

Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Animaker Sebagai Alternatif Pembelajaran

Errina Ida Zalima, Rina Wijayanti

Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo
e-mail: errinaidazalima98@gmail.com, rina.statistika12@gmail.com

Abstract

This study aims to prove the effectiveness to develop and video animaker based on the learning as an alternative. The use animation on the learning process to enrich the creativity of teachers in the technology. Problem that happens on the teaching and learning process in the Study groups Darussalam Mosque or KB- MDS is since pandemic Covid-19 that requires school tuition run online where they need learning media who does boring and interesting. Research used model of Research and Development (R&D). Subject this researched was 20 students in Study groups Darussalam Mosque or KB MDS. The result of research conducted at the evaluation indicate the success of as many as 92,25% can be categorized as very high. The teaching material digital use some help animaker application is considered effective for use by the teacher.

Keywords: *Animaker, learning media, teaching materials*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan melihat efektivitas video pembelajaran matematika berbasis animaker sebagai alternatif pembelajaran. Penggunaan animasi dalam proses pembelajaran adalah untuk memperkaya kreativitas guru di era Teknologi. Permasalahan yang terjadi pada proses belajar mengajar Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS) adalah sejak pandemi covid 19 yang mengharuskan peserta didik menjalankan pembelajaran daring atau online dimana mereka membutuhkan media pembelajaran yang tidak membosankan dan menarik. Peneliti menggunakan model pengembangan Research and Development (R&D). Subjek penelitian yaitu 20 siswa di Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS). Hasil dari penelitian yang dilakukan pada tahap evaluasi menunjukkan keberhasilan sebanyak 92,25% yang dapat dikategorikan sangat tinggi. Bahan ajar digital yang menggunakan bantuan aplikasi Animaker dianggap efektif untuk digunakan oleh guru.

Kata kunci: Animaker, media pembelajaran, bahan ajar

A. PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi atau biasa disingkat IPTEK mengalami peningkatan yang begitu pesat dengan diikuti perkembangan jaman. Meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi yang serba trendi sangat mempengaruhi segala sudut pandang atau aspek kehidupan. Salah satunya adalah mempengaruhi aspek pendidikan yaitu dengan adanya IPTEK sebagai fasilitas lebih dan canggih untuk memperlancar proses pembelajaran yang disampaikan.

Pendidikan merupakan salah satu sarana terpenting untuk mengembangkan sumber daya manusia dengan berbagai keterampilan kognitif, emosional dan psikomotorik. Oleh karena itu, pelatihan perlu direncanakan dan dilaksanakan dengan hati-hati agar dapat mencapai hasil yang diinginkan dengan cara yang terbaik. Menurut UUSPN No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana pendidikan dan proses pembelajaran bagi peserta didik untuk secara aktif mengembangkan potensinya. Siswa sendiri harus memiliki semangat, keyakinan agama, pengendalian diri, kepribadian, kebijaksanaan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam pendidikan perlu bahan pengajaran untuk mencapai tujuan pengajaran. "Bahan pengajaran adalah bagian integral dalam kurikulum... (yang) pada hakikatnya adalah isi kurikulum itu sendiri. ... isi kurikulum senantiasa mengacu pada usaha pencapaian tujuan-tujuan kurikulum dan tujuan-tujuan instruksional bidang studi" (Hamalik, 2003:132).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga proses komunikasi pendidikan antara guru (atau perancang media) dan siswa dapat berjalan efektif dan efisien. Penggunaan media yang baik dan tepat hendaknya merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa, sehingga proses pembelajaran berjalan lancar dan menarik. Ekspresi lisan dapat terjadi ketika belajar tanpa menggunakan media. Namun, dengan bantuan media, unsur bahasa dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan. Dengan mengurangi atau menghilangkan unsur-unsur bahasa, pembelajar memperoleh pengetahuan dan konsep dunia nyata yang realistis dan lengkap, dan memberikan pengalaman yang kaya, yang pada akhirnya mengarah pada pemahaman yang lebih baik.

