



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED NOTE TAKING*
BERBANTUAN MEDIA VIDEO DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA
KELAS XI IPA SMAN 1 RAMBATAN**

SKRIPSI

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Mempeoleh Gelar Sarjana
(S-1)
Jurusan Tadris Biologi*

Oleh:

RIDHA AYU PUTRI
NIM 14 106 060

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR
2018**

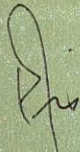
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing SKRIPSI atas nama **Ridha Ayu Putri**, NIM:14 106 060 dengan judul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED NOTE TAKING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMAN 1 RAMBATAN”**. Memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat dilanjutkan pada sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

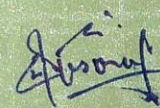
Batusangkar, Agustus 2018

Pembimbing I



Kuntum Khaira, M. Si
NIP. 19810318 200801 2 021

Pembimbing II



Dwi Rini Kurnia Fitri, M. Si
NIP. 19820421 200801 2 029

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama **Ridha Ayu Putri**, NIM: 14 106 060, judul: **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED NOTE TAKING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMAN 1 RAMBATAN**, telah diuji dalam Ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan tanggal 24 Agustus 2018.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal Persetujuan
1	Kuntum Khaira, M.Si 19810318 200801 2 021	Ketua/ Pembimbing I		3/9 -18
2	Dwi Rini Kurnia Fitri, M. Si 19820421 200801 2 029	Sekretaris/ Pembimbing II		31/8-18
3	Rina Delfita, M. Si 19790815 200912 2 002	Penguji I		30 Agustus 18
4	Diyyan Marneli, M. Pd 19840611 201503 2 004	Penguji II		28 Agustus '18

Batusangkar, Agustus 2018

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan



Dr. Sirajul Munir, M.Pd
NIP. 19740725 199903 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: RIDHA AYU PUTRI
NIM	: 14 10 060
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jurusan	: Tadris Biologi

Dengan ini menyatakan dengan bahwa SKRIPSI yang berjudul: **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED NOTE TAKING* BERBANTUAN MEDIA VIDEO DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMAN 1 RAMBATAN"** adalah benar karya saya sendiri, bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batusangkar, September 2018

Yang membuat pernyataan,



RIDHA AYU PUTRI

NIM. 14 106 060

ABSTRAK

RIDHA AYU PUTRI NIM. 14 106 060, Judul Skripsi “**Penerapan Model Pembelajaran *Guided Note Taking* Berbantuan Media Video Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan**”, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar 2018.

Hasil belajar Biologi siswa khususnya kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan masih tergolong rendah. Tidak semua peserta didik aktif ketika proses pembelajaran. Siswa cenderung hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru, tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga hal ini mengakibatkan siswa tidak paham dengan pembelajaran yang telah mereka lakukan. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti melakukan penelitian penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video yang bertujuan agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan yang terdiri sebanyak 3 kelas yang terdiri dari 70 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, Sampel yang terpilih adalah kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dalam penelitian menggunakan tes hasil belajar untuk ranah kognitif yang terdiri dari tes objektif sebanyak 22 soal. Sementara data ranah afektif dan psikomotor siswa didapat menggunakan lembar observasi yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan hasil tes akhir yang dilakukan hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Rata-rata nilai akhir siswa untuk ranah kognitif pada kelas eksperimen yaitu 84,60 dengan persentase ketuntasan 75% sedangkan kelas kontrol nilai rata-ratanya yaitu 69,62 dengan persentase ketuntasan 68,20%. Untuk ranah afektif, nilai rata-ratanya 75,7 untuk kelas eksperimen dan 72,0 untuk kelas kontrol. Sedangkan untuk ranah psikomotor nilai rata-rata untuk kelas eksperimen 79,17 dan untuk kelas kontrol 74,24. Uji hipotesis yang dilakukan pada ranah kognitif dengan uji-t didapat harga $t_{hitung} = 4,52$, sedangkan $t_{tabel} = 1,65$ (pada taraf nyata $\alpha = 0,05$). Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 4,52 > t_{tabel} = 1,65$) maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa “Hasil belajar siswa yang menggunakan model *Guided Note Taking* berbantuan media video lebih baik dari pada tidak menggunakan model *Guided Note Taking* pada pembelajaran biologi Kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	8
1. Pendekatan Saintifik (<i>Scientific</i>).....	8
2. Pembelajaran Biologi.....	10
3. Model Pembelajaran <i>Guided Note Taking</i>	11
4. Langkah-langkah pembelajaran <i>Guided Note Taking</i>	14
5. Media Video.....	15
6. Pembelajaran Konvensional.....	16
7. Hasil Belajar.....	17
8. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.....	25
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berfikir	28
D. Hipotesis.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel	32
D. Definisi Operasional.....	37
E. Pengembangan Instrumen	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	57
B. Analisis Data	61
C. Pembahasan	64
D. Kendala yang Dihadapi	70

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA	72
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	75
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai Ujian Akhir Sekolah (UAS) kelas X MIPA SMAN I Rambatan Tahun Pelajaran 2017 / 2018	2
Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	31
Tabel 3.2	Jumlah Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan pada Tahun Pelajaran 2017/2018	32
Tabel 3.3	Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan.....	34
Tabel 3.4	Tabel Uji Bartlett.....	34
Tabel 3.5	Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi	36
Tabel 3.6	Daftar Revisi Soal Tes Uji Coba dari Validator.....	40
Tabel 3.7	Klasifikasi indeks kesukaran soal	42
Tabel 3.8	Klasifikasi Daya Pembeda Soal	43
Tabel 3.9	Kriteria Reliabilitas Soal	44
Tabel 3.10	Kompetensi Penilaian Ranah Afektif	45
Tabel 3.11	Kompetensi Penilaian Ranah Psikomotor	55
Tabel 3.12	Kriteria Penilaian Nilai Mutu Ranah Afektif	56
Tabel 4.1	Nilai Rata-Rata, Nilai Terendah dan Nilai Tertinggi Kelas Sampel	58
Tabel 4.2	Nilai Rata-Rata Ranah Afektif	59
Tabel 4.3	Persentase Aktivitas Siswa Aspek Ranah Afektif Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.4	Nilai Rata-Rata Ranah Psikomotor	60
Tabel 4.5	Persentase Aktivitas Siswa Aspek Ranah Psikomotor Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol	61
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas Sampel	62
Tabel 4.7	Uji Homogenitas Sampel	62
Tabel 4.8	Uji Hipotesis Sampel	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol	58
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

1. Nilai UAS.....	72
2. Uji Normalitas Populasi.....	75
3. Uji Homogenitas Populasi	79
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	81
5. RPP Kelas Eksperimen	84
6. RPP Kelas Kontrol	95
7. Catatan <i>Guided Note Taking</i>	119
8. Lembar Kerja Siswa.....	134
9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	138
10. Soal Uji Coba Dan Jawaban Soal Uji Coba.....	141
11. Nilai Uji Coba	146
12. Perhitungan Indeks Kesukaran.....	147
13. Perhitungan Daya Beda.....	149
14. Batas Atas Dan Batas Bawah.....	151
15. Perhitungan Reliabilitas Soal Tes Uji Coba.....	153
16. Klasifikasi Soal Uji Coba.....	155
17. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir.....	157
18. Soal Tes Akhir Dan Jawaban Soal Tes Akhir.....	160
19. Hasil Tes Akhir Ranah Kognitif	164
20. Nilai Ranah Afektif.....	166
21. Rata-Rata Nilai Ranah Afektif.....	170
22. Nilai Ranah Psikomotor	172
23. Rata-rata Nilai Ranah Psikomotor	174
24. Uji Normalitas Sampel.....	176
25. Uji Homogenitas Sampel	178
26. Uji Hipotesis	179
27. Lembar Penilaian Afektif Dan Psikomotor.....	181
28. Lembar Validasi.....	184
29. Surat Penelitian	212

30. Foto Kegiatan Penelitian.....	215
--	------------

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA memiliki upaya untuk meningkatkan cara berfikir kritis, membangkitkan minat seseorang dan kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia (Syamsuri, 2007, hal. 5). Ruang lingkup IPA yaitu, makhluk hidup, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta serta proses materi dan sifatnya. Salah satu pembelajaran dari IPA adalah biologi.

Biologi sebagai bagian dari IPA memiliki karakteristik yang berbeda dari mata pelajaran lain. Objek biologi yang berupa makhluk hidup seharusnya menjadi daya tarik tersendiri yang dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk memahaminya. Banyak siswa beranggapan biologi adalah mata pelajaran yang membosankan. Untuk mengubah anggapan siswa dalam pembelajaran biologi dibutuhkan adanya peran aktif guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Peran aktif siswa dalam pembelajaran akan membangkitkan motivasi sehingga tercipta suatu pembelajaran yang efektif (N, Maryanti, & Christijanti, 2013, hal. 174).

Pembelajaran biologi memiliki peranan penting dalam mengembangkan potensi siswa. “Prinsip dasar pembelajaran adalah mengembangkan potensi anak didik (kognitif, afektif, psikomotor atau dalam pradigma baru dikenal istilah kecerdasan intelektual, emosional, spritual dan skill) (Lufri, 2007, hal. 7). Dalam mengembangkan potensi tersebut siswa diharapkan untuk aktif dalam melakukan proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami secara mendalam substansi materinya. Jika potensi siswa dapat dikembangkan dengan baik maka hasil belajar siswa tidak akan rendah.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah dalam pembelajaran biologi karena siswa beranggapan pelajaran biologi itu sukar dan sulit untuk dihafal. Maka tugas gurulah untuk membangkitkan

kembali semangat belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 8 Mei 2018 di SMAN 1 Rambatan, model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi. Pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Hal ini belum mampu menciptakan suasana yang kondusif bagi siswa dan membuat siswa masih pasif dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa belum maksimal dengan adanya beberapa siswa yang masih mendapat nilai dibawah batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini dikarenakan siswa sulit memahami materi biologi yang disebabkan aktifitas membaca yang rendah, kerjasama siswa dalam kegiatan belajar mengajar masih rendah, kurangnya keberanian siswa dalam mengeluarkan ide-ide dan pendapat, kurangnya motivasi siswa untuk belajar, kebiasaan siswa mencatat hanya dengan memindahkan catatan yang ada kedalam buku mereka. Kondisi siswa ini didukung dengan hafalan materi dan metode ceramah, dimana yang aktif masih didominasi oleh pengajar, sedangkan siswa biasanya hanya memfokuskan penglihatan dan pendengaran.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan salah seorang guru biologi kelas X MIPA SMAN 1 Rambatan, yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran siswa sulit memahami materi yang bersifat konsep dan hafalan, dan kurang aktif dalam pembelajaran, sehingga masih banyak siswa yang kurang tertarik terhadap pembelajaran tersebut. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah, sebagaimana dapat dilihat dari hasil ulangan harian pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.1 Nilai Ujian Akhir Sekolah (UAS) kelas X MIPA SMAN I Rambatan Tahun Pelajaran 2017 / 2018

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata	Jumlah Siswa		Persentase Ketuntasan	
			Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas
X MIPA I	24	52,33	20	4	83,3 %	16,7 %
X MIPA 2	24	52,21	21	3	87,5 %	12,5 %
X MIPA 3	22	54,25	22	0	100 %	0 %

Sumber: Guru Biologi SMA I Rambatan Tahun Pelajaran 2017 / 2018

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa hasil belajar biologi siswa masih belum maksimal sesuai dengan yang diharapkan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 78. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan antara lain kurangnya minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan ketidakseriusan dalam belajar. Untuk menyikapi permasalahan tersebut perlu dicarikan solusi agar dalam proses pembelajaran tercapai secara efektif, efisien dan terciptanya proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi sehingga siswa dapat fokus dan paham dengan materi yang dipelajari. Model pembelajaran adalah cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan berbagai variasi sehingga siswa tidak bosan dan tercipta suasana belajar yang menarik dan menyenangkan (Fitriyah, Purwantoyo, & Chasnah, 2012). Jika seorang guru dapat melakukan model pembelajaran yang bervariasi tentunya siswa tidak mudah bosan dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengantisipasi masalah di atas agar tidak berkelanjutan, maka salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk berperan aktif atau berpartisipasi agar siswa dapat mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan rasa ingin tahu, membuat prediksi, mencoba-coba dalam mengikuti pembelajaran dan untuk mengubah suasana kelas agar tidak gaduh serta lebih memfokuskan siswa yang bermalas-malasan dengan cara memilih model pembelajaran *guided note taking*. Menurut Christianti, Sudarmin, & Subroto (2012:28) model pembelajaran *guided note taking* adalah model pembelajaran menggunakan hand out yang di dalamnya terdapat poin-poin penting yang sengaja dikosongi.

