



FILE DITERIMA : 5 Okt 2021

FILE DIREVIEW: 10 Okt 2021

FILE PUBLISH : 31 Des 2021

Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Multimedia Power Point sebagai Support System Iklim Belajar Inklusif pada Matakuliah Kuliah Manajemen Inovasi

Rizqi, Fajar Pradipta, Muhammad Mujtaba Habibi, Rista Ayu Mawarti

Universitas Negeri Malang
E-mail: rizqi.fajar.fip@um.ac.id

Abstrak: Berangkat dari hasil observasi dan wawancara terkait dengan proses kegiatan belajar mengajar pada mahasiswa disabilitas pada semester genap 2019/2020 dan Ganjil 2020/2021 terkait dengan media penyampaian materi perlu adanya modifikasi terkait dengan fungsinya. Hal ini ditemukan permasalahan terkait pada materi power poin yang ditempelkan pada SIPEJAR tanpa bisa diakses secara optimal oleh mahasiswa dengan hambatan pengelihatan sehingga perlu ditambahkan sebuah audio atau suara terkait dengan isi naskah pada powerpoint tersebut. Temuan juga terjadi pada mahasiswa dengan hambatan pendengaran sebagai pendalaman materi mereka membutuhkan video interpreter agar dapat mendalami penjelasan diluar tekstual yang tertayang sehingga dapat mengoptimalkan proses pemahaman materi dari dosen. Oleh karena itu dirasa perlu adanya pengembangan pada media powerpoint agar lebih aksesibel bagi mahasiswa disabilitas sehingga dapat mewujudkan iklim belajar yang inklusif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Hasil penelitian ini adalah pengembangan media dikatakan sangat layak dengan perolehan 91,6% dari Validator serta hasil uji coba terbatas yang juga menyatakan sangat layak dengan presentase hasil 92%.

Kata kunci: Mahasiswa berkebutuhan khusus; Multimedia powerpoint; Matakuliah Manajemen Inovasi

Abstract: Departing from the results of observations and interviews related to the process of teaching and learning activities for students with disabilities in the even semester of 2019/2020 and Odd 2020/2021 related to the media for delivering material, there needs to be modifications related to its function. It was found that there were problems related to the power point material affixed to SIPEJAR without being able to be accessed optimally by students with visual impairments, so it was necessary to add an audio or sound related to the contents of the script on the powerpoint. Findings also occur in students with hearing impairments as a deepening of the material they need a video interpreter in order to explore explanations outside of the textual that is displayed so as to optimize the process of understanding the material from the lecturer. Therefore, it is deemed necessary to develop powerpoint media to make it more accessible for students with disabilities so that they can create an inclusive learning climate. The research method used in this research is research and development (Research and Development). The results of this study are the development of the media is said to be very feasible with the acquisition of 91.6% from the Validator and the results of a limited trial which also states that it is very feasible with the percentage of results 92%.

Keywords: Students with special needs; powerpoint multimedia; Innovation Management Course

PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada peserta didik ataupun sebaliknya. Penggunaan media pembelajaran secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Asyhar (2012) media pembelajaran adalah alat yang membawa pesan-pesan atau informasi berupa ide, gagasan atau pendapat yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran penting karena dapat membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Perkembangan teknologi dan komunikasi sekarang ini, telah menghadirkan komputer sebagai media pembelajaran (Pradipta, dkk, 2021). Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran memungkinkan berlangsungnya proses pembelajaran secara individual dengan menumbuhkan kemandirian dalam proses belajar sehingga peserta didik akan mengalami proses yang jauh lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional. Menurut Lufri (2007) kemajuan teknologi, terutama teknologi informasi mendorong perkembangan teknologi pembelajaran. Perkembangan teknologi pembelajaran membuat orientasi pembelajaran berubah ke arah belajar atau dari teacher center ke arah student center. Hal ini menjadikan mahasiswa lebih aktif dan inovatif dalam belajar. Sekarang ini, telah hadir program

