

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kerangka Teoritis

#### 1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

PBL merupakan model pembelajaran yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Menurut Nurhadi (2003: 56) PBL adalah:

Suatu model pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas dikatakan bahwa dalam pembelajaran model PBL ini pada dasarnya siswa diharapkan terlibat aktif dalam proses belajar yang mengharuskan siswa untuk memecahkan suatu masalah tertentu.

Permasalahan yang diberikan sebaiknya masalah yang sering terjadi di sekitarnya. Menurut Pannen (2001: 86) PBL mempunyai 5 asumsi utama yaitu:

(1) Permasalahan sebagai pemandu. Permasalahan menjadi acuan yang harus menjadi perhatian siswa dan kerangka berpikir bagi siswa dalam mengerjakan tugas. (2) Permasalahan sebagai kesatuan dan alat evaluasi. Permasalahan disajikan kepada siswa setelah penjelasan diberikan. (3) Permasalahan sebagai contoh. Permasalahan digunakan untuk menggambarkan teori, konsep, prinsip dan dibahas dalam diskusi kelompok. (4) Permasalahan sebagai sarana untuk melatih siswa dalam bernalar dan berpikir kritis. (5) Permasalahan sebagai stimulus dalam aktivitas belajar.

PBL digunakan untuk merangsang siswa berpikir baik dalam situasi berorientasi masalah, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar sehingga siswa dapat memecahkan masalah tersebut. Model ini membuat siswa bertanggung jawab pada pembelajaran mereka melalui penyelesaian masalah dan melakukan kegiatan menemukan dalam rangka mengembangkan proses penalaran. Pembelajaran berbasis masalah lebih menempatkan guru sebagai fasilitator dari pada sebagai sumber.

Menurut Ibrahim (2003: 55)

pembelajaran berbasis masalah dikenal dengan nama lain seperti *Project-Based teaching* (Pembelajaran berbasis proyek), *Experience-Based Education* (Pendidikan berdasarkan pengalaman), *Authentic learning* (Pembelajaran Autentik) dan *Anchored Instruction* (pembelajar berakar pada kehidupan nyata).

PBL tidak mempunyai struktur yang jelas sehingga siswa terdorong untuk membuat sejumlah hipotesis dan mengkaji berbagai kemungkinan penyelesaian masalah. Permasalahan yang kurang berstruktur ini sebaiknya dirancang oleh guru, agar siswa termotivasi dan berkesempatan untuk secara bebas mencari informasi sebanyak mungkin dari berbagai sumber. Sehingga siswa dapat memperoleh struktur pengetahuan yang terintegrasi dalam masalah dunia nyata, masalah yang akan dihadapi siswa dalam dunia kerja atau profesi, komunitas, dan kehidupan pribadi.

Brook dan Martin dalam Yassa (2002: 23) mengemukakan beberapa ciri penting dari pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut:

- (1) Tujuan pembelajaran dirancang untuk dapat merangsang dan melibatkan siswa dalam pola pemecahan masalah, sehingga siswa diharapkan mampu mengembangkan keahlian belajar dalam bidangnya secara langsung dalam mengidentifikasi masalah.
- (2) Adanya keberlanjutan permasalahan dalam hal ini ada dua tuntutan yang harus dipenuhi yaitu: pertama, masalah harus memunculkan konsep dan prinsip yang relevan dalam kandungan materi yang dibahas. Kedua, permasalahan harus bersifat real sehingga dapat melibatkan siswa tentang kesamaan dengan suatu permasalahan.
- (3) Adanya presentasi permasalahan, siswa dilibatkan dalam mempresentasikan permasalahan sehingga siswa merasa memiliki permasalahan tersebut.
- (4) Pengajar berperan sebagai tutor dan fasilitator. Dalam posisi ini maka peran dari fasilitator adalah mengembangkan kreatifitas berfikir para siswa dalam bentuk keahlian dalam pemecahan masalah dan membantu siswa untuk menjadi mandiri.

Implementasi pembelajaran dengan model pembelajaran PBL dirancang agar memiliki tujuan pembelajaran yang merangsang siswa untuk dapat memecahkan masalah. Dalam hal ini masalah yang diberikan harus relevan dan real sehingga dapat melibatkan siswa pada suatu permasalahan.

Kemudian siswa diberikan kesempatan mempresentasikan pemecahan masalah yang telah didapatnya dan disini guru hanya berperan sebagai fasilitator yang mengembangkan kreatifitas berpikir pada siswa serta keahlian dalam memecahkan suatu masalah hingga menjadi mandiri. Struktur pembelajaran PBL menurut Savoi dan Andrew dalam Yassa (2002: 24) memiliki tahap-tahap. Sintaks model PBL sebagai berikut:

- (1) Orientasi siswa kepada masalah
- (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar
- (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

PBL memberikan peluang bagi siswa untuk membangun kecakapan hidup (*life skill*), mengatur diri sendiri (*self directed*), berkomunikasi dan berbagai kecakapan terkait. Siswa akan meningkat kecakapan pemecahan masalahnya, lebih mudah mengingat, meningkatkan pemahamannya, meningkatkan pengetahuannya yang relevan dengan dunia praktek, mendorong mereka penuh pemikiran, membangun kemampuan kepemimpinan dan kerja sama, kecakapan belajar, dan memotivasi siswa.

Pierce dan Jones dalam Ratnaningsih (2003: 126) mengemukakan bahwa kejadian-kejadian yang harus muncul pada waktu PBL sebagai berikut:

- (1) Keterlibatan (*engagement*) meliputi mempersiapkan siswa untuk berperan sebagai pemecah masalah yang bisa bekerja sama dengan pihak lain, menghadapkan siswa pada situasi yang mendorong siswa untuk mampu menemukan masalah dan meneliti permasalahan sambil mengajukan dugaan dan rencana penyelesaian.
- (2) Inkuiri dan investigasi (*inquiry* dan *investigation*) yang mencakup kegiatan mengeksplorasi dan mendistribusikan informasi.
- (3) Performansi (*performnace*) yaitu menyajikan temuan.
- (4) Tanya jawab (*debriefing*) yaitu menguji keakuratan dari solusi dan melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat di atas dikatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis masalah membuat siswa menjadi mandiri, artinya ketika siswa belajar, siswa dapat memilih strategi belajar yang sesuai, terampil menggunakan strategi tersebut untuk belajar dan mampu mengontrol proses belajarnya, serta termotivasi untuk menyelesaikan belajarnya. Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa memahami konsep suatu materi dimulai dari belajar dan bekerja pada situasi masalah yang disajikan pada awal pembelajaran, sehingga siswa diberi kebebasan berpikir dalam mencari solusi dari situasi masalah yang diberikan. Tahapan PBL membuat siswa mampu berperan aktif

dalam proses belajar dan mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada dalam dunia nyata siswa bertanggung jawab pada pembelajaran mereka melalui penyelesaian masalah dan melakukan kegiatan inkuiri dalam rangka mengembangkan proses penalaran. PBL lebih menempatkan guru sebagai fasilitator dari pada sebagai sumber.

Menurut Pasek tahapan-tahapan yang harus dilakukan pada PBL dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya. Guru mendiskusikan <i>rubric assesment</i> yang akan digunakan dalam menilai kegiatan atau hasil karya siswa.
Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut .
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan 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 .
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

## 2. Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

DI juga dikenal dengan sebutan model pengajaran aktif (*active teaching*) yang menunjukkan makna gaya mengajar yang menuntut guru untuk secara aktif melibatkan siswa dalam penyampaian materi pelajaran dengan mengajar secara utuh dan secara langsung.

Menurut Muijis dan Reynolds (2006:27)

Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) merupakan salah satu model pengajaran yang banyak digunakan dalam pembelajaran dan termasuk ke dalam kelompok model pengajaran yang efektif.

DI merupakan salah satu model mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang pembelajaran siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap dan selangkah demi selangkah.

Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu dan dapat diungkapkan dengan kata-kata sedangkan pengetahuan prosedural didefinisikan sebagai pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu. Sebagai contoh dari kedua macam pengetahuan tersebut adalah konsep tentang tekanan (*pressure, p*) yang diformulasikan  $p = \frac{F}{A}$ . Pengetahuan deklaratif dari contoh ini yaitu definisi tekanan adalah hasil bagi antara gaya dengan luas bidang benda yang dikenai gaya tersebut. Contoh pengetahuan prosedural berkaitan dengan pengetahuan deklaratif tersebut adalah bagaimana memperoleh persamaan tekanan tersebut.

Menurut Arends dkk (2001:194)

Pembelajaran Langsung merupakan suatu model pembelajaran yang sebenarnya bersifat *teacher center*. Dalam menerapkan model pembelajaran langsung guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Karena dalam pembelajaran peran guru sangat dominan, maka guru dituntut agar dapat menjadi seorang model yang menarik bagi siswa.

Pada DI terdapat lima fase yang sangat penting. Guru mengawali pelajaran dengan pekerjaan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menerima penjelasan guru. Dalam fase tersebut guru terlibat aktif dalam pembelajaran dan guru juga menjadi pusat informasi dalam pembelajaran. Dalam hal ini materi dan informasi yang didapat siswa sebagian besar berasal dari guru. Kemudian dilanjutkan pada fase persiapan dan motivasi ini dimana guru memberikan dorongan sehingga siswa dapat termotivasi dan diikuti oleh presentasi materi ajar yang diajarkan atau demonstrasi tentang keterampilan tertentu. Pelajaran ini termasuk juga pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa. Pada fase pelatihan dan pemberian umpan balik tertentu, guru perlu selalu mencoba memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari kedalam situasi kehidupan nyata. Struktur pembelajaran yang sederhana diberikan pada pembelajarana ini sehingga siswa muda mengikuti alur pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Tahapan atau sintaks model pembelajaran langsung menurut Bruce dan Weil dalam Sudrajat (2011) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Implementasi DI Menurut Bruce dan Weil yang akan diterapkan dalam penelitian.

Tahapan Pembelajaran Langsung	Implementasi Pembelajaran Langsung
<p>1. Orientasi Sebelum menyajikan dan menjelaskan materi baru, akan sangat menolong siswa jika guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi yang akan disampaikan.</p>	<p>a. Kegiatan pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan yang relevan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa b. Mendiskusikan atau menginformasikan tujuan pelajaran c. Memberikan penjelasan/ arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan d. Menginformasikan materi/konsep yang akan digunakan dan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran e. Menginformasikan kerangka pelajaran.</p>
<p>2. Presentasi Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan</p>	<p>a. Penyajian materi dalam langkah-langkah kecil sehingga materi dapat dikuasai siswa dalam waktu relatif pendek b. Pemberian contoh-contoh konsep c. Pemodelan atau peragaan keterampilan dengan cara demonstrasi atau penjelasan langkah-langkah kerja terhadap tugas d. Menjelaskan ulang hal-hal yang sulit.</p>
<p>3. Latihan terstruktur Pada fase ini guru memandu siswa untuk melakukan latihan-latihan.</p>	<p>a. Memberikan umpan balik terhadap respon siswa dan memberikan penguatan terhadap respon siswa yang benar dan mengoreksi respon siswa yang salah.</p>
<p>4. Latihan terbimbing Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan.</p>	<p>a. Memonitor dan memberikan bimbingan jika diperlukan. b. Mengases/menilai kemampuan siswa untuk melakukan tugasnya.</p>
<p>5. Latihan mandiri</p>	<p>a. siswa melakukan kegiatan latihan secara mandiri</p>

Dilain pihak, menurut Slavin dalam Sudrajat (2011) mengemukakan tujuh langkah dalam sintaks DI sebagai berikut:

Tujuh langkah dalam sintaks pembelajaran langsung yaitu :

1. Menginformasikan tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran kepada siswa.  
Dalam tahap ini guru menginformasikan hal-hal yang harus dipelajari dan kinerja siswa yang diharapkan.
2. Mereview pengetahuan dan keterampilan prasyarat.  
Dalam tahap ini guru mengajukan pertanyaan untuk mengungkap pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai siswa.
3. Menyampaikan materi pelajaran.  
Dalam fase ini, guru menyampaikan materi, menyajikan informasi, memberikan contoh-contoh, mendemonstrasikan konsep dan sebagainya.
4. Melaksanakan bimbingan.  
Bimbingan dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menilai tingkat pemahaman siswa dan mengoreksi kesalahan konsep.
5. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih.  
Dalam tahap ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih keterampilannya atau menggunakan informasi baru secara individu atau kelompok.
6. Menilai kinerja siswa dan memberikan umpan balik.  
Guru memberikan reuiu terhadap hal-hal yang telah dilakukan siswa, memberikan umpan balik terhadap respon siswa yang benar dan mengulang keterampilan jika diperlukan.
7. Memberikan latihan mandiri.  
Dalam tahap ini, guru dapat memberikan tugas-tugas mandiri kepada siswa untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan sintaks DI dapat dilihat bahwa guru memberikan informasi dan mengorentasikanya pembelajaran untuk siswa, kemudian melihat sampai dimana kemampuan siswa. Dilanjutkan dengan menyampaikan materi dengan cara demonstrasi dan membimbing siswa dan memberikan siswa kesempatan berlatih atau bertanya. Setelah itu guru memberikan pertanyaan yang

berhubungan dengan materi yang telah disampaikan diikuti dengan memberikan latihan mandiri kepada siswa. Berdasarkan sintaks DI pada Table 2 sehingga dibuat rancangan implementasi DI yang akan dilakukan pada saat penelitian seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Sintaks Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Fase-Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menyampaikan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran ini, mempersiapkan siswa untuk belajar
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan yang benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap tentang Hukum Hooke
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari tentang Hukum Hooke.

### 3. Hasil Belajar Fisika

Hasil belajar berasal dari dua kata dasar yaitu hasil dan belajar, istilah hasil dapat diartikan sebagai sebuah prestasi dari apa yang telah dilakukan.

Menurut Hamalik (2004) hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Didukung oleh Munawar (2009: 15):

hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif tetap. Pemberian tugas-tugas dan tes secara tertulis yang berfungsi untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

Selain itu menurut Hamalik (2004: 30)

hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

Nilai aspek kognitif diperoleh dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, dan sintesis siswa yang dievaluasi pada setiap akhir pembelajaran. Hasil evaluasi kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk hasil belajar siswa.

Menurut Dimiyati (2002: 3-4) bahwa:

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Hasil belajar psikomotorik berkaitan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak siswa yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap siswa ketika mengamati, menganalisis atau melakukan percobaan/ekperimen. Sedangkan untuk hasil belajar afektif, diperoleh dari hasil pengamatan sikap dan perilaku siswa ketika mengikuti pelajaran atau melakukan percobaan. Hasil belajar siswa meliputi hasil belajar kognitif, psikomotorik dan afektif. Hasil belajar kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, yang dinyatakan dengan nilai yang diperoleh siswa setelah menempuh tes.

Hasil belajar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh setelah tes dilakukan.

Menurut Bloom, dalam Dimiyati (2002: 26):

Ada tiga taksonomi yang dipakai untuk mempelajari jenis perilaku dan kemampuan internal akibat belajar yaitu:

- 1) Ranah Kognitif  
Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- 2) Ranah Afektif  
Ranah afektif terdiri dari lima perilaku, yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.
- 3) 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 disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang telah diperoleh setelah siswa menerima pengetahuan, dimana hasil belajar mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu berasal dari dalam diri orang yang belajar maupun dari luar dirinya. Berdasarkan pendapat Slameto (2003: 54) faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

#### 1. Faktor intern

##### 1) Faktor jasmaniah

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 inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.

#### 2. 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 orangtua 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 disekolah 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.

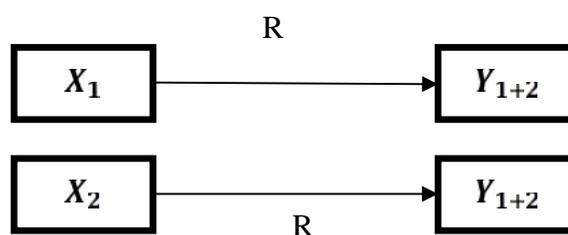
##### 3) Faktor lingkungan masyarakat

Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah, lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar seseorang dan dapat mencegah siswa dari penyebab-penyebab terhambatnya pembelajaran. Karena fakto-faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## B. Kerangka Pemikiran

Dalam pembelajaran fisika pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas sangat mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Pada penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran dengan menggunakan model PBL ( $X_1$ ) dan penerapan pembelajaran dengan menggunakan model DI ( $X_2$ ), sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif dan psikomotor siswa pada PBL ( $Y_1$ ). Kemudian hasil belajar kognitif dan psikomotor siswa pada DI ( $Y_2$ ). Hubungan variabel bebas dengan variabel terikat pada penelitian ini dapat ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram kerangka pemikiran

Pada penerapan model PBL membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan menguasai keterampilan-keterampilan, baik keterampilan intelektual, sosial maupun fisik. karena PBL lebih *student centered* yang berimplikasi pada tuntutan kepada siswa untuk lebih melibatkan dirinya secara aktif dalam pembelajaran.

Pada penerapan model DI siswa lebih banyak mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas dan pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Dilanjutkan dengan menyampaikan materi dengan cara demonstrasi dan membimbing siswa dan memberikan siswa kesempatan berlatih atau bertanya. Setelah itu guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan diikuti dengan memberikan latihan mandiri kepada siswa.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa saling mempengaruhi sehingga akan terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep siswa dengan penerapan suatu model dengan model lainnya, karena setiap model pembelajaran memiliki karakteristik yang berbeda-beada. Berdasarkan landasan teori dan hasil-hasil penelitian yang relevan, maka diduga hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model PBL lebih baik dari pada yang menggunakan model DI. Diagram alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 yang ter lampir dihalaman 77.

### **C. Anggapan Dasar**

Anggapan dasar peneliti berdasarkan tinjauan pustaka dalam kerangka pikir :

1. Kedua kelas sampel memiliki kemampuan awal yang sama
2. Setiap sampel yang diteliti memperoleh materi yang sama
3. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar fisika selain variabel yang diteliti tidak berpengaruh atau diabaikan

### **D. Hipotesis**

1. Rata-rata hasil belajar fisika ranah kognitif yang menggunakan model PBL lebih tinggi dari pada menggunakan model DI.
2. Rata-rata hasil belajar fisika ranah psikomotor yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih tinggi dari pada menggunakan model DI.