

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proses belajar mengajar dalam suatu pembelajaran di sekolah merupakan interaksi guru dengan siswa, dimana guru memberikan materi ajar dan siswa mempelajari materi yang diajarkan oleh guru. Dari proses inilah pada akhirnya akan diketahui hasil belajar siswa selama mengikuti proses belajar. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu : 1) faktor internal, adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar 2) faktor eksternal, adalah faktor yang ada diluar individu. Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat (Slameto, 2003). Dari faktor yang mempengaruhi hasil belajar, salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar adalah karena model pembelajaran yang diterapkan oleh guru itu sendiri. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Bandung, masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional dimana guru yang lebih berperan aktif selama pembelajaran berlangsung. Dengan banyaknya peran guru dalam proses belajar mengajar ini membuat para siswa pasif atau dengan kata lain siswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada siswa.

Berdasarkan data Kriteria Ketuntasan Minimal kelas XI-TKJ (Teknik Komputer Jaringan) di SMK Negeri 2 Bandung bahwa standar ketuntasan belajar minimal untuk mata pelajaran Rancang Bangun Jaringan adalah 75, namun pada kenyataan dilihat dari nilai rata-rata pada pokok bahasan dasar-dasar routing masih dibawah KKM yaitu 56,64 (Tabel 1.1). Berdasarkan informasi yang diperoleh tidak tercapainya ketuntasan belajar siswa karena pada kegiatan belajar mengajar lebih berpusat pada guru, sehingga siswa kurang memperoleh pengetahuan secara mandiri. Oleh karena itu perlu usaha perbaikan agar siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 kelas XI Teknik Komputer Jaringan pada semester 1.

Tabel 1.1 Daftar nilai rata-rata ulangan harian

No	Pokok Bahasan	Nilai Rata-rata
1.	Pengalamatan IP	80,69
2.	Interaksi server-klien	77,11
3.	Internet dan standar-standar	81,06
4.	Routing	56,64
Rata – rata		73,87

Sumber : guru rancang bangun jaringan SMKN 2 Bandung

Berdasarkan rata-rata nilai dasar-dasar routing diketahui bahwa terdapat 71,05% siswa yang tidak memenuhi KKM dan 28,94% siswa yang memenuhi KKM terdapat di Lampiran 2.

Untuk mengatasi masalah tersebut dengan kurangnya nilai ulangan harian anak karena yaitu materi yang abstrak sehingga dibutuhkan analogi untuk membuat materi tersebut menjadi lebih nyata dan dapat mudah dipahami oleh siswa, dengan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh seorang pendidik. Dalam hal ini pendidik perlu menggunakan model pembelajaran yang lebih menarik lagi, agar siswa bisa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran aktif yaitu model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

*Learning cycle 5e* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*), berupa rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa, meliputi pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*) sehingga peserta didik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Aktivitas dalam pembelajaran *Learning Cycle* lebih banyak ditentukan oleh peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih aktif. Dalam proses

pembelajaran *learning cycle* setiap fase yang baru dan sebelumnya saling berkaitan sehingga membuat peserta didik lebih mudah mengerti serta mampu mengaplikasikan konsep-konsep yang telah mereka pahami pada latihan soal. *Learning cycle* merupakan model pembelajaran yang berlandaskan pada teori konstruktivistik. Pada pembelajaran teori konstruktivistik menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan proses mengajar. Sehingga proses belajar mengajar lebih berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator (Soebagio, 2001).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, Shofiyudin (2011) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Aspek Kognitif Siswa”, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kualitas peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 0.510 dibandingkan dengan kemampuan di kelas kontrol yaitu 0,02. Ini membuktikan bahwa pembelajaran *learning ceyle* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran.

Salah satu faktor yang mempunyai pengaruh cukup besar dalam pencapaian hasil belajar adalah media pembelajaran yang digunakan saat proses belajar mengajar. Menurut Jelarwin Dabutar dalam penelitiannya menjelaskan bahwa “peranan media pembelajaran mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap prestasi peserta didik”. Media pembelajaran pada prinsipnya adalah sebuah proses komunikasi, yakni proses penyampaian pesan yang diciptakan melalui suatu kegiatan penyampaian dan tukar menukar pesan atau informasi oleh setiap guru dan peserta didik. Pesan atau informasi yang disampaikan dapat berupa pengetahuan, keahlian, keterampilan, ide maupun pengalaman. Kemajuan teknologi yang pesat tentunya telah dimanfaatkan secara menyeluruh dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Seperti yang diungkapkan Munir (2013, hlm. 139), “Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat dilakukan dengan memanfaatkan komputer sebagai media pembelajaran. Pada masa sekarang, komputer sebagai media pembelajaran berkembang menjadi beberapa jenis media pembelajaran dengan spesifikasi tertentu salah satunya adalah multimedia berbasis animasi.

Nur Putri Novianty, 2017

**IMPLEMENTASI MODEL LEARNING CYCLE 5E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA SMK UNTUK MATERI DASAR-DASAR ROUTING**

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

Animasi menurut Agus Suheri (2006:2) “merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan”. Animasi mewujudkan ilusi (illusion) bagi pergerakan dengan menerapkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit (progressively) pada kecepatan yang tinggi. Animasi digunakan untuk memberi gambaran pergerakan bagi suatu objek. Animasi membolehkan sesuatu objek yang tetap atau statik dapat bergerak kelihatan seolah olah hidup.

Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan. Munir dalam Neo & Neo (1997) mendefinisikan animasi sebagai satu teknologi yang dapat menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah-olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata. Dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layer. Animasi digunakan untuk menjelaskan dan mensimulasikan sesuatu yang sulit dilakukan dengan video.

Ada penelitian yang sudah dilakukan dengan menggunakan multimedia pembelajaran yang menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran tersebut meningkatkan keaktifan dan ketertarikan siswa. (Anang : 2013) Dari peneleitian terdahulu mengungkapkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan multimedia pembelajaran Prestasi belajar pada nilai rata-rata kelas (klasikal) peserta didik (kelas eksperimen) yang telah memanfaatkan multimedia dalam proses belajar mengajar yang memperoleh nilai rata-rata kelas (klasikal) yang juga lebih baik dengan nilai rata-rata 82.38 dengan prosentase 82.38% dan dengan kriteria baik sekali apabila dibandingkan dengan peserta didik (kelas normal) yang belum memanfaatkan multimedia dalam proses belajar mengajarnya dengan nilai rata-rata 74.92 dengan prosentase 79% dan dengan kriteria baik. Sedangkan keaktifan siswa yang telah memanfaatkan multimedia selama proses pembelajaran memiliki kategori/kriteria sangat tinggi sebesar 40.63% atau sejumlah 13 siswa, sebesar 50.00% atau 16 siswa dalam kategori/kriteria tinggi dan sisanya memiliki kriteria/kategori sedang sebesar 9.38% dengan jumlah 3 siswa. Dengan adanya pembelajaran yang telah memanfaatkan multimedia dalam

proses belajar mengajar maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa secara garis besar rata-rata 94,35% peserta didik telah meningkat keaktifannya dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Dari penjelasan di atas, dalam implementasi multimedia pembelajaran berbasis animasi akan menerapkan konsep model *Leaning Cycle 5e*. Dimana pada multimedia tersebut penyampaian suatu materi akan disesuaikan dengan konsep model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Sebagai salah satu langkah pembelajaran model *Learning Cycle 5E* yaitu melibatkan siswa lebih aktif.

