

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* BERBANTUAN LKPD TERHADAP HASIL  
BELAJAR KOGNITIF SISWA SMAN 7 PADANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**WENI PURWITA SARI  
NIM.19033138/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning*  
Berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa  
SMAN 7 Padang

Nama : Weni Purwita Sari

NIM : 19033138


Program Studi : Pendidikan Fisika

Departemen : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 September 2023

Mengetahui :  
Kepala Departemen Fisika



Prof. Dr. Asrizal, M.Si  
NIP.196606031992031001

Disetujui oleh :  
Pembimbing



Putri Dwi Sundari, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19921220 201903 2 020

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : Weni Purwita Sari  
NIM : 19033138  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Departemen : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN LKPD TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA SMAN 7 PADANG

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

Padang, 11 September 2023

#### Tim Penguji

	Nama	Tanda tangan
Ketua	Putri Dwi Sundari, S.Pd., M.Pd	1. 
Anggota	Drs. Hufri, M.Si	2. 
Anggota	Walayuni Satria Dewi, S.Pd., M.Pd	3. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya Menyatakan:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMAN 7 Padang”
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau 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 diperoleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 11 September 2023

Yang membuat pernyataan



Weni Purwita Sari

NIM. 19033138

## ABSTRAK

**Weni Purwita Sari : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta didik SMAN 7 Padang**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar fisika peserta didik di SMAN 7 Padang karena kesulitan pendidik membelajarkan peserta didik secara mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran dan peserta didik sulit dalam mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Solusi yang digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar meningkat adalah dengan pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat. Salah satunya penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD terhadap hasil belajar fisika peserta didik SMAN 7 Padang.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian *randomized possttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI Fase F fisika SMAN 7 Padang yang terdaftar Tahun Ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan Sampel penelitian ini adalah kelas XI F1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI F2 sebagai kelas kontrol, dengan jumlah anggota kelas sampel yang sama. Data penelitian meliputi hasil belajar fisika peserta didik pada aspek kognitif. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar dan LKPD. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis pada taraf nyata 0,05.

Berdasarkan analisis data diperoleh rata-rata hasil belajar fisika peserta didik pada aspek pengetahuan pada kelas eksperimen yaitu 75 lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu 67,5. Uji hipotesis dari posttest yang dilakukan  $t_h > t_t$  dimana  $1.883 > 1.666$   $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dapat disimpulkan dalam hasil penelitian bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI Fase F SMAN 7 Padang pada aspek pengetahuan dengan taraf nyata 0,05.

**Kata Kunci : Model Problem Based Learning , LKPD, Hasil Belajar Fisika**

## **KATA PENGANTAR**

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta didik SMAN 7 Padang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada program Strata-1 di Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Putri Dwi Sundari, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing & penasehat akademik yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, saran, tenaga, dan biaya sehingga skripsi ini terwujud dengan baik.
2. Bapak Drs. Hufri, M.Si dan Ibu Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Pd selaku dewan penguji yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Asrizal, M.Si selaku Kepala Departemen & Ketua Prodi Fisika FMIPA UNP.
4. Bapak dan Ibu Staf Dosen Pengajar Departemen Fisika FMIPA UNP yang telah membekali penulis selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.
5. Tenaga Kependidikan Departemen Fisika FMIPA UNP yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Yuni Era HM, S.Pd, M.Si selaku Kepala SMAN 7 Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah
7. Ibu Desi Anggia Murni, M.Pd selaku Wakil Kurikulum dan Pendidik Fisika SMAN 7 Padang sekaligus Pendidik Pamong selama Program Lapangan Kependidikan (PLK) yang telah memberi banyak pengalaman selama mengajar dan saran penelitian

8. Ibu Sri Indrawati PN, M.Si selaku Pendidik Fisika SMAN 7 Padang yang telah memberi banyak pengalaman mengajar serta memberi izin dan bimbingan selama penelitian.
9. Bapak Ibuk pengajar yang telah memberikan izin melakukan penelitian di SMAN 7 Padang.
10. Orangtua (ayah, ibu, dan adik-adik) yang selalu memberikan dukungan yang sangat berarti untuk tetap menuntaskan tugas akhir ini hingga selesai.
11. Teman-teman Pendidikan Fisika D angkatan 2019 (Kiyowo Family) sebagai teman seperjuangan melewati masa perkuliahan
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian pelaporan skripsi ini.

