

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoretis

1. Metode *Drill* (Latihan Otomatisasi)

Dari bermacam-macam metode mengajar yang sudah ada, salah satu diantaranya adalah dengan metode pemberian latihan mengerjakan soal-soal pada setiap pertemuan atau yang dikenal dengan metode *drill*.

Menurut Sriyono (1992: 112):

Drill adalah latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali atau kontinyu untuk mendapatkan keterampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajari.

Berdasarkan definisi di atas dikatakan bahwa metode ini bermanfaat untuk melatih kemampuan siswa untuk memahami suatu konsep dan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi serta sangat baik untuk melatih ulang pelajaran yang telah diberikan atau sedang berlangsung.

Hal ini sejalan dengan pendapat Roestiyah (2008: 125):

Drill ialah suatu teknik yang dapat diartikan sebagai suatu cara mengajar di mana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari.

Hamalik (2008: 97):

Drill atau juga sering disebut *repetitive drill method*, adalah upaya untuk memantapkan keterampilan-keterampilan otomatis atau asosiasi yang telah diperoleh.

Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan *drill* merupakan suatu cara mengajar di mana siswa melaksanakan latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali dan kontinyu sebagai upaya untuk memantapkan keterampilan otomatis atau asosiasi dan ketangkasan praktis yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari.

Dalam kegiatan pembelajaran ketangkasan dan keterampilan perlu dimiliki oleh siswa. Karena itu di dalam kegiatan pembelajaran perlu dilakukan latihan untuk menguasai ketangkasan dan keterampilan tersebut. Latihan yang diberikan berupa soal, di mana satu soal dibuat berulang minimal 3 kali dengan variasi sedikit berbeda. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan kemampuan siswa dalam memahami materi fisika, khususnya penggunaan rumus dalam sebuah soal akan terbentuk secara otomatis. Dengan dilakukannya latihan seperti ini dalam tiap kali latihan siswa akan lebih terbiasa memecahkan soal fisika. Latihan seperti ini diberikan setiap penggalan materi. Latihan yang diberikan akan membawa siswa kembali ke dalam situasi belajar yang pertama, yang berarti bahwa pemberian latihan itu dimaksudkan siswa diharuskan mengulangi pelajaran yang telah dipelajari.

Menurut team didaktik metodik kurikulum IKIP Surabaya (1993: 44) *drill* wajar digunakan untuk:

1. Kecakapan motoris, seperti penulis, melafalkan, membuat alat-alat, menggunakan alat-alat (mesin permainan dan atletik).
2. Kecakapan mental, seperti dalam perkalian, menjumlah, tanda-tanda (simbol) dan sebaliknya.
3. Asosiasi yang dibuat, seperti hubungan dalam ejaan, penggunaan simbol dan membaca peta dan sebagainya.

Ciri-ciri yang khas dari metode ini adalah kegiatan yang berupa pengulangan dari suatu hal yang sama. Pengulangan itu sengaja dilakukan agar asosiasi antara stimulus dengan suatu respon menjadi sangat kuat, atau dengan kata lain tidak mudah dilupakan. Metode ini juga dapat digunakan untuk mengembangkan kecakapan intelektualitas siswa, seperti perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan, serta oprasi matematika lainnya. Adapun aspek terpenting dari metode *drill* yaitu latihan yang dilakukan secara berulang dan kontinyu.

Penggunaan metode *drill* diharapkan pengetahuan, ketangkasan, dan keterampilan yang telah dipelajari menjadi permanen, mantap dan dapat digunakan setiap saat oleh siswa. Ada beberapa keunggulan dan kelemahan pelaksanaan metode *drill*.

Menurut Sriyono (1992: 113) diantara keuntungan metode *drill* adalah:

1. Bahan yang diberikan secara teratur, tidak loncat-loncat dan *step by step* akan lebih melekat pada diri anak dan benar-benar menjadi miliknya.
2. Adanya pengawasan, bimbingan dan koreksi yang segera diberikan oleh guru memungkinkan murid untuk segera melakukan perbaikan terhadap kesalah-kesalahannya. Dengan demikian juga akan menghemat waktu belajarnya.
3. Pengetahuan atau keterampilan siap yang telah terbentuk sewaktu-waktu dapat dipergunakan dalam keperluan sehari-hari, baik untuk keperluan studi maupun untuk bekal hidup dimasyarakat kelak.

