

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar belakang masalah

Paket keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) merupakan kompetensi yang banyak di buka di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri maupun SMK Swasta di Kabupayen Lampung Selatan. Menurut Buku SMK Lampung Selatan dalam angka kompetensi keahlian TKJ di buka di 23 SMK. Hal ini merupakan dampak dari perkembangan Teknologi informasi dan komunikasi yang telah berkembang seiring dengan globalisasi, sehingga interaksi dan penyampaian informasi akan berlangsung dengan cepat.

Pengenalan tentang teknologi komputer dan aplikasinya sebaiknya dimulai semenjak masa anak-kanak, tidak membeda-bedakan dan diberikan pada semua jenjang pendidikan, sehingga telematika dapat menjadi suatu bagian penting dari sistem pendidikan. Kurikulum dan pembelajaran di sekolah secara berangsur-angsur harus mampu mengintegrasikan terhadap penggunaan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan TIK dalam dunia pendidikan dikenal dengan *computer based instruction* dan *e-learning* atau *web based learning*.

*E-learning* di Indonesia telah dikembangkan di bawah naungan Program Telematika Pendidikan atau program *education*. Hal ini digunakan pada segala bentuk teknologi komunikasi untuk menciptakan, mengelola, dan memberikan informasi. *E-education* berhubungan dengan pemanfaatan media komunikasi dan teknologi informasi, seperti komputer, internet, telepon, televisi/video, radio, dan alat bantu *audiovisual* lainnya yang digunakan dalam pendidikan. Simulasi digital merupakan salah mata pelajaran baru semua kompetensi keahlian pada kurikulum

2013, juga dalam Kompetensi Keahlian TKJ. Menurut Muntoha, dkk (2010: 195) menyatakan bahwa perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan telah menggeser penyampaian materi dengan metode ceramah ke arah penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan pun mengalami perkembangan, dari media cetak dalam bentuk buku sampai media audio visual yang ditampilkan melalui jaringan internet yang dapat diakses secara online. Internet memiliki banyak fasilitas yang memungkinkan terbentuknya suatu sistem pembelajaran yang baru atau yang lebih populer disebut pembelajaran berbasis web atau *e-learning*.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran mengarah pada penggunaan internet atau jaringan komputer. Dibandingkan dengan penggunaan teknologi lainnya dalam pembelajaran, seperti siaran TV dan radio, *Digital Video Disc* (DVD), video, pertumbuhannya relatif tetap setiap tahunnya, hal ini terjadi karena teknologi internet mampu menyampaikan pesan secara multimedia baik teks, suara, gambar diam, maupun gambar bergerak, selain itu teknologi internet memungkinkan penyampaian pesan secara *real time* atau langsung dan saat itu pula dapat diperoleh *feedback* dari pengguna, dengan fleksibilitas yang dimiliki teknologi internet, tidak mengherankan bila perkembangan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran mengarah pada penggunaan internet.

Proses pembelajaran yang selama ini dilakukan pada mata pelajaran simulasi digital sejak di terapkan kurikulum 2013 belum bisa dilakukan secara maksimal karena ada beberapa faktor, pembelajaran masih bersifat konvensional dan *teacher oriented*. Siswa belajar bersumber hanya pada guru. Sedangkan mata

pelajaran simulasi digital ini dibutuhkan metode dan sumber belajar lain yang bisa mendukung proses pembelajaran.

Ada lima kompetensi dasar yang dipelajari dalam pelajaran simulasi digital yaitu komunikasi dalam jaringan, kelas maya, presentasi video, simulasi visual, buku digital. Komunikasi dalam jaringan merupakan salah satu kompetensi dasar yang ada pada mata pelajaran simulasi digital. Komunikasi adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan oleh seseorang kepada orang lain dengan menggunakan lambang-lambang yang bermakna bagi kedua pihak, dalam situasi yang tertentu komunikasi menggunakan media tertentu untuk merubah sikap atau tingkah laku seorang atau sejumlah orang sehingga ada efek tertentu yang diharapkan (Effendy, 2000 : 13).

