk mewujudkan perilaku tertentu yang terarah kepada pencapaian akan suatu tujuan tertentu.⁷⁰ Dalam hal ini perilaku belajar yang terjadi adalah situasi interaksi belajar mengajar dalam mencapai tujuan dan hasil belajar. Sejalan dengan hal itu (Putri, 2018) menjelaskna bahwa model pembelajaran *discovery learning* disertai pemberian *reward* memberikan dampak positif terhadap meningkatnya aktifitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.⁷¹ Hal ini sesuai dengan kemendikbud (2013) bahwa dengan mengaplikasikan *discovery learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang bersangkutan. Penggunaan *discovery learning*, merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif kreatif, dan mampu menemukan informasi sendiri.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini didukung oleh hasil penelitian terdahulu oleh (Munawir Khalil 2016) yang menyatakan bahwa hasil penelitiannya bahwa penerapan

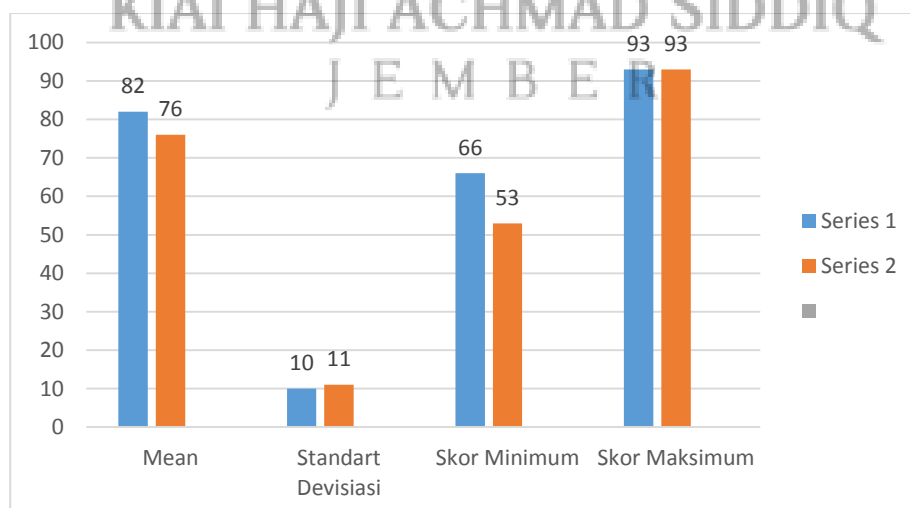
⁷⁰ Surya, *Psikologi Guru Konsep dan Aplikasi Guru Untuk Guru* (Bandung: Alfabeta, 2014), 64.

⁷¹ Putri, *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Pemberian Reward and Punishment untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Biologi*.54

reward and punishment dapat meningkatkan motivasi belajar dengan ditunjukkan 96% siswa memiliki motivasi yang baik, sedangkan hanya 4% saja siswa yang memiliki motivasi yang sangat rendah.

2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Hasil belajar merupakan output akhir dari suatu proses pembelajaran yang menjadi indikator keberhasilan suatu pembelajaran. Banyak sekali faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang optimal, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa yang dalam hal ini peran guru sangat dibutuhkan. Setelah dilakukan *posstest* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 4.2

Diagram Hasil Belajar Siswa

Hasil *posstest* menunjukkan bahwa skor rata-rata kelas eksperimen yaitu sebesar 82,14 sedangkan kelas kontrol memiliki skor rata-rata sebesar 76,81; standart deviasi kelas eksperimen sebesar 10,036 dan kelas kontrol sebesar 11,409; untuk skor minimum yang dimiliki oleh kelas eksperimen sebesar 66 sedangkan kelas kontrol sebesar 53; dan skor maksimum kelas eksperimen sebesar 93 sedangkan kelas kontrol sebesar 93.

Berdasarkan data hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen setelah dibelajarkan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* memiliki skor nilai yang lebih tinggi sehingga menjadi indikasi adanya peningkatan hasil belajar siswa materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun ajaran 2022/2023.

Pemilihan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* dirasa sangat sesuai selain terbukti dengan adanya peningkatan pada skor nilai rata-rata, model tersebut sangat kompleks untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang memadupandakan antara model pembelajaran *discovery learning* dengan *reward and punishment* dinilai sangat sesuai karena dalam prosesnya melatih siswa untuk menemukan informasi sendiri dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu pembelajaran yang berpusat pada aktifitas siswa yang membutuhkan interaksi yang sangat kuat antara

siswa dengan hal yang diteliti pada saat mempelajari suatu materi secara individu maupun secara bekerjasama dengan siswa yang lain.⁷²

Pembelajaran *discovery*, peserta didik belajar untuk mengenali masalah, solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan strategi solusi, dan melaksanakan strategi yang dipilih.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* banyak memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* akan lebih meningkatkan motivasi belajar karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan mereka sendiri dalam memahami materi pembelajaran yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajarnya.

3. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga diperoleh hasil yang akan bertahan lama dalam ingatan serta tidak mudah dilupakan oleh siswa.

Pembelajaran model *discovery learning* yakni proses pembelajaran

⁷² Akanmu, *Guided Discovery Learning Strategi and Senior School Student (Journal Of Education and Practice, 2013)*, 83.

yang berfokus pada penemuan masalah (sumber belajar) yang berasal dari pengalaman nyata siswa.

Pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti juga melihat adakah pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023. Adapun hasil penelitiannya dapat dilihat sebagaiberikut:

Tabel 4.12
Hasil uji *Mann-Whitney* dan rata-rata motivasi belajar

Kelas	Rata-rata	Sig	Keterangan
Eksperimen	61	0,000	Signifikan
Kontrol	52	0,000	Signifikan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, dapat diketahui bahwa skor rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* sebesar 61 dan kelas kontrol sebesar 52. Selain perbedaan skor rata-rata motivasi belajar, uji *Mann-Whitney* juga menjadi indikator adanya perbedaan motivasi belajar siswa.

Hasil uji *Mann-Whitney* motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,000 dimana lebih kecil dari 0,05. Dengan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward*

and punishment dengan siswa yang di belajarkan menggunakan model pembelajaran ceramah.

Sebelum diberikan perlakuan kepada kedua sampel, motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang setara yaitu dilihat dari nilai rata-rata yang hampir sama. Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment*, terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan adanya perbedaan tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar siswa materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Isma Jumriana Nasution dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Accelerated Learning* Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Matematika Pada Materi Statistika Kelas XI SMA Taman Madya Medan ” terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar dan motivasi belajar matematika yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan *accelerated learning* pada materi statistika di kelas XI

Taman Madya Medan.⁷³ Dengan temuan keseluruhan hasil belajar dan hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dari hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *accelerated learning*.

4. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap hasil belajar siswa kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap belajar siswa. Adapun hasil analisis data sebagai berikut:

Tabel 4.13
Hasil Uji Mann-Whitney Hasil Belajar Siswa

Kelas	Rata-rata	Sig	Keterangan
Eksperimen	82,14	0,000	Signifikan
Kontrol	76,81	0,000	Signifikan

Rata-rata hasil posstest materi virus kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebesar 82,14 sedangkan nilai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan metode ceramah sebesar 76,81. Rata-rata awal kelas eksperimen dan kontrol tidak berbeda jauh. Akan tetapi setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, rata-rata kedua

⁷³ Nasution, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dan Accelerated Learning Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Matematika* (Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2019), 99.

kelas berbeda cukup jauh. Sehingga dengan adanya perubahan tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar.

Uji *Mann-Whitney* hasil belajar kelas eksperimendan kelas kontrol menunjukkan hasil yang signifikan, yaitu sebesar 0,000, variabel menunjukkan hasil uji $< \alpha$ (0,05) sehingga memberikan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan data hasil dari hasil belajar serta hasil Uji *Mann-Whitney*, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indriani, 2020 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi Virus Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Makasar”. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa, sehingga terjadi perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*,

dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.⁷⁴

Selain didukung oleh berbagai penelitian terdahulu hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Putri, bahwa model pembelajaran *discovery learning* banyak memberikan kesempatan bagi para peserta didik untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar, kegiatan seperti itu akan lebih membangkitkan motivasi belajar siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajarnya karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan mereka sendiri.

Dalam penelitian ini telah diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi virus. Hal ini dikarenakan *discovery learning* merupakan salah satu tipe model pembelajaran yang mudah diterapkan dan dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran dari ilmu-ilmu eksak, ilmu-ilmu social, maupun Bahasa. Dari jenjang Pendidikan Dasar (SD, SMP) sampai pada perguruan tinggi.

Jadi, berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa, didalam penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward and Punishment* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023.

⁷⁴ Indriani, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif* (Makasar: Universitas Muhammadiyah, 2020), 52.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* (kelas eksperimen) memiliki motivasi belajar yang tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran ceramah (kelas kontrol) dapat dilihat dari skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 61, dan kelas kontrol sebesar 52.
2. Siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* (kelas eksperimen) memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran ceramah (kelas kontrol) dapat dilihat dari skor ratarata kelas eksperimen sebesar 82,14 dan kelas kontrol sebesar 76,81.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap motivasi belajar materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2020/2023 dengan kriteria nilai signifikansi kelas eksperimen 0,002 dan kelas kontrol 0,044 lebih kecil dari 0,05.

4. Terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* terhadap hasil belajar materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2020/2023 dengan kriteria nilai signifikansi kelas eksperimen 0,007 dan kelas kontrol 0,009 lebih kecil dari 0,05.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan peneliti yaitu:

1. Bagi guru

Model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternative oleh guru untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

2. Bagi siswa

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Dengan adanya keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti selanjutnya disarankan untuk menemukan inovasi instrument baru dalam mengukur motivasi dan hasil belajar yang memungkinkan mengurangi subjectivitas dan ketidak akuratan data dengan menggunakan *pretest* dan *posstest*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Sani. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara. 2013.
- Afifa, Aulia. *Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Mts Al-Husna Probolinggo*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. 2019.
- Akanmu, M.A. *Guided Discovery Learning Strategi and Snior School Student Performance in Mathematics in Ejigbo, Nigeria*. Journal of Education and Practice IISTE.2013. <https://ejournal.seminar.id.com/index.php/tin/article/view/739>
- Amin, Alfauzan. *Model Pembelajaran Agama Islam Di Sekolah*?. Yogyakarta: Samudra Biru. 2016.
- Aminah, Siti. *Pembelajaran Matematika Berbasis Porfotopolio Melalui Pedayagunaan Alat Peraga*. Jurnal Edutech 2. 2016
- Astuti, T.L. *Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Biologi Siswa SMP*. Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi. 2018. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb>
- Azwardi. *Penerapan Reward dan Punishment Dalam Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tambun*. 2021.
- Cintia, Irma, Nitchen. Dkk. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan 2018. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/view/6666>
- Djaelani, Mustofa. *Metode Penelitian Bagi Pendidik*. Jakarta: PT. Multi Kreasi Satu Delapan. 2010.
- Effendi, L.A. *Pembelajaran Matematika dengan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Prestasi dan Pemecahan Masalah matematis Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan, 13 (2). 2012. http://jurnal.upi.edu/file/Leo_Adhar.
- Fairuza, Nabila. *Pengaruh Kausal Pemberian Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Belajar Siswa MI Al-Faridah. Pondok Kelapa Jakarta Timur*?. Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 2022.
- Fikri, Aiman. *Reward dan Punishment Dalam Perspektif Pendidikan (Implementasi Reward dan Punishment Dalam Proses Kegiatan Pembelajaran*. Vol.1, No.1. 2021. <https://jurnal.stairahmaniyah.ac.id/index.php/alulum/article/view/5>
- Filgona, Jacob. Dkk. *Motivasi In Learning*. Asian Journal of Education and Social Studies. September 2020. <https://journalajess.com/index.php/AJESS/article/view/181>

- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara. 2018.
- Indriani. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Materi Virus Pada Siswa kelas X SMA Negeri 10 Makasar*. Universitas Muhammadiyah Makasar. 2020.
- Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta CV. 2016.
- Khalil, Munawwir. *Pengaruh Metode Reward and Punishment Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Di Pondok Pesantren Inshafuddin Banda Aceh*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. 2016.
- Maunah. *Psekologi Pendidikan*. IAIN Tulungagung Press. 2014
- Munirah. *Petunjuk Alquran Tentang Belajar dan Pembelajaran Lentera Pendidikan (1)*, 42-51. 2016. https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/lentera_pendidikan/article/view/2068
- Nazir. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia. 2011.
- Nuryadi, Astuti. *Dasar-dasar Statistika Pendidkan*. Yogyakarta: Gramasurya. 2017.
- Payosi, Ade. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas IV Sekolah dasar Negeri 14 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang*. Institut Agama Islam Bengkulu. 2020.
- Purwanto. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: PT. Reamaja Rosdakarya. 2014.
- Putri, *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Pemberian Reward and Punishment untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Biologi*. *Bioeducation Journal*, Vol.II, No. 1. 2018.
- Ramayulis. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Kalam Mulia. 2015.
- Rusman. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: PT. Kharisma Putra Utama. 2017.
- Salmi. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 13 Palembang*. *Jurnal Provit*, Vol. 6, No. 1. Mei 2019. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jp/article/view/7865/3891>
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press. 2014.
- Siregar. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual dan Spss*. Kencana: Prenadamedia Group. 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Rnd*. Bandung: Alfabeta. 2015.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta. 2017.
- Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2019.
- Sunhaji. *Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. Jurnal Kependidikan. Vol. II, No. 2. November 2014.
- Surya, Muhammad. *Korelasi Motivasi Belajar dan Media Pembelajaran Berbasis TIK dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Penggunaan Alat Ukur Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Tanjunganom*. Universitas Negeri Malang. 2014.
- Suryosubroto. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Asdi Matraman. 2009.
- Suyadi. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2013.
- Suyanto, dkk. *Bagaimana Menjadi Calon Guru dan Guru Profesional*. 2013.
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: FTIK. 2019.
- Uno, Hamzah B. *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2011..
- Uno, H. B. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara. 2013.
- Uno, H. B. *Teori Motivasi dan Pengukurannya : Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta Timur: Bumi Aksara. 2021. <https://journal.unibos.ac.id/jpe/article/view/1483>
- Yuliasari, Ade, dan Nanang Indriarsa. *Peran Dominan Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik Siswa Putri Dalam Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Futsal. (Studi Pada SMA Dr. Soetomo Surabaya)*. Jurnal pendidikan Olahraga dan kesehatan. 1, No. 2. 2013.
- Yuliana, Nabila. *Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran. Vol.2, No.1. 2018. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/13851>
- Yusuf. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 2017.



LAMPIRAN

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

Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Wildan

NIM : T20188116

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-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 di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur panjiplakan 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 dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 05 Mei 2023



Ahmad Wildan

NIM. T20188116

Lampiran 2. Matriks Penelitian

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan
Pengaruh model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbasis <i>Reward and Punishment</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Virus Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023	1. Variabel bebas model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbasis <i>Reward and Punishment</i>	Sintaks <i>discovery learning reward and punishment.</i> (Syah,2010) 8. Memberikan rangsangan berupa pertanyaan terkait materi yang akan dibahas 9. Meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah melalui sumber yang relevan sehingga muncul hipotesis awal 10. Meminta Siswa mencari informasi untuk menemukan jawaban dari masalah melalui bacaan atau buku sehingga mendapatkan kesimpulan atau jawaban	Siswa Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember	1. Pendekatan penelitian kuantitatif 2. Jenis penelitian quasi eksperimental design 3. Bentuk penelitian Nonequivalent group posttest only design 4. Penentuan populasi dan sampel: purposive sampling 5. Teknik pengumpulan data a. Tes b. Angket c. Dokumentasi 6. Metode analisis data a. Uji prasyarat 1) Uji normalitas 2) Uji homogenitas b. Uji hipotesis	1. Bagaimana motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran <i>discovery learning</i> berbasis <i>reward and punishment</i> materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo tahun ajaran 2022/2023?. 2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibelajarkan menggunakan model pembelajaran <i>discovery learning</i>

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan
		11. Meminta siswa memadukan antara hipotesis awal dengan sumber yang dibaca 12. Meminta siswa untuk menjawab apa yang sudah ditemukan 13. Kemudian guru memberikan reward bagi yang bisa menjawab berupa tepuk tangan, memberikan nilai tambahan dan memberikan punishment atau hukuman bagi siswa yang tidak bisa menjawab contohnya bernyayi didepan kelas		1) Uji T	berbasis <i>reward</i> and <i>punishment</i> materi virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo tahun ajaran 2022/2023? 3. Adakah pengaruh model pembelajaran <i>discovery learning</i> berbasis <i>reward</i> and <i>punishment</i> terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran virus kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember tahun pelajaran 2022/2023?
	2. Variabel Terikat Motivasi Belajar	1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil 2. Adnya dorongan dan kebutuhan dalam belajar			

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan
	(Uno, 2021:23)	3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan 4. Adanya penghargaan dalam belajar 5. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik			
	3. Variabel Terikat Hasil Belajar	Skor post-Tes Materi Virus			

Lampiran 3. Surat Permohonan Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Mataram No. 1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax (0331) 427005, Kode Pos 68136
 Website : <http://fik.iain-jember.ac.id> e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2758/In.20/3.a/PP.009/04/2022
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Bimbingan Skripsi**

Yth. Ira Nurmawati M.pd.
 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 Ira Nurmawati M.pd. berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM	: T20188116
Nama	: AHMAD WILDAN
Semester	: SEPULUH
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Reward and Punishment terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Virus Kelas X MIPA di SMA Nurul Islam Jember

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 11 April 2022

Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 4.SK Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jl. Mataram No. 1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax (0331) 427005, Kode Pos 68136
 Website : <http://itik.iain-jember.ac.id> e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

SURAT TUGAS

Nomor : B-2758/In.20/3.a/PP.009/04/2022

- 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 : Ira Nurmawati M.pd.
 Untuk : Membimbing Skripsi Mahasiswa :
 a. NIM : T20188116
 b. Nama : AHMAD WILDAN
 c. Prodi : TADRIS BIOLOGI
 d. Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Reward and Punishment terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Virus Kelas X MIPA di SMA Nurul Islam Jember
- Tugas Beraku : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 11 April 2023 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 11 April 2022

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 5. Surat Ujian Seminar Proposal

 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER</p>	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN</p> <p>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</p>
--	--

Nomor : B-2693/n.20/3.a/PP.009/09/2022
Sifat : Biasa
Perihal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Ira Nurmawati M.pd.
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Ira Nurmawati M.pd. Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Selasa, 20 September 2022
Jam : 08:00 WIB - Selesai
Tempat : FTIK
Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : AHMAD WILDAN
NIM : T20188116
Program Studi : Tadris Biologi
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Reward and Punishment Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 19 September 2022
Dekan,
Makil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian



**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](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-4656/In.20/3.a/PP.009/09/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA AL-FALAH SILO
KARANGHARJO

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

NIM : T20188116
Nama : AHMAD WILDAN
Semester : Semester sembilan
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Reward and Punishment Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Ajaran 2022/2023" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu HEMAM, S.Pd.I, M.Si

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 21 November 2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,


MASHUDI

Lampiran 7. Surat Validator

 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER</p>	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN</p> <p>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</p>
--	--

Nomor : B-0608/in.20/3.a/PP.009/11/2022
Sifat : Biasa
Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN 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 Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: T20188116
Nama	: AHMAD WILDAN
Semester	: Semester sepuluh
Program Studi	: TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Reward and Punishment Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember Tahun Pelajaran 2022/2023

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 9 Nov 2022
Dekan,
Makl. Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian


YAYASAN PONDOK PESANTREN AL-FALAH
SMA AL-FALAH SILO
 NPSN : 20523812 NSS : 301052412069
 Website : <https://smaalfalahsilo.com> E-mail : smaalfalahsilo1999@gmail.com
 Sekretariat : Jl. KH. Muh. Syamsul Arifin No. 01 Karangharjo-Silo-Jember ☎ 68184 📠 (0331) 521109

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
 Nomor : 120/139/413.13/20523812/2022

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Hemam, S.Pd.I., M.Si
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Alamat : Dusun Sukmoilang Pace Silo Jember

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ahmad Wildan
 NIM : T20188116
 Alamat : Dusun Sumber Lanas Barat Harjomulyo Silo Jember
 Pekerjaan : Mahasiswa UIN Khas Jember
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Jurusan : Tadris Biologi














Benar-benar telah selesai melakukan penelitian di SMA AL-FALAH Silo selama 10 (sepuluh) hari, terhitung mulai tanggal 24 November 2022 sampai 4 Desember 2022 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBASIS REWARD AND PUNISHMENT TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MIPA DI SMA AL-FALAH SILO JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022-2023"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER


 Kepala SMA AL-FALAH Silo
 Hemam, S.Pd.I., M.Si

Lampiran 9. Jurnal Penelitian

No	Waktu	Uraian Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Kamis, 15 September 2022	Observasi	
2.	Sabtu, 17 September 2022	Konsultasi dengan guru mata pelajaran biologi kelas X MIPA SMA Al-Falah Silo	
3.	Senin, 21 November 2022	Menyerahkan surat ijin penelitian	
4.	Rabu, 23 November 2022	Validasi Instrumen kepada guru mata pelajaran	
5.	Kamis, 24 November 2022	Pertemuan pertama kelas kontrol dan uji coba instrument	
6.	Sabtu, 26 November 2022	Pertemuan pertama kelas eksperimen dan pertemuan kedua kelas kontrol	
7.	Minggu, 27 November 2022	Pertemuan kedua kelas eksperimen dan pertemuan ketiga kelas kontrol	
8.	Selasa, 29 November 2022	Pertemuan ketiga kelas eksperimen	
9.	Kamis, 1 Desember 2022	Pertemuan keempat kelas kontrol	
10.	Sabtu, 3 Desember 2022	Pertemuan keempat kelas eksperimen	
11.	Minggu, 4 Desember 2022	Posstest dan pemberian angket motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.	
12.	Senin, 5 Desember 2022	Melengkapi data yang kurang dan melakukan (menyampaikan) mengenai selesainya penelitian kepada waka kurikulum dan bagian tata usaha	
13.	Selasa, 13 Desember 2022	Mengambil surat selesai penelitian di SMA Al-Falah Silo Jember	

Lampiran 10. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Penelitian Kelas Eksperimen

SATUAN PENDIDIKAN : SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS/SEMESTER : X/GANJIL
TOPIK/MATERI : PENGERTIAN, CIRI-CIRI, BENTUK, DAN STRUKTUR VIRUS
ALOKASI WAKTU : 2 x 35 menit (PERTEMUAN 1)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan dipelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rangsangan berupa pertanyaan terkait materi yang akan dibahas 2. Meminta siswa untuk

TAHAP	KEGIATAN
	<p>mengidentifikasi masalah melalui sumber yang relevan sehingga muncul hipotesis awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Meminta Siswa mencari informasi untuk menemukan jawaban dari masalah melalui bacaan atau buku sehingga mendapatkan kesimpulan atau jawaban 4. Meminta siswa memadukan antara hipotesis awal dengan sumber yang dibaca 5. Meminta siswa untuk menjawab apa yang sudah ditemukan 6. Kemudian guru memberikan reward bagi yang bisa menjawab berupa tepuk tangan, memberikan nilai tambahan dan memberikan punishment atau hukuman bagi siswa yang tidak bisa menjawab contohnya bernyayi didepan kelas
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan umpan balik atau refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan dberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpi do'an dan mengucapkan salam penutup

Penilaian

1. Pengetahuan : penugasan
2. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

Jember, 23 November 2022

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

Ahmad Wildan

NUPTK. 6135764665300073

NIM. T2011188116

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/SEMESTER	: X/GANJIL
TOPIK/MATERI	: CARA HIDUP DAN REPRODUKSI VIRUS
ALOKASI WAKTU	: 2 x 35 menit (PERTEMUAN 2)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rangsangan berupa pertanyaan terkait materi yang akan dibahas 2. Meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah melalui sumber yang relevan sehingga muncul hipotesis awal

TAHAP	KEGIATAN
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Meminta Siswa mencari informasi untuk menemukan jawaban dari masalah melalui bacaan atau buku sehingga mendapatkan kesimpulan atau jawaban 4. Meminta siswa memadukan antara hipotesis awal dengan sumber yang dibaca 5. Meminta siswa untuk menjawab apa yang sudah ditemukan 6. Kemudian guru memberikan reward bagi yang bisa menjawab berupa tepuk tangan, memberikan nilai tambahan dan memberikan punishment atau hukuman bagi siswa yang tidak bisa menjawab contohnya bernyayi didepan kelas
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan umpan balik atau refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan dberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpi do'an dan mengucapkan salam penutup

Penilaian

3. Pengetahuan : penugasan
4. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

Jember, 23 November 2022

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

Ahmad Wildan

NUPTK. 6135764665300073

NIM. T2011188116

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/SEMESTER	: X/GANJIL
TOPIK/MATERI	: KLASIFIKASI VIRUS
ALOKASI WAKTU	: 2 x 35 menit (PERTEMUAN 3)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rangsangan berupa pertanyaan terkait materi yang akan dibahas 2. Meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah melalui sumber yang relevan sehingga muncul hipotesis awal

TAHAP	KEGIATAN
	3. Meminta Siswa mencari informasi untuk menemukan jawaban dari masalah melalui bacaan atau buku sehingga mendapatkan kesimpulan atau jawaban 4. Meminta siswa memadukan antara hipotesis awal dengan sumber yang dibaca 5. Meminta siswa untuk menjawab apa yang sudah ditemukan 6. Kemudian guru memberikan reward bagi yang bisa menjawab berupa tepuk tangan, memberikan nilai tambahan dan memberikan punishment atau hukuman bagi siswa yang tidak bisa menjawab contohnya bernyayi didepan kelas
PENUTUP	1. Melakukan umpan balik atau refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'an dan mengucapkan salam penutup

Penilaian

5. Pengetahuan : penugasan
6. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

Jember, 23 November 2022

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

Ahmad Wildan

NUPTK. 6135764665300073

NIM. T2011188116

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/SEMESTER	: X/GANJIL
TOPIK/MATERI	: PERANAN VIRUS DALAM KEHIDUPAN
ALOKASI WAKTU	: 2 x 35 menit (PERTEMUAN 4)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning* berbasis *reward and punishment* siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau persepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan rangsangan berupa pertanyaan terkait materi yang akan dibahas 2. Meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah melalui sumber yang relevan sehingga muncul hipotesis awal 3. Meminta Siswa mencari informasi untuk menemukan jawaban dari

TAHAP	KEGIATAN
	<p>masalah melalui bacaan atau buku sehingga mendapatkan kesimpulan atau jawaban</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Meminta siswa memadukan antara hipotesis awal dengan sumber yang dibaca 5. Meminta siswa untuk menjawab apa yang sudah ditemukan 6. Kemudian guru memberikan reward bagi yang bisa menjawab berupa tepuk tangan, memberikan nilai tambahan dan memberikan punishment atau hukuman bagi siswa yang tidak bisa menjawab contohnya bernyayi didepan kelas
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan umpan balik atau refleksi dan menyimpullkan materi yang telah di pelajari 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan dberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpi do'an dan mengucapkan salam penutup

Penilaian

7. Pengetahuan : penugasan
8. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin.

Jember, 23 November 2022

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

Ahmad Wildan

NUPTK. 6135764665300073

NIM. T2011188116

Lampiran 11. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Penelitian Kelas Kontrol

SATUAN PENDIDIKAN : SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS/SEMESTER : X/GANJIL
TOPIK/MATERI : PENGERTIAN, CIRI-CIRI, BENTUK, DAN STRUKTUR VIRUS
ALOKASI WAKTU : 2 x 35 menit (PERTEMUAN 1)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran ceramah siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Menyesuaikan ketepatan metode

TAHAP	KEGIATAN
	3. Mengelola perhatian dan kondisi siswa 4. Presentasi materi 5. Memberikan konklusi/kesimpulan 6. Melakukan evaluasi
PENUTUP	1. Melakukan umpan balik atau refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'an dan mengucapkan salam penutup

Penilaian

3. Pengetahuan : penugasan
4. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Jember, 23 November 2022

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Mengetahui
J E M B E R

Guru Mata Pelajaran

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

Ahmad Wildan

NUPTK. 6135764665300073

NIM. T2011188116

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/SEMESTER	: X/GANJIL
TOPIK/MATERI	: CARA HIDUP DAN REPRODUKSI VIRUS
ALOKASI WAKTU	: 2 x 35 menit (PERTEMUAN 2)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran ceramah siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

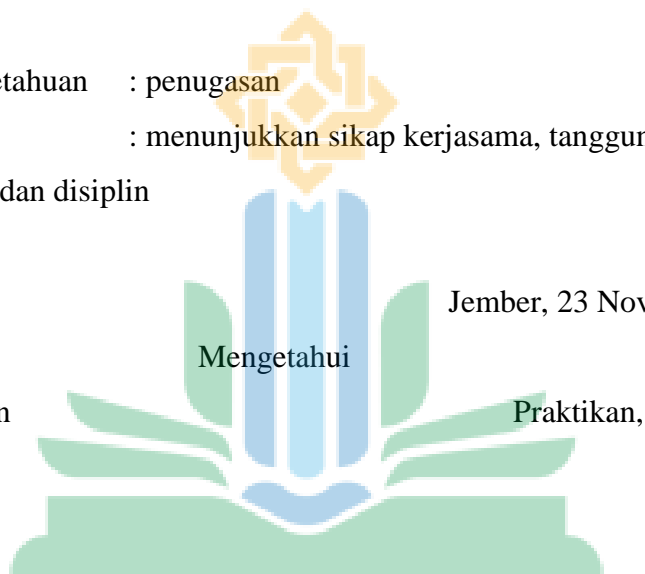
TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Menyesuaikan ketepatan metode 3. Mengelola perhatian dan kondisi siswa 4. Presentasi materi 5. Memberikan konklusi/kesimpulan 6. Melakukan evaluasi
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan umpan balik atau

