

PENGARUH PENERAPAN LKPD BERBASIS *PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI FLUIDA DINAMIS DI KELAS XI SMAN 12 PADANG

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

ACC Seminar Proposal

Penguji:

1. Dra. Murtiani, M. Pd
2. Drs. Letmi Dwirndal, M.Si

ACC Dosen PA Untuk dilanjutkan
18/03/2021



Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Pd



Selasa, 13/07/2021
Kaprosdi S1 Pendidikan Fisika

Oleh :

RAHMADDILLAH AL FATH
NIM. 17033148/2017

ACC pembimbingan
Wahyuni Satri Dewi, M.Pd
22/03/2021

Disetujui untuk ujian kompre
22 April 2022



Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Pd

ACC ujian kompre
18/05/2022
Kartoni

Disetujui untuk diseminarkan
11/07/2021



Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Pd

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Fluida Dinamis Di Kelas XI SMA

Nama : Rahmaddillah Al Fath

NIM : 17033148

Program Studi : Pendidikan Fisika

Departemen : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 02 Juni 2022

Mengetahui
Ketua Departemen Fisika



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

Diketahui oleh
Pembimbing



Wahyuni Satria Dewi, S.Pd., M.Pd
NIP. 198801092015042001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Rahmaddillah Al Fath
NIM : 17033148
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENERAPAN LKPD BERBASIS PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI FLUIDA DINAMIS DI KELAS XI SMA

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

Padang, 02 Juni 2022

Tim Penguji

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Wahyuni Satria Dewi, S.Pd., M.Pd	1. 
2. Anggota	Dra. Murtiani, M.Pd	2. 
3. Anggota	Drs. Letmi Dwiridal, M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Dinamis Di Kelas XI SMA" adalah murni karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing.
3. Dalam karya 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, 25 September 2022
Yang membuat pernyataan



Rahmaddillah Al Fath
NIM. 17033148

ABSTRAK

Rahmaddillah Al Fath : Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Dinamis di Kelas XI SMAN 12 Padang

Pada abad kedua puluh satu, guru perlu menyiapkan bahan untuk mengajar. LKPD merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan dalam pengajaran, LKPD yang memuat indikator keterampilan abad 21 dapat membantu guru dalam mencapai tujuan pendidikannya, beberapa keterampilan yang dicapai antara lain, kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan inovasi. Berdasarkan data observasi di SMAN 12 Padang kelas XI IPA siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal Ulangan Harian pada tahun 2020 yang berkaitan dengan materi fluida dinamis. Karena itu, skor untuk berpikir kritis tersebut rendah.

Oleh sebab itu model *problem solving* dapat digunakan pada LKPD materi fluida dinamis untuk meningkatkan kemampuan kritis siswa pada kelas XI IPA SMAN 12 Padang. Partisipan penelitian ini adalah dua kelas SMAN 12 yaitu kelas XI IPA 1 dengan bahan ajar modul konvensional, dan kelas XI IPA 2 dengan LKPD model *problem solving* dengan materi yang sama yaitu fluida dinamis. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif, dan bertujuan untuk menguji perbedaan kemampuan kritis siswa antara kedua kelas tersebut.

Data dari kelas XI IPA 2 menunjukkan bahwa, hasil analisis data yang telah di uji melalui uji normalitas, homogenitas, dan pengujian hipotesis, didapatkan data analisis yang memenuhi kriteria data penelitiannya pada taraf signifikansi 0,05 setelah dilakukan pengujian *posttest*. Data tersebut juga menunjukkan bahwa LKPD *problem solving* memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap proses dan hasil pembelajaran siswa.

Kata Kunci: LKPD model *problem solving*, Modul, dan Kemampuan berfikir kritis.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul : “Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Dinamis di Kelas XI SMA”.

Skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam Penyusunan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Wahyuni Satria Dewi, M. Pd, selaku dosen pembimbing, yang selalu menguatkan dan sabar membimbing serta memberi masukan-masukan berharga, mulai dari awal penyusunan skripsi sampai selesai.
2. Ibu Dra. Murtiani, M. Pd, sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penyusunan skripsi dan untuk memenuhi kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Letmi Dwiridal, M. Si, sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Ratnawulan, M. Si, selaku ketua jurusan Fisika FMIPA UNP, yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen jurusan Fisika FMIPA UNP, yang membekali penulis ilmu yang bermanfaat dan berguna dalam kehidupan penulis.

