

## **II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS**

### **2.1 Media Pembelajaran**

#### **2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara" atau "pengantar". Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely dalam Arsyad (1997: 3) mengatakan bahwa "media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media". Sehingga dapat disimpulkan bahwa media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Beberapa pendapat dari para ahli dalam Arsyad (1997: 3-4) adalah sebagai berikut: 1). AECT (*association of education and communication technology*, 1977) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. 2). Menurut Fleming (1987: 234) sistem penyampai atau pengantar media yang sering diganti dengan kata mediator adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua

pihak dan mendamaikannya. Mediator dapat diartikan menunjukkan fungsi atau peranannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses pembelajaran siswa dan materi pelajaran. Mediator dapat juga mencerminkan pengertian bahwa setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih, dapat disebut media. sehingga media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. 3). Heinich, dan kawan – kawan (1982) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima, seperti televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pembelajaran maka media itu disebut media pembelajaran. 4). Hamidjojo dalam Lattuheru (1993) memberi batasan media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju.

Dari pendapat-pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

### 2.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan materi pembelajaran. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Media pembelajaran mempunyai fungsi yang cukup berarti dalam proses pembelajaran, hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Rohani (1997: 9-10) fungsi media pembelajaran adalah:

- a. Menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar.
- b. Memperjelas informasi pada waktu tatap muka dalam proses belajar mengajar.
- c. Melengkapi dan memperkaya informasi dalam kegiatan belajar mengajar.
- d. Mendorong motivasi belajar.
- e. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menyampaikannya.
- f. Menambah variasi dalam penyajian materi.
- g. Menambah pengertian nyata tentang suatu pengetahuan.
- h. Memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak diberikan guru, serta membuka cakrawala yang lebih luas, sehingga pendidikan bersifat produktif.
- i. Memungkinkan peserta didik memilih kegiatan belajar sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya.
- j. Mendorong terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik serta peserta didik dengan lingkungannya.
- k. Mencegah terjadinya verbalisme.
- l. Dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.

- m. Dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat, dapat menimbulkan semangat, yang lesu menjadi bergairah, pelajaran yang berlangsung mejadi lebih hidup.
- n. Mudah dicerna dan tahan lama dalam menyerap pesan-pesan (informasinya sangat membekas, tidak mudah lupa)
- o. Dapat mengatasi watak dan pengalaman yang berbeda.

Menurut Arsyad (1997: 21-23) yang dikutip dari Kemp & Dayton mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran dikelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut:

1. Penyampaian materi menjadi lebih baku. Setiap siswa yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama.
2. Proses Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan keruntutan pesan, daya tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa berpikir, sehingga media dapat memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.
4. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi materi dalam jumlah yang cukup banyak.
5. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik spesifik, dan jelas.
6. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
7. Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif; beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi materi dapat dikurangi bahkan dapat dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses pembelajaran, misalnya sebagai konsultan atau penasihat siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan pembelajar dalam proses pembelajaran guna mencapai prestasi yang

diinginkan. Peranan media dalam pembelajaran dapat memperjelas pesan dan informasi yang disampaikan guru, mengarahkan dan meningkatkan perhatian siswa, serta mengefektifkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Arsyad (1997: 23) yang dikutip dari Sudjana & Rivai, mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.

Berdasarkan uraian di atas penggunaan media dalam pembelajaran adalah mempermudah proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran.

Arsyad (1997: 25) merincikan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

1. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
2. Memperbesar perhatian siswa.
3. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar.
4. Memberikan pengalaman yang nyata sehingga dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.
6. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
7. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperlukan dengan cara lain dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam pembelajaran.

Media pembelajaran sangat bermanfaat baik bagi siswa, guru, maupun proses pembelajaran itu sendiri. Manfaat media dalam proses pembelajaran yaitu memperlancar interaksi antara siswa dan guru, dengan maksud membantu siswa dapat belajar secara optimal.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses pembelajaran
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih baik antara siswa dengan lingkungannya dan siswa dimungkinkan untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungannya.

### **2.1.3 Pembelajaran Berbasis Komputer**

Teknologi komputer telah menawarkan peluang-peluang baru dalam proses pembelajaran. Pemakaian komputer dalam dunia pendidikan dimaksudkan sebagai media pendidikan untuk mengefektifkan proses pembelajaran dan meningkatkan prestasi belajar.

Lee merumuskan paling sedikit ada delapan alasan pemakaian komputer sebagai media pembelajaran (Lee, 1996). Alasan-alasan itu adalah: pengalaman, motivasi, meningkatkan pembelajaran, materi yang otentik, interaksi yang lebih luas, lebih pribadi, tidak terpaku pada sumber tunggal, dan pemahaman global. (The Internet TESL, Journal, Vol. V, No. 3, March 1999, <http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/2006>).

Pembelajaran dengan komputer akan memberikan kesempatan kepada pebelajar untuk mendapat materi pembelajaran yang otentik dan dapat berinteraksi secara lebih luas. Pembelajaranpun menjadi lebih bersifat pribadi yang akan memenuhi kebutuhan strategi pembelajaran yang berbeda-beda. Hal ini sangat signifikan dengan adanya pergeseran paradigma pembelajaran yang semula bersifat *teacher centered* menjadi *learner centered*.

Menurut Praswoto (2004: 2) komputer menawarkan fasilitas multimedia dalam satu sistem untuk penyajian materi pembelajaran. Layanan media-media presentasi lama dalam bentuk papan tulis, tape rekorder, OHP, *Slide Projector*, *Movie Projector*, sampai ke alat-alat peraga pratikum dapat diberikan dengan kualitas yang sama atau setidaknya mendekati dengan menggunakan komputer.

#### **2.1.4 Microsoft Power Point**

Microsoft Power Point merupakan program untuk membuat presentasi yang dapat dipergunakan untuk membuat program pembelajaran kinematika gerak lurus. Program yang dihasilkanpun akan cukup menarik. Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik di gunakan dalam pelajaran kinematika gerak lurus adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, warna, gambar yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas penggunaanya dan penyajian materi menjadi lebih praktis. Sehingga materi pelajaran kinematika gerak lurus mudah dipahami.

### 2.1.5 Macromedia Flash

Belajar sebagai perilaku manusia untuk memahami dan menguasai objek yang dipelajari manusia membutuhkan perangkat pembelajaran (media) yang diciptakan untuk mempermudah manusia dalam memahami dan menguasai materi belajar. Animasi sebagai bagian dari teknologi informasi sangat mendukung dalam pembelajaran sebab penggunaan animasi dalam pembelajaran memberikan kesan menyenangkan dan membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Arno Prasetio (2006: 9) "Animasi Flash adalah suatu media yang digunakan untuk mempermudah penyampaian suatu konsep yang bersifat abstrak yang dalam penerapannya menggunakan komputer dan media imager projector". Sedangkan menurut Andi Pramono (2007: 1) mengatakan bahwa Macromedia Flash adalah sebuah software animasi yang merupakan gabungan konsep pembelajaran dengan teknologi audiovisual yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan.

Yohanes Surya (Wikipedia, 2007) mengatakan bahwa "Animasi Flash fisika membuat pelajaran fisika menjadi menyenangkan. Sebab animasi flash fisika dapat menjelaskan dari konsep-konsep dasar hingga pada konsep-konsep yang bersifat abstrak". Banyak hal yang sulit dibayangkan tetapi dapat dijelaskan melalui animasi flash. Misalnya gerak benda jatuh, tidak bisa benda jatuh kecepatan selalu sama, harusnya benda tersebut bergerak makin lama makin cepat. Sehingga dalam pembuatan animasi disesuaikan dengan rumus yang berlaku.

Animasi flash dapat menjadikan mata pelajaran kompetensi kinematika gerak lurus menjadi lebih mudah dipahami oleh para siswa. Siswa yang pada awalnya berfikir bahwa kompetensi kinematika gerak lurus hanyalah identik dengan banyak rumus, tetapi dengan menggunakan animasi gerak diharapkan kompetensi kinematika gerak lurus menjadi mata pelajaran yang menyenangkan.

## **2.2 Prestasi Belajar**

### **2.2.1 Pengertian Prestasi Belajar**

Kegiatan pembelajaran memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, karena berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan sebagian besar tergantung pada bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan guru dan yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Dimiyati dan Mudjiono dalam Sagala (2007: 13) mengemukakan: “siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses pembelajaran yang dialami siswa dan guru, baik ketika siswa tersebut berada di sekolah maupun di lingkungan keluarga”.

Menurut Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006: 10), “belajar merupakan kegiatan yang kompleks, hasil belajar berupa kapabilitas”. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Dengan demikian belajar adalah seperangkat

proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru.

Anderson (2000: 35) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu proses perubahan yang relatif menetap terjadi dalam tingkah laku potensial sebagai hasil dari pengalaman”. Pendapat senada dikemukakan oleh Wittrock dikutip Good dan Brophy (1990: 34) mendefinisikan: *“learning is the term we use to describe the process involve in changing through experience. It is the process of acquiring relatively permanent change in understanding, attitude, knowledge, information, ability, and skill through experiene”*. Berdasarkan pendapat tersebut, terlihat bahwa belajar melibatkan tiga pokok, yaitu (1) adanya perubahan tingkah laku; (2) perubahan terjadi karena sifatnya relatif dan permanen/tetap; (3) perubahan disebabkan oleh hasil latihan atau pengalaman bukan oleh proses pertumbuhan atau perubahan kondisi fisik.

Muhibbin dalam Badrijah (2004: 11) menjelaskan bahwa “prestasi belajar merupakan taraf keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu”. Sedangkan Altbach, Arnove dan Kelly (1999: 201) menyatakan bahwa “prestasi belajar hanya ukuran keberhasilan di sekolah tidak termasuk keberhasilan keluarga dan lingkungan”. Dengan demikian prestasi belajar digunakan untuk menyebutkan berbagai macam hasil kegiatan atau usaha, misalnya prestasi kerja, prestasi olah raga, prestasi belajar, dan sebagainya.

Lebih lanjut Altbach, Arnove, dan Kelly (1999: 202) mengemukakan bahwa “prestasi adalah hasil dari proses pendidikan, yakni penyesuaian diri, perubahan emosional, ataupun perubahan tingkah laku”. Demikian pula dengan pendapat Davis dalam Badrijah (2004: 12) bahwa “prestasi belajar adalah pengetahuan yang diperoleh siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran”.

Menurut Winkel dalam Sudjana (2001: 23) prestasi belajar dikelompokkan dalam lima kategori, yakni:

- 1) Intelektual (*intellectual skill*) yaitu kemampuan untuk berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri dalam bentuk representasi, khususnya konsep dan berbagai lambang/symbol.
- 2) Strategi kognitif (*cognitive strategy*) yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah baru dengan jalan mengatur proses internal individu dalam belajar, mengingat dan berpikir.
- 3) Informasi verbal (*verbal information*) yaitu pengetahuan seseorang yang dapat diungkapkan dalam bentuk bahasa lisan dan tulisan.
- 4) Keterampilan motorik (*motor skill*) yaitu meliputi kemampuan melakukan suatu rangkaian gerak-gerak jasmani dalam urutan tertentu dengan mengadakan koordinasi seluruh anggota badan secara terpadu.
- 5) Sikap (*attitude*) yaitu kemampuan intelektual untuk mengetahui tingkah laku seseorang, dan didasari oleh emosi kepercayaan serta faktor intelektual.

Menurut Sagala (2006: 57), agar peserta didik dapat berprestasi dalam belajar, diperlukan persyaratan tertentu antara lain:

- 1) Kemampuan berpikir yang tinggi bagi para siswa, yang ditandai dengan berfikir kritis, logis sistematis, dan objektif (*scholastic aptitude test*).
- 2) Menimbulkan minat yang tinggi terhadap mata pelajaran (*interest inventory*).
- 3) Bakat dan minat khusus yang dapat dikembangkan sesuai potensinya (*differential aptitude test*).
- 4) Menguasai bahan-bahan dasar yang diperlukan untuk meneruskan pelajaran di sekolah yang menjadi lanjutannya (*achievement test*).
- 5) Menguasai salah satu bahasa asing, terutama bahasa Inggris (*english comprehension test*) bagi siswa yang telah memenuhi syarat untuk itu
- 6) Stabilitas psikis (tidak mengalami masalah penyesuaian diri)
- 7) Kesehatan jasmani
- 8) Lingkungan yang tenang
- 9) Kehidupan yang memadai
- 10) Menguasai teknik belajar di sekolah dan di luar sekolah.

Pendapat para ahli tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar merupakan tujuan dari suatu proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa termasuk keberhasilan guru dalam mengajar. Prestasi belajar yang yang dikenal dalam bahasa Belanda dengan istilah *prestatie*, dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang artinya hasil usaha, prestasi selalu dihubungkan dengan aktivitas tertentu.

Thorndike dalam Djaali (2001: 20) berpendapat bahwa “siswa akan belajar lebih giat apabila mereka mengetahui bahwa diakhir program yang sedang ditempuh akan ada tes untuk mengetahui nilai dan prestasi belajar mereka”. Sedangkan Nurkencana (1996: 25) menyatakan bahwa “tes merupakan cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh siswa atau sekelompok siswa sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau hasil siswa tersebut”.