Komunikasi adalah proses pemindahan pengertian dalam bentuk gagasan, informasi dari seseorang ke orang lain (Handoko, 2002 : 30). Tidak ada kelompok yang dapat eksis tanpa komunikasi : pentransferan makna di antara anggota-anggotanya. Hanya lewat pentransferan makna dari satu orang ke orang lain informasi dan gagasan dapat dihantarkan. Tetapi komunikasi itu lebih dari sekedar menanamkan makna tetapi harus juga dipahami (Robbins, 2002 : 310). Sehingga dapat kita simpulkan bahwa komunikasi merupakan proses penyampaian pikiran atau gagasan dari seseorang ke orang lain. Komunikasi virtual atau komunikasi online adalah cara berkomunikasi di mana penyampaian dan penerimaan pesan dilakukan dengan melalui cyberspace atau biasa disebut dunia maya. Komunikasi virtual pada abad ini dapat ditemukan di mana saja serta kapan saja. Kondisi saat ini dalam kegiatan pembelajaran : a) kemampuan guru untuk menjelaskan konsep, menguasai konsep, menggunakan media kurang optimal dan

pembelajaran cenderung ceramah secara klasikal; b) penggunaan sumber–sumber belajar belum difungsikan secara optimal; c) kemampuan siswa berdiskusi belum maksimal; d) hasil evaluasi akhir yang dilakukan oleh guru hanya evaluasi kognitif; e) soal test belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tertera pada RPP; f) aktifitas belajar siswa kurang optimal, ini diperkuat dengan rendahnya kemampuan berdiskusi; g) hasil belajar siswa sebagian besar masih rendah (di bawah KKM), ini diperkuat hasil ulangan harian Kompetensi Dasar (KD) menerapkan komunikasi dalam jaringan kelas kelas X semester 1 Tahun pelajaran 2013/2014. Dari 36 siswa yang mencapai kreteria ketuntasan minimum (KKM) 75 hanya 45% atau sebanyak 16 siswa. Berikut pencapaian hasil belajar siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan mata pelajaran simulasi digital Tahun pelajaran 2013-2014.

Tabel 1.1. Tabel Pencapaian Hasil Belajar Pelajaran Simulasi Digital

No	Kompetensi Dasar	Tuntas	Tidak Tuntas	Keterangan
1	Menerapkan Komunikasi daring (Online)	45 %	65%	KKM 75
2	Menyajikan hasil penerapan komunikasi daring ( <i>online</i> )	45 %	65%	KKM 75
3	Memahami kelas maya.	70 %	30%	KKM 75
4	Menyajikan hasil pemahaman tentang kelas maya.	70 %	30%	KKM 75
5	Menerapkan pembelajaran melalui kelas maya	70 %	30%	KKM 75

Sumber: Dokumen Evaluasi Sekolah, SMKN 2 Kalianda

Dari tabel di atas kompetensi dasar menerapkan komunikasi dalam jaringan dari 36 siswa yang mencapai KKM hanya 45% atau 16 Orang. Dari data di atas proses pembelajaran masih dilaksanakan di ruang kelas , dibutuhkan model pembelajaran yang bisa meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan *e-learning*.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang dikemukakan, dapat diidentifikasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran belum maksimal.
2. Pemanfaatan *e-learning* untuk mata pelajaran simulasi digital belum dilaksanakan secara maksimal.
3. Muatan Kurikulum yang tidak sebanding dengan alokasi waktu yang disediakan pada mata pelajaran Simulasi Digital.
4. Strategi pembelajaran Simulasi Digital cenderung *Teacher Oriented*.
5. Belum adanya metode pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif , kreatif dan mandiri.

## 1.3. Pembatasan Masalah.

Mengingat permasalahan pada identifikasi masalah maka untuk menghindari timbulnya peninjauan yang terlalu luas maka penelitian dibatasi pada :

Pengembangan *e-learning* pada mata pelajaran Simulasi Digital Kompetensi Dasar Menerapkan Komunikasi dalam Jaringan.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan diatas, maka untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi dan potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran Simulasi Digital.

2. Bagaimana prosedur desain *e-learning* untuk mata pelajaran simulasi digital
3. Bagaimana dilakukan uji efektivitas pemanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran simulasi digital.
4. Bagaimana perlunya dilakukan uji efisiensi pemanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran simulasi digital.
5. Bagaimana dilakukan uji daya tarik pemanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran simulasi digital.

