

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Kesimpulan hasil penelitian dan pengembangan model *e-learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik program keahlian Teknik Bangunan SMK di Kota Bandung sebagai berikut.

1. Hasil studi pendahuluan menunjukkan, kondisi awal pembelajaran Mekanika Teknik di SMK program keahlian Teknik Bangunan di Kota Bandung sebelum menerapkan model pembelajaran *e-learning* masih banyak hasil belajar siswa yang belum optimal. Hasil belajar siswa di SMKN 6 Kota Bandung sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal sebesar 41,7%, di SMKN 5 Kota Bandung sebesar 72,7%, dan di SMK PU Kota Bandung sebesar 83,3%. Jadi sebanyak 32,2% siswa dari tiga SMK tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Secara keseluruhan proses pembelajaran yang dilaksanakan belum optimal, khususnya dalam pemilihan model pembelajaran. Terkait dengan itu perlu ada upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan model pembelajaran *e-learning*.
2. Model pembelajaran *e-learning* dikembangkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa SMK program keahlian Teknik Bangunan di Kota Bandung dalam pembelajaran Mekanika Teknik. Model pembelajaran *e-learning* dikembangkan dengan memanfaatkan media internet untuk kebutuhan belajar siswa serta interaksi antara siswa dengan guru yang lebih terbuka dan waktu belajar yang tidak terbatas. Model pembelajaran ini dimulai dari proses perencanaan, pengukuran kemampuan awal siswa, perumusan tujuan, penetapan strategi, metode, pendekatan, dan sistem evaluasi pembelajaran. Selanjutnya pengembangan media *e-learning*, melalui penerapannya dalam proses pembelajaran dalam uji coba terbatas, luas, dan diakhiri dengan analisis terhadap hasil implementasinya. Tahapan pembelajaran dari model *e-learning* yang

- dikembangkan yaitu: 1) interaktivitas; 2) kemandirian; 3) aksesibilitas; 4) pengayaan, dan 5) evaluasi.
3. Pelaksanaan model pembelajaran *e-learning* yang dikembangkan dalam mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK program keahlian Teknik Bangunan di Kota Bandung meliputi uji terbatas dan luas. Pelaksanaan uji terbatas dilaksanakan di SMKN 5 Bandung, hasil pengukuran kemampuan awal (*pretes*) siswa yaitu 44,6 dari skor maksimum 100. Tahapam pembelajaran yang diterapkan, meliputi kegiatan pendahuluan, inti (eksplorasi dan elaborasi), penutup, evaluasi pembelajaran, dan analisis. Hasil analisis tersebut dijadikan perbaikan dan pengembangan model *e-learning* dengan menata struktur fitur materi dan mempertegas dan memperjelas *image* yang disajikan. Selanjutnya mempersiapkan fasilitas pembelajaran di sekolah berupa perangkat komputer dan internet dengan berkoordinasi secara langsung dengan pihak sekolah. Pelaksanaan uji coba pengembangan model pembelajaran *e-learning* dengan lingkup luas dilakukan di tiga SMK Negeri, yaitu SMK Negeri 5 Bandung, SMK Negeri 6 Bandung, dan SMK PU Negeri Bandung. Tahap-tahap kegiatan yang dilakukan meliputi pengkajian kurikulum, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Hasil (*pretes*) subjek uji luas siswa kelas X SMK Negeri di Bandung mencapai rata-rata skor 71,81 dari skor maksimum 100. Secara keseluruhan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *e-learning* cukup tinggi, hal ini terbukti dari besarnya rata-rata indeks gain secara keseluruhan yang mencapai 0,36. Jadi model pembelajaran *e-learning* yang dikembangkan cukup layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran Mekanika Teknik di SMK. Uji keabsahan hasil penelitian dan pengembangan model pembelajaran *e-learning* dalam mata pelajaran Mekanika Teknik di kelas X SMK dilakukan dalam empat bentuk pengukuran yaitu kredibilitas, dependabilitas, konfirmabilitas, dan transferabilitas.
 4. Pandangan guru dan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *e-learning* yang dikembangkan diperoleh melalui kegiatan wawancara. Hasil wawancara kepada siswa dan guru Mekanika Teknik di SMK yang jadi subjek penelitian

yaitu beragamnya peningkatan hasil belajar siswa. Keberagaman tersebut menurutnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang muncul dari diri individu siswa itu sendiri maupun dari lingkungan belajarnya. Faktor-faktor tersebut di antaranya adalah motivasi, komunikasi, efisiensi, komputer, dan teknologi dalam pemanfaatan perangkat internet (*internet device*) sebagai media penunjang pembelajaran. Secara umum motivasi siswa kelas X pada ketiga SMK Negeri tersebut memanfaatkan perangkat internet sebagai media untuk bersosialisasi dan berkomunikasi. Kategori komunikasi siswa dalam pemanfaatan perangkat internet yaitu: 1) siswa yang rendah dalam peningkatan hasil belajar Mekanika Teknik melalui model pembelajaran *e-learning*, karena jarang bahkan tidak pernah memanfaatkan fasilitas komunikasi yang tersedia dalam model tersebut; 2) siswa yang sedang dalam peningkatan hasil belajarnya, karena jarang memanfaatkan informasi dan bertanya dari model pembelajaran *e-learning*; 3) siswa yang peningkatan hasil belajar tinggi, lebih sering memanfaatkan fasilitas untuk bertanya atau berkomentar yang tersedia dalam model pembelajaran *e-learning*. Secara keseluruhan dapat disimpulkan pendapat siswa yang menjadi subjek penelitian bahwa media pada model pembelajaran *e-learning* cukup memadai untuk menunjang pembelajaran mereka, namun masih memerlukan unsur-unsur lain untuk mempermudah pemahaman isi materi yang dimuat di dalamnya, khususnya berupa contoh-contoh yang jelas.

B. Implikasi

Implikasi hasil penelitian ini bagi pengembangan konsep dan praktik pengembangan kurikulum dan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Implikasi bagi pengembangan konsep secara rinci sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *e-learning* dapat dijadikan kajian teoritis dalam upaya pengembangan langkah pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMK. Sehingga menjadi patokan untuk mengembangkan model pembelajaran *e-learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar pada semua mata pelajaran di SMK.

Ronny Mugara, 2018

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Penerapan model *e-learning* dalam pembelajaran Mekanika Teknik di SMK ada fasilitas pembelajaran utama yang mendukung keterlaksanaanya yaitu: komputer/ laptop, dan jaringan internet.

Implikasi bagi praktik pengembangan kurikulum dan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) secara rinci sebagai berikut.

1. Hasil belajar siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal harus ditingkatkan, khususnya pada mata pelajaran Mekanika Teknik karena mendukung kompetensi lulusan yang berimplikasi dengan kemampuannya menghadapi dunia kerja.
2. Salah satu model pembelajaran yang terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa SMK pada mata pelajaran Mekanika Teknik adalah model pembelajaran *e-learning*. Model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif bagi guru di SMK untuk meningkatkan hasil belajar baik pada mata pelajaran yang sama atau pada mata pelajaran yang berbeda namun masih satu karakteristik.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian, rekomendasi dari penelitian dan pengembangan model *e-learning* yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK jurusan Teknik Sipil pada mata pelajaran Mekanika Teknik. Rekomendasi ditujukan pada berbagai pihak terkait yaitu kepala sekolah, guru, dan penelitian berikutnya.

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan kepala sekolah SMK untuk menentukan kebijakan khususnya dalam kegiatan pembelajaran antara lain sebagai berikut.
 - a. Salah satu upaya untuk mencapai tujuan pendidikan Nasional yang tertera pada UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional salah satunya aktif mengembangkan potensi diri dalam hal kecerdasan dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Mata pelajaran Mekanika Teknik pada jurusan Teknik Sipil di SMK merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat menunjang terhadap pengembangan

Ronny Mugara, 2018

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- kecerdasan dan keterampilan maka perlu diupayakan seluruh peserta didik memperoleh hasil belajar yang optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajarnya adalah model *e-learning*.
- b. Model pembelajaran *e-learning* memerlukan fasilitas utama yaitu komputer dan jaringan internet, maka pihak sekolah perlu mempersiapkan komputer dan jaringan internet.
 - c. Semua siswa harus mencapai hasil belajar yang optimal minimal mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh guru. Siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal jika mengikuti pembelajaran dengan optimal dan bermakna, salah satu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan proses belajar siswa adalah model *e-learning*. Terkait dengan itu pihak sekolah perlu mensosialisasikan model pembelajaran yang dikembangkan.
2. Guru Sekolah Menengah Kejuruan, dapat menerapkan model pembelajaran *e-learning* dengan mempertimbangkan seluruh temuan pada penelitian ini.
- a. Model pembelajaran *e-learning* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dengan terlebih dahulu mempersiapkan fasilitas pendukung yaitu komputer dan jaringan internet, serta jumlahnya harus memadai. Selain itu guru harus memperhatikan kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat komputer dan internet, jika siswa kurang mampu dalam mengoperasikan komputer dan jaringan internet ini akan menghambat proses pembelajaran.
 - b. Model pembelajaran *e-learning* akan efektif dan efisien dalam proses pembelajaran jika didukung dengan tampilan yang menarik, mulai dari gambar yang jelas dan deskripsi yang rinci. Selain itu perlu adanya pembaharuan dan penambahan konsep secara berkala supaya siswa lebih antusias.
3. Penelitian berikutnya, dapat mempertimbangkan keterbatasan penelitian ini meliputi objek, metode, instrumen, dan pelaksanaan.
- a. Objek penelitian ini yaitu model pembelajaran *e-learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMK. Pada penelitian ini model tersebut hanya dikaji untuk peningkatan hasil belajar. Penelitian berikutnya dapat

mengembangkannya untuk seluruh hasil belajar siswa baik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

- b. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model *Research and Development* (R & D), penelitian berikutnya dapat dikembangkan dengan metode penelitian yang berbeda yang lebih efektif dan efisien dalam menentukan keterujian model yang dikembangkan.
- c. Instrumen yang digunakan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran *e-learning* hanya mencakup satu aspek saja yaitu hasil belajar secara kognitif. Penelitian berikutnya dapat mengembangkan instrumen yang mampu mengukur seluruh hasil belajar secara komprehensif.
- d. Hasil penelitian ini, model pembelajaran *e-learning* efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK pada mata pelajaran Mekanika Teknik. Namun hasil belajar pada tiga SMK yang dijadikan subjek penelitian sangat beragam, sehingga perlu mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi keragaman hasil tersebut untuk pengembangan model pembelajaran *e-learning* yang lebih baik.