



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI MENGGUNAKAN APLIKASI *DORATOON* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP

Anggi Marianto¹, Gugun M. Simatupang², Khairul Anwar³

Universitas Jambi^{1,2,3}

mariantoanggi17@gmail.com

Received: 12 Februari 2024

Accepted: 1 Mei 2024

Published : 7 Juni 2024

Abstract

This research is a type of development research that aims to; 1) developing animated video-based learning media using the Doratoon application to increase student learning interest in class VII junior high school algebra form material; and 2) knowing the quality of the development of the learning media developed. The development method used in this study is the ADDIE model. With the steps of the ADDIE model namely analysis, design, development, implementation and evaluation. This research was conducted at SMP Negeri 1 Jambi City. The object of this study uses observation, interviews, questionnaires and documentation. Data analysis techniques carried out with due diligence from material experts, media experts, and respondents (teachers and students). The results of this study are a product in the form of animated video-based learning media using the Doratoon application with the results of instrument quality research by instrument experts getting a percentage of 76.2% with valid categories, didactic and construction quality by material experts getting a percentage of 76.9% with valid categories and technical quality by media experts getting a percentage of 79.3% with valid categories, And obtained a percentage of 96.54% of students gave a good assessment of learning media in the form of animated videos.

Keywords: *learning media, animated video, doratoon, learning interest*

Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk; 1) mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP; dan 2) mengetahui kualitas pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Dengan langkah-langkah dari model ADDIE yaitu (*analyze, design, development, implementation dan evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kota Jambi. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan dengan uji kelayakan dari ahli materi, ahli media, dan responden (guru dan siswa). Hasil penelitian ini adalah sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* dengan hasil penelitian kualitas instrumen oleh ahli instrumen mendapatkan persentase sebesar 76,2% dengan kategori valid, kualitas didaktik dan konstruksi oleh ahli materi mendapatkan persentase sebesar 76,9% dengan kategori valid dan kualitas teknis oleh ahli media mendapatkan persentase sebesar 79,3% dengan kategori valid, serta diperoleh persentase sebesar 96,54% peserta didik memberikan penilaian baik terhadap media pembelajaran berupa video animasi.

Kata Kunci: *media pembelajaran, video animasi, doratoon, minat belajar*

Sitasi artikel ini:

Marianto, A., Simatupang, G. M & Anwar, K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan Aplikasi *Doratoon* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5 (1), 55-63.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu dasar bagi perkembangan teknologi pada era sekarang ini, ia berperan penting dalam berbagai cabang ilmu pengetahuan dan meningkatkan pola pikir manusia. Dengan mempelajari matematika, kita dapat mengembangkan kebutuhan dengan cara berfikir secara matematis, logis, kritis dan kreatif. Terkait dengan perkembangan peserta didik, Kurikulum Merdeka dirancang dengan berbagai penyempurnaan. Penyempurnaan tersebut memuat dari kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum 2013 edisi revisi 2017 salah satunya dilakukan pada standar penilaian. Penilaian hasil belajar diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan minat belajar karena minat belajar dapat mendorong peserta didik untuk meraih pencapaian belajar yang maksimal terhadap materi pembelajaran.

