

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI
HUKUM NEWTON TENTANG GERAK SISWA
KELAS X SMA NEGERI 1
SEPUTIH MATARAM**

(Skripsi)

Oleh

I Dewa Putu Agastya Dalem



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2017**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG GERAK SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 SEPUTIH MATARAM

Oleh

I Dewa Putu Agastya Dalem

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram sedangkan sampel yang digunakan adalah siswa kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Metode penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Data yang diuji menggunakan uji *Independent Sampel T Test*. Berdasarkan hasil *pretest* kelas eksperimen diperoleh 33,72 dan *posttest* sebesar 59,97 dengan peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 26,25 dan hasil *pretest* kelas kontrol diperoleh 36,19 dan *posttest* sebesar 50,28 dengan peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 14,09. Berdasarkan hasil uji perbedaan hasil belajar menggunakan

I Dewa Putu Agastya Dalem

Independent Sampel T Test diperoleh nilai sig sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis terhadap hasil belajar fisika siswa. Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Hasil Belajar Fisika, Pembelajaran berbasis masalah, Pengaruh.

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI
HUKUM NEWTON TENTANG GERAK SISWA
KELAS X SMA NEGERI 1
SEPUTIH MATARAM**

Oleh

I Dewa Putu Agastya Dalem

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH DALAM MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PADA MATERI HUKUM NEWTON
TENTANG GERAK SISWA KELAS X
SMA NEGERI 1 SEPUTIH MATARAM**

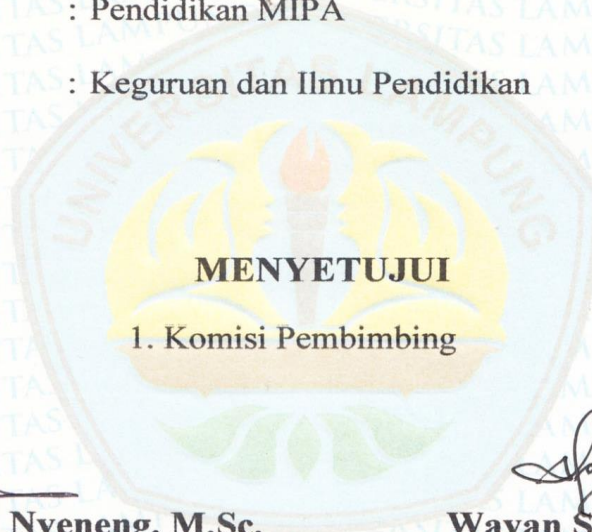
Nama Mahasiswa : **I Dewa Putu Agastya Dalem**

No. Pokok Mahasiswa : 1343022003

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. I Dewa Putu Nyeneng, M.Sc.
NIP 19580603 198303 1 002

Wayan Suana, S.Pd., M.Si.
NIP 19851231 200812 1 001


2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. I Dewa Putu Nyeneng, M.Sc.**.....

Sekretaris : **Wayan Suana, S.Pd., M.Si.**.....

Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd.**.....

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **27 April 2017**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : I Dewa Putu Agastya Dalem
NPM : 1343022003
Fakultas / Jurusan : KIP / Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Fisika
Alamat : Desa Ramayana 3, Kec. Seputih Raman,
Kab. Lampung Tengah, Lampung.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 16 Maret 2017
Yang Menyatakan,



I Dewa Putu Agastya Dalem
NPM 1343022003

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Rama Yana 3, Kecamatan Seputih Raman, Kabupaten Lampung Tengah, pada Tanggal 08 Juli 1995, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Dewa Made Dalem Subrana dan Ibu Nengah Sukani

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2000 di TK LKMD Rama Yana. Pada tahun 2001 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Rama Yana, diselesaikan tahun 2007. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Seputih Raman hingga tahun 2010, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA N 1 Seputih Mataram diselesaikan pada tahun 2013. Pada tahun yang sama, penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur Non Reguler (Paralel)

Pada tahun 2016, penulis melaksanakan praktik mengajar melalui Program Pengalaman Lapangan (PPL) di Mts Maftahul Choiriyah dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sido Binangun, Kecamatan Way Seputih , Kabupaten Lampung Tengah. Pada tahun 2017 penulis melaksanakan penelitian di SMA N 1 Seputih Mataram.

MOTTO

“Lebih baik mengerjakan kewajiban sendiri walaupun tidak sempurna daripada dharmanya orang lain yang dilakukan dengan baik lebih baik mati dalam tugas sendiri daripada dalam tugas orang lain yang sangat berbahaya”

(Bhagavad-Gita, III. 35)

“ Jadilah diri sendiri dan jangan menjadi orang lain walaupun dia terlihat lebih baik daripada kita
Keep spirit !!!”

(I Dewa Putu Agastya Dalem)

“Berjuanglah tanpa henti walaupun tantangan di depan sangat berat niscaya akan mencapai yang terbaik”

(I Dewa Putu Agastya Dalem)

PERSEMBAHAN

Puji syukur dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang selalu memberikan anugrah-Nya serta perlindungannya, penulis mempersembahkan karya sederhana ini sebagai tanda bakti nan tulus dan mendalam kepada:

1. Orang tuaku tersayang, Bapak Dewa Made Dalem Subrana dan Ibu Nengah Sukani yang telah sepenuh hati membesarkan, mendidik, mengajari, dan mendoakan setiap waktu demi kebaikanmu. Semoga Ida Sang Hyang Widhi Wasa memberikan kesempatan kepadaku untuk membalas dan bisa selalu membahagiakan orang tua ku.
2. Adiku tersayang Desak Made Agnestasya Devi yang telah memberikan doa dan semangatnya untuk keberhasilanku
3. Para pendidik yang telah mengajarkan banyak hal baik berupa ilmu pengetahuan maupun ilmu lainnya.
4. Semua sahabat yang setia menemani dan menyemangati dengan segala kekurangan yang ku miliki.
5. Almamater tercinta.

SANWACANA

Puji syukur dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas kerta wara nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Caswita, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
3. Bapak Drs. Eko Suyanto, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Bapak Drs. I Dewa Putu Nyeneng, M.Sc selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Wayan Suana, S.Pd.,M.Si selaku Pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd. selaku Pembahas yang selalu memberikan bimbingan, kritik dan saran atas perbaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Program Studi Pendidikan Fisika dan Jurusan Pendidikan MIPA.

8. Ibu Hj.Nurlina, S.Pd.MM.Pd selaku Kepala SMA Negeri 1 Seputih Mataram yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Bapak I Gusti Kade Susila, S.Pd selaku guru mitra dan siswa-siswi SMA Negeri 1 Seputih Mataram khususnya kelas X MIA 1 dan X MIA 2 atas bantuan dan kerja samanya selama penelitian berlangsung.
10. Bapak Dewa Made Dalem Subrana, S.Pd dan Ibu Nengah Sukani yang telah banyak memberikan dorongan, semangat dan motivasi selama mengerjakan skripsi ini.
11. Teman seperjuangan Fisika A 2013 (Abi,Adel,Ardi, Citra, Deni Kur, Dewi, Dina, Dini, Eka,Geo, Ignatius Alex, Ila, Intan, Kusnul, Kurnia, M. Nur, Marisa, Mandala, Nurlia, Oki, Rofi, Salma, Septian, Siti Nur, Suhaesti, Susi, Tiara, Uswatun, Vita,Witri, Yulia, Yunita, Nurul Etya, Maryanti)
12. Teman seperjuangan Fisika B 2013 (Dede, Dwi, Herwin, Ismal, Riki, Arwi, Oji, Fadel, Wanda, Nopian, Deni M, Aday, Sara, Fince, Yuni, Nova, Winda, Safura, Reva, Fira, Retno, Melisa, Nurul, Lulu, Clara, Gita, Anita, Nuzul, Dian, Ika, Kartika, Yeni, Sundari, Ningrum, Radha, Sholeha, Timel)
13. Rekan-rekan KKN-PPL Pekon Sido Binangun, Kecamatan Way Seputih, Kabupaten Lampung Tengah (Ari Wiranata, Agustin Yasmin, Atika Dwi, Fitriandhari, Johan Setiawan, Kinasih Cahyono, Mei Ayu, Rizki Amalia, Yuyu Zuliantini) terima kasih atas kekompaknya.
14. Kakak-kakak dan adik-adik tingkat di Pendidikan Fisika angkatan 2011, 2012, 2013, 2014 dan 2015 semoga selalu menjadi keluarga yang solid
15. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Ida Sang Hyang Widhi Wasa selalu memberikan perlindungan kepada kita semua, serta membalas kebaikan yang diberikan kepada Penulis dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat di kemudian hari.

Bandar Lampung, Februari 2017

Penulis,

I Dewa Putu Agastya Dalem

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL LUAR	i
ABSTRAK	ii
JUDUL DALAM	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	5
1. Pembelajaran Berbasis Masalah.....	5
2. Hasil Belajar.....	12
B. Kerangka Pemikiran	16
C. Anggapan Dasar.....	17
D. Hipotesis Penelitian.....	18

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi Penelitian	19
B. Sampel Penelitian.....	19
C. Desain Penelitian.....	19
D. Variabel Penelitian.....	20
E. Instrumen Penelitian.	20
F. Analisis Instrumen Penelitian.....	21
1. Uji Validitas.....	21
2. Uji Reliabilitas.....	22
G. Teknik Pengumpulan Data.	23
H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.	24
1. Teknik Analisis Data Hasil Belajar.....	24
2. Pengujian Hipotesis.....	25

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	28
1. Tahap Pelaksanaan.....	28
2. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	32
a. Uji Validitas.....	32
b. Uji Reliabilitas.....	33
3. Hasil belajar fisika siswa pada ranah Kognitif.....	33
4. Uji Normalitas.....	34
5. Uji Homogenitas.....	35
6. Uji Independent Sampel T test.....	36
B. Pembahasan.....	37

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	44
B. Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah.....	10
2.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa.....	15
4.1 Hasil Uji Validitas Soal	32
4.2 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	33
4.3 Perolehan hasil belajar fisika siswa.....	34
4.4 Hasil Uji Normalitas.....	35
4.5 Hasil Uji Homogenitas.....	35
4.6 Hasil Uji <i>Independent Sampel T Test</i>	36
4.7 Rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> siswa	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pemikiran	17
3.1 Desain Eksperimen <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	19
4.1 Grafik Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> siswa	38
4.2 Grafik Kriteria hasil belajar.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	49
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	51
3. Soal Tes Hasil Belajar.....	70
4. Penilaian Kognitif	72
5. Penilaian Afektif	83
6. Lembar Kerja Siswa.....	89
7. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah.....	96
8. Hasil Uji Validitas Soal Hasil Belajar.....	98
9. Hasil Uji Reliabilitas Soal Hasil Belajar	99
10. Hasil Belajar Fisika Siswa.....	100
11. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest	103
12. Hasil Uji Homogenitas.....	104
13. Hasil Uji Independent Sampel T Test.....	105

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada proses pembelajaran tugas dan tanggung jawab dari seorang guru adalah mengelola pembelajaran dengan lebih efektif, efisien, dan positif, yang ditunjukkan dengan adanya kesadaran dan keterlibatan aktif pada siswa saat pembelajaran.

Guru sebagai pengarah dan pembimbing siswa sedangkan siswa yang mengalami hal itu akan mendapatkan perubahan diri dalam pembelajaran tersebut.

Peran guru dalam proses pembelajaran tidak sekedar memberikan pelajaran secara langsung, tetapi dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk aktif mendapatkan pemahamannya berdasarkan informasi yang diketahui. Dengan demikian dalam pembelajaran tidak hanya menganut sistem konsep dan materi saja, tetapi menekankan pada kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam peningkatan hasil belajar terlihat pada respon siswa terhadap pertanyaan yang diberikan oleh guru dan pembelajaran yang disampaikan guru masih membekas diingatan siswa. Oleh karena itu seorang guru harus dapat menyajikan bahan pelajaran yang melibatkan siswa dalam mengolah dan mencernanya sendiri sesuai kemauan, minat bakat, dan latar belakang siswa tersebut.

Dari hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 1 Seputih Mataram diketahui bahwa proses pembelajaran fisika di kelas X guru hanya menggunakan model

Pembelajaran konvensional, mencatat materi yang ditulis dan mengerjakan soal di LKPD yang telah disediakan sekolah. Model pembelajaran konvensional juga mengakibatkan siswa hanya diam mendengarkan guru menjelaskan di depan kelas, mencatat ketika guru menulis di papan tulis dan mengerjakan soal saja tidak cukup efektif dalam pembelajaran karena siswa mengerjakan soal-soal dan rumus-rumus yang ada di LKPD tersebut. Hal ini dilakukan guru untuk menyingkat waktu yaitu dua kali tatap muka setiap minggu karena jumlah materi yang lumayan banyak. Dampak dari semua ini hasil belajar yang diperoleh pun masih tergolong rendah.

Mengantisipasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk mengoptimalkan proses dengan penyajian materi yang menarik, melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa lebih aktif. Model pembelajaran yang diperlukan untuk mengedepankan aktivitas siswa, dimana siswa memperoleh pengalaman secara langsung dan menemukan sendiri permasalahan yang ada di sekitarnya.

Model pembelajaran yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut adalah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Dengan model pembelajaran berbasis masalah siswa akan terlibat secara langsung selama proses pembelajaran, baik mental maupun fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang akan diberikan oleh guru. Pada model pembelajaran berbasis masalah juga dapat membelajarkan siswa untuk mengembangkan kemandirian dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah dan pengambilan keputusan dalam konteks kehidupan sehari-hari yang kompleks dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri.

Namun demikian masih terdapat kekurangan guru untuk melibatkan siswa dalam pembelajaran secara aktif yang menyebabkan kurang seimbangnya kemampuan kognitif dan afektif siswa. Hal itu menyebabkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran menjadi kurang dan daya ingat siswa untuk mengingat pelajaran menjadi kurang saat ditanya kembali materi yang disampaikan. Hasil belajar pun cenderung menurun. Untuk solusi dari masalah pembelajaran tersebut perlu diupayakan perbaikan strategi pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, telah dilakukan penelitian dengan judul " Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan di atas, maka dibuatlah rumusan masalah, yaitu " Apakah terdapat pengaruh dari model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan hasil belajar pada materi Hukum Newton Tentang Gerak siswa kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram?".

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Adapun manfaat yang diharapkan, yaitu:

1. Dapat digunakan sebagai masukan bagi guru fisika dalam melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai bahan pertimbangan dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Seputih Mataram dengan memperhatikan model pembelajaran.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dalam pembelajaran di kelas dengan langkah-langkah sebagai berikut: a) belajar dimulai dengan suatu masalah, b) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa, c) menggunakan kelompok kecil dalam pembelajaran, d) mengevaluasi pemecahan masalah.
2. Hasil belajar merupakan suatu bukti kemampuan atau keberhasilan siswa yang di peroleh dari kegiatan pembelajaran di kelas. Hasil belajar meliputi dua aspek yaitu : a). Aspek kognitif, b). Aspek afektif.
3. Materi pokok pada penelitian ini adalah Hukum Newton tentang Gerak yang dilaksanakan dikelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat memahami pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan bagi siswa untuk memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah kehidupan sehari-hari sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah yang disertai dengan diperolehnya pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Sani (2014: 127) menyatakan bahwa:

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog permasalahan yang dikaji hendaknya merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Bern & Erickson dalam Komalasari (2011: 59) menyatakan bahwa:

Pembelajaran berbasis masalah merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai

disiplin ilmu. Strategi ini meliputi mengumpulkan dan menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan.

Ibrahim & Nur dalam Rusman (2010: 241) menyatakan bahwa:

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar.

Ngalimun (2012: 118) menyatakan bahwa:

Pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: (1) belajar dimulai dengan suatu masalah, (2) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa/mahasiswa, (3) mengorganisasikan pelajaran diseperti masalah bukan diseperti disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada pelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5) menggunakan kelompok kecil, dan (6) menuntut pelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

Berdasarkan pendapat tentang model pembelajaran berbasis masalah disimpulkan bahwa pada model pembelajaran ini siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah yang telah diberikan oleh guru dimana masalah yang digunakan adalah kehidupan sehari-hari siswa dengan langkah-langkah pembelajaran seperti orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan terhadap masalah, menyajikan hasil dari penyelidikan dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Menurut Riyanto dalam Fatimah (2014: 13) bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif, dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data.

Berdasarkan pendapat tentang model pembelajaran berbasis masalah disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran ini siswa lebih aktif dan mandiri dalam memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru sehingga dapat mengembangkan cara berpikir siswa untuk menemukan solusi pemecahan masalah berdasarkan data yang dicari ditempat sekitar siswa.

Terdapat tujuan dari model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Suyanto & Jihad (2013: 154) adalah untuk memberikan kemampuan dasar dan teknik kepada siswa agar mampu memecahkan masalah, ketimbang hanya dicekoki dengan sejumlah data dan informasi yang harus dihafalkan. Dengan metode mengajar ini, pendidik memberikan bekal kepada siswa tentang kemampuan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan kaidah ilmiah tentang teknik dan langkah-langkah berpikir kritis dan rasional. Bekal kemampuan tentang kaidah dasar dan teknik-teknik pemecahan masalah tersebut akan sangat bermanfaat dalam kehidupan nyata.

Beberapa penelitian tentang model pembelajaran yang telah digunakan adalah pembelajaran berbasis masalah. Menurut pendapat Nurun (2014: 125) bahwa:

Dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa dalam pembelajaran materi perbaikan dan setting ulang PC dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran yaitu sebesar 24,2%, Keterampilan berpikir kritis siswa setelah penerapan PBM yaitu siswa dengan kategori keterampilan berpikir kritis sangat tinggi sebanyak 20 siswa (69%), kategori tinggi sebanyak 7 siswa (24,2%), kategori rendah sebanyak 2 siswa (6,9%) dan kategori sangat rendah yaitu sebanyak 0 siswa (0%), penerapan PBM dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 31,03%, dan (d) Hasil belajar siswa setelah penerapan PBM yakni jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 29 siswa (100%).

Kharida (2009: 83) Menyatakan bahwa:

Model pembelajaran berbasis masalah yang digunakan di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang dikelas XI, dapat meningkatkan aktivitas

belajar dan hasil belajar siswa. Peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif sebesar 0.26 atau 26%. Peningkatan rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 0.33 atau 33%.

Berdasarkan kedua penelitian yang telah dilakukan bahwa model pembelajaran berbasis masalah sudah membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa terutama pada ranah kognitif.

Setyorini (2011: 52) menyatakan bahwa:

Model pembelajara berbasis masalah sudah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan hasil 75% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dan 7,5% memiliki kemampuan sangat kritis. Sedangkan pada praktikum diperoleh hasil sebesar 82,5%. Aspek psikomotorik memiliki rerata 82,75 dalam kategori sangat aktif kemudian untuk aspek afektif nilai rerata sebesar 73,38 yang termasuk dalam kategori baik. Simpulan penelitian ini yaitu model pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada sub pokok bahasan gerak lurus berubah beraturan.

Puspita (2015: 26) menyatakan bahwa:

Pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah terjadi peningkatan penguasaan konsep pada kelas eksperimen pada kriteria sedang dengan faktor *gain* 0,58 dan kelas kontrol pada kriteria sedang dengan faktor *gain* 0,41 serta peningkatan keterampilan proses sains pada kelas eksperimen pada kriteria sedang dengan faktor *gain* 0,35 dan pada kelas kontrol pada kriteria rendah dengan faktor *gain* 0,25. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai faktor *gain* kelas eksperimen baik peningkatan penguasaan konsep maupun keterampilan proses sains lebih tinggi dibandingkan nilai faktor *gain* kelas kontrol. Dengan demikian penerapan model pembelajaran PBM Berbasis Inkuiri lebih efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa dibandingkan dengan model pembelajaran DI.

Berdasarkan kedua penelitian di atas bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Srinivasan (2007: 74) menyatakan bahwa:

Purpose: Problem-based learning (PBL) is now used at many medical schools to promote lifelong learning, open inquiry, teamwork, and critical thinking. PBL has not been compared with other forms of discussion-based small-group learning. Case-based learning (CBL) uses a guided inquiry method and provides more structure during small-group sessions. In this study, we compared faculty and medical students' perceptions of traditional PBL with CBL after a curricular shift at two institutions. Results: A total of 286 students (86%–97%) and 31 faculty (92%–100%) completed questionnaires. CBL was preferred by students (255; 89%) and faculty (26; 84%) across schools and learner levels. The few students preferring PBL (11%) felt it encouraged self-directed learning (26%) and valued its greater opportunities for participation (32%). From logistic regression, students preferred CBL because of fewer unfocused tangents (59%, odds ratio [OR] 4.10, $P = .01$), less busy-work (80%, OR 3.97, $P = .01$), and more opportunities for clinical skills application (52%, OR 25.6, $P = .002$).

Berdasarkan hasil penelitian tentang model pembelajaran berbasis masalah bahwa tujuan dari pembelajaran ini pada sekolah tersebut mampu mendorong siswa dalam belajar lebih mandiri dan hasil yang didapat pun jauh lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran yang lainnya.

Dalam pembelajaran berbasis masalah, terdapat langkah-langkah yang harus guru lakukan jika akan melaksanakan model pembelajaran berbasis masalah ini. menurut

Pendapat Fogarty dalam Rusman (2010: 235) langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan masalah
- b. Mendefinisikan masalah
- c. Mengumpulkan data
- d. Pembuatan hipotesis
- e. Penelitian
- f. Mengusulkan solusi

Berdasarkan pendapat di atas langkah pada pembelajaran berbasis masalah ini mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran dikelas dan akan

membuat siswa untuk lebih aktif mengeluarkan potensi yang mereka miliki dan akan melatih siswa untuk merumuskan masalah yang diberikan oleh guru, berhipotesis sendiri sesuai dengan pendapatnya dan berkerja dalam kelompok dalam memecahkan masalah.

Hal ini didukung juga oleh pendapat Ismail dalam Rusman (2010: 235) bahwa secara umum langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Tingkah Laku
1. Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membimbing individu dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk dan kelompok mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. Menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5. Mengevaluasi pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan langkah tentang model pembelajaran berbasis dapat disimpulkan bahwa dalam melaksanakan kegiatan model pembelajaran ini, ada beberapa tahapan yang harus guru lakukan yaitu tahap orientasi, mengorganisasi siswa, membimbing penyelesaian kelompok maupun individu, menyajikan hasil karya dan mengevaluasi pemecahan masalah. Lima langkah ini bertujuan agar siswa berperan aktif selama proses pembelajaran untuk menemukan sendiri konsep fisika yang telah mereka pelajari. Sedangkan guru berperan membimbing dan mengarahkan siswa selama kegiatan berlangsung. Setiap Model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan saat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Begitu juga dengan model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Amir (2009) model pembelajaran berbasis masalah memiliki keunggulan, sebagai berikut:

- a. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- b. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- c. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d. Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana menstansfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.

Selain memiliki keunggulan model pembelajaran berbasis masalah juga memiliki kelemahan. Kelemahan dari model pembelajaran berbasis masalah yaitu:

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba

- b. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui Problem Based Learning membutuhkan cukup waktu untuk persiapan
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bukti kemampuan atau keberhasilan siswa yang didapatkan dari serangkaian proses belajar. Belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar.

Slameto (2010: 2) menyatakan bahwa:

Hasil belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara sebagian atau keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dimiyati & Mudjiono (2006: 13) menyatakan bahwa:

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran.

Hamalik dalam Wulandari (2013: 18) menyatakan bahwa:

Hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa. Hasil belajar sebagai tanda terjadinya perubahan tingkah laku dalam bentuk perubahan pengetahuan. Perubahan tersebut terjadi dengan peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan yang sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seorang siswa melalui tingkah laku dengan

bantuan dari guru untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan yang lebih baik dari sebelumnya, ditunjukkan dengan prestasi belajar yang diperoleh oleh siswa maka dengan itu tujuan dari pembelajaran sudah tercapai dengan baik.

Hal ini didukung oleh Sudjana dalam Suryani & Agung (2012: 35) menyatakan bahwa "Hasil belajar adalah suatu proses yang ditandai adanya perubahan pada diri seseorang yang sedang belajar"

Hasil belajar memuat tiga ranah. menurut Dimiyati dalam Septiani (2013 : 13) yaitu:

- a. Ranah kognitif
Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- b. Ranah afektif
Ranah afektif terdiri dari lima perilaku, yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.
- c. Ranah psikomotor
Ranah psikomotor terdiri dari tujuh jenis perilaku, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian gerakan, dan kreativitas.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diketahui bahwa hasil belajar mencakup tiga ranah diantaranya adalah ranah kognitif, ranah psikomotor, dan ranah afektif. Semua ranah ini akan terlihat selama proses pembelajaran berlangsung hingga pembelajaran selesai.

Sanjaya (2009: 41) juga mengungkapkan domain- domain yang berpengaruh dalam pembelajaran diantaranya:

- a. Domain kognitif
Domain kognitif adalah tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan aspek intelektual siswa, melalui penguasaan pengetahuan dan informasi.
- b. Domain afektif
Domain afektif adalah domain yang berhubungan dengan penerimaan dan apersepsi siswa terhadap suatu hal.
- c. Domain psikomotor
Domain psikomotor adalah domain yang menggambarkan kemampuan atau keterampilan siswa dilihat dari unjuk kerjanya.

Berdasarkan pendapat di atas mengenai domain dalam pembelajaran yang meliputi domain kognitif, psikomotor dan afektif yang masing-masing menggambarkan tentang penguasaan intelektual siswa, apersepsi siswa dan keterampilan siswa yang selalu terlihat dalam proses pembelajaran di kelas.

Slameto (2010: 54) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu:

- a. Faktor intern
Faktor intern yang berpengaruh terhadap belajar dikelompokkan menjadi dua faktor yaitu:
 - 1) Faktor jasmani
Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kedua, kondisi kesehatan fisik. Kondisi fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar.
 - 2) Faktor Psikologis
Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologis. Faktor-faktor itu meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.
- b. Faktor ekstern
Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.
 - 1) Faktor lingkungan keluarga
Suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian orang tua terhadap perkembangan proses belajar dan pendidikan anak-anaknya maka akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya.

- 2) Faktor lingkungan sekolah
Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa di sekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.
- 3) Faktor lingkungan masyarakat
Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor intern dan ekstern, pada faktor intern yang berasal dari dalam siswa yaitu jasmani dan psikologis siswa dan faktor ekstern yang berasal dari luar diri siswa yaitu keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat oleh karena itu guru harus memperhatikan faktor menghambat atau faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini didukung oleh pendapat purwanto (2009: 49) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan”.

Menurut Arikunto dalam Septiani (2013: 14) Kriteria hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 2.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa

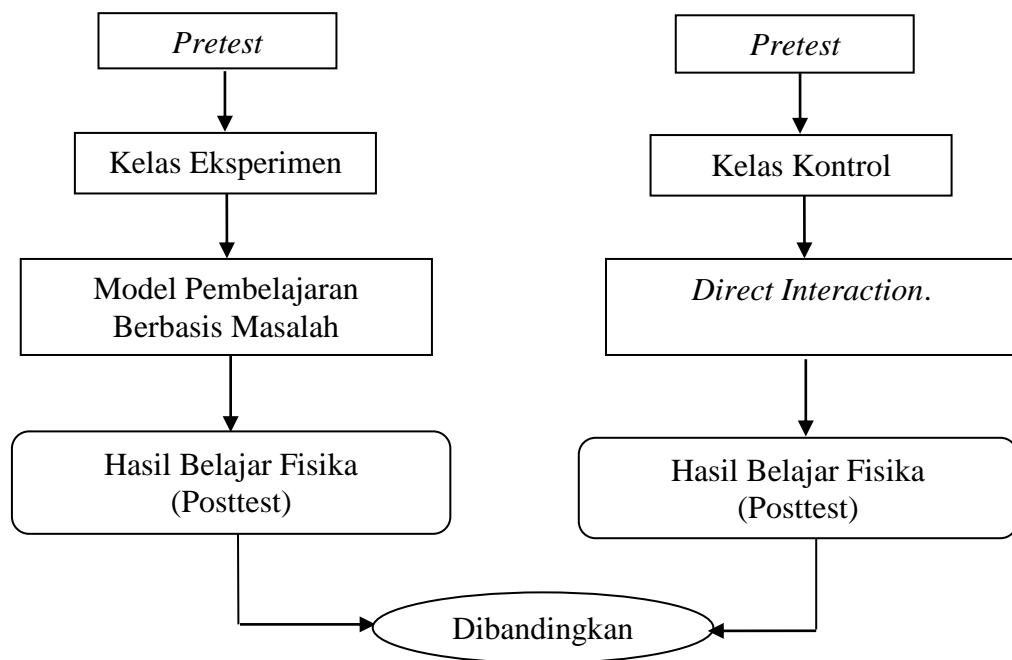
Nilai Siswa	Kualifikasi Nilai
80 – 100	Baik sekali
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
30 – 39	Gagal

B. Kerangka Pemikiran

Model pembelajaran memiliki peranan yang penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran karena model pembelajaran memiliki fungsi sebagai pedoman perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Dimana dengan menggunakan model pembelajaran siswa akan dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien sehingga hasil belajarnya pun akan lebih optimal, agar diperoleh hasil belajar yang optimal maka dalam proses pembelajaran diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, siswa akan dituntut untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dengan langkah-langkah belajar dimulai dengan suatu masalah, memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa, menggunakan kelompok kecil dalam pembelajaran dan mengevaluasi pemecahan masalah. Sehingga siswa akan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang sedang mereka hadapi dan siswa akan lebih berperan aktif dalam pembelajaran maka pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional, pada awal dan akhir pembelajaran kedua kelas pada setiap pertemuan, guru akan memberikan soal *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. selanjutnya penerapan model pembelajaran berbasis masalah ini diukur dengan cara membandingkan perbedaan rata-rata N-gain hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Model

pembelajaran ini diduga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di pelajaran fisika khususnya pada ranah afektif dan kognitif. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang kerangka pemikiran dapat dilihat seperti gambar 2.1



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran

C. Anggapan Dasar

Adapun anggapan dasar yang perlu diperhatikan dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa yang dijadikan sebagai sampel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama.
2. Setiap sampel memperoleh materi yang sama. Materi yang digunakan adalah Hukum Newton tentang Gerak berdasarkan kurikulum 2013 revisi.
3. Faktor- faktor lain di luar penelitian tidak diperhitungkan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka pemikiran yang telah diungkapkan, maka rumusan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa.

H_1 : Ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus eksperimen dengan populasi penelitian yaitu siswa dan siswi kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

B. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel untuk penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 sebagai eksperimen dan kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 1 Seputih Mataram.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *true experimental* dengan desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest control group design*, yaitu satu kelompok subjek diberi perlakuan tertentu (eksperimen) sementara satu kelompok lainnya dijadikan sebagai kelompok kontrol. Secara umum desain penelitian yang akan digunakan dapat digambarkan pada Gambar 3.1.

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Gambar 3.1 Desain Eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

O₁ : *Pretest* pada kelas eksperimen

O₂ : *Posttest* pada kelas eksperimen

O₃ : *Pretest* pada kelas kontrol

O₄ : *Posttest* pada kelas kontrol

X : Perlakuan/ *treatment*

(Sugiyono, 2013: 114)

Dalam desain ini, kelompok eksperimen merupakan kelas terpilih yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran berbasis masalah. Kemudian pada kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua bentuk variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar tes soal

Tes ini digunakan pada saat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang berbentuk soal uraian untuk mengukur hasil belajar siswa.

2. Lembar keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah

Lembar observasi yang mengukur sejauh mana keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah digunakan dalam proses pembelajaran.

F. Analisis Instrumen

Sebelum instrumen dipakai dalam sampel, instrumen harus diuji terlebih dahulu dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan program IBM SPSS 21.

1. Uji Validitas

Agar suatu instrumen atau alat yang digunakan untuk meneliti harus valid. Instrumen yang valid menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (ketepatan). Untuk menguji validitas instrument digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

N : Jumlah siswa yang dites

$\sum XY$: Jumlah (skor item nomor x skor total)

$\sum X$: Jumlah skor item nomor

$\sum Y$: Jumlah skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

(Arikunto, 2012: 87)

Uji validitas yang di gunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan program IBM SPSS 21 dengan kriteria pengujian jika korelasi setiap butir dengan skor total lebih dari 0,3 maka instrumen tersebut dinyatakan valid, atau sebaliknya jika korelasi setiap butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid.

Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriteria (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi juga. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau $r_1 = 0,3$ berdasarkan pendapat Masrun dalam Sugiyono (2013: 182).

2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Perhitungan untuk mencari harga reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \delta_i^2}{\delta_t^2} \right)$$

Dimana:

r_{11} : Reliabilitas yang dicari

$\sum \delta_i^2$: Jumlah varian skor tiap item

δ_t^2 : Varians total

(Arikunto, 2012: 122)

Kuesioner dinyatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien *alpha*, oleh karena itu digunakan ukuran kemantapan *alpha* yang diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai *Alpha Cronbach's* 0,00 sampai dengan 0,20 berarti kurang reliabel.
2. Nilai *Alpha Cronbach's* 0,21 sampai dengan 0,40 berarti agak reliabel.
3. Nilai *Alpha Cronbach's* 0,41 sampai dengan 0,60 berarti cukup reliabel.
4. Nilai *Alpha Cronbach's* 0,61 sampai dengan 0,80 berarti reliabel.
5. Nilai *Alpha Cronbach's* 0,81 sampai dengan 1,00 berarti sangat reliabel.

(Arikunto, 2012: 89)

Setelah instrumen valid dan reliabel, kemudian diberikan pada sampel yang sesungguhnya. Skor total setiap siswa diperoleh dengan menjumlah skor setiap nomor soal.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data hasil belajar yang dilakukan dengan tes. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemberian *pretest* kepada seluruh siswa, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.
2. Pemberian *posttest* kepada seluruh siswa, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah pembelajaran berakhir.
3. Data *pretest* dan *posttest* ini dimaksudkan untuk melihat perbedaan hasil belajar dalam soal uraian sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan

model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

4. Lembar keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah diisi oleh observer yaitu guru mata pelajaran Fisika yang mengobservasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah tersebut.

H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Teknik Analisis Data Hasil Belajar

Pada penelitian ini hasil belajar siswa didapatkan dari hasil *pre test* dan *post test*. Proses mengolah skor menjadi nilai untuk hasil belajar siswa sebagai berikut:

- 1) Skor yang diperoleh dari masing – masing siswa adalah jumlah skor dari setiap soal.
- 2) Persentase pencapaian hasil belajar siswa diperoleh dengan rumus:

$$\% \text{ Pencapaian Hasil Belajar} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- 3) Nilai hasil belajar siswa adalah:

Nilai hasil belajar siswa = % prestasi belajar siswa (dihilangkan % nya).

- 4) Nilai rata – rata hasil belajar siswa diperoleh dengan rumus :

$$\text{Rata-rata hasil belajar siswa} = \frac{\sum \text{Nilai Hasil Belajar}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

Hasil belajar siswa di lihat dari kriteria berikut ini:

80 = baik sekali
 66 – 79 = baik
 56 – 65 = cukup
 40 – 55 = kurang
 40 = kurang sekali

(Arikunto dalam Kharida, 2009: 85)

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan tiga metode analisis dalam IBM SPSS 21 yaitu:

a. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis data terdistribusi normal, dapat dilakukan dengan uji statistik non-parametrik *kolmogrov smirnov*. Caranya adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujiannya yaitu:

H_0 : data tidak terdistribusi secara normal.

H_1 : data terdistribusi secara normal.

Dasar dari pengambilan keputusan uji normalitas, dihitung menggunakan program aplikasi IBM SPSS 21 dengan metode *kolmogrov smirnov* berdasarkan pada besaran probabilitas atau nilai *asympt.sig* nilai α yang digunakan adalah 0,05 dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 diterima dengan artian bahwa data tidak terdistribusi secara normal.
- b. Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_a diterima dengan artian bahwa data terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui kehomogenan dari perilaku yang diberikan kepada sampel. Ketentuan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai sig. atau signifikansi $< 0,05$ maka sample tidak homogen.
2. Jika nilai sig. atau signifikansi $> 0,05$ maka sample homogen.

c. Uji T Untuk Dua Sampel Bebas (*Independent Sample T Test*)

Uji ini dilakukan untuk membandingkan dua sampel yang berbeda (bebas). *Independent Sample T Test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Hipotesis yang akan di uji adalah:

Hipotesis pertama:

H_0 : Tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa.

H_1 : Ada pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa.

Rumus perhitungan *Independent Sample T Test* adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

Keterangan:

n_1 : Jumlah Sampel 1

n_2 : Jumlah Sampel 2

X_1 : Rata-rata Sampel ke 1

X_2 : Rata-rata Sampel ke 2

S_1^2 : Varian Sampel ke 1

S_2^2 : Varian Sampel ke 2

Dimana t adalah t hitung. Kemudian t tabel dicari pada tabel distribusi t dengan $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-$

2. Setelah diperoleh besar t_{hitung} dan t_{tabel} maka dilakukan pengujian dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

H_o diterima jika $-t_{tabel} < -t_{hitung} < t_{tabel}$

H_o ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan nilai signifikansi atau nilai probabilitas:

Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_o diterima.

Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_o ditolak.

(Priyatno dalam Dewanti, 2016: 36)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari model pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan hasil belajar fisika kelas X SMA Negeri 1 Seputih Mataram dengan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dari 33,72 menjadi 59,97 dengan kenaikan skor rata-rata sebesar 26,25. Kemudian pada kelas kontrol hasil belajar dari 36,19 menjadi 50,28. Dengan perolehan skor rata-rata sebesar 14,09. Jadi model pembelajaran berbasis masalah sangat berpengaruh untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar, karena siswa lebih aktif dalam pembelajaran dengan masalah yang diberikan oleh guru dan siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung siswa cenderung diam ketika guru sedang memberikan pertanyaan dan siswa lebih sulit dalam memahami materi yang diberikan.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini, saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Sekolah hendaknya dapat menerapkan model pembelajaran berbasis masalah karena model pembelajaran berbasis masalah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru hendaknya dapat menerapkan langkah-langkah dari model pembelajaran berbasis masalah saat pembelajaran, dimulai dari orientasi pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing kelompok siswa, menyajikan hasil pengamatan dan mengevaluasi pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. Taufiq. 2009. *Pembelajaran Berbasis Masalah* (On Line),
(<http://www.wawasanpendidikan.com/2016/01/Pengertian-Ciri-Ciri-Langkah-Langkah-dan-Kelebihan-serta-Kekurangan-Model-Pembelajaran-Problem-Based-Learning.html>), diakses Tanggal 29 Mei 2016.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewanti, Lucia. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatimah, Siti. 2014. Pengembangan Lks Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pengukuran Bagi Siswa Kelas X SMA. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Handika, Ilham. 2013. Pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, Vol.1 (1), 85-93.
- Herman, Tatang. 2007. Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Educationist*, Vol.1 (1), 47-56.
- Juliawan, Didik. 2012. Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan IPA*, Vol.2 (1), 1-17.
- Kharida, L.A. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Elastisitas Bahan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol.5 (2), 83-89.

- Komalasari, Kokom.2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Ngalimun.2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurun, Yunin. 2014. Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 3 (1), 125-141.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Puspitasari, Laksmi.2009. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Puspita, Amalia 2015. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol. 4 (3), 26-33.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Sani, Ridwan Abdullah.2014. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Septiani, Anjar.2013. Pengaruh Minat dan Cara Belajar Terhadap Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Interactive Conceptual Instruction (ICI)*. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Setyorini,U. 2011. Penerapan Model Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* ,Vol. 7 (1), 52-56.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Srinivasan. 2007. Comparing Problem-Based Learning with Case-Based Learning: Effects of a Major Curricular Shift at Two Institutions. *Journal of the Association of American Medical Colleges*, Vol. 82 (1), 74-82.

- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, Nunuk dan Agung, Leo. 2012. Strategi Belajar Mengajar. Yogyakarta: Ombak.
- Suyanto dan Jihad, Asep. 2013. *Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Erlangga.
- Wulandari, Cahya. 2013. Pengaruh Kreativitas dalam *MIind Map* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Alat-Alat Optik. *Skripsi*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Wulandari, Bekti. 2013. Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 3 (2), 178-191.