Adapun kelemahan metode *drill* adalah:

1. Dapat membentuk kebiasaan yang kaku.
2. Menimbulkan adaptasi mekanis terhadap lingkungannya.
3. Menimbulkan verbalisme.
4. Latihan yang terlampau berat akan menimbulkan perasaan benci.
5. Latihan yang dilakukan dengan pengawasan yang ketat dan dalam suasana yang serius mudah sekali menimbulkan kebosanan dan kejengkelan.

Meskipun terdapat kelemahan di dalam metode *drill*, namun kerugian yang ditimbulkan dapat diperkecil bila langkah-langkah pelaksanaan metode ini diperhatikan dengan baik. Maka supaya metode ini dapat berhasil seperti apa yang diharapkan, guru juga harus memiliki cara lain yang dapat menunjang metode ini, sehingga kelemahannya dapat disempurnakan oleh cara lain.

Dalam pembelajaran fisika kelemahan metode *drill* dapat diantisipasi dengan memberikan latihan yang lebih ringan. Jika latihan terasa berat maka harus diberikan jalan keluarnya agar tidak menimbulkan rasa benci. Latihan

dilakukan dengan pengawasan yang tidak terlalu ketat dan dalam keadaan sedikit santai agar tidak menimbulkan kebosanan.

Membelajarkan konsep dan hukum fisika dengan menggunakan metode *drill* dilakukan dengan memberikan latihan yang berulang dan kontinyu. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat mengaplikasikan konsep dan hukum fisika dalam soal-soal latihan.

Pada pokok bahasan alat-alat optik, kecakapan intelektual siswa dapat dikembangkan dengan memberikan latihan soal-soal yang proporsional agar meningkat daya berfikirnya. Untuk itu dalam pelaksanaannya guru perlu memperhatikan prosedur pelaksanaan metode *drill*.

Menurut Roestiyah (2008: 127): prosedur yang harus diperhatikan oleh guru dalam pelaksanaan metode *drill*:

1. Gunakanlah latihan ini hanya pelajaran atau tindakan yang dilakukan secara otomatis.
2. Guru harus memilih latihan yang mempunyai arti luas.
3. Di dalam latihan pendahuluan instruktur harus lebih menekankan pada diaknosa.
4. Perlu mengutamakan ketepatan.
5. Guru memperhitungkan waktu/masa latihan yang singkat saja
6. Guru dan siswa perlu memikirkan dan mengutamakan proses-proses yang esensis/ yang pokok atau inti.
7. Instruktur perlu memperhatikan perbedaan individual siswa.

Dengan memperhatikan prosedur pelaksanaan metode *drill* di atas, dapat disimpulkan bahwa metode drill tepat digunakan untuk melatih ulang pelajaran yang telah diberikan atau yang sedang berlangsung, baik berupa kecakapan motorik, kecakapan mental, maupun asosiasi daya ingat siswa.

Metode *drill* merupakan suatu metode yang menitik beratkan pada latihan soal-soal, karena latihan tersebut sangat bermanfaat dalam penguasaan konsep-konsep fisika yang telah diterima siswa.

Menurut Hamalik (2008: 95) Latihan bermanfaat dalam proses pembelajaran, karena:

1. Latihan memberikan pengalaman pendidikan bagi para siswa.
2. Latihan dapat memantapkan hasil belajar, penguasaan aspek-aspek perubahan tingkah laku siswa, seperti: kebiasaan, keterampilan, sikap, pengertian, penghargaan, dan lain-lain.
3. Latihan berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi baik secara individual maupun secara berkelompok.
4. Latihan penting artinya untuk kehidupan sehari-hari bagi para siswa, misal: transfer belajar.
5. Latihan membantu cara pembelajaran yang lebih efektif, seperti: Mengingat (*memorization*), meniru dan otomatisasi jawaban-jawaban.
6. Latihan dapat mendorong dan memperluas motivasi belajar para siswa.

Manfaat latihan di atas menggambarkan bahwa latihan dalam bentuk apapun dalam kegiatan pembelajaran sangat esensial bagi terciptanya hasil belajar.

Dengan demikian latihan yang berulang diharapkan akan menunjukkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya, karena dalam metode ini siswa menggunakan seluruh kemampuan dasar yang dimilikinya agar memperoleh hasil belajar yang optimal.

Metode *Drill* menuntut keikutsertaan siswa secara aktif dalam menciptakan situasi yang cocok untuk berlangsungnya kegiatan pembelajaran, sehingga nantinya akan timbul suatu ketangkasan dan kecakapan yang diharapkan.

Menurut Djamarah (2008: 45):

Belajar sambil berbuat dalam hal ini termasuk latihan. Latihan termasuk cara yang baik untuk memperkuat ingatan. Dengan banyak latihan kesan-kesan yang diterima lebih fungsional.

Apabila seorang guru akan menerapkan model latihan secara terpadu maka siswa akan lebih terarah dalam bertindak untuk mencapai hasil. Hasilnya berupa pengalaman yang dapat mengubah siswa serta lingkungannya.

Dalam pelaksanaan metode *drill* perlu juga diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifan suatu latihan.

Menurut Hamalik (2008: 96) Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan agar latihan efektif:

1. Lingkungan belajar besar pengaruhnya dalam latihan. Lingkungan
2. terdiri dari: lingkungan kelas, sekolah, keluarga, dan masyarakat.
3. Latihan harus fungsional, artinya berfungsi bagi diri siswa itu sebab latihan harus menarik minatnya.
4. Latihan dilaksanakan secara sistematis. Latihan dilakukan berdasarkan rencana yang teliti dengan urutan yang tersusun baik.
5. Latihan dilaksanakan tepat pada waktunya. Latihan akan berhasil baik, bila dilaksanakan dalam saat yang tepat artinya tidak terlalu cepat tetapi juga tidak terlambat.
6. Efektivitas suatu latihan bergantung pada banyaknya bahan.
7. Distribusi latihan mempengaruhi keefektifan program latihan. Distribusi latihan ada dua jenis: *massed practice* dan *distributed practice*.

Berdasarkan uraian di atas lingkungan, fungsional, sistematis, ketepatan waktu, efektivitas dan distribusi suatu latihan perlu diperhatikan agar latihan yang dilakukan efektif dan dapat tercapai sesuai tujuan yang diharapkan.

2. Hasil Belajar

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran, siswa akan memperoleh hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran. Bukti bahwa siswa telah melalui kegiatan pembelajaran yaitu terjadi perubahan tingkah laku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Menurut Bloom dalam Sudjiono (2001: 49) ada tiga ranah yang menjadi sasaran dalam evaluasi belajar, yaitu: ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif, yang mencakup kegiatan mental (otak). Ada enam jenjang dalam proses berfikir diantaranya: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif, yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ada lima jenjang dalam ranah afektif diantaranya penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup. Ranah psikomotorik, yaitu yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*). Ada tujuh jenjang dalam ranah psikomotorik, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian gerakan, dan kreativitas.

Sedangkan menurut Romiszowski dalam Abdurrahman (2003: 38) perbuatan merupakan petunjuk bahwa proses belajar telah terjadi dan hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua macam saja, yaitu pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan terdiri dari empat katagori, yaitu

(1) pengetahuan tentang fakta, (2) pengetahuan tentang prosedur, (3) pengetahuan tentang konsep, dan (4) pengetahuan tentang prinsip.

Keterampilan juga terdiri dari empat katagori, yaitu (1) keterampilan untuk berpikir atau keterampilan kognitif, (2) keterampilan untuk bertindak atau keterampilan motorik, (3) keterampilan bereaksi atau bersikap, dan (4) keterampilan berinteraksi.

Sebagai seorang guru perlu mengetahui hasil belajar dan kemajuan belajar siswa yang sebelumnya telah diperoleh. Hal tersebut diperlukan sebab dapat membantu mendiagnosis kesulitan belajar siswa, serta dapat memperkirakan hasil belajar dan kemajuan belajar selanjutnya, meskipun hasil-hasil tersebut dapat saja berbeda dan bervariasi sehubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar.

Menurut Hamalik (2004: 32) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar sebagai berikut:

1. Faktor kegiatan, penggunaan dan ulangan.
2. Belajar memerlukan latihan.
3. Belajar siswa lebih berhasil.
4. Siswa yang belajar perlu mengetahui apakah ia berhasil atau gagal dalam belajarnya.
5. Faktor asosiasi besar manfaatnya dalam belajar.
6. Pengalaman masa lampau (bahan apersepsi) dan pengertian-pengertian yang telah dimiliki oleh siswa.
7. Faktor kesiapan belajar.
8. Faktor minat dan usaha.
9. Faktor-faktor fisiologis.
10. Faktor intelegensi.

Berdasarkan uraian di atas, banyak faktor yang mempengaruhi belajar.

Perbedaan hasil belajar di kalangan para siswa disebabkan oleh faktor-faktor kematangan, latar belakang pribadi, sikap dan bakat terhadap pelajaran, jenis mata pelajaran yang diberikan, dan sebagainya.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa diperlukan evaluasi hasil belajar.

Evaluasi hasil belajar merupakan seluruh kegiatan pengukuran yang mencakup pengumpulan data dan informasi, pengolahan, penafsiran, dan pertimbangan untuk mengambil keputusan pencapaian tingkat hasil belajar siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran demi mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Menurut Hamalik (2008: 160) evaluasi hasil belajar memiliki tujuan-tujuan tertentu:

1. Memberikan informasi tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajar melalui berbagai kegiatan belajar.
2. Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan-kegiatan belajar siswa lebih lanjut, baik keseluruhan kelas maupun masing-masing individu.
3. Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, menetapkan kesulitan-kesulitannya dan menyarankan kegiatan-kegiatan remedial (perbaikan).
4. Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mendorong motivasi belajar siswa dengan cara mengenal kemajuannya sendiri dan merangsangnya untuk melakukan upaya perbaikan.
5. Memberikan informasi tentang semua aspek tingkah laku siswa, sehingga guru dapat membantu perkembangannya menjadi warga masyarakat dan pribadi yang berkualitas.
6. Memberikan informasi yang tepat untuk membimbing siswa memilih sekolah, atau jabatan yang sesuai dengan kecakapan, minat, dan bakatnya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa evaluasi hasil belajar merupakan keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran, dan pertimbangan untuk membuat keputusan mengenai tingkat hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

B. Kerangka Pemikiran

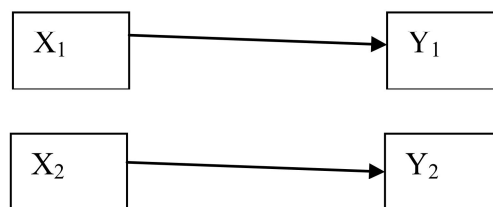
Dalam kegiatan pembelajaran siswa mengalami dan melakukan belajar. Pada kegiatan pembelajaran fisika siswa belajar untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan symbol-symbol ketajaman penalaran yang dapat memperjelaskan dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam aktivitas belajar tersebut akan menghasilkan perubahan yang bersifat kualitatif.

Kualitas tersebut sangat dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang dilakukan guru. Dalam pembelajaran fisika anak akan memahami konsep dengan baik bila anak sudah merasa tertarik dan berminat untuk belajar fisika. Selain itu agar hasil belajar lebih bermakna dan memuaskan dalam hal ini menggunakan salah satu metode yang mengaktifkan siswa untuk berpikir secara sistematis lewat metode *drill* dan menemukan konsep sendiri maupun dibimbing guru.

Pembelajaran dengan metode *drill* didasarkan pada pengembangan model pembelajaran latihan. Siswa melakukan serangkaian kegiatan yang disebut langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari merumuskan tujuan, pemahaman konsep, pembimbingan siswa melakukan pelatihan awal, melakukan umpan balik, pelatihan lanjutan dan penerapan.

Pembelajaran menggunakan metode *drill* membuat siswa terbiasa menyelesaikan soal fisika sendiri yang akan menghasilkan perubahan cara berpikir siswa yang lebih teratur, keterampilan, aktivitas belajar, dan hasil belajar siswa.

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas yaitu metode *drill*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar fisika siswa. Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditunjukkan pada tabel dibawah ini



Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Keterangan :

X_1 = Metode *drill*, Y_1 = Hasil belajar siswa dengan metode *drill*

X_2 = Metode ceramah, Y_2 = Hasil belajar siswa dengan metode ceramah

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. $H_0 =$ Tidak ada pengaruh penggunaan metode *drill* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Bandarlampung.

$H_1 =$ Ada pengaruh penggunaan metode *drill* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X MAN 1 Bandarlampung.

2. $H_0 =$ Tidak ada perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang diajar menggunakan metode *drill* dengan siswa yang diajar menggunakan metode ceramah.

$H_1 =$ Ada perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang diajar menggunakan metode *drill* dengan siswa yang diajar menggunakan metode ceramah.