Minat belajar adalah suatu pemusatan perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan, kesenangan, kecenderungan hati, keinginan yang tak sengaja yang bersifat aktif untuk menerima sesuatu dari luar lingkungan. Minat belajar adalah keinginan setiap individu untuk memahami dan menyenangkan suatu mata pelajaran. Keberadaan minat belajar sangat mempengaruhi ketertarikan peserta didik terhadap materi pembelajaran yang diajarkan (Maritsa et al., 2021). Ketika peserta didik kekurangan minat dalam pembelajaran, maka cenderung menjadi enggan untuk memahami materi tersebut (Alwina & Fendrik, 2016). Hal ini dapat mengakibatkan mereka menunjukkan sikap malas dalam belajar, mengandalkan bantuan orang lain, kehilangan kemampuan berfikir dan bertindak secara orisinal, kurang kreatif, kekurangan inisiatif, bahkan mungkin absen hingga bolos sekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Kota Jambi dengan melakukan wawancara melibatkan salah satu guru pelajaran matematika dan peserta didik kelas VII terungkap bahwa minat belajar matematika siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan kembali. Selama proses pembelajaran, terlihat banyak siswa yang tidak memberikan perhatian kepada guru, kurang menunjukkan antusiasme dalam belajar dan bersikap pasif. Penggunaan media pembelajaran juga menjadi sorotan, dimana guru hanya menggunakan media pembelajaran secara konvensional, sehingga siswa tidak begitu tertarik untuk menggunakan media pembelajaran tersebut. Sebagai upaya untuk menilai minat belajar siswa, langkah yang diambil yaitu memberikan angket minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Angket minat belajar siswa yang diberikan memiliki indikator-indikator minat belajar dalam setiap pertanyaannya, yaitu (1) perasaan senang, (2) rasa tertarik, (3) partisipasi, dan (4) keinginan/kesadaran (Mujahidawati et al., 2022). Kemudian, peneliti menyebarkan angket minat belajar siswa pada salah satu kelas VII SMP Negeri 1 Kota Jambi. Diperoleh hasil penyebaran angket tersebut menunjukkan bahwa minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika mencapai 58,02% yang mengindikasikan bahwa minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong cukup rendah.

Dilihat dari permasalahan diatas, diperlukan kreativitas dari seorang guru dalam merancang variasi dalam pembelajaran matematika. Guru dapat menciptakan variasi tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Pandangan tersebut sejalan dengan Setiyaningsih et al., (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan variasi dalam proses pembelajaran matematika dapat membangkitkan minat belajar siswa. Pendapat serupa juga didukung oleh Dewi et al., (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran menjadi faktor kritis yang perlu diperhatikan. Hal itu karena kemampuan tersebut berpengaruh pada keikutsertaan siswa terhadap pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan variasi dalam proses pembelajaran sesuai dengan topik yang sedang dipelajari agar dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan pada proses pembelajaran sehingga membuat siswa tertarik untuk belajar (Sari & Avianty, 2023). Hal ini sangat penting karena melalui media diharapkan peserta didik dapat mempelajari mata pelajaran yang diajarkan oleh guru (Nurrita, 2018). Media dalam proses pembelajaran merupakan sarana yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan proses pembelajaran karena secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap siswa (Nurfadhillah et al., 2021). Bergantung pada penggunaannya, guru harus menyesuaikan aktivitas dengan tingkat siswa yang mengacu pada pemanfaatan media pembelajaran, tidak menutup kemungkinan pemanfaatan media pembelajaran matematika akan memperoleh hasil belajar siswa yang lebih baik (Mashuri, 2020). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa adalah model pembelajaran yang menerapkan video animasi (Silaban, 2019). Video animasi termuat fitur-fitur animasi yang membuat siswa belajar sambil bermain. Sejalan dengan pendapat Apriansyah (2020) bahwa media pembelajaran yang banyak diminati siswa adalah video animasi. Video animasi menggabungkan audio dan visual untuk menampilkan informasi

dengan cara menarik perhatian siswa sehingga materi yang disampaikan dari media tersebut dapat membantu dan menunjang pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang diajarkan.

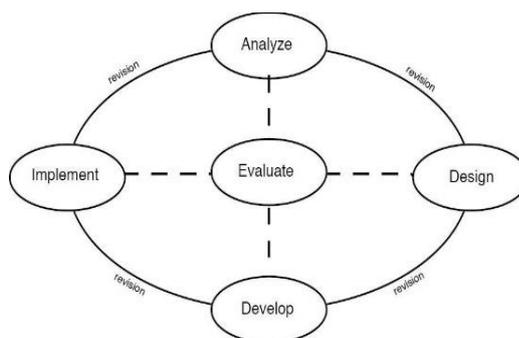
Penggunaan video animasi dapat membantu memotivasi guru dalam memberikan sesuatu kepada siswa. Kelebihan penggunaan media pembelajaran termasuk video animasi terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan variasi dalam pendekatan pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif, praktis, dan efisien. Pernyataan tersebut didukung oleh Fauziah & Ninawati (2022) menilai bahwa video animasi dapat efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa, penting juga dicatat bahwa video animasi memiliki peran khusus dalam pembelajaran matematika yaitu membantu menghadirkan eksperimen, memahami pola baru dan memberikan solusi terhadap masalah-masalah matematika. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media yang memudahkan penyampaian informasi dengan tampilan yang kreatif dan inovatif yaitu media animasi menggunakan aplikasi *Doratoon*. *Doratoon* adalah perangkat lunak yang sangat profesional untuk membuat media animasi video menggunakan kombinasi dari beberapa perangkat lunak yang ada. Dengan menggunakan *Doratoon*, pembelajaran dapat lebih hidup sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan (Yanti et al., 2023). Sejalan dengan pendapat Fauziah & Ninawati (2022) aplikasi ini merupakan platform video animasi 2 dimensi, karakter yang tersedia dalam platform ini dapat disesuaikan dengan narasi, setting dan alur cerita yang dibuat. Sehingga video yang dibuat dapat menarik minat belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah metode *Research and Development* yang dapat disingkat atau yang biasa disingkat R&D. Penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektifitasnya. Produk yang dimaksud tidak selalu dalam bentuk *hardware* (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi juga bisa perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan, pelatihan, bimbingan dan lain sebagainya.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model penelitian dan pengembangan. Menurut rusdi (2018), ADDIE merupakan kerangka kerja yang runut dan sistematis dalam mengorganisasikan rangkaian penelitian desain dan pengembangan. Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Sugiyono, 2019). Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE karena prosedur pengembangan pada tahapan ini tersusun secara sistematis. Pada setiap langkah tahapannya terdapat evaluasi dan revisi sehingga meminimalisir kesalahan pada produk yang dihasilkan dan produk menjadi layak untuk digunakan, berikut gambar skema proses pengembangannya.



Gambar 1. Skema Model ADDIE (Branch, 2010)

Tahap pertama adalah tahap analisis. Tahap analisis adalah tahap pertama dalam mendesain dan mengembangkan sebuah produk dengan tujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam pengembangan bahan ajar. Tahap pertama dalam prosedur pengembangan ADDIE pada pembuatan media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk mendukung minat belajar siswa yaitu melakukan analisis. Adapun tahap analisis meliputi: 1) analisis permasalahan dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, 2) analisis siswa dilakukan untuk mengidentifikasi pengalaman belajar, preferensi dan motivasi peserta didik dengan cara mewawancarai beberapa peserta didik

mengenai bahan ajar dalam pembelajaran matematika serta cara belajar yang efektif untuk digunakan, 3) menentukan tujuan instruksional dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa, dan 4) analisis sumber daya tersedia dilakukan untuk memastikan sumber daya yang diperlukan untuk kegiatan pengembangan.

Tahap kedua adalah tahap perancangan. Tahap perancangan dilakukan dengan merancang semua hal yang diperlukan untuk proses pengembangan produk yang dihasilkan. Tahapan ini meliputi beberapa tahapan yaitu; 1) menentukan tim pengembangan. Tim pengembang terdiri atas mahasiswa sebagai pengembang utama yang dibimbing oleh dosen pembimbing skripsi, 2) menyusun hal-hal yang dibutuhkan dengan mengumpulkan berbagai bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk meningkatkan minat belajar siswa SMP, 3) memilih dan menentukan cakupan, struktur dan urutan materi yang akan dituangkan dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan, 4) spesifikasi produk, dan 5) membuat prototype produk yaitu produk awal yang telah dirancang yang masih membutuhkan perbaikan.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan. Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan hasil perancangan video animasi yang telah sesuai dengan materi dan melaksanakan uji validasi terkait media yang dikembangkan. Setelah itu melaksanakan uji validasi kepada tim ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Selain itu terdapat juga validasi oleh praktisi yang bertujuan untuk mendapatkan masukan dan perspektif praktisi. Adapun rangkaian yang dilakukan pada validasi oleh praktisi ini diantaranya: 1) uji coba perorangan, dilakukan kepada salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 1 Kota Jambi; 2) uji coba kelompok kecil, dilakukan pada 9 orang siswa diluar kelas sesungguhnya; dan 3) uji coba kelompok besar, dilakukan pada salah satu kelas VII di SMP Negeri 1 Kota Jambi dengan subjeknya yaitu seluruh siswa pada kelas sesungguhnya.