6. Kepala Sekolah SMA Negeri 12 Padang, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian skripsi.
7. Ibu Yusdawati, S. Pd. selaku guru fisika di sekolah yang telah memberikan tanggapannya terhadap LKPD fisika yang menjadi bahan penelitian bagi penulis.
8. Seluruh siswa SMA Negeri 12 Padang terutama siswa kelas XI IPA dan yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini.
9. Orang tua yang telah memberikan dukungan secara moril dan material kepada penulis.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan, dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Khususnya dunia pendidikan.

Padang, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR LAMPIRAN.....	7
BAB I PENDAHULUAN.....	8
A. Latar Belakang.....	8
B. Identifikasi Masalah.....	16
C. Pembatasan Masalah.....	16
D. Perumusan Masalah.....	16
E. Tujuan Penelitian.....	17
F. Manfaat Penelitian.....	17
BAB II KERANGKA TEORI.....	18
A. Kajian Teori.....	18
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	18
2. Modul.....	23
3. Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah (<i>Problem Solving</i>) dalam Pembelajaran Fisika.....	24
4. Berpikir Kritis.....	35
B. Penelitian yang relevan.....	45
C. Kerangka Berfikir.....	48
D. Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III METODE PENELITIAN.....	50
A. Jenis Penelitian.....	50
B. Definisi Operasional.....	53
C. Populasi dan Sampel.....	53
1. Populasi.....	53

2. Sampel	54
D. Variabel Penelitian	58
1. Variabel	58
2. Data.....	59
E. Instrumen Penelitian.....	59
F. Teknik Pengumpulan Data.....	65
G. Teknik Analisis Data	65
1. Uji Normalitas.....	66
2. Uji Homogenitas.....	66
3. Uji Hipotesis	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	69
A. Hasil Penelitian	69
1. Data Penelitian.....	69
2. Analisis Data.....	71
B. Pembahasan.....	80
C. Keterbatasan Penelitian	89
BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis Menurut Normaya.....	42
Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione.....	43
Tabel 3. Kriteria Persentase Nilai Berpikir Kritis	44
Tabel 4. Rancangan Penelitian	50
Tabel 5. Langkah-langkah dalam Pelaksanaan Penelitian Eksperimen.....	51
Tabel 6. Data Populasi Siswa SMAN 12 Padang Tahun Ajaran 2021/2022	53
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas UTS pada Kedua Kelas Sampel	56
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas UTS pada Kedua Kelas Sampel.....	57
Tabel 9. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata pada Kedua Kelas Sampel.....	57
Tabel 10. Makna Koefisien Korelasi <i>Product Moment</i>	61
Tabel 11. Hasil Uji Validasi Soal	62
Tabel 12. Klasifikasi Indeks Reliabilitas	62
Tabel 13. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	63
Tabel 14. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Soal	63
Tabel 15. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	64
Tabel 16. Hasil Uji Daya Beda Soal	64
Tabel 17. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kedua Kelas Sampel	75
Tabel 18. Hasil Analisis Deskriptif <i>Posttest</i> Siswa	77
Tabel 19. Hasil Uji Normalitas pada <i>Posttest</i> Siswa	77
Tabel 20. Hasil Uji Homogenitas pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	78
Tabel 21. Hasil Uji Hipotesis pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Indikator Berpikir Kritis Awal Siswa	11
Gambar 2. Tahap-tahap Pemecahan Masalah	31
Gambar 3. Kerangka Berpikir	49
Gambar 4. Nilai Awal Berpikir Kritis Siswa pada Kedua Kelas Sampel	70
Gambar 5. Nilai Akhir (Posttest) pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	71
Gambar 6. Perbedaan Nilai Indikator Berpikir Kritis pada Kelas Eksperimen.....	72
Gambar 7. Perbedaan Nilai Indikator Kemampuan Berpikir Kritis pada Kelas ...	73
Gambar 8. Perbandingan Hasil Rata-rata Berpikir Kritis Kedua Kelas Sampel ...	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	96
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	97
Lampiran 3. Soal UH Fluida Dinamis Tahun 2020	98
Lampiran 4. Nilai Berpikir Kritis Populasi di SMAN 12 Padang	101
Lampiran 5. Instrumen Pedoman Wawancara Observasi	106
Lampiran 6. Nilai UTS Kelas XI IPA di SMAN 12 Padang.....	110
Lampiran 7. Uji Normalitas Nilai UTS pada Kedua Kelas Sampel	115
Lampiran 8. Uji Homogenitas Nilai UTS pada Kedua Kelas Sampel.....	116
Lampiran 9. Uji Kesamaan Dua Rata-rata UTS pada Kedua Kelas Sampel.....	117
Lampiran 10. Kisi-kisi Instrumen Soal	118
Lampiran 11. Tahap Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	119
Lampiran 12. Rubrik Kemampuan Berpikir Kritis.....	120
Lampiran 13. Rekapitulasi Nilai Uji Coba Soal, Hasil Validitas, Reliabilitas, ...	139
Lampiran 14. RPP.....	143
Lampiran 15. Sampel LKPD Berbasis <i>Problem Solving</i>	158
Lampiran 16. Sampel Modul Berbasis Konvensional	214
Lampiran 17. Kisi-Kisi Instrumen Posttest yang Valid	247
Lampiran 18. Rubrik Penilaian Soal <i>Posttest</i>	248
Lampiran 19. Indikator Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	262
Lampiran 20. Indikator Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen...	263
Lampiran 21. Uji Normalitas Hasil Posttest Kedua Kelas Sampel	264
Lampiran 22. Uji Homogenitas Hasil Posttest Kedua Kelas Sampel	265
Lampiran 23. Uji Hipotesis Posttest untuk Kedua Kelas Sampel	266
Lampiran 24. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	267

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu kegiatan membangun generasi bangsa yang lebih baik dari generasi sebelumnya. Pendidikan akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Pada abad ke-21 Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang sangat pesat. Hal ini ditandai dengan penggunaan IPTEK dalam segala segi kehidupan. Tuntutan yang harus dimiliki seseorang dalam hidup di abad ke-21 adalah menguasai berbagai keterampilan, salah satunya adalah keterampilan 4C (Wijaya et al., 2016).

Untuk mewujudkan keterampilan 4C, pemerintah saat ini menerapkan kurikulum 2013 revisi 2017 sebagai kurikulum pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 revisi 2017 bertujuan diantaranya agar siswa memiliki keterampilan 4C (*communication, collaboration, critical thinking, dan creativity*). Artinya kurikulum 2013 menuntut pembelajaran di dalam kelas terpusat pada siswa secara aktif, baik itu aktif dalam berpikir dan aktif dalam berbuat, sehingga siswa baik secara individu maupun secara berkelompok dapat mengonstruksi pengetahuannya secara otentik berdasarkan pengalaman secara langsung melalui bimbingan guru. Oleh karena itu pengalaman belajar yang bermakna terjadi apabila pembelajarannya secara keseluruhan melibatkan siswa lebih dominan pada saat aktivitas pembelajaran dilakukan (Marliani et al., 2021) .

Berdasarkan pernyataan diatas dapat dinyatakan bahwa selain menuntut siswa untuk aktif belajar dan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang sangat

efektif, maka dalam proses pembelajaran di perlukan sebuah instrumen berupa bahan ajar, model (pendekatan) dan metode pembelajaran. Menurut Nurbaiti (2016: 2) Bahan ajar merupakan bagian penting dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan. Dengan mengkombinasikan bahan ajar, model dan metode yang di implementasikan dalam pembelajaran yang berbasis kurikulum 2013, di harapkan akan membawa dampak perubahan yang lebih baik terhadap guru dan siswa sendiri dalam proses kegiatan pembelajaran.

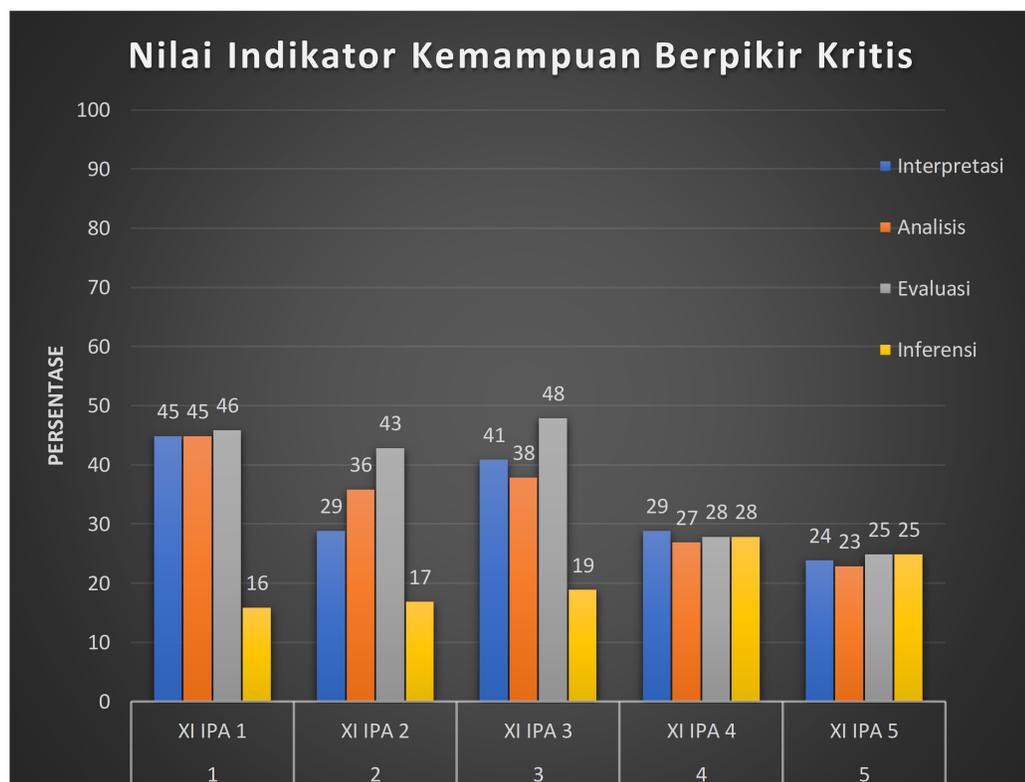
Pada dasarnya ada berbagai macam ragam bahan ajar yang biasa di pakai dalam proses belajar diantaranya; lembar kerja peserta didik (LKPD), modul, handout, buku cetak, dan media digital salah satunya adalah multimedia pembelajaran interaktif. Kemudian untuk metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam proses mengajar dalam kelas diantaranya; metode pembelajaran ceramah, metode tanya jawab, metode demonstrasi dan metode diskusi. Untuk model pembelajaran pada umumnya di setiap sekolah sangat jarang di implementasikan pada saat proses mengajar hal itu mengakibatkan pola perkembangan berpikir siswa tidak menjadi berkembang dan maju seiring berjalannya waktu. Suatu model pembelajaran tentu didukung oleh pendekatan dan metode tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pendekatan yang dimaksud yaitu strategi dalam perencanaan pembelajaran sedangkan metode lebih menekankan pada teknik pelaksanaannya. Namun kenyataan yang dihadapi

dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran (Narolita & Krisnadewi, 2016). Hal ini juga di dukung oleh pendapat Nur (2017), bahwa pemilihan model pembelajaran belum terstruktur di setiap sekolah yang ada. Kegiatan pembelajaran di kelas masih didominasi oleh metode ceramah yang menyebabkan aktivitas peserta didik cenderung pasif. Pemilihan model maupun metode ini tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar fisika peserta didik.

Sebelum terjun langsung dalam penelitian, sebelumnya dilakukan observasi terlebih dahulu terkait masalah yang akan di teliti dan dicari solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut, observasi dilakukan di SMAN 12 Padang melalui izin Dinas Pendidikan (Lampiran 1 dan 2), dalam melakukan proses observasi dilakukan berbagai langkah pengamatan yaitu, pertama melakukan wawancara ke beberapa guru fisika yang aktif mengajar di SMAN 12 Padang (Lampiran 5). Dari hasil wawancara tersebut di dapat kendala dari guru yang mengajar kelas XI IPA, antara lain, waktu pembelajaran yang kurang efektif bagi siswa, bahan ajar belum di terapkan secara optimal, penguasaan salah satu keterampilan 4C yang kurang optimal dikarenakan menurut pengamatan guru tersebut pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih tergolong rendah, dan karena menyangkut pemahaman materi alhasil berhubungan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan di simpulkan bahwa permasalahan yang di dapat adalah pola pikir kritis siswa. Dari permasalahan yang menyangkut berpikir kritis hal ini di hubungkan ke satu masalah pada mata pelajaran yang terkendala adalah materi fluida. Hal ini di dapat berdasarkan data nilai UH fisika kelas XI semester 1. Untuk penilaian UH tersebut di khususkan pada kemampuan berpikir kritis, dan satu-satunya rata-rata nilai UH

yang rendah dari setiap kelas yang telah melaksanakan UH adalah pada materi fluida Dinamis. Selanjutnya dilakukan analisis dokumen jawaban soal Ulangan Harian (UH) materi Fluida Dinamis tahun 2020 berkenaan dengan nilai kemampuan berpikir kritis (Lampiran 3).

Kenyataan pertama, berdasarkan hasil analisis dokumen jawaban soal ulangan harian materi fluida dinamis, diketahui nilai indikator kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal, dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Awal Siswa Kelas XI IPA SMAN 12 Padang

Berdasarkan Gambar 1, dapat dideskripsikan bahwa Kemampuan tiap indikator berpikir kritis awal siswa kelas XI IPA SMAN 12 Padang masih belum optimal. Nilai kemampuan berpikir kritis siswa yang diamati untuk masing-masing

dari kelas XI IPA 1 – XI IPA 5, yaitu indikator interpretasi sebesar 45, 29, 41, 29%, dan 24. Indikator analisis sebesar 45, 36, 38, 27, dan 23. Indikator evaluasi sebesar 46, 43, 48, 28, dan 25. Indikator inferensi sebesar 16, 17, 19, 28, dan 25. Berdasarkan kriteria keterlaksanaan kemampuan berpikir kritis menurut Arikunto (2001), kemampuan berpikir kritis siswa diatas termasuk kategori tidak kritis. Rincian Nilai kemampuan berpikir kritis awal siswa bisa dilihat pada Lampiran 4.

Dari data observasi tersebut permasalahan dari rata-rata siswa kelas XI IPA berpusat kepada kurangnya terhadap pemahaman materi yang terkait, dalam hal ini mengakibatkan pola pikir siswa tidak berkembang alias masih belum terbentuk pola pikir kritis baik dalam hal ketika memahami materi terkait, menjawab soal, maupun mendengarkan penjelasan dari guru ketika proses pembelajaran berlangsung.

Solusi dari permasalahan ini dapat dipecahkan dengan memanfaatkan rancangan pembelajaran dengan menggunakan metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan yang terkait. Metode yang cocok untuk masalah tersebut adalah metode diskusi dan model *problem solving*. Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada suatu permasalahan. Tujuan utama metode ini adalah untuk memecahkan permasalahan, menjawab pertanyaan dan memahami pengetahuan peserta didik, serta untuk membantu suatu keputusan. Kemudian model *problem solving* adalah suatu proses mental dan intelektual di dalam menemukan masalah untuk memecahkannya berdasarkan data serta informasi akurat sehingga mampu mendapatkan kesimpulan dengan cermat dan cepat. Alasan dalam pemilihan rancangan pembelajaran ini adalah karena hal ini menyangkut terhadap seberapa tinggi pemahaman siswa dari model ini ketika di

terapkan, hal ini juga berkaitan dengan keselarasan pola pikir siswa terhadap apa yang disampaikan oleh guru. Keselarasan pola pikir yang dimiliki siswa dengan apa yang disampaikan oleh guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Bloom dalam Angkowo dan Koasih (2007), membagi hasil belajar menjadi 3 kawasan yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Kawasan kognitif berkenaan dengan ingatan atau pengetahuan dan kemampuan intelektual serta keterampilan-keterampilan. Kawasan afektif menggambarkan sikap-sikap, minat dan nilai serta pengembangan pengertian atau pengetahuan dan penyesuaian diri yang memadai. Kawasan psikomotor adalah kemampuan-kemampuan menggiatkan dan mengkoordinasikan gerak. Diantara ketiga ranah tersebut, ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Hamdani (2011) mengungkapkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Berdasarkan definisi tersebut dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa hasil belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu dari yang tidak bisa menjadi bisa dan sebagai hasil dari interaksi dari lingkungan yang melibatkan proses kognitif, afektif, dan psikomotor. Perlu adanya upaya yang harus dilakukan oleh seorang guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Salah satu upaya guru untuk memenuhi perannya sebagai fasilitator siswa adalah dengan penggunaan bahan ajar dan model pembelajaran yang tepat sebagai penunjang proses pembelajaran.

Selanjutnya dengan pemanfaatan instrumen yang terkait yaitu bahan ajar. Pada bahan ajar yang digunakan disini terkait karena yang menjadi kendala adalah

keterbatasan waktu, maka dalam hal ini terdapat 2 opsi bahan ajar yang akan di terapkan untuk menyesuaikan dengan waktu jam pelajaran efektif yang di berikan. 2 bahan ajar tersebut antara lain; Lembar Kerja (LKPD) dan Modul.

LKPD merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Dalam LKPD, Peserta didik akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu juga, peserta didik dapat menemukan arahan yang sudah terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. LKPD dibutuhkan siswa sebagai pedoman bagi siswa terhadap kompetensi yang harus di kuasai dan sebagai alat evaluasi untuk melihat sejauh mana pemahaman yang telah dikuasai siswa dalam proses pembelajaran. Bagi guru, LKPD berfungsi untuk menghemat waktu, membantu peran guru sebagai fasilitator, menciptakan pembelajaran yang efektif dan interaktif, pedoman dalam proses pembelajaran. Untuk modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik.

Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi. Dari 2 pendapat mengenai bahan ajar tersebut dapat di simpulkan bahwa modul lebih unggul dalam penyajian materi di dalamnya di bandingkan dengan LKPD karena LKPD pada umumnya di sajikan secara ringkas, akan tetapi dalam kurikulum 2013 perlu adanya pendekatan yang spesifik dalam suatu proses pembelajaran yakni dalam rancangan mengajar berupa model kemudian di eksekusi dengan penggunaan metode yang tepat, salah satu model yang tepat adalah model

problem solving kemudian pembelajaran di lakukan dengan metode diskusi. Alhasil untuk melengkapi kekurangan yang di miliki dari penyusunan LKPD akan ditambahkan model pembelajaran di dalam LKPD yang disusun yakni LKPD berbasis model *problem solving*. LKPD berbasis *problem solving* merupakan LKPD yang memberikan prosedur pemecahan masalah dengan berbagai pendekatan. Dalam hal ini dari kekurangan yang terdapat dalam LKPD kemudian telah di tambahkan model pembelajaran di harapkan dapat menyaingi peran modul yang pada dasarnya menyerupai peran buku cetak dalam hal kelengkapan materi. Hal ini dirasa cukup tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Penerapan LKPD model *problem solving* dan modul ini dilakukan pada materi fluida dinamis. Selanjutnya dari 2 bahan ajar yang diterapkan masing-masing memiliki penerapan metode yang sama yakni dengan metode diskusi kemudian di iringi dengan belajar menggunakan pendekatan berpikir kritis.

Berdasarkan produk yang telah peneliti rancang sendiri, peneliti ingin menerapkan produk tersebut di sekolah, yaitu pengaruh dari menerapkan LKPD berbasis *problem solving* dan modul terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan menerapkan produk tersebut diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapinya dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya.

Berangkat dari latar belakang diatas, penelitian ini diberi judul: **Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Materi Fluida Dinamis di Kelas XI SMAN 12 Padang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Guru belum sepenuhnya menggunakan bahan ajar berupa LKPD yang berkaitan dengan model pembelajaran.
2. Guru belum sepenuhnya menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal.

C. Pembatasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, maka peneliti membatasi masalah penelitian pada:

1. LKPD yang digunakan adalah LKPD berbasis *problem solving* pada materi fluida dinamis kelas XI SMAN 12 Padang.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *problem solving*.
3. Indikator keterampilan berpikir kritis yang diamati yaitu, interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan penelitian yaitu: Apakah dengan menerapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *problem solving* pada materi fluida dinamis berpengaruh terhadap

kemampuan berpikir kritis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari menerapkan LKPD berbasis *problem solving* pada materi fluida dinamis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas XI SMAN 12 Padang.

F. Manfaat Penelitian.

Penulis berharap agar penulisan ini bermanfaat bagi:

1. Peneliti, untuk pedoman mengajar fisika di masa mendatang khususnya dengan penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang lebih baik yaitu LKPD berbasis *problem solving*.
2. Guru bidang studi fisika, untuk menambah wawasan dan keterampilan guru dalam memilih dan menerapkan bahan ajar yang digunakan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) fisika berbasis *problem solving* pada materi fluida dinamis yang akan digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran fisika sehingga dapat memperbaiki cara belajarnya
4. Sekolah, untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran fisika di SMAN 12 Padang.