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan pada model *guided note taking* antara lain yaitu: 1) Beri siswa panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pelajaran yang akan anda sampaikan dengan strategi ceramah. 2) Berikan suatu istilah dengan pengertiannya, kosongkan jawaban, istilah atau definisinya. 3) Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah:

Berikan suatu istilah dengan pengertiannya, kosongkan istilah atau defenisinya, Kosongkan beberapa pernyataan jika poin-poin utamanya terdiri dari beberapa pernyataan, Menghilangkan beberapa kata kunci dari sebuah paragraf, dan dapat juga dibuat bahan ajar (*handout*) yang tercantum didalamnya sub-topik ari materi pelajaran. Beri tempat kosong yang cukup sehingga siswa dapat membuat catatan didalamnya. 4) Bagikan bahan ajar yang dibuat kepada peserta didik. Jelaskan bahwa pada *hand out* tersebut sengaja dihilangkan beberapa poin penting dengan tujuan agar anak didik tetap berkonsentrasi mendengarkan pelajaran yang akan disampaikan. 5)Setelah selesai menyampaikan materi, minta anak didik membacakan hasil catatannya. 6) Berikan klarifikasi (Zaini, Munthe, & Aryani, 2007, hal. 32-34).

Kelebihan dari model pembelajaran *guided note taking* ini adalah cocok untuk kelas besar dan kecil, dapat digunakan sebelum atau selama proses pembelajaran, memfokuskan perhatian siswa, dan guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan (Aswandi, 2013, hal. 18). Model pembelajaran *guided note taking* bisa membantu guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa secara efektif. Model ini membantu siswa untuk mudah mengingat tentang materi pelajaran yang telah lalu, menuntut siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mengarahkan segala kemampuan berpikir siswa, dan siswa dapat menyampaikan pendapatnya secara kelompok atau individu. Penerapan model dimaksudkan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara menarik dan efektif. Apabila guru melakukan metode pembelajaran ceramah atau mencatat saja, maka siswa tersebut hanya akan mendengarkan atau mencatat saja tanpa mengerti apa yang mereka dengar atau catat. Model pembelajaran *guided note taking* meminta siswa berkonsentrasi pada pembelajaran untuk mengisi poin-poin kosong dari *handout* yang diberikan, sehingga dalam pembelajaran siswa tidak hanya mendengarkan atau mencatat, dan setelah penyampaian materi dengan ceramah selesai, siswa diminta untuk membacakan atau mengumpulkan *handout*nya. Pembelajaran

dengan memanfaatkan *handout* memberi kesempatan guru untuk menciptakan buku panduan belajar dari berbagai sumber.

Untuk melengkapi kekurangan dari model *guided note taking*, diperlukan tambahan media. Video menjadi pilihan peneliti untuk mengkolaborasikan model *guide note taking*. Media video dapat mudah dimengerti dan dinikmati dimana-mana. sifatnya yang konkret, membuat media video lebih realistis untuk menunjukkan pokok . Media video dapat mengatasi batas ruang dan waktu. tidak semua benda, objek atau peristiwa tersebut. dengan media video akan dapat menambah semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran nantinya akan dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran biologi siswa. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap. Jadi media video bagus untuk melengkapi kekurangan model *guided note taking*.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik mengadakan penelitian lebih lanjut tentang ***“Penerapan Model Pembelajaran Guided Note Taking Berbantuan Media Video Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan”***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi dalam masalah ini adalah:

1. Siswa kesulitan dalam memahami materi yang bersifat konsep dan hafalan
2. Siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Hasil belajar siswa yang kurang memuaskan dan banyak yang belum mencapai KKM.
4. Guru mata pelajaran tidak menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah yang diangkat adalah hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video dalam pembelajaran biologi kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan pada materi sel.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apakah hasil belajar biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran biologi XI IPA di SMAN 1 Rambatan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *guded note taking* bebantuan video lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas XI IPA di SMAN 1 Rambatan.

F. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan peneliti dibidang penelitian.
2. Bagi guru bidang studi khususnya IPA dapat menjadikan model pembelajaran tersebut sebagai salah satu model yang membantu dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi siswa, siswa lebih berpartisipasi untuk mengikuti proses pembelajaran yang berbeda dari biasanya, dengan adanya tindakan baru yang dilakukan oleh guru dapat menambahkan minat siswa dalam mengikuti proses

pembelajaran, mempunyai hasil belajar yang lebih baik dengan model pembelajaran yang baru.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pendekatan Saintifik (*Scientific*)

Pendekatan saintifik adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu. Pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting. Oleh karena itu, pembelajaran saintifik menekankan pada keterampilan proses (Saefuddin & Berdiati, 2015, hal. 43).

Pendekatan saintifik memiliki kriteria sebagai berikut (Majid, 2014, hal. 194):

- a. Substansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- b. Penjelasan guru, respons peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir berdasarkan hipotesis dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari substansi atau materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespons substansi atau materi pembelajaran.
- f. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.

g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Proses pembelajaran dalam pendekatan saintifik terdiri atas lima pengalaman belajar pokok, yaitu (Saefuddin & Berdiati, 2015, hal. 47-48):

- a. Kegiatan mengamati bertujuan agar pembelajaran berkaitan erat dengan konteks situasi nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Proses mengamati fakta atau fenomena mencakup mencari informasi, melihat, mendengar, membaca, dan atau menyimak.
- b. Kegiatan menanya dilakukan sebagai salah satu proses membangun pengetahuan siswa dalam bentuk konsep, prinsip, prosedur, hukum dan teori, hingga berpikir metakognitif. Tujuannya agar siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi secara kritis, logis, dan sistematis. Proses menanya dilakukan melalui kegiatan diskusi dan kerja kelompok serta diskusi kelas. Praktik diskusi kelompok memberi ruang kebebasan mengemukakan ide/gagasan dengan bahasa sendiri, termasuk dengan menggunakan bahasa daerah.
- c. Kegiatan mengeksplor/mengumpulkan informasi bermanfaat untuk meningkatkan keingintahuan siswa, mengembangkan kreativitas, dan keterampilan berkomunikasi melalui cara kerja ilmiah. Kegiatan ini melalui membaca sumber lain selain buku teks, mengamati aktivitas, kejadian atau objek tertentu, memperoleh informasi, menyajikan, dan mengolah data.
- d. Kegiatan mengasosiasi bertujuan untuk membangun kemampuan berpikir dan bersikap ilmiah. Kegiatan dapat dirancang oleh guru melalui situasi yang direkayasa dalam kegiatan tertentu sehingga siswa melakukan aktivitas antara lain menganalisis data, mengelompokkan, membuat kategori, menyimpulkan, dan memprediksi/mengestimasi dengan memanfaatkan lembar kerja diskusi atau praktik.

- e. Kegiatan mengomunikasikan adalah sarana untuk menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, gambar/sketsa, diagram, atau grafik. Kegiatan ini dilakukan agar siswa mampu mengomunikasikan pengetahuan, keterampilan, membuat laporan, atau unjuk karya.

2. Pembelajaran Biologi

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa mencapai kompetensi yang diharapkan, karena hal itu merupakan cerminan dari kemampuan siswa dalam memahami suatu materi. Hal ini tidak terlepas dari kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan efektif, bila model pembelajaran yang digunakan guru tidak tepat dan tidak efektif maka dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Selain ketidaktepatan model pembelajaran, sikap siswa yang pasif saat proses pembelajaran juga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa.

Pada hakikatnya merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman baru, sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku, misalnya setelah belajar biologi siswa itu mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan biologi yang dimiliki siswa tersebut, yang mana sebelumnya mereka tidak dapat melakukannya (Hudoyo, 2001, hal. 83).

Pembelajaran diartikan sebagai proses, cara, perbuatan menjadikan orang untuk belajar. Kemudian, belajar sendiri berarti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, latihan, berubah tingkah laku, atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Jadi, pada hakikatnya pembelajaran adalah proses menjadikan orang agar mau belajar dan mampu (kompeten) belajar melalui berbagai pengalamannya agar tingkah lakunya dapat berubah menjadi lebih baik lagi (Wiyani, 2013, hal. 19-20).

Biologi merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mempelajari makhluk hidup dan lingkungan sekitar serta kejadian yang terjadi dalam hubungan keduanya. Dalam mempelajari biologi hendaknya siswa belajar secara aktif (Khasanah, Rudyatmi, & Sri, 2013, hal. 67). Biologi merupakan cabang ilmu sains yang mempelajari gejala alam melalui observasi, eksperimentasi dan analisis rasional sehingga dihasilkan fakta dan konsep. (Susanti, Dewi, & Yuniarti, 2012, hal. 87).

Jadi pembelajaran merupakan proses yang mendasar dalam aktivitas pendidikan di sekolah, dari pembelajaran inilah siswa memperoleh hasil belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan pembelajaran biologi adalah suatu proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa guna memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan biologi.

3. Model Pembelajaran *Guided Note Taking*

Model pembelajaran adalah cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan berbagai variasi sehingga siswa tidak bosan dan tercipta suasana belajar yang menarik dan menyenangkan (Fitriyah, Purwantoyo, & Chasnah, 2012).

Model pembelajaran adalah pola-pola kegiatan tertentu dalam kegiatan pembelajaran yang merupakan kombinasi yang tersusundari bagian atau komponen untuk mencapai tujuan pembelajaran yang terdiri dari unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, hal. 177)

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran terkait dengan pemilihan strategi dan pembuatan struktur metode, keterampilan, dan aktivitas peserta didik. Ciri utama sebuah model pembelajaran adalah adanya tahapan atau sintaks pembelajaran (Sani, 2014, hal. 89).

Selain memperhatikan rasional teoretik, tujuan, dan hasil yang ingin dicapai, model pembelajaran memiliki lima unsur dasar, yaitu:

- a. *Syntax*, yaitu langkah-langkah operasional pembelajaran.
- b. *Social system*, adalah suasana dan norma yang berlaku dalam pembelajaran.
- c. *Principles of reaction*, menggambarkan bagaimana seharusnya guru memandang, memperlakukan, dan merespons siswa.
- d. *Support system*, segala sarana, bahan, alat, atau lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran.
- e. *Instructional* dan *nurturant effects* hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan yang didasar (*instructional effects*) dan hasil belajar di luar yang didasar (*nurturant effects*).

Apabila antar pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh, maka terbentuklah apa yang disebut model pembelajaran. Jadi model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dan penerapan suatu pendekatan, metode dan teknik pembelajaran (Sumantri, 2015, hal. 37-38). Model pembelajaran yang digunakan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Jika kita menggunakan model pembelajaran yang bervariasi itu akan membuat suasana dalam pembelajaran lebih menarik sehingga membuat siswa tertarik dalam pembelajaran tersebut dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Salah satu bentuk dari model pembelajaran adalah model pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT). *Guided Note Taking* berisi 3 kata yakni *guide*, *note* dan *taking*. Secara etimologi *guided* berasal dari kata *guide* sebagai kata benda berarti buku pedoman dan sebagai kata kerja berarti membimbing dan mempedomani. Sedangkan *guided* sebagai kata sifat berarti kendali. *Note* berarti catatan dan *taking* sebagai kata

benda yang berasal dari *take* mempunyai arti pengambilan. Secara terminology *Guided note taking* (catatan terbimbing) adalah metode dimana seorang guru menyiapkan suatu bagan, skema (*handout*) sebagai media yang dapat membantu peserta didik dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran dengan metode ceramah (Novianti, 2016, hal. 18).

Guided note taking adalah model pembelajaran yang aktif dimana guru menyiapkan suatu bagan atau skema atau yang lainnya yang dapat membantu siswa dan membuat catatan (Silberman, 2003, hal. 27). *Handout* memiliki struktur yang sangat sederhana sekali yang terdapat 2 komponen, yaitu judul dan informasi pendukung. Informasi pendukung pada *handout* adalah materi pembelajaran. Kemudian *handout* yang dibuat memiliki kriteria yaitu, efektif, efisien, dan menarik.

Model pembelajaran *guided note taking* memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu:

- a. Cocok digunakan untuk kelas besar dan kecil
- b. Dapat digunakan sebelum, selama berlangsung, atau sesuai kegiatan pembelajaran.
- c. Cocok untuk memulai pembelajaran sehingga peserta didik akan terfokus perhatiannya pada istilah dan konsep yang akan dikembangkan dan yang berhubungan dengan mata pelajaran untuk kemudian dikembangkan menjadi konsep atau bagan pemikiran yang lebih ringkas.
- d. Guru dapat mengetahui penguasaan anak terhadap materi yang disampaikan.
- e. Mendorong anak untuk berani mengajukan pendapatnya (Aswandi, 2013, hal. 18).
- f. Mudah digunakan ketika peserta didik harus mempelajari materi yang bersifat menguji pengetahuan kognitif.
- g. Dapat digunakan beberapa kali untuk merangkum bab-bab yang berbeda.

- h. Cocok untuk menggantikan ringkasan yang bersifat naratif yang panjang.
- i. Memungkinkan siswa belajar aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri, fokus pada *handout* dan materi ceramah serta diharapkan mampu memecahkan masalah sendiri dengan menemukan (*discovery*) dan bekerja sendiri (Aldo, 2014, hal. 14).

Adapun kelemahan dari model *guided note taking* antara lain, yaitu (Aldo, 2014, hal. 14):

- a. Jika *guided note taking* digunakan sebagai model pembelajaran pada setiap materi pelajaran, maka guru akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang ditentukan.
- c. Kadang-kadang sulit dalam pelaksanaan karena guru harus mempersiapkan *handout* atau perencanaan terlebih dahulu, dengan memilah bagian atau materi mana yang harus dikosongkan dan pertimbangan kessuaian materi dengan kesiapan siswa untuk belajar dengan model pembelajaran tersebut.
- d. Guru-guru yang sudah terlanjur menggunakan model pembelajaran yang lama sulit beradaptasi pada model pembelajaran yang baru.
- e. Menuntut para guru untuk lebih menguasai materi lebih luas lagi dari standar yang telah ditetapkan.

4. Langkah-langkah model pembelajaran *Guided Note Taking*

Langkah-langkah yang akan dilakukan pada model *guided note taking* antara lain yaitu (Zaini, Munthe, & Aryani, 2007, hal. 32-34):

- a. Beri siswa panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pelajaran yang akan anda sampaikan dengan strategi ceramah.

- b. Berikan suatu istilah dengan pengertiannya, kosongkan jawaban, istilah atau definisinya.
- c. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah:
 - 1) Berikan suatu istilah dengan pengertiannya, kosongkan istilah atau definisinya.
 - 2) Kosongkan beberapa pernyataan jika poin-poin utamanya terdiri dari beberapa pernyataan.
 - 3) Menghilangkan beberapa kata kunci dari sebuah paragraf.
 - 4) Dapat juga dibuat bahan ajar (*handout*) yang tercantum didalamnya sub-topik dari materi pelajaran. Beri tempat kosong yang cukup sehingga siswa dapat membuat catatan didalamnya.
- d. Bagikan bahan ajar yang dibuat kepada peserta didik. Jelaskan bahwa pada *handout* tersebut sengaja dihilangkan beberapa poin penting dengan tujuan agar anak didik tetap berkonsentrasi mendengarkan pelajaran yang akan disampaikan.
- e. Setelah selesai menyampaikan materi, minta anak didik membacakan hasil catatannya.
- f. Berikan klarifikasi

5. Media Video

Media video adalah media pembelajaran yang paling umum dipakai dalam proses pembelajaran. Media video dapat mudah dimengerti dan dinikmati dimana-mana. sifatnya yang konkret, membuat media video lebih realistis untuk menunjukkan pokok . Media video dapat mengatasi batas ruang dan waktu. tidak semua benda, objek atau peristiwa tersebut. dengan media video akan dapat menambah semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajarandan nantinya akan dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran biologi siswa.

Media video sebagai salah satu contoh media audio visual, berasal dari bahasa latin *video-vidi-visum* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan) dapat melihat. Video adalah gambar-gambar dalam frame

dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap (Arsyad, 2000, hal. 48).

6. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang sering dilakukan oleh para guru. Pembelajaran ini pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan dari pada pengertian, menekankan kepada keterampilan berhitung, mengutamakan hasil dari pada proses dan pengajaran berpusat pada guru. “Pembelajaran konvensional merupakan kegiatan belajar yang bersifat menerima atau menghafal pada umumnya diberikan secara klasikal, siswa yang berjumlah banyak, pada waktu yang sama menerima bahan yang sama, umumnya kegiatan ini diberikan dalam bentuk ceramah (Ibrahim & Syodih, 2003, hal. 40).

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model ekspositori. Model ekspositori sama dengan cara mengajar biasa (tradisional) yang dipakai dalam pengajaran biologi. Kegiatan guru yang utama adalah menerangkan pelajaran, memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, kemudian memberi soal-soal latihan dan siswa diminta untuk mengerjakannya.

Guru biasanya mengajar dengan berpedoman pada buku teks, dengan mengutamakan metode ceramah dan kadang-kadang tanya jawab. Tes atau evaluasi yang bersifat sumatif dengan maksud untuk mengetahui perkembangan jarang dilakukan. Siswa harus mengikuti cara belajar yang dipilih oleh guru, dengan patuh mempelajari urutan yang ditetapkan oleh guru, dan kurang sekali mendapat kesempatan untuk menyatakan pendapat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang sudah biasa dilaksanakan di sekolah-sekolah. Pembelajaran konvensional ini merupakan pembelajaran yang paling mudah dilaksanakan dan paling dominan dilaksanakan oleh guru-guru. Pelaksanaan pembelajaran ini meliputi metode ceramah, tanya jawab, latihan dan pemberian tugas. Siswa belum diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri karena pembelajaran konvensional pengajar lebih mendominasi pembelajaran daripada siswa, sehingga siswa terlihat pasif, suasana kelas harus tenang pembelajaran seperti ini akan menghalangi kreatifitas siswa, dan bertolak belakang dengan tuntutan dunia pendidikan yang mencanangkan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

7. Hasil Belajar

Pada hakekatnya setiap siswa ingin berprestasi dalam belajarnya. Namun untuk mencapai prestasi dalam belajar dituntut dorongan atau semangat belajar yang sungguh-sungguh dan disiplin yang tinggi dalam belajar. Di samping itu prestasi belajar seseorang akan dapat dicapai melalui latihan dan ulangan, karena terlatih dan sering mengulangi pelajaran, maka kecakapan dan pengetahuan yang dimilikinya akan dapat menjadi semakin dikuasai dan mendalam serta makin besar minat dan perhatiannya sehingga memperbesar keinginan mempelajarinya.

Hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam diri individu yang belajar (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010).

Hasil belajar atau prestasi belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif maupun psikomotor dan dapat dilihat dalam benyuk kebiasaan,

sikap, penghargaan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, hal. 32-34).

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasikan oleh pakar pendidikan tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, tetapi secara komprehensif (Thobroni, 2015, hal. 22).

Keberhasilan dalam pembelajaran yaitu empat komponen utama yaitu tujuan, bahan, metode dan alat penilaian, dimana keempat komponen tersebut saling berhubungan dan saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Dalam hal ini diperlukan langkah-langkah yang sistematis dalam menyampaikan pelajaran yang mampu membawa pada situasi yang aktif dimana siswa dapat mengembangkan segala kemampuan belajar dan berpikir kritis.

Langkah-langkah yang sistematis dalam proses pembelajaran merupakan bagian yang penting dari strategi mengajar, dimana strategi tersebut tidak lepas dari pemilihan metode pembelajaran sehingga pelaksanaan belajar dapat berjalan dengan lancar. Dalam menentukan metode kita juga harus menyesuaikan materi yang akan diajarkan yang sesuai atau cocok pada metode pembelajaran yang akan dipilih. Ada bermacam-macam metode yang dapat dipilih dan digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Karena setiap metode yang dipilih dan digunakan akan membawa pengaruh langsung ataupun tidak langsung dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Namun dalam kenyataannya tidak semua dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor baik faktor yang ada dalam diri siswa maupun faktor yang ada di luar siswa (Dartini & Ratnawuri, 2017, hal. 58).

Secara garis besar hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu:

a. Ranah kognitif

- 1) Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menguakkannya. Pengetahuan atau ingatan ini adalah proses berfikir yang paling rendah.
- 2) Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah atau diketahui dan diingat. Pemahaman merupakan kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.
- 3) Penerapan (*aplication*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara atau metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi yang baru dan kongret. Penerapan ini merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi dari pemahaman.
- 4) Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang lain.
- 5) Sintesis (*syntesis*) adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses analisis. Sintesis ini merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi daripada analisis.
- 6) Penilaian penghargaan evaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide. Penilaian ini merupakan proses berfikir dengan tingkat yang paling tinggi dalam ranah kognitif.

b. Ranah afektif

- 1) Menerima atau memperhatikan (*receiving* atau *attending*) adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain.
- 2) Menanggapi (*responding*) adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.
- 3) Menilai atau menghargai (*value*) adalah memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan objek.
- 4) Mengatur atau mengorganisasikan (*organization*) adalah mempertemukan perbedaan nilai sehingga, terbentuk nilai baru yang lebih universal yang membawa kepada kebaikan umum.
- 5) Karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*characterization by a value or complex*) adalah keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi.

Pada penelitian ini aspek yang diamati pada ranah afektif adalah menghargai pendapat orang lain, toleransi, kerjasama, disiplin dan tanggung jawab.

c. Ranah psikomotor

Ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil psikomotor merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif (Sudjiono, 2005, hal. 57-58). Pada penelitian ini aspek yang dinilai adalah menyiapkan, mengikuti prosedur, mengolah dan menyaji.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

a. Faktor eksternal diantaranya (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, hal. 44-46):

1) Yang datang dari sekolah

- a) Faktor guru: interaksi guru dan siswa, cara penyajian, pelaksanaan disiplin.
- b) Faktor sarana dan prasarana: seperti keadaan gedung, media pendidikan, kurikulum, waktu sekolah, dan lain-lain.
- c) Cuaca: akan sangat mempengaruhi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan prestasi belajar.

2) Yang datang dari masyarakat

- a) Media massa, bacaan siswa perlu diawasi dan diseleksi.
- b) Teman bergaul, perlu dikontrol dengan siapa mereka bergaul jangan berteman yang buruk perangainya.
- c) Kegiatan lain, perlu diawasi agar jangan mendesak anak untuk melupakan belajarnya.
- d) Cara hidup lingkungan, di lingkungan yang rajin belajar, otomatis anak terpengaruh akan rajin belajar tanpa disuruh oleh orangtua.

3) Yang datang dari keluarga

- a) Cara mendidik.
- b) Suasana keluarga.
- c) Pegertian orangtua.
- d) Keadaan sosial dan ekonomi keluarga.

b. Faktor internal diantaranya (Ahmadi & Prasetya, 1997, hal. 106-111):

1) Kondisi fisiologis anak

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan capai, tidak dalam keadaan cacat jasmani, seperti kakinya atau tangannya (karena ini akan mengganggu kondisi fisiologis), dan sebagainya, akan sangat membantu dalam proses dan hasil belajar

2) Kondisi psikologis

a) Minat

Minat sangat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Kalau seseorang tidak berminat untuk mempelajari sesuatu, ia tidak dapat diharapkan akan berhasil dengan baik dalam mempelajari hal tersebut. Sebaliknya, kalau seseorang mempelajari sesuatu dengan minat, maka hasil yang diharapkan lebih baik.

b) Kecerdasan

Telah terjadi pengertian yang relatif umum bahwa kecerdasan memegang peranan besar dalam menentukan berhasil tidaknya seseorang mempelajari sesuatu atau mengikuti suatu program pendidikan. Orang yang lebih cerdas pada umumnya lebih mampu belajar daripada orang yang kurang cerdas.

c) Bakat

Disamping intelegensi, bakat merupakan faktor yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar seseorang. Hampir tidak ada orang yang membantah, bahwa belajar pada bidang yang sesuai dengan bakat akan memperbesar kemungkinan berhasilnya usaha itu.

d) Motivasi

Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi, motivasi untuk belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Penemuan-penemuan penelitian bahwa hasil belajar pada umumnya meningkat jika motivasi untuk belajar bertambah. Oleh karena itu, meningkatkan motivasi belajaranak didik memegang peranan penting untuk mencapai hasil belaaar yang optimal.

e) Kemampuan-kemampuan kognitif

Walaupun daiakui bahwa tujuan pendidikan yang berarti juga tujuan belajar itu meliputi tiga aspek, yaitu aspek *kognitif*,

aspek *efektif* dan aspek *psikomotor*, namun tidak dapat diingkari bahwa sampai sekarang pengukuran kognitif masih diutamakan untuk menentukan keberhasilan belajar seseorang. Sedangkan aspek efektif dan aspek psikomotorik lebih bersikap pelengkap dalam menentukan derajat keberhasilan belajar anak di sekolah. Selama sistem pendidikan masih berlaku seperti sekarang ini, kiranya jelas bahwa kemampuan-kemampuan kognitif tetap merupakan faktor terpenting diantara ketiga aspek tersebut. Karena itu, kemampuan-kemampuan kognitif akan tetap merupakan faktor penting dalam belajar para siswa atau anak didik.

Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar dengan melihat aspek-aspek antara lain yaitu (Syarifudin, Supardi, Syah, & Muslihah, 2010, hal. 46-51):

a. Tujuan

Tujuan merupakan pedoman dan arah yang akan dicapai dalam kegiatan belajar maupun pengajaran. Tujuan belajar mengajar yang hendak dicapai lebih banyak rumusannya oleh guru. Rumusan tujuan belajar mengajar yang dirumuskan oleh guru dalam bentuk indikator dan hasil belajar.

b. Guru

Proses belajar mengajar khususnya di lembaga pendidikan formal khususnya di kelas tidak akan berjalan tanpa adanya guru. Guru sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Di tangan gurulah anak yang kurang cerdas bisa menjadi cerdas dan sebaliknya anak yang cerdas tidak bisa mengembangkan kecerdasan yang dimilikinya karena mendapat hambatan dari guru.

Apabila kompetensi-kompetensi yang dipersyaratkan dapat dipenuhi dan dikuasai oleh guru dengan baik, maka proses belajar mengajar yang dipimpin oleh guru akan berjalan dengan baik serta

efektif dan efisien. Efektivitas dan efisiensi belajar mengajar akan menghantarkan keberhasilan belajar siswa.

c. Siswa

Siswa merupakan orang yang datang kesekolah untuk belajar dan keinginan memperoleh ilmu pengetahuan serta merubah sikap dan tingkah laku. siswa akan berhasil dalam belajarnya apabila ia memiliki bekal baik kemampuan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan sosial maupun kecerdasan religius. Keberhasilan belajar siswa juga perlu mendapat dukungan minat, keinginan serta motivasi belajar yang harus ada dan ditanamkan dalam dirinya.

d. Kegiatan pengajaran

Dalam kegiatan pengajaran harus ada interaksi belajar mengajar antar guru dengan siswa. Agar tercipta interaksi belajar mengajar guru harus dapat menggunakan metode mengajar secara bervariasi sesuai dengan situasi dan kondisi serta kebutuhan yang ada. Guru juga harus menggunakan berbagai pendekatan pengajaran serta memiliki kemampuan merancang dan melaksanakan strategi belajar mengajar.

e. Bahan dan alat evaluasi

Bahan atau materi pokok pelajaran yang diberikan guru juga ikut mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Bahan pelajaran yang terlalu banyak akan mengakibatkan kesulitan siswa dalam menguasai pelajaran. Begitu juga bahan pelajaran dengan tingkat kesulitan tinggi dalam penguasaannya dapat membuat siswa enggan untuk mempelajarinya.

Untuk mengetahui tingkat penguasaan akan materi pokok pelajaran diperlakukan evaluasi. Alat-alat penilaian yang dapat digunakan baik berupa tes, maupun non tes dan sebagainya.

Masing masing dari alat tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, guru harus memilih alat evaluasi yang tepat yang disesuaikan dengan tujuan belajar mengajar yang telah dirumuskan, serta luas dan sempitnya materi pelajaran yang telah

diberikan. Alat evaluasi yang digunakan adalah alat evaluasi yang sudah diuji baik validitas maupun reliabilitasnya. Alat evaluasi yang valid dan reliabel akan dapat mempengaruhi serta mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa.

f. Suasana evaluasi

Suasana evaluasi ikut menentukan berhasil tidaknya siswa dalam belajar. Dalam pelaksanaan evaluasi harus diciptakan suasana tertib dan tenang dalam pelaksanaan evaluasi. Anak harus ditanamkan rasa percaya diri serta sikap jujur dalam menjawab soal-soal evaluasi yang di berikan.

8. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan

Pembelajaran

a. Kompetensi Inti

- 1) Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, toleransi, gotong royong, santun, percaya diri, dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3) Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4) Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Memahami tentang komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendeskripsikan tentang komponen kimiawi penyusun sel • Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup • Menjelaskan bentuk dan ukuran sel • Menjelaskan macam-macam sel • Mendeskripsikan struktur dan fungsi organel sel • Membedakan struktur antara sel tumbuhan dan sel hewan

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Christianti, Sudarmin dan T. Subroto dalam jurnal dengan judul “ Model Pembelajaran *Guided Note Taking* Berbantuan Media Chemo-Edutainment Pada Materi Pokok Koloid”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas control dan kelas eksperimen berdasarkan nilai rata-rata hasil belajarnya. Persentase ketuntasan belajar klasikal kelas kontrol adalah 70% dan ketuntasan belajar kelas eksperimen adalah 92.86%. hasil uji t-tes menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan nilai rata-rata hasil belajarnya. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran dan media tersebut adalah positif karena lebih menarik, menantang, dan menghibur.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lena Aswandi dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Guided Note Taking* Berbantuan *Mind Map* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII MTsS Balimbing”. Pada penelitian ini hasil belajar siswa sudah meningkat dengan menggunakan strategi pembelajaran *guided note taking*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Dyah Erlina Sulistyoningrum, Slamet Santosa, Joko Ariyanto dalam jurnal dengan judul “ Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT) Dengan Mengoptimalkan Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2011/2012”. Dengan hasil penelitian strategi pembelajaran *Guided Note Taking* (GNT) dengan mengoptimalkan penggunaan alat peraga berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi siswa ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Peningkatan prosentase hasil belajar (ranah kognitif) siswa sebesar 82,3 %. Pembelajaran *guided note taking* dengan mengoptimalkan penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar afektif. Pembelajaran *guided note taking* (GNT) dengan mengoptimalkan penggunaan alat peraga berpengaruh terhadap hasil belajar biologi ranah psikomotor.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Novianti dalam jurnal dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Guided Note Taking* Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 6 Bireuen” . dengan hasil penelitian terdapat peningkatan aktivitas siswa dan aktivitas guru yang terjadi pada setiap siklus. Dan Siswa lebih aktif dalam belajar, karena tidak hanya menerima materi yang diajarkan guru, akan tetapi siswa mampu menguasai materi dengan bimbingan dari guru.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Susilawati Munthe, Sofia Edriati dan Hamdunah dalam jurnal dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Guided Note Taking* dalam Pembelajaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII”. Hasil penelitian mengatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi belajar aktif tipe *Guided*

Note Taking lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional di SMPN 6 Pariaman. Pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi sedangkan kelas kontrol adalah 83.

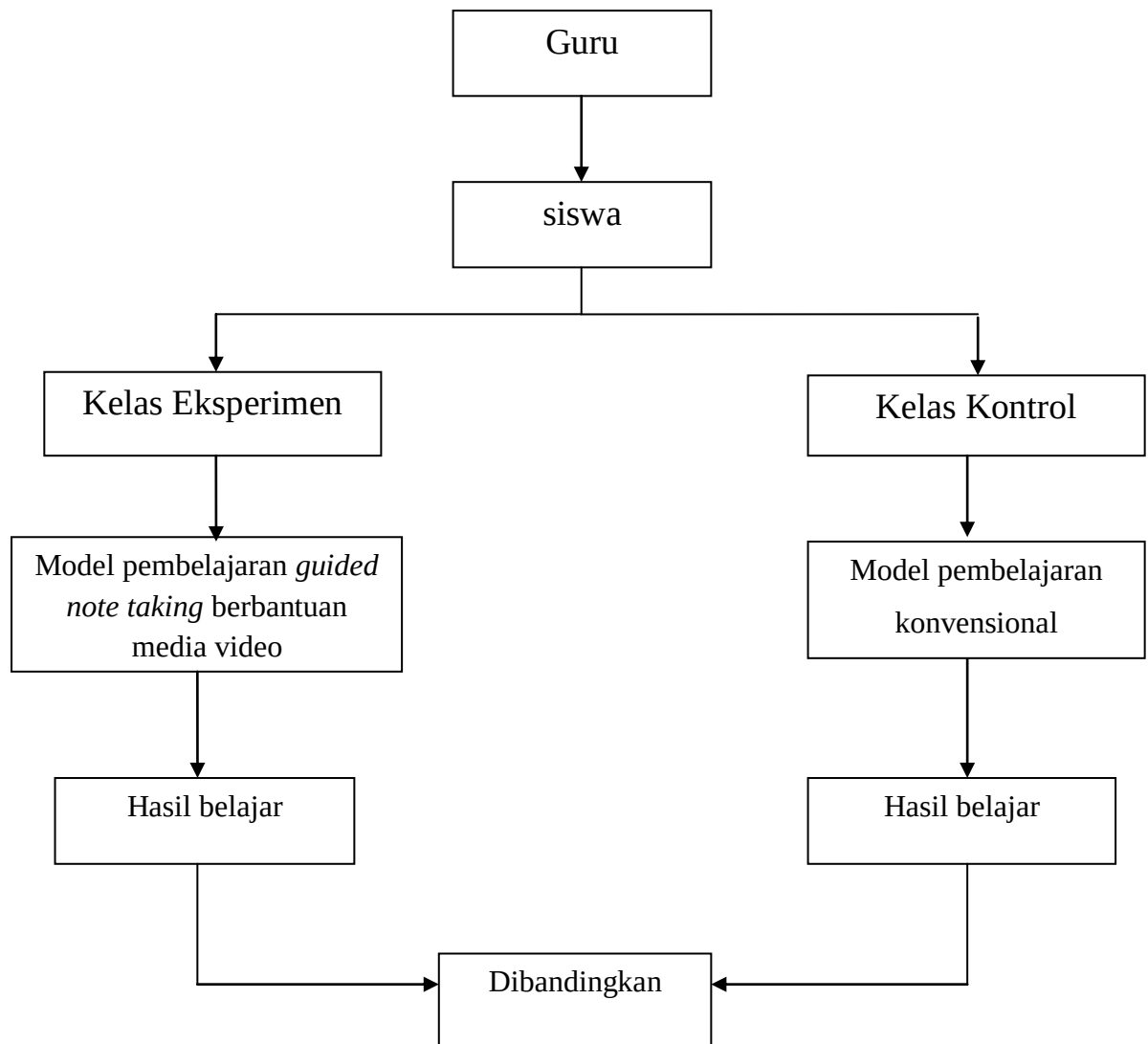
6. Penelitian yang dilakukan oleh Yesi Puspita Sari dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, audio, Visual and Intellectual*) Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa dengan model pembelajaran SAVI (*somatic, audio, visual and intellectual*) berbantuan media video lebih baik dari pada hasil belajar biologi siswa dengan pembelajaran konvensional di kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan.

C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran adalah suatu proses rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa yang difasilitasi dengan penggunaan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Pembelajaran yang efektif harus direncanakan dengan baik sehingga dapat memberi timbal balik bagi pelaksana pembelajaran.

Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video pada mata pelajaran biologi materi Sel sedangkan ada kelas kontrol digunakan metode pembelajaran konvensional. Hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang dilakukan diakhir pembelajaran. Kemudian rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Dari hasil perbandingan ini dapat dilihat pengaruh model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video pada mata pelajaran biologi di kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan.

Dari alur penalaran di atas, maka dapat digambarkan kerangka berfikir sebagai berikut:



D. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

H_0 : Hasil belajar biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video lebih baik dari hasil belajar biologi siswa pada pembelajaran konvensional.

H_1 : Hasil belajar biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video tidak lebih baik dengan hasil belajar biologi siswa pada pembelajaran konvensional.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Penelitian eksperimen semu adalah penelitian eksperimen yang tidak memungkinkan untuk memanipulasi atau mengontrol variabel-variabel dan kondisi-kondisi eksperimental secara tertib dan ketat seperti pada penelitian eksperimen sungguhan (*True Eksperimental Research*) (Lufri, 2007, hal. 62). Penelitian ini dapat dilakukan dengan cara memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan membandingkan tanpa memberikan perlakuan pada kelas kontrol.

Desain penelitian yang digunakan adalah Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *randomized control-group posttest only Design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan model *guided note taking* berbantuan media video dan kelompok yang lain secara konvensional. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Pertemuan ke-1	17 Juli 2018	18 Juli 2018
2	Pertemuan ke-2	20 Juli 2018	21 Juli 2018
3	Pertemuan ke-3	24 Juli 2018	25 Juli 2018

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan, yang terdiri dari 3 kelas. Jumlah populasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan pada Tahun Pelajaran 2017/2018

NO	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI MIPA 1	24
2	XI MIPA 2	24
3	XI MIPA 3	22
Total		70

Sumber: Guru Biologi SMAN I Rambatan

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil dengan teknik *simple random sampling*.

Langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut (Sudjana, 2005, hal. 466):

- Mengumpulkan nilai ujian akhir semester biologi kelas X MIPA SMAN 1 Rambatan tahun pelajaran 2017/2018 dapat dilihat pada **lampiran 1**.
- Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ujian akhir biologi kelas X MIPA. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = populasi berdistribusi normal

H_1 = populasi berdistribusi tidak normal

Langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas ini yaitu:

- Menyusun skor hasil belajar siswa dalam satu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
- Pengamatan $x_1, x_2, x_3 \dots \dots \dots, x_n$, kemudian dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3 \dots \dots \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana:

S = Simpangan baku

$\bar{X}$ = Skor rata-rata

X_i = Skor dari tiap soal

- 3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- 4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama Z_i yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$ dengan menggunakan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih antara $F(Z_i)$ dengan $S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 , $L_0 = \max |F(Z_i) - S(Z_i)|$
- 7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai L kritis yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk uji *Lilifors* pada taraf α yang dipilih, yang ada pada tabel taraf nyata yang dipilih

Kriterianya pengujiannya:

- a) Jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti data dari populasi berdistribusi normal.
- b) Jika $L_0 > L_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Setelah dilakukan uji normalitas populasi dengan uji *liliefors*, diperoleh hasil bahwa seluruh populasi berdistribusi normal dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas kelas populasi dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI MIPA SMAN 1 Rambatan

No	kelas	L_0	L_{tabel}	Hasil	Keterangan
1	XI MIPA 1	0,1127	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal
2	XI MIPA 2	0,0524	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal
3	XI MIPA 3	0,0565	0,190	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal

Untuk lebih jelasnya uji normalitas populasi dapat dilihat pada lampiran 2.