	<p>refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'an dan mengucapkan salam penutup
--	---

Penilaian

3. Pengetahuan : penugasan
4. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

Guru Mata Pelajaran



Jember, 23 November 2022

Mengetahui

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

Ahmad Wildan

NIM. T2011188116

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

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/SEMESTER	: X/GANJIL
TOPIK/MATERI	: KLASIFIKASI VIRUS
ALOKASI WAKTU	: 2 x 35 menit (PERTEMUAN 3)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran ceramah siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

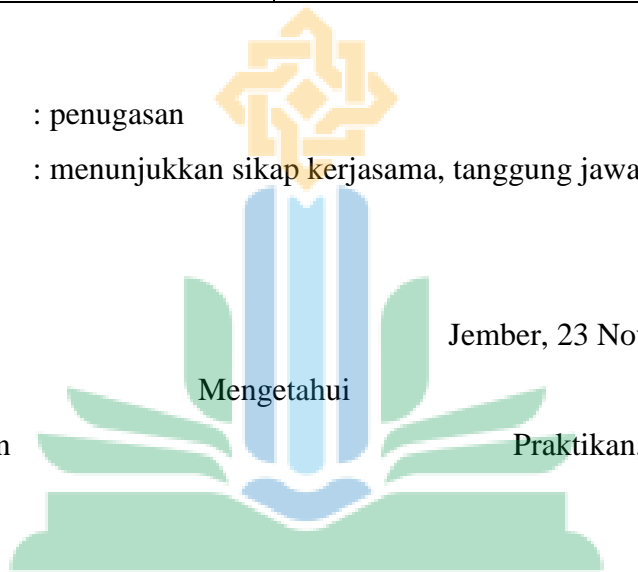
TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Menyesuaikan ketepatan metode 3. Mengelola perhatian dan kondisi siswa 4. Presentasi materi 5. Memberikan konklusi/kesimpulan 6. Melakukan evaluasi

PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan umpan balik atau refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'an dan mengucapkan salam penutup
---------	---

Penilaian

4. Pengetahuan : penugasan
5. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

Guru Mata Pelajaran



Jember, 23 November 2022

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

Ahmad Wildan

NIM. T2011188116

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA AL-FALAH SILO JEMBER
MATA PELAJARAN	: BIOLOGI
KELAS/SEMESTER	: X/GANJIL
TOPIK/MATERI	: PERANAN VIRUS DALAM KEHIUDPAN
ALOKASI WAKTU	: 2 x 35 menit (PERTEMUAN 4)

KOMPETENSI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi, dan peran virus dalam kehidupan

1. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran ceramah siswa dapat mampu menjelaskan pengertian virus, ciri-ciri, bentuk, struktur virus, dan peranan virus dalam kehidupan.

2. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

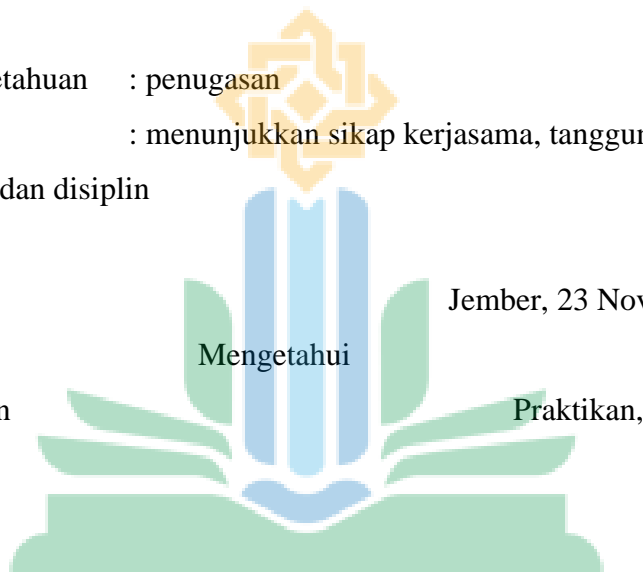
TAHAP	KEGIATAN
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Meminta ketua kelas memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Mengecek kehadiran siswa 4. Guru memberikan motivasi dan semangat agar siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru memberikan pandangan atau apersepsi terkait materi yang akan di pelajari 7. Guru menjelaskan tujuan dari pembelajaran virus
INTI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Menyesuaikan ketepatan metode 3. Mengelola perhatian dan kondisi siswa 4. Presentasi materi 5. Memberikan konklusi/kesimpulan 6. Melakukan evaluasi
PENUTUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan umpan balik atau

	<p>refleksi dan menyimpulkan materi yang telah di pelajari</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan gambaran sepintas tentang materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya 3. Kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'an dan mengucapkan salam penutup
--	---

Penilaian

5. Pengetahuan : penugasan
6. Sikap : menunjukkan sikap kerjasama, tanggung jawab, aktif, dan disiplin

Guru Mata Pelajaran



Jember, 23 November 2022

Mengetahui

Praktikan,

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

Ahmad Wildan

NIM. T2011188116

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

Lampiran 12. Dokumentasi Proses Penelitian







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

Lampiran 13. Angket Motivasi Belajar Siswa Sebelum Validasi

A. Identitas Pribadi

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulis data diri anda pada tempat yang telah tersedia!
2. Bacalah angket penelitian ini dengan seksama!
Berilah tanda chek list (v) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan keadaan dan keyakinan andan dengan ketentuan sebagai berikut:
SB: Sangat Baik B: Baik C: Cukup KB: Kurang Baik
3. Bila telah selesai lembar angket , mohon segera dikembalikan
4. Selamat mengisi, terimakasih atas partisipasi angket penelitian ini!

No	Pernyataan	Kriteria				Ket.
		SB	B	C	KB	
I	Adanya hasrat dan keinginan berhasil					
1	Siswa bertanya pada guru bila mengalami kesulitan terhadap materi yang diajarkan					
2	Siswa semangat saat mengikuti pembelajaran					
3	Siswa merasa bebas dan berani dalam mengemukakan pendapat selama proses pembelajaran					
4	Siswa merasa senang ketika guru memberikan pujian					
5	Siswa lupa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru					
II	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar					
1	Siswa memiliki keinginan untuk membaca kembali materi yang telah disampaikan oleh guru					
2	Siswa bertanya kepada teman ketika ada materi yang belum di mengerti					
3	Siswa mencatat ketika guru memberikan catatan penting					
4	Siswa malas bertanya kepada teman ketika ada materi yang belum dipahami					
5	Siswa jenuh dan bosan dalam memahami materi biologi					

No	Pernyataan	Kriteria				Ket.
		SB	B	C	KB	
6	Siswa merasa keberatan apabila diberikan tugas rumah					
7	Siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu					
III	Adanya harapan dan cita-cita masa depan					
1	Siswa memiliki cita-cita yang harus di capai					
2	Siswa berusaha mendapatkan prestasi dalam pelajaran biologi					
3	Siswa malas belajar karena telah merasa puas dengan nilai yang diraih saat ini					
IV	Adanya penghargaan dalam pembelajaran					
1	Siswa senang ketika mendapatkan nilai tambahan					
2	Siswa ingin mendapat nilai tinggi					
3	Siswa cuek ketika mendapatkan nilai tambahan					
V	Adanya kegiatan menarik					
1	Siswa tertarik terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran discovery learning berbasis <i>reward and punishment</i>					
2	Siswa tertarik terhadap pembelajaran dengan menggunakan media berupa poster/gambar					
3	Siswa merasa bosan terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran discovery learning berbasis reward and punishment					
VI	Adanya lingkungan belajar yang kondusif					
1	Siswa memperhatikan guru yang sedang menjelaskan					
2	Kondisi kelas bersih dan nyaman sehingga siswa fokus dalam belajar					
3	Siswa merasa terganggu dengan kondisi kelas yang kotor					

Lampiran 14. Angket Motivasi Belajar Siswa Setelah Validasi

A. Identitas Pribadi

Nama :

Kelas :

C. Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulis data diri anda pada tempat yang telah tersedia!

2. Bacalah angket penelitian ini dengan seksama!

Berilah tanda cek list (v) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan keadaan dan keyakinan anda dengan ketentuan sebagai berikut:

SB: Sangat Baik B: Baik C: Cukup KB: Kurang Baik

3. Bila telah selesai lembar angket, mohon segera dikembalikan

4. Selamat mengisi, terimakasih atas partisipasi angket penelitian ini!

7.

