PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MATERI JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS XI MA SEDERAJAT

Khaira Annisak[1], Meldi Ade Kurnia Yusri[2,]
Septriyan Anugrah[3], Reni Kurnia[4] Universitas Negeri Padang,
Jl. Prof.Hamka,Padang, Sumatera Barat, 25171, Indonesia.
khairaannisa07@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop a multimedia learning application using Microsoft Office PowerPoint for informatics in grade XI MA students, which is considered highly valid and practical. The development stage of this multimedia learning application uses the 4D model, which includes several stages: Define, Design, Develop, and Disseminate. The multimedia learning application developed using Microsoft Office PowerPoint will be tested for feasibility through validity and practicality tests. The average validation test result from the material and media validators was 92.5, indicating that the multimedia is considered "very valid." The average practicality test result from student responses was 89.28%, indicating "very practical."

Keywords: Multimedia Learning, Microsoft Office PowerPoint, Informatics, 4D.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan multimedia pembelajaran menggunakan aplikasi Microsoft Office PowerPoint pada mata pelajaran informatika kelas XI MA yang dinyatakan sangat valid dan praktis. Tahap pengembangan multimedia pembelajaran ini menggunakan model 4D yang mana terdapat beberapa tahapan seperti*Define,Design,Develop,* dan *Disseminate.* Multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan aplikasi Microsoft Office PowerPoint akan diuji kelayakan melalui uji validitas dan praktikalitas. Hasil rata-rata uji validasi dari validator materi dan media adalah 92,5 menunjukan bahwa multimedia dinyatakan “sangat valid”. Hasil rata-rata uji praktikalitas dari respond peserta didik adalah 89,28% dinyatakan “sangat praktis”.

Kata Kunci: Multimedia Pembelajaran, Microsoft Office PowerPoint, Informatika, 4D.

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Teknologi selama ini juga dimanfaatkan dalam dunia pendidikan yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah pendidikan

yang ada. Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membuat guru tidak lagi menjadi sumber utama dalam belajar (Muhdi,2019).

Seiring dengan perkembangan teknologi pada masa sekarang, terutama di dunia pendidikan guru memerlukan media dalam proses pembelajaran. Guru menciptakan suasana belajar yang menarik minat belajar siswa (Durisa dkk.,2022). Dalam hal ini, guru harus memiliki keterampilan merancang, menciptakan dan memodifikasi media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman yang termasuk dalam kawasan teknologi pendidikan. Media yang digunakan berupa multimedia pembelajaran, yang tentunya harus mempertimbangkan apa saja yang akan digunakan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Oleh sebab itu, guru harus cermat dalam memilih multimedia pembelajaran yang baik dan tepat sasaran (Zahwa & Syafi'i, 2022). Multimedia pembelajaran yang baik, tentunya akan memberikan dampak yang baik terhadap kegiatan proses pembelajaran. Maka multimedia diharapkan mampu menyampaikan pesan dari pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dalam rentang waktu 23 Oktober sampai dengan 25 Oktober, di MAS TI Batang Kabung. Penulis melihat dan mengamati proses pembelajaran di dalam kelas, didapatkan beberapa permasalahan diantaranya, LCD Proyektor tersedia, tapi tidak dimanfaatkan hal ini dapat dibuktikan saat proses pembelajaran berlangsung guru menerangkan mengenai materi dengan media buku cetak dan papan tulis. Selain itu penulis juga mengamati selama proses pembelajaran Informatika kurang menarik, hal ini dapat dibuktikan siswa merasa jenuh dengan media yang digunakan guru dalam menjelaskan materi. Selain itu penulis juga melihat guru hanya menggunakan media berupa buku paket, LKS, dan papan tulis, hal ini dapat dibuktikan saat proses pembelajaran tidak ada penggunaan media digital yang digunakan walapun labor sangat mendukung penggunaan multimedia pembelajaran digital. Penggunaan multimedia pembelajaran dapat menarik motivasi belajar siswa karena terdapat gambar, vidio, animasi, dan materi yang dirancang untuk meningkatkan stimulus belajar siswa.