- c. Melakukan uji homogenitas variansi dengan uji *Bartlett*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Hipotesis yang diajukan yakni:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$$

H_1 : paling kurang ada satu pasang variansi yang tidak sama.

Untuk menentukan uji homogenitas ini dilakukan dengan beberapa langkah. Langkah-langkah dalam menentukan uji homogenitas yaitu:

- 1) Tulis H_0 dan H_1 dalam bentuk kalimat serta dalam bentuk statistik.
- 2) Buat tabel penolong uji *bartlett*.

Tabel 3.4 Tabel Uji Bartlett

Sampai ke	Dk	$1/dk-1$	S_i^2	$\log S_i^2$	$(dk) \log S_i^2$
1	$n_1 - 1$	$1/n_1 - 1$	S_1^2	$\log S_1^2$	$(dk) \log S_1^2$
2	$n_2 - 1$	$1/n_2 - 1$	S_2^2	$\log S_2^2$	$(dk) \log S_2^2$
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
K	$n_k - 1$	$1/n_k - 1$	S_k^2	$\log S_k^2$	$(dk) \log S_k^2$
Σ	$n_i - 1$	$1/n_k - 1$	-	-	$(dk) \log S_k^2$

3) Hitung s^2 dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

4) Kemudian cari hasil $\log s^2$

5) Kemudian cari hasil B dengan:

$$B = (\log s^2) \sum n_i - 1$$

6) Cari χ^2 hitung dengan rumus:

$$\chi^2 = (1/n \cdot 10) \{B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2\}$$

7) Selanjutnya tetapkan taraf signifikansi α

8) Cari χ^2 tabel

9) Bandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel

10) Terakhir buat kesimpulan. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel maka H_0 ditolak dan diterima H_1

Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel maka H_0 diterima dan tolak H_1

(Sudjana, 2005, hal. 466).

Berdasarkan uji homogenitas populasi dengan cara uji *bartlett* diperoleh H_0 diterima karena $X^2 < X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$, atau $0,81 < 3,99$ dengan demikian dapat disimpulkan populasi memiliki variansi yang homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran 3**.

- d. Melakukan analisis variansi untuk melihat kesamaan rata-rata populasi. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini menggunakan teknik anova satu arah.

Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi yaitu:

1. Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

H_1 : sekurang-kurangnya dua rata-rata yang tidak sama

2. Kemudian tentukan taraf nyatanya (α)
3. Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:

$$f > f_{\alpha} [k - 1, N - K]$$

4. Cari dan tentukan perhitungan dengan bantuan tabel
5. Dengan menggunakan rumus di bawah ini tentukan JKT, JKK dan JKG

Jumlah Kuadrat Total:

$$(JKT) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{i,j}^2 - \frac{T^2}{N}$$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah kolom

$$(JKK) = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{N} - \frac{T^2}{N}$$

Jumlah Kuadrat Galat

$$(JKG) = JKT - JKK$$

Tabel 3.5 Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	f_{hitung}
Nilai Tengah Kolom	JKK	$k - 1$	$s_1^2 = \frac{JKK}{K - 1}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat	JKG	$K(n - 1)$	$s_2^2 = \frac{JKG}{K(n - 1)}$	
total	JKT	$nk - 1$		

6. Keputusannya:

Diterima H_0 jika $f < f_{\alpha}(k - 1, N - K)$

Tolak H_0 jika $f > f_{\alpha}(k - 1, N - K)$ (Sudjana, 2005, hal. 303-305)

Jika populasi berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kesamaan rata-rata, maka diambil sampel dua kelas secara loting. Kelas yang terambil pertama dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas yang terambil kedua dijadikan sebagai kelas kontrol.

Keputusan: *Terima H_0* karena $f < f_\alpha(k-1, N-K)$ atau $0,06 < 3,15$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketiga rata-rata populasi tersebut adalah sama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran 4**.

- e. Ketiga kelas pada populasi yang berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kesamaan rata-rata, maka diambil sampel dari 2 kelas secara random dengan teknik *lotting*. Kelas yang terambil pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas yang terambil kedua sebagai kelas kontrol.
- f. Berdasarkan langkah-langkah dan dengan hasil *lotting* yang dilakukan maka kelas yang menjadi kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol.

D. Defenisi Operasional

Untuk menghindari adanya salah pengertian antara penulis dan pembaca, serta untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang penelitian ini maka perlu kiranya penulis memberikan penjelasan tentang konsep yang penulis gunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran terkait dengan pemilihan strategi dan pembuatan struktur metode, keterampilan, dan aktivitas peserta didik. .

Ciri utama sebuah model pembelajaran adalah adanya tahapan atau sintaks pembelajaran (Sani, 2014, hal. 89).

2. *Guided note taking*

Guided note taking adalah model pembelajaran yang aktif dimana guru menyiapkan suatu bagan atau skema atau yang lainnya yang dapat membantu siswa dan membuat catatan (Silberman, 2003, hal. 27).

3. Pembelajaran konvensional

Menurut Kusnandar (2007) dalam (Febriyanto, 2013, hal. 19) menyatakan bahwa pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang sifatnya lebih berpusat pada guru sehingga pelaksanaannya kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar.

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasikan oleh pakar pendidikan tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, tetapi secara komprehensif (Thobroni, 2015, hal. 22). Aspek hasil belajar siswa yang akan diamati oleh peneliti meliputi tiga tingkatan yaitu kognitif, afektif dan psikomotor yang terangkum didalam nilai proses hasil belajar mengajar.

5. Media video

Media video adalah gambar-gambar dalam frame dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, meningkatkan atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap (Arsyad, 2000, hal. 48).

E. Pengembangan Instrumen

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar IPA. Tes ini dibuat berdasarkan kurikulum 2013 yang dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen yang berkompeten.

Untuk mendapatkan tes yang baik dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Hasil belajar ranah kognitif

Untuk memperoleh tes yang baik maka digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menyusun Tes

Tes yang penulis susun terdiri dari soal objektif dan essay. Dalam penyusunan tes tersebut penulis melakukannya dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu, untuk mendapatkan hasil belajar IPA.
- 2) Mengadakan pembatasan terhadap bahan yang akan diujikan.
- 3) Membuat kisi-kisi tes.
- 4) Menyusun tes sesuai kisi-kisi tes.

Kisi-kisi tes yang dibuat akan divalidasi dengan dosen dan guru bidang studi. Kisi-kisi tes dibuat berdasarkan indikator dengan 30 soal. Hasil validasi adalah menyesuaikan dengan tingkatan ranah kognitif peserta didik. Indikator harus disesuaikan dengan indikator pada RPP. Hasil validasi kisi-kisi soal dapat dilihat pada **lampiran 28**.

b. Melakukan Uji Coba Tes

Sebelum tes diberikan kepada siswa kelas sampel, terlebih dahulu tes diujicobakan dimana tes uji coba yang dilakukan bertujuan untuk agar dapat memberikan soal yang benar-benar serta tes yang akan diberikan mempunyai kualitas yang baik.

Uji instrumen penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI MIPA 2 di luar sampel penelitian. Untuk hasilnya dapat dilihat pada **Lampiran 12.**

c. Analisis Item

Untuk menentukan kualitas item soal yang baik dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1) Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevaliditasan atau kesahihan sesuatu instrument. Tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur. Suatu tes dikatakan valid apabila:

- a) Bahan yang akan diteskan harus sesuai dengan bahan pelajaran yang telah diberikan.
- b) Bahan tes tersebut sesuai dengan kurikulum yang digunakan.
- c) Bahan tes sesuai dengan pengalaman belajar siswa.

Pada lembar penilaian muka, penilai diminta untuk menilai instrumen dalam 4 kategori, yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), sangat setuju (SS). Berdasarkan hasil validasi secara umum terlihat bahwa rata-rata validator menilai bahasa dan isi yang digunakan dalam soal tes uji coba adalah valid. Validator memberikan keputusan untuk 30 soal dan menilai soal uji coba dapat digunakan. Validitas soal uji coba bisa dilihat pada **lampiran 28.**

Soal-soal yang validator terhadap soal yang penulis rancang dapat dilihat pada tabel 3.6 di bawah ini:

Tabel 3.6 Daftar Revisi Soal Tes Uji Coba dari Validator

Validator	Saran Validator	Sebelum	Sesudah
Najmiatul Fajar, M.Pd	Perbaiki identitas soal. Tambahkan KD	KD pada identitas soal belum ada	KD pada identitas soal sudah ada
	Soal nomor 5 Jawaban e	Soal nomor 5 jawaban e	Soal nomor 5 Jawaban

	diganti karena terlalu panjang, buatlah intinya saja	terlalu panjang	diganti lebih singkat
	Perbaiki kalimat yang salah dari beberapa soal	Beberapa kalimat yang salah dari beberapa soal	kalimat yang salah dari beberapa soalsudah diperbaiki
	Soal nomor 28 Rapikan bentuk tabel	Soal nomor 28 Bentuk tabel kurang rapi	Soal nomor 28 Bentuk tabel sudah rapi
Anna Taufani, S. Pt, M.Si	Soal nomor 29 Ganti kalimat pernyataan	Soal nomor 29 Pernyataan terlalu panjang	Soal nomor 29 Pernyataan diganti menjadi lebih singkat dan jelas

2) Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran soal digunakan untuk melihat apakah soal tersebut soal yang mudah, sedang atau sukar. Sebuah butir soal dikatakan baik apabila tingkat kesukaran dapat diketahui tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Sebab kesukaran item itu memiliki korelasi dengan daya pembeda. Bila item memiliki tingkat kesukaran maksimal, maka daya pembeda akan rendah, demikian pula bila item itu terlalu mudah juga tidak memiliki daya pembeda (Ilyas, 2006, hal. 115).

Untuk mengetahui indeks kesukaran soal digunakan rumus:

$$TK = \frac{\sum B}{\sum P}$$

Keterangan:

TK : Tingkat kesukaran soal

$\sum B$: Jumlah siswa yang menjawab dengan benar

$\sum P$: Jumlah peserta tes (Arikunto S. , 2006, hal. 223)

Tabel 3.7 Klasifikasi indeks kesukaran soal

No	Rentang indeks kesukaran	Kategori
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : (Arikunto S., 2006, hal. 225)

Berdasarkan tabel di atas, kriteria soal yang dipakai adalah soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,31 sampai dengan 0,70. Dari analisis indeks kesukaran soal diperoleh kesimpulan bahwa, terdapat 2 soal dikategorikan sukar, 24 soal dikategorikan sedang, dan 4 soal dikategorikan mudah. Untuk lebih jelasnya tentang proses analisis indeks kesukaran soal dapat dilihat pada **Lampiran 13**.

3) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda butir soal adalah angka yang menyatakan kesanggupan suatu soal untuk membedakan siswa yang pandai dengan yang lemah (Arikunto, 1998, hal. 211). Daya pembeda soal dapat ditentukan dengan langkah-langkah berikut:

- Data diurutkan dari nilai tertinggi hingga nilai terendah.
- Data dibagi dua sama besar, yaitu 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah.
- Cari indeks pembeda soal dengan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D = Daya beda soal

BA = Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

BB = Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

JA = jumlah peserta kelompok atas

JB = jumlah peserta kelompok bawah

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto S, 2006, hal. 228).

Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Pembeda soal	Klasifikasi
1	0,00 - 0,20	Jelek
2	0,21 – 0,40	Cukup
3	0,41 – 0,70	Baik
4	0,71 – 1,00	Baik sekali
5	Bernilai negatif	Semuanya tidak baik

Sumber: (Arikunto S. , 2006, hal. 232)

Kriteria soal yang dipakai adalah dengan rentang 0,21 - 1,00. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 6 soal baik , 17 soal cukup, 7 soal jelek dan 0 soal tidak baik (daya beda negatif). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran 14.**

4) Reliabilitas Tes

Reliabilitas merupakan ukuran ketepatan (keajegan, konsistensi) alat penilaian dalam mengukur sesuatu yang diukur. Jadi dalam reliabilitas terkandung nilai kebenaran, konsistensi dan ketetapan. Tes bisa dikatakan reliabel apabila tes tersebut memberikan hasil yang tetap apabila di teskan berulang-ulang kali (Ilyas, Evaluasi pendidikan, 2006, hal. 67).

Untuk menentukan reliabilitas ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menilai dan menghitung item ganjil dengan yang genap atau yang awal dengan yang akhir.
- Menghitung korelasi *product moment* dengan rumus:

$$r^{1/2}_{1/2} = \frac{N (\sum XY) - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dengan : r = korelasi *product moment* antara belahan (ganjil-genap) atau (awal-akhir).