Prestasi belajar ini dapat dilihat secara nyata berupa skor atau nilai setelah mengerjakan suatu tes. Tes yang digunakan untuk menentukan prestasi belajar merupakan suatu alat untuk mengukur aspek-aspek tertentu dari siswa misalnya pengetahuan (kognitif), pemahaman, atau aplikasi suatu konsep.

Menurut Anderson *et. all*, (2001: 31) hasil belajar ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analistis (C4), evaluasi (C5) dan mencipta (C6). Hasil belajar ini merupakan revisi dari taksonomi Bloom.

Tes dalam mengukur prestasi belajar siswa memegang peranan penting dalam setiap program pembelajaran. Prestasi belajar sebagai salah satu hasil belajar siswa merupakan hasil akhir yang terjadi karena berbagai hal antara lain kinerja guru, kualitas pelajar, lingkungan belajar, lingkungan keluarga, dan pribadi siswa.

Tujuan pengukuran prestasi dapat dilakukan untuk memenuhi fungsi penempatan (*placement*), fungsi formatif, fungsi diagnostik, dan fungsi sumatif (Azwar, 1997). Fungsi penempatan (*placement*) adalah penggunaan tes untuk menempatkan individu pada satu bidang atau jurusan yang cocok. Fungsi formatif digunakan jika tes itu dipakai untuk melihat kemajuan belajar yang telah dicapai dalam suatu periode tertentu, dimaksudkan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Fungsi diagnostik digunakan jika hasil tes dipakai untuk memeriksa kesulitan-kesulitan belajar atau kelemahan-kelemahan siswa dalam belajar. Fungsi sumatif digunakan jika hasil tes dipakai untuk mendapatkan informasi mengenai penguasaan pelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Oleh karena itu tes sumatif

biasanya dilaksanakan pada akhir program, dipakai untuk menentukan apakah siswa dinyatakan lulus program atau dapat melanjutkan ke program yang lebih tinggi.

Berdasarkan kajian teori di atas, maka pengertian prestasi belajar dalam penelitian ini hanya dibatasi pada ranah kognitif berdasarkan teori Bloom yang meliputi: (1) pengetahuan, meliputi tingkah laku yang menekankan pada mengingat kembali materi yang pernah dipelajari; (2) pemahaman, mencakup kemampuan dalam menyerap makna dari materi yang telah dipelajari; (3) Analisis, menekankan pada kemampuan untuk menguraikan suatu bagian yang lebih kecil, kemudian menghubungkan antarbagian dengan cara mengorganisasikannya. Prestasi belajar ini merupakan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai materi kinematika gerak lurus.

### **2.2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar digolongkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari tiga faktor, yaitu: (1) faktor jasmaniah, meliputi: faktor kesehatan dan cacat tubuh; (2) faktor psikologi, meliputi: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, kesiapan, dan (3) faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari tiga faktor, yaitu: (1) faktor keluarga, meliputi: cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaan; (2) faktor sekolah, meliputi: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah,

alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode mengajar dan tugas rumah; (3) faktor masyarakat, meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, tempat bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat, demikian menurut Slameto (2003: 54-72).

### **2.2.3 Hakikat Pembelajaran Fisika**

Materi pelajaran kinematika gerak lurus termasuk dalam pelajaran Fisika. Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu suatu ilmu yang mempelajari gejala dan peristiwa atau fenomena alam serta berusaha untuk mengungkap segala rahasia dan hukum semesta. Objek Fisika meliputi mempelajari karakter, gejala dan peristiwa yang terjadi atau terkandung dalam benda - benda mati atau benda yang tidak melakukan pengembangan diri.

Telah diketahui bersama bahwa di kalangan siswa SMU/MA telah berkembang kesan yang kuat bahwa pelajaran Fisika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menarik. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat dan motivasi untuk mempelajari Fisika dengan senang hati, merasa terpaksa atau suatu kewajiban. Hal tersebut merupakan akibat kurangnya pemahaman tentang hakikat, kemanfaatan, keindahan dan lapangan kerja dari Fisika.

Belajar Fisika akan menyenangkan kalau memahami keindahannya atau manfaatnya. Jika siswa sudah mulai tertarik baik oleh keindahannya, manfaatnya ataupun dari lapangan kerjanya, mereka akan bisa lebih mudah dalam menguasai Fisika. Maka, motivasi belajar sudah menjadi modal pertama untuk menghadapi halangan atau kesulitan apapun yang akan menghadang ketika sedang belajar Fisika.

Tidak sedikit siswa yang merasa stress ketika akan mengikuti pelajaran Fisika. Hasil-hasil evaluasi belajar pun menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas di raport untuk pelajaran Fisika seringkali merupakan nilai yang terendah dibanding dengan pelajaran pelajaran lain. Tanpa disadari, para pendidik atau guru turut memberikan kontribusi terhadap faktor yang menyebabkan kesan siswa tersebut di atas. Kesalahan-kesalahan yang cenderung dilakukan para guru, khususnya guru Fisika adalah sebagai berikut:

1. Seringkali, Fisika disajikan hanya sebagai kumpulan rumus belaka yang harus dihafal mati oleh siswa, hingga akhirnya ketika evaluasi belajar, kumpulan tersebut campur aduk dan menjadi kusut di benak siswa.
2. Dalam menyampaikan materi kurang memperhatikan proporsi materi dan sistematika penyampaian, serta kurang menekankan pada konsep dasar, sehingga terasa sulit untuk siswa.
3. Kurangnya variasi dalam pengajaran serta jarang digunakan alat bantu yang dapat memperjelas gambaran siswa tentang materi yang dipelajari.
4. Kecenderungan untuk mempersulit, bukannya mempermudah. Ini sering dilakukan agar siswa tidak memandang remeh pelajaran Fisika serta pengajar atau guru Fisika.

Metode pembelajaran tersebut banyak diterapkan di SMU atau MA pada kurikulum sebelum KTSP diterapkan. Tetapi metode pembelajaran tersebut tak lagi diterapkan pada KTSP. Malah sebaliknya, siswa diharapkan dapat belajar Fisika dengan mudah, tanpa ada paksaan serta tak lagi merasa suatu kewajiban.

Malah belajar Fisika dapat menjadi suatu kegemaran yang menyenangkan dan menarik.

Metode pembelajaran Fisika di SMU atau MA pada KTSP seharusnya adalah sebagai berikut :

1) Pengantar yang baik

Dalam memulai suatu pokok bahasan atau bab yang baru, siswa butuh suatu "pengantar" yang baik, agar mereka merasa nyaman dalam menerima transfer ilmu. Pengantar yang dimaksud mencakup gambaran singkat tentang apa yang dipelajari.

2) Start Easy

Saat masuk ke suatu pokok bahasan, sebaiknya diawali dengan penjelasan yang sederhana, mudah dicerna, disertai dengan contoh-contoh soal serta soal-soal latihan yang mudah pula. Hal ini penting untuk memberikan kesan "mudah" pada siswa dan menumbuhkan kepercayaan dirinya.

3) Sesuap demi sesuap

Proses pembelajaran hendaknya dilakukan secara bertahap, baik dari segi penyampaian materi maupun dari tingkat kesulitan soal. Hindari penyampaian materi yang banyak sekaligus dalam satu pertemuan, ataupun langsung menguji siswa dengan soal-soal yang sulit sebelum mereka mencoba hal-hal yang mudah terlebih dahulu.

4) Gamblang

Penjelasan suatu konsep Fisika haruslah gamblang, jangan biarkan siswa menangkap suatu konsep secara samar-samar karena ini akan menjadi beban bagi siswa di masa selanjutnya. Celakanya, inilah yang justru banyak terjadi.

Misalnya, pada saat siswa SMU yang baru masuk kita minta untuk menyebutkan bunyi hukum Archimedes, nyaris tidak ada yang mampu menyebutkannya dengan benar.

5) Menyederhanakan dan membatasi

Salah satu hal yang sering dikeluhkan siswa adalah bahwa materi yang diajarkan terasa rumit dan terlalu banyak. Hal ini sangat ironis mengingat beban dari kurikulum sendiri tidak menuntut demikian. Yang terjadi adalah seringkali guru merasa belum puas bila belum mengajarkan materi-materi pengayaan yang sebenarnya tidak tercantum dalam GBPP. Untuk memecahkan persoalan itu yaitu dengan menyederhanakan dan membatasi bahan materi yang dibahas.

6) Ilustrasi yang membantu pemahaman

Dalam pengajaran Fisika penggunaan ilustrasi merupakan alat yang efektif dalam menanamkan pemahaman pada siswa.

7) Analogi membangun imajinasi

Analogi juga merupakan cara yang efektif dalam membangun imajinasi dan daya nalar siswa.

8) Konsep dan rumus dasar sebagai kunci inggris

Pada saat pembelajaran Fisika, seringkali para guru mengajarkan rumus cepat kepada siswa untuk mengatasi kesulitan dalam memecahkan suatu persoalan. Penggunaan rumus ini justru menampuhkan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep dan rumus dasar.

9) Alat Bantu dan eksperimen untuk memperkuat pemahaman

Fisika merupakan ilmu alam, dan dalam mempelajari tentu tak dapat lepas dari eksperimen. Kadang hanya lewat eksperimen, siswa dapat meyakini suatu hal yang sepiintas tidak sesuai dengan logika mereka. Selain itu, media elektronik juga baik untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran.

10) "Game" untuk membangun suasana

Proses pembelajaran tidak dapat dipaksakan bila kondisi siswa sudah jenuh. Hal tersebut diatasi dengan mengadakan "game" dimana siswa diberi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sudah diajarkan.

11) Soal-soal standar untuk melatih skill

Dalam menghadapi evaluasi belajar, selain diperlukan pemahaman konsep juga dibutuhkan keterampilan menjawab soal. Keterampilan ini dapat ditingkatkan dengan banyak latihan mengerjakan soal-soal fisika.

## **2.3 Motivasi Belajar**

### **2.3.1 Pengertian Motivasi**

Donal dalam Hamalik (2001) merumuskan, bahwa "motivasi adalah suatu perbedaan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan". Dalam rumusan ini ada tiga unsur yang saling terkait yaitu sebagai berikut; 1) motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi; 2) motivasi dimulai dari timbulnya perasaan; 3) motivasi ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan.

Mc.Donald dalam Djamarah (2002: 114) mengatakan bahwa, “*motivation is a energy change within the person characterizedby affective arousal and anticipatory goal reactions*”. Motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif atau perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.

Suciati mengutip pendapat Newman and Newman memberikan pengertian “motivasi adalah suatu kecenderungan dari beberapa bentuk aktifitas mental atau perilaku tampak dengan sendirinya, motivasi juga mengubah pola perilaku, tujuan perilaku dan merupakan peristiwa yang dapat mengubah pola perilaku tertentu, dan yang memberi arah dan ketahanan pada tingkah laku tersebut”. Senada dengan pendapat di atas adalah pendapat Ivor K. Davies dalam margaret E.Bell Grdler (1994) yang menyatakan “motivasi adalah kekuatan yang tersembunyi di dalam diri kita, yang mendorong kita berkelakuan dan bertindak dengan cara yang khas”. Kadang kekuatan itu berpangkal pada naluri, kadang pula berpangkal pada suatu keputusan rasional; tetapi lebih sering lagi hal itu merupakan perpaduan dari kedua proses tersebut.

Dalam proses belajar motivasi siswa tercermin melalui ketekunan yang tidak mudah patah untuk mencapai sukses, meskipun dihadang banyak kesulitan. Motivasi juga ditunjukkan melalui intensitas unjuk kerja dalam melakukan suatu tugas. Motivasi mempunyai peranan yang sangat strategis dalam aktivitas belajar seseorang. ”Tidak ada seorangpun yang belajar tanpa motivasi. Tidak ada motivasi berarti tidak ada kegiatan belajar. Dengan motivasi belajar yang tinggi akan diperoleh prestasi belajar yang tinggi“ (Djamarah, 2002: 118).

Pada proses pembelajaran agar tercapai tujuannya, hal yang melandasi adalah adanya motivasi. Dengan adanya motivasi belajar siswa akan memiliki kebutuhan atau keinginan untuk menguasai suatu mata pelajaran yang belum dikuasainya, seperti yang diungkapkan sebagai berikut, untuk belajar sangat diperlukan adanya motivasi. Hasil Belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tinggi motivasi yang dimiliki akan semakin berhasil pula pelajarannya (Sardiman, 2003).

### **2.3.2 Pengertian Motivasi Belajar**

Berdasarkan sumbernya motivasi dapat dibagi dua, yaitu: (a) motivasi intrinsik: motivasi intrinsik mengacu pada faktor-faktor yang berasal dari dalam diri seseorang akibat dari adanya kekuatan akan rasa perhatian, kebutuhan, percaya diri, dan kepuasan. Didalam belajar keinginan untuk menambah pengetahuan merupakan faktor intrinsik pada semua orang; (b) motivasi ekstrinsik; motivasi ekstrinsik mengacu kepada faktor-faktor yang berasal dari luar diri seseorang. Motivasi ekstrinsik biasanya berupa penghargaan, pujian, hukuman atau celaan. Motivasi yang berasal dari dalam lebih menguntungkan dalam belajar karena dapat bertahan lebih lama. Hal ini disebabkan dorongan belajar yang timbul merupakan kebutuhan untuk menjadi orang terdidik dan berilmu pengetahuan. Sedangkan motivasi yang berasal dari luar dapat diberikan oleh seseorang atau guru dengan jalan mengatur kondisi dan situasi belajar agar lebih kondusif.

Konteks motivasi yang dimaksud di sini adalah faktor yang mempengaruhi belajar, sehingga motivasi yang dimaksud adalah motivasi berprestasi. Menurut Djaali (2008: 103) “motivasi berprestasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis

(kebutuhan untuk berprestasi) yang terdapat di dalam diri siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktifitas tertentu guna mencapai suatu tujuan tertentu (berprestasi setinggi mungkin)". Menurut Mc. Clelland yang dikutip oleh Djaali bahwa "motivasi berprestasi merupakan motivasi yang berhubungan dengan pencapaian beberapa standar kepandaian atau standar keahlian".

Selanjutnya menurut Mc. Clelland (Sukanto, 1996: 41) seseorang mempunyai motivasi untuk bekerja/belajar karena adanya kebutuhan berprestasi. Motivasi disini merupakan fungsi dari 3 variabel yaitu (1) harapan untuk melakukan tugas yang berhasil, (2) persepsi tentang nilai tugas tersebut dan (3) kebutuhan untuk keberhasilan atau sukses. Jika dibandingkan dengan teori motivasi dari Maslow maka motivasi untuk bekerja/belajar termasuk dalam kebutuhan untuk mengetahui dan mengerti.

Karakteristik individu yang memiliki motivasi berprestasi menurut Djaali (2008: 109) adalah; 1) menyukai situasi atau tugas yang menurut tanggung jawab pribadi atas hasil-hasilnya dan bukan atas dasar untung-untungan, nasib atau kebetulan; 2) memilih tujuan yang realistis tetapi menantang dari tujuan yang paling mudah dicapai atau terlalu besar risikonya; 3) mencari situasi atau pekerjaan dimana ia memperoleh umpan balik dengan segera dan nyata untuk menentukan baik atau tidaknya hasil pekerjaan; 4) senang bekerja sendiri dan mengungguli orang lain; 5) mampu menanggukkan pemuasaan keinginannya demi masa depan yang lebih baik; 6) tidak tergugah untuk sekedar mendapatkan uang, status, atau keuntungan lainnya, ia akan mencari hal-hal yang merupakan lambang prestasi sebagai suatu ukuran keberhasilan.

Sardiman mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar itu dapat tercapai.

Prayitno mengatakan bahwa motivasi belajar tidak saja merupakan suatu energi yang menggerakkan siswa untuk belajar tetapi juga sebagai suatu yang mengarahkan aktivitas siswa kepada tujuan belajar.

Banyak faktor yang dapat menumbuhkan motivasi belajar bagi siswa yaitu: 1) memberi angka. Angka dalam hal ini sebagai simbol nilai dari kegiatan belajarnya. Banyak siswa belajar yang utama justru untuk mencapai angka yang baik sehingga yang dikejar siswa biasanya nilai ulangan atau nilai raport yang baik; 2) Hadiah. Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi selalu demikian, karena hadiah untuk suatu pekerjaan mungkin tidak menarik bagi seseorang yang tidak senang atau tidak berbakat untuk pekerjaan tersebut; 3) Saingan/kompetisi. Saingan atau kompetisi digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individual atau persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa; 4) Ego-Involvemen yaitu menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasa pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri adalah suatu bentuk motivasi yang sangat penting penyelesaian tugas dengan baik adalah simbol kebanggaan dan harga diri; 5) memberi ulangan. Siswa akan lebih giat belajar atau mengetahui akan ada ulangan; 6) Mengetahui Hasil.

Dengan mengetahui hasil dari pekerjaan, apalagi bila ada kemajuan akan mendorong siswa lebih giat lagi untuk belajar; 7) Pujian. Dengan pujian yang tepat akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar serta sekaligus membangkitkan harga diri; 8) Hukuman. Sekaligus rencemen yang negatif tetapi bila diberikan secara tepat dan bijak dapat menjadi alat motivasi; 9) Hasrat Untuk Belajar. Hasrat untuk belajar berarti pada diri anak didik memang ada motivasi untuk belajar, dengan demikian prestasi belajarnya akan lebih baik; 10) Minat. Motivasi muncul karena adanya kebutuhan, begitu juga minat, sehingga tepatlah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar akan berjalan lancar kalau disertai minat. 11) Tujuan yang diakui. Rumusan tujuan yang diakui dan diterima oleh siswa akan merupakan alat motivasi yang sangat penting sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai karena saling berguna dan menguntungkan maka timbul gairah untuk terus belajar.

Selain faktor diatas berikut ini juga merupakan faktor-faktor yang dapat menimbulkan motivasi dalam belajar, yaitu: 1) bahan pelajaran yang dapat dihayati anak; 2) Anak didik menyadari tujuan yang sedang dipelajarinya; 3) Bahan yang disajikan sesuai dengan bakat, kecerdasan, atau pengalaman anak; 4) Sistem evaluasi yang teratur dan setiap kesalahan diperbincangkan bersama; 5) Pujian dan perhatian dari pihak guru dan orang tua; 6) Sistem evaluasi yang hanya dititik beratkan kepada hapalan saja akan mengurangi motivasi belajar; 7) Hubungan guru dan murid yang berjalan baik.

Menurut Abin Samsudin (2000: 33) motivasi belajar terdiri dari atas 8 aspek; 1) durasi kegiatan; yaitu berapa lama kemampuan penggunaan waktu untuk kegiatan; 2) frekuensi kegiatan; yaitu berapa sering kegiatan dilakukan dalam periode waktu tertentu; 3) persistensi; yaitu ketepatan dan kelekatan pada tujuan kegiatan; 4) ketabahan; yaitu keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan; 5) devosi; yaitu pengorbanan untuk mencapai tujuan; 6) tingkat aspirasi; yaitu sasaran dan target yang akan dicapai dengan kegiatan yang dilakukan; 7) tingkat kualifikasi; yaitu prestasi yang dicapai dari kegiatan; dan 8) arah sikap; yaitu sasaran kegiatan belajar.

Sardiman (2003: 75) menjelaskan bahwa motivasi belajar adalah merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranananya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Seseorang yang memiliki intelegensi cukup tinggi bisa saja gagal karena kurangnya motivasi. Prestasi belajar akan optimal kalau ada motivasi yang tinggi.

Berdasarkan kajian teori di atas dapat dikatakan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa untuk melaksanakan aktivitas belajar. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan terdorong untuk berusaha dengan berbagai cara guna mencapai prestasi belajar yang tinggi. Mereka akan masuk sekolah untuk mengikuti pelajaran dengan baik dan bersemangat, akan membaca buku-buku pelajaran dengan baik, menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru kepadanya dengan sebaik-

baiknya untuk mencapai prestasi belajar yang tinggi jika menghadapi kesulitan dalam kegiatan belajarnya akan berusaha keras untuk mengatasinya baik melalui belajar sendiri, bertanya kepada orang lain, berdiskusi dengan teman, atau bertanya kepada gurunya. Sebaliknya bagi siswa yang rendah motivasi belajarnya, maka semangat bersaing dan bekerja keras dimungkinkan tidak akan muncul, karena mereka berkecenderungan untuk menyerah kepada nasib atau memang tidak menyadari akan kekurangan yang ada pada dirinya.

### **2.3.3 Penentuan Kelompok Atas dan Kelompok Bawah**

Berdasarkan urutan skor dapat ditentukan siswa kelompok atas dan siswa kelompok bawah. Nitko dan Hanna dalam Noehi Nasoetion dan Adi Suryanto (2005: 3) mengemukakan bahwa untuk menentukan berapa persen siswa yang termasuk kelompok atas dan bawah gunakan rambu-rambu berikut:

- a) Jika jumlah siswa  $\leq 20$ , maka jumlah kelompok atas dan kelompok bawah masing-masing 50%.
- b) Jika jumlah siswa 21-40 maka jumlah kelompok atas dan bawah masing-masing 33,3%.
- c) Jika jumlah siswa  $\geq 41$  maka jumlah kelompok atas dan kelompok bawah masing-masing 27%.

## **2.4 Teori Belajar dan Pembelajaran**

### **1. Teori Belajar**

Budiningsih (2005: 10) menjelaskan beberapa macam teori belajar dan pembelajaran yaitu: teori belajar deskriptif dan teori preskriptif, behavioristik, kognitif, konstruktif, humanistik, sibermetik, revolusi-sosiokultural, dan teori belajar kecerdasan ganda, yang penting untuk dimengerti dan diterapkan

sesuai dengan kondisi dan konteks pembelajaran. Masing-masing teori memiliki kelemahan dan kelebihan. Pada penelitian ini dibatasi pada teori belajar deskriptif dan preskriptif, kognitif, konstruktivistik, humanistik dan kecerdasan ganda yang ada kaitannya dengan proses pembelajaran Biologi yang biasanya dilakukan di dalam kelas.

#### **a. Teori Belajar Deskriptif dan Preskriptif**

Bruner dalam Budiningsih (2005: 17) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah preskriptif dan belajar adalah deskriptif. Preskriptif, karena tujuan utama teori pembelajaran adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal, dan deskriptif, karena tujuan utama teori belajar adalah memeriksa proses belajar. Teori belajar menaruh perhatian pada hubungan di antara variabel-variabel yang menentukan hasil belajar, atau bagaimana seseorang belajar. Teori pembelajaran menaruh perhatian pada bagaimana seseorang mempengaruhi orang lain agar terjadi prestasi belajar, atau upaya mengontrol variabel-variabel yang dispesifikasi dalam teori belajar agar dapat memudahkan belajar.

Teori pembelajaran yang deskriptif menempatkan variabel kondisi dan metode pembelajaran sebagai *given*, dan memeriksa prestasi belajar sebagai variabel yang diamati. Atau kondisi dan metode pembelajaran sebagai variabel bebas dan prestasi belajar sebagai variabel tergantung. Sedangkan teori pembelajaran preskriptif, kondisi dan prestasi belajar ditempatkan sebagai *given*, dan metode yang optimal ditempatkan sebagai variabel yang diamati,

atau metode pembelajaran sebagai variabel tergantung, demikian menurut Bruner dalam Budiningsih (2005: 17).

Teori preskriptif menurut Bruner dalam Budiningsih (2005: 17) adalah *goal oriented* (untuk mencapai tujuan), sedangkan teori deskriptif adalah *goal free* (untuk memeriksa hasil). Variabel yang diamati dalam pengembangan teori-teori pembelajaran yang preskriptif adalah metode yang optimal untuk mencapai tujuan, sedangkan dalam pengembangan teori-teori pembelajaran deskriptif, variabel yang diamati adalah prestasi sebagai efek dari interaksi antara metode dan kondisi.

#### **b. Teori Belajar Kognitif**

Belajar menurut teori kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur. Asumsi teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya. Proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang.

Teori belajar kognitif telah dikembangkan oleh para pakar pendidikan, diantaranya: Piaget, Bruner, dan Ausubel. Menurut Piaget dalam Budiningsih (2005: 51), kegiatan belajar terjadi sesuai dengan pola tahapan-tahapan perkembangan tertentu dan umur seseorang, serta melalui proses asimilasi, akomodasi dan equilibrasi. Sedangkan Bruner dalam Budiningsih (2005: 51)

mengatakan bahwa belajar terjadi lebih ditentukan oleh cara seseorang mengatur pesan atau informasi, dan bukan ditentukan oleh umur. Proses belajar akan terjadi melalui tahap-tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Sementara Ausubel mengatakan bahwa proses belajar terjadi jika seseorang mampu mengasimilasikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru. Proses belajar akan terjadi melalui tahapan-tahapan memperhatikan stimulus, memahami makna stimulus, menyimpan dan menggunakan informasi yang sudah dipahami, demikian menurut Ausubel dalam Budiningsih (2005: 51).

Keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sangat dipentingkan. Untuk menarik minat dan meningkatkan retensi belajar perlu mengaitkan pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa. Materi pelajaran disusun dengan menggunakan pola atau logika tertentu, dari sederhana ke yang kompleks. Perbedaan individual pada diri siswa perlu diperhatikan, karena faktor ini sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa.

### **c. Teori Belajar Konstruktivistik**

Menurut Von Galserfeld dalam Budiningsih (2005: 57) bahwa kemampuan yang diperlukan dalam proses mengkonstruksi pengetahuan ada beberapa macam, yaitu: (1) kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, (2) kemampuan membandingkan dan mengambil keputusan akan kesamaan dan perbedaan, dan (3) kemampuan untuk lebih menyukai suatu pengalaman yang satu dari pada lainnya.

Belajar menurut pandangan teori konstruktivisme merupakan usaha pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada pembentukan struktur kognitifnya, memungkinkan mengarah kepada tujuan tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran diusahakan agar dapat memberikan kondisi terjadinya proses pembentukan tersebut secara optimal pada diri siswa.

Karakteristik pembelajaran yang dilakukan dalam teori belajar konstruktivistik adalah: (1) membebaskan siswa dari belenggu kurikulum yang berisi fakta-fakta lepas yang sudah ditetapkan, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide-idenya tersebut, serta membuat kesimpulan-kesimpulan, (2) menempatkan siswa sebagai kekuatan timbulnya interes, untuk membuat hubungan di antara ide-ide atau gagasannya, kemudian memformulasikan kembali ide-ide tersebut, serta membuat kesimpulan-kesimpulan, (3) guru bersama-sama siswa mwngekaji pesan-pesan penting bahwa dunia adalah kompleks, di mana terdapat bermacam-macam pandangan tentang kebenaran yang datangnya dari berbagai interpretasi, dan (4) guru mengakui bahwa proses belajar dan penilaiannya merupakan suatu usaha yang kompleks, sukar dipahami, tidak teratur, dan tidak mudah dikelola.

#### **d. Teori Belajar Humanistik**

Menurut teori Humanistik, tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. Proses belajar dianggap berhasil jika siswa telah memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Dengan kata lain siswa telah mampu

mencapai aktualisasi diri secara optimal. Teori humanistik cenderung bersifat elektik, maksudnya teori ini dapat memanfaatkan teori apa saja asalkan tujuannya tercapai, demikian menurut Budiningsih (2005: 78).

Menurut Ausubel dalam Budiningsih (2005: 68), belajar dalam pelaksanaannya menggunakan pendekatan belajar bermakna atau "*Meaningful Learning*" yang tergolong dalam aliran kognitif, Ausubel mengatakan bahwa belajar merupakan asimilasi bermakna. Materi yang dipelajari diasimilasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Faktor motivasi dan pengalaman emosional sangat penting dalam belajar, sebab tanpa motivasi maka tidak akan terjadi asimilasi pengetahuan baru ke dalam struktur kognitif yang telah dimilikinya.

Budiningsih (2005: 78) menyebutkan beberapa tokoh penganut aliran humanistik diantaranya adalah:

- a) Kolb, dengan konsepnya tentang empat tahap dalam belajar, yaitu: pengalaman konkret, pengalaman aktif dan reflektif, konseptualisasi, dan eksperimentasi aktif.
- b) Honey dan Mumford, menggolongkan siswa menjadi empat yaitu: aktifis, reflektor, teoritis, dan pragmatis.
- c) Huberman, membedakan tiga macam tipe belajar yaitu: belajar teknis, belajar praktis, dan belajar emansipatoris.
- d) Bloom dan Krathwohl, dengan tiga kawasan tujuan belajar yaitu, kognitif, afektif, dan psikomotor.
- e) Ausubel, walaupun termasuk juga ke dalam aliran kognitifisme, ia terkenal dengan konsepnya belajar bermakna (*Meaningful Learning*).

#### **e. Teori Behaviorism**

Menurut teori Skinner (*Behaviorism*) dewasa ini sangat besar pengaruhnya, terutama di dalam dunia pendidikan khususnya dalam teknologi pengajaran.

Program-program inovatif dalam bidang pengajaran sebagian besar disusun berdasar atas teori Skinner.

Teori Skinner digunakan sebagai dasar, karena teori Skinner memikirkan tingkah laku sebagai hubungan antara perangsang dan respons. Skinner membedakan adanya dua macam respons, yaitu: (1) *respondent response* (*reflexive response*), yaitu respons yang ditimbulkan oleh perangsang-perangsang tertentu dan (2) *operant response* (*instrument response*), respons yang timbul dan berkembangnya diikuti oleh perangsang-perangsang tertentu.

Teori Skinner ini mendorong orang untuk lebih memperhatikan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut teori ini, mendidik adalah mengubah tingkah-laku siswa. Perubahan tingkah laku ini harus tertanam pada diri siswa sehingga menjadi adat kebiasaan. Supaya tingkah laku tersebut menjadi adat kebiasaan, maka setiap ada perubahan tingkah laku positif kearah tujuan yang dikehendaki, harus diberi penguatan (*reinforcement*), berupa pemberitahuan bahwa tingkah laku tersebut telah betul.

Teori ini telah mendorong diciptakannya media yang dapat mengubah tingkah laku siswa sebagai hasil proses pembelajaran. Media instruksional yang terkenal yang dihasilkan teori ini ialah *teaching machine* dan *programmed instruction*.

## 2.5 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan telaah kepustakaan yang peneliti lakukan, ditemukan beberapa hasil penelitian yang relevan dan berkaitan dengan variabel penelitian ini, antara lain:

- a. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ouda Teda Ena (2005) menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif dengan piranti lunak presentasi dapat meningkatkan minat belajar bahasa mahasiswa Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- b. Hasil penelitian yang dilakukan oleh I Made Padri (2002) menyimpulkan pengajaran fisika dengan *MS Powerpoint XP* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas III SMP Negeri 206 Jakarta Pusat.
- c. Berdasarkan hasil penelitian Chasirin (2000:40) menyimpulkan bahwa penggunaan media grafis dan peta dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar pembelajar, hal ini bahwa sebelum dilakukan tindakan kelas prosentase siswa yang motivasinya tinggi 13,64, kemudian setelah tindakan siklus I berubah menjadi 56,82%, setelah siklus 2 menjadi 77,27 dan pada tindakan siklus 3 meningkat menjadi 86,36. meningkatnya motivasi belajar siswa karena penggunaan media grafis dan peta ternyata berpengaruh positif terhadap prestasi belajar pembelajaran.

## **2.6 Kerangka Berpikir**

### **2.6.1 Interaksi antara penggunaan media pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar.**

Salah satu penyebab prestasi belajar siswa rendah adalah kurang cocoknya penggunaan media pembelajaran dengan karakteristik belajar siswa, salah satunya yaitu motivasi.

Siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi lebih senang mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga lebih mudah menguasai dan memahami materi pelajaran kinematika gerak lurus, sebaliknya siswa yang motivasi belajar rendah, akan merasa terpaksa belajar, dan tumbuh rasa malas belajar. Keadaan ini menyebabkan siswa tidak dapat menguasai materi pelajaran kinematika gerak lurus sehingga prestasi belajar menjadi rendah.

Kondisi dimana suatu sekolah memiliki siswa dengan motivasi belajar yang berbeda ini membutuhkan suatu strategi atau media pembelajaran yang dapat memacu siswa untuk berprestasi baik pada siswa motivasi belajar tinggi atau rendah.

Penggunaan media pembelajaran pada siswa yang mempunyai motivasi belajar yang berbeda tentu memiliki perbedaan prestasi belajar. Adanya perbedaan prestasi mengakibatkan terjadinya interaksi yang signifikan, yaitu adanya perbedaan lebih besar atau lebih kecil prestasi yang diperoleh siswa karena digunakannya media pembelajaran. Siswa yang dikelompokkan mempunyai motivasi belajar tinggi, prestasi belajarnya akibat penerapan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat lebih tinggi atau lebih rendah daripada

media pembelajaran Power Point, atau sebaliknya untuk siswa yang dikelompokkan motivasi belajar rendah, prestasi belajarnya dapat lebih tinggi atau lebih rendah antara pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash atau dengan menggunakan Power point.

### **2.6.2 Perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Power Point dengan Macromedia Flash.**

Karakteristik media pembelajaran Macromedia Flash dengan animasi gerak cenderung lebih mudah dipahami dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa sebagai subyek dalam belajar. Kebermaknaan pembelajaran membuat adanya referensi yang lebih lama di dalam ingatan sebagai bentuk prestasi belajar. Dengan demikian dapat diduga bahwa prestasi belajar kinematika gerak lurus siswa akan lebih tinggi dengan menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash daripada menggunakan media pembelajaran Power Point.

### **2.6.3 Perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Power Point dengan yang menggunakan Macromedia Flash pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.**

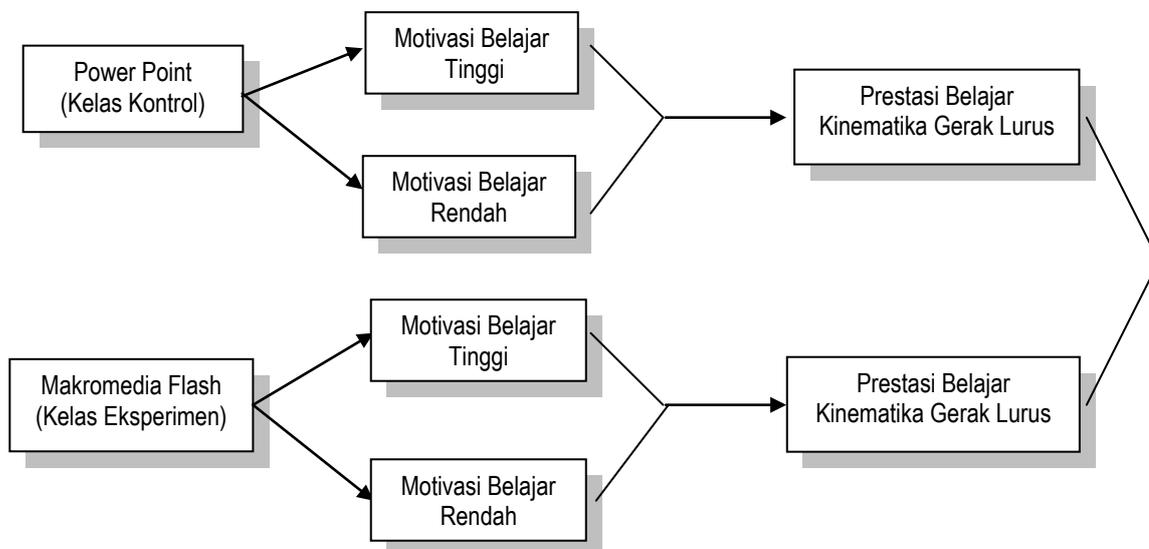
Siswa bermotivasi belajar tinggi akan mendapatkan perlakuan yang sesuai dengan motivasi belajarnya ketika diperlakukan dengan menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash. Kesesuaian perlakuan yang didapatkan ini memungkinkan pengembangan potensi secara maksimal. Sebaliknya pada siswa bermotivasi belajar tinggi pada mata pelajaran kinematika gerak lurus dengan menggunakan media pembelajaran Power Point, juga dapat memahami dan mengerti materi pelajarannya. Tetapi akan lebih dapat mudah dipahami dan

dimengerti apabila menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash. Dengan demikian diduga bahwa prestasi belajar siswa bermotivasi belajar tinggi yang menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash akan lebih tinggi daripada yang menggunakan media pembelajaran Power Point.

#### **2.6.4 Perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Power Point dengan yang menggunakan Macromedia Flash pada siswa bermotivasi belajar rendah.**

Siswa bermotivasi belajar rendah cenderung belajar dengan cara dibimbing dan diarahkan. Metode belajar yang tepat bagi siswa dengan karakteristik seperti ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran Power Point. Adanya pengarahan dan bimbingan secara langsung memungkinkan siswa dengan motivasi belajar rendah berupaya mencapai tujuan belajar semaksimal mungkin. Namun demikian pencapaian tersebut dimungkinkan sulit mencapai pada hasil puncak ketika dihadapkan pada fenomena yang menuntut aktif dan penilaian untuk penerapannya. Sebaliknya siswa bermotivasi belajar rendah yang menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash akan sulit memahami materi pelajaran sehingga mungkin kurang dapat menyelesaikan tugas-tugas dengan baik. Dapat diduga bahwa prestasi belajar kinematika gerak lurus bermotivasi belajar rendah yang menggunakan media pembelajaran Power Point lebih tinggi daripada siswa bermotivasi belajar rendah yang menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash.

Berdasarkan keterangan tersebut di atas, maka dapat digambarkan kerangka berpikirnya sebagai berikut:



Gambar 2.1. Kerangka Pikir

## 2.7 Hipotesis Penelitian

Pengujian akan dilakukan secara empiris hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada interaksi antara penggunaan media pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar kinematika gerak lurus.
2. Ada perbedaan rata-rata prestasi belajar kinematika gerak lurus siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran Power Point dengan yang menggunakan Macromedia Flash, yang menggunakan Macromedia Flash prestasi belajarnya lebih tinggi daripada yang menggunakan Power Point.
3. Ada perbedaan rata-rata prestasi belajar kinematika gerak lurus siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran Power Point dengan yang

menggunakan Macromedia Flash, yang menggunakan Macromedia Flash prestasi belajarnya lebih tinggi daripada yang menggunakan Power Point pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

4. Ada perbedaan rata-rata prestasi belajar kinematika gerak lurus siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran Power Point dengan yang menggunakan Macromedia Flash, yang menggunakan Power Point prestasi belajarnya lebih tinggi daripada yang menggunakan Macromedia Flash pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.