

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era globalisasi ini banyak tersebar berbagai media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah. Media pembelajaran adalah seperangkat alat yang digunakan untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan oleh guru kepada anak didik demi tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

Sebagai indikator tercapainya keberhasilan pembelajaran di dalam kelas, secara praktis maka siswa diberikan nilai oleh gurunya, untuk itu harus ada kriteria yang harus dipenuhi. Di Indonesia, kriteria tersebut disebut KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Kriteria ketuntasan minimal menjadi acuan bersama pendidik, peserta didik, dan orang tua peserta didik. Oleh karena itu pihak-pihak yang berkepentingan terhadap penilaian di sekolah berhak untuk mengetahuinya. Satuan pendidikan perlu melakukan sosialisasi agar informasi dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik dan atau orang tuanya. Kriteria ketuntasan minimal harus dicantumkan dalam laporan hasil belajar (LBH) sebagai acuan dalam menyikapi hasil belajar peserta didik (Depdiknas, 2008).

Keberhasilan proses pengajaran selain ditentukan oleh cara mengajar guru dan cara belajar siswa juga ditentukan oleh faktor lain seperti kurikulum, sarana dan prasarana, metode, model pembelajaran, teknik, media serta situasi dan kondisi lingkungan belajar.

Salah satu model pembelajaran adalah berbasis TIK yang kini tumbuh adalah *blended learning*. Blended learning merupakan pengembangan lebih

lanjut dari metode *e-learning*, yaitu metode pembelajaran yang menggabungkan antara sistem e-learning dengan metode konvensional atau tatap muka. Menurut Onno W. Purbo (2002), istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam *Blended e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi internet.

Selain model pembelajaran, ketentuan pilihan media pembelajaran yang efektif juga turut andil dalam *output* pemahaman siswa. Media pembelajaran tentu berbagai macam jenisnya, seperti modul, game, *jobsheet* praktikum, dll. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, dari mulai rumah tangga, usaha, layanan publik, pemerintahan, hingga pendidikan. Teknologi komputer dianggap sebagai salah satu alternatif disamping alternatif lain dalam sistem penyelenggaraan pendidikan. Hal ini disebabkan oleh beberapa keunggulan dan kelebihan yang dimiliki teknologi informatika yang saat ini telah berkembang demikian pesat, sehingga memungkinkan penggunaannya dapat bekerja secara cepat dan akurat. Contoh nyata dari pemanfaatan perkembangan teknologi ini adalah dengan adanya perangkat media pembelajaran yang memanfaatkan program CISCO *Packet Tracer*.

CISCO *Packet Tracer* merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh CISCO *Company*, bertujuan untuk melakukan simulasi jaringan komputer yang sedang berjalan. Aplikasi CISCO *Packet Tracer* ini dapat dijalankan di Sistem Operasi Windows dan Linux. Di dalamnya terdapat kemampuan mensimulasikan jaringan yang kita rancang, lengkap beserta *router*, *switch*, *hub*, *server*, beserta berbagai simulasi perangkat jaringan lainnya yang mudah digunakan karena permasalahan dan pemecahannya dinyatakan dalam bentuk visual sehingga mudah untuk dipahami. Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran adalah berbagai kemampuan untuk komputansi teknik dengan pengolahan data antar titik dan

perangkat jaringan yang bisa dirancang sendiri sesuai dengan kreatifitas penggunaannya. Aplikasi CISCO *Packet Tracer* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran.

Pada SMK Negeri 2 Bandung Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan, terdapat satu mata pelajaran yang sangat mendasar bagi siswa siswi di jurusan tersebut, yakni mata pelajaran Dasar Jaringan Komputer. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama melakukan prakek latihan pengajaran, nilai KKM untuk mata pelajaran ini dari tahun ke tahun tidak mengalami perubahan yang signifikan dengan tujuan pendidikan yang diharapkan. Hal ini didasarkan atas hasil evaluasi pengamatan dari tahun 2010 hingga tahun 2012. Pada tahun 2010 diketahui KKM untuk mata pelajaran ini adalah 7,25 ; Kemudian pada tahun 2011 adalah 7,5. Setelah tahun 2011 tidak terjadi lagi perubahan.

