

Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker* Untuk Mata Kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika

Syariful Fahmi¹, Soffi Widyanesti Priwanto²

^{1,2} Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang: 1) deskripsi penggunaan media pembelajaran sebagai sumber pembelajaran dalam proses pembelajaran mata kuliah multimedia pembelajaran, 2) pandangan dan kendala yang dihadapi dosen dalam menyampaikan materi Multimedia pembelajaran, 3) formulasi media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam mata kuliah Multimedia pembelajaran dengan menggunakan *Kvisoft flipbook maker*. Hasil pengamatan adalah dalam bentuk instrumen kebutuhan mahasiswa dan dosen yang dianalisis menggunakan deskriptif kualitatif. Pengamatan menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran Multimedia Pembelajaran telah dilakukan di lapangan, namun belum dilaksanakan secara optimal, yaitu: 1) ada kendala dalam penyampaian materi, terutama materi yang membutuhkan praktek langsung dari mahasiswa, 2) materi kuliah Multimedia Pembelajaran adalah mata kuliah yang menuntut mahasiswa untuk berpikir nalar dan kreatif dalam menyusun media sehingga media yang dapat memvisualisasikan proses dan menjelaskannya secara rinci dan benar, 3) media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran mata kuliah Multimedia Pembelajaran adalah dalam bentuk media audio-visual melalui *Kvisoft flipbook maker*. Pembuatan media pembelajaran menggunakan *Kvisoft flipbook Maker* dalam belajar mata kuliah Multimedia Pembelajaran memegang peranan penting sebagai salah satu media media untuk menciptakan belajar-mengajar yang efektif dan efisien. Adanya media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *Kvisoft flipbook Maker* membantu dosen dan mahasiswa dalam menjelaskan dan menerima mata kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika dan juga mempertinggi mutu belajar-mengajar.

Keywords: *Kvisoft flipbook Maker*, Analisis Kebutuhan, Multimedia Pembelajaran Matematika.

1. Pendahuluan

Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya, dimana kualitas sumber daya manusia itu tergantung pada kualitas pendidikannya. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa.

Pembelajaran konvensional dengan cara ceramah dirasakan kurang efektif dalam membangkitkan minat dan motivasi mahasiswa dalam mempelajari matematika. Komunikasi yang terjadi hanyalah satu arah, walaupun terjadi komunikasi dua arah hanya sebagian kecil mahasiswa yang bisa mengikuti. Untuk itu sebagai upaya meningkatkan keaktifan mahasiswa, perlu dikembangkan model pembelajaran yang tepat, guna menyampaikan berbagai konsep dalam pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk bertukar pendapat, bekerjasama dengan teman, berinteraksi dengan dosen, dan merespon pemikiran mahasiswa lain sehingga mahasiswa seperti menggunakan dan mengingat konsep tersebut.

Seorang dosen profesional memiliki lima tugas pokok dalam pembelajaran, yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil pembelajaran, menindaklanjuti hasil pembelajaran, serta melakukan bimbingan dan konseling. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai produk perkembangan zaman dapat berperan pada kelima tugas. TIK memungkinkan pembelajaran dapat disampaikan untuk berbagai modalitas belajar, baik audio, visual, dan kinestetik. TIK memungkinkan pembelajaran disampaikan secara interaktif dan simulatif sehingga mahasiswa belajar secara aktif. TIK memungkinkan untuk melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi (Salman AN, 2008).

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 Ayat 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa “pembelajaran adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Menurut *Association for Educational Communications Technology* dalam Eveline Siregar dan Hartini Nara (2014:127) menyatakan bahwa sumber belajar dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu sumber belajar yang direncanakan dan sumber belajar yang dimanfaatkan. Dalam penyampaian sumber belajar ataupun penggunaannya diperlukan media atau alat yang dapat mengkomunikasikan informasi dari sumber belajar ke penerima yaitu media pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan media pembelajaran yang tepat akan menjadi penting dalam persiapan pembelajaran.

Aspek dalam pembelajaran matematika yang paling penting ditekankan adalah keterampilan dalam proses berpikir. Mahasiswa dilatih untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, dan konsisten. Untuk membantu dalam proses berpikir tersebut, gambar dan atau animasi dapat digunakan. Dalam perencanaan pembelajaran dosen dapat memperkaya materi yang akan disampaikan dengan mengambil beberapa contoh kontekstual yang ada di dunia maya dengan bantuan internet.

Komputer dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika. Komputer bisa menyajikan media dalam bentuk grafis dan audiovideo. Tentunya hal ini menambah daya tarik bagi mahasiswa dalam belajar, sehingga sifat kemonotonan penyajian pada pengajaran ceramah dapat dikurangi.

Multimedia Pembelajaran Matematika sebagai salah satu pembahasan dalam perkuliahan di program studi pendidikan matematika UAD mempunyai kesulitan tersendiri. Pada materi ini mahasiswa diminta untuk membuat media pembelajaran interaktif, sehingga perlu digunakan media yang bisa menjelaskan lebih nyata, serta menyediakan simulasi-simulasi guna melatih dan meningkatkan pemahaman mahasiswa.

Salah satu produk TIK yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah *Kvisoft flipbook Maker*. Dengan *software* ini tidak hanya membuat sebuah presentasi pembelajaran, tetapi dapat mengembangkan pembelajaran interaktif dimana mahasiswa yang melakukan pembelajaran dengan tampilan yang telah disiapkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini perlu dilakukan sebagai kajian awal dalam pengembangan media pembelajaran untuk mata kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika menggunakan *Kvisoft flipbook Maker*. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana gambaran penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran mata kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika. 2). Bagaimana pandangan dan kendala yang dihadapi dosen dan mahasiswa dalam mata kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika. 3) Bagaimana rumusan media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam mata kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika?

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian awal yang termasuk di dalam tahap prapengembangan dalam prosedur penelitian dan pengembangan (R & D) oleh Benny A. Pribadi (2009) yang meliputi Analysis (analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Penerapan), dan Evaluation (Evaluasi). Penelitian ini hanya terbatas pada tahap analisis yaitu analisis kinerja (performance analysis) dan analisis kebutuhan (*need assesment*) yang bersumber dari hasil observasi awal di lapangan dan juga kajian terhadap literatur-literatur yang relevan dengan penelitian ini. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen analisis kebutuhan untuk mahasiswa. Untuk mengetahui kondisi pembelajaran yang dilakukan dalam mata kuliah multimedia pembelajaran, peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap mahasiswa yang menempuh mata kuliah tersebut. Instrumen penelitian berupa kuesioner atau angket sehingga data yang diperoleh adalah data kualitatif. Kemudian data yang sudah diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis yang dilakukan terdiri dari dua hal yaitu:

3.1 Analisis Kinerja

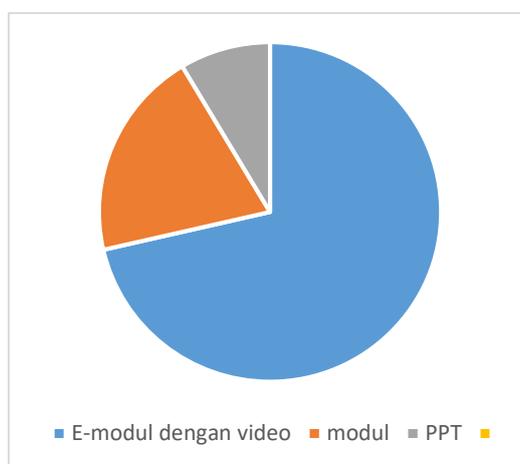
Dalam tahap ini peneliti melakukan pengamatan dan wawancara dengan mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Multimedia Pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan proses belajar mengajar dan wawancara dengan mahasiswa diperoleh beberapa masalah kinerja yang perlu dicarikan solusinya, antara lain:

- Sumber belajar yang digunakan belum bervariasi yakni hanya berupa buku.
- Mahasiswa sering terlihat bosan dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran multimedia pembelajaran dengan menggunakan buku ajar.
- Dosen masih jarang memvariasikan metode pembelajaran di kelas
- Keberadaan media pembelajaran kvisoft untuk mata kuliah multimedia pembelajaran belum tersedia.

Setelah mengetahui masalah kinerja diatas, maka peneliti berusaha mencari solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan Media Pembelajaran Multimedia Pembelajaran Matematika Menggunakan *Kvisoft flipbook Maker*.

3.2 Analisis Kebutuhan

Hasil analisis angket menyebutkan bahwa media yang diharapkan oleh mahasiswa dalam kuliah multimedia pembelajaran, yaitu 1) modul elektronik dengan video (71,42%), 2) modul elektronik (20%), dan 3) PowerPoint (8,58%).



