

**PEMBUATAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) FISIKA
SMA KELAS X BERORIENTASI STRATEGI
PEMECAHAN MASALAH *IDEAL***

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**SYAFWAN
NIM. 54949 / 2010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PEMBUATAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) FISIKA SMA KELAS X BERORIENTASI STRATEGI PEMECAHAN MASALAH *IDEAL*.

Nama : Syafwan
NIM : 54949
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Agustus 2016

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Drs. Mahrizal, M.Si
NIP. 195105121976031005

Pembimbing II,



Zulhendri Kamus, S.Pd, M.Si
NIP. 197512312000121001

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul : Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika
SMA Kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah
IDEAL

Nama : Syafwan

NIM : 54949

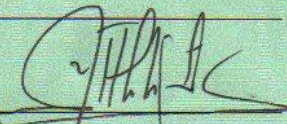
Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Agustus 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Mahrizal, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Zulhendri Kamus, S.Pd, M.Si	2. 
3. Anggota	: Drs. H. Asrul, M.A	3. 
4. Anggota	: Drs. Gusnedi, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Murtiani, M.Pd	5. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA Kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL*" adalah asli 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 didalam 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, 15 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan



Syafwan
NIM. 54949/2010

ABSTRAK

Syafwan : Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA Kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah IDEAL.

Pendidik memerlukan beberapa unsur pendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran, seperti bahan ajar maupun strategi pembelajaran. Kenyataan di lapangan memperlihatkan cakupan, urutan, dan fokus bahan ajar untuk setiap unit masih perlu dikembangkan. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi untuk meningkatkan kompetensi peserta didik secara utuh. Salah satu unsur pendukung tersebut adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) fisika SMA Kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah. Strategi ini terdiri atas lima tahapan pembelajaran, yaitu *Identify the problem, Define the problem, Explore solution, Act on the strategy, Look back and evaluate the effect (IDEAL)*.

Jenis penelitian ini adalah “*Research and Development*” dengan *four-D model* yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Namun pada penelitian ini, hanya dilaksanakan hingga tahap *develop*. Sementara itu, tahapan *disseminate* tidak dilaksanakan, karena berbagai keterbatasan. Produk yang dihasilkan diuji validitas, praktikalitas dan efektivitasnya. Uji validitas oleh Drs. Asrul, M.A, Drs. Gusnedi, M.Si, Dra. Murtiani, M.Pd, Drs. Amali Putra, M.Pd dan Drs. Masril, M.Si selaku dosen Fisika Universitas Negeri Padang. Selanjutnya, diujicoba secara terbatas di kelas X MIA 2 SMAN 1 Padang untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas LKPD yang dikembangkan dengan praktisi oleh 3 orang pendidik dan 21 orang peserta didik SMAN 1 Padang melalui pengisian angket.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan tiga hasil penelitian. *Pertama*, LKPD Fisika SMA/MA Kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* memiliki kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 82,58. *Kedua*, nilai hasil uji coba terbatas menunjukkan LKPD Fisika Fisika SMA Kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* sangat praktis dan efektif digunakan di dalam pembelajaran. Nilai rata-rata praktikalitas LKPD menurut pendidik dan peserta didik memiliki kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 80,02. *Ketiga*, Adanya peningkatan kompetensi pengetahuan peserta didik.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA/MA Kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL***. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Penulis dalam melaksanakan penelitian telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Drs. Mahrizal, M.Si sebagai Pembimbing I skripsi yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Zulhendri Kamus, S.Pd, M.Si sebagai Penasihat Akademis sekaligus Pembimbing II skripsi yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Asrul, MA, Bapak Drs. Gusnedi, M.Si dan Ibu Dra. Murtiani, M.Pd selaku dosen penguji dan sekaligus validator LKPD Fisika SMA kelas X berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL*.
4. Bapak Drs. Masril, M.Si, dan Bapak Drs. Amali Putra, M.Pd validator LKPD Fisika SMA kelas X berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL*.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar dan karyawan Jurusan Fisika FMIPA UNP.

6. Bapak Drs. Nukman, M.Si selaku Kepala SMAN 1 Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMAN 1 Padang beserta staf tata usaha SMAN 1 Padang.
7. Bapak Drs. Irwan Khalik, M.Si, Bapak Z. Suhaidi, M. Pd dan Ibu Liza Monalista, S.Pd, M.Pd. selaku Guru SMAN 1 Padang yang telah memberi izin dan sebagai penguji praktikalitas LKPD Fisika SMA kelas X berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL*.
8. Seluruh Siswa SMAN 1 Padang khususnya Kelas X MIA 2 tahun pelajaran 2015/2016.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal sholeh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

