

**DESAIN BAHAN AJAR KONTEKSTUAL TERINTEGRASI STRATEGI
MULTIREPRESENTASI PADA MATERI PENGUKURAN DAN VEKTOR
KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



ADEK MAUIZAH

NIM. 15033087/2015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Desain Bahan Ajar Kontekstual Terintegrasi
Strategi Multirepresentasi pada Materi
Pengukuran dan Vektor Kelas X SMA/MA**

Nama : Adek Mauizah

NIM/TM : 15033087/2015

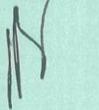
Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

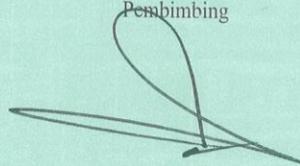
Padang, 16 Agustus 2019

Mengetahui:
Ketua Jurusan Fisika



Dr. Ratnawulan, M. Si
NIP. 19690120 199393 2 002

Disetujui oleh:
Pembimbing



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

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Adek Mauizah
NIM/TM : 15033087/2015
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

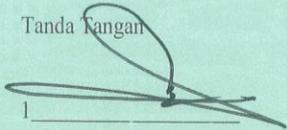
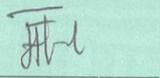
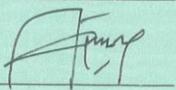
Dengan judul

**DESAIN BAHAN AJAR KONTEKSTUAL TERINTEGRASI STRATEGI
MULTIREPRESENTASI PADA MATERI PENGUKURAN DAN VEKTOR
KELAS X SMA/MA**

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

Padang, 16 Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Amali Putra, M.Pd	1 
2. Anggota	: Dr. Fatni Mufit, S.Pd, M.Si	2 
3. Anggota	: Dr. Asrizal, M.Si	3 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Desain Bahan Ajar Kontekstual Terintegrasi Strategi Multirepresentasi Pada Materi Pengukuran Dan Vektor Kelas X SMA/MA”, adalah asli karya saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya, tanpa bantuan pihak lain, kecuali 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 kepustakaan;
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, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Adek Mauizah
NIM. 15033087/2015

ABSTRAK

Adek Mauizah : **Desain Bahan Ajar Kontekstual Terintegrasi Strategi Multi Representasi Pada Materi Pengukuran dan Vektor Kelas X SMA/MA**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Bukittinggi didapatkan hasil belajar siswa yang rendah. Salah satu penyebab nilai siswa yang rendah terindikasi karena siswa kurang mampu merepresentasikan pengetahuan dari suatu bentuk ke bentuk lainnya, misalnya menjadi bentuk bagan/tabel/diagram/gambar. Hasil belajar yang rendah juga memperlihatkan bahwa kurangnya bahan ajar fisika yang dapat menghubungkan pembelajaran dengan berbagai konteks yang ada disekitar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multirepresentasi yang layak di uji dari validasi tenaga ahli dan praktikalitas.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Pelaksanaan dalam penelitian ini dibatasi pada lima tahapan, diantaranya mengenal potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba terbatas. Sebagai objek penelitian adalah bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multirepresentasi. Instrumen pengumpul data berupa lembar uji validitas dan ujia praktikalitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis Validitas bahan ajar.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dikemukakan dua hasil utama dari penelitian ini. Pertama, telah dihasilkan produk berupa bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multirepresentasi pada materi pengukuran dan vektor dalam fisika. Kedua, bahan ajar yang telah diuji kelayakannya, ditinjau dari hasil validasi, revisi tenaga ahli dan uji praktikalitas guru dan siswa. Nilai rata-rata hasil validasi tenaga ahli menunjukkan angka 87,1 dan berada dalam kategori sangat valid. Nilai rata-rata hasil uji praktikalitas oleh guru adalah 93,9 dan nilai rata-rata uji praktikalitas oleh siswa adalah 90,16.

