

Multimedia Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI

Johan Eka Wijaya¹, Halimatus Sakdiah², Juhaidatur Rahmi³, Imam Nasrullah⁴

^{1,2} Teknologi Pendidikan, FKIP, Universitas Baturaja, OKU, Sumatera Selatan

^{3,4} SD N 23 OKU, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: ljohanekawijaya@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: johanekawijaya@gmail.com

Abstrak—Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran matematika Kelas VI. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Metode yang digunakan adalah metode prosedural dengan teknik pengumpulan data berupa angket. Dari hasil validasi, ahli media mendapatkan presentase 83,6% dengan kriteria “Baik”, ahli desain mendapatkan presentase 79% dengan kriteria “Baik”, ahli materi 1 mendapatkan presentase 87,5% dan ahli materi 2 mendapatkan presentase 88% dengan kriteria “Baik”. Pada evaluasi orang per orang (one to one evaluation) terdiri dari 3 orang siswa telah diperoleh presentase 97,6% dengan kriteria “Baik Sekali”, evaluasi kelompok kecil (small group evaluation) terdiri dari 6 orang mendapatkan presentase 96,8% dengan kriteria “Baik Sekali”, kemudian uji coba lapangan (field test evaluation) terdiri dari 73 orang siswa mendapatkan presentase 94,3% dengan kriteria “Baik Sekali”.

Kata Kunci: Pengembangan, Multimedia, Matematika

Abstract—The purpose of this study is to develop multimedia learning in grade V mathematics subjects. The method used is a procedural method with data collection techniques in the form of questionnaires. From the validation results, media experts get a percentage of 83.6% with the "Good" criteria, design experts get a percentage of 79% with the "Good" criteria, material experts 1 get a percentage of 87.5% and material experts 2 get a percentage of 88% with the criteria "Good". In the one-to-one evaluation consisting of 3 students has obtained a percentage of 97.6% with the criteria "Very Good", a small group evaluation consisting of 6 people getting a percentage of 96.8% with the criteria "Very Good", then field trials (field test evaluation) consisting of 73 students getting a percentage of 94.3% with the criteria "Very Good".

Keywords: development, multimedia, mathematics

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang dilakukan manusia untuk mendapatkan ilmu pengetahuan sehingga dapat menambah wawasan seseorang dalam meningkatkan kemampuan memahami dan menyerap pelajaran hal tersebut biasanya dimulai dari tingkat rendah sampai tingkat tinggi.

Salah satu tujuan Pendidikan Nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa Pendidikan adalah “usaha secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara”.

Perlu diketahui bahwa dalam bidang pendidikan hal yang perlu mendapatkan perhatian khusus adalah proses pembelajaran karena hal tersebut dapat membantu peserta didik mengembangkan potensi-potensi yang ada pada dirinya semaksimal mungkin.

Pembelajaran adalah proses belajar dan mengajar yang dilakukan guru untuk menambah pengetahuan peserta didik. Pembelajaran diartikan sebagai suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar[1]. Sedangkan menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah “proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatulingkungan belajar”. Pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran guru mengajar dengan menggunakan berbagai macam media pembelajaran supaya dapat mempermudah dalam menyampaikan materi kepada siswa.

Media pembelajaran adalah sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang berupa alat atau media yang digunakan saat proses belajar mengajar terjadi[2]. Dalam media pembelajaran terdiri beberapa gabungan berupa audio, video, gambar-gambar, dan slide yang menunjukkan materi[3]. Media Pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal [4]. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan supaya memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika yang terbilang sulit [5].

Matematika adalah materi yang dapat berupa angka-angka maupun simbol yang sulit dipahami sehingga memerlukan konsentrasi yang tinggi. Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang keberhasilan [6]. Dari pengertian tersebut pemahaman siswa terhadap materi pelajaran merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran. Karena hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti dapatkan di SD Negeri 23 OKU bahwa sudah ada beberapa media pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru. Tetapi, media tersebut masih banyak bersifat konvensional. Media Cetak yang biasa digunakan guru Kelas VI di SD Negeri 23 OKU yaitu papan tulis, Buku Cetak, LKS, dan alat peraga dalam belajar salah satunya seperti benda segitiga. Kemudian selain itu siswa yang ada di SD Negeri 23 OKU memiliki motivasi dalam belajar sehingga hal tersebut dapat meningkatkan proses belajar siswa. Selanjutnya metode yang biasa digunakan oleh guru banyak hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yang bersifat konvensional sehingga terkesan proses belajar itu tidak bervariasi. Adapun sumber yang biasa digunakan oleh guru Kelas VI di SD Negeri 23 OKU yaitu hanya menggunakan LKS dan Buku Paket Matematika.

Oleh karena itu peneliti memilih mata pelajaran matematika berdasarkan hasil observasi yang didapat. Maka dari itu, peneliti ingin mengembangkan multimedia pembelajaran sesuai yang dibutuhkan untuk mempermudah belajar mengajar siswa dan guru sehingga belajar tersebut bervariasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [7].