Berdasarkan latar belakang yang diuarikan di atas, judul penelitian yang akan dilakukan adalah “Impelentasi Model *Learning Cycle 5E* Pada Multimedia Berbasis Animasi Untuk Meningkatkan Aspek Kognitif Siswa SMK Pada Materi Dasar-dasar *Routing*”

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun dan merancang media animasi menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi untuk meningkatkan aspek kognitif siswa SMK pada materi dasa-dasar *routing*?
2. Bagaimana peningkatan aspek kognitif siswa setelah menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi untuk meningkatkan aspek kognitif siswa pada matari dasar-dasar *routing*?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan permasalahan yang dikaji, maka masalah penelitian dibatasi kedalam:

1. Penelitian dilakukan di kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan di SMKN 2 Bandung Tahun Ajaran 2016-2017.

2. Materi yang digunakan adalah sub materi dasar-dasar routing (router, routing, static routing, dan dinamik routing).
3. Pembuatan Multimedia yang dipakai menggunakan conctruc 2. Dimana media tersebut hanya sebagai alat bantu dalam pembelajaran.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini untuk meneliti implementasi model pembelajaran *Learning Cycle 5E* bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pada materi ajar dasar-dasar *routing* pada multimedia berbasis animasi.

1. Membangun dan merancang model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi untuk meningkatkan aspek kognitif siswa SMK pada materi dasar-dasar routing.
2. Mengetahui peningkatan aspek kognitif siswa setelah menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi dalam pembelajaran materi dasar-dasar routing.
3. Mendapatkan informasi mengenai respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi untuk meningktakan aspek kognitif siswa dalam pembelajaran matari dasar-dasar routing.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam peneliti ini adalah:

1. Bagi peneliti
  - a. Memberikan pengalaman langsung dalam merancang multimedia pembelajaran dengan menerapkan metode *learning cycle 5e*.
  - b. Mendapatkan pengetahuan dari pengalaman tersebut untuk masa depan
  - c. Mengimplementasikan ilmu yang diterima selama masa kuliah
2. Bagi Peserta didik
  - a. Membantu pemahaman siswa dalam memahami materi

- b. Meningkatkan kreatifitas siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi berkaitan dengan materi tersebut ataupun materi pelajaran lainnya.
3. Bagi Guru
- a. Multimedia ini dapat digunakan menjadi salah satu referensi alat bantu dalam pembelajaran materi dasar-dasar routing
  - b. Memicu guru untuk membuat multimedia pembelajaran pada materi lainnya.

### 1.6 Definisi Oprasional

Definisi oprasional dari penelitian ini adalah :

1. Multimedia adalah penyampaian informasi menggunakan gabungan teks, grafik, suara, video, dan animasi, sehingga dapat membuat suatu presntasi yang interaktif.
2. Model pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian adalah penerapan model pembelajaran *learning cycle 5e*. Adapun alat bantu yang digunakan berupa multimedia berbasis animasi. Penerapan model ini diawali dengan studi pendahuluan yang berupa kajian teoritis dan kajian empiris. Kajian empiris yang dimaksudkan berupa studi tentang kondisi awal pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dari pengguna model pembelajaran *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi di ujobakan pada siswa kelas XI SMK.
3. Aspek kognitif adalah mencakup kegiatan mental (otak) dari gabungan enam aspek, yaitu, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi. Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat, sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan, metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

## 1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti masalah, menentukan tujuan, dan manfaat penelitian, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, hipotesis, definisi operasional, dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal-hal lainnya yang mendukung penelitian serta berguna dalam merancang implementasi model pembelajaran *learning cycle 5e* pada multimedia pembelajaran berbasis animasi

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menggunakan tentang proses rekayasa dari multimedia pembelajaran berbasis animasi dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5e* yang dijadikan acuan, kemudian menganalisis hasilnya untuk kebutuhan merancang multimedia ini. Selain itu, diuraikan juga tahap-tahapan perancangan multimedia ini berdasarkan hasil analisis.

### 4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan temuan dari multimedia yang digunakan oleh peneliti, hingga analisis hasil penggunaan multimedia yang telah dibuat oleh peneliti.

### 5. BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi kesimpulan dan penelitian yang dilakukan, serta saran yang digunakan kepada para penguji tentang hasil penelitian, maupun dapat menjadi bahan perbaikan lagi selanjutnya.