#### 1.5. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan kondisi dan potensi *e-learning* dalam proses pembelajaran Simulasi Digital
2. Mendeskripsikan desain portal *e-learning* mata pelajaran simulasi digital.
3. Menguji efektifitas *e-learning* mata pelajaran simulasi digital.
4. Menguji efisiensi *e-learning* mata pelajaran simulasi digital.
5. Menguji kemenarikan *e-learning* mata pelajaran simulasi digital.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan kegunaan baik manfaat praktis maupun manfaat teoritis

##### 1.6.1. Manfaat Praktis.

##### 1.6.1.1. Bagi Guru

- a. Mewujudkan model pembelajaran yang efisien, efektif dan mempunyai daya tarik serta menjadi stimulus untuk pengembangan profesinya.

- b. Sebagai pengembangan kawasan teknologi pendidikan khususnya bidang desain, pengembangan dan pemanfaatan terhadap kemajuan teknologi informatika ke dalam proses pembelajaran Simulasi Digital, melalui pengembangan dan desain portal *e-learning* berbasis *moodle*.

#### 1.6.1.2. Bagi Siswa

- a. Sebagai acuan dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang lebih baik.
- b. Pembelajaran Simulasi Digital melalui portal *e-learning* dapat membangkitkan motivasi, kreatifitas, dan kemandirian siswa dalam belajar.
- c. Sebagai pusat sumber belajar yang lebih luas

#### 1.6.1.3. Bagi Sekolah

- a. Sebagai acuan dan arahan bagi sekolah dalam membuat kebijakan terhadap pengembangan pembelajaran berbasis *e-learning*.
- b. Bagi sekolah pengembangan portal pembelajaran berbasis *web* dapat dijadikan sebagai portal *e-learning* sekolah menuju sekolah berbasis teknologi informasi atau *school net*.

#### 1.6.2. Teoritis.

Mengembangkan konsep, teori, prinsip dan prosedur Teknologi Pendidikan khususnya dalam kawasan desain dan pengelolaan belajar dengan efektif.

## 1.7. Spesifikasi Produk

Spesifikasi Produk yang di hasilkan sebagai berikut

1. *E-learning* ini dibuat menggunakan *LMS Moodle*
2. E-learning ini dengan alamat [www.simdig.abiyatech.com](http://www.simdig.abiyatech.com)
3. Melalui *webhosting* portal ini dapat diakses oleh pengguna, siswa SMK Negeri 2 Kalianda atau siapapun yang telah diberi hak akses.
4. *Hosting* yang digunakan adalah Indowebsite dengan *space* 8GB.
5. Kontent *e-learning* berisi mata pelajaran Simulasi Digital di Upload di [www.simdig.abiyatech.com](http://www.simdig.abiyatech.com)
6. Buku manual untuk guru dan siswa
7. *E-Book* yang dapat diakses di PC tablet dan handpone berbasis android



Gambar 1.1. Portal E-learning SMK Negeri 2 Kalianda



### 1.8. Pentingnya pengembangan

Pengembangan pembelajaran berbasis e-learning di SMK Negeri 2 Kalianda belum dilaksanakan sepenuhnya meskipun portal e-learning SMK Negeri 2 Kalianda sudah di launching pada tanggal 17 Mei 2010 sekolah melalui Hosting dengan alamat <http://www.simdig.abystate.com> ,Pada awalnya penerapan *e-learning* di SMK Negeri 2 Kalianda untuk mengantisipasi siswa/i yang sedang menjalankan Praktek Kerja Industri (Prakerin) bisa melakukan proses pembelajaran di sekolah melalui Portal *e-learning* dan beban materi kejuruan yang komplek.

Namun kenyataan nya program tersebut tidak bisa berjalan sesuai yang diinginkan karena beberapa faktor. Hanya beberapa guru yang ada di Paket keahlian Teknik Komputer dan Jaringan yang menggunakan pembelajaran berbasis *e-learning*. Melalui penelitian ini Portal *e-learning* yang ada di SMK Negeri 2 Kalianda bisa di fungsikan secara maksimal di sekolah pada semua mata pelajaran, kusus nya pelajaran Simulasi digital yang merupakan mata pelajaran baru tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada Kurikulum 2013. Peran aktif guru dan siswa sangat diharapkan dalam pengembangan *e-learning* ini.