Tahap keempat adalah tahap implementasi. Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran berbasis video animasi pada kelas sesungguhnya. Pada tahap ini siswa akan diberikan *pre-test* berupa tes belajar dan angket minat belajar, kemudian akan dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk mendukung minat belajar siswa. Di akhir pembelajaran siswa akan diberikan *post-test* berupa tes hasil belajar dan angket minat belajar siswa.

Tahap kelima adalah tahap evaluasi. Tahap evaluasi yaitu memperbaiki setiap proses dan melihat kualitas produk yang akan dikembangkan. Evaluasi dilakukan pada setiap akhir tahap penelitian dan pengembangan mulai dari rancangan media pembelajaran, pembuatan produk, validasi desain dan materi, revisi, sehingga pada tahap evaluasi akan dihasilkan produk akhir dengan kualitas yang baik.

Subjek penerapan media pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di SMP Negeri Kota Jambi. Subjek uji coba dibagi menjadi dua bagian yaitu 9 orang pada uji coba kelompok kecil dan 34 orang pada uji coba kelompok besar dengan tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen antara lain lembar observasi, wawancara, dokumentasi dan angket. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam proses pengumpulan data. Peneliti melakukan observasi dengan tujuan supaya peneliti lebih bisa memahami keadaan dan situasi di lapangan dan peneliti akan memperoleh pengalaman secara langsung. Jenis observasi pada penelitian ini adalah observasi partisipatif pasif yang berarti bahwa peneliti datang ke tempat kegiatan yang diamati tetapi peneliti tidak ikut terlibat langsung dalam kegiatan.

Teknik wawancara yang digunakan pada penelitian ialah wawancara tak berstruktur. Kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti yaitu kepada salah satu pendidik dari mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kota Jambi untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam pada mata pelajaran matematika. Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Dokumentasi dilakukan untuk melihat catatan-catatan yang dilakukan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data dengan kriteria valid, praktis dan efektif. Instrumen pengumpulan data tersebut dilampirkan pada tabel berikut (Meilani, 2017).

Tabel 1. Instrumen Pengumpulan Data

Kriteria	Instrumen
Valid	Lembar validasi materi Lembar validasi media Lembar validasi instrumen
Praktis	Uji coba perorangan (angket respon guru) Uji coba kelompok kecil (angket respon siswa) Uji coba kelompok besar (angket respon siswa)
Efektif	Lembar penilaian hasil belajar siswa Lembar angket minat belajar siswa Lembar obsevasi aktivitas siswa

Pada penelitian ini jenis data yang diperoleh yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapat berdasarkan kualitatif dapat diperoleh melalui observasi, wawancara awal pada analisis kebutuhan, validasi atau interview dengan ahli praktisi berpengalaman, observasi dan interview dengan partisipan pengguna saat uji coba produk yang sedang dikembangkan. Dalam penelitian ini diperoleh dari validasi ahli dan praktisi yaitu berupa masukan, saran, dan tanggapan dari tim ahli baik ahli desain maupun ahli materi yang digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk mendukung minat belajar siswa SMP. Data kuantitatif tahap awal penelitian pada umumnya berhubungan dengan analisis kebutuhan yang diperoleh dari siswa. Dalam penelitian ini diperoleh dari penilaian validator, guru dan siswa selaku responden media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk mendukung minat belajar siswa SMP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* untuk meningkatkan minat belajar siswa. Hasil penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan mengukut terkait kriteria valid, praktis, dan efektif media video animasi yang dihasilkan. Beberapa tahapan proses pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan model ADDIE sebagai berikut:

Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan melalui kegiatan yang meliputi: (1) analisis permasalahan, pada fase ini peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 1 Kota Jambi untuk memastikan kesesuaian produk yang akan dikembangkan dengan kebutuhan pengguna. Tujuan lain dari observasi ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan atau kesenjangan kinerja yang mungkin ada di sekolah tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa kurikulum yang diterapkan di SMP negeri 1 Kota Jambi menggunakan Kurikulum Merdeka. (2) analisis siswa, Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi pengalaman belajar siswa, preferensi, dan minat belajar mereka melalui wawancara dengan guru dan siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Kota Jambi. Hasil wawancara dengan guru menggambarkan karakteristik siswa di kelas, dimana masih terdapat sejumlah siswa yang belum menunjukkan minat dalam belajar matematika. Ini terlihat dari partisipasi kurang optimal, ketidaksiapan belajar, dan kurangnya perhatian terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka tidak tertarik atau kurang senang dalam proses pembelajaran matematika. Saat ditanya apakah mereka setuju bahwa pembelajaran matematika menarik, siswa mayoritas menjawab tidak setuju. Mereka berpendapat bahwa minat mereka terhadap matematika dapat ditingkatkan jika pembelajaran dilakukan melalui media video animasi. Langkah terakhir melibatkan penyebaran angket untuk mengukur minat belajar siswa terhadap matematika. (3) menentukan tujuan instruksional, Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, untuk membantu meningkatkan minat belajar dan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, disarankan penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi. Melalui pendekatan ini, guru dapat menarik perhatian siswa sehingga mereka lebih cenderung terlibat dan memperhatikan materi yang disampaikan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon*, dengan harapan dapat meningkatkan minat belajar siswa di tingkat SMP. (4) analisis sumber daya yang tersedia, Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk kegiatan pengembangan seperti buku pelajaran matematika siswa dikelas VII di SMP, ketersediaan infokus dan komputer, serta jadwal pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kota Jambi. (5) analisis materi, Dalam proses pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi, langkah awalnya adalah memahami kurikulum yang diterapkan di SMP Negeri 1 Kota Jambi. Diketahui bahwa kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka.

Tahap Perancangan

Setelah menyelesaikan tahap analisis, langkah selanjutnya adalah memasuki tahap perancangan. Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, kita akan merancang suatu produk, yaitu media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi *Doratoon* dengan fokus pada materi bentuk aljabar untuk meningkatkan minat belajar siswa SMP. Pada tahap perancangan ini, dilakukan beberapa tahapan hingga menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis video animasi, yaitu meliputi; (1) menentukan tim pengembangan, awalan yang harus dilakukan dalam merancang media pembelajaran berbasis video animasi adalah menentukan tim pengembangan. Tim pengembangan terdiri atas mahasiswa sebagai pengembang utama yang dibimbing oleh dosen pembimbing skripsi I sebagai validator materi dan dosen pembimbing II sebagai validator media. Kemudian validator praktisi pada penelitian ini yaitu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kota jambi. (2) menyusun hal-hal yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran untuk mengembangkan produk, menyediakan sumber daya yang digunakan selama proses uji coba lapangan dan merancang konsep pembelajaran, serta membuat rancangan media pembelajaran. (3) menentukan spesifikasi produk, Spesifikasi

media pembelajaran berbasis video animasi yang dikembangkan disesuaikan dengan analisis permasalahan, analisis siswa, analisis materi, identifikasi sumber daya dan tujuan produk yang akan dikembangkan. (4) membuat *prototype* produk, *prototype* produk ini merupakan produk awal yang telah dirancang yang membutuhkan revisi dari berbagai aspek. *prototype* terhadap media pembelajaran ini dibuat menggunakan aplikasi *Doratoon*, dan untuk mengisi suara dibantu aplikasi *record audio*, musik dan pemaparan materi dibantu dengan *power point*, dan pembuatan opening dilakukan pada aplikasi *capcut*. Lebih jelas dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Perancangan video animasi