Dari hasil wawancara dengan guru Informatika ibu Dila Oktavia 25 Oktober 2024 dapat disimpulkan

bahwa proses pembelajaran yang kurang menarik membuat siswa cenderung bosan saat belajar. Oleh karena itu guru harus menciptakan inovasi baru agar siswa mudah memahami materi dan mengerjakan soal dengan mudah. Multimedia yang digunakan harus dapat menarik minat belajar siswa sehingga pembelajaran yang diberikan dapat tersalurkan dengan baik. Penggunaan multimedia pembelajaran menjadi salah satu solusi untuk menarik minat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan model 4-D. Model 4D merupakan singkatan dari *Define, Design, Development and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Alasan peneliti menggunakan model 4-D untuk penelitian ini karena dapat memberikan arahan yang jelas dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran

Penelitian ini dilakukan di MAS TI Batang Kabung, kecamatan Koto Tangah. Kota Padang. Subjek penelitian ini melibatkan dua orang ahli media, satu orang ahli materi, dan 25 orang siswa untuk uji praktikalitas.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif melalui uji validitas dan praktikalitas yang digunakan melalui 1). angket validasi untuk ahli media dan materi serta angket respon dari siswa termasuk angket untuk kepraktisan multimedia pembelajaran. 2). Dokumentasi sebagai salah satu teknik untuk memperoleh informasi berupa foto-foto dalam melakukan penelitian di sekolah serta uji validasi ahli media, materi dan uji coba produk. 3). Format penelitian dalam penelitian ini peneliti menggunakan format skala likert menggunakan 5 poin dress code dengan jawaban berupa pertanyaan.

Hasil data yang diperoleh dari kegiatan uji coba ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif meliputi saran, kritik, dan masukan yang diberikan oleh ahli atau validator materi serta media. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket yang diisi oleh ahli atau validator materi, media, dan peserta didik terhadap e-modul yang dikembangkan. Analisis data dari hasil penilaian e-modul oleh ahli media dan

ahli materi pada seluruh aspek disajikan dalam bentuk angka menggunakan skala *Likert,* disertai dengan penjelasannya.

Tabel 1. Skala *Likert* Validitas dan Praktikalitas

Skor	Pertanyaan/ Respon	
	Validasi Materi	**Validasi Multimedia**
5	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai
4	Sesuai	Valid
3	Cukup sesuai	Cukup valid
2	Kurang sesuai	Kurang valid
1	Tidak sesuai	Tidak valid

Setelah diperoleh hasil uji validitas dan praktikalitas, data tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat kevalidan dan kepraktisannya.

Tabel 2. kriteria penilaian validitas dan praktikalitas

Skor	Kriteria
91% - 100%	Sangat baik/ Sangat valid
71% - 90%	Baik/ valid
51% - 70%	Cukup baik/ cukup valid
31% - 50%	Tidak baik/ tidak valid
$\leq 30\% \leq$	Sangat tidak baik/ sangat tidak valid

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tahap *Defne*

Tahap *define* bertujuan memunculkan dan memperoleh masalah yang dihadapi pada mata pelajaran informatika. Multimedia pembelajaran ini dikembangkan agar menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Pada tahap *define* ini terdapat 4 langkah yang dapat dilakukan, yakni : analisis kurikulum, analisis siswa, analisis konsep dan tujuan pembelajaran.

Tahap *Design*

Pada tahap desain ini dilakukan setelah tahap define dilakukan, peneliti melakukan perancangan multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan serta diujicobakan kepada siswa kelas XI MAS TI Batang Kabung, yaitu 1). Pemilihan format pada mata pelajaran informatija khususnya materi jaringan komputer dan internet, 2). Pemilihan multimedia yg bertujuan menghasilkan produk yang menunjang pemahaman siswa terhadap pembelajaran, 3). Penyusunan Tes yang dilakukan

berdasarkan hasil analisis dalam spesifikasi produk, 4). Rancangan awal yang terdiri dari pembuatan flowchart dan pembuatan storyboart.

Tahap *Develop*

Pada tahap ini dilakukan tahap pengembangan dengan pengembangan produk, uji validasi materi, uji validasi media, kemudian dilanjutkan dengan uji praktikalitas terhadap produk yang telah dibuat pada tahap pengembangan. Proses ini bertujuan untuk memberikan masukan bagi perbaikan dan pengembangan lebih lanjut agar produk tersebut layak digunakan.

Uji Validitas

Setelah tahap pengembangan selesai, peneliti melanjutkan ke proses validasi yang dilakukan oleh para ahli sesuai dengan bidang keahliannya. Proses validasi ini melibatkan tiga validator, yakni dua ahli media dan satu ahli materi. Berdasarkan hasil validasi serta masukan dan saran dari para validator, e-modul kemudian direvisi. Hasil revisi tersebut digunakan untuk menyempurnakan e-modul yang telah dikembangkan, dengan mempertimbangkan setiap masukan yang diberikan, sehingga dihasilkan e-modul yang valid dan layak digunakan.

Tabel 3. Validasi Multimedia Pembelajaran

No	Validator	Persentase	Ket
1	Ahli Materi	92,5%	Sangat Valid
2	Ahli Media I	98,66%	Sangat Valid
3	Ahli Media II	98,66%	Sangat Valid

Tahap *Disseminate*

Tahap penyebaran ini dilakukan untuk mengkaji penggunaan multimedia pembelajaran di lapangan. Siswa kelas XI MAS TI Batang Kabung menjadi subjek penelitian yang memberikan respon penilaian terhadap media yang dikembangkan. Kegiatan dilakukan dengan melibatkan 25 siswa. Selain itu media juga disebarkan kepada guru MGMP mata pelajaran Informatika se kecamatan Koto Tangah. Dalam pengebaran peneliti memasukan media ke dalam google drive agar mudah dibagikan dan menghemat waktu serta biaya. Kemudia penyebaran link google drive dilakukan melalui grup aplikasi whatshapp yang telah peneliti buat

D. Kesimpulan

Penelitian pada pengembangan multimedia pembelajaran ini menggunakan model 4-D (*Four Model*), penelitian ini

menghasilkan produk multimedia pembelajaran *Microsoft PowerPoint* yang bisa membantu guru dalam menyampaikan proses pembelajaran. Multimedia pembelajaran yang dihasilkan melalui uji validitas media dan materi yang mana diujikan kepada validator I memperoleh uji validasi 98,66% dan Validator II memperoleh 98,66% kemudian validator materi memperoleh hasil validasi sebesar 92,5% jadi menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran ini " sangat valid". Kemudian pada hasil perolehan nilai dari praktikalitas sebesar 89,28% yang menunjukkan multimedia pembelajaran *Microsoft Powerpoint* yang dihasilkan ini "sangat praktis".erdasarkan hasil uji validitas dan praktikalitas terhadap produk multimedia pembelajaran menggunakan Microsoft PowerPoint, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran tersebut sudah memenuhi syarat untuk digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran informatika materi jaringan komputer dan internet pada kelas XI MAS TI Batang Kabung.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, A., & Nurhasanah, S. (2023). Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran berbasis diferensiasi. *Jurnal Pendidikan Nusantara*, 4(1), 55–63.

Ardiyansyah, D., & Haryanto, A. (2020). Analisis konsep dalam pengembangan perangkat pembelajaran informatika. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 112–120.

Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. https://kurikulum.kemdikbud.go.id

Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).

Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran Hadits Syari'ah dan Tarbiyah*, *3*(1), 171-210.

Oka, G. P. A. (2022). *Media dan multimedia pembelajaran*. Pascal Books.

Pagarra, H., Syawaluddin, A., & Krismanto, W. (2022). Media pembelajaran.

Sugiyono, P. D. (2019). MetodePenelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet. *Sugiyono. Remaja Rosdakarya.*

Sutedjo, B. (2020). Penggunaan flowchart dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 5(1), 20–28.

Artikel in Press :

Lyznicki, J. M., Young, D. C., Riggs, J. A., Davis, R. M., & Dickinson, B. D. (2001). Obesity: Assessment and management in primary care. *American Family Physician*, 63(11), 2185-2196.

Jurnal :

Hodgson, J., & Weil, J. (2011). Commentary: how individual and profession-level factors influence discussion of disability in prenatal genetic counseling. *Journal of Genetic Counseling*, 1-3.

Fariq, A. (2011). Perkembangan dunia konseling memasuki era grobalisasi. *Pedagogi,* II Nov 2011(Universitas Negeri Padang), 255-262.