X = jumlah jawaban benar yang dijawab oleh kelompok ganjil

Y = jumlah jawaban benar yang dijawab oleh kelompok genap

N = jumlah responden

c) Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan rumus:

$$r_{11} = \frac{2rb}{1+rb}$$

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas Soal

No	Nilai r_{11}	Kriteria
1	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	tinggi sekali
2	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
5	$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	sangat rendah

sumber: (Arikunto S. , 2006, hal. 89)

Kriteria tingkat reliabilitas yang dipakai adalah berada pada rentang $0,40 \leq r_{11} < 0,60$. Berdasarkan hasil uji coba soal, diperoleh perhitungan reliabilitas tes sebesar 0.40, dengan kesimpulan soal tes memiliki reliabilitas sedang. Untuk lebih jelasnya, hasil pengolahan data dan analisis dari reliabilitas tes ini dapat dilihat pada **Lampiran 16**.

5) Klasifikasi soal

Setelah dilakukan perhitungan indeks kesukaran soal (P), daya pembeda soal (D) dan reliabilitas tes maka ditentukan soal yang akan digunakan untuk tes dan diklasifikasikan menjadi soal yang tetap dipakai atau dibuang. Berdasarkan klasifikasi soal di atas, maka diambil kesimpulan soal yang diajukan pada tes akhir untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan 22 soal, yaitu 1, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29,30.

2. Hasil Belajar ranah afektif

Kompetensi sikap berkenaan dengan sikap, nilai- nilai dan apresiasi. Untuk mengetahui hasil belajar kompetensi sikap ini digunakan lembar observasi. Pada penelitian ini kemampuan siswa yang dinilai melalui lembar observasi ada 5 aspek yaitu :a) Percaya diri b) Toleransi c) Kerjasama d) Disiplin e) Tanggung jawab. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran 27**.

Tabel 3.10 Kompetensi Penilaian Ranah Afektif

N O	Nama	Aspek afektif yang dinilai																				Nilai Akhir		
		Menghargai pendapat orang lain				Toleransi				Kerja Sama				Disiplin				Tanggung Jawab				skor	nilai	mutu
1		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
2																								
3																								

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

3. Hasil Belajar ranah psikomotor

Ranah psikomotor adalah ranah yang berhubungan dengan kemampuan keterampilan atau skill seseorang. Untuk mengetahui hasil belajar ranah psikomotor ini digunakan lembar observasi. Lembar observasi pada ranah psikomotor ini dilakukan pada saat siswa sedang belajar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran 27**.

Tabel 3.11 Kompetensi Penilaian Ranah Psikomotor

NO	Nama	Aspek Keterampilan Yang Dinilai												Nilai Akhir
		Menyiapkan			Mengikuti Prosedur			Mengolah			Menyaji			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1														
2														

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 10$$

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah kegiatan pembelajaran. Pengumpulan untuk hasil kognitif siswa dilaksanakan dengan pemberian tes akhir di kelas eksperimen dan kontrol. Alat pengumpulan data berupa tes hasil belajar.

Untuk memperoleh data yang diperlukan beberapa langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1. Tahap persiapan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap persiapan penelitian adalah:

- Meninjau sekolah tempat penelitian dilakukan.
- Konsultasi dengan guru bidang studi yang bersangkutan (guru biologi).
- Menetapkan sampel penelitian yaitu menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Menentukan jadwal penelitian.
- Menyusun instrument penelitian.
- Menyusun kisi-kisi soal dan uji coba tes beserta kunci jawaban.

2. Tahap pelaksanaan

No	Kegiatan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Alokasi Waktu
1	Membuka pelajaran			10 Menit
	Menarik perhatian	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa untuk berdo'a.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta siswa untuk berdo'a.	
		Guru mengambil absen.	Guru mengambil absen.	
		Guru menyiapkan mental siswa	Guru menyiapkan mental siswa.	
	Apersepsi	Guru bertanya kepada siswa tentang materi sebelumnya dan mengaitkan dengan materi yang akan dipelajari.	Guru bertanya kepada siswa tentang materi sebelumnya dan mengaitkan dengan materi yang akan dipelajari.	
	Motivasi	Guru memotivasi siswa agar lebih aktif dan meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.	Guru memotivasi siswa agar lebih aktif dan meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.	
	Memberikan tujuan pembelajaran	Guru menulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Guru menulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	
2	Kegiatan inti			70

	Mengamati	Langkah 1 Guided Note Taking Guru memberikan siswa panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama	Guru menjelaskan materi dan siswa diminta untuk mencatat materi yang disampaikan.	Menit
		Langkah 2 Guided Note Taking Guru memberikan suatu istilah dengan pegertiannya, mengosongkan jawaban istilah atau defenisinya pada panduan tersebut.		
		Langkah 3 Guided Note Taking Guru menggunakan bahan ajar (<i>handout</i>) dan memberikan catatan tersebut kepada peserta didik		
		Langkah 4 Guided Note Taking Guru meminta peserta didik berkonsentrasi mendengarkan pelajaran yang disampaikan.		
		Guru memperlihatkan video yang berhubungan dengan materi.		
		Guru menyampaikan materi.		
	Menanya	Guru memberikan	Guru memberikan	

		kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan video dan materi yang disampaikan.	kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan video dan materi yang disampaikan.
		Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan materi.	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan materi.
	Mengumpulkan informasi	Siswa dapat melakukan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi.	Siswa dapat melakukan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi.
	Mengasosiasi	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kecil dengan teman.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kecil dengan teman.
	Mengkomunikasikan	Guru meminta siswa menyampaikan jawaban.	Guru meminta siswa menyampaikan jawaban.
		Langkah 5 Guided Note Taking Guru meminta peserta didik membacakan hasil catatan yang ada pada <i>handout</i> yang telah dilengkapi.	
		Langkah 6 Guided Note Taking Guru memberikan	

		klarifikasi		
3	Penutup			10 menit
	Menyimpulkan	Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dengan memberi penguatan.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dengan memberi penguatan.	
		Guru meminta peserta didik menjawab pertanyaan yang telah dipilih pada kertas dan dikumpulkan.		
	Tindak lanjut	Guru memberikan tugas rumah dan tugas baca untuk materi berikutnya kepada siswa.	Guru memberikan tugas rumah dan tugas baca untuk materi berikutnya kepada siswa.	
		Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	

3. Tahap penyelesaian

- Memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel yang digunakan sebagai alat penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- Mengolah data dari kedua kelas sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
- Menarik kesimpulan dari hasil analisis yang digunakan.

G. Teknik Analisis Data

1. Tes Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan

Untuk menarik kesimpulan maka dilaksanakan pengujian hipotesis secara statistik yaitu uji-t untuk melakukan uji-t maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi kedua kelompok data.

a. Uji Normalitas

Melakukan uji normalitas terhadap masing-masing kelompok data dengan menggunakan uji Liliefors. Dalam uji normalitas, dilakukan uji hipotesis bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = populasi berdistribusi normal

H_1 = populasi berdistribusi tidak normal

Langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas ini yaitu:

- 1) Menyusun skor hasil belajar siswa dalam satu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
- 2) Pengamatan $x_1, x_2, x_3 \dots \dots \dots, x_n$, kemudian dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3 \dots \dots \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana:

S = Simpangan baku

$\bar{X}$ = Skor rata-rata

X_i = Skor dari tiap soal

- 3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- 4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama Z_i yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$ dengan menggunakan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih antara $F(Z_i)$ dengan $S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
 - 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 , $L_0 = \max |F(Z_i) - S(Z_i)|$
 - 7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai L kritis yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk uji Lilifors pada taraf α yang dipilih, yang ada pada tabel taraf nyata yang dipilih
- Kriterianya pengujiannya:
- a) Jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti data dari populasi berdistribusi normal.
 - b) Jika $L_0 > L_{tabel}$ maka H_0 diterima.

b. Uji Homogenitas

Uji homogeneitas variansi bertujuan untuk melihat apakah kedua data homogen atau tidak. Untuk mengujinya dilakukan uji-f. Dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Walpole, 1993, hal. 314-315):

- 1) Tulis H_1 dan H_0 yang diajukan

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

- 2) Tentukan nilai sebaran f dengan $v_1 = n_1 - 1$, dan $v_2 = n_2 - 1$

- 3) Tetapkan taraf nyata α

- 4) Tentukan wilayah kritiknya jika $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ maka wilayah kritiknya adalah:

$$f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ dan } f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2).$$

- 5) Tentukan nilai f bagi pengujian $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

6) Keputusannya:

H_0 diterima jika : $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$. Berarti datanya homogen.

H_0 ditolak jika : $f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$, atau $f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$. Berarti datanya tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Untuk menarik kesimpulan maka dilakukan pengujian hipotesis secara statistik yaitu *uji-t*.

Dengan hipotesis statistik $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Dengan uraian yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Hasil belajar biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video sama dengan hasil belajar biologi siswa pada pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Hasil belajar biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video lebih baik dari hasil belajar biologi siswa pada pembelajaran konvensional.

Keterangan:

μ_1 : merupakan rata-rata hasil belajar biologi kelas eksperimen

μ_2 : merupakan rata-rata hasil belajar biologi kelas kontrol

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas ada beberapa rumus untuk menguji hipotesis yaitu:

- 1) Jika skor hasil belajar siswa berdistribusi normal dan data berasal dari sampel yang bervariasi homogen, maka rumusnya:

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

Dimana:

$\bar{X}_1$ = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = Nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol

S_1^2 = Variansi hasil belajar kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi hasil belajar kelas kontrol

Dengan kriteria:

Terima H_0 jika $t_{tabel} > t_{hitung}$ atau $t_{hitung} < t_{(a-1)}$, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ selain itu H_0 ditolak.

- 2) Jika populasi berdistribusi normal dan kedua kelompok data tidak mempunyai variansi yang homogen, maka rumusnya:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria pengujiannya adalah:

$$H_0 \text{ diterima jika: } -\frac{W_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2} < 1 < \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$$

$$W_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$$

$$W_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = t_{\left(t_{\frac{1}{2}} \alpha\right)(n_1 - 1)}$$

$$t_1 = t_{\left(t_{\frac{1}{2}} \alpha\right)(n_2 - 1)}$$

2. Hasil Belajar Ranah Afektif dan Psikomotor

a. Hasil Belajar ranah Afektif

Analisis data untuk ranah afektif dalam penelitian ini diisi dengan cara mengecek skor yang diperoleh siswa sesuai dengan rubrik yang telah disediakan. Untuk mendapat hasil akhir, dilakukan penjumlahan terhadap semua skor dari semua aspek yang dinilai.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Setelah didapat nilai dari hasil perhitungan, kemudian menentukan mutu yang diperoleh siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Nilai Mutu Ranah Afektif

SKOR	NILAI SKOR	MUTU	KET
1	33,3 < skor 4,00	SB	Sangat baik
2	2,33 < skor 3,33	B	Baik
3	1,33 < skor < 2,33	C	Cukup
4	Skor < 1,33	K	Kurang

b. Hasil Belajar Psikomotor

Analisis data untuk ranah Psikomotor dalam penelitian ini diisi dengan cara mengecek skor yang diperoleh siswa sesuai dengan rubrik yang telah disediakan. Untuk mendapat hasil akhir, dilakukan penjumlahan terhadap semua skor dari semua aspek yang dinilai.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Nilai Mutu Ranah Psikomotor

SKOR	NILAI SKOR	MUTU	KET
1	33,3 < skor 4,00	SB	Sangat baik
2	2,33 < skor 3,33	B	Baik
3	1,33 < skor < 2,33	C	Cukup
4	Skor < 1,33	K	Kurang

3. Lembar Observasi

Data yang diperoleh melalui lembar observasi, baik aspek afektif maupun aspek psikomotor dianalisis dengan menggunakan rumus presentase, yaitu:

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

Keterangan:

P% = Persentase aktivitas

n = jumlah skor tiap aktivitas

N = jumlah skor maksimal seluruh aktivitas

Tabel 3.12 Kriteria deskriptif persentase aktivitas siswa

No	Persentase Aktivitas	Kriteria
1	81,26% - 100%	Sangat tinggi
2	62,51% – 81,25%	Tinggi
3	43,76 % - 62,50 %	Cukup
4	25,00 % - 43,75 %	Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi data

Data hasil penelitian yang dideskripsikan adalah data tentang hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran biologi dengan menggunakan model *Guided Note Taking* berbantuan media video yang diterapkan pada peserta didik kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol pada siswa kelas XI MIPA 3 menerapkan metode konvensional.

Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi dan mempersiapkan instrument penelitian berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), soal uji coba, lembar observasi ranah afektif dan psikomotor serta soal tes akhir. Materi yang peneliti ambil Materi Sel.

Adapun data hasil belajar peserta didik yang didapatkan melalui instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data Hasil Belajar Biologi Ranah Kognitif

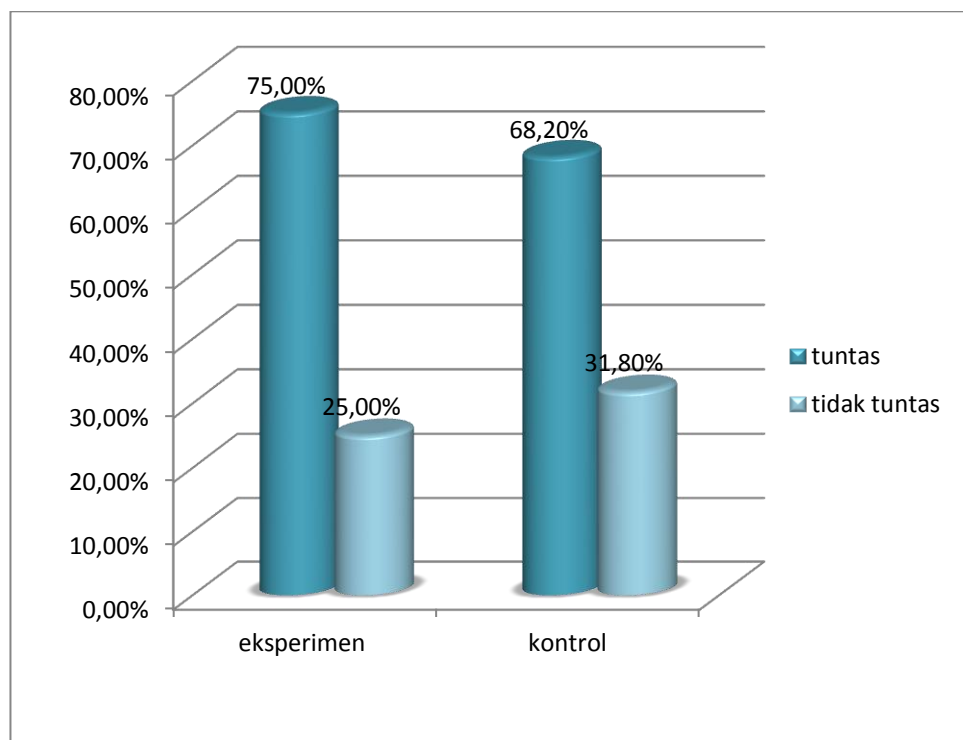
Data hasil belajar biologi pada ranah kognitif diperoleh melalui pemberian tes akhir. Tes akhir diikuti oleh 46 orang peserta didik, yang terdiri dari 24 peserta didik kelas eksperimen dan 22 peserta didik kelas kontrol. Tes akhir berbentuk objektif yang terdiri dari 22 butir soal. Peserta didik diberi waktu untuk mengerjakannya selama 2 jam pelajaran (90 menit).

Nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut adalah 84,67 dan 69,62. Nilai tertinggi kelas eksperimen adalah 100 dan kelas kontrol 86,4. Sedangkan nilai terendah kelas eksperimen adalah 68,2 dan kelas kontrol 40,9. Nilai tes akhir secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran 19**. Dan frekuensi nilai ranah kognitif yang diperoleh oleh kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata, Nilai Terendah dan Nilai Tertinggi Kelas Sampel

No	Kelas	Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
1	Eksperimen	84,60	100	68,2
2	Kontrol	69,62	86,4	40,9

Persentase ketuntasan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan dalam Gambar 4.1



Gambar 4.1 Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol

2. Data Hasil Belajar Biologi Ranah Afektif (Sikap)

Hasil belajar biologi peserta didik pada ranah afektif mencakup 5 aspek penilaian, yaitu percaya diri, toleransi, kerjasama, disiplin dan tanggung jawab. Untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik pada ranah afektif ini, peneliti menggunakan lembar observasi penilaian seperti yang

dapat dilihat pada **Lampiran 27**. Pengamatan ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, sedangkan pada waktu ujian akhir pada pertemuan 3 pengambilan data tidak dilakukan karena peserta didik mengikuti ujian tes akhir. Nilai rata-rata ranah sikap kelas eksperimen adalah **75,7** sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah **72,0**. Nilai rata-rata ini dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Nilai Rata-rata Ranah Afektif

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata
1	Eksperimen	24	75,7
2	Kontrol	22	72,0

Untuk melihat hasil belajar peserta didik pada ranah afektif dapat dilihat pada **Lampiran 21**. Hasil belajar biologi siswa pada penilaian sikap diperoleh dari 5 aspek penilaian sikap, yaitu, percaya diri, toleransi, kerjasama, disiplin dan tanggung jawab. Berikut nilai rata-rata ranah afektif pada setiap aspek dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Persentase Aktivitas Siswa Aspek Ranah Afektif Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh		Skor Max (Eksperimen)	Skor Max (Kontrol)	Eksperimen (%)	Kontrol (%)
		Eksperimen	kontrol				
1	Menghargai pendapat orang lain	144	110	192	176	75	71,59
2	Toleransi	146	136	192	176	76,04	68,75
3	Kerjasama	144	102	192	176	75	69,32
4	Disiplin	149	106	192	176	77,60	75
5	Tanggung jawab	144	106	192	176	75	75,57

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa perbedaan persentase masing-masing aspek ranah afektif dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen persentase aspek yang tertinggi adalah disiplin dengan persentase 77,60 dan yang terendah adalah percaya diri, kerjasama dan tanggung jawab dengan persentase 75. Sedangkan pada kelas kontrol nilai aspek yang tertinggi adalah tanggung jawab dengan persentase 75,57 dan persentase yang terendah adalah toleransi dengan nilai 68,75. Untuk lebih jelasnya nilai pada perindikator ranah afektif dapat dilihat pada **Lampiran 20**.

3. Data Hasil Belajar Biologi Ranah Psikomotor

Data hasil belajar biologi peserta didik pada ranah psikomotor diperoleh melalui lima aspek penilaian, yaitu menyiapkan, mengikuti prosedur, mengolah, dan hasil. Untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik pada ranah psikomotor ini, peneliti menggunakan lembar observasi penilaian seperti yang dapat dilihat pada **Lampiran 27**.

Pengamatan dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu pada pertemuan kedua yang mengamati sel tumbuhan dan sel hewan. Nilai rata-rata ranah psikomotor kelas eksperimen adalah 79,2 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 74,2. Nilai rata-rata ini dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata Ranah Psikomotor

Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata($\bar{x}$)
Eksperimen	24	79,17
Kontrol	22	74,24

Hasil belajar biologi siswa pada penilaian sikap diperoleh dari 4 aspek ranah psikomotor yaitu menyiapkan, mengikuti prosedur, mengolah dan menyaji. Berikut nilai rata-rata ranah psikomotor pada setiap aspek dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Persentase Aktivitas Siswa Aspek Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh		Skor Max (Eksperimen)	Skor Max (Kontrol)	Eksperimen (%)	Kontrol (%)
		Eksperimen	kontrol				
1	Menyiapkan	58	47	72	66	81	71
2	Mengikuti prosedur	53	48	72	66	74	73
3	Mengolah	55	51	72	66	76	77
4	Menyaji	62	50	72	66	86	76

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa adanya perbedaan persentase dari masing-masing aspek ranah psikomotor. Pada kelas eksperimen persentase aspek yang tertinggi adalah menyaji dengan persentase 86 dan yang terendah adalah mengikuti prosedur. Sedangkan pada kelas kontrol persentase aspek yang tertinggi adalah mengolah dengan persentase 77 dan yang terendah adalah menyiapkan dengan persentase 71. Untuk lebih jelasnya nilai rata-rata perindikator ranah psikomotor dapat dilihat pada **Lampiran 22**.

B. Analisis Data

Analisis data hasil belajar peserta didik bertujuan untuk menarik kesimpulan tentang data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar. Untuk menarik kesimpulan tentang data yang diperoleh dari tes hasil belajar dilakukan analisis secara statistik. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yaitu pada nilai ranah kognitif.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan dengan cara Uji *Liliefors*. Uji *Liliefors* dilakukan bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Sampel

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Hasil	Keterangan
1	Eksperimen	0,0829	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
2	Kontrol	0,09464	0,190	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 4.6 terlihat bahwa L_0 kedua kelas sampel lebih kecil dari L_t . Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya proses uji normalitas sampel dapat dilihat pada **Lampiran 24**.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dianalisis dengan menggunakan uji *F*. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat homogen atau tidaknya kedua sampel. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Sampel

Kelas	$\bar{x}$	N	s^2	F	Keterangan
Eksperimen	84,67	24	80,60	0,46	$f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ Homogen
Kontrol	69,62	22	174,25		

Dari Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa f hitung yang diperoleh adalah 1.01141. Berdasarkan tabel f , diperoleh nilai $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ adalah 0,47; dan nilai $f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ adalah 2,10, karena $f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$ sehingga $0,47 < 0,48 < 2,10$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data sampel memiliki variansi yang homogen. Untuk lebih jelasnya proses uji homogenitas sampel dapat dilihat pada **Lampiran 25**.

3. Uji Hipotesis

Setelah sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan cara menggunakan *uji-t*. *Uji-t* dilakukan pada ranah kognitif saja. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Hipotesis Sampel

Kelas	$\bar{x}$	N	s^2	t_{hitung}	Keterangan
Eksperimen	84,67	24	80,60	4,52	$H_1 > H_0$ (hipotesis diterima)
Kontrol	69,62	22	174,25		

Pada hasil perhitungan dengan uji-t didapat harga $t_{hitung} = 4,52$ sedangkan $t_{tabel} = 1,65$, pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,52 > 1,65$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat dinyatakan bahwa “*Hasil belajar biologi dengan Penerapan Model Pembelajaran Guided Note Taking Berbantuan Media Video lebih baik daripada hasil belajar biologi yang menerapkan pembelajaran konvensional di kelas XI SMAN 1 Rambatan*”. Untuk lebih jelasnya proses uji hipotesis dapat dilihat pada **Lampiran 26**.

C. Pembahasan

1. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Ranah Kognitif

Data hasil belajar biologi pada ranah kognitif diperoleh melalui pemberian tes akhir. Nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen adalah 84,62 sedangkan pada kelas kontrol 69,62. Ditambah dengan persentase *ketuntasan* hasil belajar biologi peserta didik ranah kognitif yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen 75% atau sekitar 18 peserta didik dan kelas kontrol memperoleh ketuntasan sebesar 68,20% atau sekitar 7 peserta didik. Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ranah kognitif peserta didik menggunakan model *guided note taking* berbantuan media video lebih baik dari pada kelas yang belajar tanpa menggunakan model tersebut.

Meningkatnya hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *guided note taking* berbantuan media video dikarenakan beberapa hal sebagai berikut:

Pertama, penerapan model pembelajaran *guided note taking* ini menggunakan bahan ajar (*hand out*). Bahan ajar (*hand out*) disediakan oleh guru yang didalamnya memuat unsur-unsur penting yang sengaja dikosongi untuk diisi oleh siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan menggunakan bahan ajar atau *hand out* siswa menjadi lebih aktif dan berpartisipasi dalam belajar. Dimana pada bahan ajar sudah tertera poin-poin tentang materi pelajaran, dan setiap siswa dituntut untuk mengisi bagian-bagian kosong yang terdapat pada bahan ajar, sehingga siswa bisa fokus pada *hand out* dan melengkapinya serta menjabarkan.

Hand out atau bahan ajar tersebut dijadikan sebagai catatan siswa selama proses pembelajaran, sehingga siswa menghasilkan catatan yang lengkap dan akurat, dan siswa dapat memahami serta mengerti dengan materi yang telah disampaikan oleh guru. Selain itu *hand out* atau bahan ajar juga dapat dijadikan pedoman bagi siswa untuk mengarahkan aktifitasnya dalam proses pembelajaran, karena siswa tidak hanya membaca melainkan siswa dituntut untuk memahami materi yang ada

pada *hand out* tersebut. Dengan demikian siswa memiliki kesempatan untuk mengungkapkan ide yang mereka miliki tentang materi pada *hand out*. Disisi lain siswa juga bisa mengembangkan dengan mengajukan pertanyaan terhadap poin-poin pada *hand out* yang kurang memahami, sehingga hal ini menjadikan siswa aktif dalam belajar.

Hal ini juga sesuai dengan yang diungkapkan Aswandi (2013, hal. 18) dimana kelebihan menggunakan model *guided note taking* antara lain, cocok untuk memulai pembelajaran sehingga peserta didik akan terfokus perhatiannya pada istilah dan konsep yang akan dikembangkan dan yang berhubungan dengan mata pelajaran untuk kemudian dikembangkan menjadi konsep atau bagan pemikiran yang lebih ringkas. Siswa yang mempunyai catatan akurat dalam studi mereka diharapkan dapat menerima skors yang lebih tinggi dari pada siswa yang hanya mendengarkan ceramah guru dan membaca teks tanpa membuat catatan.

Kedua, model pembelajaran *guided note taking* menjadikan siswa lebih bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakan. Artinya, siswa mempunyai tanggung jawab untuk menyelesaikan dan mengisi bahan ajar (*hand out*) yang disediakan. Untuk melakukan hal tersebut siswa harus aktif dan bekerja keras agar bahan ajar (*hand out*) dapat diselesaikan dengan baik. Menurut Christiani, dkk (2012, hal. 31) karena menggunakan model pembelajaran *guided note taking* siswa lebih optimal dalam memperoleh pembelajaran karena selain mendengarkan penjelasan dari peneliti, siswa juga harus mengisi poin-poin kosong dalam *hand out* sehingga mengharuskan siswa memahami penjelasan yang diberikan. Dan siswa lebih bertanggungjawab dalam mengerjakan tugasnya. Dengan demikian keaktifan siswa juga bisa dinilai dari tanggung jawab, kerja keras dan rasa ingin tahu siswa dalam mengisi bahan ajar (*hand out*).

