

**PENGARUH PENGGUNAAN SCHOODOLOGY TERHADAP
HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMAN 10
PADANG PADA MATERI ALAT OPTIK DAN
PEMANASAN GLOBAL**

SKRIPSI

*“Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana
pendidikan”*



Oleh

NAFIZATUL QALBI

19033046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Schoology Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMAN 10 Padang Pada Materi Alat Optik dan Pemanasan Global

Nama : Nafizatul Qalbi

NIM : 19033046

Program Studi : Pendidikan Fisika

Departemen : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

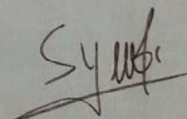
Padang, 16 Agustus 2023

Mengetahui :
Kepala Departemen Fisika



Prof. Dr. Ratnawulan, M.Si.
NIP. 19690120 199303 2 002

Disetujui oleh :
Pembimbing



Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806292014042001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

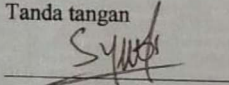
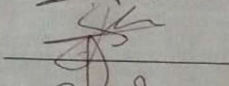
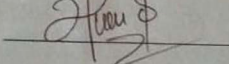
Nama : Nafizatul Qalbi
NIM : 19033046
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGARUH PENGGUNAAN SCHOOLGY TERHADAP HASIL
BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMAN 10 PADANG
PADA MATERI ALAT OPTIK DAN
PEMANASAN GLOBAL**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 16 Agustus 2023

Tim Penguji

| | Nama | Tanda tangan |
|---------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketua | Silvi Yulia Sari, S.Pd.,M.Pd |  |
| Anggota | Dra. Yenni Darvina, M.Si |  |
| Anggota | Wahyuni Satria Dewi, M.Pd |  |

SURAT PERNYATAAN BEBAS PELAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nafizatul Qalbi
Tempat, Tanggal Lahir : Bukittinggi, 12 Juni 2001
NIM : 19033046
Program Studi : Pendidikan Fisika
Judul Penelitian/Skripsi : Pengaruh Penggunaan Schoology Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMAN 10 Padang Pada Materi Alat Optik dan Pemanasan Global

Dengan Penuh kesadaran saya telah memahami sebaik-baiknya dan menyatakan bahwa penelitian dan karya ilmiah skripsi ini bebas dari segala bentuk plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti adanya indikasi plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan buku pedoman pendidikan yang berlaku di Universitas Negeri Padang.

Padang 16 Agustus 2023
Mahasiswa



Nafizatul Qalbi
NAFIZATUL QALBI
NIM. 19033046

ABSTRAK

NAFIZATUL QALBI. 2023 : “Pengaruh Penggunaan Schoology Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMAN 10 Padang Pada Materi Alat-Alat Optik dan Pemanasan Global”

Penggunaan *schoology* pada pembelajaran dapat mengatasi kendala yang sering terjadi dalam pembelajaran. Salah satunya yaitu peserta didik sering mengalami keulitan dalam memahami materi fisika yang bersifat abstrak. Penerapan *schoology* pada proses pembelajaran dapat mengurangi persoalan tersebut. Dengan adanya *schoology* ini menjadi solusi bagi guru untuk berkomunikasi yang bagus antar peserta didik. *Schoology* ini dilengkapi oleh banyak faktor media seperti video, audio dan image yang mampu meningkatkan minat peserta didik.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan jenis eksperimen semu (*quasi eksperimental design*), Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variabel dan menguji hipotesis hubungan sebab akibat untuk mengetahui besar pengaruh bahan ajar. Desain penelitian ini menggunakan *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1-7 dan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampling pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Sehingga ditentukan kelas sampel yaitu kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai pengetahuan dan sikap peserta didik setelah menerapkan *schoology* dengan menggunakan model *problem based learning* selama proses pembelajaran. Peningkatan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan ini disebabkan oleh pengaruh penggunaan *schoology*. Dari analisis didapatkan $F_h = -1,83$ lebih kecil daripada $F_{tabel} = 2,23$ yang artinya regresi hasil belajar kognitif linear. Untuk hasil dari perhitungan ini mendapatkan nilai koefisien determinasinya sebesar 85,32% yang berarti prestasi peserta didik terhadap kemampuan kognitif dilihat dari bahan ajar *e-learning* berbantuan *schoology* sedangkan 14,68% disebabkan hal lain.