Gambar 1. Sebaran hasil angket kebutuhan media

Mahasiswa mengharapkan modul elektronik yang dilengkapi dengan video sebagai suatu inovasi dalam perkuliahan, yang mana selama ini menggunakan buku ajar. Dengan adanya

video maka akan membantu mahasiswa dalam mempraktekan proses pembelajaran serta meminimalisir kesalahan. Video bertujuan mengkonstruksi pengetahuan mahasiswa melalui simulasi dibandingkan dengan buku teks (Smetana & Bell, 2012). Modul elektronik yang dilengkapi dengan video juga akan menjadi lebih Interaktif. Saat mahasiswa mengaplikasikan program yang interaktif, ia diajak untuk terlibat secara auditif, visual, dan kinetik, sehingga dengan pelibatan ini dimungkinkan informasi atau pesannya mudah dimengerti. Selain itu diharapkan akan memberikan iklim afeksi secara individual serta meningkatkan motivasi belajar.

Terdapat banyak software yang mampu membuat animasi modul elektronik dalam bentuk flipbook dengan lebih variatif, tidak hanya teks, gambar, video dan audio juga bisa disisipkan dalam flipbook yang dibuat, salah satunya software *kvisoft flipbook maker*.

Kvisoft Flipbook Maker adalah jenis perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi file PDF ke halaman-balik publikasi digital. Software ini dapat mengubah tampilan file PDF lebih menarik seperti layaknya buku. Dengan menggunakan perangkat lunak tersebut, tampilan media akan lebih variatif, tidak hanya teks, gambar, video, dan audio juga bisa disisipkan dalam media ini sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik (Ramdania, 2013).

Di lain pihak mahasiswa juga menyatakan bahwa mereka masih membutuhkan modul sebagai bahan ajar dalam perkuliahan. Modul mampu memberikan variasi strategi, mengubah materi kompleks menjadi sederhana, dan meningkatkan motivasi mahasiswa dengan gaya belajar visual (Fry et al., 2009). Sedangkan berdasarkan hasil angket diketahui pula bahwa hanya sedikit mahasiswa yang masih mengharapkan penyampaian materi dengan menggunakan media power point. Keuntungan dari power point ini antara lain meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, menguatkan materi, dan menciptakan ingatan jangka panjang (Berk, 2012).

4. Simpulan Dan Saran

Kesimpulan dari analisis kinerja dan analisis kebutuhan adalah perlu dikembangkan media Pembelajaran untuk mata kuliah Multimedia Pembelajaran Matematika. Media pembelajaran yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran mata kuliah Multimedia Pembelajaran adalah dalam bentuk media audio-visual melalui *Kvisoft flipbook maker*. Pembuatan media pembelajaran menggunakan *Kvisoft flipbook Maker* dalam belajar mata kuliah Multimedia Pembelajaran memegang peranan penting sebagai salah satu media media untuk menciptakan belajar-mengajar yang efektif dan efisien.

5. Daftar Pustaka

- Benny A. Pribadi. (2009). Model Desain Sistem Pembelajaran . Jakarta: Dian Rakyat.
- Berk, R. A. (2012). Top 10 Evidence Based, Best Practices for PowerPoint in the Classroom. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 5(3), 1-7.
- Fry, H., Ketteridge, S. & Marshall, S. (2009). *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: enhancing academic practice* (Edisi 3). New York, Amerika Serikat: Routledge.
- M. Salman A.N. (2008). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pencapaian Standar Nasional Pendidikan yang Terkait dengan Pembelajaran Matematika (Makalah). Institut Teknologi Bandung; Bandung.
- Ramdania, Diena Randa. (2013). Penggunaan Media Flash Flip Book Dalam Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Artikel Ilmiah Tugas Akhir. Bandung. UPI
- Siregar, Eveline & Hartini Nara. (2014). Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Galia Indonesia.
- Smetana, Lara Kathleen & Bell, Randy. (2012). Computer Simulations to Support Science Instruction and Learning: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education* Volume 34, 2012 - Issue 9.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Priwantoro, Soffi Widyanesti; Fahmi, Syariful; Astuti, Dwi. Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Berbasis Kvisoft Dipadukan Dengan Geogebra Pada Mata Kuliah Program Linier. *AdMathEdu: Mathematics Education, Mathematics, and Applied Mathematics Journal*, 2018, 8.1: 49-58.