Kata Kunci : Bahan Ajar, Kontekstual, Strategi multirepresentasi, *R&D*, Validitas dan Praktikalitas

KATA PENGANTAR



Puji syukur diucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi ini adalah “Desain Bahan Ajar Kontekstual Terintegrasi Strategi Multi Representasi Pada Materi Pengukuran Dan Vektor Kelas X SMA/MA”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan dasar ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Amali Putra, M.Pd sebagai pembimbing skripsi yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan skripsi.
2. Bapak Dr. Asrizal, M.Si sebagai dosen penguji dan validator, Ibu Dr. Fatni Mufid, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji, dan ibu Silvi Yulia Sari, M.Pd sebagai validator bahan ajar.
3. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
4. Bapak Yohandri M.Si, Ph.D sebagai sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Dra. Yenni Darvina, M.Si sebagai ketua program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak dan ibu dosen jurusan fisika FMIPA UNP, yang telah membekali penulis ilmu yang sangat berguna.
7. Bapak Drs. Firdaus, M.Pd sebagai kepala SMAN 1 Bukittinggi yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Bukittinggi.
8. Guru Fisika SMAN 1 Bukittinggi yang telah banyak membantu peneliti dan menjadi praktisi dalam penelitian ini.
9. Siswa SMAN 1 Bukittinggi khususnya kelas X IPA 1 yang telah membantu peneliti dan memberikan tanggapannya terhadap bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multirepresentasi.

10. Keluarga yang selalu memberi semangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
11. Rekan-rekan Fisika seperjuangan 2015 khususnya kelas pendidikan fisika C 2015.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

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 dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Dengan dasar ini, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Spesifikasi Bahan	8
G. Kegunaan Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teoretis.....	10
1. Hakikat pembelajaran fisika	10
2. Bahan ajar	12
3. Pembelajaran kontekstual	15
4. Strategi multirepresentasi	17
5. Bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multirepresentasi	19
6. Konsep pengukuran besaran fisika dan vektor	20
7. Penelitian yang relevan	23
B. Kerangka berpikir	24
C. Hipotesis penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis penelitian	27
B. Objek penelitian	27
C. Data penelitian	28

D. Prosedur pengumpulan data	28
1. Mengenal potensi dan masalah	29
2. Pengumpulan data	29
3. Mendesain produk	29
4. Memvalidasi desain	29
5. Merevisi desain	30
6. Uji coba desain	30
E. Instrumen Pengumpulan Data	30
1. Lembar validasi tenaga ahli	31
2. Lembar praktikalikasi guru dan siswa	32
F. Teknik Analisis Data	32
1. Analisis validasi	32
2. Analisis praktikalikasi	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	34
1. Potensi dan Masalah	34
2. Mengumpulkan Data	35
3. Mendesain Produk	36
4. Hasil Validasi	41
5. Revisi Produk	52
6. Hasil uji kepraktisan bahan ajar kontekstual strategi multirepresentasi	52
B. Pembahasan	61
BAB V PENUTUP	
A. Penutup	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	25
Gambar 2. Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian	28
Gambar 3. Cover Bahan Ajar	37
Gambar 4. Tampilan Halaman Kompetensi Pembelajaran	38
Gambar 5. Tampilan Halaman Materi Pembelajaran	39
Gambar 6. Tampilan Halaman Latihan	40
Gambar 7. Tampilan Halaman Evaluasi	41
Gambar 8. Nilai Validasi Indikator Pada Komponen Isi	43
Gambar 9. Nilai Validasi Indikator Pada Komponen Kebahasaan	46
Gambar 10. Nilai Validasi Indikator Pada Komponen Penyajian Bahan Ajar	48
Gambar 11. Nilai Validasi Indikator Pada Komponen Kegrafisan	49
Gambar 12. Nilai Rata-Rata Validasi Setiap Komponen	51
Gambar 13. Nilai Praktikalitas Indikator Pada Komponen Kemudahan Penggunaan Oleh Guru	53
Gambar 14. Nilai Praktikalitas Indikator Pada Komponen Daya Tarik Penggunaan Oleh Guru	54
Gambar 15. Nilai Praktikalitas Indikator Pada Komponen Efisiensi Penggunaan Oleh Guru	55
Gambar 16. Nilai Rata-Rata Komponen Praktikalitas Oleh Guru	56
Gambar 17. Nilai Praktikalitas Indikator Pada Komponen Daya Tarik Penggunaan Oleh Siswa	58
Gambar 18. Nilai Praktikalitas Indikator Pada Komponen Daya Tarik Penggunaan Oleh Siswa	59
Gambar 19. Nilai Praktikalitas Indikator Pada Komponen Efisiensi Penggunaan Oleh Siswa	60
Gambar 20. Nilai Rata-Rata Komponen Praktikalitas Oleh Siswa	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria validitas.....	31
Tabel 2. Nilai rata-rata ujian akhir semester	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin penelitian dari Dinas pendidikan	68
Lampiran 2 Surat Izin penelitian dari sekolah	69
Instrumen 3 Instrumen validasi oleh ahli	70
Instrumen 4 Instrumen praktikalitas oleh guru	74
Instrumen 5 Instrumen praktikalitas oleh siswa	77
Instrumen 6 Contoh instrumen hasil validasi oleh ahli	79
Instrumen 7 Contoh instrumen hasil praktikalitas oleh guru	83
Instrumen 8 Contoh instrumen hasil praktikalitas oleh siswa.....	85
Instrumen 9 Hasil validasi oleh tenaga ahli	87
Instrumen 10 Hasil praktikalitas oleh guru	90
Instrumen 11 Hasil praktikalitas oleh siswa	92
Lampiran 12 Bahan Ajar	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan IPTEK pada abad ini merupakan hasil penerapan bahwa begitu pentingnya peranan pendidikan dalam kehidupan sehari-hari. Menyadari pentingnya pembelajaran fisika, diharapkan siswa tertarik untuk belajar fisika dan dapat mencapai kompetensi. Oleh karena itu, pembelajaran fisika haruslah berkualitas.

Pada dasarnya Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mampu memprediksi dan menjelaskan gejala alam. Sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, fisika memberikan pelajaran yang baik kepada manusia untuk hidup selaras berdasarkan hukum alam. Fisika diharapkan dapat menjadi wadah bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari (Permendikbud No 59 2014).

Berkualitas atau tidaknya pembelajaran fisika pada jenjang pendidikan ditandai oleh hasil belajar siswa tersebut. Hasil belajar yang memuaskan tercapai apabila pembelajaran fisika dilaksanakan secara berkualitas. Pembelajaran berkualitas sendiri bisa tercapai apabila interaksi guru dengan siswa, kualitas bahan ajar dan sarana prasarana yang digunakan mendukung pembelajaran.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mencapai tujuan pendidikan. Upaya pemerintahan dari penyempurnaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan

sumber daya manusia yang mandiri dan berpikir kritis. Kemudian, peningkatan profesionalisme guru dapat dilakukan melalui program sertifikasi guru, diklat atau pelatihan guru pembelajaran, dan ujian kompetensi guru (UKG). Selanjutnya, peningkatan kualitas belajar siswa salah satunya dapat didukung dengan peningkatan kualitas bahan ajar yang diberikan.

Pengembangan kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari dua kurikulum sebelumnya, yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Upaya pemerintah belumlah sampai disitu, Kurikulum 2013 sudah mengalami beberapa kali perubahan hingga terbentuklah kurikulum 2013 revisi 2017. Pencapaian dari kurikulum 2013 revisi 2017 ini adalah agar siswa mampu menerapkan keterampilan serta ilmu pengetahuannya dalam kehidupan, mampu menghadapi permasalahan yang berubah-ubah dan mampu menghadapi masalah kompleks.

Tinggi atau rendahnya hasil belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor interaksi antara guru dengan siswa, kualitas bahan ajar yang digunakan, sarana prasarana dsb. Ditinjau dari interaksi guru dengan siswa meliputi variasi model pembelajaran yang digunakan harus tepat dengan kompetensi yang diminta, strategi yang digunakan dalam pembelajaran, pendekatan yang dilakukan. Selanjutnya ditinjau dari kualitas bahan ajar meliputi bahan ajar jenis apa saja yang digunakan, kesederhanaan bahasa yang digunakan, kelengkapan konten, kesesuaian bahan ajar yang digunakan dengan tujuan pembelajaran, teknik penyajian agar menarik untuk dibaca dan mudah dipahami

oleh siswa. Yang terakhir ditinjau dari sarana prasarana, meliputi media yang digunakan dan kelengkapan alat dan bahan di laboratorium.

Usaha-usaha yang dilakukan pemerintah tersebut diharapkan dapat meningkatkan kompetensi peserta didik. Namun kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan pembelajaran fisika belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat diketahui berdasarkan studi awal di SMAN 1 Bukittinggi. Ada tiga studi awal yang telah dilakukan yaitu dengan wawancara guru, menyebar angket kepada siswa dan terakhir pengambilan data nilai ujian akhir semester siswa yang terbaru.

Pertama, yaitu hasil wawancara dengan guru Fisika di SMA Negeri 1 Bukittinggi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa ada kelemahan pada bahan ajar yang digunakan, yaitu bahan ajar fisika yang digunakan selama proses pembelajaran belum berupa lembaran-lembaran tugas yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep fisika secara mandiri, bahan ajar yang digunakan terpaku pada teks, dan bahan ajar yang digunakan juga belum menggunakan strategi-strategi yang dapat mempermudah siswa.

Kedua, yaitu dari hasil angket yang diberikan kepada 32 orang siswa kelas X SMA/MA. Beberapa aspek yang ada didalam angket tergolong mendapat persentase yang rendah. Pada aspek mengenai tentang menganalisis masalah dari sebuah ilustrasi dan mampu merepresentasikan pengetahuan dari suatu bentuk ke bentuk lain misalnya dari bagan/tabel/diagram/gambar memilih kurang mampu dengan persentase 46%, selanjutnya aspek mengidentifikasi masalah, menyimpulkan dan mengkomunikasikan fenomena alam yang tampak masih

kurang mampu dengan persentase 44% dan terakhir aspek siswa lebih mudah memahami pelajaran fisika secara verbal, matematis, gambar dan grafik siswa memilih dengan persentase yang beragam, hal ini menjelaskan bahwa tidak semua siswa dapat memahami fisika dengan berbagai representasi.

Ketiga, yaitu dilihat dari hasil ujian akhir semester ganjil kelas X SMAN 1 Bukittinggi tahun 2018/2019. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 14 dan nilai tertinggi yaitu 89. Nilai rata-rata uas kelas terendah 49,4 dan nilai rata-rata uas kelas tertinggi 56. Data diatas juga menjelaskan, dari 32 orang siswa kurang dari 45% yang dapat meraih nilai ≥ 78 (nilai Kriteria Ketuntasan Minimum). Hal ini menjelaskan masih rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil studi awal menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi nyata. Hal ini mengisyaratkan adanya masalah dalam pembelajaran Fisika di SMAN 1 Bkittinggi. Untuk memudahkan guru dalam menyampaikan dan mengarahkan pembelajaran Fisika dibutuhkan bahan ajar. Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran memberikan manfaat atau kegunaan bagi siswa dan guru, seperti kegiatan pembelajaran jadi lebih menarik, siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri atau dengan bimbingan, pendidik dan siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya. Dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar biasanya memiliki suatu rangkaian yang terkoordinir dengan baik agar mencapai tujuan pembelajaran.

Bahan ajar yang digunakan dapat mengaktifkan kemampuan siswa menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan contoh yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Mengaktifkan kembali kemampuan tersebut akan melahirkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Bahan ajar kontekstual bisa membantu agar siswa mampu menghubungkan dengan konteks dunia nyata. Siswa juga harus mempunyai wawasan luas serta mampu mempresentasikan hasil/ide dalam banyak bentuk.

Bahan ajar ini juga diharapkan bisa membantu siswa agar mudah dalam mempelajari kompetensi pembelajaran yang akan dicapai. Bahan ajar kontekstual diharapkan bisa membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah yang ada disekitar mereka. Strategi multirepresentasi diharapkan bisa membantu siswa dalam merepresentasikan pengetahuan mereka dalam berbagai bentuk. Jadi, bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multirepresentasi diharapkan dapat menunjang siswa dalam proses pembelajaran.

Keuntungan pembuatan bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi yaitu, siswa dapat memahami konsep fisika dengan mengaitkan pembelajaran dengan kondisi nyata siswa dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan keadannya dalam kehidupan sehari-hari. Membantu siswa yang kemampuannya kurang dalam memahami konsep dalam bentuk teks. Materi pengukuran dan vektor yang diajarkan dikelas X semester satu ini ada pada materi pengukuran dan vektor dan materi ini erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang **“Desain Bahan Ajar Kontekstual terintegrasi Strategi Multi Representasi Pada Materi Pengukuran Dan Vektor Kelas X SMA/MA”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat diidentifikasi masalah peneliti. Identifikasi masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang rendah berdasarkan hasil ujian akhir semester 1 kelas X SMAN 1 Bukittinggi pada tahun ajaran 2018/2019.
2. Tingkat keterampilan siswa dalam merepresentasikan pengetahuannya dari suatu bentuk ke bentuk yang lain masih belum mampu.
3. Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, menyimpulkan dan mengkomunikasikan fenomena alam yang tampak masih kurang.
4. Bahan ajar yang digunakan masih terpaku pada teks dan belum menyesuaikan dengan pengetahuan siswa.

C. Pembatasan Masalah

Agar peneliti lebih fokus perlu dilakukan pembatasan masalah, sebagai pembatasan masalah dalam penelitian yaitu :

1. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan bahan ajar kontekstual yang mengkaitkan isi pelajaran dengan dunia nyata siswa.
2. Strategi yang digunakan berupa strategi multi representasi yang diintegrasikan kedalam bahan ajar.

3. Bahan ajar yang dikembangkan dibatasi pada materi pengukuran dan vektor dalam Fisika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana desain bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA?
2. Bagaimana validitas bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA?
3. Bagaimana praktikalitas bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan disain bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pada materi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA. Secara khusus penelitian ini bertujuan:

1. Menghasilkan desain bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA.
2. Mengetahui validitas bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA.
3. Mengetahui praktikalitas bahan ajar kontekstual terintegrasi strategi multi representasi pengukuran dan vektor kelas X SMA/MA.

F. Spesifikasi Bahan Ajar

Spesifikasi bahan ajar yang didesain adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dibuat memuat judul, kompetensi pencapaian, materi pembelajaran, latihan, dan evaluasi. Konten-konten dalam bahan ini sesuai dari panduan pengembangan bahan ajar 2008 depdiknas.
2. Bahan ajar memuat konteks yang menghubungkan materi pembelajaran dengan lingkungan siswa.
3. Strategi multi representasi adalah pemberian konteks yang kaya kepada siswa agar lebih memahami dan menambah wawasan ilmu fisika. Multi representasi sendiri berupa tabel, grafik, verbal, gambar dan matematis.

G. Kegunaan Penelitian

Pentingnya Modul pembelajaran kontekstual terintegrasi multi representasi pada materi kerja dan momentum untuk siswa kelas X SMA adalah :

1. Penulis, sebagai modal dasar untuk mengembangkan diri dalam bidang penelitian dan memenuhi syarat untuk menyelesaikan sarjana pendidikan fisika di jurusan fisika FMIPA UNP.
2. Guru mata pelajaran fisika di SMA, sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam mengajar yang dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran serta sarana untuk mengembangkan kompetensi yang dimiliki oleh siswa.
3. Siswa, sebagai bahan ajar yang dapat membantu memahami materi pembelajaran.

4. Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan sumber belajar untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar.