

Analisis Motivasi Belajar Mahasiswa pada Pembelajaran Gambar Teknik Berbasis Multimedia

Mojibur Rohman

Universitas Islam Raden Rahmat

mujiburrohman1988@gmail.com

Abstract. Gambar Teknik merupakan salah satu matakuliah wajib yang diajarkan pada setiap program studi Teknik Mesin di Indonesia. Matakuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dalam menganalisis, mengkomunikasikan serta membuat gambar secara grafis melalui norma dan standarisasi gambar teknik. Dalam artikel ini peneliti menggunakan *multimedia based learning* (MbL), sebuah model pembelajaran baru pada matakuliah Gambar Teknik dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dalam bentuk buku digital yang menggabungkan konten audio-visual dalam satu media. Manfaat dan potensi penggunaan multimedia di kalangan mahasiswa diselidiki dan berfokus pada motivasi belajar yang meliputi beberapa aspek seperti kemudahan penggunaan, keterlibatan, kepuasan, dan kegunaan multimedia. Desain penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei untuk mengukur motivasi belajar mahasiswa. Untuk itu subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Mesin Universitas Islam Raden Rahmat Malang sebanyak 16 orang yang menempuh matakuliah Gambar Teknik dengan metode MbL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan multimedia yang dikembangkan, mahasiswa dapat belajar tentang gambar teknik secara mandiri kapan saja dan dimana saja. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sangat setuju bahwa penggunaan multimedia dalam perkuliahan memenuhi beberapa aspek seperti mudah digunakan, meningkatkan keterlibatan mahasiswa, memuaskan, dan sangat berguna dalam proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif di kalangan mahasiswa berpotensi untuk memberikan kontribusi yang positif dalam perkuliahan sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar mereka dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: motivasi belajar, *multimedia based learning*, gambar teknik

1. Pendahuluan

Gambar Teknik merupakan salah satu matakuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa pada program studi Teknik Mesin. Matakuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam menggambar, sehingga mereka mampu untuk menganalisis, membuat gambar kerja, serta mengkomunikasikan secara grafis melalui norma dan standarisasi gambar yang berlaku. Gambar teknik adalah representasi dua dimensi dari objek tiga dimensi [1]. Artinya, informasi tentang suatu objek yang meliputi bentuk, ukuran, kualitas permukaan, bahan, proses pembuatan, dan lain-lain dapat dikomunikasikan melalui gambar teknik. Dengan kata

lain gambar teknik menjadi bahasa grafis dimana orang yang terlatih dapat memvisualisasikan objek dan Oleh karena itu, gambar teknik disebut juga sebagai bahasa universal sarjana teknik.

Dalam struktur kurikulum program studi Teknik Mesin, Gambar teknik merupakan matakuliah dasar dan juga menjadi prasyarat bagi mahasiswa untuk menempuh matakuliah selanjutnya seperti matakuliah Menggambar Mesin dan Meggambar Mesin berbasis Komputer. Dalam matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari konsep dasar tentang gambar, seperti fungsi gambar, peralatan menggambar dan juga macam-macam proyeksi dan penggunaannya. Sebagai matakuliah dasar, gambar teknik umumnya disampaikan kepada mahasiswa ketika memasuki semester satu atau semester kedua. Matakuliah ini sendiri memiliki bobot 2 SKS dengan pembagian 1 SKS teori dan 1 SKS praktek.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan dari sebuah proses pembelajaran [2]. Menurut Yanti (2019), motivasi belajar merupakan salah satu konstruksi yang mampu membangkitkan dan mendukung pembelajaran menjadi lebih efektif [3]. Dalam proses pembelajaran motivasi dipandang sebagai sebuah prasyarat penting untuk keterlibatan (*engagement*) mahasiswa dalam belajar. Motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran menjadi sarana untuk mencapai hasil akademik yang maksimal sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Santrock (2007) menyatakan bahwa motivasi belajar berpusat pada respon kognitif peserta didik yang terlihat dari kecenderungan mereka untuk mencapai aktivitas akademik sehingga mampu memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut [4]. Melihat pentingnya aspek motivasi belajar tersebut, maka guru ataupun dosen harus memiliki kemampuan untuk merangsang dan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa agar selalu aktif dan terlibat lebih banyak dalam proses pembelajaran.

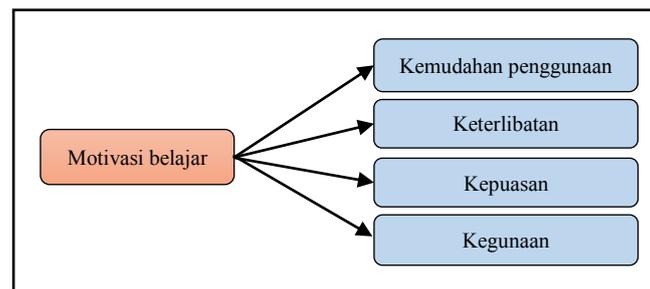
Keberhasilan suatu proses atau kegiatan pembelajaran, dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti metode pembelajaran yang diterapkan dan media pembelajaran yang digunakan [5]. Beberapa permasalahan yang terjadi dalam perkuliahan gambar teknik salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat sehingga penyampain materi tidak dapat diterima secara maksimal. Modul adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang disusun secara sistematis oleh dosen menggunakan bahasa yang mudah dipahami agar dapat digunakan oleh mahasiswa.

Teknologi informasi dan komputer (TIK) saat ini berkembang sangat pesat dan berdampak sangat signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan termasuk juga bidang pendidikan. Peran dan fungsi teknologi komputer memungkinkan proses interaksi dosen dan mahasiswa menjadi lebih bermakna. Salah satu manfaat dari perkembangan TIK dalam bidang pendidikan adalah penggunaan multimedia yang inovatif bagi mahasiswa. Melalui penggunaan modul yang dikemas menjadi lebih menarik dan interaktif, diharapkan mahasiswa dapat menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari suatu materi atau topik pada matakuliah tertentu. Hal ini juga didukung oleh Setioko, dkk (2016) yang menyatakan bahwa perkembangan dan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar mahasiswa [6]. Oleh karena itu tujuan dari penelitian adalah untuk mengukur dan mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah Gambar teknik dengan metode pembelajaran berbasis multimedia (MbL). Pengukuran motivasi belajar mahasiswa ditekankan pada beberapa indikator seperti kemudahan penggunaan, keterlibatan, kepuasan dan juga kegunaan multimedia.

2. Metode Penelitian

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah gambar teknik dengan metode pembelajaran berbasis multimedia (MbL). Dengan kata lain, penelitian ini dilakukan untuk mengukur dan mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa tentang MbL ditinjau dari beberapa indikator seperti: kemudahan penggunaan, keterlibatan, kepuasan, dan juga kegunaan multimedia dalam pembelajaran Gambar teknik. Gambar 1 berikut menunjukkan indikator motivasi belajar mahasiswa dalam pembelajaran berbasis multimedia :



Gambar 1. Indikator motivasi belajar mahasiswa dalam metode MbL

2.2 Responden

Dalam penelitian deskriptif, responden merupakan informan atau semua sumber yang dapat memberikan informasi atau data terkait objek penelitian [7]. Oleh sebab itu, responden dalam penelitian harus memenuhi beberapa kriteria seperti: menyatu dengan suatu kegiatan, terkait secara aktif dengan lingkungan yang menjadi sasaran penelitian, dan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. Berdasarkan beberapa kriteria tersebut, informan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Mesin Unira Malang yang telah menempuh perkuliahan Gambar Teknik dengan menggunakan metode MbL. Adapun untuk jumlah informan tersebut adalah sebanyak 16 orang mahasiswa yang memasuki semester 2 pada tahun ajaran 2018/2019.

2.3 Instrumen

Untuk mengumpulkan data penelitian seperangkat kuesioner digunakan sebagai instrumen penelitian. Instrumen penelitian diadaptasi dan divalidasi sebelum digunakan untuk pengumpulan data. Beberapa pengukuran indikator yang terdapat dalam instrumen meliputi: kemudahan penggunaan, keterlibatan, kepuasan dan kegunaan. Menurut Davis (1989) kemudahan penggunaan adalah persepsi seseorang tentang sejauh mana penggunaan sistem akan bebas dari kesulitan atau membutuhkan upaya yang lebih [8]. Kemudahan penggunaan mengacu pada persepsi seseorang terhadap sebuah sistem apakah lebih mudah untuk digunakan, menghemat energi dan mendorong seseorang untuk menggunakannya kembali. Keterlibatan adalah tingkat di mana pengguna memiliki perasaan bahwa dia sangat terlibat dalam lingkungan [9]. Kepuasan adalah tingkat di mana mahasiswa percaya bahwa kepemilikan atau penggunaan multimedia interaktif mampu untuk membangkitkan perasaan positif dalam diri mereka. Kegunaan adalah tingkat di mana pengguna percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerja atau hasil belajar mereka. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang diadaptasi dan dikembangkan dari Rusli, dkk (2019) [10] untuk mengukur motivasi belajar mahasiswa tentang penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran Gambar Teknik. Untuk itu angket ini menggunakan skala likert 5 untuk sangat setuju sampai dengan 1 untuk persepsi sangat tidak setuju.

3.4 Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif, untuk mengetahui skor rata-rata motivasi belajar mahasiswa pada tiap indikator. Hasil dari perhitungan skor pada angket motivasi belajar disesuaikan dengan kriteria penilaian pada Tabel 1 [11].

Tabel 1. Kategori motivasi belajar

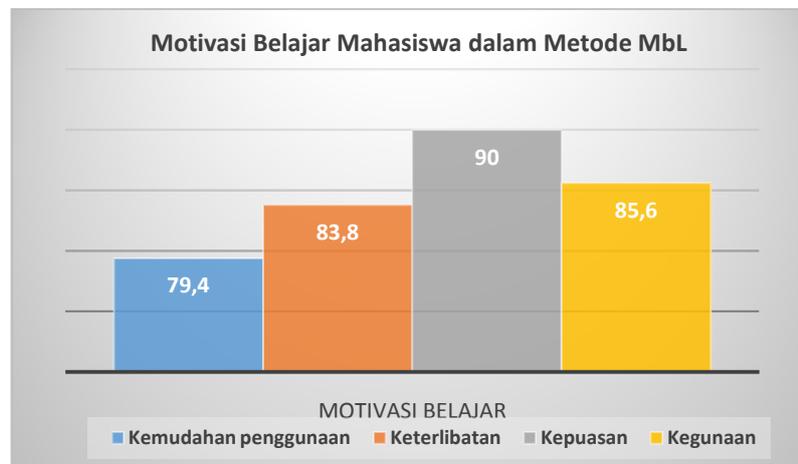
Skor	Kategori
89-100	Sangat tinggi
77-88	Tinggi
65-76	Cukup
53-64	Sedang
41-52	Rendah

3. Hasil dan Pembahasan

Untuk mengukur motivasi belajar mahasiswa pada pembelajaran berbasis multimedia, analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menentukan skor rata-rata dan standar deviasi untuk setiap indikator dengan bantuan software SPSS versi 22.0. Skala Likert dengan 5 skala digunakan sebagai dasar untuk menentukan skor rata-rata untuk semua indikator dan item. Hasil perhitungan angket motivasi belajar mahasiswa Teknik Mesin Unira Malang, pada matakuliah Gambar Teknik dengan metode MbL dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 2 berikut:

Tabel 2. Statistik deskriptif untuk semua item angket

Indikator	Item	Rata-rata	Nilai
Kemudahan penggunaan	Multimedia interaktif untuk matakuliah Gambar teknik ini mudah digunakan secara mandiri	4,25	79,4
	Multimedia interaktif cocok untuk digunakan dalam matakuliah Gambar teknik	3,94	
	Multimedia interaktif tidak sulit untuk digunakan secara personal	3,81	
	Langkah-langkah penggunaan multimedia interaktif mudah untuk saya ingat	3,88	
Keterlibatan	Pembelajaran berbasis multimedia mendorong saya untuk mempelajari materi gambar teknik lebih lama	4,19	83,8
	Penggunaan multimedia memungkinkan saya untuk meninjau materi gambar teknik berulang kali	4,25	
	Pembelajaran berbasis multimedia meningkatkan keterlibatan saya dalam proses perkuliahan Gambar teknik	4,06	
	Multimedia yang dikembangkan memungkinkan saya untuk belajar tentang gambar teknik lebih lama	4,25	
Kepuasan	Saya merasa puas dengan pembelajaran berbasis multimedia	4,56	90,0
	Saya puas dengan isi materi yang terdapat dalam multimedia Gambar teknik	4,55	
	Saya merasa puas dengan metode MbL pada matakuliah Gambar teknik	4,44	
	Saya puas dengan keefektifan metode MbL dalam menyampaikan informasi dan isi materi Gambar teknik	4,44	
	MbL dalam matakuliah gambar teknik memungkinkan saya untuk menyelesaikan pembelajaran lebih cepat	4,19	
	Penggunaan multimedia Gambar teknik dapat meningkatkan kinerja atau hasil belajar saya	4,38	
Kegunaan	Penggunaan multimedia dalam matakuliah Gambar teknik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran	4,25	85,6
	Penggunaan multimedia mempermudah belajar saya dalam matakuliah Gambar teknik	4,13	
	Penerapan metode MbL dapat meningkatkan motivasi belajar saya untuk mencapai tujuan pembelajaran Gambar teknik	4,44	



Gambar 2. Nilai rata-rata tiap indikator motivasi belajar mahasiswa

Hasil analisis deskriptif pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata untuk kemudahan penggunaan adalah 3,97 (setuju), keterlibatan 4,19 (sangat setuju), kepuasan 4,50 (sangat setuju) dan yang terakhir kegunaan adalah 4,28 (sangat setuju). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sangat setuju pada kemudahan penggunaan, keterlibatan, kepuasan dan kegunaan dari multimedia interaktif dalam pembelajaran matakuliah Gambar teknik. Berdasarkan gambar 2 di atas juga dapat dilihat bahwa nilai rata-rata indikator kemudahan penggunaan sebesar 79,4 termasuk pada kategori tinggi, keterlibatan sebesar 83,8 termasuk pada kategori tinggi, indikator kepuasan sebesar 90 termasuk pada kategori sangat tinggi dan yang terakhir untuk indikator kegunaan multimedia sebesar 85,6 termasuk pada kategori tinggi.

Dalam pembelajaran berbasis multimedia (*MbL*) peran seorang dosen lebih sebagai fasilitator yang melayani kebutuhan mahasiswa dalam memperoleh pengetahuan dan juga keterampilan lain dari berbagai macam sumber belajar. Dengan demikian dosen dituntut untuk mampu memberikan pengarah dan motivasi, sehingga dapat menguatkan hasil belajar mahasiswa. Salah satu cara untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa adalah penggunaan media pembelajaran interaktif yang mampu menarik perhatian dan minat mahasiswa untuk belajar lebih tentang suatu topik tertentu.

Multimedia yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tampilan yang menarik dan juga mudah digunakan tanpa harus melalui petunjuk atau pelatihan khusus. Hal ini didapat karena multimedia untuk pembelajaran Gambar teknik ini dikemas dalam bentuk yang interaktif dengan mengkombinasikan unsur audio dan video di dalamnya. Fitur-fitur tersebut memungkinkan mahasiswa untuk lebih mandiri dalam belajar dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu sebagian besar mahasiswa merasa puas dengan metode pembelajaran berbasis multimedia yang terbukti mampu meningkatkan motivasi dan juga hasil belajar mereka dalam matakuliah Gambar teknik. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Djatmiko (2012) yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis multimedia terbukti mampu meningkatkan aspek kognitif, afektif, keterampilan dan hasil belajar siswa dalam pembuatan ulir segitiga [12]. Firdaus & Setuju (2018) juga menemukan bahwa pembelajaran simulasi dengan menggunakan media berbasis multimedia interaktif efektif dalam meningkatkan keaktifan dan juga hasil belajar siswa pada pembelajaran alat ukur [13].

4. Kesimpulan dan Saran

Artikel ini memperkenalkan sebuah metode pembelajaran baru (*MbL*) pada matakuliah Gambar teknik dengan menggunakan multimedia interaktif. Multimedia ini secara khusus dikembangkan untuk mahasiswa Teknik mesin Unira Malang yang tengah menempuh perkuliahan Gambar teknik, agar mampu meningkatkan motivasi belajar mereka dalam memahami isi materi perkuliahan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merespon positif pembelajaran berbasis

multimedia dalam perkuliahan Gambar teknik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai pada setiap indikator motivasi belajar yang termasuk pada kategori tinggi untuk kemudahan penggunaan, keterlibatan dan kegunaan multimedia. Dan juga kategori sangat tinggi untuk indikator kepuasan mahasiswa terhadap penggunaan multimedia dalam perkuliahan Gambar teknik. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi, memiliki potensi yang besar untuk digunakan secara lebih luas. Hal ini didasarkan pada berbagai manfaat praktis dari multimedia yang tidak hanya menyajikan pembelajaran teori tapi juga mampu mengkombinasikan dengan pembelajaran yang bersifat praktis untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata (*real*) kepada mahasiswa.

References

- [1] Reddy, K. Venkata. 2008. *Textbook of Engineering Drawing: Second Edition*. Hyderabad: BS Publications.
- [2] Mao. 2011. A Study on L2 Motivation and Applications in Reading Class in Senior High School. *Theory and Practice in Language Studies*, 1, 1731-1739
- [3] Yanti, Y.E. 2019. Analisis Motivasi Belajar Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar (PGSD) Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*. 1 (2), 96 – 103.
- [4] Santrock, J. 2007. *Child development*. New York. McGraw.
- [5] Huda, M. 2016. Pembelajaran berbasis multimedia dan Pembelajaran Konvensional: (studi Komparasi di MTs. Al-Muttaqin Plemahan Kediri). *Jurnal Penelitian*, 10,(1), 125 – 146.
- [6] Setioko, D.B., Endramawan, P. & Hariwibowo, A. 2016. Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Visual *Macromedia Flash* Sebagai Modul Perkuliahan Motor Listrik Arus Bolak Balik. *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 1(2), 77 – 80.
- [7] Moleong, L. J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [8] Davis, F. D. 1989. *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS quarterly*, 319 – 340.
- [9] Bierbaum, A., Just, C., Hartling, P., Meinert, K., Baker, A., & Cruz-Neira, C. 2001. VR Juggler: A virtual platform for virtual reality application development. *In Proceedings IEEE Virtual Reality*, 89 – 96.
- [10] Rusli, F.N., Zulkifli, A.N., Saad, M.N., & Yussop, Y. A Study of Students' Motivation in Using the Mobile Arc Welding Learning App. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 3(10), 89 – 105.
- [11] Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [12] Djatmiko, B.E.S. 2012. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Multimedia Komputer Untuk Meningkatkan Pemahaman, Sikap, dan Keterampilan Dalam Membubut Ulir Segitiga pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK. *Teknologi dan Kejuruan*, 35(1), 47 – 62.
- [13] Firdaus, M.Y. & Setuju. 2018. Penerapan Metode Simulasi dengan Menggunakan Multimedia dalam Mata Pelajaran Alat Ukur. *Jurnal Taman Vokasi*, 6(1), 62 – 67.