Semoga segala bimbingan, bantuan, dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2023

Penulis,

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	12
BAB II KERANGKA TEORI.....	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Hakikat Pembelajaran Fisika .....	13
2. Model Pembelajaran Problem Based Learning .....	15
3. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) .....	22
4. Hasil Belajar .....	24
B. Penelitian Relevan .....	26
C. Kerangka Berpikir .....	27



D. Hipotesis Penelitian .....	30
BAB III METODE PENELITIAN .....	31
A. Jenis Penelitian .....	31
B. Populasi dan Sampel .....	32
1. Populasi.....	32
2. Sampel .....	33
C. Variabel Data .....	36
1. Variabel Bebas .....	37
2. Variabel Terikat .....	37
3. Variabel Kontrol .....	37
D. Prosedur Penelitian .....	38
1. Tahap Perencanaan .....	38
2. Tahap Pelaksanaan.....	39
3. Tahap Penyelesaian.....	43
E. Instrumen Penelitian .....	43
F. Teknik Pengumpulan Data .....	44
G. Teknik Analisis Data .....	44
1. Analisis Butir Soal.....	44
2. Analisis Data Awal .....	50
3. Hipotesis Statistik.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	55
A. Hasil Penelitian.....	55
B. Pembahasan .....	100

BAB V PENUTUP.....	114
A. Kesimpulan.....	114
B. Saran .....	114
DAFTAR PUSTAKA .....	116

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Penilaian Akhir Semester (PAS) Fisika Peserta didik Kelas X Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 SMAN 7 Padang .....	5
Tabel 2. Sintak Model Pembelajaran <i>Problem-Based Learning</i> .....	20
Tabel 3. Desain Penelitian.....	32
Tabel 4. Peserta didik Kelas XI Fase F Tahun Ajaran 2023/2024.....	33
Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel.....	34
Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel .....	35
Tabel 7. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Awal Kelas Sampel .....	35
Tabel 8. Skenario Pembelajaran.....	39
Tabel 9. Kriteria Validitas Soal Uji Coba .....	45
Tabel 10. Interpretasi Reliabilitas .....	46
Tabel 11. Kategori Tingkat Kesukaran .....	47
Tabel 12. Kategori Daya Beda .....	48
Tabel 13. Hasil Uji Coba Instrumen Tes Aspek Pengetahuan .....	49
Tabel 14. Hasil Observasi Pertemuan Ke-1 .....	60
Tabel 15. Hasil Observasi Pertemuan Ke-2 .....	67
Tabel 16. Hasil Observasi Pertemuan Ke-3 Dan Ke-4 .....	73
Tabel 17. Hasil Observasi Pertemuan Ke-5 .....	79
Tabel 18. Hasil Observasi Pertemuan Ke-6 Dan Ke-7 .....	84
Tabel 19. Hasil Observasi Pertemuan Ke-8 Dan Ke-9 .....	90

Tabel 20. Hasil Observasi Pertemuan Ke-10 .....	96
Tabel 21. Nilai Rata-Rata , Nilai Tertinggi, Nilai Terendah , Simpangan Baku Dan Varians Kelas Sampel .....	97
Tabel 22. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel Aspek Pengetahuan .....	98
Tabel 23. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes Akhir Sampel Aspek Pengetahuan .....	98
Tabel 24. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Aspek Pengetahua..	99

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir .....	29
Gambar 2. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-1 Fase Orientasi Masalah	56
Gambar 3. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-1 Fase Pengorganisasian Peserta didik Untuk Belajar .....	57
Gambar 4. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-1 Fase Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil.....	59
Gambar 5. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-1 Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	59
Gambar 6. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-2 Fase Orientasi Masalah	63
Gambar 7. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-2 Fase Pengorganisasian Peserta didik Untuk Belajar .....	64
Gambar 8. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-2 Fase Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil.....	65
Gambar 9. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke- 2 Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	66
Gambar 10. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-3 dan Ke-4 Fase Orientasi Masalah .....	69
Gambar 11. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-3 dan Ke-4 Fase Pengorganisasian Peserta didik Untuk Belajar .....	70
Gambar 12. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-3 dan Ke-4 Fase Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil .....	71

Gambar 13. Respon peserta didik Pertemuan Ke-3 dan Ke-4 Pada Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	72
Gambar 14. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-5 Fase Orientasi Masalah .....	75
Gambar 15. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-5 Fase Pengorganisasian Peserta didik Untuk Belajar .....	76
Gambar 16. Respon peserta didik Pada Pertemuan Ke-5 Fase Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil.....	77
Gambar 17. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-5 Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	78
Gambar 18. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-6 dan Ke-7 Fase Orientasi Masalah .....	81
Gambar 19. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-6 dan Ke-7 Fase Pengorganisasian Peserta didik Untuk Belajar .....	82
Gambar 20. Respon Peserta didik Pada Pertemuan Ke-6 dan Ke-7 Fase Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Data .....	83
Gambar 21. Respon Peserta Pada Pertemuan Ke-8 dan Ke-9 Fase Orientasi Masalah .....	86
Gambar 22. Respon Peserta Didik Pada Pertemuan Ke-8 dan Ke-9 Fase Pengorganisasian Peserta Didik .....	87
Gambar 23. Respon peserta didik pada tahap mengembangkan dan menyajikan data hasil .....	88

Gambar 24. Respon Peserta Didik Pada Pertemuan Ke-8 dan Ke-9 Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah .....	89
Gambar 25. Respon Peserta Didik Pertemuan Ke-10 Fase Orientasi Masalah..	92
Gambar 26. Respon Peserta Didik Pada Pertemuan Ke-10 Fase Pengorganisasian Peserta Didik Untuk Belajar.....	93
Gambar 27. Respon Peserta Didik Pada Pertemuan Ke-10 Fase Mengembangkan dan Menyajikan Data Hasil.....	94
Gambar 28. Respon Peserta Didik Pada Pertemuan Ke-10 Fase Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	95
Gambar 29. Kurva Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis Nol.....	100

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Data Untuk Menentukan Kelas Sampel .....	122
Lampiran 2. Uji homogenitas data awal kedua kelas sampel .....	125
Lampiran 3. Uji kesamaan dua rata –rata data awal kedua kelas sampel .....	126
Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Ekperimen.....	127
Lampiran 5. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	162
Lampiran 6. LKPD Kelas Eksperimen.....	191
Lampiran 7. Kisi- Kisi Soal Uji Coba.....	200
Lampiran 8. Soal Uji Coba .....	205
Lampiran 9. Distribusi Soal Uji Coba.....	217
Lampiran 10. Validitas, Reabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Soal Uji Coba .....	218
Lampiran 11. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir .....	219
Lampiran 12. Soal Tes Akhir .....	223
Lampiran 13. Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel Aspek Pengetahuan .....	231
Lampiran 14. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen .....	232
Lampiran 15. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol.....	234
Lampiran 16. Uji Homogenitas Tes Akhir Kedua Kelas Sampel .....	236
Lampiran 17. Uji Hipotesis Tes Akhir Kedua Kelas Sampel .....	237
Lampiran 18. Tabel Uji Liliefors .....	238
Lampiran 19. Tabel r Product Moment.....	239
Lampiran 20. Tabel Uji T .....	240
Lampiran 21. Surat Izin Observasi.....	241



Lampiran 22. Surat Izin Penelitian.....	242
Lampiran 23. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	243



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan proses interaksi manusiawi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan (Amirudin dkk., 2021). Pada dasarnya tujuan pendidikan adalah membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan yang terdapat dalam pasal 3 UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, dimana tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pencapaian tujuan pendidikan tersebut memang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif ini mewarnai interaksi yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik (Asrori, 2020). Interaksi yang dilakukan dalam proses pembelajaran harus mencerminkan tiga aspek pembelajaran, yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Di kembangkan kurikulum baru, kurikulum merdeka dalam sistem pendidikan nasional merupakan terobosan baru bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik, sehingga proses belajar mengajar menjadi pembelajaran yang lebih bermakna, mendalam dan menyenangkan.

Sejalan dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Nasional, bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik psikologis peserta didik, sehingga ketiga aspek pembelajaran tersebut dapat dilaksanakan dalam setiap proses pembelajaran (Suprijono, 2013). Salah satu mata pelajaran dalam proses pembelajaran adalah Fisika. Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mengkaji tentang sifat-sifat materi dalam ruang dan waktu beserta konsep-konsep gaya dan energi terkait. Hampir setiap aktivitas manusia berkaitan dengan fisika (Yanti dkk., 2022). Fisika mengkaji fenomena alam mulai dari skala atomik hingga jagat raya dengan menggunakan nalar ilmiah secara objektif dan kuantitatif melalui proses pengamatan, pengukuran, dan perancangan model hubungan antara variabel yang terlibat didalamnya (Kemenristek, 2022).

Tujuan pembelajaran fisika diantaranya: 1) membentuk sikap religus melalui fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengungkapakan kebesaran tuhan yang maha esa, 2) memupuk integritas dan sikap jujur, adil, bertanggung jawab, menghormati martabat individu, kelompok, dan komunitas serta keberagaman global, 3) memperdalam pemahaman tentang prinsip-prinsip fisis alam semesta yang konsisten sehingga memiliki kemampuan berfikir kritis dilengkapi dengan keterampilan penalaran kuantitatif, 4) memiliki sikap ilmiah, mengembangkan rasa ingin

tahu, pengalaman untuk dapat merumuskan masalah secara kreatif, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang, dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan baik lisan maupun tulisan secara mandiri, 5) memahami kekuatan dan keterbatasan diri untuk mendukung pembelajaran dan pengembangan diri, memiliki keinginan dalam mengembangkan pengalaman belajar dan menjadi pembelajar sepanjang hayat (kemenristek, 2022).

Berdasarkan tujuan pembelajaran fisika yang telah dijabarkan di atas, mampu melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah, berfikir kritis, serta keterampilan memecahkan masalah yang semuanya sejalan dengan upaya pengembangan profil pelajar pancasila yakni beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Mengingat pentingnya tujuan pembelajaran fisika, maka diperlukan kegiatan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Namun dalam pelaksanaan proses pembelajaran fisika di sekolah, masih memiliki permasalahan terkait kesulitan peserta didik dalam belajar fisika. Banyak peserta didik yang berpandangan bahwa fisika itu sulit, rumit dan penuh dengan rumus-rumus (Donuata, 2019).

Berdasarkan studi literatur, terdapat beberapa faktor penyebab kesulitan peserta didik dalam belajar fisika, antara lain :1) fisika dianggap mata pelajaran yang abstrak sehingga peserta didik sulit mengaitkan pembelajaran dengan

pengalaman kehidupan nyata (Bouchée et al., 2022), 2) belum diterapkan inovasi dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi monoton dan peserta didik menjadi cepat bosan dalam belajar (Swiyadnya dkk., 2021), 3) materi fisika yang padat, menghafal, dan menghitung membuat pembelajaran fisika dikelas menjadi tidak kontekstual (Samudra dkk., 2014), 4) rasa ingin tahu dan motivasi peserta didik dalam belajar rendah sehingga peserta didik kurang percaya diri dalam belajar dan menyebabkan kegagalan dalam pembelajaran fisika (Handayani & Suharyanto, 2016; Ornek et al., 2008), 5) ketika belajar fisika banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan menghubungkan antar konsep sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi selanjutnya (Ornek et al., 2008; Wenno et al., 2016), 6) pada saat pembelajaran fisika, peserta didik tidak banyak terlibat dalam proses pembelajaran dan keaktifan kelas sebagian besar dikendalikan oleh pendidik (Supardi dkk., 2012), 7) peserta didik kesulitan menarik kesimpulan berdasarkan analisis (Ma'arifah dkk., 2017).

Beberapa kesulitan belajar tersebut, hal ini menimbulkan suatu keadaan dimana peserta didik tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah (Jamal, 2014). Hasil belajar memiliki kedudukan yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Munzenmaier & Rubin, (2013) hasil belajar diklasifikasikan dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif yaitu berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan intelektual berpikir peserta didik. Ranah afektif yaitu berkenaan dengan sikap, kemampuan dan penguasaan segi emosional peserta didik dan ranah psikomotorik yaitu berkenaan dengan kemampuan motorik, fisik dan jasmani peserta didik. Menurut Anderson dkk., (2001) ranah kognitif terdiri atas enam kategori yang merupakan revisi dari taksonomi bloom tahun 1990 diantaranya: *remembering*(C1), *understanding*(C2), *applying*(C3), *analyzing*(C4), *evaluating*(C5), dan *creating*(C6). Hasil belajar adalah tolak ukur keberhasilan suatu proses pembelajaran. Dengan hasil belajar pendidik dapat mengetahui apakah peserta didik sudah mencapai kompetensi yang sudah di tetapkan atau belum.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMAN 7 Padang ditemukan bahwa hasil belajar peserta didik SMA kelas X Fase E Tahun Ajaran 2022/2023 pada mata pelajaran fisika masih tergolong rendah. Hasil belajar peserta didik bisa dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Penilaian Akhir Semester (PAS) Fisika Peserta didik Kelas X Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 SMAN 7 Padang**

