

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI PADA MATERI BANGUN RUANG SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD

Aishah Almira Ayu Purwantara

S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : aishah.17010644117@mhs.unesa.ac.id

Wiryanto

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : wiryanto@unesa.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran adalah komponen penting dalam pembelajaran yang membantu siswa memahami pembelajaran di kelas. Namun faktanya, masih banyak guru yang belum mengaplikasikan media pembelajaran di dalam kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media video pembelajaran berbasis animasi pada materi bangun ruang dan mengetahui motivasi belajar Matematika siswa SD di kelas VI. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode R & D (*Research and Development*). Model penelitian yang dijadikan acuan adalah model ADDIE. Tahapan model ADDIE adalah : tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi. Validitas media video animasi diperoleh dari tahap validasi ahli materi dan media. Hasil validasi materi memperoleh persentase 92% (Sangat Valid). Sedangkan hasil validasi media memperoleh persentase sebesar 87% (Sangat Valid). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, test tulis (*pre test* dan *post test*), serta observasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket, lembar penilaian media oleh ahli, dan lembar angket motivasi. Setelah data terkumpul, akan dilakukan analisis data dengan program SPSS Statistics 26 untuk menguji kevalidan data. Setelah data dinyatakan valid maka dilakukan uji reliabilitas, uji normalitas dan uji regresi untuk mengetahui pengaruh antar variabel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan variabel X yaitu motivasi belajar siswa menggunakan video animasi berpengaruh terhadap variabel Y yakni motivasi belajar matematika siswa.

Kata Kunci: motivasi belajar, media pembelajaran, video animasi, bangun ruang.

Abstract

Learning media is an important component in learning that helps students understand learning in class. However, in fact, there are still many teachers who have not applied learning media in the classroom. The aim of this research is to develop animation-based learning video media on 3d geometry subject and determine the motivation to learn Mathematics for elementary school students in class VI. The type of research used in the research is the R & D (Research and Development) method. The research model used as a reference is the ADDIE model. The stages of the ADDIE model are: analysis stage, design stage, development stage, implementation stage and evaluation stage. The validity of animated video media is obtained from the validation stage of material and media experts. The material validation results obtained a percentage of 92% (Very Valid). Meanwhile, the media validation results obtained a percentage of 87% (Very Valid). Data collection techniques in this research used questionnaires, written tests (pre-test and post-test), and observation. The instruments used were questionnaire sheets, media assessment sheets by experts, and motivation questionnaire sheets. After the data is collected, data analysis will be carried out using the SPSS Statistics 26 program to test the validity of the data. After the data is declared valid, a reliability test, normality test and regression test are carried out to determine the influence between research variables. The research results show that variable X, as student's learning motivation using animated videos, has an influence on variable Y, as student's mathematics learning motivation.

Keywords: learning motivation, learning media, animated video, 3d geometrys.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah unsur penting dalam kehidupan manusia. Sejatinya, pendidikan merupakan suatu kebutuhan bagi manusia dalam menjalankan hidup. Pendidikan adalah hak bagi setiap masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan kebijakan wajib belajar 12 tahun bagi seluruh masyarakat agar warga Indonesia dapat menjadi generasi yang cerdas di masa depan. Pendidikan dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Berdasarkan Undang – undang Nomor 20 tahun 2003, disebutkan dalam pasal 3 bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan dapat menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Berdasarkan kutipan Undang – undang tersebut dapat dipahami bahwa kegiatan pendidikan dapat mendorong siswa secara aktif untuk membentuk karakter dirinya sehingga diharapkan dapat menciptakan manusia – manusia yang mandiri, berakhlak mulia, taat pada agama sehingga dapat berguna bagi bangsa dan negara.

Seperti yang kita ketahui, saat ini manusia banyak menggunakan teknologi dan perangkat digital. Di era global ini, teknologi yang paling sering digunakan adalah *smartphone*. Penggunaan *smartphone* dapat dijadikan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi. Bahan ajar yang interaktif dan meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar yaitu dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu unsur penting yang berperan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Imron, Ali dalam bukunya (2016) berpendapat bahwa, media pembelajaran adalah segala jenis komponen di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Berdasarkan pendapat tersebut tersirat bahwa, media pembelajaran dapat bersifat fleksibel sehingga mampu menyesuaikan dengan kondisi lingkungan pembelajaran siswa. Dalam hal ini, media dapat berupa benda apapun, namun harus tetap sesuai konteks dan bersifat merangsang minat siswa dalam belajar. Selanjutnya, Arif S. Sadirman (2015) juga berpendapat bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut pendapat tersebut, disimpulkan bahwa media berfungsi untuk mengirimkan pesan kepada siswa berupa materi yang sudah diaplikasikan ke dalam media pembelajaran,

sehingga siswa dapat menerima apa yang diajarkan guru dengan baik.

Media pembelajaran berguna untuk mempermudah pengajar dalam menyampaikan informasi yang dapat membantu proses belajar mengajar. Media juga dapat menarik dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Namun faktanya, masih banyak sekolah yang belum menggunakan media saat pembelajaran di kelas. Padahal, dengan adanya media, siswa akan merasa terbantu dan lebih mudah untuk menerima pembelajaran yang disampaikan.

Menurut Mulyasa (2015:112), motivasi adalah sebuah tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah sebuah tujuan tertentu. Sedangkan menurut Cropley (2018), motivasi adalah sebuah tujuan yang ingin dicapai melalui suatu perilaku tertentu. Berdasarkan pendapat – pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah sebuah hasrat / dorongan yang berasal dari tiap individu untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan tertentu. Tanpa adanya motivasi, seseorang tidak akan memiliki hasrat untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dikutip dari buku “Teori Motivasi dan Pengukurannya : Analisis di Bidang Pendidikan” (Hamzah, 2013) menyebutkan terdapat beberapa indikator motivasi belajar, diantaranya adalah : 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil. 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar. 3) Adanya harapan dan cita – cita masa depan. 4) Adanya penghargaan dalam belajar. 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar. 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga siswa dapat belajar dengan baik.

Sejalan dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran juga menjadi lebih bervariasi, salah satunya yaitu dengan mengembangkan video pembelajaran animasi. Video pembelajaran animasi adalah sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai alur yang sudah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Penggunaan media video animasi adalah salah satu solusi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga, diyakini jika pembelajaran disajikan dengan animasi, maka siswa akan merasa tertarik dan semangat untuk belajar, terlebih jika diaplikasikan dalam pembelajaran Matematika.

Menurut Kemendikbu 2013, tujuan pembelajaran Matematika yaitu : (1) