

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran fisika akan lebih efektif bila ditunjang dengan media pembelajaran yang lengkap. Namun dari hasil pengamatan langsung di salah satu SMPN (Sekolah Menengah Pertama Negeri) dan MTs (Madrasah Tsanawiyah) swasta di kota Bandung ternyata terjadi kesenjangan dalam ketersediaan media pembelajaran bagi siswanya. Tidak setiap sekolah/madrasah beruntung memiliki kelengkapan fasilitas yang tergolong mahal tersebut. Terlebih bagi sekolah/madrasah swasta dengan jumlah siswa sedikit yang sangat mengandalkan partisipasi masyarakat dalam pembiayaan penyelenggaraan pendidikan. Minimnya fasilitas pembelajaran akan mempengaruhi pada pola pembelajaran yang dilakukan guru di kelas. Maka tidak mengherankan bila metode pembelajaran yang rutin diterapkan bersifat konvensional.

Penerapan metode pembelajaran yang monoton dan konvensional dapat menurunkan semangat dan minat belajar siswa di sekolah. Oleh sebab itu setiap guru di sekolah dituntut aktif dan kreatif dalam memilihkan metode pembelajaran yang menarik bagi siswanya. Metode pembelajaran yang dapat menjembatani siswa dengan kehidupan sehari-harinya dan lebih mendekatkan pembelajaran fisika dengan rutinitas hariannya. Siswa yang terpacu gairah dalam belajarnya akan lebih semangat dalam meningkatkan prestasi belajarnya.

Baru-baru ini telah hadir sebuah media pembelajaran berbasis analisis video atau di kenal dengan *VBL (Video-Based Laboratory)*. Media pembelajaran ini menggunakan *Software Tracker* yang bersifat *Open Source* atau gratis. Sehingga setiap orang dapat mengunduh di internet dan memanfaatkan *software* ini secara gratis.

Keunggulan media pembelajaran ini dibandingkan media pembelajaran konvensional adalah dapat diterapkan pada lebih dari satu topik pembelajaran. Media pembelajaran ini dapat di terapkan pada berbagai topik tentang gerak (gerak lurus, gerak parabola, gerak jatuh bebas, gerak harmonik), tumbukan dua dimensi dan lain-lain. Hanya dengan menggunakan *Software Tracker*, kita dapat menerapkannya pada berbagai konsep fisika. Karena sifatnya yang multiguna tersebut maka media pembelajaran ini dipandang sebagai media pembelajaran yang ekonomis bila dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional yang hanya dapat diterapkan pada satu topik pembelajaran.

Latar belakang belakang di atas memotivasi penulis untuk mengajukan judul penelitian skripsi *Penerapan Video Based-Laboratory pada Model Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa MTs Kelas VIII Pada Topik Getaran dan Gelombang*. Alasan mengapa memilih Model Pembelajaran Konstruktivisme karena model ini dapat dijadikan sarana yang menjembatani pengetahuan siswa dengan kehidupan sehari-harinya. Hal ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi para siswa yang kurang termotivasi saat belajar fisika di kelas.

Alasan mengapa *VBL (Video-Based Laboratory)* dipilih sebagai media pembelajaran yang akan digunakan pada Model Pembelajaran Konstruktivisme karena media ini diharapkan dapat menjawab permasalahan Sekolah/Madrasah yang masih minim dalam pengadaan alat peraga fisika. Untuk menerapkan *VBL* dalam pembelajaran, cukup menyediakan seperangkat komputer dan kamera digital. Tidak diperlukan peralatan tambahan lainnya sehingga penggunaan *VBL* sebagai media pembelajaran terbilang ekonomis. Begitupun dengan kemampuan *VBL* dalam menyajikan berbagai fenomena fisika dalam satu media saja. Diharapkan Sekolah/Madrasah dapat menerapkan media *VBL* ini untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dari beberapa hasil penelitian terdahulu tentang penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme diperoleh hasil yang memuaskan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Walaupun media yang digunakannya masih bersifat analog dan konvensional belum bersifat otomatis dan digital. Seperti yang hasil penelitian Iis Destiani (2007) mengenai penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan keterampilan proses IPA dalam pembelajaran fisika di SMP bahwa telah terjadi peningkatan kemampuan keterampilan proses IPA sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme. Begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Iwan Irwandi (2004) mengenai upaya meningkatkan prestasi belajar fisika melalui penerapan model pembelajaran konstruktivisme. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh

informasi bahwa prestasi belajar fisika pada pokok bahasan kalor di SMA dapat meningkat setelah diterapkan model pembelajaran konstruktivisme.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka perlu diupayakan penelitian untuk mengimplimentasikan VBL pada penerapan model pembelajaran konstruktivisme. Oleh karena itu penelitian ini diberi judul: “Implementasi Video Based Laboratory pada Model Pembelajaran Konstruktivisme untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa MTs kelas VIII pada Topik Getaran dan Gelombang.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar fisika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Konstruktivisme dengan *VBL*?”

Agar penelitian ini lebih terarah, maka rumusan masalah di atas diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah keterlaksanaan penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme dengan *VBL*?
2. Bagaimanakah peran *VBL* dalam penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme?
3. Apakah terdapat peningkatan prestasi belajar fisika siswa sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran dengan mengimplimentasikan *VBL* pada penerapan model pembelajaran konstruktivisme?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan terhindar dari kesalahan penafsiran serta ruang lingkup masalah yang diteliti tidak terlalu luas maka perlu adanya batasan masalah. Penelitian ini hanya melihat keterlaksanaan penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme dengan *VBL* dan peningkatan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar yang diteliti mengikuti ranah kognitif dari Bloom yang dibatasi hanya meliputi aspek hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3).

D. Definisi Operasional

1. Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme dengan *VBL* merupakan Model Pembelajaran Konstruktivisme yang menerapkan media komputer dan video pada semua tahap-tahap model pembelajarannya. Mulai dari tahap mengungkap konsep awal, menciptakan konflik kognitif hingga mengupayakan terjadinya akomodasi kognitif.
2. *VBL (Video-Based Laboratory)* merupakan media pembelajaran berbasis analisis video fenomena fisika yang ada di sekitar kehidupan siswa. *Hardware* yang diperlukan adalah seperangkat computer, proyektor dan kamera digital. Sedangkan untuk *Software* pendukung *VBL* adalah *Software Tracker, Quicktime Player, Java Environment, Video for Windows, Digital Video Interactive (DVI), Total Video Converter, K-lite Megacodecpack, Internet Download Manager dan Windows XP.*

3. Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui materi pelajaran lazimnya ditunjukkan dengan nilai dan angka yang diberikan guru
4. Peningkatan prestasi belajar siswa adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya (Winkel, 1996:162).

Untuk mengukur prestasi belajar digunakan instrumen penelitian berupa *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda. Peningkatannya dilihat dari gain ternormalisasi skor *pretest* dan *posttest*.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, secara lebih rinci penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui keterlaksanaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dengan *VBL* dalam pembelajaran fisika di sekolah
2. Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran konstruktivisme dengan *VBL*

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan prestasi belajar fisika siswa di sekolah melalui Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme dengan *VBL*.