Model yang digunakan dalam penelitian ini ialah model pengembangan prosedural yang mengacu pada Warsita. Ada tiga tahap besar dalam pengembangan media dan bahan ajar, yaitu : 1) tahap perancangan; 2) tahap produksi; 3) tahap evaluasi [8].

- a. Tahap rancangan: didapatkan hasil analisis kebutuhan berupa materi dan silabus mata pelajaran sesuai dengan kurikulum. Dilanjutkan dengan penyusunan naskah (*storyboard*).
- b. Tahap produksi: media yang dikembangkan berupa media audiovisual yaitu penggabungan antara teks, suara, gambar dan animasi.
- c. Tahap evaluasi: evaluasi pramaster yang terdiri dari evaluasi ahli, perorangan, dan kelompok kecil. Dilanjutkan dengan uji coba lapangan.

Selanjutnya Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah instrument untuk mengukur tingkat kelayakan, kualitas dan kemudahan produk yang dikembangkan peneliti secara spesifik berupa kuisioner atau angket.

Teknik analisis data yang digunakan peneliti untuk mengukur keefektifan produk yang dihasilkan pada uji coba lapangan skala besar. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam pola, memilih mana yang penting, dan akan yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain [7].

Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam menganalisis data, antara lain sebagai berikut:

1. Angket diisi oleh responden, kemudian diperiksa hasil jawabannya.
2. Menghitung skor ideal butir instrument dan skor ideal program dari keseluruhan instrument dengan rumus [7], sebagai berikut:

Skor ideal untuk tiap instrument = skor tertinggi x jumlah responden
--

Skor ideal kinerja produk = skor jawaban tertinggi x jumlah instrument x jumlah responden

3. Menghitung presentase dari tiap-tiap instrument dengan rumus sebagai berikut [9]:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- F = frekuensi yang sedang dicari persentasinya
- N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)
- p = Angka presentase

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti telah mengembangkan produk multimedia pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan pada tahapan atau prosedur yang sesuai dengan model pengembangan prosedural dari pendapat Warsita. Sebelum melakukan uji coba lapangan sudah melalui tahap validasi oleh para ahli yaitu, ahli media, ahli desain, dan ahli materi. Selanjutnya dilakukan uji coba ke lapangan, yaitu evaluasi orang per orang, evaluasi kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

1. Hasil Validasi Ahli Media

Ahli media memberikan masukan berupa saran untuk menambahkan tulisan keterangan kelas dan semester sertakan tingkatan, tambahkan penyambung kata untuk membuka video, perjelas KD pada materi, dan menambahkan suara. Kejelasan dan keterkaitan antar media pembelajaran dengan indikator, tujuan, dan materi, harus menjadi perhatian dan pertimbangan pengajar untuk memilih dan menggunakan media dalam proses pembelajaran dikelas sehingga media yang digunakan lebih efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran [10].

Dari hasil evaluasi oleh ahli media, jumlah nilai dari 20 butir instrument adalah 1672 dan rata-rata presentase 83,6% dengan kriteria “Baik”.

2. Hasil Validasi Ahli Desain

Ahli Desain memberikan masukan berupa saran untuk Awal *Loading* multimedia pembelajaran tidak perlu memakai tanda panah/tanda masuk, Lengkapi Kompetensi Dasar sesuaikan dengan materi, Tambahkan indikator pada tujuan, dan Buat tampilan Multimedia pembelajaran menjadi *Full Screen*.

Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi [11].

Hasil dari evaluasi terhadap ahli desain dengan jumlah nilai dari 14 butir instrument adalah 1106 dan rata-rata presentase 79% dengan kriteria “Baik”.

3. Hasil Validasi Ahli Materi

Ahli Materi memberikan komentar berupa Multimedia pembelajaran yang dibuat sesuai dengan materi dan kurikulum, kedalaman isi multimedia baik. Sehingga hal tersebut dapat membantu siswa dalam memahami materi, Multimedia sudah cukup baik dan bisa langsung diterapkan.

Media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi [12].

Hasil evaluasi ahli materi 1 dari 14 butir instrument diperoleh nilai dengan jumlah 1226 dan rata-rata presentase 87,5% dengan kriteria “Baik”, dan ahli materi 2 dari 14 butir instrument diperoleh nilai dengan jumlah 1231 dan rata-rata presentase 88% dengan kriteria “Baik”.

4. Evaluasi Orang per Orang (One to One Evaluation)

Pada evaluasi orang per orang dilakukan terhadap 3 orang peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket dengan jumlah instrument sebanyak 12 butir instrument. Berdasarkan data yang ada, dapat diketahui hasil dengan rata-rata presentase 97,6% dengan predikat “Baik Sekali”.

5. Evaluasi Kelompok Kecil (Small Group Evaluation)

Pada evaluasi kelompok kecil dilakukan terhadap 6 orang peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket dengan jumlah instrument sebanyak 12 butir instrument. Berdasarkan data yang ada, dapat diketahui hasil dengan rata-rata presentase 96,8% dengan predikat “Baik Sekali”.

6. Uji Coba Lapangan

Pada uji coba lapangan dilakukan terhadap 73 orang peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan anget dengan jumlah instrument sebanyak 11 butir instrument. Berdasarkan data yang ada, dapat diketahui hasil dengan rata-rata presentase 94,3% dengan predikat “Baik Sekali”.

Adapun produk akhir dari kegiatan pengembangan multimedia pembelajaran adalah Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI di SD Negeri 23 OKU, yang telah di validasi oleh ahli media, ahli desain, dan ahli materi, berikut tampilan produk multimedia pembelajaran:

1. Halaman depan *loading* Produk
Halaman depan *loading* adalah halaman sebelum memasuki halaman menu utama (*Home*).



Gambar 1. Halaman Depan *Loading* Produk

2. Halaman menu utama (*home*)
Halaman menu utama (*home*) adalah tampilan halaman berupa pemilihan menu-menu utama untuk memasuki setiap halaman.



Gambar 2. Halaman Menu Utama (*Home*)

3. Halaman Materi
Halaman Materi adalah tampilan halaman yang berisi pembahasan materi didalam halaman terdapat menu bangun ruang dan video.



Gambar 3. Halaman Materi

4. Halaman Petunjuk
Halaman Petunjuk adalah tampilan halaman yang berisi tentang petunjuk penggunaan multimedia.



Gambar 4. Halaman Petunjuk

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah multimedia pembelajaran pada mata pelajaran Matematika Kelas VI di SD Negeri 23 OKU. Multimedia pembelajaran ini dibuat dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash Professional CS6 dan dirancang dengan menyesuaikan perangkat pembelajaran berupa Silabus dan RPP pada mata pelajaran Matematika tempat melakukan penelitian tersebut di Kelas VI SD Negeri 23 OKU. Dalam mengembangkan multimedia pembelajaran ini, peneliti telah melakukan prosedur sesuai dengan model yang dipakai yaitu model Warsita.

Tahap pertama produk di validasi oleh ahli media mendapatkan hasil dengan predikat “Baik”, tahap kedua produk di validasi oleh ahli desain mendapatkan hasil dengan predikat “Baik”, dan tahap ketiga divalidasi oleh ahli materi mendapatkan hasil dengan predikat “Baik”. Selanjutnya dilakukan uji coba ke lapangan, yaitu evaluasi orang per orang, evaluasi kelompok kecil, dan uji coba lapangan, yang mendapatkan hasil dengan predikat “Baik Sekali”.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang multimedia pembelajaran maka dapat peneliti simpulkan bahwa produk multimedia pembelajaran ini layak digunakan oleh peserta didik, khususnya Kelas VI di SD Negeri 23 OKU.

REFERENCES

- [1] A. Pane and M. Darwis Dasopang, "Belajar Dan Pembelajaran," *FITRAH Jurnal Kaji. Ilmu-ilmu Keislam.*, vol. 3, no. 2, p. 333, 2017, doi: 10.24952/fitrah.v3i2.945.
- [2] J. Kuswanto, J. Dapiokta, C. Kurniawan, A. Fitriani, and A. Warahmah, "Development of Android-Based Learning Media Computer Graphics Courses," *Tak. J. Educ. Teach.*, vol. 1, no. 2, pp. 13–22, 2022.
- [3] J. E. Nandini, S. U. Dillah, M. I. Maulidan, M. E. D. Syaputra, M. I. A. Rabani, and J. Kuswanto, "ANALYSIS AND DESIGN OF ANDROID-BASED LEARNING MEDIA ON THE SUBJECTS OF THE FINE ARTS 3D," in *PROCEEDING OF SEMINAR ON LANGUAGE, EDUCATION, AND TECHNOLOGY*, 2022, vol. 1, no. 1, pp. 145–152.
- [4] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- [5] J. Kuswanto, "Modul Interaktif Mata Pelajaran Matematika Kelas VII," *J-PiMat J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 567–574, 2022.
- [6] Hasratuddin, "Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter," *Didakt. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 30–42, 2014.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [8] J. Kuswanto, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak," *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 11–18, 2021, doi: 10.21107/edutic.v8i1.10470.
- [9] P. Damar, J. Kuswanto, and J. Dapiokta, "Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran PKn Kelas VIII," *J. BaJET (Baturaja J. Educ. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 200–206, 2019, doi: 10.32332/an-nabighoh.v20i01.1131.
- [10] G. C. S. Dwiqi, I. G. W. Sudatha, and A. I. W. I. Y. Sukmana, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V," *J. Edutech Undiksha*, vol. 8, no. 2, p. 33, 2020, doi: 10.23887/jeu.v8i2.28934.
- [11] Jum Dapi Okta, Y. Yunarti, J. Kuswanto, J. Eka Wijaya, and A. Qosim, "MEDIA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN APLIKASI LECTORA INSPIRE MATA KULIAH PEMBELAJARAN MIKRO," *J. Ilm. BETRIK*, vol. 14, no. 02 AGUSTUS SE-Articles, pp. 298–304, Aug. 2023, doi: 10.36050/betrik.v14i02 AGUSTUS.78.
- [12] Baharuddin, A. Halimah, Nursalam, and L. A. Mattoliang, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia The Development Of Multimedia-Based Interactive Learning Media," *Al asma J. Islam. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 97–110, 2020.