No	Aspek Yang Diamati	Kriteria				Ket.
		SB	B	C	KB	
I	Adanya hasrat dan keinginan berhasil					
1	Siswa bertanya pada guru bila mengalami kesulitan terhadap materi yang diajarkan					
2	Siswa merasa bersemangat saat mengikuti pembelajaran					
3	Siswa merasa senang ketika guru memberikan pujian					
4	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru					
II	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar					
1	Siswa memiliki keinginan untuk membaca kembali materi yang telah disampaikan oleh guru					
2	Siswa bertanya ketika ada materi yang belum di mengerti					
3	Siswa mencatat ketika guru menjelaskan					
4	Siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru tepat waktu					
III	Adanya harapan dan cita-cita masa depan					
1	Siswa memiliki cita-cita yang ingin di capai					
2	Siswa berusaha mendapatkan prestasi dalam pelajaran biologi					
3	Siswa malas belajar karena telah merasa puas dengan nilai yang diraih saat ini					
IV	Adanya penghargaan dalam pembelajaran					

No	Aspek Yang Diamati	Kriteria				Ket.
1	Siswa senang ketika mendapatkan nilai tambahan					
2	Siswa ingin mendapat nilai tinggi					
V	Adanya kegiatan menarik					
1	Siswa tertarik terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran discovery learning berbasis <i>reward and punishment</i>					
2	Siswa tertarik terhadap pembelajaran dengan menggunakan media berupa poster/gambar					
VI	Adanya lingkungan belajar yang kondusif					
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru					
2	Kondisi kelas bersih dan nyaman sehingga siswa fokus dalam belajar					



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

Lampiran 15. Soal Tes Materi Virus Sebelum Validasi

Nama siswa :
Kelas :
Waktu : **40 menit**

1. Virus dianggap sebagai organisme hidup karena
 - a. Dapat dikristalkan
 - b. Memiliki DNA dan RNA
 - c. Dapat menyebabkan penyakit
 - d. Dapat berkembang biak
 - e. Bertahan pada suhu tinggi
2. Pada mikroorganisme virus terdapat asam nukleat yang diselubungi oleh kapsid dinamakan
 - a. DNA
 - b. Kapsomer
 - c. Nukleokapsid
 - d. Selubung membrane
 - e. RNA
3. Replikasi virus terdapat dua daur yaitu daur litik dan daur lisogenik. Pada daur tersebut terdapat perbedaan yaitu pada proses
 - a. Adsorbs
 - b. Infeksi
 - c. Penggabungan
 - d. Lisis
 - e. Pembentukan virus baru
4. Ilmuan yang sukses mengkristalkan agen patogen dari daun tembakau adalah

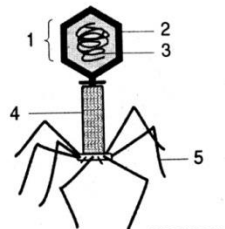
 - a. Dmitri Ivanovsky
 - b. Adolf Meyer
 - c. Martinus Willem Benjerick
 - d. Wendell Standly
 - e. Antonie Van Leeuwenhoek

5. Dibawah ini merupakan sifat mikorganisme

- 1) Dapat dikristalkan
- 2) Bentuk tubuh tidak tetap
- 3) Hanya dapat bereproduksi dalam sel inang yang masih hidup
- 4) Merupakan peralihan antara organisme hidup dan benda mati

Sifat yang dimiliki oleh virus ialah

- a. 1, 2, 3
 - b. 1, 2, 5
 - c. 1, 3, 4
 - d. 1, 3, 5
 - e. 2, 3, 5
6. Virus tersusun atas selubung protein disebut
- a. Virion
 - b. Partikel virus
 - c. Vaksin
 - d. Hospes
 - e. Kapsid
7. Enzim yang dihasilkan oleh virus yang dapat memecahkan dinding sel bakteri pada siklus litik disebut
- a. Neuramidase
 - b. Lisozim
 - c. Litik
 - d. Lisinin
 - e. Lisogenik
8. Perhatikan gambar berikut ini



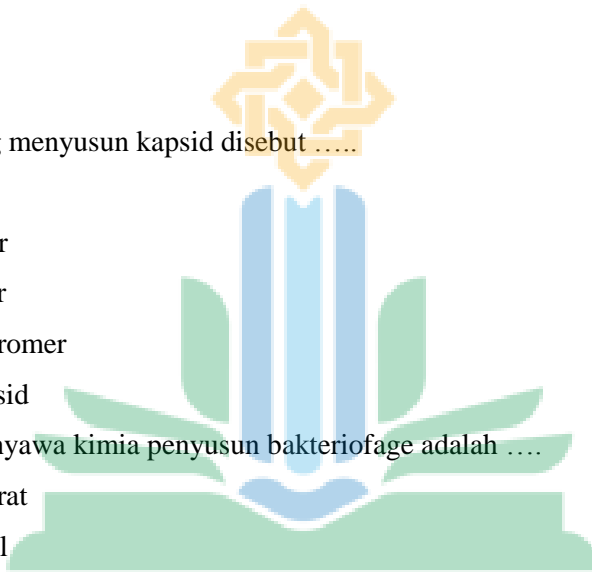
Bagian virus yang berfungsi menerima rangsangan ditunjukkan oleh angka....

- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
9. Urutkan tahap daur litik yang benar adalah
- a. Eklifase – pembentukan virus baru – lisis – adsorpsi – penetrasi
 - b. Eklifase – adsorpsi – penetrasi – pembentukan virus baru – lisis
 - c. Adsorpsi – penetrasi – eklifase – pembentukan virus baru – lisis
 - d. Adsorpsi – penetrasi – eklifase – lisis – pembentukan virus baru
 - e. Penetrasi – adsorpsi – eklifase – pembentukan virus baru
10. Cermati beberapa virus berikut!
- 1) Sugarcane mosaic virus (SMV)
 - 2) Tumip yellow mosaic virus (TYMV)
 - 3) Virus tugro
 - 4) Paramyxovirus
 - 5) Mumps virus

Kelompok yang dapat menginfeksi tanaman ditunjukkan oleh angka

- a. 1, 2, dan 3
 - b. 1, 3, dan 5
 - c. 2, 3, dan 4
 - d. 2, 3, dan 5
 - e. 3, 4, dan 5
11. Bentuk virus yang menyerang tanaman tembakau adalah
- a. Segiempat
 - b. Bentuk T
 - c. Batang
 - d. Bola
 - e. Jarum
12. Berikut ini virus yang mengakibatkan penyakit kuku pada sapi ialah
- a. Adenovirus
 - b. Rabies

- c. Paramyxovirus
 - d. Aphtaee epizootecae
 - e. Tobacco Mozaik Virus
13. Virus-virus baru yang baru keluar dari pecahnya sel inang disebut
- a. Eklifase
 - b. Profage
 - c. Viroid
 - d. Adsorpsi
 - e. Prion
14. Molekul yang menyusun kapsid disebut
- a. Lipomer
 - b. Proteomer
 - c. Kapsomer
 - d. Karbohidromer
 - e. Glikokapsid
15. Salah satu senyawa kimia penyusun bakteriofage adalah
- a. Karbohidrat
 - b. Kolesterol
 - c. Asam amino
 - d. Lipid
 - e. Protein
16. Virus yang menyerang tanaman padi sehingga tanaman padi menjadi kerdil adalah
- a. Tugro
 - b. Papovirus
 - c. FMD
 - d. TMV
 - e. Mozaik
17. Salah satu ilmuwan yang berhasil dalam mengkristalkan virus mosaik pada tanaman tembakau adalah
- a. Martinus Benjerinck
 - b. Dmitry Ivanovsky
 - c. Wendell Standly
 - d. Pasteur



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

- e. Adolf Meyer
18. Berikut ini jenis virus yang menyebabkan pecahnya sel inang adalah
- Bakteriofag
 - Virion
 - Virusheliks
 - Virus virulen
 - Profag
19. Berikut ini yang tidak termasuk dalam contoh nukleokapsid tanpa lapisan yaitu
- Virus kutil
 - Adenovirus
 - Virus influenza
 - TMV
 - Virus HIV
20. Virus dikategorikan bukan sebagai sel karena tidak memiliki bagian dari
- Asam nukleat
 - Protein
 - Protoplasma
 - Organel
 - Asam nukleat

KUNCI JAWABAN

1. D	6. E	11. C	16. A
2. A	8. B	12. D	17. C
3. C	9. E	13. C	18. E
4. D	10. C	14. C	19. C
5. C	11. A	15. E	20. C

Lampiran 16. Soal Tes Materi Virus Setelah Validasi

Nama :

Kelas :

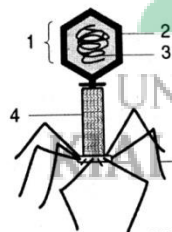
Waktu : 40 menit

1. Virus dianggap sebagai organisme hidup karena
 - a. Dapat dikristalkan
 - b. Memiliki DNA dan RNA
 - c. Dapat menyebabkan penyakit
 - d. Dapat berkembang biak
 - e. Bertahan pada suhu tinggi
2. Replikasi virus terdapat dua daur yaitu daur litik dan daur lisogenik. Pada daur tersebut terdapat perbedaan yaitu pada proses
 - a. Adsorpsi
 - b. Infeksi
 - c. Penggabungan
 - d. Lisis
 - e. Pembentukan virus baru
3. Ilmuwan yang sukses mengkristalkan agen patogen dari daun tembakau adalah
 - a. Dmitri Ivanovsky
 - b. Adolf Meyer
 - c. Martinus Willem Benjerick
 - d. Wendell Standly
 - e. Antonie Van Leeuwenhoek
4. Dibawah ini merupakan sifat mikorganisme
 - i. Dapat dikristalkan
 - ii. Bentuk tubuh tidak tetap
 - iii. Hanya dapat bereproduksi dalam sel inang yang masih hidup
 - iv. Merupakan peralihan antara organisme hidup dan benda mati

Sifat yang dimiliki oleh virus ialah

 - a. 1, 2, 3
 - b. 1, 2, 5
 - c. 1, 3, 4

- d. 1, 3, 5
e. 2, 3, 5
5. Virus tersusun atas selubung protein disebut
- Virion
 - Partikel virus
 - Vaksin
 - Hospes
 - Kapsid
6. Enzim yang dihasilkan oleh virus yang dapat memecahkan dinding sel bakteri pada siklus litik disebut
- Neuramidase
 - Lisozim
 - Litik
 - Lisinin
 - Lisogenik
7. Perhatikan gambar berikut ini



Bagian virus yang berfungsi menerima rangsangan ditunjukkan oleh angka....

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
8. Urutkan tahap daur litik yang benar adalah
- Eklifase – pembentukan virus baru – lisis – adsorpsi – penetrasi
 - Eklifase – adsorpsi – penetrasi – pembentukan virus baru – lisis
 - Adsorpsi – penetrasi – eklifase – pembentukan virus baru – lisis
 - Adsorpsi – penetrasi – eklifase – lisis – pembentukan virus baru

e. Penetrasi – adsorpsi – eklifase – pembentukan virus baru

9. Cermati beberapa virus berikut!

- 1) Sugarcane mosaic virus (SMV)
- 2) Tumip yellow mosaic virus (TYMV)
- 3) Virus tungro
- 4) Paramyxovirus
- 5) Mumps virus

Kelompok yang dapat menginfeksi tanaman ditunjukkan oleh angka

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 3, dan 5
- c. 2, 3, dan 4
- d. 2, 3, dan 5
- e. 3, 4, dan 5

10. Bentuk virus yang menyerang tanaman tembakau adalah

- a. Segiempat
- b. Bentuk T
- c. Batang
- d. Bola
- e. Jarum



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

J E M B E R

11. Berikut ini virus yang mengakibatkan penyakit kuku pada sapi ialah

- a. Adenovirus
- b. Rabies
- c. Paramyxovirus
- d. Aphtaee epizooticae
- e. Tobacco Mozaik Virus

12. Virus-virus baru yang baru keluar dari pecahnya sel inang disebut

- a. Eklifase
- b. Profage
- c. Viroid
- d. Adsorpsi
- e. Prion

13. Molekul yang menyusun kapsid disebut

- a. Lipomer

- b. Proteomer
 c. Kapsomer
 d. Karbohidromer
 e. Glikokapsid
14. Salah satu senyawa kimia penyusun bakteriofage adalah
 a. Karbohidrat
 b. Kolesterol
 c. Asam amino
 d. Lipid
 e. Protein
15. Virus yang menyerang tanaman padi sehingga tanaman padi menjadi kerdil adalah
 a. Tugro
 b. Papovirus
 c. FMD
 d. TMV
 e. Mozaik



KUNCI JAWABAN		
1. D	6. B	12. D
2. C	7. E	13. C
3. D	8. C	14. C
4. C	9. A	15. E
5. E	10. C	16. A

Lampiran 17. Hasil Validitas Ahli

a. Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si.

LEMBAR VALIDASI ANGKET

Nama : Ahmad Wildan (T20188116)

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward and Punishment* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember 2022/2023

Validator : Rosita Fitrah Dewi,
S.Pd.,M.Si Petunjuk:

A. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia.

B. Tujuan
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan soal dan materi Virus

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

1. Bapak ibu dimohon menulis data pribadi pada identitas ahli materi
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal, kemudian mengisi lembar instrument dengan memberikan tandan gcentang (✓) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
1 = Tidak sesuai
2 = Kurang sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat sesuai
3. Selain memberikan jawaban yang sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat membrikan masukan terhadap kesesuaian soal dengan materi pembelajaran.

D. Identitas Ahli Materi

Nama : Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si
 NIP 198703162019032005
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat :
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi Kerja : UIN KHAS Jember

No	Aspek Penilaian	Nilai			
		4	3	2	1
I	Aspek Tujuan Pembelajaran				
1	Ketepatan materi dengan kompetensi Inti (KI)				
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)				
3	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran				
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang akan dicapai oleh siswa				
5	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran				
6	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan siswa				
II	Aspek Pemilihan Materi				
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan kebenaran keilmuan	v			
2	Sistematika penyajian materi sesuai dengan runtutan pembelajaran	v			
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar		v		
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa		v		
5	Kesesuaian alokasi waktu dengan penyajian materi		v		
III	Aspek Penggunaan Soal Tes				
1	Keseimbangan penggunaan soal berupa pilihan ganda dengan materi pembelajaran		v		
2	Kejelasan petunjuk penugasan dalam mengerjakan soal		v		
3	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran		v		
4	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	v			

5	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran pembelajaran		v		
6	Kesesuain waktu yang disediakan dengan bobot soal		v		

C. KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN:

1. Pertanyaan no. 1 posttest kunci jawabannya seharusnya D
2. Pertanyaan posttest no. 14 ambigu. Lebih baik ganti pertanyaannya
3. Tolong peneliti belajar lagi sehingga lebih memahami konsep dari materi virus karena berkaitan dengan proses pembelajaran dan pembuatan soal yang valid

D. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket analisis kebutuhan dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ②. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Jember, 22 November 2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SYAFI
 JEMBER
 Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si
 NIP. 198703162019032005

b. Sulfa, S.Pd.

LEMBAR VALIDASI ANGKET

Nama : Ahmad Wildan (T20188116)

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Reward and Punishment* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X MIPA di SMA Al-Falah Silo Jember 2022/2023

Validator : Sulfa, S.Pd.

Petunjuk :

A. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak sesuai
2 = Kurang sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat sesuai

B. Tujuan
Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan soal dan materi Virus

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

1. Bapak ibu dimohon menulis data pribadi pada identitas ahli materi
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi soal, kemudian mengisi lembar instrument dengan memberikan tandan gcentang (✓) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.

1 = Tidak sesuai
2 = Kurang sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat sesuai

3. Selain memberikan jawaban yang sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian soal dengan materi pembelajaran.

D. Identitas Ahli Materi

Nama : Sulfa
 NUPTK : 6135764665300073
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Gluguh Karangharjo
 Pekerjaan : Guru
 Instansi Kerja : SMA Al-Falah Silo

No	Aspek Penilaian	Nilai			
		4	3	2	1
I	Aspek Tujuan Pembelajaran				
1	Ketepatan materi dengan kompetensi Inti (KI)	✓			
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)	✓			
3	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran		✓		
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang akan dicapai oleh siswa		✓		
5	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	✓			
6	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan siswa		✓		
II	Aspek Pemilihan Materi				
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan kebenaran keilmuan	✓			
2	Sistematika penyajian materi sesuai dengan runtutan pembelajaran	✓			
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar	✓			

4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	✓			
5	Kesesuaian alokasi waktu dengan penyajian materi		✓		
III Aspek Penggunaan Soal Tes					
1	Keseimbangan penggunaan soal berupa pilihan ganda dengan materi pembelajaran	✓			
2	Kejelasan petunjuk penugasan dalam mengerjakan soal			✓	
3	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran	✓			
4	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓		
5	Jenis soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran pembelajaran		✓		
6	Kesesuaian waktu yang disediakan dengan bobot soal	✓			

$$\frac{60}{68} \times 100 = 88\%$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 Jember, 23 November 2022
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R
 Sulfa, S.Pd.
 NUPTK: 6135764665300073

Lampiran 18. Tabulasi Data Uji Coba Instrumen Tes

No urut	Nama Siswa	Nomer Item Soal																				Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Ajeng Tirta Ardifa	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	65
2	Alfina Maulida Nur J	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	11	55
3	Alifa El Shafa	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	10	50
4	Alyarahmawati M	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13	65
5	Elvi Maulidatur Rofiah	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	13	65
6	Evi Mufiatud Darojah	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	60
7	Finayatur Rohimah	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	12	60
8	Firmatuh Imamah	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	60
9	Fitriatul Munawaroh	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11	55
10	Ilfa Salbila Azizah	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	10	50
11	Isma Nurul Aini	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	12	60
12	Mabruroh	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	12	60
13	Putri Ayu Wulandari	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	11	55
14	Putri Cahyani	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	12	60
15	Ratasya Faradila	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12	60
16	Riska Aulia	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	12	60
17	Ristin Lestari	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10	55
18	Siti Lailatul Aisyah	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	13	65
19	Siti Aminatus Zahro	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	70
20	Sitti Laelatul Kumalah	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16	80
21	Wulan Febrianti	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11	55
22	Zela Dwi Putri	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	13	65

Lampiran 19. Tabulasi Data Uji Coba Instrumen Angket

No urut	Nama Siswa	Nomer Item Soal																				Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Ajeng Tirta Ardifa	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	65
2	Alfina Maulida Nur J	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	11	55
3	Alifa El Shafa	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	10	50
4	Alyarahmawati M	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13	65
5	Elvi Maulidatur Rofiah	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	13	65
6	Evi Mufiatud Darojah	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	12	60
7	Finayatur Rohimah	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	12	60
8	Firmatuh Imamah	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	60
9	Fitriatul Munawaroh	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11	55
10	Ilfa Salbila Azizah	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	10	50
11	Isma Nurul Aini	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	12	60
12	Mabruroh	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	12	60
13	Putri Ayu Wulandari	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	11	55
14	Putri Cahyani	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	12	60
15	Ratasya Faradila	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12	60
16	Riska Aulia	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	12	60
17	Ristin Lestari	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	10	55
18	Siti Lailatul Aisyah	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	13	65
19	Siti Aminatus Zahro	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	70
20	Sitti Laelatul Kumalah	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16	80
21	Wulan Febrianti	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11	55
22	Zela Dwi Putri	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	13	65

Lampiran 20. Data Nilai Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No	Nama	Kelas	Nilai Materi Virus
1	Ajeng Tirta Ardifa	MIPA 3	66
2	Alfina Maulida Nur J	MIPA 3	53
3	Alifa El Shafa	MIPA 3	46
4	Alyarahmawati Munawaroh	MIPA 3	66
5	Elvi Maulidatur Rofiah	MIPA 3	66
6	Evi Mufiatud Darojah	MIPA 3	59
7	Finayatur Rohimah	MIPA 3	59
8	Firmatuh Imamah	MIPA 3	59
9	Fitriatul Munawaroh	MIPA 3	53
10	Ilfa Salbila Azizah	MIPA 3	46
11	Isma Nurul Aini	MIPA 3	59
12	Mabruroh	MIPA 3	59
13	Putri Ayu Wulandari	MIPA 3	53
14	Putri Cahyani	MIPA 3	59
15	Ratasya Faradila	MIPA 3	59
16	Riska Aulia	MIPA 3	59
17	Ristin Lestari	MIPA 3	53
18	Siti Lailatul Aisyah	MIPA 3	66
19	Siti Aminatus Zahro	MIPA 3	72
20	Sitti Laelatul Kumalah	MIPA 3	79
21	Wulan Febrianti	MIPA 3	53
22	Zela Dwi Putri	MIPA 3	66

Lampiran 21. Data Nilai Motivasi Belajar Siswa Kelas Uji Coba

No	Nama	Nilai Materi Virus
1	Ajeng Tirta Ardifa	59
2	Alfina Maulida Nur J	53
3	Alifa El Shafa	55
4	Alyarahmawati Munawaroh	62
5	Elvi Maulidatur Rofiah	57
6	Evi Mufiatud Darojah	61
7	Finayatur Rohimah	55
8	Firmatuh Imamah	47
9	Fitriatul Munawaroh	47
10	Ilfa Salbila Azizah	47
11	Isma Nurul Aini	57
12	Mabruroh	51
13	Putri Ayu Wulandari	42
14	Putri Cahyani	48
15	Ratasya Faradila	52
16	Riska Aulia	47
17	Ristin Lestari	47
18	Siti Lailatul Aisyah	52
19	Siti Aminatus Zahro	52
20	Sitti Laelatul Kumalah	48
21	Wulan Febrianti	47
22	Zela Dwi Putri	55

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

Lampiran 22. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Motivasi Belajar

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	62.43	64.757	.457	.776
P2	62.62	65.148	.524	.779
P3	63.48	64.462	.189	.777
P4	63.05	60.948	.436	.772
P5	63.76	61.490	.432	.771
P6	63.71	61.514	.614	.767
P7	63.62	60.548	.479	.768
P8	63.48	60.662	.489	.767
P9	64.38	62.448	.297	.773
P10	64.10	64.390	.150	.779
P11	63.62	65.748	.008	.787
P12	63.71	61.914	.675	.769
P13	63.33	62.133	.472	.774
P14	63.57	50.957	.855	.728
P15	63.76	60.790	.827	.771
P16	62.86	63.329	.913	.777
P17	62.86	62.529	.528	.777
P18	63.81	65.162	-.002	.796
P19	64.43	65.857	.602	.787
P20	63.52	59.862	.454	.769
P21	64.33	62.533	.218	.777
P22	63.86	58.629	.577	.757
P23	64.29	58.714	.229	.756
P24	63.48	55.862	.683	.747
P25	63.67	63.333	.366	.780

Lampiran 23. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	8.45	2.165	.459	-.925 ^a
S2	8.82	1.775	.140	-1.277 ^a
S3	8.50	1.786	.671	-1.326 ^a
S4	8.68	2.418	.583	-.665 ^a
S5	9.09	1.896	.625	-1.171 ^a
S6	9.09	2.468	.435	-.656 ^a
S7	9.23	2.279	.556	-.842 ^a
S8	8.50	2.262	.760	-.824 ^a
S9	8.77	2.184	.544	-.841 ^a
S10	9.05	1.665	.392	-1.466 ^a
S11	9.00	2.762	.781	-.457 ^a
S12	8.55	2.641	.529	-.543 ^a
S13	8.86	2.409	.679	-.664 ^a
S14	8.73	2.208	.556	-.824 ^a
S15	9.14	2.409	.476	-.709 ^a
S16	8.95	2.617	.597	-.534 ^a
S17	8.86	2.409	-.279	-.664 ^a
S18	8.91	2.277	-.200	-.767 ^a
S19	8.86	1.838	.094	-1.199 ^a
S20	9.00	1.810	.149	-1.253 ^a

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Lampiran 24. Hasil Uji Reabilitas Angket Motivasi Belajar

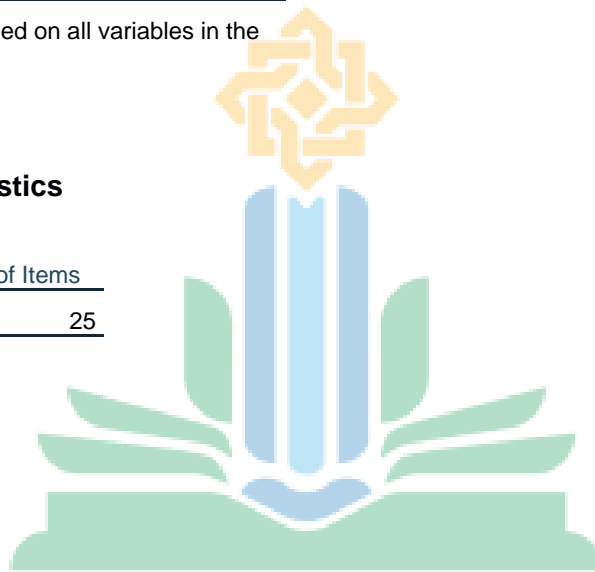
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	95.5
	Excluded ^a	1	4.5
	Total	22	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.891	25



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

Lampiran 25. Hasil Uji Reliabelitas Tes Hasil Belajar

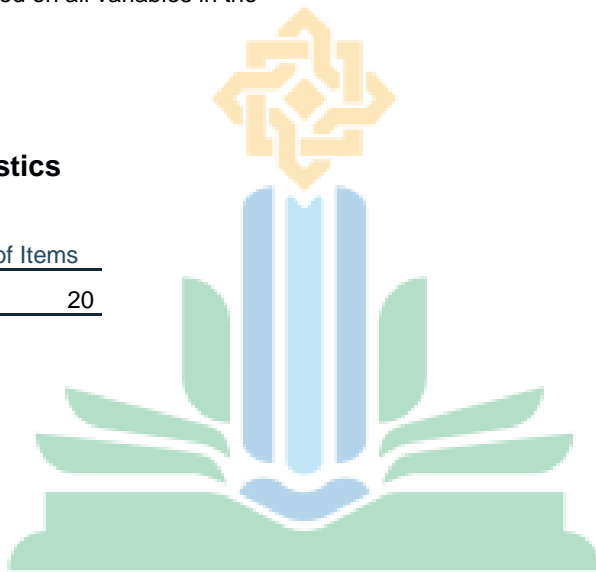
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha ^a	N of Items
.812	20



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

Lampiran 26. Data Nilai Siswa Untuk Penentuan Sampel

a. Nilai Hasil Belajar Kelas X MIPA 1

No	Nama	Nilai UTS
1	Ach Endi Dzul Ashfi Rayhan	80
2	Ach Hadi Wahyu	77
3	Ahmad Diva Maulana	74
4	Ahmad Hariri	74
5	A'lal Hadi	73
6	Azril Ahmad Hamami	74
7	Burhanuddin Sulthon	76
8	Deny Hermawan	67
9	Desta Nauval Zamzami	75
10	Fahrul Ulya	75
11	Faiz Hamiyd Itgon	65
12	Hermansyah	64
13	Khoiril Anwar	74
14	Lukman Hakim	73
15	M. Aditia Nafan	82
16	Masyarih Arofah	66
17	Moch Sofyan Baihaqi	70
18	Moh Ainur Ridho	73
19	Muhammad Haikal Latif	82
20	Muhammad Haki Hoiror Rosikin	74
21	Muhammad Nofil Abrori	70
Rata-rata		73,45

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

Jember, 5 Desember 2022

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

b. kelas MIPA 2

No	Nama	Nilai UTS
1	Aulia Fadelisa	83
2	Ayunda	79
3	Dina Melisa	80
4	Dita Sakinah Afriliya	76
5	Fadiyah Izzatum Billah	80
6	Faniatul Hasanah	76
7	Farah Maulidia	79
8	Fatmatul Devi Anggraini	80
9	Ifrohatil Amilia	75
10	Lainatul Hasanah	76
11	Maimunah	80
12	Mudt Mainnah	76
13	Nafila Silvia Safitri	79
14	Nur Alisa Fauziyah	90
15	Rahmawati	75
16	Riatus Sholehah	79
17	Sintia Fatmaul Hasanah	73
18	Sofiya Hasanah	70
19	Uswatul Hasanah	75
20	Vita Nurul Arivin	80
21	Yeni Risqi Maisaroh	75
Rata-rata		77,40

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER, 5 Desember 2022
 J E M B E R

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

Lampiran 27. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian

1. Angket Motivasi Belajar

a. Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Motivasi Belajar
1	Aulia Fadelisa	59
2	Ayunda	61
3	Dina Melisa	65
4	Dita Sakinah Afriliya	62
5	Fadiyah Izzatum Billah	57
6	Faniatul Hasanah	61
7	Farah Maulidia	67
8	Fatmatul Devi Anggraini	64
9	Ifrohatil Amilia	68
10	Lainatul Hasanah	57
11	Maimunah	57
12	Mudt Mainnah	51
13	Nafila Silvia Safitri	65
14	Nur Alisa Fauziyah	62
15	Rahmawati	52
16	Riatus Sholehah	62
17	Sintia Fatmaul Hasanah	61
18	Sofiya Hasanah	68
19	Uswatul Hasanah	67
20	Vita Nurul Ariyin	67
21	Yeni Risqi Maisaroh	57

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b. Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Motivasi Belajar
1	Ach Endi Dzul Ashfi Rayhan	54
2	Ach Hadi Wahyu	51
3	Ahmad Diva Maulana	51
4	Ahmad Hariri	49
5	A'lal Hadi	42
6	Azril Ahmad Hamami	59
7	Burhanuddin Sulthon	55
8	Deny Hermawan	53
9	Desta Nauval Zamzami	58
10	Fahrul Ulya	58
11	Faiz Hamiyd Itqon	55
12	Hermansyah	47
13	Khoiril Anwar	54
14	Lukman Hakim	58
15	M. Aditia Nafan	54
16	Masyarih Arofah	55
17	Moch Sofyan Baihaqi	39
18	Moh Ainur Ridho	51
19	Muhammad Haikal Latef	58
20	Muhammad Haki Hoiror Rosikin	56
21	Muhammad Nofil Abrori	53

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

2. Tes Hasil Belajar

a. Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Materi Virus
1	Aulia Fadelisa	80
2	Ayunda	86
3	Dina Melisa	93
4	Dita Sakinah Afriliya	86
5	Fadiyah Izzatum Billah	93
6	Faniatul Hasanah	73
7	Farah Maulidia	66
8	Fatmatul Devi Anggraini	93
9	Ifrohatil Amilia	86
10	Lainatul Hasanah	66
11	Maimunah	93
12	Mudt Mainnah	86
13	Nafila Silvia Safitri	80
14	Nur Alisa Fauziyah	93
15	Rahmawati	80
16	Riatus Sholehah	73
17	Sintia Fatmaul Hasanah	93
18	Sofiya Hasanah	73
19	Uswatul Hasanah	73
20	Vita Nurul Arivin	93
21	Yeni Risqi Maisaroh	66
Rata-rata		82,14

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

Jember, 5 Desember 2022

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

b. Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Materi Virus
1	Ach Endi Dzul Ashfi Rayhan	53
2	Ach Hadi Wahyu	66
3	Ahmad Diva Maulana	80
4	Ahmad Hariri	60
5	A'lal Hadi	80
6	Azril Ahmad Hamami	73
7	Burhanuddin Sulthon	80
8	Deny Hermawan	73
9	Desta Nauval Zamzami	86
10	Fahrul Ulya	93
11	Faiz Hamiyd Itqon	60
12	Hermansyah	93
13	Khoiril Anwar	86
14	Lukman Hakim	73
15	M. Aditia Nafan	66
16	Masyarih Arofah	86
17	Moch Sofyan Baihaqi	73
18	Moh Ainur Ridho	86
19	Muhammad Haikal Latef	93
20	Muhammad Haki Hoiror Rosikin	80
21	Muhammad Nofil Abrori	73
Rata-rata		76,80

Jember, 5 Desember 2022
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Sulfa, S.Pd

NUPTK. 6135764665300073

Lampiran 28. Hasil Perhitungan Angket Motivasi Belajar

a. Kelas Eksperimen

No urut	Nama Siswa	Hasrat dan keinginan berhasil				Dorongan dan kebutuhan belajar				Harapan dan cita2 masa depan			Penghargaan dalam pembelajaran		Kegiatan menarik		Lingkungan belajar yang kondusif		Total
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	
1	Aulia Fadelisa	3	4	4	1	3	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	59
2	Ayunda	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	61
3	Dina Melisa	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	65
4	Dita Sakinah A	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	62
5	Fadiyah Izzatum B	3	3	4	2	2	3	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	57
6	Faniatul Hasanah	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	61
7	Farah Maulidia	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67
8	Fatmatul Devi A	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	64
9	Ifrohatil Amilia	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
10	Lainatul Hasanah	4	4	4	3	2	4	3	4	2	3	2	4	4	4	2	4	4	57
11	Maimunah	4	4	3	3	1	4	4	4	3	3	3	4	4	4	1	4	4	57
12	Mudt Mainnah	4	4	3	3	1	3	3	4	1	3	1	4	4	4	1	4	4	51
13	Nafila Silvia Safitri	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	65
14	Nur Alisa Fauziyah	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	62
15	Rahmawati	4	4	3	3	3	1	3	4	4	1	2	4	4	4	3	1	4	52
16	Riatus Sholehah	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	62
17	Sintia Fatmaul H	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	61
18	Sofiya Hasanah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
19	Uswatul Hasanah	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67
20	Vita Nurul Arivin	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67
21	Yeni Risqi M	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	1	4	4	57

b. Kelas Kontrol

No urut	Nama Siswa	Hasrat dan keinginan berhasil				Dorongan dan kebutuhan dalam belajar				Harapan dan cita-cita masa depan			Penghargaan dalam pembelajaran		Kegiatan menarik		Lingkungan belajar yang kondusif		Total	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2		
1	Ach Endi Dzul Ashfi	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	54
2	Ach Hadi Wahyu	3	3	3	2	3	2	4	4	2	2	2	4	4	3	2	4	4	4	51
3	Ahmad Diva Maulana	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	1	4	4	3	4	3	4	4	51
4	Ahmad Hariri	4	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	4	4	4	4	49
5	A'lal Hadi	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	42
6	Azril Ahmad Hamami	4	4	4	1	3	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	59
7	Burhanuddin Sulthon	4	4	3	1	4	2	1	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	55
8	Deny Hermawan	4	3	3	1	4	2	4	4	4	3	1	4	3	2	3	4	4	4	53
9	Destia Nauval Z	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	2	58
10	Fahrul Ulya	4	4	3	1	3	4	4	4	3	4	1	4	4	3	4	4	4	4	58
11	Faiz Hamiyd Itqon	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	4	4	4	55
12	Hermansyah	4	2	3	1	2	3	4	3	4	4	1	3	3	3	2	3	2	2	47
13	Khoiril Anwar	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	1	4	4	3	3	4	4	4	54
14	Lukman Hakim	4	4	4	1	3	3	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	59
15	M. Aditia Nafan	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	4	54
16	Masyarih Arofah	4	4	2	1	3	4	4	4	4	4	1	3	3	3	4	4	4	3	55
17	Moch Sofyan Baihaqi	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	39
18	Moh Ainur Ridho	4	4	1	1	3	2	4	3	3	4	1	3	4	3	3	4	4	4	51
19	Muhammad Haikal L	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	1	3	4	2	3	4	4	4	67
20	Muhammad Haki H.R	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	1	4	4	2	3	4	3	3	56
21	Muhammad Nofil A	3	4	3	2	2	4	4	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	3	53

Lampiran 29. Hasil Penilaian *Posttest* Siswa

a. Kelas Eksperimen

No urut	Nama Siswa	Nomer Item Soal															Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Aulia Fadelisa	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	80
2	Ayunda	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	86
3	Dina Melisa	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
4	Dita Sakinah Afriliya	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	86
5	Fadiyah Izzatum Billah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	93
6	Faniatul Hasanah	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	11	73
7	Farah Maulidia	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	10	66
8	Fatmatul Devi A	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	93
9	Ifrohatil Amilia	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	86
10	Lainatul Hasanah	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	10	66
11	Maimunah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	93
12	Mudt Mainnah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13	86
13	Nafila Silvia Safitri	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	80
14	Nur Alisa Fauziyah	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
15	Rahmawati	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	80
16	Riatus Sholehah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	11	73
17	Sintia Fatmaul H	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
18	Sofiya Hasanah	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	11	73
19	Uswatul Hasanah	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	11	73
20	Vita Nurul Arivin	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
21	Yeni Risqi Maisaroh	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	10	66

b. Kelas Kontrol

No urut	Nama Siswa	Nomer Item Soal															Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Ach Endi Dzul Ashfi R	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	8	53
2	Ach Hadi Wahyu	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	66
3	Ahmad Diva Maulana	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	80
4	Ahmad Hariri	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	9	60
5	A'lal Hadi	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12	80
6	Azril Ahmad Hamami	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	73
7	Burhanuddin Sulthon	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12	80
8	Deny Hermawan	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11	73
9	Desta Nauval Zamzami	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	86
10	Fahrul Ulya	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	93
11	Faiz Hamiyd Itqon	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	9	60
12	Hermansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	93
13	Khoiril Anwar	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	86
14	Lukman Hakim	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11	73
15	M. Aditia Nafan	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	66
16	Masyarih Arofah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	86
17	Moch Sofyan Baihaqi	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	11	73
18	Moh Ainur Ridho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	13	86
19	Muhammad Haikal L	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	93
20	Muhammad Haki H.R	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12	80
21	Muhammad Nofil A	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	73

Lampiran 30. Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
mipa1 kontrol	.178	21	.012	.875	21	.002
mipa2 eksperimen	.132	21	.27	.934	21	.044

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 31. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
mipa1	.134	21	.200 [*]	.946	21	.009
mipa2	.194	21	.039	.863	21	.007

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

a. Lilliefors Significance Correction



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

Lampiran 32. Hasil Analisis Deskriptif Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
mipa1	Mean	52.86	1.134	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50.49	
		Upper Bound	55.22	
	5% Trimmed Mean	53.28		
	Median	54.00		
	Variance	27.029		
	Std. Deviation	5.199		
	Minimum	39		
	Maximum	59		
	Range	20		
	Interquartile Range	6		
	Skewness	-1.328	.501	
	Kurtosis	1.723	.972	
	mipa2	Mean	61.43	1.086
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	59.16	
		Upper Bound	63.69	
5% Trimmed Mean		61.64		
Median		62.00		
Variance		24.757		
Std. Deviation		4.976		
Minimum		51		
Maximum		68		
Range		17		
Interquartile Range		9		
Skewness		-.511	.501	
Kurtosis		-.391	.972	

**Lampiran 33. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
mipa1	Mean	76.81	2.490	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	71.62	
		Upper Bound	82.00	
	5% Trimmed Mean	77.21		
	Median	80.00		
	Variance	130.162		
	Std. Deviation	11.409		
	Minimum	53		
	Maximum	93		
	Range	40		
	Interquartile Range	17		
	Skewness	-.366	.501	
	Kurtosis	-.541	.972	
	mipa2	Mean	82.14	2.190
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	77.57	
		Upper Bound	86.71	
5% Trimmed Mean		82.44		
Median		86.00		
Variance		100.729		
Std. Deviation		10.036		
Minimum		66		
Maximum		93		
Range		27		
Interquartile Range		20		
Skewness		-.356	.501	
Kurtosis		-1.313	.972	

Lampiran 34. Hasil Uji *Mann-Whitney* Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Ranks		
	kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
motivasi belajar	mipa1	21	13.38	281.00
	kontrol			
	mipa2	21	29.62	622.00
	Total	42		
	eksperi men			

Test Statistics ^a	
	motivasi belajar
Mann-Whitney U	50.000
Wilcoxon W	281.000
Z	-4.298
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: kelas

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

Lampiran 35. Hasil Uji *Mann-Whitney* Hasil Belajar Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Ranks		
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil belajar siswa	mipa1	21	18.74	393.50
	mipa2	21	24.26	509.50
	Total	42		

Test Statistics^a

	hasil belajar siswa
Mann-Whitney U	162.500
Wilcoxon W	393.500
Z	-1.486
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: kelas

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

Lampiran 36. Biodata Penulis**BIODATA PENULIS**

Nama : Ahmad Wildan
NIM : T20188116
Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 29 Agustus 1999
Alamat : Sumber Lanas Barat-Harjomulyo-Silo
No Hp : 085236371228
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Biologi
Email : wildan290899@gmail.com
Instagram : ahmadwildan_29
Riwayat Pendidikan : SDN Harjomulyo 03 (2006-2012)
: SMP Al-Falah Silo (2012-2015)
: SMA Al-Falah Silo (2015-2018)