Dari kenyataan dan pandangan yang telah dikemukakan, harapan dari penelitian ini terjadi perubahan yang signifikan dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Maka salah satu cara yang dapat dilakukan oleh seorang guru yaitu memilih suatu media pembelajaran yang tepat agar hasil mutu pembelajaran yang diharapkan menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti berusaha ingin mengungkapkan sampai sejauh mana pengaruh yang ditimbulkan oleh media pembelajaran yang akan penulis gunakan yaitu media pembelajaran menggunakan software CISCO *Packet Tracer* dalam kegiatan belajar mengajar terhadap hasil belajar siswa, dalam kajian Aplikasi CISCO *Packet Tracer* sebagai Media Pembelajaran Dasar Jaringan Komputer dalam Konteks *Blended Learning*.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas media pembelajaran pada mata pelajaran dasar jaringan komputer di SMK Negeri 2 Bandung masih terbatas.
2. Belum ada media yang ekonomis untuk pembelajaran di SMK.
3. Aplikasi simulasi jaringan komputer belum pernah digunakan pada kelas X di SMK Negeri 2 Bandung untuk mata pelajaran dasar jaringan komputer.
4. Media online belum pernah digunakan untuk pembelajaran dasar jaringan komputer di SMK Negeri 2 Bandung.

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Adapun rumusan masalah yang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor saat digunakannya media pembelajaran *software CISCO Packet Tracer* dalam mata pelajaran dasar jaringan komputer?
2. Apakah kelebihan dan kelemahan penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan *software CISCO Packet Tracer* dalam Mata Pelajaran Dasar Jaringan Komputer di SMK Negeri 2 Bandung?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil akhir belajar siswa setelah selesai mengikuti proses pembelajaran dasar jaringan komputer sub pokok bahasan topologi jaringan dan *IP Address* dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi *CISCO Packet Tracer* pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dengan metode *blended learning* pada alamat website <http://groups.yahoo.com/neo/groups/jaringandasarsmk2bdg/>

2. Mengetahui kelebihan dan kekurangan menggunakan media pembelajaran aplikasi *CISCO Packet Tracer* pada pembelajaran dasar jaringan komputer sub pokok bahasan topologi jaringan dan *IP Address*.

1.5 Manfaat/ Signifikansi Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran software *CISCO Packet Tracer*.
2. Memberikan masukan kepada guru mengenai media yang digunakan dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.
3. Memperkenalkan kepada siswa sebuah software yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya di bidang teknik elektro.
4. Siswa menjadi terbiasa menggunakan TIK dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada kegiatan pembelajaran.
5. Memberikan masukan kepada lembaga sekolah mengenai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga tujuan sekolah bisa tercapai.
6. Memberi masukan kepada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro UPI dan dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa dalam menyusun penelitian.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Adapun pembahasan pada sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima pokok bahasan, antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat/signifikansi penelitian, serta struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Maya Rahayu, 2014

**APLIKASI CISCO PACKET TRACER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DASAR JARINGAN KOMPUTER
DALAM KONTEKS BLENDED LEARNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung dari masalah yang sedang dikaji dan kedudukan masalah penelitian dalam bidang ilmu yang diteliti, serta hipotesis dari penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjabaran yang rinci mengenai metode penelitian, termasuk beberapa komponen lainnya, di antara lain adalah lokasi dan subjek populasi/sampel penelitian desain penelitian, definisi operasional, cara menggunakan instrumen, proses pengembangan instrumen, serta teknik pengumpulan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengolahan atau analisis data untuk menghasilkan temuan yang berkaitan dengan masalah penelitian, pertanyaan penelitian, hipotesis, serta pembahasan temuan dari penelitian ini.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab simpulan dan saran menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.