No	Kelas	Nilai Rata-Rata PAS	KKTP
1.	XI F1	75	80
2.	XI F2	74,8	80

Sumber : Pendidik Fisika Kelas XI F SMAN 7 Padang

Berdasarkan Tabel 1, terlihat hasil nilai rata-rata penilaian akhir semester (PAS) fisika kelas X Fase E Tahun 2022/2023 Semester Genap yang di kelompokkan pada kelas XI F1 dan XI F2 belum memenuhi standar KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yang telah ditetapkan yaitu sebesar 80. Dari kedua kelas rata-rata yang diperoleh hanya mencapai batas 75 untuk kelas XI F1 dan 74,8 untuk kelas XI F2, sedangkan batas minimum yang dapat dicapai adalah

80. Maka dari itu , di peroleh kesimpulan bahwa rata-rata kedua kelas masih berada kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh :1) pembelajaran sudah berorientasi kepada peserta didik tetapi penerapan inovasi model pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan belum diterapkan secara maksimal salah satunya penggunaan LKPD dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran dikelas menjadi monoton dan membosankan.

Hal ini didukung oleh Swiyadnya et al., (2021) yang menyatakan bahwa inovasi dalam pembelajaran perlu dilakukan agar pembelajaran dikelas tidak membosankan , 2) kesulitan pendidik untuk membelajarkan peserta didik secara mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran karena motivasi dan rasa ingin tahu peserta didik rendah terhadap pembelajaran, dimana peserta didik lebih suka menunggu jawaban dari pendidik dari pada mengemukakan pendapatnya. Hal ini didukung oleh penelitian Nurhasanah & Sobandi, (2016) yang mengatakan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Artinya semakin tinggi motivasi belajar peserta didik maka semakin tinggi pula hasil belajar kognitif peserta didik, 3) kesulitan peserta didik dalam mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan hasil penelitian Ornek et al., (2008) yang menyatakan kesulitan peserta didik dalam mengaitkan hubungan antar konsep dapat menyebabkan peserta didik sulit dalam memahami materi selanjutnya sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, upaya meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik khususnya pada ranah kognitif yaitu memperbaiki proses pembelajaran dengan



mencoba menerapkan model dan penggunaan bahan ajar yang inovatif dalam pembelajaran di sekolah.

Ketepatan dalam memilih model pembelajaran dan bahan ajar yang inovatif dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Erina & Kuswanto, 2015). Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran fisika adalah model pembelajaran *problem based learning* (Furqan dkk., 2019 ; Novita dkk., 2023). Model pembelajaran *problem based learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap materi-materi pelajaran fisika (Desnita dkk., 2021). Menurut Arends, (2012) mengemukakan bahwa model *problem-based learning* adalah :

*“Problem based learning is the essence of problem-based learning consists of presenting students with authentic and meaningful problem situations that can serve as springboards for investigations and inquiry”.*

Model pembelajaran dimana peserta didik diberikan permasalahan yang otentik dan menarik sehingga mampu mengajak peserta didik menemukan sendiri pengetahuannya. Model pembelajaran *problem based learning* memiliki 5 sintak dalam proses pembelajaran diantaranya :1) mengorientasikan peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2012).

Melalui sintak model pembelajaran *problem based learning* ini, diharapkan mampu membantu peserta didik menjadi pembelajar mandiri (Arends, 2012). Karena peserta didik ditempatkan sebagai pusat pembelajaran *student centered* sehingga

peserta didik aktif mencari informasi, menemukan konsep dan fakta yang dipelajari guna melatih kepekaan terhadap permasalahan yang diberikan (Hidayah dkk., 2018). Di samping itu, model pembelajaran *problem based learning* ini mampu membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap sesuatu, sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar (Jiniarti dkk., 2015).

Kelebihan Model pembelajaran *problem based learning* ini adalah: 1) peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, 2) peserta didik memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri, 3) pembelajaran berfokus pada masalah sehingga mengurangi beban peserta didik dalam menghafal atau menyimpan informasi, 4) terjadi aktivitas ilmiah pada saat peserta didik melakukan kerja kelompok, 5) peserta didik terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara, atau observasi, 6) peserta didik memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri, 7) peserta didik memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil kerja mereka, 8) kesulitan belajar peserta didik secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching* (Shoimin, 2014). Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, peningkatan maksimal terhadap hasil belajar peserta didik dapat diperoleh dengan bantuan LKPD.

LKPD adalah suatu bahan ajar yang dicetak dalam bentuk lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk penyelesaian tugas belajar yang harus diselesaikan peserta didik dalam kaitannya dengan kompetensi yang ingin dicapai (Prastowo, 2013). Melalui LKPD pendidik akan dipermudah

untuk memandu pembelajaran dalam membentuk asosiasi yang kuat antara pendidik dan peserta didik sehingga pembelajaran menjadi menarik karena situasi dan kondisi sesuai dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Swiyadnya et al., 2021). Selain itu, pembelajaran menggunakan LKPD dapat efektif dalam meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik (Ariani & Meutiawati, 2020; Rahayuningsih, 2018).

Fungsi LKPD diantaranya : 1) sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran pendidik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam belajar, 2) sebagai bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, 3) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, 4) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik (Prastowo, 2013). Selain itu, penggunaan LKPD dalam pembelajaran akan memudahkan peserta didik untuk memahami materi atau konsep dengan baik melalui praktikum (Cesilia Elwi et al., 2017). Perpaduan antara model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD dapat menjadi alat untuk peserta didik dalam menemukan konsep pembelajaran dan konsep tersebut ditemukan secara mandiri oleh peserta didik (Zulfah, 2018).

Hal ini didukung oleh hasil penelitian Febrianti et al., (2023) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD mendorong peserta didik untuk menemukan inovasi atau ide-ide baru melalui penemuan secara mandiri, sehingga membantu peserta didik mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan pendidik. Selain itu, menurut hasil penelitian Asiyah et al., (2021) penerapan model pembelajaran *problem based*

*learning* berbantuan LKPD secara signifikan juga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Pada penelitian ini materi yang diambil adalah materi vektor dan kinematika.

Vektor merupakan sebuah konsep dalam pelajaran fisika yang berkaitan dengan materi lain seperti gerak, gaya, momentum, impuls, dan lain-lain (Barniol & Zavala, 2014). Sedangkan kinematika adalah topik mendasar dalam pembelajaran fisika (Sarkity & Sundari, 2020). Berdasarkan diskusi bersama pendidik fisika SMAN 7 Padang, diperoleh bahwa peserta didik masih sulit dalam memahami materi vektor dan kinematika. Pada materi vektor peserta didik kurang memahami mengenai penguraian vektor sedangkan pada materi kinematika peserta didik kurang memahami cara membaca grafik dan memahami perbedaan grafik GLB dan GLBB. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta didik SMAN 7 Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Rendahnya hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika yang dibuktikan dari hasil ujian Penilaian Akhir Semester (PAS).
2. Pembelajaran sudah berorientasi kepada peserta didik tetapi penerapan inovasi model pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan belum diterapkan secara maksimal

3. Kesulitan pendidik membelajarkan peserta didik secara mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran karena motivasi dan rasa ingin tahu peserta didik dalam belajar masih rendah.
4. Kesulitan peserta didik dalam mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena kehidupan sehari-hari.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *problem based learning* dibantu LKPD.
2. Materi yang diajarkan untuk pencapaian hasil belajar kognitif dalam penelitian ini adalah materi kelas XI Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 tentang Vektor dan Kinematika.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, dirumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta didik SMAN 7 Padang ?.”

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan merupakan bagian yang penting dalam penelitian karena digunakan sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan penelitian. Tujuan yang ingin

dicapai dalam penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD terhadap hasil belajar kognitif peserta didik SMAN 7 Padang.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pembelajaran fisika, utamanya pada peningkatan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi peneliti, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan fisika FMIPA UNP dan modal dasar dalam rangka pengembangan diri dalam bidang penelitian.
- b. Bagi pendidik, hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk memperbaiki proses belajar lebih mandiri dan menarik khususnya dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD.
- c. Bagi peserta didik, sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.