

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Di zaman modern ini yang sering disebut sebagai era revolusi industri 4.0, tentunya teknologi semakin dibutuhkan dalam membantu aktivitas-aktivitas yang dilakukan manusia dalam kehidupan sehari-harinya. Dari anak-anak hingga orang dewasa telah mulai memanfaatkan teknologi ini dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Bahkan dunia pendidikan pun tidak luput dari sentuhan teknologi tersebut.

Dalam dunia pendidikan saat ini, pemanfaatan teknologi di dalam proses pembelajaran menjadi salah satu hal yang penting dalam mendukung kualitas pembelajaran itu sendiri. Mulai dari perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran sampai dengan kontrol atau evaluasi pembelajaran itu terdapat teknologi yang dimanfaatkan di dalamnya. Pemanfaatan kertas, mesin cetak, radio, televisi, komputer dan lain-lain telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pembelajaran saat ini. Meskipun pada mulanya teknologi-teknologi tersebut bukan diciptakan khusus untuk dunia pendidikan, namun manfaatnya telah dapat dirasakan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam dunia pendidikan.

Pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi mendorong terjadinya perubahan dalam hal globalisasi dunia. Setiap perubahan dinamakan pembelajaran karena belajar timbul dari kebutuhan untuk bertahan dalam hal sosial, ekonomi, dan budaya yang juga dipicu oleh lingkungan. Bahkan kehadiran globalisasi ini pun tidak dapat dihindari oleh dunia pendidikan. Perkembangan globalisasi telah

memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan dari pertemuan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih terbuka dan fleksibel (Budiman, 2017: 76). Hal tersebut menjadikan pendidikan saat ini harus senantiasa beradaptasi dengan perkembangan zaman dalam menghadapi arus pergerakan informasi dan pengetahuan yang cepat melalui teknologi informasi dan komunikasi.

Pendidikan berkembang sejalan dengan perubahan manusia di dunia, kegiatan belajar mengajar adalah bagian yang amat penting dalam proses pendidikan. Terdapat dua hal yang sangat penting dalam belajar, yaitu tujuan belajar terdiri dari pembentukan pemahaman, pembentukan nilai dan sikap, serta pembentukan keterampilan dan unsur-unsur dinamis dalam belajar meliputi motivasi, bahan belajar, alat bantu belajar, suasana belajar dan kondisi subjek pembelajar. Pendidikan merupakan usaha menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pembelajaran. Pendidikan merupakan usaha sadar dan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia.

Salah satu pendidikan formal yang mempersiapkan siswa dalam mengembangkan kemampuan dan kreativitas untuk menghadapi dunia kerja adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan, atau disingkat SMK, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs (Peraturan Pemerintah No 17 Tahun 2010). SMK memiliki gaya pembelajaran yang berbeda dengan sekolah menengah lainnya. Siswa SMK akan mendapatkan lebih banyak praktek dibandingkan dengan teori. Karena peserta didik dibekali dengan keahlian dan keterampilan khusus sesuai

dengan jurusan yang diambil, agar setelah lulus nanti peserta didik sudah siap untuk bekerja.

Hal tersebut sesuai dengan tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yaitu : (a) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.

SMK Negeri 2 Binjai merupakan lembaga pendidikan formal yang dikelola Pemerintah, dengan visi menjadikan pendidikan dan pelatihan kejuruan diminati oleh dunia usaha (DU) / dunia industri (DI), mengedepankan kualitas tamatan yang beriman bertaqwa serta memiliki keunggulan kompetensi yang mampu bersaing di pasar nasional 10220314 dan beralamat di Jl. Bejomuna, kel. Timbang Langkat, kec. Binjai Timur, kota Binjai. SMKN 2 Binjai memiliki 7 bidang program keahlian, yang salah satunya adalah program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan atau biasa disingkat DPIB. Program keahlian DPIB memiliki beberapa mata pelajaran kompetensi keahlian, yang diantaranya adalah Mekanika Teknik.

Mekanika teknik dikenal juga sebagai mekanika rekayasa merupakan bidang ilmu utama untuk perilaku struktur terhadap beban yang bekerja padanya. Perilaku struktur tersebut umumnya adalah lendutan dan gaya-gaya (gaya reaksi dan gaya internal). Dengan mengetahui gaya-gaya dan lendutan yang terjadi maka

selanjutnya struktur tersebut dapat direncanakan atau diproporsikan dimensinya berdasarkan material yang digunakan sehingga aman dan nyaman (lendutannya tidak berlebihan) dalam menerima beban tersebut. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan siswa dalam menguasai mata pelajaran mekanika teknik sangat dibutuhkan sebagai salah satu bekal untuk memasuki dunia kerja.

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan belajar mengajar dan wawancara dengan guru mata pelajaran Mekanika Teknik yang dilakukan di SMK Negeri 2 Binjai yaitu Ibu Zahrani Harahap diperoleh informasi yaitu pertama, bahwa pembelajaran pada mata pelajaran mekanika teknik cenderung masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, metode ceramah masih menjadi pilihan utama guru dalam mengajar, selain itu pembelajaran masih monoton tanpa menggunakan alat atau media dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar menjadi bosan, mengantuk, serta cenderung pasif. Hal ini mengakibatkan kurangnya aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, masih adanya siswa yang tidak merespon atau memperhatikan guru saat pembelajaran berlangsung, jumlah siswa yang bertanya dan menjawab masih sedikit karena kurangnya keberanian siswa dalam bersaing untuk menyampaikan pendapatnya.

Kedua, penulis mengamati saat pembelajaran berlangsung siswa hanya mendengar, memperhatikan dan mencatat hal-hal yang dijelaskan oleh guru tanpa memiliki bahan ajar atau modul yang lain yang dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan. Seperti yang dijelaskan oleh ibu Zahrani Harahap bahwa tidak ada buku Mekanika Teknik sebagai sumber belajar untuk siswa. Bahan ajar atau modul hanya dimiliki oleh guru. Hal ini juga yang menjadi

salah satu masalah yang sering terjadi di sekolah. Karena tidak adanya bahan ajar atau modul yang lain, hasil wawancara dengan beberapa siswa menjelaskan bahwa ketika di rumah siswa hanya dapat mengulang dan memahami materi pelajaran dari hasil catatan yang dibuat siswa ketika pembelajaran berlangsung hari itu saja, siswa tidak dapat mengetahui atau memahami materi yang akan di ajarkan selanjutnya.

Ketiga, bahwa hasil belajar ujian harian siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik masih kurang dari yang diharapkan. Masih banyak nilai siswa yang belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1.**

Hasil Belajar Ujian Harian Mekanika Teknik Kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai

Tahun Pelajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
2019/2020	90 – 100	-	-	Sangat Kompeten
	80 – 89	7	20,59 %	Kompeten
	70 – 79	7	20,59 %	Cukup Kompeten
	< 70	20	58,82 %	Tidak Kompeten
Jumlah		34	100 %	

(Sumber: Guru Mata Pelajaran Mekanika Teknik SMK Negeri 2 Binjai)

Dari Tabel 1.1, bisa dilihat bahwa terdapat 20 orang siswa dalam kategori tidak kompeten dengan persentase 58,82 %, 7 orang siswa dalam kategori cukup kompeten dengan persentase 20,59 %, dan 7 orang siswa dalam kategori kompeten dengan persentase 20,59 %. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa persentase hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik masih terdapat 58,82 % tidak kompeten atau masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 70. Hal ini dikarenakan masih terdapat beberapa masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran seperti yang telah dijelaskan diatas, yang terjadi

ketika peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Mekanika Teknik. Maka dari itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah tersebut pada mata pelajaran Mekanika Teknik.

Melalui kemajuan di bidang teknologi informasi ini, kegiatan proses pembelajaran dimungkinkan terjadi dengan menyediakan sarana pembelajaran daring melalui internet dan media elektronik (Prasetyono dan Sondang, 2014: 151). Pembelajaran seperti ini dikenal sebagai *e-learning*.

Hartley (2001) menjelaskan bahwa *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar dimana bahan ajar disampaikan ke siswa dengan menggunakan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain. Sejalan dengan itu, Suriadhi (2014: 291) menjelaskan bahwa *e-learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau internet. Pembelajaran Daring atau yang lebih dikenal dengan *e-learning* ini menawarkan keleluasaan dan keluwesan dimana pembelajaran kolaboratif yang dihadirkan dapat diakses secara luas, kapanpun, dan dimanapun (Fuady, 2016: 148).

Hasil penelitian Agarwal & Pandey (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Selain itu, peserta didik lebih tertarik kepada metode yang fleksibel dan serba cepat dalam proses pembelajaran.

Terdapat banyak jenis pembelajaran daring (*e-learning*) yang dapat digunakan saat ini seperti *Learning Management System* (LMS). LMS adalah “suatu perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi pembelajaran secara

*online* berbasiskan web dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya” (Suriadhi dkk, 2014: 291).

*Edmodo* merupakan salah satu jenis LMS yang mudah digunakan dengan tampilan yang interaktif dan praktis. *Edmodo* yang juga berbasis *cloud* kolaborasi merupakan aplikasi yang cukup aman untuk digunakan oleh guru dan peserta didik (Prasetyono dan Sondang, 2014: 153). Penelitian yang dilakukan Pratama dan Ismiyati (2019) menyatakan bahwa peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang baru melalui *Edmodo*, dapat lebih berekspresi, suasana belajar (*chat*) sangat santai, serta materi pembelajaran yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja jika peserta didik lupa materi yang telah dipelajarinya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian berjudul **“Pengaruh *E-Learning* Berbasis *Edmodo* Terhadap Hasil Belajar Mekanika Teknik Pada Siswa Kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai Tahun Ajaran 2021/2022”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Hasil belajar mata pelajaran Mekanika Teknik siswa kelas X program keahlian DPIB masih cenderung rendah dan sebagian besar siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan.
2. Tidak ada buku pedoman pelajaran Mekanika Teknik untuk masing-masing siswa sebagai bahan ajar.

3. Guru masih menggunakan metode ceramah menjadi pilihan utama dalam mengajar.
4. Kondisi kelas masih menggunakan papan tulis sebagai media untuk memberikan materi pembelajaran dan berfokus pada guru bidang studi sebagai bahan pengetahuan utama.
5. Siswa kurang aktif, kurang tertarik dan acuh tak acuh dalam pembelajaran.
6. Belum adanya *e-learning* pada pembelajaran daring yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi di SMK Negeri 2 Binjai.

### C. Pembatasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah serta memfokuskan penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X DPIB 1 (kelas eksperimen) dan siswa kelas X DPIB 2 (kelas kontrol) Program Keahlian Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai tahun ajaran 2021/2022.
2. Penelitian dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh antara *e-learning* berbasis *Edmodo* dengan pembelajaran dengan media konvensional pada mata pelajaran Mekanika Teknik.
3. Penelitian dilakukan pada KD 3.6 dan KD.4.6 yaitu “Menganalisis dan menghitung keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana” di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Ajaran 2021/2022.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah maka yang akan menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah



melalui *e-learning* berbasis *Edmodo* memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran dengan media konvensional pada mata pelajaran Mekanika Teknik siswa kelas X DPIB program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai Tahun Ajaran 2021/2022 ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan utama penelitian tindakan kelas ini adalah untuk : Untuk mengetahui melalui *e-learning* berbasis *Edmodo* memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran dengan media konvensional pada mata pelajaran Mekanika Teknik siswa kelas X DPIB program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai Tahun Ajaran 2021/2022

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan penulis dari hasil penulisan dan penelitian ini dapat dilihat pada uraian berikut :

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan variasi baru dalam penggunaan *e-learning* berbasis *Edmodo* dalam proses pembelajaran.
- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan ataupun referensi bagi kegiatan penelitian berikutnya yang sejenis.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa
  - 1) Siswa mampu menganalisis dan menghitung keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana.

- 2) Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa dalam pembelajaran Mekanika Teknik.

b. Bagi Guru

- 1) Proses pembelajaran dan penyampaian materi yang diberikan guru pada siswa dapat lebih interaktif dibandingkan dengan menggunakan media konvensional.
- 2) Sebagai masukan atau alternatif dalam pemilihan dan penentuan media pembelajaran yang tepat.
- 3) Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi solusi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik.

c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, khususnya bagi program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Binjai.

d. Bagi Mahasiswa

- 1) Memberikan informasi untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh penggunaan *e-learning* berbasis *Edmodo* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik.
- 2) Menambah keahlian dan keterampilan mahasiswa dalam membuat bahan ajar atau materi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Edmodo*.