Ketiga, penggunaan model *guided note taking* ini berbantuan media video. Menurut Christiani, dkk (2012, hal. 31) pemanfaatan media mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan media mampu mengabstrakan konsep-konsep yang abstrak. Media yang digunakan mendukung dan

berperan dalam membantu siswa pada saat proses pembelajaran. Kelebihan media video antara lain: bersifat audio visual dan gerak sehingga pesan akan lebih mudah dipahami, hampir seluruh mata pelajaran dapat disampaikan melalui video, dan dapat menghadirkan objek yang jauh, kecil dan berbahaya. Karena materi sel bersifat abstrak dan sulit untuk memberikan contoh yang nyata, maka video yang ditampilkan sangat membantu dalam penyampaian materi. Video ini menampilkan bentuk-bentuk dari bagian-bagian sel. Dengan begitu, siswa mendapatkan gambaran yang nyata terhadap konsep, mampu menerapkan kembali materi yang telah dipelajari, dan membantu peserta didik dalam melengkapi catatan *guided note taking* yang diberikan. Sehingga siswa dikelas eksperimen lebih unggul dibandingkan siswa pada kelas kontrol dimana siswa hanya dapat membayangkan apa yang disampaikan guru.

Sementara itu pada kelas kontrol, selain tidak menerapkan model *guided note taking* dalam proses pembelajaran, beberapa alasan lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah :1) hanya beberapa orang dari siswa yang aktif dalam proses pembelajaran, 2) banyak dari siswa yang tidak serius ketika mengikuti proses pembelajaran dan 3) kurangnya semangat siswa dalam belajar karena dalam pembelajaran biologi siswa dituntut untuk mempunyai catatan dengan memncatat materi yang disampaikan guru.

2. Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil belajar yang diteliti disini adalah hasil belajar ranah afektif. Ranah afektif ini berkaitan dengan nilai yang dimiliki oleh seseorang (Wina Sanjaya, 2006, hal.274). Pada ranah afektif aktivitas atau aspek yang dilihat yaitu rasa percaya diri, toleransi, sikap kerjasama, disiplin dan bertanggung jawab. Kelima aspek ini dinilai selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan analisis data hasil observasi ranah afektif pada kelas eksperimen dapat terlihat dengan penerapan model *Guided Note Taking* berbantuan media video terbukti lebih baik daripada tanpa menggunakan model tersebut di kelas kontrol. Pada Gambar 4.2 terlihat nilai rata-rata setiap aspek pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil belajar ranah afektif pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Ini dapat dilihat pada perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen 75,7 sedangkan kelas kontrol 72. Perbedaan nilai rata-rata ini dikarenakan siswa pada kelas eksperimen siswa terbiasa aktif selama proses pembelajaran.

Menurut Majid (2014, hal. 49) dalam bukunya bahwa pendidik harus membuat rencana pembelajaran termasuk pengalaman belajar siswa yang membuat sikap siswa terhadap mata pelajaran menjadi positif. Dalam penelitian ini peneliti berupaya meningkatkan sikap peserta didik melalui rancangan pembelajaran menggunakan model *Guided Note Taking* berbantuan media video. Berdasarkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran di atas dapat dilihat pada umumnya nilai afektif siswa sudah menunjukkan sikap yang baik terhadap guru maupun terhadap siswa yang lain. Nilai afektis siswa dapat dilihat pada **lampiran 21**.

Pada kelas eksperimen aspek yang tertinggi adalah disiplin, Pada aspek disiplin dinilai bagaimana peserta didik mampu menerapkan sikap disiplin dalam proses pembelajaran. Pada aspek ini, nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 77,6 sedangkan kelas kontrol adalah 75,0. Perbedaan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol pada aspek ini disebabkan karena sebagian peserta didik pada kelas kontrol belum mampu menerapkan disiplin dalam proses pembelajaran, seperti: datang tepat waktu, patuh pada aturan selama pembelajaran, dan sebagainya. Sedangkan nilai yang terendah pada kelas eksperimen adalah aspek kerjasama dengan nilai 75. Kerjasama dalam kelompok berhubungan dengan pengorganisasian dimana peserta didik mampu bekerjasama dalam

mengorganisasikan hubungan nilai-nilai tertentu dan akan menjadi prioritas daripada nilai-nilai yang lain

Pada kelas kontrol aspek yang tertinggi pada kelas kontrol adalah tanggung jawab. Pada aspek tanggung jawab dinilai bagaimana sikap peserta didik dalam mengikuti instruksi dari guru dan dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya. Pada aspek ini, nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol adalah 75,6. Sedangkan nilai yang terendah pada kelas kontrol adalah toleransi 68,75.

Berdasarkan penjelasan nilai rata-rata indikator afektif kelas eksperimen (75,7) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (72) sehingga penggunaan model *Guided Note Taking* pembelajaran dapat dikatakan lebih baik dari pada pembelajaran yang tidak menggunakan model tersebut.

3. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor meliputi semua tingkah laku yang menggunakan syaraf dan otot badan. Ranah psikomotor merupakan hasil belajar peserta didik dalam bentuk hasil penampilan atau kegiatan mencobakan (Arikunto. 2012, hal.184). Hasil belajar yang diteliti disini adalah hasil belajar pada ranah psikomotor selama peserta didik melakukan percobaan. Pada ranah psikomotor ada beberapa aspek yang diamati. Aspek hasil belajar yang diamati adalah menyiapkan, menalar, mengikuti prosedur, mengolah dan menyaji.

Berdasarkan analisis data hasil pengamatan ranah psikomotor, terlihat pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *Guided Note Taking* berbantuan media video lebih baik daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil belajar ranah psikomotor pada kelas eksperimen lebih tinggi dari daripada kelas kontrol. Ini dapat dilihat pada perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen 79,2 sedangkan kelas kontrol 74,2.

Pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah aspek menyaji dengan nilai 86. Menyaji berkaitan dengan mampu mempresentasi data hasil

percobaan yang dilakukan dengan maksimal dan penyajian data dilampirkan secara lengkap. Dari keempat aspek yang dinilai, terlihat bahwa perbedaan nilai rata-rata siswa pada aspek menyaji ini lebih signifikan daripada aspek yang lainnya. Hal ini disebabkan karena peserta didik pada kelas eksperimen menggunakan model *guided note taking* berbantuan media video yang dimana saat proses pembelajaran peserta didik memiliki catatan yang lebih akurat dan mudah dipahami, sehingga menyebabkan peserta didik lebih banyak yang aktif dan kemampuan menyajikan lebih bagus.

Sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen adalah mengikuti prosedur dengan nilai 74. Mengikuti Prosedur berkaitan dengan kemampuan melakukan percobaan berdasarkan prosedur dengan teliti. Di kelas eksperimen menggunakan model *guided note taking* berbantuan media video dimana peserta didik mampu berpikir lebih kreatif dalam menemukan solusi pemecahan masalah melalui percobaan yang dilakukan.

Pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah mengolah dengan nilai 77. Mengolah berhubungan dengan kegiatan mampu mengolah suatu materi sesuai dengan teori yang tepat. Sedangkan nilai terendahnya adalah menyiapkan dengan nilai 71. Penilaian yang dilakukan dalam kategori menyiapkan berkaitan dengan kemampuan mengenali dan menyiapkan alat yang digunakan sesuai dengan pedoman yang disediakan serta penentuan pengamatan juga tepat.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dikatakan penggunaan model *Guided Note Taking* berbantuan media video lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dimana rata-rata ranah psikomotor pada kelas eksperimen (79,17) lebih tinggi dari kelas kontrol (74,24). Hal ini terjadi karena dalam proses belajar mengajar peserta didik dituntut untuk bertanggung jawab dalam memahami materi, mengembangkan kreativitas, kemampuan berpikir dan pemahaman ilmu siswa.

D. Kendala yang Dihadapi

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menemukan beberapa kendala, hal ini terjadi disebabkan karena peneliti belum memiliki pengalaman yang cukup dalam mengajar dan belum terbiasa berhadapan langsung dengan peserta didik di lapangan, adapun kendala yang ditemukan tersebut, yaitu:

1. Pada awal pertemuan peserta didik merasa takut untuk menjawab pertanyaan tentang kaitan materi. Namun, dengan adanya pemberian arahan dari guru bidang studi.
2. Pada proses pembelajaran masih ada beberapa orang siswa yang kurang memperhatikan, karena siswa tersebut sibuk dengan kegiatannya sendiri.
3. Pada saat melaksanakan pratikum, peneliti menemukan kendala dalam mengelola waktu serta suasana kelas yang kurang kondusif karena beberapa kelompok yang masih kurang aktif dan suka bermain saat melakukan percobaan. Dan pada saat pratikum peneliti sedikit sulit membimbing dalam pelaksanaan pratikum karena banyak siswa yang masih kurang paham atau tidak terbiasa menggunakan alat pratikum.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu, ranah kognitif 84,6, ranah afektif 75,7 dan ranah psikomotor 79,2, dan hasil belajar siswa kelas kontrol yaitu, ranah kognitif 69,62, ranah afektif 72.0 dan ranah psikomotor 74,2. Setelah dilakukan pengujian hipotesis pada ranah kognitif dengan menggunakan uji t, didapat harga $t_{hitung} = 4,52$ sedangkan $t_{tabel} = 1,65$, pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,52 > 1,65$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa; “Hasil belajar biologi siswa yang menerapkan model *Guided Note Taking* lebih baik daripada hasil belajar biologi siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional di Kelas XI IPA SMAN 1 Rambatan”.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti dapat menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Kepada guru-guru biologi di SMAN 1 Rambatan dapat menerapkan model pembelajaran *Guided Note Taking* dalam proses pembelajaran, karena dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik, terutama pada materi sel sebagaimana yang telah diujikan peneliti.
2. Disarankan pada penelitian lebih lanjut untuk bisa memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga terciptanya waktu yang memadai serta suasana kelas yang kondusif.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menerapkan model *Guided Note Taking* pada materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., & Prasetya, J. T. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Aldo. (2014). Penerapan Startegi Guided Note Taking dan Strategi Peninjauan Ulang Topik dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 3 Padang Panjang. Batusangkar: STAIN Batusangkar.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (1998). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Christianti, Sudarmin, & Subroto, T. (2012). Model Pembelajaran Guided Note Taking Berbantuan Media Chemo-Edutainment Pada Materi Pokok Koloid. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* , 1 (1), 27-31.
- Daryanto. (2007). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Diartini, R., & Ratnawuri, T. (2017). Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Probing Prompting Berbantu Media Flash Card Terhadap Hasil Belajar Terpadu. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro* , 5 (1), 57-63.
- Febriyanto. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament (TGT) yang Dibantu dengan Media Teka Teki Silang (TTS) Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X MAN Gunung Padang Panjang*. Batusangkar: Stain Batusangkar.
- Fitriyah, I. N., Purwantoyo, E., & Chasnah. (2012). Efektivitas Kooperatif Two Stay-Two Stray Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Unnes Journal of Biology Education* , 1 (2), 129-135.
- Hudoyo, H. (2001). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim, & Syodih, N. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ilyas, A. (2006). *Evaluasi pendidikan*. Batusangkar: STAIN Press.
- Khasanah, N. L., Rudyatmi, E., & Sri, M. (2013). Efektivitas Strategi Question Student Have Dan Media Powerpoint Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *Unnes Journal of Biology Education* , 2 (1), 67-72.
- Lufri. (2007). *Kiat Memahami dan Melakukan Penelitian*. Padang: UMP Press.

- _____. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- _____. (2014). *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- N, A., Maryanti, A., & Christijanti, W. (2013). Efektivitas Kombinasi Kooperatif Time Token Dengan Picture Puzzle Materi Sistem Peredaran Darah. *Unnes Journal of Biology Education* , 2 (2), 174-180.
- Novianti. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Guided Note Taking Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 6 Bireuen. 3 (2), 17-21.
- Saefuddin, A., & Berdiati, I. (2015). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sani, R. A. (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Silberman, M. L. (2003). *Active Learning 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistik* . Bandung: Tarsito.
- Sudjiono, A. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susanti, R., Dewi, P., & Yuniarti, F. (2012). Pengembangan Virtual Laboratory Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Materi Pembiakan Virus. *Unnes Journal of Biology Education* , 1 (1), 86-94.
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syamsuri, I. (2007). *Biologi*. Malang: Erlangga.
- Syarifudin, Supardi, Syah, D., & Muslihah, E. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Thobroni, M. (2015). *Belajar & Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Walpole, R. E. (1993). *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Wiyani, N. A. (2013). *Desain Pembelajaran Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Rus Media.

Zaini, K. H., Munthe, B., & Aryani, S. A. (2007). *Strategi pembelajaran aktif*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development).