Gambar	Keterangan
	<p>Halaman awal diatas merupakan laman awal sebelum video dimulai yang didesain sendiri oleh peneliti dan dibuat dengan aplikasi <i>Capcut</i>. Dimana pada tampilan awal ini diikuti oleh nama pencipta video animasi.</p>
	<p>Judul film didesain menggunakan aplikasi <i>Doratoon</i>. Pada bagian judul video ini menampilkan judul pada setiap episode pada sisi tengah layar. Dimana ada 3 episode untuk 3 pertemuan dengan judul yang berbeda disetiap videonya. Diantaranya yaitu 1) unsur-unsur aljabar, 2) sifat-sifat dan operasi bentuk aljabar, 3) pemodelan bentuk aljabar.</p>
	<p>Pada bagian informasi ini, video animasi didesain melalui aplikasi <i>Doratoon</i> dengan latar sesuai dengan tema disetiap videonya. Pada bagian ini memuat tujuan pembelajaran (TP) sesuai dengan materi yang disampaikan disetiap videonya.</p>
	<p>Pada bagian perkenalan latar belakang ini berisi penyampaian latar tempat kejadian dan gambaran bentuk misi dan konflik yang akan para tokoh lakoni selama video animasi berlangsung.</p>
	<p>Pada bagian ini, video animasi menyajikan materi pembelajaran. pada episode 1, materi yang disampaikan mengenai unsur-unsur bentuk aljabar. Episode ke 2 berisi materi sifat-sifat dan operasi bentuk aljabar. Diepisode terakhir berisi pemodelan bentuk aljabar.</p>
	<p>Kegiatan pembelajaran pada video animasi disajikan pada tahap munculnya konflik dalam video. Dimana pada tahap ini, tokoh akan memunculkan pertanyaan terkait sesuai dengan materi yang disampaikan disetiap videonya</p>
	<p>Video animasi akan menuntun peserta didik menuju kepada penyelesaian dari konflik yang diberikan.</p>
	<p>Setelah melewati serangkaian pembelajaran, tahap selanjutnya yaitu evaluasi berupa soal latihan. Dimana soal latihan yang diberikan relevan dengan alur cerita video dari awal.</p>
	<p>Pada bagian ini berisikan penyampaian semangat dan ucapan terimakasih telah menonton video pembelajaran.</p>

Tahap Pengembangan

Pada tahapan ini, dilakukan validasi materi dan validasi media oleh para ahli, yaitu dosen pembimbing pendidikan matematika dari Universitas Jambi. Setelah produk divalidasi dan mendapatkan saran dan kritik, produk tersebut diperbaiki sehingga mendapatkan kevalidan dari dosen terhadap materi dan media yang dirancang. Kemudian tahap selanjutnya adalah validasi kepraktisan media dengan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. (1) validasi instrumen, validasi ini bertujuan untuk mendapatkan validasi instrumen yang sesuai dengan kebutuhan peneliti pada saat penelitian oleh peneliti. Adapun hasil validasi oleh validator instrumen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Kevalidan dan Kriteria Kevalidan Instrumen Penelitian

No.	Instrumen	Penilaian oleh validator (skor diperoleh)	Skor maksimal	Persentase
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Angket Validasi Materi	27	36	75%
2.	Angket Validasi Media	29	36	80,5%
3.	Angket Uji Coba Perorangan	27	36	75%
4.	Angket Uji Coba Kelompok Kecil	27	36	75%
5.	Angket Uji Coba kelompok Besar	27	36	75%
6.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	27	36	75%
7.	Angket Minat Belajar Siswa (<i>Pre-test</i>)	27	36	75%
8.	Angket Minat Belajar Siswa (<i>Post-test</i>)	29	36	80,5%
9.	Tes hasil Belajar Siswa	27	36	75%
Rata-Rata				76,2%
Kriteria				Valid

Penilaian validitas instrumen penelitian memiliki kriteria sangat valid. Penilaian ini memiliki rata-rata persentase 76,2% dengan kategori valid karena berada pada interval 60% - 80%. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pada setiap instrumen penelitian dapat digunakan untuk menguji kelayakan media pembelajaran berbasis video animasi.

Tahap Implementasi

Hal tersebut dikarenakan pada proses kelayakan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan responden salah satu guru matematika (sebagai sampel uji coba perorangan) memperoleh hasil persentase sebesar 94,74%, siswa kelas VII B sebanyak 9 orang dengan kategori yang berbeda yaitu 3 orang kategori tinggi, 3 orang kategori sedang, dan 3 orang kategori rendah (sebagai sampel uji coba kelompok kecil) diperoleh hasil persentase sebesar 92,5%, dan seluruh siswa kelas VII D (sebagai sampel penelitian) di SMP Negeri 1 Kota Jambi, diperoleh persentase sebesar 96,54%. Hasil tersebut selaras dengan teori yang menyatakan bahwa dalam pengembangan media harus diperhatikan karakteristik pengguna dalam mengembangkan media. Berdasarkan deskripsi mengenai produk, responden setuju bahwa media pembelajaran berbasis video animasi pada materi bentuk aljabar menarik, dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa, dan mudah dalam pengoperasiannya. Penggunaan media yang kita kembangkan harus sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa itu sendiri. Jika mengacu pada pernyataan tersebut media ini telah bisa dikatakan sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa karena menurut siswa media ini menarik, dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa, dan mudah pengoperasiannya.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan tujuan menghasilkan sebuah produk media pembelajaran video animasi yang memiliki kriteria valid, praktis dan efektif. Tahap evaluasi yang dilakukan terbagi menjadi dua, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan setelah beberapa tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap-tahap pengembangan, dan tahap implementasi. Evaluasi sumatif dilakukan untuk melihat keefektifan media pembelajaran setelah digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Dalam menguji peningkatan minat belajar siswa pada produk media pembelajaran berbasis video animasi ini dilakukan dengan tiga cara yaitu melalui tes minat belajar siswa sebelum penggunaan media video animasi dengan *pre-test*, setelah penggunaan media video animasi pada materi bentuk aljabar melalui *post-test* dan tes hasil belajar di SMP Negeri 1 kota Jambi dengan jumlah sampel 34 siswa. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil perhitungan diperoleh skor minat belajar siswa sebelum menggunakan media video animasi dengan persentase 58,02%. Kemudian setelah menggunakan media video animasi minat siswa meningkat dengan persentase 87,70 %. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan minat belajar siswa. Hal tersebut didukung dengan pemberian tes hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video animasi bisa memberikan siswa nilai ujian tertulis yang memuaskan. Secara keseluruhan terdapat 88,23% siswa memperoleh nilai diatas KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). ini menunjukkan bahwa siswa dapat memahami materi bentuk aljabar dalam pembelajaran dengan menggunakan media video animasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media

pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi *Doratoon* dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi bentuk aljabar di kelas VII D SMP Negeri 1 Kota Jambi, maka dengan demikian produk yang dikembangkan peneliti berbasis video animasi menggunakan aplikasi *Doratoon* dinyatakan efektif. Dengan ini peneliti sudah memperoleh data yang akan dibutuhkan untuk melihat kelayakan dari media pembelajaran video animasi yang dikembangkan. Hal ini didukung oleh pernyataan dari Nieveen (1999) bahwa bahan ajar dapat dikatakan praktis apabila guru dan siswa menilai bahan ajar tersebut dapat digunakan dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

SIMPULAN

Pengembangan video pembelajaran berbasis video animasi dengan menggunakan aplikasi *Doratoon* dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP Negeri 1 Kota Jambi. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa dan penyebaran angket yang diberikan oleh peneliti. Kelayakan media pembelajaran berbasis video animasi ini dikatakan layak berdasarkan pada data hasil uji validasi menurut para ahli. Rata-rata hasil penilaian validasi menurut para ahli yaitu masuk kategori sangat baik. Jadi, kelayakan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi bentuk aljabar layak digunakan. Sedangkan, kelayakan media pembelajaran berbasis video animasi ini dikatakan layak berdasarkan pada data hasil uji kelayakan dan keefektifan. Hal tersebut dikarenakan pada proses uji kelayakan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan responden siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kota Jambi memperoleh hasil yang sangat baik. Berdasarkan deskripsi mengenai produk, responden setuju bahwa media pembelajaran berbasis video animasi pada materi bentuk aljabar menarik, dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa, dan mudah dalam pengoperasiannya. Efektivitas media pembelajaran berbentuk video animasi berhasil meningkatkan minat belajar siswa. Hasil perhitungan diperoleh skor minat belajar siswa sebelum menggunakan media video animasi ternilai rendah. Kemudian setelah menggunakan media video animasi minat siswa menjadi meningkat. Sehingga perhitungan dengan menggunakan rumus N -gain menghasilkan jumlah peningkatan. Dengan demikian media yang dikembangkan dikatakan efektif untuk digunakan.

REFERENSI

- Alwina, A., & Fendrik, M. (2016). Hubungan Minat Belajar dengan hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus 4 Kecamatan lima Puluh Kota Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa*, 3(2); 1-12.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil*, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>
- Branch, R. M. (2010). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer USA. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Dewi, K., Indragani, P., Made Astika, I., Asih, A., & Tantri, S. (2021). Variasi Mengajar Guru dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPBS>
- Fauziah, M. P., & Ninawati, M. (2022). Pengembangan Media Audio Visual (Video) Animasi Berbasis *Doratoon* Materi Hak dan Kewajiban Penggunaan Sumber Energi Mata Pelajaran PPKn di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6505–6513. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3257>
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129-150.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893-903.
- Mujahidawati, dkk. (2022). Pelatihan Pembuatan Film Animasi Menggunakan Aplikasi Toontastic 3D untuk Mendukung Minat Belajar Siswa Smp. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19(1), 234–250.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Jan Van den Akkr, Robert Maribe Branch, Ken Gustafson, and Tjeerd plomp(Ed). Kluwer Academic Publishes.
- Nurfadhillah, S., Ramadhanty Wahidah, A., Rahmah, G., Ramdhan, F., Claudia Maharani, S (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. In edisi: *Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 3,2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Ricardo, Meilani R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. 2(2), 188-201.
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. PT. Raja Grafindo Persada

- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Nasional Pendidikan FKIP* 2(1), 470–477.
- Sari, R. K., & Avianty, D. (2023). Pengembangan Media Ajar Berbasis Artificial Intelligence pada Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran Matematika. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 6(1), 31-42.
- Silaban, A. U (2019). Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Spls v dengan Menggunakan Video Animasi. *Jurnal Tematik*. 2(1), 470-477.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suherman, Rahmani, A., Alpiani, (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Panas. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budi*, 6(1), 2022. <https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpd>
- Setyaningsih, S., Busyairi, D. A., & Juli, D. (2020). Analisis Keterampilan Guru Mengadakan Variasi untuk Menumbuhkan Minat Belajar Matematika (Vol. 9, 3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj>
- Teti Nurrita. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT*. 3(1),171-181.
- Yanti, I., Febriyanti, I., Negeri, S., & Khairuddin, B. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis *Doratoon* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di SMP Negeri 2 Bukittinggi. *Jurnal Inspirasi Pendidikan (ALFIHRIS)*, 1(1).