

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Menurut John S. Brubacher (1987:371) berpendapat bahwa pendidikan adalah proses pengembangan potensi, kemampuan, dan kapasitas manusia yang mudah dipengaruhi oleh kebiasaan, kemudian disempurnakan dengan kebiasaan-kebiasaan yang baik, didukung dengan alat (media) yang disusun sedemikian rupa, sehingga pendidikan dapat digunakan untuk menolong orang lain atau dirinya sendiri dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

Selamanya pendidikan tetap menjadi alternatif dalam mengembangkan dan meningkatkan sumber daya manusia, utamanya dalam mempersiapkan generasi mendatang agar mampu menjawab tentang perubahan zaman melalui proses belajar mengajar yang merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, terutama dalam praktiknya di sekolah. Dan untuk mempersiapkan generasi yang mampu menjawab tentang perubahan zaman yang serba canggih ini, perlu adanya perubahan dan perkembangan dalam proses belajar mengajar.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. M. Sobry Sutikno mengemukakan, belajar merupakan

suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Interaksi yang terjadi selama proses belajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya, yang antara lain, murid, guru, materi pelajaran dan berbagai sumber belajar dan fasilitas (komputer, laboratorium, pusat sumber belajar) dan lain sebagainya.

Dalam proses pembelajaran selain strategi pembelajaran dan metode pembelajaran, media juga menjadi salah satu faktor penunjang usaha pembaharuan pendidikan dalam meningkatkan kualitas hasil yang lebih optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Hamalik yang dikutip Azhar Arsyad (2002: 15) mengemukakan bahwa "Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa". Levie dan Lentz yang dikutip Azhar Arsyad (2002: 16) mengemukakan bahwa "Ada empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu (a) fungsi atensi, (b) fungsi afektif, (c) fungsi kognitif, dan (d) fungsi kompensatoris."

a. Fungsi atensi

Media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

b. Fungsi afektif

Media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.

c. Fungsi kognitif

Media visual terlihat dari temuan- temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. Fungsi kompensatoris

Media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks, membantu siswa yang lemah dalam membaca, untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Menurut Kemp dan Dayton dalam bukunya Azhar Arsyad (2002: 21) bahwa penggunaan media pembelajaran sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung dapat menunjukkan dampak yang positif bagi pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku.
2. Pembelajaran bisa lebih menarik.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik dan pengetahuan.
4. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan

pesan dan sistem pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh siswa.

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. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
7. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif: beban guru untuk menjelaskan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa pengajar yang tanpa menggunakan media maka akan lebih sulit dalam mengajar. Hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar serta pemahaman dari siswa, karena pengajar yang mempunyai kemampuan rendah dalam pembelajaran dapat mempengaruhi materi yang disampaikan sehingga lebih sulit untuk diterima oleh siswa dan akan menyebabkan pencapaian nilai yang rendah.

“Penggunaan media pendidikan dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa”. (Azhar Arsyad, 2002: 24).

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pendidikan dalam pembelajaran akan lebih mempunyai makna bagi berbagai kemampuan siswa baik kognitif, afektif ataupun psikomotoriknya, sehingga dengan penggunaan media pendidikan dalam proses belajar mempunyai dampak yang positif terhadap kemampuan siswa. Dan salah satu media pembelajaran yang dipakai adalah dengan menggunakan fasilitas multimedia pembelajaran interaktif sebagai alat bantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Multimedia pembelajaran merupakan lingkungan belajar berbasis komputer yang memanfaatkan fleksibilitas komputer untuk memecahkan masalah-masalah belajar. Menurut Lee & Owens (2004: 181), sebagaimana kebanyakan sistem mengajar, komputer dapat digunakan sebagai alat mengajar untuk memberi penguatan belajar, merangsang untuk belajar, dan memotivasi untuk belajar. Banyak manfaat yang diperoleh dari fleksibilitas komputer karena komputer dapat memasukkan video, audio, elemen-elemen grafis, bentuk-bentuk tampilan, dan proses pembelajaran.

Dalam perkembangannya, multimedia pembelajaran dibagi menjadi empat model dasar dan satu model gabungan dari beberapa model dasar yang disebut model *hybrid*. Model-model multimedia pembelajaran tersebut menurut Hannafin & Peck (1998: 139-158) diantaranya model tutorial, model *Drill and Practice*, model simulasi, model *games*, dan model *hybird*.

Setiap model memiliki keunggulan dan kekurangannya masing – masing. Salah satu model yang akan dikembangkan adalah model simulasi. Hal ini dikarenakan model simulasi memudahkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep, dan menghilangkan resiko dalam belajar.

Banyak materi-materi pelajaran yang sifatnya masih abstrak bagi siswa-siswa disekolah. Maksud abstrak disini yaitu dimana suatu materi pelajaran itu diterangkan hanya sekedar dijelaskan dalam hal pengertian saja tetapi tidak memvisualisasikannya. Akan tetapi seharusnya materi pelajaran tersebut perlu di visualisasikan secara utuh agar siswa-siswa mengerti lebih dalam. Sebagai contoh pada materi pelajaran kompetensi kejuruan yaitu topologi jaringan. Topologi jaringan merupakan salah satu materi pelajaran kompetensi kejuruan yang menerangkan hubungan geometris antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu node, link, dan station. Dan pada materi ini pun dijelaskan macam-macam desain jaringan seperti bus, ring, mesh, dan star. Dalam hal ini materi tersebut perlu divisualisasikan karena apabila dalam proses pembelajarannya kita hanya menerangkan pengertiannya saja maka siswa-siswa pun hanya akan membayangkan saja dari berbagai bentuk desain dari macam-macam jenis topologi jaringan tersebut. Oleh karena itu kita butuh suatu model visualisasi dari materi ini yaitu melalui suatu multimedia interaktif dengan model simulasi.

Dari pemetaan konseptual dalam bingkai kajian kepustakaan diatas, maka penulis lebih mudah menarik akar dari pentingnya multimedia yang merupakan bagian dari sarana dan prasarana di lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Multimedia dalam uraian penulis kali ini akan bermuara

pada bagaimana multimedia dapat meningkatkan hasil kognitif siswa dalam bidang kompetensi kejuruan khususnya pada materi topologi jaringan.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan secara umum dapat digambarkan sebagai berikut.

1. Bagaimana desain multimedia pembelajaran interaktif tentang topologi jaringan?
2. Bagaimana tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif tentang topologi jaringan sebagai media pembelajaran yang dikembangkan?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif tentang topologi jaringan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan desain multimedia pembelajaran interaktif tentang topologi jaringan sebagai media pembelajaran.
2. Mengetahui tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif tentang topologi jaringan sebagai media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif model simulasi tentang topologi jaringan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk :

1. Kontribusi Teoritis

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian lanjutan, dengan tema yang sama akan tetapi dengan metode dan teknik analisa yang lain, sehingga dapat dilakukan proses verifikasi demi kemajuan ilmu pengetahuan.

2. Kontribusi Praktis

- a. Pemerintah, dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk menentukan kebijakan yang berhubungan dengan penggunaan media pembelajaran ini, sehingga dapat dihasilkan siswa-siswa yang berprestasi dan berguna bagi kemajuan bangsa Indonesia.
- b. Kepala Sekolah, dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk menentukan kebijakan baru dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa dengan memberikan arahan dan motivasi kepada seluruh siswa agar tekun belajar dan memiliki keyakinan bahwa dengan penggunaan multimedia dapat menghasilkan prestasi yang membanggakan.
- c. Guru, sebagai ujung tombak proses pembelajaran, dapat menggunakan hasil penelitian ini dengan mengakomodasi setiap kebutuhan siswa sehingga siswa lebih termotivasi dan memiliki semangat untuk belajar dan akhirnya dapat menghasilkan karya nyata bagi kemajuan bangsa.
- d. Orang Tua, dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk mengarahkan anak-anaknya belajar sesuai dengan minat dan kemampuannya, sehingga dihasilkan siswa yang unggul dan dapat diandalkan.

- e. Bagi Prodi Pendidikan Ilmu Komputer

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi Prodi Pendidikan Ilmu Komputer baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pengembangan media pembelajaran.

E. Definisi Operasional

1. Pengembangan adalah suatu kegiatan yang memperkuat, memperluas dan menyempurnakan suatu yang telah ada.
2. Multimedia pembelajaran interaktif bisa diartikan sebagai penggunaan berbagai media, termasuk di dalamnya teks, gambar, video, suara dan animasi, yang membawa pesan-pesan atau informasi dengan tujuan pembelajaran atau bersifat instruksional yang disampaikan dan ditampilkan dengan menggunakan bantuan komputer secara saling aktif untuk memberikan kemudahan dalam menampilkannya dan menyampaikan pesan didalamnya.
3. Model Simulasi adalah salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongkrit melalui penciptan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya.
4. Topologi Jaringan merupakan hubungan geometris antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu node, link, dan station.
5. Hasil Belajar, hasil adalah suatu hal yang telah dicapai, sedangkan belajar adalah menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Jadi hasil belajar adalah suatu hasil yang telah di capai setelah mengevaluasi proses belajar mengajar.