

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas sumber daya manusia sudah merupakan suatu keharusan bagi bangsa Indonesia. Apalagi pada era globalisasi yang menuntut kesiapan setiap bangsa untuk saling bersaing secara bebas. Pada era globalisasi hanya bangsa yang berkualitas yang mampu bersaing atau berkompetisi dipasar bebas. Bidang pendidikan memegang peranan yang sangat strategis karena merupakan salah satu bidang untuk menciptakan kualitas sumber daya manusia, pendidikan juga merupakan salah satu cara untuk membenahi dan meningkatkan mutu hidup seseorang.

Interaksi belajar mengajar dapat berlangsung dalam lingkungan keluarga dan masyarakat. Pendidikan sekolah lebih bersifat formal karena di sekolah ada kurikulum sebagai rencana pendidikan dan pengajaran, Pendidik yang profesional dan prasarana pendidikan sebagai pendukung kegiatan pendidikan.

Lembaga pendidikan formal merupakan subsistem pendidikan nasional yang mempunyai peranan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia untuk modal utama bagi pembangunan nasional. Untuk itu diperlukan upaya meningkatkan kualitas pendidikan melalui pendidikan formal, salah satunya yaitu peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Salah satu indikator pendidikan berkualitas adalah hasil belajar siswa, hasil belajar siswa sangat ditentukan oleh keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh pendidik dan siswa.

Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara dikte maupun ceramah tanpa adanya media yang tepat untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa, menjadikan mereka tidak serius dalam melakukan kegiatan belajar mengajar yang mengakibatkan hasil belajar mereka rendah.

Penggunaan media sangat berperan dalam kegiatan belajar mengajar, siswa akan mudah memahami pelajaran yang disampaikan dari guru dengan adanya media pembelajaran. Ketika guru mampu memilih media yang tepat untuk materi yang akan diajarkan kepada siswa, maka hal tersebut akan sangat membantu guru dan siswa pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Banyak penelitian dalam bidang pendidikan yang meneliti penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar dan hasilnya menunjukkan bahwa media sangat mempengaruhi siswa untuk lebih mudah memahami pelajaran yang sedang diajarkan yang berdampak pada meningkatkan hasil belajar siswa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan lulusannya menjadi tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan tingkat menengah sesuai dengan bidangnya. Untuk mencapai tujuan tersebut pembinaan siswa yang akan terjun ke masyarakat harus dilakukan seoptimal mungkin, baik mengenai kompetensi kejuruan maupun bidang disiplin ilmu. Kegiatan belajar mengajar di SMK harus dipersiapkan secara total menyangkut segala komponen dan fasilitas yang dibutuhkan siswa sesuai bidang keahlian masing-masing, agar tercapainya tujuan yang telah ditetapkan oleh lembaga pendidikan SMK.

Sekolah Menengah Kejuruan Telkom Sandhy Putra adalah salah satu lembaga pendidikan SMK yang memiliki dalam mencerdaskan dan meningkatkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam bidang keteknikan. SMK Telkom Sandhy Putra Medan menawarkan 4 jurusan yang dapat dipilih siswa sesuai dengan minat dan bakat yang dimiliki oleh siswa yaitu Multimedia (MM), Teknik Jaringan Akses (TJA), Teknik Komputer dan Jaringan (RPL), dan Teknik Jaringan Ases (TJA). Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru bidang studi di SMK Telkom Sandhy Putra Medan yaitu Bapak Drs. Benhur Samosir, S. Pd bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika adalah 75, akan tetapi hasil belajar siswa kelas X TJA masih dibawah rata-rata standar kelulusan yaitu <75. Siswa kelas X TJA yang masih dibawah rata-rata standar kelulusan diwajibkan untuk mengikuti ujian remedial. Hal ini terjadi dari beberapa faktor di antaranya adalah daya kemampuan siswa memahami materi dalam kegiatan belajar mengajar dengan media yang digunakan oleh guru didalam kelas, tingkat kepedulian siswa dalam memperhatikan guru ketika melakukan kegiatan belajar mengajar didalam kelas, serta sikap (*attitude*) yang kurang terhadap guru.

Untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar siswa, perlu dilakukan upaya melalui pengkajian terhadap berbagai permasalahan didalam kelas, penulis berniat melakukan penelitian tindakan kelas di SMK Telkom Sandhy Putra Medan pada kompetensi Sistem Komputer. Hasil dari penelitian tindakan kelas dapat segera diterapkan oleh guru untuk mengatasi permasalahan yang terjadi didalam kelas sehingga peneliti merasa perlu melakukan penelitian tindakan kelas.

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas, guru harus memperhatikan media pembelajaran yang akan digunakan untuk melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas sesuai materi yang akan guru ajarkan kepada siswa. Dengan demikian seorang guru dituntut untuk menemukan media pembelajaran yang efektif dan efisien agar siswa serius dan tetap bersemangat dalam melakukan kegiatan belajar mengajar didalam kelas untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Melalui pembelajaran hanya dengan ceramah dan menggunakan media buku, laptop, spidol, LCD dan *whiteboard* dalam mengajarkan materi gerbang logika tidak menjadikan siswa aktif dan serius dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Siswa susah dalam memahami materi yang disampaikan guru di karenakan siswa tidak dapat langsung praktek dengan alat yang mereka bisa langsung gunakan untuk membuktikan tabel kebenaran dari setiap gerbang logika yang sedang mereka pelajari.

Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar siswa yang rendah dipengaruhi oleh media pembelajaran yang kurang lengkap untuk memahamkan siswa pada materi gerbang logika. Peneliti melihat kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis simulasi dalam bentuk *software* yang saat ini sudah banyak tersedia dan mudah mendapatkannya. Laptop guru dan siswa yang digunakan untuk membuka modul dapat dikombinasikan dengan *software* simulasi yang dapat membantu siswa untuk merancang rangkaian logik dalam kompetensi Sistem Komputer materi gerbang logika. Peneliti memilih salah satu *software* simulasi yaitu *Proteus ISIS 7 Profesional* yang dapat mendukung siswa untuk merancang rangkaian logik yang mereka butuhkan pada materi gerbang logika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* merupakan kelompok *software* elektronik yang digunakan untuk membantu dalam merancang dan mensimulasikan suatu rangkaian elektronik. *Software* ini memiliki dua fungsi sekaligus dalam satu paket, paket satu sebagai *software* untuk menggambar skematik rangkaian elektronik dan dapat disimulasikan yang diberi nama ISIS. Paket kedua digunakan sebagai merancang gambar *Printed Circuits Board* (PCB) yang diberi nama ARES. Secara langsung pengubahan dari skematik ke PCB dapat dilakukan dalam *software Proteus ISIS 7 Profesional*.

Proteus ISIS 7 Profesional memiliki versi yang selalu diperbaharui mulai dari versi 7.0 sampai dengan 7.8. Setiap kenaikan versi memiliki penambahan akan library komponen yang dapat diambil dan digunakan dalam penggambaran atau perancangan. Sebagai perancang rangkaian elektronik terlebih dahulu menggunakan ISIS sebagai media yang memudahkan dalam perancangan dan simulasi. Banyaknya library dari *Proteus ISIS 7 Profesional* menjadikan *software* ini dikatakan *software* simulasi lengkap, yaitu dari komponen-komponen pasif, analog, transistor, SCR, FET, jenis button/tombol, jenis saklar/relay, IC digital, IC penguat, IC programmable (mikrokontroler) dan IC memory. Selain didukung dengan kelengkapan komponen, juga didukung dengan kelengkapan alat ukur seperti *Voltmeter*, *Ampere meter*, *Oscilloscope*, *Signal Analyzers*, serta pembangkit *Frekuensi*. Kelengkapan fitur yang disediakan ini menjadikan *Proteus ISIS 7 Profesional* menjadi salah satu *software* simulasi elektronik yang banyak dipakai.

Berdasarkan permasalahan diatas, media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Untuk itu peneliti mengadakan suatu penelitian tindakan kelas yang nantinya berguna bagi lembaga pendidikan khususnya kalangan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Dalam hal ini yang akan diteliti adalah peningkatan hasil belajar siswa X TJA pada kompetensi Sistem Komputer materi gerbang logika dengan menggunakan media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang dikemukakan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Pemanfaatan media pembelajaran siswa kelas X TJA pada Kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.
2. Hasil belajar siswa kelas X TJA masih dibawah rata-rata standar kelulusan pada Kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.
3. Tingkat pemahaman siswa kelas X TJA masih kurang pada Kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.
4. Keseriusan siswa kelas X TJA dalam kegiatan belajar mengajar masih kurang pada Kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, terlihat banyaknya masalah yang di temukan untuk di teliti. Oleh karena itu perlu di lakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih fokus dan terarah, maka penelitian ini dapat di batasi pada “Peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas X TJA pada kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika melalui penggunaan media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian dalam Identifikasi dan Pembatasan masalah di atas, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan “Apakah penggunaan media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X TJA pada kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika di SMK Telkom Sandhy Putra Medan Medan?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X TJA dengan menggunakan media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* pada kompetensi Sistem Komputer materi pelajaran gerbang logika di SMK Telkom Sandhy Putra Medan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis adalah manfaat yang diperoleh setelah penelitian ini. Adapun manfaatnya bagi guru dan siswa, yaitu akan memberikan wawasan keilmuan dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *software* simulasi khususnya *software Proteus ISIS 7 Profesional*.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis merupakan manfaat yang dapat dipraktikkan atau digunakan untuk tindakan selanjutnya. Adapun itu adalah:

A. Bagi guru, dengan penggunaan media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* dimungkinkan dapat menjadi alternatif lain dalam variasi media pembelajaran untuk kompetensi Sistem Komputer, dengan itu guru dapat memanfaatkan banyak media pembelajaran berbasis simulasi yang sudah banyak tersedia dan tidak sulit untuk mendapatkan dan mengaplikasikannya yang sesuai dengan kriteria pembelajaran termasuk diantaranya yaitu *software Proteus ISIS 7 Profesional*.

B. Bagi siswa, dengan adanya media pembelajaran *Proteus ISIS 7 Profesional* diharapkan siswa dapat memanfaatkan semaksimal mungkin *software* ini, guna mendukung pembelajaran yang berkaitan dengan *software* ini, karena masih terdapat fungsi-fungsi lainnya dari *software Proteus ISIS 7 Profesional* ini. Dengan modul dan *software* yang diberikan kepada masing-masing siswa diharapkan siswa dapat mempelajarinya lebih lanjut secara otodidak.