

**STUDI PENDAHULUAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK  
IPA PEMANASAN GLOBAL PADA KURIKULUM PROGRAM  
SEKOLAH PENGGERAK KELAS X SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**MELA FEMILIA**

**NIM.18033085/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Studi Pendahuluan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik  
IPA Pemanasan Global pada Kurikulum Program Sekolah  
Penggerak Kelas X SMA

Nama : Mela Femilia

NIM : 18033085

Program Studi : Pendidikan Fisika

Departemen : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Agustus 2022

Mengetahui :

Ketua Departemen Fisika

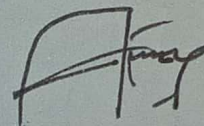


Prof. Dr. Ratnawulan, M.Si

NIP.19690120 199303 2 002

Disetujui oleh :

Pembimbing



Dr. Asrizal, M.Si

NIP.19660603 199203 1 001



## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Mela Femilia  
NIM : 18033085  
Prog. Studi : Pendidikan Fisika  
Departemen : Fisika  
Fakultas : MIPA

### STUDI PENDAHULUAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK IPA PEMANASAN GLOBAL PADA KURIKULUM PROGRAM SEKOLAH PENGGERAK KELAS X SMA

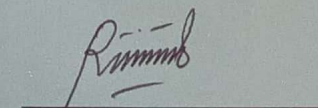
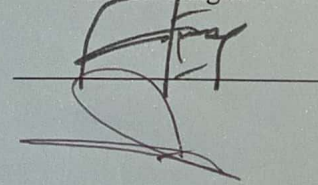
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 12 Agustus 2022

#### Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dr. Asrizal, M.Si
Anggota	: Drs. Amali Putra, M.Pd
Anggota	: Renol Afrizon, S.Pd, M.Pd

Tanda Tangan



## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Studi Pendahuluan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik IPA Pemanasan Global pada Kurikulum Program Sekolah Penggerak Kelas X SMA”, adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya, tanpa bantuan pihak lain, kecuali pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Persyaratan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 12 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Mela Femilia

## ABSTRAK

### **Mela Femilia : Studi Pendahuluan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik IPA Pemanasan Global pada Kurikulum Program Sekolah Penggerak Kelas X SMA**

Penggunaan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam belajar. Bahan ajar tidak terbatas pada buku cetak saja, namun juga dalam bentuk elektronik. Namun rujukan mengenai pengembangan bahan ajar elektronik yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak masih terbatas. Studi pendahuluan perlu dilakukan untuk menganalisis permasalahan pembelajaran, peserta didik, tujuan pembelajaran, setting pembelajaran, dan mengetahui bagaimana hasil review literatur pengembangan bahan ajar elektronik IPA.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang merujuk pada tahap *preliminary research* dalam model pengembangan plomp. Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas X di SMAN 1 Akabiluru dan SMAN 1 Suliki yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak. Guru juga menjadi subjek penelitian ini. Data didapatkan dengan menggunakan instrumen berupa wawancara, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan analisis statistik deskriptif.

Dari analisis data yang telah dilakukan dapat dinyatakan lima hasil penelitian ini. Pertama, permasalahan yang dihadapi oleh guru yaitu merancang konten yang memiliki nilai kebenaran dan akurasi 56,25 kategori cukup, merumuskan keterampilan tingkat tinggi 56,25 kategori cukup, menyampaikan materi secara acak 56,25 kategori cukup, hanya menggunakan satu bahan ajar 56,25 kategori cukup, belum menggunakan bahan ajar elektronik 56,25 kategori cukup, kecukupan dan perataan evaluasi pembelajaran 56,25 dan 50,00 kategori cukup. Kedua, karakteristik peserta didik yaitu motivasi 75,52 kategori kuat, gaya belajar yang dominan dimiliki adalah kinestetik 72,45, minat belajar 77,92 kategori sangat kuat, dan sikap 69,79 kategori kuat. Ketiga, hasil analisis tujuan pembelajaran yaitu kompetensi 60,94 kategori sesuai, konten 79,16 kategori sesuai, variasi 68,75 kategori sesuai, dan KKO 45,83 kategori cukup. Keempat, hasil analisis setting pembelajaran berada pada kategori tidak sesuai dengan nilai 40,33. Kelima, hasil review literatur berada pada kategori valid dan sangat praktis namun belum ada yang mengembangkan bahan ajar elektronik materi pemanasan global kurikulum sekolah penggerak.

Kata Kunci : Studi Pendahuluan, Bahan Ajar Elektronik, Pemanasan Global, Kurikulum Program Sekolah Penggerak

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Studi Pendahuluan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik IPA Pemanasan Global pada Kurikulum Program Sekolah Penggerak Kelas X SMA. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Selama melaksanakan penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak fasilitas, bantuan, bimbingan dan saran yang bermanfaat bagi penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Asrizal, M.Si sebagai dosen pembimbing sekaligus penasehat akademik, yang telah membimbing dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Amali Putra, M.Pd sebagai penguji, yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Renol Afrizon, S.Pd., M.Pd sebagai penguji, yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si selaku Ketua Departemen Fisika FMIPA UNP dan selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Dr. Hj. Fatni Mufit, S.Pd., M.Si selaku Sekretaris Departemen Fisika FMIPA UNP.
6. Ibu Syafriani, M.Si., Ph.D selaku Ketua Program Studi Fisika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu staf pengajar dan karyawan Departemen Fisika FMIPA UNP.

8. SMA Negeri 1 Kec. Akabiluru dan SMA Negeri 1 Kec. Suliki sebagai tempat penelitian skripsi ini.
9. Teristimewa kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis menerima saran dan kritikan dari berbagai pihak demi perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis sendiri.

Padang, Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II. KERANGKA TEORI.....	8
A. Kajian Teori .....	8
1. Studi Pendahuluan.....	8
2. Bahan Ajar Elektronik.....	25
3. Sekolah Penggerak .....	27
4. Kurikulum Program Sekolah Penggerak.....	28
5. Pemanasan Global .....	33
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berpikir.....	39
BAB III. METODE PENELITIAN .....	41
A. Metode Penelitian .....	41
B. Populasi dan Sampel.....	41
C. Definisi Operasional .....	42
D. Prosedur Penelitian .....	43
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	44



F. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Hasil Penelitian .....	53
B. Pembahasan.....	77
C. Keterbatasan Penelitian.....	88
BAB V. PENUTUP .....	90
A. Kesimpulan .....	90
B. Saran .....	91
DAFTAR PUSTAKA .....	93
LAMPIRAN.....	101

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Populasi Penelitian .....	42
Tabel 2. Skala Likert.....	45
Tabel 3. Kisi-Kisi Analisis Permasalahan Pembelajaran.....	46
Tabel 4. Kisi-Kisi Analisis Peserta Didik .....	47
Tabel 5. Kisi-Kisi Analisis Tujuan Pembelajaran.....	48
Tabel 6. Kisi-Kisi Analisis Setting Pembelajaran.....	49
Tabel 7. Interpretasi Nilai .....	52
Tabel 8. Artikel Penelitian Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Elektronik, TIK, Digital, dan Android.....	71
Tabel 9. Jumlah Pengembangan Bahan Ajar IPA berdasarkan Jenjang Pendidikan.....	72
Tabel 10. Hasil Uji Validasi Berdasarkan Ahli .....	74
Tabel 11. Hasil Uji Validasi Berdasarkan Aspek-Aspek.....	74
Tabel 12. Hasil Uji Praktikalitas .....	75
Tabel 13. Hasil Uji Validitas Berdasarkan Model Pengembangan.....	76
Tabel 14. Hasil Uji Praktikalitas Berdasarkan Model Pengembangan .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi Efek Rumah Kaca.....	35
Gambar 2. Proses Terjadinya Efek Rumah Kaca.....	36
Gambar 3. Kerangka Berpikir Penelitian.....	40
Gambar 4. Nilai Indikator Komponen Tujuan Pembelajaran .....	53
Gambar 5. Nilai Indikator Komponen Metode Pembelajaran .....	55
Gambar 6. Nilai Indikator Komponen Materi Pembelajaran.....	56
Gambar 7. Nilai Indikator Komponen Bahan Ajar .....	57
Gambar 8. Nilai Indikator Komponen Evaluasi Pembelajaran.....	58
Gambar 9. Nilai Indikator Komponen Motivasi .....	59
Gambar 10. Nilai Indikator Komponen Gaya Belajar .....	60
Gambar 11. Nilai Indikator Komponen Minat.....	61
Gambar 12. Nilai Indikator Komponen Sikap .....	62
Gambar 13. Nilai Indikator Komponen Kompetensi .....	63
Gambar 14. Nilai Indikator Komponen Konten.....	64
Gambar 15. Nilai Indikator Komponen Variasi.....	65
Gambar 16. Nilai Indikator Komponen KKO.....	66
Gambar 17. Hasil Analisis Setting Pembelajaran .....	68
Gambar 18. Persentase Pengembangan Bahan Ajar Berdasarkan Fokus Kajian .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara.....	101
Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen .....	103
Lampiran 3. Lembar Angket Permasalahan Pembelajaran .....	106
Lampiran 4. Lembar Angket Analisis Peserta Didik .....	111
Lampiran 5. Lembar Angket Analisis Tujuan Pembelajaran.....	116
Lampiran 6. Lembar Angket Analisis Setting Pembelajaran.....	119
Lampiran 7. Jawaban Responden Terhadap Angket Permasalahan Pembelajaran .....	124
Lampiran 8. Hasil Analisis Permasalahan Pembelajaran.....	125
Lampiran 9. Jawaban Responden Terhadap Angket Analisis Peserta Didik .....	126
Lampiran 10. Hasil Analisis Peserta Didik .....	134
Lampiran 11. Analisis Tujuan Pembelajaran .....	141
Lampiran 12. Hasil Tujuan Pembelajaran .....	141
Lampiran 13. Analisis Setting Pembelajaran .....	142
Lampiran 14. Hasil Analisis Setting Pembelajaran .....	142
Lampiran 15. Capaian Pembelajaran Kelas X Fase E .....	143
Lampiran 16. Modul Ajar Guru .....	144
Lampiran 17. Data Artikel .....	164
Lampiran 18. Hasil Validasi Artikel .....	167
Lampiran 19. Hasil Praktikalitas Artikel .....	168
Lampiran 20. Surat Izin Penelitian .....	169
Lampiran 21. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	170

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Abad 21 atau abad globalisasi mengalami perkembangan yang pesat pada setiap aspek kehidupan. Salah satu aspek kehidupan yang mengalami perkembangan adalah aspek pendidikan. Dimasa sekarang ini pendidikan berada pada masa pengetahuan (*knowledge age*) dimana terjadi percepatan pengetahuan yang sangat luar biasa. Percepatan ini didukung dengan penerapan media dan teknologi digital (Yuni, 2016). Pendidikan abad 21 menuntut adanya perubahan, dimana pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teaching centered learning*) tetapi berpusat pada peserta didik (*student centered learning*) (Junedi, 2020).

Program merdeka belajar menjadi salah satu contoh pendidikan abad 21 di Indonesia. Merdeka belajar berarti kemerdekaan dalam berpikir. Sebelum terjadi kepada peserta didik, kemerdekaan berpikir harus terjadi pada guru terlebih dahulu (Hendri, 2020). Kebijakan merdeka belajar diluncurkan dalam bentuk episode-episode. Episode satu membahas empat pokok kebijakan merdeka belajar yaitu diantaranya Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN), Ujian Nasional (UN), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Peraturan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Zonasi (Direktorat Sekolah Dasar). Selain empat pokok kebijakan merdeka belajar, ada juga kebijakan lain seperti kampus merdeka, guru penggerak, program sekolah penggerak dan lain sebagainya.

Salah satu aspek mendasar untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum terdiri dari seperangkat rencana dan pengaturan



mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU No 20 tahun 2003). Kurikulum nasional terus mengalami pengembangan. Pengembangan tersebut terdiri atas beberapa landasan utama yaitu filosofis, psikologis, sosial-budaya dan perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, pendidikan Indonesia sudah mengalami pergantian kurikulum sebanyak dua kali yaitu KTSP dan Kurikulum 2013. Ditahun 2021, sesuai dengan keputusan menteri pendidikan dan kebudayaan Indonesia mengenai program sekolah penggerak, pada program ini diterapkan kurikulum program sekolah penggerak. Sekolah penggerak merupakan sebuah program yang digagas oleh mendikbud yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi (literasi dan numerasi) dan karakter peserta didik secara holistik atau menyeluruh untuk menciptakan profil pelajar pancasila (Permendikbud No 1117 Tahun 2020).

Kurikulum sekolah penggerak memiliki perubahan jika dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya. Salah satu perubahan terjadi dikelas X, yaitu tidak adanya peminatan jurusan dan peserta didik masih mengikuti mata pelajaran umum sama seperti muatan pelajaran di SMP. Mata pelajaran IPA terdiri atas fisika, kimia dan biologi. Ketiga mata pelajaran ini dibahas dalam satu buku pelajaran saja dan tidak dipisah. Hal ini berbeda jika dibandingkan dengan kurikulum 2013, yang sedari kelas X sudah ada peminatan dan mata pelajarannya tidak digabung dalam satu buku pelajaran. Mata pelajaran IPA terdiri dari 8 bab, tiga diantaranya merupakan materi fisika.

Salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan sumber belajar yang digunakan oleh guru saat menyampaikan materi pelajaran. Penggunaan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam belajar dan meningkatkan keberhasilannya (Asrizal, 2017). Bahan ajar tidak hanya terbatas pada buku cetak saja, namun juga dalam bentuk elektronik.

Kenyataannya setelah dilakukan wawancara dengan guru dengan menggunakan instrumen berupa lembar wawancara, didapatkan hasil bahwa penggunaan bahan ajar yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak masih terbatas. Selain bahan ajar dalam bentuk cetak, bahan ajar dalam bentuk elektronik juga masih terbatas jumlahnya. Hal ini disebabkan karena kurikulum program sekolah penggerak baru diberlakukan pada tahun ajaran 2021/2022. Satu-satunya buku yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak adalah bahan ajar yang diterbitkan oleh Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang terdiri dari buku siswa dan buku guru. Peserta didik harus mencari buku lain untuk menambah referensi belajarnya.

Salah satu materi yang dipelajari dikelas X pada kurikulum program sekolah penggerak adalah materi pemanasan global. Materi pemanasan global pada buku pelajaran yang diterbitkan oleh Kementrian Pendidikan disajikan dengan banyak narasi yang membuat pembaca menjadi bosan. Materi pemanasan Global pada kurikulum 2013 dipelajari dikelas XI sedangkan pada kurikulum program sekolah penggerak materi ini dipelajari di kelas X. Materi Gejala

Pemanasan Global kelas XI MIPA menurut Putri (2020) hampir tidak pernah diajarkan didalam kelas, peserta didik hanya diminta untuk mempelajari teori yang ada dibuku, hal ini mengakibatkan peserta didik tidak mengetahui bagaimana cara mengatasi pemanasan global secara konkret. Terbatasnya referensi belajar ditambah materi yang jarang diajarkan dikelas membuat peserta didik semakin kesulitan memahami dan menguasai materi tersebut. Sedangkan menurut Indah (2020) konsep yang disajikan dalam buku cenderung pada aspek pengetahuan saja, perpaduan antara materi sains, teknologi, lingkungan hidup, dan masyarakat masih sedikit dihubungkan dengan materi pemanasan global.

Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar. Namun, bahan ajar dalam bentuk cetak memiliki beberapa kelemahan, diantaranya proses transformasi buku memakan waktu lama, masa berlakunya yang relatif singkat, tidak terdapat banyak pilihan sumber buku belajar, materi yang kurang jelas dan menarik, serta biaya produksi dan distribusi yang relatif mahal. Seiring perkembangan teknologi, buku ajar tidak lagi hanya dalam bentuk cetak, namun juga dalam bentuk elektronik. Oleh karena itu, bahan ajar yang akan dikembangkan disesuaikan dengan kurikulum program sekolah penggerak, kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi.

Penggunaan bahan ajar elektronik memberikan manfaat dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan bahan ajar elektronik dapat membuat peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih menarik, referensi belajar peserta didik akan semakin bertambah,

dan bahan ajar akan mudah didapatkan. Penggunaan media elektronik dalam pembelajaran akan menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan dan kontekstual (Anori, 2013).

Pengembangan bahan ajar elektronik yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak sampai saat ini belum pernah dilakukan oleh peneliti lain. Hal ini menyebabkan keterbatasan rujukan dan referensi untuk mengembangkan bahan ajar elektronik yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak. Untuk itu perlu dilakukan studi pendahuluan sebelum mengembangkan bahan ajar yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak. Hal ini perlu dilakukan sebagai informasi awal sebelum melakukan pengembangan bahan ajar elektronik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan studi pendahuluan untuk mengembangkan bahan ajar elektronik IPA kelas X pada materi Pemanasan Global. Atas dasar itulah peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Studi Pendahuluan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik IPA Pemanasan Global Pada Kurikulum Program Sekolah Penggerak Kelas X SMA”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Terbatasnya bahan ajar elektronik yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak
2. Terbatasnya referensi pengembangan bahan ajar elektronik yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak

3. Terbatasnya studi pendahuluan pengembangan bahan ajar elektronik yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih fokus dan tidak meluas, maka perlu dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut.

1. Kegiatan pada studi pendahuluan yaitu mengumpulkan informasi terkait analisis kebutuhan dan konteks setelah diterapkan kurikulum program sekolah penggerak dan melakukan literatur review
2. Analisis kebutuhan dan konteks ditinjau dari permasalahan pembelajaran, karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan setting pembelajaran

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apa permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak ?
2. Bagaimana karakteristik peserta didik setelah diterapkannya kurikulum program sekolah penggerak?
3. Bagaimana hasil analisis tujuan pembelajaran yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak?
4. Bagaimana hasil analisis setting pembelajaran yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak?
5. Bagaimana hasil review literatur pengembangan bahan ajar elektronik IPA?



### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak
2. Mengetahui karakteristik peserta didik setelah diterapkannya kurikulum program sekolah penggerak
3. Mengetahui hasil analisis tujuan pembelajaran yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak
4. Mengetahui hasil analisis setting pembelajaran yang menerapkan kurikulum program sekolah penggerak
5. Mengetahui hasil review literatur pengembangan bahan ajar elektronik IPA

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi peneliti, sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 Pendidikan Fisika dan menambah wawasan
2. Peneliti lain, sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.