

## II. KERANGKA TEORETIS

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based Learning*)

Untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, para ahli pembelajaran telah menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivistik untuk kegiatan belajar-mengajar di kelas. Dengan perubahan paradigma belajar tersebut terjadi perubahan pusat (fokus) pembelajaran dari belajar yang berpusat pada guru kepada belajar berpusat pada siswa. Dengan kata lain, ketika mengajar di kelas, guru harus berupaya menciptakan kondisi lingkungan belajar yang dapat membelajarkan siswa, dapat mendorong siswa belajar, atau memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajarinya.

Menurut Nurhadi (2003: 56) pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based learning*) adalah:

Suatu pendekatan 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 kedua pendapat di atas dikatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis masalah ini pada dasarnya siswa diharapkan terlibat aktif dalam proses belajar yang mengharuskan siswa untuk memecahkan suatu masalah tertentu. Menurut Pannen (2001: 86) pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based Learning*) 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.

Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar. 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* (pebelajar berakar pada kehidupan nyata).

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 pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based Learning*) dirancang dengan struktur pembelajaran menurut Savoi dan Andrew dalam Yassa (2002: 24) memiliki tahap-tahap sebagai berikut:

Sintaks pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based Learning*) adalah 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

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based Learning*) memberikan peluang bagi siswa untuk membangun kecakapan hidup (*life skill*), mengatur diri sendiri (*self directed*), berpikir metakognitif (reflektif dengan pikiran dan tindakannya), berkomunikasi dan berbagai kecakapan terkait. Nur (2005) dalam PBL, 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 pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah adalah 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 (*performance*) 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.

## 2. Minat belajar

Minat terhadap suatu pelajaran sangat penting, sebab dari minat itulah salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap aktivitas dan pencapaian hasil belajar.

Slameto (2003: 180) menyatakan bahwa:

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan suatu hubungan antara diri sendiri dan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya.

Berdasarkan pendapat Slameto, minat dapat ditandai dengan adanya rasa suka atau tidak suka terhadap sesuatu, dan minat akan timbul karena tidak dipaksakan orang lain tetapi tumbuh dengan sendirinya, Hal ini diduga karena siswa merasakan makna baginya.

Menurut Sardiman (2001: 74)

Minat diartikan sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri. Keinginan yang dimaksud adalah rasa ingin tahu seseorang terhadap sesuatu yang senang dipelajari.

Menurut Kerta (1996: 57) ada beberapa indikator untuk mengetahui minat siswa dalam pembelajaran, yaitu perasaan senang, perhatian, rasa ingin tahu dan usaha yang dilakukan siswa. Untuk mengetahui tinggi rendahnya minat siswa, metode yang digunakan adalah persentase, yaitu suatu perbandingan, menurut Arikunto yang dikutip oleh Kerta (1996: 21) menyatakan bahwa:

Cara membandingkan nilai yang didapat siswa dengan kriteria sebagai berikut: (1) Jika nilai siswa antara 76 sampai dengan 100 adalah tinggi. (2) Jika nilai siswa antara 56 sampai 75 adalah sedang. (3) Jika nilai siswa kurang dari 56 adalah rendah.

### 3. Media pembelajaran

Media adalah alat bantu yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran adalah agar apa yang disampaikan benar-benar dapat diterima oleh siswa. Selain itu, media adalah salah satu jenis sarana belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar. Dengan menggunakan media pembelajaran diharapkan siswa-siswa akan menjadi semakin kreatif sehingga akan menimbulkan ide-ide baru yang dapat membuat siswa dapat berpikir kritis sesuai yang disampaikan.

Kata media berasal dari bahasa Latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara', 'pengantar'. Hamalik yang dikutip Arsyad (2004: 25) mengemukakan bahwa:

Pemakaian media pengajaran dalam proses mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Di samping membangkitkan minat siswa, media pembelajaran dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman, yaitu dengan menyajikan data secara menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Sudjana (2001: 2) mengemukakan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa antara lain:

- (1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajarnya.
- (2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa.
- (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru.
- (4) Siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat Sudjana, dapat disimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pengajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- (1) Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar lebih maksimal.
- (2) Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, maka akan memungkinkan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minat yang dimilikinya.
- (3) Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungannya.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- (1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

- (2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan minat belajar, interaksi langsung siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- (3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- (4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

#### **4. Hasil Belajar**

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.

Menurut Winkel (1983: 48) menyatakan bahwa:

Setiap macam kegiatan belajar menghasilkan suatu perubahan yang khas, yaitu hasil belajar. Hasil belajar nampak dalam suatu prestasi yang diberikan oleh siswa.

Dan menurut Keller yang dikutip Abdurrahman (1997: 38) memandang bahwa:

Hasil belajar sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi, dimana masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi, sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (performance). Perubahan merupakan petunjuk bahwa proses belajar telah terjadi.



Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar ini menurut Bloom diklasifikasikan menjadi 3 ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor (Sudjana, 2001: 22). Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran (Sudjana, 2001: 23).

## **B. Kerangka Pemikiran**

Sesuai dengan kompetensi dasar materi impuls dan momentum, yaitu dapat menerapkan konsep impuls dan momentum dalam kehidupan sehari-hari maka peneliti menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang dapat melatih siswa untuk berpikir dalam memahami suatu fenomena yaitu dengan cara menggali pengetahuannya serta dapat mengkomunikasikannya dengan orang lain. Salah satu ciri pendekatan pembelajaran berbasis masalah yaitu menginginkan siswa untuk memecahkan masalah tertentu dan menghasilkan sebuah produk sederhana, sebagai cara dalam memecahkan masalah tersebut.

Peneliti bertindak sebagai fasilitator yaitu membimbing siswa mulai dari pembagian kelompok, pembuatan alat, presentasi, dan mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan.

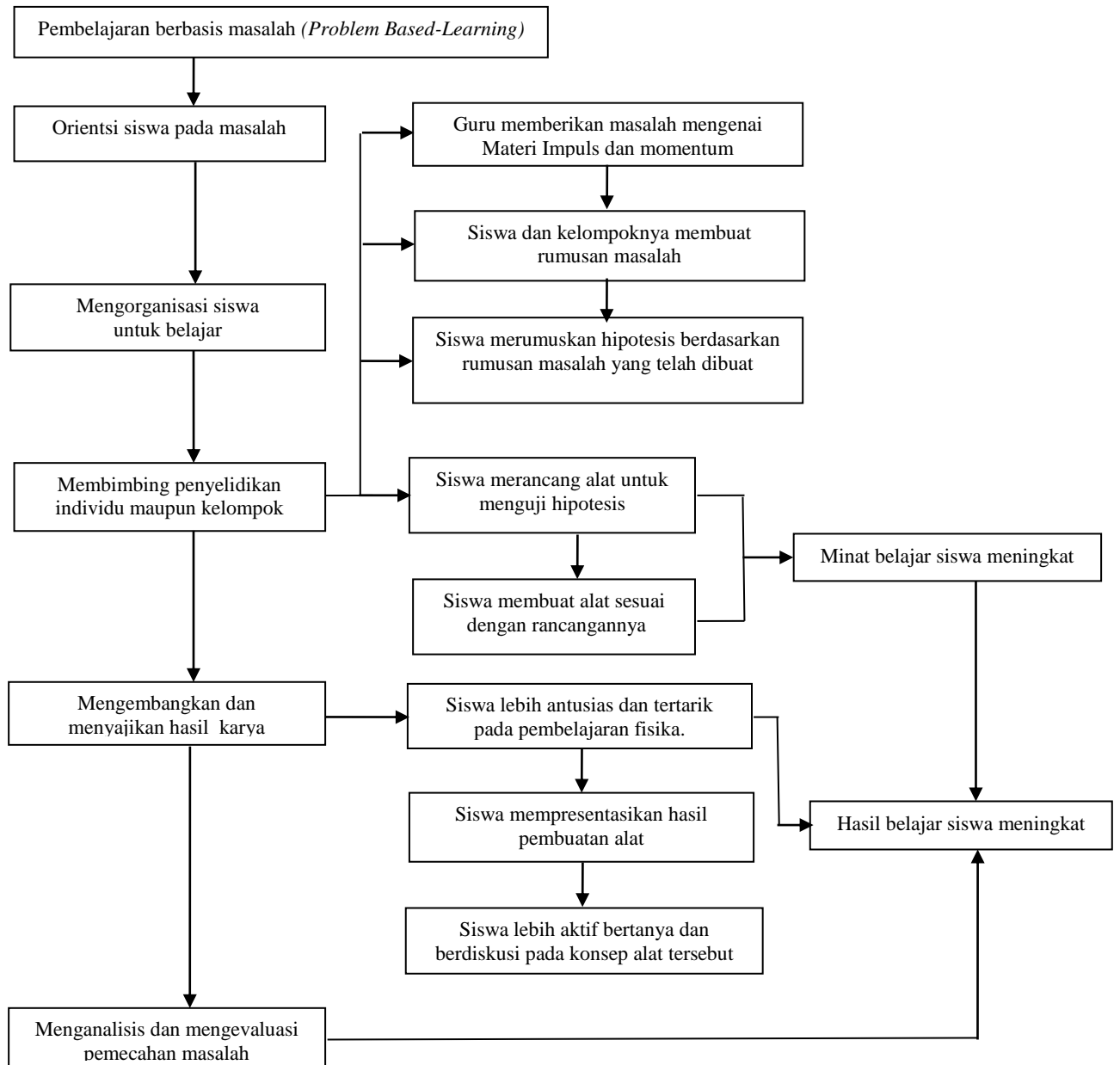
Pada tahap awal siswa diberi permasalahan, selanjutnya siswa merumuskan hipotesis terhadap permasalahan yang telah diberikan. Dalam memecahkan masalah dan membuat produk sederhana, siswa dibagi menjadi beberapa

kelompok dan setiap kelompok membuat produk sederhana sesuai dengan hipotesis yang mereka rumuskan.

Pada tahap kegiatan pembuatan alat, siswa dibimbing untuk merancang produk sederhana yang didasarkan pada materi pelajaran dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Maka diduga membantu siswa dalam memahami materi pelajaran fisika, karena siswa langsung mengaplikasikan materi pelajaran dengan alat peraga yang telah mereka buat.

Setelah itu siswa di minta untuk mempresentasikan hasil pembuatan alat untuk masing-masing kelompok. Pada proses pembelajaran ini, siswa dituntut untuk saling bekerja sama dan bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya. Dengan pembelajaran seperti ini diduga dapat membuat siswa lebih mengingat pengetahuan yang diperoleh, sehingga siswa lebih memahami materi secara lebih mendalam, maka hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar yang diperoleh akan lebih baik dari sebelumnya. Dengan kegiatan presentasi ini, diduga siswa lebih aktif untuk bertanya dan berdiskusi terhadap hal-hal yang belum mereka pahami, sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar fisika siswa.

Alur kerangka pemikiran penulis dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian

### **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan tinjauan teoretis di atas maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah menerapkan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*Problem- Based Learning*) pada materi pokok Impuls dan momentum diduga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA<sub>1</sub> SMA PGRI 1 Tumijajar tahun pelajaran 2010/2011.