KATA KUNCI : *Schoology*, Hasil Belajar, Alat Optik, Pemanasan Global.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi ini adalah **“Pengaruh Penggunaan *Schoology* Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMAN 10 Padang Pada Materi Alat-Alat Optik dan Pemanasan Global ”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan dan saran serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Yenni Darvina, M.Si sebagai dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Pd sebagai dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Ratnawulan, M. Si., selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.

5. Ibu Dr.Fatni Mufit, S.Pd., M.Si. sebagai sekretaris Departemen Fisika FMIPA UNP.
6. Ibu Syafriani, M.Si., Ph.D. sebagai ketua program studi fisika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu Staf pengajar serta staf administrasi dan laboran Departemen Fisika FMIPA UNP.
8. Bapak Muhammad Isya, M.Pd sebagai kepala SMAN 10 Padang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
9. Ibu Yeliza, S.Pd sebagai Guru Fisika SMAN 10 Padang yang telah memberikan izin dan bimbingan penulis selama melakukan penelitian.
10. Peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 di SMAN 10 Padang yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Padang, 16 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|----------------------------------|----------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 10 |
| C. Batasan Masalah..... | 11 |
| D. Rumusan Masalah | 11 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 12 |
| F. Manfaat Penelitian | 12 |
| BAB II KERANGKA TEORI..... | 14 |
| A. Kajian Teori | 14 |
| B. Penelitian yang Relevan | 42 |
| C. Kerangka Berpikir | 46 |

| | |
|-------------------------------------------------------|-----|
| D. Hipotesis Penelitian..... | 48 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 49 |
| A. Jenis Penelitian | 49 |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian | 49 |
| C. Desain Penelitian..... | 54 |
| D. Variabel dan Data Penelitian | 55 |
| E. Prosedur Penelitian..... | 57 |
| F. Teknik Pengumpulan Data..... | 62 |
| G. Instrumen Penelitian | 63 |
| H. Teknik Analisis Data | 68 |
| i. Uji Regresi Linier Sederhana dan Uji Korelasi..... | 73 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 79 |
| A. Hasil Penelitian..... | 79 |
| B. Deskripsi Data | 79 |
| C. Pembahasan..... | 100 |
| BAB V PENUTUP..... | 110 |
| A. Kesimpulan | 110 |
| B. Saran..... | 111 |
| DAFTAR PUSTAKA | 112 |

LAMPIRAN..... 117

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gambar 1. Kerangka Berpikir | 47 |
| Gambar 2. Grafik Hubungan Uji Regresi Linear Sederhana dan Korelasi | 74 |
| Gambar 3. Perbandingan Grafik Hasil Belajar | 84 |
| Gambar 4. Kurva Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Nol pada Kompetensi Pengetahuan | 85 |
| Gambar 5. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke-1 | 92 |
| Gambar 6. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke-2 | 93 |
| Gambar 7. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke-3 | 94 |
| Gambar 8. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke-4 | 95 |
| Gambar 9. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke-5 | 96 |
| Gambar 10. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke-6 | 97 |
| Gambar 11. Grafik Perbandingan Nilai Sikap Pertemuan Ke 1-6 | 99 |
| Gambar 12. Kurva Penerimaan dan penolakan Hipotesis Nol pada Kompetensi Sikap | 100 |
| Gambar 13. Memberikan Orientasi Tentang Permasalahan Kepada Peserta Didik..... | 248 |
| Gambar 14. Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar | 248 |
| Gambar 15. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok | 249 |
| Gambar 16. Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya | 250 |
| Gambar 17. Menganalisis Dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah | 250 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 1. Sintaks Model Problem Based Learning..... | 34 |
| Tabel 2. Analisis Materi Alat-Alat Optik..... | 35 |
| Tabel 3. Analisis Materi Pemanasan Global..... | 40 |
| Tabel 4. Populasi Peserta Didik Kelas Xi Mipa Sman 10 Padang..... | 50 |
| Tabel 5. Data Ulangan Harian Fisika Xi Mipa 1 Dan Xi Mipa 2 | 51 |
| Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel | 52 |
| Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel | 53 |
| Tabel 8. Hasil Uji Data Awal Kelas Sampel..... | 53 |
| Tabel 9. Desain Eksperimen Non Equivalent Control Group Design | 55 |
| Tabel10. Perlakuan Yang Diberikan Pada Kelas Eksperiment Dan Kelas Kontrol..... | 58 |
| Table 11. Makna Koefisien Validitas..... | 64 |
| Tabel 12. Makna Koefisien Reliabilitas..... | 65 |
| Tabel 13. Kategori Tingkat Kesukaran | 66 |
| Tabel 14. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal..... | 67 |
| Tabel 15. Daftar Analisis Varians Regresi Linear Sederhana..... | 75 |
| Tabel16.Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku Dan Varians Kelas Sampel..... | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kedua Sampel | |
| Kompetensi Pengetahuan | 82 |
| Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan ... | 82 |
| Tabel 19. Hasil Uji t Kompetensi Pengetahuan | 83 |
| Tabel 20. Regresi Kompetensi Pengetahuan..... | 85 |
| Tabel 21. Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Rata-Rata (\bar{x}), Varians (S^2), dan | |
| Simpangan Baku (S) Kelas Sampel Pada Kompetensi Sikap | 88 |
| Tabel 22. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Pada Kompetensi Sikap..... | 89 |
| Tabel 23. Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kedua Kelas Sampel | 90 |
| Tabel 24. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel | |
| Pada Kompetensi Sikap..... | 91 |
| Tabel25. Daftar Analisis Varians Regresi Linear Sederhana untuk Uji Independen | |
| | 222 |
| Table 26. Daftar Analisis Varians untuk Uji Kelinearan Regresi..... | 223 |

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Uji Normalitas Kelas Sampel 1 Kompetensi Pengetahuan MIPA 1 | 117 |
| Lampiran 2. Uji Normalitas Kelas Sampel 2 Kompetensi Pengetahuan MIPA 2 | 119 |
| Lampiran 3. Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan | 121 |
| Lampiran 4. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kedua Kelas Sampel Kompetensi Pengetahuan | 122 |
| Lampiran 5. RPP Kelas Penelitian | 123 |
| Lampiran 6. RPP Kelas Kontrol..... | 150 |
| Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal Uji Coba..... | 177 |
| Lampiran 8. Soal Uji Coba..... | 181 |
| Lampiran 9. Distribusi Hasil Uji Coba | 189 |
| Lampiran 10. Analisis Soal Uji Coba | 191 |
| Lampiran 11. Validitas Soal Uji Coba | 193 |
| Lampiran 12. Reliabilitas Soal Uji Coba | 194 |
| Lampiran 13. Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba | 195 |
| Lampiran 14. Daya Beda Soal Uji Coba..... | 196 |
| Lampiran 15. Kisi-Kisi Soal Test Akhir | 197 |
| Lampiran 16. Soal Posttest..... | 200 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 17. Lembar Penilaian Ranah Sikap..... | 204 |
| Lampiran 18. Distribusi Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan..... | 213 |
| Lampiran 19. Uji Normalitas Kompetensi Pengetahuan..... | 214 |
| Lampiran 20. Uji Homogen Tes Akhir Kompetensi Pengetahuan | 216 |
| Lampiran 21. Uji Hipotesis Tes Akhir Kompetensi Pengetahuan | 217 |
| Lampiran 22. Distribusi Nilai Variabel X Analisis Regresi dan Korelasi pada Kompetensi Pengetahuan..... | 218 |
| Lampiran 23. Analisis Regresi dan Korelasi pada Kompetensi Pengetahuan | 219 |
| Lampiran 24. Distribusi Lembar Observasi Sikap Kedua Kelas Sampel | 226 |
| Lampiran 25. Nilai Akhir Kedua Kelas Sampel Pada Kompetensi Sikap | 234 |
| Lampiran 26. Uji Normalitas Kompetensi Sikap..... | 236 |
| Lampiran 27. Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Kompetensi Sikap..... | 240 |
| Lampiran 28. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kompetensi Sikap | 241 |
| Lampiran 29. Tabel Distribusi Liliefors..... | 242 |
| Equation 30. Tabel Distribusi F | 243 |
| Lampiran 31. Tabel Distribusi T..... | 245 |
| Lampiran 32. Tabel Distribusi Z..... | 246 |
| Lampiran 33. Dokumentasi..... | 248 |
| Lampiran 34. Surat Izin Penelitian..... | 251 |

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan di Indonesia memiliki peran penting untuk mengembangkan kehidupan manusia serta meningkatkan kemajuan bangsa. Sebagaimana yang telah diatur pada undang undang No. 20 Tahun 2003 yang menjelaskan bahwasanya pendidikan nasional berfungsi mengemban kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

SMA Negeri 10 Padang merupakan satu dari sekian SMA di provinsi Padang yang telah menggunakan kurikulum 2013 dan merdeka belajar. Pada jurusan MIPA terdapat mata pelajaran fisika yang berdasarkan standard isi mata pelajaran SMA yang menekankan pada kemandirian peserta didik dan pemberian pengalaman belajar langsung (Anwas, 2014). Maka dalam pelajaran fisika diperlukan sebuah bahan ajar yang dapat mendukung sikap peserta didik dalam

mempelajari materi fisika sehingga dapat belajar mandiri tanpa harus bergantung pada guru mata pelajaran dalam mengembangkan bakat dan potensi yang dimiliki.

Dalam kurikulum 2013 seluruh mata pelajaran sudah harus terintegrasi dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Dalam rangka mendukung terlaksananya pembelajaran yang maksimal perlu dimanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Pemanfaatan internet dapat mendukung pembelajaran menggunakan *e-learning*. *E-learning* saat ini mulai marak digunakan pada proses pembelajaran biasanya *e-learning* digunakan sebatas pengiriman tugas dan pemberian bahan ajar saja. Selain itu, terdapat e-mail yang merupakan akun yang paling sering digunakan peserta didik untuk mengirimkan tugas. Peserta didik hanya sebatas mengirim tugas dan tidak mengetahui tindak lanjut dari tugas tersebut. Sehingga, komunikasi antar peserta didik dan guru juga terbatas pada proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Akibatnya, peserta didik seringkali mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Peserta didik mampu mengoperasikan fasilitas yang tersedia seperti komputer dan infocus karena sudah tersedianya wifi dan lab komputer, namun fasilitas serta kemampuan peserta didik dalam mengoperasikan komputer tersebut belum dimanfaatkan dengan maksimal oleh guru sebagai penunjang dalam pembelajaran. Pemanfaatan bahan ajar online juga masih sangat jarang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran. Apabila penggunaan bahan ajar online dapat dilakukan dengan baik seperti penggunaan *e-learning* yang dikembangkan

menjadi *schoology* maka peserta didik dapat lebih memahami materi terutama pengetahuan fisika yang bersifat abstrak. Sehingga akan melatih peserta didik untuk belajar mandiri dengan fasilitas yang ada di dalamnya.

Sesuai dengan Permendikbud No. 69 tahun 2013 Fisika merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam. Salah satu materi yang diajarkan pada tingkat pendidikan menengah atas (SMA–MA) adalah materi alat-alat optik. Materi ini berisikan alat-alat optik yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memahami materi alat-alat optik ini dapat diawali dengan permasalahan yang dialami oleh manusia. Namun, saat ini pada proses pembelajaran banyak guru fisika yang belum berorientasi pada masalah dalam menjelaskan materi alat-alat optik. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan mengilustrasikan materi yang disampaikan oleh guru. Sebagai alternatif pembelajaran materi alat-alat optik dapat menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

Bahan ajar yang menggunakan PBL adalah sebuah bahan ajar yang dikembangkan dengan menyajikan masalah-masalah di dunia nyata dan berkaitan dengan materi pembelajaran. Bahan ajar tidak hanya sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran saja, melainkan diharapkan mampu mengembangkan kemampuan pada pengetahuan serta sikap (Sudiarta, 2019).

Proses pembelajaran fisika kelas XI didapatkan bahwasanya peserta didik boleh membawa handphone serta mengakses internet karena fasilitas internet yang ada di sekolah sudah cukup memadai. Akan tetapi tidak di

manfaatkan dengan baik oleh guru pada bahan ajar atau media pembelajaran. Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran saat ini hanya menggunakan buku cetak serta terkadang menggunakan media Microsoft Power Point saja. Perlu dilakukannya variasi pembelajaran oleh guru agar peranan bahan ajar diharapkan dapat lebih efektif dan menarik seperti dengan menggunakan *schoolology*. Guru di SMAN 10 Padang saat ini masih menggunakan metode konvensional saat berlangsung nya pembelajaran yang mana peserta didik cenderung lebih pasif di dalam kelas daripada di luar kelas. Perlu dilakukan variasi dalam pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami materi dengan suasana yang baru sehingga dalam pembelajaran peserta didik tidak merasa jenuh atau bosan.

Fisika merupakan mata pelajaran yang membahas tentang sifat dan fenomena alam yang terjadi didalamnya (Fitriani & Mulyani, 2014). Salah satu materi fisika yang erat kaitannya dengan fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari adalah materi pemanasan global dan alat-alat optik. Materi ini membahas bagaimana konsep kacamata, mikroskop, teleskop, lup. Namun masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan pemecahan masalah untuk menyelesaikan persoalan yang lebih kompleks pada materi alat-alat optik. Hal ini didukung penelitian oleh Mulyani bahwasanya 76% peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, 76% peserta didik mengalami kesulitan dalam mengoperasikan rumus yang digunakan, 64% peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan lambang dan satuan yang diketahui serta menuliskan apa yang ditanya.

Sejalan dengan materi alat-alat optik materi pemanasan global juga mendapatkan nilai yang rendah. Kenyataannya 50% peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami soal yang ada di buku cetak dan 72% peserta didik mengalami kesulitan mengerjakan soal yang memuat cerita dan gambar yang ada di buku cetak (Ningsih et al., 2019). Pemanasan global kelas XI MIPA menurut Ningsih hampir tidak pernah diajarkan didalam kelas, peserta didik hanya diminta untuk mempelajari teori yang ada di buku saja. Hal ini mengakibatkan peserta didik tidak mengetahui bagaimana cara mengatasi persoalan pemanasan global secara konkret. Terbatasnya referensi belajar ditambah materi yang jarang diajarkan di dalam kelas membuat peserta didik semakin kesulitan memahami dan menguasai materi tersebut.

Berdasarkan observasi awal pada peserta didik yang dilakukan oleh peneliti pada guru fisika SMAN 10 Padang mengungkapkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki tingkat kemampuan pengetahuan fisika yang rendah itu disebabkan salah satunya karena kurangnya kesadaran dari diri mereka sendiri akan pentingnya pembelajaran di sekolah. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang mana peserta didik lebih memilih diam dibandingkan bertanya mengenai materi yang sedang dipelajari. Selain itu, dalam menyelesaikan soal peserta didik sering merasa kesulitan akibatnya menurunnya pengetahuan serta motivasi peserta didik terhadap materi fisika. Hal ini menjadi teguran keras bagi guru dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran agar

dapat membangkitkan kembali motivasi anak dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Peneliti telah melakukan observasi terkait bagaimana sikap peserta didik selama proses pembelajaran melalui angket sikap belajar peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada angket tersebut variabel yang diteliti yaitu kegiatan visual dengan empat indikator, kegiatan lisan dengan empat indikator, kegiatan mendengarkan dengan empat indikator, dan kegiatan menulis terdapat tiga indikator. Hasil angket menentukan nilai rata-rata untuk kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata untuk variabel kegiatan visual yaitu 30,8 rata-rata kegiatan lisan yaitu 30,05 rata-rata kegiatan mendengarkan 29,87 rata-rata kegiatan menulis yaitu 31,8. Selain itu, untuk hasil angket pada kelas XI mipa 2 sebagai kelas eksperimen mendapatkan hasil nilai rata-rata untuk variabel kegiatan visual yaitu 32,8 rata-rata kegiatan lisan yaitu 34 rata-rata kegiatan mendengarkan yaitu 32,2 rata-rata kegiatan menulis 34,5.

Jadi, hasil yang didapatkan dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwasanya masih rendahnya sikap peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung terlihat pada kelas XI mipa 1 untuk kegiatan mendengarkan hanya memperoleh nilai rata-rata yaitu 29,87 karena saat proses pembelajaran peserta didik tidak fokus dan cenderung berbicara dengan teman dan tidak mendengarkan penyampaian materi oleh guru. Sedangkan pada kelas XI mipa 2 memiliki nilai rata-rata terendah yaitu juga pada kegiatan mendengarkan dengan perolehan 32,2.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru fisika pada pembelajaran di kelas ditemukan permasalahan seperti kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang fokus dan kurang tertarik mendengarkan materi yang disampaikan guru. Selain itu, peserta didik juga sering ketinggalan saat mencatat materi yang disampaikan guru dan konsentrasi peserta didik pun sering terbagi-bagi. Materi yang diterima oleh peserta didik belum sepenuhnya menggambarkan pengetahuan yang sebenarnya karena keterbatasan peserta didik dalam memahami materi. Selain itu, proses pembelajaran yang disajikan oleh guru masih bersifat konvensional (tidak menggunakan multimedia). Sangat disayangkan ketika fasilitas internet sudah sangat memadai namun pemanfaatannya yang belum optimal.

Guru harus memiliki kompetensi untuk memadukan teknologi berbantuan web pada pembelajaran seperti menggunakan *schoolology*, *e-modul* ataupun *blended learning*. Pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran di SMAN 10 Padang dapat dilaksanakan dalam berbagai bentuk sesuai dengan fungsinya. Salah satu fungsi yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut sudah menjadi keharusan yang tidak dapat ditunda lagi. Berbagai media aplikasi serta web sudah banyak tersedia di lingkungan masyarakat dan siap untuk digunakan secara optimal sebagai keperluan pendidikan salah satu contohnya yaitu *schoolology*.

Berdasarkan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) yang telah dilakukan peneliti berlangsung sejak bulan oktober hingga november di SMAN 10 Padang terdapat satu platform yang digunakan sebagai bahan ajar interaktif yaitu *Schoology*. *Schoology* merupakan salah satu bahan ajar yang dapat diakses melalui laman web yang menawarkan pembelajaran sama seperti di dalam kelas. Hasil observasi yang dilakukan pada *schoology* ini dapat menjadi solusi atas permasalahan proses belajar yang terjadi pada peserta didik. Selain itu, *Schoology* memungkinkan guru untuk memperdalam proses pembelajaran dengan peserta didik di luar kelas (di luar jam pelajaran). *Schoology* membantu guru dalam membuka kesempatan komunikasi yang luas kepada peserta didik agar dapat lebih mudah untuk mengambil peran/bagian dalam diskusi dan kerjasama tim. *Schoology* juga didukung oleh berbagai faktor media seperti video, audio dan image yang dapat menarik minat peserta didik. *Schoology* mengarahkan peserta didik untuk mengaplikasikan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

schoology memberikan harapan baru sebagai alternatif solusi atas sebagian besar permasalahan pendidikan di Indonesia. Dengan fungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan baik sebagai suplemen, komplemen ataupun substitusi (pengganti) pada kegiatan pembelajaran. *Schoology* menjadi sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi yang besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran tidak lagi hanya mendengar materi

dari guru tetapi sikap peserta didik juga diamati seperti mengamati, menulis, mendengarkan dan lain lain (Widayanto, 2020).

Penggunaan *schoolology* pada pembelajaran dapat mengatasi kendala yang sering terjadi dalam pembelajaran. Salah satunya yaitu peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika yang bersifat abstrak. Dengan adanya *schoolology* guru dapat memanfaatkan fitur yang telah ada, salah satunya yaitu video pada fitur *schoolology*. Sehingga penggunaan *schoolology* dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan kesulitan memahami materi fisika yang bersifat abstrak. Dengan memberikan pengalaman yang lebih konkret dan membantu dalam mengarahkan imajinasi peserta didik. Dari permasalahan tersebut peneliti menyarankan untuk menggunakan bahan ajar yang sudah divariasikan yaitu menggunakan *schoolology* untuk membantu proses pembelajaran yang efektif dimana *schoolology* adalah bahan ajar yang berbantuan online.

Dalam penelitian Jufri & Yuliana, (2018) menjelaskan bahwa guru merupakan fasilitator yang mengembangkan bahan pelajaran dengan baik, dan meningkatkan kemampuan siswa dan menguasai tujuan – tujuan pendidikan yang harus dicapai, salah satunya karakter mandiri, disiplin dan tanggung jawab. Dengan uraian permasalahan diatas, maka salah satu yang dilakukan adalah menggunakan aplikasi Schoology dalam proses pembelajarannya. Dengan kelebihan-kelebihan yang dimiliki aplikasi Schoology diharapkan mampu menjadi sarana pengembangan karakter siswa terutama dalam hal kemandirian

belajar, disiplin, dan tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Dengan menggunakan aplikasi Schoology dalam proses pembelajarannya, maka dapat mendukung terciptanya visi SMA Negeri 10 Padang yaitu unggul dalam IPTEK, Berkarakter dan Berbudaya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka saya sebagai peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian ini yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Schoology Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta didik SMAN 10 Padang Pada Materi Alat-Alat Optik dan Pemanasan Global”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dan hasil pra penelitian, peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar peserta didik
2. Rendahnya sikap peserta didik pada kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, dan kegiatan menulis.
3. Kurangnya pemanfaatan sarana prasarana yang telah disiapkan sekolah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan yaitu masih rendahnya kemampuan belajar pada ranah pengetahuan dan juga sikap peserta didik. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka judul yang didapatkan adalah pengaruh penggunaan *schoolology* terhadap hasil belajar fisika peserta didik SMAN 10 Padang pada materi pemanasan global dan alat-alat optik. Adapun batasan penelitian berdasarkan judul tersebut adalah Hasil belajar yang diteliti hanya mencakup ranah pengetahuan dan sikap saja.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh yang berarti pada penggunaan *schoolology* terhadap sikap belajar peserta didik pada materi alat-alat optik dan pemanasan global di kelas XI SMAN 10 Padang?
2. Apakah terdapat pengaruh yang berarti pada penggunaan *schoolology* terhadap ranah pengetahuan peserta didik pada materi alat-alat optik dan pemanasan global di kelas XI SMAN 10 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk Mengetahui pengaruh yang berarti pada penggunaan *schoology* terhadap sikap belajar peserta didik pada materi alat-alat optik dan pemanasan global di kelas XI SMAN 10 Padang
2. Untuk mengetahui pengaruh yang berarti pada penggunaan *schoology* terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik pada materi alat-alat optik dan pemanasan global di kelas XI SMAN 10 Padang

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan agar dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap mengenai fisika khususnya materi alat-alat optik dan pemanasan global serta menguatkan penguasaan materi fisika peserta didik melalui bahan ajar *schoology*

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam proses pembelajaran fisika, agar kemampuan penguasaan materi peserta didik pada pelajaran fisika dapat lebih ditingkatkan.

b. Bagi Peserta Didik

Pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman baru yang berguna untuk membantu dalam proses belajar dan mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan penguasaan materi fisika serta pembahasan soal berdasarkan kemandirian belajar peserta didik

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu untuk menunjang tambahan ilmu pada penulisan karya ilmiah serta persiapan ketika menjadi guru yang professional sehingga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi peneliti selanjut