pembelajaran interaktif berbasis komputer yang memiliki nilai lebih dibanding bahan cetak biasa. Salah satunya adalah multimedia interaktif. Menurut Jusoh dan Jusoff (2009) multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan link dan tool yang tepat sehingga memungkinkan pemakai multimedia melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Menurut Ahyar, Lufri dan Sumarmin (2014) multimedia memiliki kelebihan yaitu mampu membantu peserta didik menggambarkan sesuatu yang bersifat rumit karena media ini dilengkapi dengan gambar, foto, bagan, skema, animasi, video dan lain-lain. Materi yang rumit juga dapat dijelaskan dengan cara yang sederhana, sesuai dengan tingkat berfikir peserta didik, disertai dengan percobaan- percobaan sederhana yang bisa dilakukan sendiri oleh peserta didik, sehingga lebih mudah dipahami Pradipta, dkk, 2020).

Beberapa program aplikasi dari komputer dapat digunakan untuk membuat multimedia interaktif. Salah satunya adalah program Power Point. Program Power Point sudah sangat akrab dengan dunia pendidikan, sehingga para guru tidak kesulitan apabila hendak mengembangkan lebih lanjut atau menerapkannya. Menurut Grzeszczyk (2016) Power Point adalah program yang memungkinkan interaktivitas, dan memungkinkan untuk menciptakan berbagai aktivitas, mulai dari kuis interaktif dan bahkan permainan. Power Point biasanya digunakan dalam sebuah presentasi, akan tetapi program ini memiliki fasilitas-fasilitas untuk membuat multimedia pembelajaran interaktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Darmawan (2012) beberapa versi Power Point sudah memiliki fitur-fitur yang semakin lengkap sehingga sangat cocok dikembangkan menjadi multimedia interaktif. Pilihan Power Poin dikarenakan dapat terintegrasi dengan SIPEJAR dengan mudah khususnya pada Matakuliah Universitas Manajemen Inovasi. MKU (Mata Kuliah Umum) adalah kelompok mata kuliah dalam kurikulum program sarjana yang diharapkan bisa membentuk kepribadian dan sikap mahasiswa untuk memasuki kehidupan bermasyarakat. MKU merupakan matakuliah yang disajikan untuk seluruh mahasiswa di Perguruan Tinggi dan menjadi kewajiban untuk diikuti oleh mahasiswa.

Berdasarkan hasil pendataan Tahun 2020 oleh Unit Kegiatan Mahasiswa “Gempita“ diperoleh hasil jumlah sebaran mahasiswa disabilitas di Universitas Negeri Malang sejumlah 36 Mahasiswa dengan berbagai klasifikasi hambatan, antara lain, Hambatan Pengelihan (Tunanetra), Hambatan Pendengaran (Tunarungu), Hambatan fisik dan Motorik (Tunadaksa), serta Hambatan Komunikasi, Sosial, dan Emosional (Autisme). Dengan rincian data yang dapat kita lihat pada tabel 1. Berangkat dari hasil observasi dan wawancara terkait dengan proses

kegiatan belajar mengajar pada mahasiswa disabilitas pada semester genap 2019/2020 dan Ganjil 2020/2021 terkait dengan media penyampaian materi perlu adanya modifikasi terkait dengan fungsinya. Hal ini ditemukan permasalahan terkait pada materi power poin yang ditempelkan pada SIPEJAR tanpa bisa diakses secara optimal oleh mahasiswa dengan hambatan pengelihan sehingga perlu ditambahkan sebuah audio atau suara terkait dengan isi naskah pada powerpoin tersebut. Temuan juga terjadi pada mahasiswa dengan hambatan pendengaran sebagai pendalaman materi mereka membutuhkan video interpreter agar dapat mendalami penjelasan diluar tekstual yang tertayang sehingga dapat mengoptimalkan proses pemahaman materi dari dosen. Oleh karena itu dirasa perlu adanya pengembangan pada media powerpoin agar lebih aksesibel bagi mahasiswa disabilitas sehingga dapat mewujudkan iklim belajar yang inklusif.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia pembelajaran berbasis game pada mata kuliah Geometri Euclid. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan, (Trianto, 2013) dimana tahapan penelitian pengembangan terdiri dari 4 tahap yang dikenal dengan model 4D yaitu:

Define instructional requirements.

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan yang meliputi studi literatur dan survei lapangan. Design prototypical instructional model. Tahap ini bertujuan untuk membuat model prototype. Kegiatan yang dilakukan meliputi merancang model, validasi pakar terhadap model prototype, dan penyempurnaan model prototype berbasis hasil validasi ahli.

Develop tested and reliable instructional model. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengembangkan model pembelajaran beserta perangkatnya agar mendapatkan model yang valid, teruji dan reliable (dapat dipercaya). Kegiatan yang dilakukan adalah ujicoba terbatas.

Disseminate instructional model. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah ujicoba diseminasi dalam sampel yang lebih luas untuk mendapatkan perbaikan dan penyempurnaan. Tujuan akhirnya adalah untuk menghasilkan model yang valid dan teruji yang siap dipromosikan ke pengguna.

Model ini dipilih pengembang karena model ini telah teruji, tersusun secara sistematis, praktis, serta mudah digunakan, sehingga peneliti dapat melaksanakan pengembangan multimedia ini dengan mudah namun tetap dalam lingkup kegiatan pengembangan yang dilaksanakan secara ilmiah.

Pada tahap pertama, Define (kajian awal), pengembang melakukan analisis kebutuhan melalui analisis pustaka dan studi lapangan. Analisis pustaka meliputi pengumpulan informasi mengenai deskripsi mata kuliah universitas Manajemen Inovasi. Sedangkan studi lapangan meliputi meninjau secara langsung karakteristik mahasiswa di Universitas Negeri Malang yang terdiri dari potensi, proses perkuliahan, serta hasil studi mahasiswa.

Pada tahap kedua, design (perancangan), pengembang membuat rancangan multimedia interaktif berbasis multimedia powerpoint dengan langkah langkah: membuat flowchart dan story board, membuat script VBA yang ada pada Power Point untuk membuat fitur-fitur yang interaktif, setelah itu menyiapkan angket penilaian pada program tersebut.

Pada tahap ketiga, develop (pengembangan), hasil rancangan multimedia yang telah tersusun akan divalidasi oleh pada validator. Apabila rancangan sebagai draf I tersebut valid, maka pengembang telah menghasilkan draf II, namun apabila belum valid maka harus direvisi dahulu setelah itu prosesnya berulang seperti draf I. Draf II multimedia ini akan diujicobakan pada kelompok kecil yang melibatkan 3 Ofering yang diikuti oleh mahasiswa disabilitas didalamnya serta mahasiswa regular lainnya dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda.

Pada tahap keempat, desiminate (Penyebaran), pengembang mendesiminasikan pada seminar atau temu kolejal baik nasional maupun internasional serta dapat juga dikemas dalam bentuk sebuah karya publikasi pada Jurnal nasional ataupun internasional dan atau artikel pada prosiding.

Instrumen penelitian yang digunakan pengembang dalam penelitian ini adalah, angket, wawancara, dan tes. Angket digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan validita multimedia, wawancara digunakan untuk mengetahui kualitas multimedia interaktif yang disusun, serta tes digunakan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia tersebut. Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu: (1) teknik analisis deskriptif kualitatif untuk mengolah data hasil review ahli materi, ahli media, dan mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah Manajemen Inovasi dan (2) analisis statistik deskriptif untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan adalah Untuk menentukan kesimpulan yang telah dicapai, maka ditetapkan kriteria sesuai tabel tingkat validitas berikut ini:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

Untuk menentukan kesimpulan yang telah dicapai, maka ditetapkan kriteria sesuai tabel tingkat validitas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria tingkat validitas

Persentase Keterangan	Persentase Keterangan
86% - 100%	A. Sangat Valid
71% - 85%	B. Valid
56% - 70%	C. Cukup Valid
< 55%	D. Kurang Valid

Diadaptasi dari (Kuswandi, 2001)

Secara kumulatif, apabila hasil yang diperoleh mencapai kriteria di atas 71% maka media yang dikembangkan dianggap memiliki nilai validitas yang memadai/ yang positif dan dapat dinyatakan layak untuk digunakan (Kuswandi, 2001). Teknik analisis statistik deskriptif juga digunakan untuk mengolah data berupa pretes dan postes sehingga diketahui keefektivan produk pengembangan yang dihasilkan. Hasil pretes dan postes akan dianalisis melalui uji-t dengan bantuan program SPSS dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat parametrik, yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Adapun hasil penilaian media pembelajaran oleh ahli media, secara garis besar dapat ditunjukkan oleh tabel berikut:

Berdasarkan tabel 2 hasil penilaian pada Media dengan isi konten berupa fasilitas belajar oleh ahli media didapat skor persentase kelayakan dari aspek usability 92,5%, aspek functionality 90,9% sedangkan dari aspek komunikasi visual sebesar 91,6%, sehingga didapat rerata persentase kelayakan yaitu **91,6%** Berdasarkan kategori kelayakan pada Tabel 2, maka pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia powerpoint dengan isi konten berupa fasilitas belajar *video isyarat dan audio* dalam kriteria kelayakan “**Sangat Layak**”.



Gambar 1. Multimedia Powerpoint dengan penambahan Fitur video audio

Tabel 2 Analisis Hasil Pengujian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah butir	Skor Ahli	Skor yang diharapkan	Presentase Kelayakan
1	Usability	8	37	40	92,5%
2	Functionality	11	50	55	90,9%
3	Komunikasi Visual	12	55	60	91,6%
Jumlah		31	142	155	
Skor Rerata					91,6%

Tabel 3. Hasil Uji Coba Pada Mahasiswa Berkebutuhan Khusus

No Soal	Skor Responden 35 Siswa	No Soal	Skor Responden 35 Siswa
1	142	11	143
2	142	12	138
3	144	13	134
4	132	14	144
5	140	15	140
6	138	16	126
7	134	17	144
8	142	18	136
9	134	19	147
10	136	Jumlah	2645

Beta testing pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia powerpoint dengan isi konten berupa fasilitas belajar video isyarat dan audio dilakukan apabila sudah dinyatakan layak oleh ahli media (Alpha Test). Beta testing akan dilakukan oleh mahasiswa berkebutuhan khusus pada matakuliah universitas Manajemen Inovasi Universitas Negeri Malang. Uji coba produk pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia powerpoint dengan isi konten berupa fasilitas belajar *video isyarat dan audio* oleh mahasiswa dilakukan dengan mengisi kuesioner setelah mahasiswa mencoba menggunakan pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia powerpoint dengan isi konten berupa fasilitas belajar *video isyarat dan audio* yang diujikan. Kuesioner berupa 19 butir pertanyaan yang dikembangkan dari Computer Usability Satisfaction Questionnaire (Lewis, 1993). Berikut merupakan hasil dari uji coba produk oleh siswa. Hasil penilaian dari mahasiswa terhadap produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia powerpoint dengan isi konten berupa fasilitas belajar video isyarat dan audio dengan aspek usability dengan 19 butir pertanyaan diperoleh skor 2645 dari 2850 dengan presentase 92%. Berdasarkan

kategori kelayakan pada Tabel 3, tergolong dalam kategori “Sangat Layak”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia powerpoint dengan isi konten berupa fasilitas belajar *video isyarat dan audio* ini layak dan dapat digunakan sebagai fasilitas belajar mahasiswa berkebutuhan khusus dalam matakuliah universitas Manajemen Inovasi Universitas Negeri Malang.

Pembahasan

Pengembangan multimedia berbasis powerpoint merupakan sebuah pengembangan media powerpoint dengan penambahan fitur video audio pada setiap slide power point materi pada matakuliah Manajemen Inovasi. Video yang dimaksud adalah video yang berisi terjemahan kata kedalam bentuk Bahasa isyarat yang merupakan Bahasa bagi teman – teman dengan hambatan pendengaran sehingga dapat memahami lebih dalam maksud dan makna dari materi yang dimaksud sehingga dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa hambatan pendengaran terhadap materi yang dipelajari. Pada komponen audio merupakan transformasi tulisan menjadi Bahasa lisan hal ini sesuai dengan karakteristik belajar mahasiswa dengan hambatan pengelihatan yaitu pendekatan auditif. Selain tujuan dasar gaya belajar anak dengan hambatan pengelihatan hal ini bertujuan mengubah visual gambar yang tidak bisa dipahami oleh mahasiswa tunanetra sehingga dapat memahami secara utuh materi meskipun materi berbentuk gambar. Pada dasarnya rancangan pengembangan inovasi yang dilakukan adalah berdasar pada kajian kebutuhan mahasiswa berkebutuhan khusus yang kemudian dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengembangan. Alur pengembangan diawali dengan metode pembelajaran yang menggunakan problem based learning dengan pendekatan student center, kemudian metode penugasan dan evaluasi menggunakan e learning yang telah dikembangkan menjadi Multimedia berbasis powerpoint.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil validator pengembangan multimedia berbasis powerpoint materi pada matakuliah manajemen inovasi masuk dalam kategori sangat layak dengan nilai 91,6%. Hasil uji coba produk pengembangan multimedia berbasis powerpoint materi matakuliah manajemen inovasi pada mahasiswa berkebutuhan khusus dengan memperoleh nilai 92% yang termasuk kategori sangat layak.

DAFTAR RUJUKAN

Ahyar, R., Lufri, L., & Sumarmin, R. (2014). Pengembangan multimedia pada materi struktur

- dan fungsi organ manusia untuk siswa kelas XI sekolah menengah atas. *Kolaboratif*, 2(1).
- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran edisi revisi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif mengembangkan media pembelajaran*.
- Blagojevic, B., Twomey, D., & Labas, L. (2002). *Universal design for learning: From the start*. FACTS online, 6.
- Darmawan, A. S., Brennen, G. K., & Bartlett, S. D. (2012). Measurement-based quantum computation in a two-dimensional phase of matter. *New Journal of Physics*, 14(1), 013023
- Daryanto, S., Wang, L., & Jacinthe, P. A. (2016). Drought effects on root and tuber production: A meta-analysis. *Agricultural water management*, 176, 122-131.
- Grant, A., Townend, M., Mulhern, R., & Short, N. (2010). *Cognitive behavioural therapy in mental health care*. Sage.
- Grzeszczyk, K. B. (2016). Using multimedia in the English language classroom. *World Scientific News*, 43(3), 104-157.
- Hadi, M. S. (2008). *Mengenal Microsoft Excel Untuk Pemula*. Tiara Aksa.
- Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D., & Jackson, R. (2002). Providing new access to the general curriculum: Universal design for learning. *Teaching exceptional children*, 35(2), 8-17.
- Indriana, D. (2011). *Ragam alat bantu media pengajaran*.
- Jusoh, W. N. H. W., & Jusoff, K. (2009). Using multimedia in teaching Islamic studies. *Journal of Media and Communication Studies*, 1(5), 086-094.
- Orkwis, R., & McLane, K. (1998). A curriculum every student can use: Design principles for student access. ERIC/OSEP Special Project, ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education, Council for Exceptional Children.
- Orkwis, R. (2003). *Universally designed instruction*. ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education.
- Pradipta, R. F., Hermanto, Y. A. L., Oktaviani, H. I., Dewantoro, D. A., & Yasin, M. H. M. (2021, September). Development of Online Learning Resources as a Support System Learning from Home at SLB LAB UM. In *2021 7th International Conference on Education and Technology (ICET)* (pp. 100-106). IEEE.
- Pradipta, R. F., Purnamawati, F., Yasin, M. H. M., Dewantoro, D. A., Irvan, M., & Susilawati, S. Y. (2020, October). Online Learning Resource Based on One ID Website for All Access (OIAA) as a Student Learning Assistance System. In *2020 6th International Conference on Education and Technology (ICET)* (pp. 77-83). IEEE.
- Pujiastuti, I., Safnil, S., & Trianto, A. (2013). *ANALISIS KUALITAS BUKU PELAJARAN BAHASA INDONESIA UNTUK KELAS TINGGI YANG DIGUNAKAN DI SD NEGERI 2 CENTRE CURUP TAHUN AJARAN 2012/2013* (Doctoral dissertation, Universitas Bengkulu).