Tentunya untuk mencapai pembelajaran yang bermutu, tidak hanya harus didasarkan pada teori dan kurikulum, tetapi juga faktor-faktor lain yang harus diperhatikan. Pertama yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran adalah keberadaan seorang tenaga pendidik yang mampu bereksplorasi dengan mengondisikan pembelajaran yang berlangsung dengan baik dan tidak membosankan. Yang kedua

Teknik pengumpulan data menggunakan angket respon siswa dan tes belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu lembar angket validasi, lembar angket respon siswa, dan lembar hasil belajar siswa, dan hasil belajar siswa. Pada angket validator angket respon siswa, dan lembar hasil jawaban siswa menggunakan skala likert dan kriteria kelayakan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan berupa data-data dan pembahasan dari serangkaian proses hasil pengembangan media video pembelajaran matematika berbasis animaker yang ditinjau dari segi proses pengembangan, kelayakan pengembangan, keefektifan media video pembelajaran matematika berbasis animaker, dan respon siswa terhadap pengembangan bahan ajar tersebut. Hasil pengembangan dan pembahasan media video pembelajaran matematika berbasis animaker. Model pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Research and Development (R&D) yang telah dimodifikasi menjadi enam tahap, yaitu: 1) tahap potensi dan masalah, 2) tahap pengumpulan data, 3) tahap desain produk, 4) tahap validasi desain, 5) tahap revisi desain, dan 6) tahap uji coba produk.

Tahap pertama yaitu tahap potensi dan masalah. Berdasarkan data observasi langsung di Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS) serta hasil dari diskusi dengan guru mata pelajaran matematika, peneliti memperoleh beberapa informasi, yaitu: (1) Pada proses bimbingan belajar Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS) masih terbiasa belajar secara pasif. Hal ini terjadi karena selama pembelajaran berlangsung, guru lebih banyak mengajar di depan kelas, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. (2) Selain itu dalam penggunaan media pembelajaran, guru hanya menggunakan Power Point Presentation (PPT). Kemudian peneliti merumuskan solusi terhadap permasalahan di atas dengan memanfaatkan potensi yaitu dengan media pembelajaran matematika berbasis video animasi sebagai penunjang pembelajaran. Adanya media pembelajaran matematika berbasis video animasi ini diharapkan siswa dapat mempelajari materi pola bilangan dengan mudah dan menyenangkan.

Tahap kedua yaitu tahap pengumpulan data. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data yang dapat dijadikan sebagai sumber pembuatan media pembelajaran matematika berbasis video animasi. Data-data yang dikumpulkan berupa buku paket yang memuat materi pola bilangan kelas VIII SMP, kurikulum yang digunakan untuk menjabarkan standar kompetensi yang harus dicapai siswa serta beberapa contoh video pembelajaran matematika sebagai referensi dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang dikembangkan oleh

peneliti. Selain itu peneliti juga mengumpulkan software yang menjadi alat bantu peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi agar lebih baik. Software yang dipakai oleh peneliti yakni: (1) Animaker sebagai alat untuk membuat karakter tokoh, gambar untuk background dan semua gambar yang dibutuhkan dalam proses pembuatan pada media pembelajaran matematika berbasis video animasi. (2) Animaker untuk menganimasikan karakter tokoh, gambar untuk background dan semua gambar yang telah dibuat pada Animaker. Software ini merupakan software utama dalam pembuatan media pembelajaran berbasis video animasi yang dikembangkan oleh peneliti. (3) Animaker untuk editing suara yang telah direkam. (4) Animaker untuk editing video dalam proses finishing yaitu menggabungkan video dan menambahkan efek backsound pada video. (5) Animaker untuk mengubah format video.

Tahap ketiga yaitu tahap desain produk. Pada tahap ini didesain sebuah media pembelajaran matematika berbasis video animasi pada materi ajar pola bilangan. Tahap desain produk media pembelajaran matematika berbasis video animasi terdiri dari tiga tahap pokok antara lain, tahap pra produksi, tahap produksi dan tahap pasca produksi. Pada bagian pra produksi terdiri dari penyusunan materi, penyusunan scenario, pembuatan model sheet, casting dan recording. Pada bagian tahap produksi, pada tahap ini proses penganimasian berlangsung menggunakan software animaker. Setelah bahan-bahan yang telah dibuat pada Animaker dalam tahap pra produksi seperti karakter tokoh, gambar untuk background serta gambar lain yang dibutuhkan, kemudian bahan-bahan tersebut disatukan dan dianimasikan menggunakan Animaker.

Tahap keempat yaitu tahap validasi desain. Penilaian kelayakan media pembelajaran matematika berbasis video animasi harus memenuhi beberapa aspek yakni, aspek materi, aspek media dan aspek pengguna. Namun, sebelum penilaian dari para ahli sebaiknya dilakukan validasi oleh beberapa ahli materi dan ahli media juga. Validasi diharapkan dapat menyempurnakan media pembelajaran matematika berbasis video animasi tersebut. Dalam penelitian ini, proses validasi dilaksanakan oleh validasi ahli materi dari Guru Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS) dan ahli media dari Dosen Pendidikan Matematika IKIP Budi Utomo Malang.