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 6

C. Batasan Masalah 6

D. Rumusan Masalah 7

E. Tujuan Penelitian..... 7

F. Spesifikasi Produk Pengembangan..... 7

G. Definisi Istilah 9

H. Manfaat Penelitian..... 9

BAB II KAJIAN TEORI 10

A. Pembelajaran Fisika Menurut Kurikulum 2013 10

B. Strategi Pemecahan Masalah IDEAL 12

C. Bahan Ajar 17

D. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 19

E. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas..... 22

F. Penelitian yang Relevan 22

G. Kerangka Berpikir 24

BAB III METODE PENELITIAN 25

A. Jenis Penelitian 25

B. Model Pengembangan 25

C. Prosedur Pengembangan 26

D. Uji Coba Produk 34

E. Instrumen Pengumpulan Data 35

F. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Deskripsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA/MA Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah <i>IDEAL</i>	40
2. Validitas.....	50
3. Praktikalitas	57
4. Efektivitas.....	59
B. Pembahasan	61
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Keterkaitan antara Langkah Pembelajaran dengan Kegiatan Pembelajaran ..	11
2. Tahap Penerapan Strategi Pemecahan Masalah IDEAL di Kelas.....	16
3. KI, KD, dan Indikator	27
4. Bobot Pernyataan Validitas LKPD	37
5. Kategori Validitas LKPD	38
6. Bobot Pernyataan Praktikalitas LKPD.....	38
7. Kategori Praktikalitas LKPD	39
8. Nilai Rata-rata 5 Orang Validator untuk Indikator Kelengkapan LKPD.....	51
9. Nilai Rata-rata 5 Orang Validator untuk Indikator Kelayakan Isi LKPD.....	52
10. Nilai Rata-rata 5 Orang Validator untuk Indikator Penggunaan Bahasa LKPD	54
11. Nilai Rata-rata 5 Orang Validator untuk Indikator Kegrafisan LKPD	55
12. Nilai Rata-rata 5 Orang Validator untuk Setiap Indikator	56
13. Hasil Praktikalitas 3 Orang Pendidik Fisika	57
14. Nilai Rata-rata Hasil Praktikalitas LKPD oleh 21 Orang Peserta Didik.....	58
15. Nilai Rata-rata Praktikalitas oleh Pendidik dan Peserta Didik.....	59
16. Hasil Kompetensi Pengetahuan Peserta Didik.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1.	Skema Kerangka Berpikir.....	24
2.	Bentuk Tampilan Judul/ <i>Cover</i> LKPD Fisika SMA Kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah IDEAL	40
3.	Bentuk Tampilan Identitas Siswa dan Satuan Pendidikan	41
4.	Bentuk Tampilan Petunjuk Pembelajaran	42
5.	Bentuk Tampilan Kompetensi dan Indikator.....	43
6.	Bentuk Tampilan Tujuan Pembelajaran	43
7.	Bentuk Tampilan Alokasi Waktu dan Sub Materi.....	44
8.	Bentuk Tampilan Informasi Singkat.....	45
9.	Bentuk Tampilan Tahapan (<i>I</i>) <i>Identify the Problem</i> atau Identifikasi Masalah.....	46
10.	Bentuk Tampilan Tahapan (<i>D</i>) <i>Define the Problem</i> atau Mendefinisikan Masalah.....	47
11.	Bentuk Tampilan Tahapan (<i>E</i>) <i>Explore Solution</i> atau Mencari Solusi.....	48
12.	Bentuk Tampilan Tahapan (<i>A</i>) <i>Act on the Strategy</i> atau Melaksanakan Strategi.....	49
13.	Bentuk Tampilan Tahapan (<i>L</i>) <i>Look Back and Evaluate the Effect</i> atau Mengkaji Kembali dan Evaluasi.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1.	Bentuk Lembar Kerja Siswa di Sekolah	69
2.	Analisis Kebutuhan LKS di Sekolah	79
3.	Instrumen Validasi LKPD	82
4.	Analisis Validasi LKPD	85
5.	Instrumen Praktikalitas oleh Pendidik	89
6.	Analisis Praktikalitas oleh Pendidik	91
7.	Instrument Praktikalitas oleh Peserta Didik	94
8.	Analisis Praktikalitas oleh Peserta Didik	96
9.	Analisis Efektivitas Tes Awal dan Akhir	98
10.	Produk LKPD Fisika SMA kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah <i>IDEAL</i>	99

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemerintah kembali melakukan pembaharuan kurikulum terkait tuntutan dalam dunia pendidikan yang selalu berubah-ubah dari masa ke masa sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini dipengaruhi oleh faktor tantangan internal dan eksternal dalam dunia pendidikan. Faktor tantangan internal terkait atas 8 standar nasional pendidikan, sedangkan faktor tantangan eksternal yang mempengaruhi perkembangan kurikulum tertulis dalam Salinan Kurikulum 2013 (2013.2) "Tantangan eksternal antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu yang terkait dengan lingkungan hidup, kemajuan teknologi dan informasi, kebangkitan industri kreatif dan budaya, dan perkembangan pendidikan di tingkat internasional".

Salah satu usaha dalam menjawab tantangan eksternal dalam dunia pendidikan yaitu peranan pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Menurut Junaidi (2009:1) "semakin tinggi kualitas pendidikan di suatu bangsa, semakin tinggi pula kualitas sumber daya manusianya". Indikator majunya sumber daya manusia dalam pendidikan ditandai dengan kompetensi peserta didik di sekolah. Dengan cara ini diharapkan dapat memberi bekal kepada peserta didik dalam menjawab tantangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Proses pembelajaran menurut kurikulum 2013 yaitu melakukan pendekatan saintifik. Begitu juga dengan pembelajaran fisika. Menurut Harmon (1982:6-14), pendekatan saintifik dijelaskan sebagai berikut.

Pendekatan saintifik disebut juga pendekatan sistematis yang dapat meningkatkan keberhasilan belajar dengan mengkombinasikan ranah kognitif dan tingkah laku. Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan/mengelola informasi, dan mengkomunikasikan.

Peserta didik dan pendidik merupakan faktor atau unsur penggerak dari pendidikan.

Proses pembelajaran terlaksana dengan baik jika terjadinya kesinergian antara unsur-unsur atau faktor-faktor pendidikan. Dalam tim pembina mata kuliah pengantar pendidikan (2011:51) menyebutkan, “Faktor atau unsur yang dimaksud adalah tujuan pendidikan, pendidik, subjek didik, isi dan materi, metode atau strategi dan media atau bahan ajar serta lingkungan”. Oleh karena itu, faktor yang terpenting adalah keserasian antara semua unsur-unsur pendidikan baik peserta didik, guru atau pendidik, strategi atau metode dan bahan ajar atau alat pembelajaran yang pada prinsipnya saling mempengaruhi terhadap proses pembelajaran.

Pendidik memerlukan alat pendukung dalam proses pembelajaran. Baik berupa media pembelajaran, bahan ajar maupun strategi pembelajaran yang menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pendidik ke peserta didik. Hal ini dilakukan untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran. Salah satu contoh alat pendukung tersebut adalah bahan ajar cetak seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Azizah (2014:29) mengemukakan, “LKPD adalah kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari”. Begitupun pada pembelajaran fisika, perlu pemakaian LKPD yang berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik agar memudahkan peserta didik dan pendidik melakukan kegiatan belajar mengajar.

Strategi pembelajaran yang diharapkan yaitu terjadinya interaksi ke segala arah yaitu antara pendidik terhadap peserta didik, peserta didik dengan pendidik dan peserta didik dengan peserta didik. Strategi pembelajaran harus diarahkan untuk memfasilitasi pencapaian kompetensi agar setiap individu mampu menjadi pembelajaran mandiri sepanjang hayat. Pada gilirannya peserta didik menjadi unsur atau faktor penting untuk mewujudkan masyarakat belajar.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa proses belajar yang terjadi, khususnya mata pelajaran fisika kelas X SMAN 1 Padang masih banyak ditemukan kelemahan-kelemahan dari pembuatan LKS Fisika di sekolah oleh pendidik. Adapun bentuk LKS yang diterapkan di sekolah terlihat pada lampiran1.

Sesuai Permendiknas (2006) kriteria dari suatu bahan ajar seperti kelengkapan bahan ajar, komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan, dan komponen kegrafisan haruslah tergolong valid. Sedangkan praktikalitasnya menunjukan pada tingkat kemudahan penggunaan dan pelaksanaannya.

Dari hasil analisis kebutuhan LKS di SMA Negeri 1 dapat diketahui bahwa cakupan, urutan, dan fokus bahan ajar yang akan dikembangkan untuk setiap unit masih perlu dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan

lembar kerja yang di terapkan di sekolah tersebut memperlihatkan bahwa, belum ditemukannya indikator pembelajaran yang terkait dengan kompetensi Inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) serta belum tersedianya lembar kerja yang pada bagian (cover) depan dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk, dan ukuran huruf yang serasi dan juga belum terdapat lembar kerja yang berorientasi pada strategi pemecahan masalah *IDEAL*. Untuk lebih jelas hasil analisis kebutuhan bahan ajar yang diterapkan di sekolah, dapat dilihat pada lampiran 2.

Berdasarkan paparan analisis tujuan peneliti tentang penggunaan LKS tersebut, terlihat bahwa penerapan LKS di sekolah masih perlu untuk dikembangkan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang valid, praktis serta dapat berkontribusi untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

Selanjutnya, terdapat hasil wawancara peneliti dengan salah seorang pendidik fisika di SMA Negeri 1 Padang sebagai berikut. “Akhir-akhir ini Pembuatan LKS di sekolah oleh guru jarang sekali yang mengacu betul pada salah satu strategi pembelajaran. Dahulunya guru juga pernah mengembangkan LKS berorientasi strategi pembelajaran. Sebagai seorang guru sangat setuju jika adanya pengembangan produk terbaru seperti LKS atau media pembelajaran yang berorientasi strategi pembelajaran. Diharapkan dapat diterapkan di sekolah agar dapat membantu pemahaman fisika siswa serta prestasi belajar siswa juga meningkat.” (Sumber: Guru Fisika SMA Negeri 1 Padang)

Salah satu solusi alternatif yang ditawarkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah. Wena (2012: 52), menjelaskan hal yang berkenaan dengan pemecahan masalah.

Idealnya aktivitas pembelajaran tidak hanya difokuskan pada upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan juga bagaimana menuangkan segenap pengetahuan yang didapat untuk menghadapi situasi baru atau memecahkan masalah-masalah khusus yang ada kaitannya dengan bidang studi yang dipelajari. Hakikatnya pemecahan masalah adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan ,tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula memecahkan suatu masalah.

Salah satu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses pemecahan masalah adalah strategi pemecahan masalah *IDEAL*. Tahapan pembelajaran strategi pemecahan masalah ideal menurut Wena (2012:88) terdiri dari lima tahapan pembelajaran, yaitu *Identify the Problem, Define the Problem, Explore Solution, Act on the Strategy, Look Back and Evaluate the Effect*. Untuk menunjang strategi pembelajaran pemecahan masalah IDEAL ini perlu bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran, seperti lembar kerja peserta didik (LKPD).

Penggunaan LKPD dalam pelaksanaan strategi pembelajaran pemecahan masalah *IDEAL* diharapkan memberikan nilai tambah terhadap kompetensi peserta didik. Serta diharapkan juga LKPD yang berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* dapan menjadi valid, praktis dan efektif. Dengan penggunaan LKPD ini, diharapkan peserta didik dapat turut aktif dalam pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang disajikan pendidik pada proses pembelajaran di kelas. Selain itu, diharapkan peserta didik tidak saja harus dapat mengerjakan, tetapi juga harus yakin bisa memecahkannya.

Dalam hal ini penulis telah melakukan penelitian dengan judul: **“Pembuatan LKPD Fisika SMA Kelas X Berorientasi Strategi Pemecahan Masalah IDEAL”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Adanya kelemahan dari penerapan LKS yang digunakan di sekolah.
2. Cakupan, urutan, dan fokus LKS yang akan dikembangkan pendidik untuk setiap unit masih perlu untuk dikembangkan.
3. Pembuatan LKS di sekolah oleh pendidik, jarang sekali yang mengacu pada salah satu strategi pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terkontrol, maka peneliti perlu memberikan batasan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan terkait materi fisika yang tercantum dalam silabus Kelas X semester 2 kurikulum 2013 pada materi pokok Suhu, Kalor, dan Pemuaian.
2. Pengembangan LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* ini dilakukan hingga pada tahapan pengembangan, sedangkan tahap penyebaran tidak dilakukan karena beberapa keterbatasan.
3. Uji kelayakan bahan ajar ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu uji validitas oleh beberapa pakar atau ahli, uji praktikalitas oleh pendidik dan peserta

didik, dan uji efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik kelas X di SMAN 1 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimanakah validitas produk LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL*?
2. Bagaimanakah praktikalitas produk LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL*?
3. Bagaimanakah efektivitas produk LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL*?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Pembuatan LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* yang valid.
2. Pembuatan LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* yang praktis.
3. Pembuatan LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* yang efektif.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X yang dikembangkan disusun berdasarkan kurikulum 2013.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL*.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* disesuaikan dengan pendekatan saintifik.
4. Bagian-bagian pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* pada materi suhu, kalor dan pemuaiannya antara lain:
 - a) Halaman judul/*cover*
 - b) Identitas siswa dan satuan pendidikan
 - c) Petunjuk pembelajaran
 - d) Kompetensi inti
 - e) Kompetensi dasar
 - f) Indikator
 - g) Tujuan pembelajaran
 - h) Alokasi waktu dan sub materi
 - i) Informasi singkat
 - j) Langkah Kerja Peserta Didik (LKPD) berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL*
 - k) Penilaian

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari. LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan pendidik melakukan kegiatan belajar mengajar.
2. IDEAL istilah singkatan dari 5 tahapan strategi pembelajaran pemecahan masalah *IDEAL*, yaitu *I- Identify the problem, D- Define the problem, E- Explore solution, A-Act on the strategy, L-Look back and evaluate the effect.*

H. Manfaat Penelitian

LKPD berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak berikut ini.

1. Peneliti, sebagai pengalaman dalam rangka pengembangan diri dalam bidang penelitian, dan sebagai persiapan sebelum menjadi calon pendidik.
2. Pendidik, sebagai sumbangan dalam memvariasikan bahan ajar LKPD yang berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL*.
3. Peserta didik, sebagai sumber belajar yang bisa meningkatkan kompetensi fisika.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Fisika Menurut Kurikulum 2013

Pembelajaran hakikatnya adalah proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan keterampilan dan pembentukan sikap dan karakter. Hal ini hampir senada dengan pendapat Sudjana (2009:28) bahwa “belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang”. Perubahan pada diri seseorang dapat ditandai dengan perubahan berbagai bentuk pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan dan lain-lain pada diri seseorang.

Kurikulum 2013 merupakan lanjutan dan pembaharuan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 lebih mengacu pada kompetensi peserta didik di antaranya sikap, pengetahuan dan keterampilan. Diharapkan proses pendidikan dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka untuk menjadikan kemampuan semakin lama semakin meningkat dalam kompetensi sikap mulia, kompetensi pengetahuan global, serta kompetensi keterampilan yang mempunyai daya saing internasional.

Kegiatan pembelajaran fisika diharapkan mengarah pada pemberdayaan semua kompetensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan. Kemendikbud (2013:1) menjelaskan,” Proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif dan menyenangkan untuk dapat melibatkan partisipasi aktif siswa”.

Proses Pembelajaran menurut kurikulum 2013 yaitu melakukan pendekatan saintifik. Begitu juga dengan pembelajaran fisika. Menurut Harmon (1982:6), tahap kegiatan saintifik dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Keterkaitan antara Langkah Pembelajaran dengan Kegiatan Pembelajaran.

LANGKAH PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)	Melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik)	Mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat
Mengumpulkan informasi/ eksperimen	- melakukan eksperimen - membaca sumber lain selain buku teks - mengamati objek/ kejadian - aktivitas - wawancara dengan nara sumber	Mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat
Mengasosiasikan/ mengelola informasi	- mengelola informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/ eksperimen maupun hasil	Mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan

	dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. - Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan.	berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.	Mengembangkan sikap jujur, toleransi teliti, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

Sumber: Salinan Kurikulum 2013 (2013:35-36)

B. Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL*

Costa dalam Jufri (2013:75) mengemukakan, “Strategi berarti keseluruhan pola kegiatan pembelajaran yang berurutan yang diterapkan dan diarahkan untuk mencapai tujuan dalam hasil belajar peserta didik”. Strategi pembelajaran menurut Kemp dalam Wina (2008:35) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Penjelasan yang

hampir senada dikemukakan oleh Dick & Carey dalam Jufri (2013:75) “Strategi pembelajaran adalah seperangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk merangsang terjadinya kegiatan belajar dan menimbulkan hasil belajar pada peserta didik.”

Jufri (2013:75) menjelaskan dalam bukunya yang berjudul Belajar dan Pembelajaran SAINS menyimpulkan beberapa hal.

Strategi pembelajaran dapat dikatakan sebagai suatu rencana pembelajaran yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum, dengan memilih pendekatan, metode, dan media (perantara) yang relevan untuk memfasilitasi peserta didik dalam upaya mencapai hasil belajar yang optimal. Beberapa strategi belajar yang penting untuk dikuasai oleh setiap calon pendidik dan pendidik atau guru, terutama dalam bidang sains antara lain ialah strategi pembelajaran berbasis inkuiri, strategi pembelajaran berbasis masalah, strategi pembelajaran kooperatif, dan strategi pengajaran langsung.

Selanjutnya, dengan mengutip pandangan dari J. R David dalam Wina (2008) mengemukakan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, bahwa strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran. Dilihat dari strateginya, pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian pula, yaitu: (1) *exposition-discovery learning* dan (2) *group-individual learning* Rowntree dalam Wina (2008:37). Ditinjau dari cara penyajian dan cara pengolahannya, strategi pembelajaran dapat dibedakan antara strategi pembelajaran induktif dan strategi pembelajaran deduktif.

Menurut Wena (2011:52) “Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru”. Apabila seseorang telah mendapatkan suatu kombinasi perangkat aturan yang terbukti dapat dioperasikan sesuai dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia tidak saja dapat memecahkan masalah, melainkan juga telah berhasil menemukan sesuatu yang baru.

Menurut Gagne dalam Wena (2011:52) sesuatu yang dimaksud adalah perangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir. Mengajar peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah, akan memungkinkan peserta didik itu menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan dalam hidupnya. Jadi, jika peserta didik dilatih untuk menyelesaikan masalah, maka peserta didik itu akan mampu mengambil keputusan, dikarenakan peserta didik itu mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi dan menyadari pentingnya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya.

Strategi pembelajaran pemecahan masalah *IDEAL* menurut Wena (2012:88) terdiri dari lima tahapan pembelajaran, yaitu *Identify the problem*, *Define the problem*, *Explore solution*, *Act on the strategy*, *Look back and evaluate the effect*. Artinya identifikasi masalah, mendefinisikan masalah, mencari solusi, melaksanakan strategi, mengkaji kembali dan mengevaluasi pengaruhnya.

Pernyataan yang hampir senada dikemukakan oleh Bransford & Stein dalam Susiana (2014:75), *IDEAL Problem Solving* didesain untuk membantu mengidentifikasi dan memahami bagian-bagian yang berbeda dari penyelesaian masalah, masing-masing huruf melambangkan komponen penting dalam proses penyelesaian masalah.

Wena (2012:90) menjelaskan: “Pertama, *identity the problem* artinya identifikasi masalah”. Pada tahapan ini diberikan permasalahan, membimbing siswa dalam memahami aspek-aspek, analisis, hubungan antardata dan memetakan masalah serta membimbing siswa dalam mengembangkan hipotesis yang terangkum pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dikembangkan. Sedangkan siswa memahami permasalahan pada LKPD, mencermati aspek-aspek permasalahan, menganalisis permasalahan, melakukan pemetaan masalah serta mampu mengembangkan hipotesis sendiri.

Wena (2012:90), “Kedua, *define the problem* artinya mendefinisikan masalah”. Pada tahapan ini LKPD yang dikembangkan memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mencermati data atau variabel yang diketahui maupun yang tidak diketahui serta dapat membimbing peserta didik mencari dan mengumpulkan informasi terkait materi yang dipelajari.

Wena (2012:90), “Ketiga, *explore solution* artinya mencari solusi”. Pada tahapan ini pendidik bersama-sama peserta didik menentukan berbagai alternatif solusi permasalahan untuk pemecahan masalah pada LKPD, serta pendidik membimbing peserta didik memilih alternatif satu solusi masalah dari berbagai sudut.

Wena (2012:90), “Keempat, *Act on the strategy* artinya melaksanakan strategi”. Pada tahap ini peserta didik melakukan pemecahan masalah bertahap dalam LKPD yang dibimbing oleh pendidik.

Wena (2012:90), “Kelima, *Look back and evaluate the effect* artinya mengkaji kembali dan mengevaluasi pengaruhnya”. Pada tahapan terakhir peserta didik melihat/mengoreksi kembali cara-cara pemecahan dan pengaruh strategi yang digunakan dalam memecahan masalah pada LKPD yang dibimbing guru.

Selengkapnya tahapan strategi pemecahan masalah IDEAL dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Tahap Penerapan di Kelas

Tahap Pembelajaran	Kegiatan guru	Kegiatan Siswa
Identifikasi Masalah	Memberikan permasalahan.	Memahami permasalahan secara umum.
	Membimbing siswa memahami aspek-aspek permasalahan.	Mencermati aspek-aspek yang terkait dengan permasalahan.
	Membimbing siswa mengembangkan/menganalisis permasalahan.	Mengembangkan / menganalisis permasalahan.
	Membimbing siswa mengkaji hubungan antardata.	Melakukan pengajian hubungan antardata.
	Membimbing siswa dalam memetakan masalah.	Melakukan pemetaan masalah.
	Membimbing siswa mengembangkan hipotesis.	Mengembangkan hipotesis.
Mendefinisikan Masalah	Membimbing siswa melihat data/variabel yang sudah diketahui maupun belum diketahui.	Mencermati data/variabel yang sudah diketahui maupun belum diketahui.
	Membimbing siswa mencari dan menelusuri berbagai informasi dari berbagai sumber.	Mencari dan menelusuri berbagai informasi dari berbagai sumber.
	Membimbing siswa	Melakukan penyaringan

	melakukan penyaringan berbagai informasi yang telah terkumpul.	berbagai informasi yang telah terkumpul.
	Membimbing siswa melakukan penelusuran masalah.	Merumuskan masalah.
Mencari Solusi	Membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah.	Mencari berbagai alternatif pemecahan masalah.
	Membimbing siswa mengkaji setiap alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang.	Melakukan pengkajian terhadap setiap alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang.
	Membimbing siswa untuk mengambil keputusan untuk memilih satu alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang.	Memutuskan memilih satu alternatif pemecahan masalah yang paling tepat.
Melaksanakan Strategi	Membimbing siswa melakukan pemecahan masalah secara bertahap.	Melakukan pemecahan masalah secara bertahap.
Mengkaji Kembali dan Mengevaluasi Pengaruhnya	Membimbing siswa melihat / mengoreksi kembali cara-cara penyelesaian masalah.	Melihat/mengoreksi kembali cara-cara pemecahan masalah.
	Membimbing siswa melihat mengkaji pengaruh strategi yang digunakan dalam penyelesaian masalah.	Melihat/mengkaji pengaruh strategi yang digunakan dalam memecahkan masalah.

Sumber : Wena (2012:91)

C. Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis.

Bahan ajar disusun dengan tujuan berikut, antara lain menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan

kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial peserta didik; membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh; dan memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran (Depdiknas, 2008). Tujuan penyusunan bahan ajar di atas dapat dikembangkan guru sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran, misalnya untuk membantu kesulitan peserta didik dalam memahami suatu konsep, menggunakan konsep, atau memecahkan masalah.

Pengembangan bahan ajar dalam (Depdiknas, 2008) hendaklah memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran. Di antara prinsip pembelajaran tersebut adalah:

1. mulai dari yang mudah untuk memahami yang sulit, dari yang kongkret untuk memahami yang abstrak;
2. pengulangan akan memperkuat pemahaman;
3. umpan balik positif akan memberikan penguatan terhadap pemahaman peserta didik;
4. motivasi belajar yang tinggi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan belajar;
5. mencapai tujuan ibarat naik tangga, setahap demi setahap, akhirnya akan mencapai ketinggian tertentu;
6. mengetahui hasil yang telah dicapai akan mendorong siswa untuk terus mencapai tujuan.

Uraian di atas menunjukkan bahwa terdapat cukup banyak jenis bahan ajar. Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu bahan cetak (*printed*) seperti antara lain *handout*, buku, modul, LKPD, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar, model/maket. Bahan ajar dengar (*audio*) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *video compact disk*, film. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disk* (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis *web* (*web based learning materials*), Depdiknas, 2008.

D. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) menurut Indrianto (1998) adalah lembar kerja peserta didik yang berisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan yang mencerminkan keterampilan proses agar peserta didik memperoleh pengetahuan atau keterampilan yang perlu dikuasainya. LKPD (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Menurut (Depdiknas, 2008) LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kaitannya dengan kompetensi yang akan dicapai. Untuk mengerjakan tugas-tugas dalam sebuah LKPD, siswa dapat menggunakan dengan buku lain atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya.

Untuk menyusun LKPD, guru dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menganalisis Kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa.

2. Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKPD-nya juga dapat dilihat. Sekuensi LKPD ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3. Menentukan Judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan atas dasar KD-KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, besarnya KD dapat dideteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 4 MP, maka kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD. Namun apabila diuraikan menjadi lebih dari 4 MP, maka perlu dipikirkan kembali apakah perlu dipecah misalnya menjadi 2 judul LKPD.

4. Menulis LKPD

Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Perumusan KD yang harus dikuasai; rumusan KD pada suatu LKPD langsung diturunkan dari dokumen SI.
- b. Penentuan alat penilaian; bahwa penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi yang penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Panilaian Acuan Kriteria (PAK) atau *Criterion Referenced Assesment*.
- c. Penyusunan materi; yakni tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, *internet*, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja dalam LKPD ditunjukkan referensi yang digunakan agar siswa membaca lebih jauh tentang materi itu.
- d. Struktur LKPD, secara umum adalah sebagai berikut:
 - 1) judul
 - 2) petunjuk belajar (petunjuk siswa)
 - 3) kompetensi yang akan dicapai
 - 4) informasi pendukung
 - 5) langkah-langkah kerja dan tugas-tugas
 - 6) penilaian

E. Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas

Sugiyono (2010:34) mengemukakan bahwa validasi produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan produk yang dihasilkan. Pakar yang dimaksud adalah orang yang dianggap mengerti maksud dan substansi pemberian bahan ajar atau dapat juga orang yang profesional dibidangnya seperti dosen dan guru.

Permendiknas (2006) kriteria yang dinilai oleh pakar mencakup kelengkapan bahan ajar, komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan, dan komponen kegrafisan. Sedangkan praktikalitas menunjukan pada tingkat kemudahan penggunaan dan pelaksanaannya yang akan dinilai berdasarkan persepsi peserta didik dan pendidik terhadap LKS yang dikembangkan.

Suatu produk dikatakan efektif apabila adanya pengaruh suatu usaha atau tindakan, bisa diartikan sebagai kegiatan yang memberikan hasil memuaskan setelah diberi perlakuan. Depdiknas (2008) “Efektivitas merupakan tingkatan keberhasilan suatu tindakan atau usaha”. Efektivitas penggunaan LKPD berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* pada materi suhu, kalor dan pemuain dan dilihat dari hasil lembar efektivitas oleh peserta didik yang terdiri dari kompetensi belajar peserta didik.

F. Penelitian yang Relevan

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan peneliti sebelumnya seperti Muhammad Gallant, Vebi Delia Putri dan Eny Susiana adalah penelitian sebelumnya berbicara tentang perbedaan hasil belajar fisika melalui model pemecahan masalah *IDEAL* dengan model pembelajaran langsung, berbicara

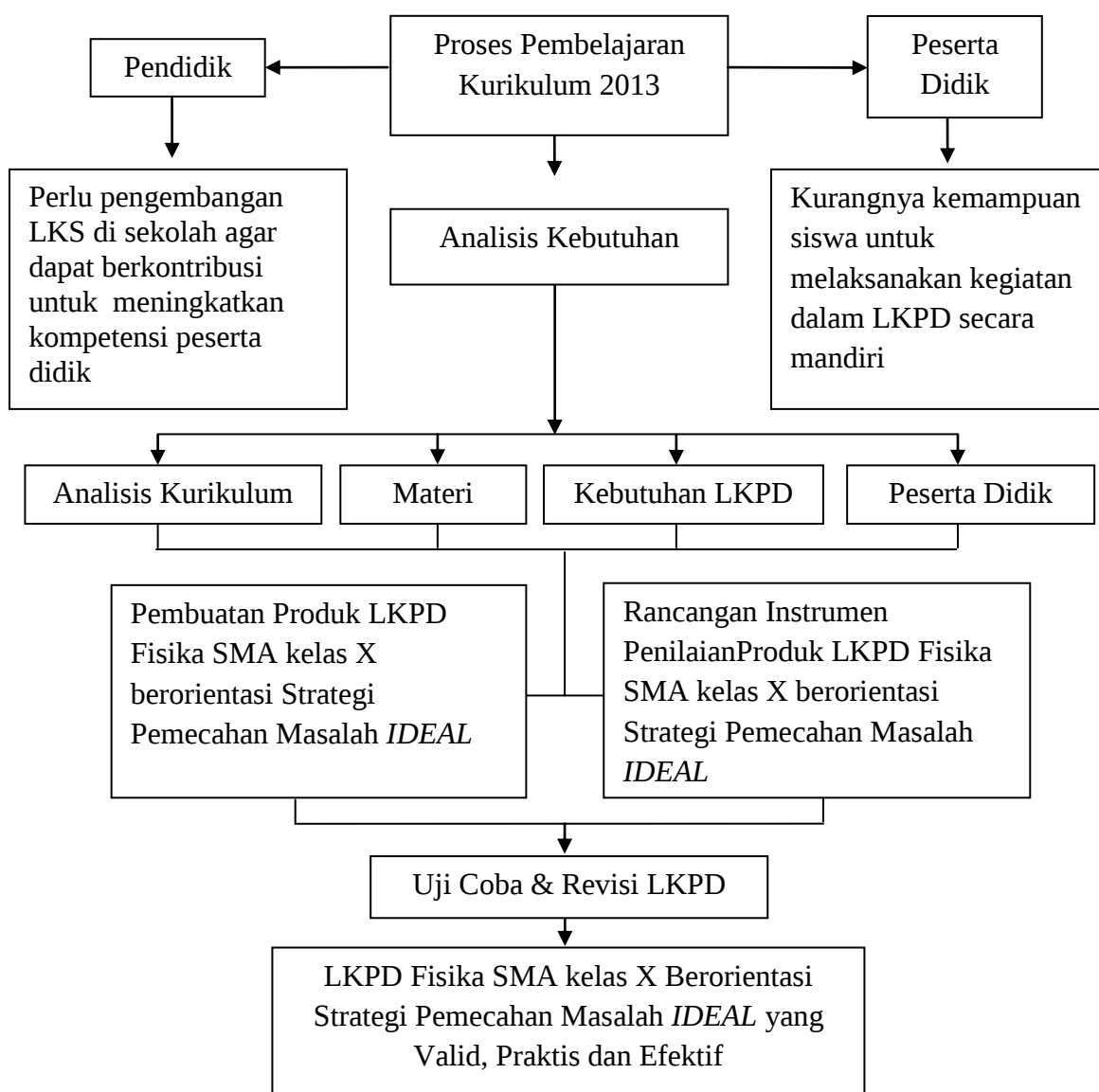
tentang pengaruh LKS berbasis *IDEAL problem solving* dengan pendekatan keterampilan proses, serta berbicara tentang *IDEAL Problem Solving* dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian yang telah dicapai oleh Muhammad Gallant adalah belajar menggunakan strategi pemecahan masalah *IDEAL* lebih baik dibandingkan strategi pembelajaran langsung di kelas XI SMAN 4 Padang. Hasil penelitian oleh Vebi Delia Putri terdapat pengaruh yang berarti LKS berbasis *IDEAL Problem Solving* dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA 3 Bukittinggi serta terdapat kontribusi yang berarti penggunaan berbasis *IDEAL Problem Solving* dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa SMAN 3 Bukittinggi, sedangkan hasil penelitian oleh Vebi Delia Putri yaitu pembelajaran *IDEAL Problem Solving* dalam pembelajaran matematika dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah.

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan peneliti sebelumnya yaitu kelas, materi pokok yang dibahas, tempat pengambilan sampel dan data penelitian, serta jenis penelitian yang digunakan berbeda-beda. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk pembuatan produk LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* yang valid, praktis dan efektif pada materi pokok suhu, kalor dan pemuai.

G. Kerangka Berpikir

Berdasar latar belakang dan kajian teori di atas tentang proses pembelajar pada kurikulum 2013, perlunya bahan ajar seperti LKPD untuk pendidik agar berkontribusi untuk meningkatkan kompetensi peserta didik. Salah satu usahanya yaitu pembuatan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* yang valid, praktis dan efektif. Skema konseptual dalam penelitian ini dinyatakan pada Gambar 1.



Gambar 1: Skema Kerangka Berpikir

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan disimpulkan bahwa:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL* untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Padang tergolong sangat valid.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL* untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Padang tergolong sangat praktis.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika SMA kelas X berorientasi Strategi Pemecahan Masalah *IDEAL* untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Padang tergolong sangat efektif dan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa saran berikut ini:

1. LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* dapat dikembangkan oleh guru pada materi dan materi lainnya agar pembelajaran fisika terasa lebih menarik dan bermakna.

2. LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* sebaiknya diberikan kepada siswa sebelum materi pembelajaran masuk.
3. Penggunaan LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* dalam pembelajaran bisa lebih dimaksimalkan jika rujukan sumber referensi buku yang telah diajukan terpenuhi.
4. Penggunaan LKPD fisika SMA kelas X berorientasi strategi pemecahan masalah *IDEAL* dalam pembelajaran dikombinasikan dengan menggunakan media pembelajaran lainnya seperti *powerpoint* dan video animasi agar pembelajaran lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azizah, Maida. 2014. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika Berbasis Multiple Intelegensis pada Materi Fluida untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa SMA/MA Kelas XII". *Jurnal tidak diterbitkan*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Depdiknas. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Permendikbud. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta.
- _____. 2008. *Panduan Penemuan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Gallant, Muhammad. 2014. "Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pemecahan Masalah IDEAL dan Model Pembelajaran Langsung Siswa Kelas XI SMAN 4 Padang". *Jurnal tidak diterbitkan*. Fisika FMIPA UNP.
- Harmon, Paul. 1982. "The Designn of Instructional Material: A top-down Approachh". Volume 6 Edisi 1. *Journal of Instructional Development*.
- Jufri, wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Junaidi, 2009. "Wajah Dunia Pendidikan". Online pada <http://suaraguru.wordpress.com/2009/03/03/wajah-dunia-pendidikan-kita/> tanggal akses 10 Januari 2015.
- Kemendikbud. 2014. *Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Mardayani, Sri. 2013. "Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk LKS". *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Program Sarjana Universitas Negeri Padang.
- Putri, Vebi Delia .2015. "Pengaruh LKS Berbasis IDEAL Problem Solving dengan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X SMAN 3 Bukittinggi". *Jurnal tidak diterbitkan*. Universitas Negeri Padang, Padang.
- Riduwan. 2011. *Pengantar Statistika untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Susiana, Eny. 2014. "IDEAL Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Tidak diterbitkan*. Pendidikan Matematika UNNES, Semarang.
- Tim Mata Kuliah Pengantar Pendidikan. 2011. *Bahan Ajar Pengantar Pendidikan*. Padang: UNP Press.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wena, I Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina, Senjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.