

**DESAIN BAHAN AJAR BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH
UNTUK MENCAPAI *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS)
PESERTA DIDIK PADA MATERI GERAK MELINGKAR DAN GAYA
PADA BENDA DI KELAS X SMA/MA**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Kependidikan Strata Satu (S1)



**MELIA AULA ADAMI
14033012 / 2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

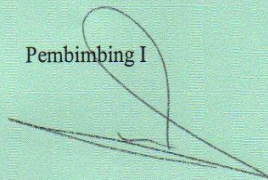
SKRIPSI

Judul : Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah
untuk Mencapai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada
Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda di Kelas X
SMA/MA
Nama : Melia Aula Adami
NIM : 14033012/2014
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 30 April 2018

Disetujui oleh

Pembimbing I



Drs. H. Amali Putra, M.Pd
NIP. 19590619 198503 1 002

Pembimbing II



Dra. Hj. Yurnetti, M.Pd
NIP. 19620912 198703 2 016

Ketua Jurusan



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

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Melia Aula Adami
NIM : 14033012

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang
Dengan judul

**Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapai
Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Gerak Melingkar
dan Gaya pada Benda di Kelas X SMA/MA**

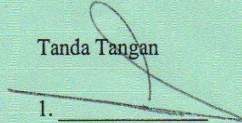
Padang, 30 April 2018

Tim Penguji

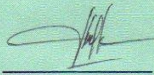
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. H. Amali Putra, M.Pd

1. 

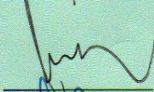
2. Sekretaris : Dra. Hj. Yurnetti, M.Pd

2. 

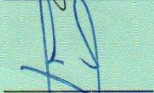
3. Anggota : Dra. Hj. Murtiani, M.Pd

3. 

4. Anggota : Harman Amir, S.Si, M.Si

4. 

5. Anggota : Rio Anshari, S.Si, M.Si

5. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda di Kelas X SMA/MA” adalah asli dari karya saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepastakaan;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam 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, 30 April 2018
Yang membuat pernyataan



Melia Aula Adami
NIM. 14033012

ABSTRAK

Melia Aula Adami.2018. “Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapai *Higher Order Thinking Skills*(HOTS) Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda di Kelas X SMA/MA.”

Permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran fisika kelas X di SMAN 16 Padang adalah pencapaian kompetensi peserta didik masih rendah yang ditandai oleh ketuntasan belajar belum tercapai dan asesmen yang dilakukan guru umumnya baru C1 sampai C3, sedangkan C4 sampai C6 belum terlihat. Disamping itu bahan ajar yang digunakan guru umumnya kurang melatih peserta didik dalam memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain bahan ajar yang berorientasi pemecahan masalah untuk pencapaian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada penelitian ini tahap pengembangan dibatasi sampai tahap ketiga. Subjek penelitian terdiri dari 5 orang validator yang merupakan dosen Fisika FMIPA UNP untuk menguji kevalidan bahan ajar, 3 orang guru Fisika SMAN 16 Padang untuk menguji kepraktisan bahan ajar, dan satu kelas peserta didik X MIA 5 di SMAN 16 Padang.

Setelah dilakukan penyempurnaan produk, hasil validasi diperoleh nilai rata-rata 81,66%, hasil praktikalitas menurut guru diperoleh nilai rata-rata 88,61%, dan nilai rata-rata kepraktisan menurut peserta didik adalah 87,24%. Secara keseluruhan, bahan ajar yang didesain berada pada kategori valid dan praktis sehingga layak digunakan peserta didik untuk pembelajaran.

Kata Kunci : Strategi Pemecahan Masalah, *Higher Order Thinking Skills*(HOTS), Bahan Ajar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan atas rahmat dan karunia Allah SWT yang telah mempermudah dan memberi jalan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda di Kelas X SMA/MA.”

Shalawat dan Salam untuk junjungan alam yang mulia yakni Rasulullah Muhammad SAW, sebagai manusia yang istimewa dan paling berjasa dalam mengantar seluruh umat manusia khususnya umat islam ke alam yang beradab dan berilmu pengetahuan untuk bekal kehidupan di dunia dan akhirat seperti sekarang ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik itu bantuan moril maupun materil. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta dan keluarga besar yang telah memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Drs. H. Amali Putra, M.Pd. sebagai dosen proyek penelitian yang penulis ikuti sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah mengarahkan penelitian mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan tugas akhir.

3. Ibu Dra. Hj. Yurnetti, M.Pd. sebagai Pembimbing II yang telah mengarahkan penelitian mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan tugas akhir.
4. Ibu Dra. Hj. Murtiani, M.Pd, Bapak Harman Amir, S.Si, M.Si, Bapak Rio Anshari, S.Si, M.Si. sebagai tim dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan saran kepada penulis.
5. Ibu. Dr. Hj. Ratna Wulan, M.Si. sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Ibu Dra. Hj. Yenni Darvina, M.Pd. sebagai Ketua Prodi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
7. Seluruh staf pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama perkuliahan.
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP, khususnya rekan-rekan sepenelitian, rekan-rekan Difisi B yang telah berbagai keceriaan, suka duka serta semangat pantang menyerah selama ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis untuk mewujudkan dan menyelesaikan studi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Dalam hal ini penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini belum pada tahap sempurna. Untuk itu peneneliti menerima saran, masukan dan kritikan yang positif untuk kesempurnaan laporan penelitian ini.

Padang, April 2018

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB IPENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang Masalah.....	1
B.Identifikasi Masalah.....	5
C.Pembatasan Masalah	6
D.Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan	8
G.Manfaat Penelitian	8
H.Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A.Kajian Teoritis.....	10
B.Penelitian Yang Relevan.....	25
C.Kerangka Berpikir.....	27
D.Hipotetik Penelitian.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A.Jenis Penelitian.....	31
B.Prosedur Penelitian.....	31
C.Uji Coba Produk.....	33
D.Instrumen Penelitian.....	34
E. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV	38
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A.Hasil Penelitian	38

B. Pembahasan.....	54
BAB VPENUTUP.....	59
A. KESIMPULAN	59
B. SARAN	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kata Kerja Operasional (KKO) Aspek Pengetahuan.....	23
2. Kriteria Validitas Skala <i>Linkert</i> yang Dimodifikasi	36
3. Kriteria Praktikalitas Skala <i>Linkert</i> yang Dimodifikasi.....	37
4. Hasil Validasi Aspek Formatif Bahan Ajar	46
5. Hasil Validasi Kelayakan Komponen Bahan Ajar.....	47
6. Hasil Validasi Keterlaksanaan Strategi Pemecahan Masalah	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	29
2. Rumusan Hipotetik Desain Bahan Ajar	30
3. <i>Cover</i> Bahan Ajar	41
4. Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar.....	42
5. Isi materi/ <i>content</i>	42
6. Kompetensi yang akan Dicapai.....	43
7. Peta Konsep	44
8. Instrumen Evaluasi.....	45
9. Grafik Hasil Validasi Akhir Bahan Ajar.....	48
10. Grafik Hasil Praktikalitas Bahan Ajar Menurut Guru	51
11. Grafik Hasil Praktikalitas Bahan Ajar Menurut Peserta Didik.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Pernyataan Terlibat dalam Penelitian Dosen.....	64
2. Surat Izin Penelitian.....	65
3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	66
4. Nilai Ujian MID Fisika Semester Ganjil Kelas X Tahun 2017/2018	67
5. Analisis Hasil Validasi oleh Tenaga Ahli	69
6. Analisis Praktikalitas Menurut Guru	73
7. Analisis Praktikalitas Menurut Peserta Didik	76
8. Bahan Ajar	78

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap pembelajaran yang dilakukan pada umumnya bertujuan menambah pengetahuan serta meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Dengan pengetahuan yang memadai, setiap individu akan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan di manapun dia berada. Bertambahnya pengetahuan peserta didik, hendaknya sejalan dengan peningkatan kemampuan berpikirnya mulai dari kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6) (Anderson, 2001). Merujuk pada Permendikbud No 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi yang menjelaskan bahwa kemampuan berpikir yang diawali dengan kemampuan menganalisis merupakan dasar dari kemampuan memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses yang menyatakan bahwa pembelajaran hendaknya berorientasi pada penemuan (*discovery/inquiry*) dan pembelajaran berorientasi pemecahan masalah.

Pembelajaran berorientasi penemuan (*discovery/inquiry*) dilakukan untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), sedangkan pembelajaran pemecahan masalah dilakukan untuk mendorong peserta didik menemukan jawaban beserta alasannya untuk menuntaskan keingintahuannya yang berhubungan dengan materi-materi pada pembelajaran. Harapan ini merupakan salah satu amanat yang hendak dicapai melalui penerapan Kurikulum 2013. Salah satu keistimewaan kurikulum 2013 adalah kelengkapan konten pembelajaran

dengan pengetahuan metakognitif dan penekanan pembelajaran pada penerapan keterampilan berfikir tingkat tinggi yang mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan kemampuan berkreasi (C6). Menurut Suherman (dalam Amelia,dkk), metakognisi adalah kemampuan individu tentang dirinya sendiri dan bagaimana dia mengontrol serta menyesuaikan prilakunya. Sejalan dengan itu, Schoenfeld, A (dalam Amelia,dkk)menambahkan bahwa kemampuan metakognisi adalah kemampuan menggunakan strategi-strategi belajar tertentu dengan tepat sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai dengan baik .

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk mengakomodir kebutuhan ini. Sebagai contoh penyempurnaan Kurikulum 2006 (KTSP) menjadi Kurikulum 2013. Penyempurnaan ini diiringi dengan pelatihan-pelatihan bagi guru, melengkapi fasilitas sekolah, MGMP dan lain sebagainya dengan tujuan memperbaiki proses belajar agar pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik meningkat serta pencapaian kompetensi menjadi lebih baik.

Kenyataannya setelah 4 tahun perubahan kurikulum berjalan, harapan yang menjadi amanat dalam Kurikulum 2013 belum tercapai secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari beberapa fakta yang ada yaitu: 1) hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan oleh Amali Putra (2015:124) pada SMA di kota Padangyang telah menerapkan Kurikulum 2013, menggunakan instrumen penelitian pada intensitas dari empat dimensi pengetahuan dan enam tingkat proses kognitif yang berjumlah 24 item diperoleh hasil bahawa penguasaan pada

kemampuan mengingat (C1) sebanyak 54,17%, memahami (C2) sebanyak 12,15%, menerapkan (C3) sebanyak 12,59%, menganalisis (C4) sebanyak 10,42%, mengevaluasi sebanyak 3,13%, mencipta sebanyak 2,08%, dan yang tidak menjawab satupun sebanyak 5,5%. Berdasarkan hasil diatas, mayoritas pemenuhan tingkat proses kognitif peserta didik berada pada C1, C2, dan C3, sedangkan tingkat proses kognitif peserta didik pada C4, C5, dan C6 masih sangat sedikit bahkan cenderung tidak muncul, 2) hasil dokumentasi mengenai hasil ujian tengah semester fisika di kelas XSMAN 16 Padang menunjukkan bahwa dari 5 kelas MIA yang ada, rata-rata ketuntasannya dibawah KKM yang ditetapkan. Rata-rata tertinggi yang dicapai dari ke lima kelas adalah 42,94 dan itu masih jauh dari KKM sekolah yaitu 75.

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar peserta didik masih di bawah KKM sehingga pencapaian kompetensi juga masih rendah. Data nilai ujian tengah semester selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4, 3) hasil observasi lapangan di kelas X dimana proses pembelajaran guru kurang melibatkan kemampuan berpikir peserta didik yang ditandai dengan soal-soal hitungan yang diberikan pada umumnya bisa dikerjakan sekali jalan tanpa perlu dianalisis, selain itu rumus-rumus yang digunakan sudah dicantumkan seluruhnya dalam bahan ajar sehingga peserta didik hanya tinggal menggunakannya saja tanpa mengetahui kenapa rumus itu yang digunakan. Akibat yang ditimbulkan adalah peserta didik mengenal berbagai rumus-rumus fisika, tetapi banyak yang gagal dalam penerapannya, mereka mampu menyebutkan berbagai konsep, tetapi

tidak mengetahui maknanya karena tidak dilatih dalam menganalisis. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran yang dilakukan belum sesuai dengan yang diharapkan, dan 4) hasil analisis bahan ajar yang biasa digunakan disekolah adalah terdapatnya beberapa kelemahan seperti belum melatih peserta didik dalam memecahkan masalah karena bahan ajar tidak memuat langkah-langkah pemecahan masalah, soal-soal yang dimuat kebanyakan soal-soal pada tingkat C1, C2, dan C3. Dari hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik kurang dilatih untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya dengan menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah.

Keadaan ini tidak bisa dibiarkan begitu saja sehingga perlu dicari solusi melalui peningkatan kualitas pembelajaran seperti yang diisyaratkan oleh Kurikulum 2013. Atas dasar itulah diajukan penelitian ini dalam bentuk desain bahan ajar berorientasi pemecahan masalah untuk mencapai *Higher Order Thinking Skills*(HOTS). Peneliti memilih mendesain bahan ajar karena bahan ajar merupakan suatu media yang tepat untuk mendeskripsikan materi pelajaran. Penggunaan bahan ajar ini akan melatih peserta didik berpikir analitis, logis, dan sistematis sehingga pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, judul penelitian yang dipilih peneliti adalah : “Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda di Kelas X SMA/MA.”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, permasalahan yang ditemukan adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik umumnya masih rendah dan ketuntasan belajar peserta didik belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Hasil analisis dokumentasi dan observasi lapangan pada beberapa SMA di kota Padang khususnya di SMAN 16 Padang, ditemukan beberapa kemungkinan penyebab masalah, yaitu :

1. Peserta didik hanya sering dilatih menyelesaikan soal-soal pada tingkat C1, C2, dan C3, sedangkan soal-soal C4, C5, dan C6 jarang digunakan bahkan cenderung tidak nampak.
2. Hasil ujian tengah semester fisika kelas X tahun ajaran 2017/2018 menunjukkan tingkat ketuntasan belajar peserta didik masih jauh dibawah KKM.
3. Belum tampak penerapan strategi pemecahan masalah sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam bahan ajar yang digunakan.
4. Proses pembelajarannya kurang mampu melibatkan aktivitas peserta didik secara optimal, karena pendekatan saintifik yang dilakukan guru, belum mampu menumbuhkan kembangkan rasa keingintahuan peserta didik melalui keinginan bertanya.

5. Metode dan strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran fisika belum sepenuhnya membimbing peserta didik untuk menemukan konsep-konsep fisika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, agar penelitian lebih terarah maka permasalahan penelitian dibatasi pada poin 1, 2, dan 3 dengan judul penelitian “Desain Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Peserta Didik pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda di Kelas X SMA/MA”. Sehubungan dengan judul penelitian, perlu diberikan penjelasan istilah dan pembatasan sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang didesain adalah kombinasi dari buku (cuplikan) dan LKS yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhan penelitian.
2. Bahan ajar yang dimaksud berorientasi pemecahan masalah dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Singh dan Haileselassie (dalam Ikhwannuddin, dkk, 2010: 218) yaitu: 1) menganalisis konseptual masalah, 2) perencanaan solusi masalah, 3) penerapan dan evaluasi rencana solusi masalah, dan 4) refleksi proses pemecahan masalah.
3. Materi esensial pembelajaran yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah materi kelas X pada KD 3.6 dan KD 3.7 yaitu materi gerak melingkar dan gaya pada benda.

4. Pencapaian *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang dimaksud mengacu pada aspek pengetahuanberpikir analitis dan berkreasi peserta didik dengan indikator minimal pada tingkat analisis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, peneliti merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana DesainBahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalahuntuk Mencapaian *High Order Thinking Skills* (HOTS) dalam Pembelajaran Fisika SMA pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda?
2. Bagaimana kelayakanBahan Ajar yang dimaksud ditinjau dari validitas, praktikalitas dan respon peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, tujuan yang ingin di capai melalui penelitian ini, adalah untuk:

1. Menghasilkan Bahan Ajar Berorientasi Pemecahan Masalah untuk Mencapaian *High Order Thinking Skills* (HOTS) dalam Pembelajaran Fisika SMA pada Materi Gerak Melingkar dan Gaya pada Benda.
2. Mengetahui kelayakanBahan Ajar tersebut ditinjau dari validitas, praktikalitas, dan respon peserta didik.

F. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Bahan ajar yang didesain memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Format bahan ajar yang digunakan merujuk pada Depdiknas Tahun 2008 dengan komponen-komponen yaitu : 1) petunjuk belajar, 2) kompetensi yang akan dicapai, 3) informasi pendukung, 4) latihan-latihan, 5) petunjuk kerja/LKS, evaluasi, dan repon balik.
2. Bahan ajar berorientasi pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah menurut Singh dan Haileselassie (dalam Ikhwanuddin, dkk, 2010: 218) yaitu : 1) menganalisis konseptual masalah, 2) perencanaan solusi masalah, 3) penerapan dan evaluasi rencana solusi masalah, dan 4) refleksi proses pemecahan masalah.
3. Kemampuan HOTS yang ditingkatkan melalui soal-soal dengan indikator minimal pada tingkat analisis.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dan sebagai sarana belajar dalam mengembangkan Bahan Ajar.
2. Bagi guru, bahan ajar yang dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi guru untuk di gunakan dalam pembelajaran.
3. Bagi peserta didik, bahan ajar yang dikembangkan dapat menjadi alat untuk melatih dan mengembangkan serta mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka.

4. Bagi sekolah, bahan ajar yang dikembangkan dapat menjadi salah satu referensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sehingga dapat membantu peningkatan mutu sekolah.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Dengan menggunakan bahan ajar berorientasi pemecahan masalah, kemampuan berpikir peserta didik meningkat.
- b. Berkembangnya kemampuan berpikir peserta didik dalam rangka peningkatan HOTS.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Bahan ajar yang didesain berorientasi pemecahan masalah ini hanya bisa digunakan pada materi Gerak Melingkar dan Gaya Pada Benda.
- b. Bahan ajar ini hanya bisa digunakan pada mata pelajaran fisika dan tidak bisa digunakan pada pelajaran lain.