Tahap kelima yaitu tahap revisi desain. Revisi desain ini berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator pada saat validasi untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Untuk lebih jelasnya akan dijabarkan di sub bab selanjut pada bab ini.

Tahap terakhir yaitu tahap uji coba produk. Komponen-komponen yang divalidasi pada tahap ini meliputi media pembelajaran matematika berbasis video animasi. media yang telah direvisi selanjutnya diperbaiki dan disusun ulang berdasar hasil validasi dan revisi yang telah dilakukan, media pembelajaran matematika berbasis video animasi ini siap untuk diujicobakan. Uji coba dilakukan pada kelas VIII di Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS). Proses uji coba yang dilaksanakan bertujuan untuk menemukan kelemahan atau kekurangan terhadap media pembelajaran matematika berbasis video animasi sehingga mendapatkan sejumlah masukan untuk penyempurnaannya. Selain itu, uji coba ini dilakukan untuk melihat keefektifan media pembelajaran matematika berbasis video animasi. Peneliti telah merancang jadwal sedemikian rupa untuk melakukan uji coba pada kelas VIII di Kelompok Belajar Masjid Darussalam Sanan (KB-MDS). Berkaitan dengan hal pelaksanaan pembelajaran uji coba dilaksanakan dalam satu hari, yaitu hari Sabtu, 7 Agustus 2021 dengan jumlah 20 siswa.

Desain produk yang telah selesai dikerjakan kemudian divalidasi oleh ahli materidan ahli media dan praktisi guru. Validasi bertujuan untuk mendapatkan informasi dari para ahli mengenai perbaikan dan saran untuk kelayakan produk pengembangan yang telah dibuat. Berikut adalah hasil penilaian validasi dari ahli materi dan ahli media.

Tabel 6. Analisis Data Validasi Media Pembelajaran Berbasis Matematika Berbasis Video Animasi oleh Ahli Media

No	Aspek	Rata-Rata
1	Visual	3
2	Media	3
3	Manfaat	3
Rata-Rata Total Validasi (RTV)		3

Pada tabel untuk penilaian media pembelajaran matematika berbasis video animasi oleh validator ahli media, terlihat bahwa aspek visual mendapat nilai rata-rata , yaitu sebesar 3. Dengan nilai rata-rata tersebut, aspek visual termasuk dalam kategori sangat valid. Untuk aspek media mendapat nilai rata-rata 3 yang mana termasuk dalam kategori sangat valid. Selanjutnya, untuk aspek manfaat media mendapat nilai rata-rata sebesar 3 yang mana masih termasuk dalam kategori sangat valid. Pada tabel 4.9. juga dihasilkan Rata-rata Total Validitas (RTV) sebesar 3. Nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat valid

Tabel 2. Analisis Data Validasi Media Pembelajaran Berbasis Matematika Berbasis Video Animasi oleh Ahli Materi

No	Aspek	Rata-Rata
1	Pembelajaran	3,34
2	Materi	3,81
3	Manfaat	4
Rata-Rata Total Validasi (RTV)		3,72

Pada tabel untuk penilaian media pembelajaran matematika berbasis video animasi oleh validator ahli materi, terlihat bahwa aspek pembelajaran mendapat nilai rata-rata 3,34. Dengan nilai rata-rata tersebut, aspek pembelajaran termasuk dalam kategori sangat valid. Untuk aspek materi mendapat nilai rata-rata 3,81 yang mana termasuk dalam kategori sangat valid. Selanjutnya, untuk aspek manfaat media mendapat nilai rata-rata paling tinggi yaitu sebesar 4 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Pada tabel 7 juga dihasilkan Rata-rata Total Validitas (RTV) sebesar 3,72. Nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 3. Analisis Data Respon Siswa terhadap Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi

No	Indikator yang dinilai	Total respon siswa	%NR	Kategori
1	Saya dapat menggunakan media pembelajaran ini dengan mudah	74	92,5%	Sangat Positif
2	Media pembelajaran menarik	76	95%	Sangat Positif
3	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini mudah dimengerti	74	92,5%	Sangat Positif
4	Media pembelajaran ini efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas	77	96,25%	Sangat Positif
5	Saya merasa senang belajar menggunakan media pembelajaran ini	74	92,5%	Sangat Positif
6	Saya tidak merasa bosan menggunakan media pembelajaran ini	72	90%	Sangat Positif
7	Saya dapat mengulangi materi pembelajaran yang belum dimengerti	72	90%	Sangat Positif
8	Saya termotivasi belajar matematika setelah menggunakan media pembelajaran ini	70	87,5%	Sangat Positif
9	Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif belajar mandiri	74	92,5%	Sangat Positif
10	Saya lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran ini	75	93,75%	Sangat Positif
Rata-rata		73,8	92,25%	Sangat Positif

Secara keseluruhan rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran matematika berbasis video animasi adalah 92,25% yang berarti "sangat positif". Sesuai dengan kriteria keefektifan media pembelajaran, yaitu jika persentase respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis video

animasi memperoleh lebih dari atau sama dengan 50%, maka respon siswa dikatakan positif. Jadi, sesuai dengan teori yang telah dijelaskan sebelumnya dan hasil persentase rata-rata respon siswa sebesar 93,75% maka respon siswa pada pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis video animasi dinyatakan “efektif”.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

No	Uraian	Hasil
1	Nilai tertinggi	100
2	Nilai terendah	60
3	Nilai rata-rata	81
4	Jumlah siswa yang tuntas	16
5	Jumlah siswa yang belum tuntas	4
6	Jumlah seluruh siswa	20
7	Persentase ketuntasan	80%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 80%. Adapun nilai di bawah KKM sejumlah 4 siswa. Hal ini berarti ketentuan hasil belajar siswa dikatakan positif. Dari tabel 4.13. juga diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81 artinya hasil belajar siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara klasikal yang ditetapkan oleh sekolah dengan nilai KKM sebesar 75. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran matematika berbasis video animasi cukup positif untuk dipakai dalam pembelajaran dan memenuhi kriteria “efektif”. Produk yang telah divalidasi, kemudian dilakukan revisi di beberapa bagian media pembelajaran matematika berbasis video animasi sesuai dengan masukan/saran dari validator. Hasil revisi tersebut adalah hanya penambahan di bagian awal video animasi berupa penambahan kata “Kelas 8”.

D. KESIMPULAN

Secara keseluruhan proses pengembangan, kevalidan, kepraktisan, keefektifan, hingga angket respon siswa telah dilaksanakan terhadap video pembelajaran berbasis animaker, Maka kesimpulan yang dapat diperoleh adalah:1)Proses pengembangan video pembelajaran matematika berbasis video animasi sesuai dengan tahap-tahap pembuatan video animasi yaitu berawal dari tahap pra produksi, produksi, pasca produksi semuanya menggunakan animaker.2) Penilaian kevalidan terhadap produk pengembangan video animasi berbasis animaker menggunakan validasi kepada beberapa validator yakni ahli materi dan ahli media.3) Kepraktisan dapat dilihat dari pernyataan umum dari validator. 4) Keefektifan produk dilihat dari hasil belajar siswa dan angket respon siswa, sehingga video animaker dapat dijadikan media pembelajaran yang baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Asnawir dan Basyiruddin Usman. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Cholil, Ahmad. (2015). *Pengembangan Media Flip Book yang dapat Melatih Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Prisma Dan Limas Di Kelas VIII SMP Pancasila Krian-Sidoarjo*. Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Danim, Sudarwan. (1995). *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Pedoman Umum Penyusunan Bahan Ajar, Kurikulum 2004*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Fajarwati, Maharani Ika & Irianto Sony. (2021). Pengembangan Media Animaker Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Di Kelas IV SD Ump. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1).
- Heinich R, dkk. (1996). *Instructional Media and Technologies for Learning, 5edition*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Jannah, Rodhatul. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Antasari Press.
- Khabibah. (2006). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Disertasi. Surabaya: UNESA, 2006.
- Mashuri, D.K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang Untuk SD Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5).
- Mawaddah, Adinda Nur. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Android Pada Materi Bentuk Aljabar*. Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Noor, Muhammad. (2010). *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jakarta: PT Multi Kreasi Satudelapan.
- Pratama, A. & Widodo, S. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Materi Pokok Aksara Jawa Untuk Siswa Kelas IV SD N 1 Jemundo Sidoarjo. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 9(1).
- Saadah, Ifa Datus. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan Adobe After Effect*. Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya.
- S., Ranang A., Basnendar H. dan Asmoro N.P. (2010). *Animasi Kartun Dari Analog Sampai Digital*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sadiman Arief, dkk. (1996). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Schramm, Wilbut. (1978). *Draf sampler of Distance Education*. Hawaii: East-West Communication Institute.
- Sambas, Syukardi. (2004). *Komunikasi dan Penyiaran Islam*. Bandung: Benang Merah Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta,
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Pusat Penelitian Kebijakan Dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Yusuf Hadi Miarso. *Media Instruksional*. Pusat TKPK. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan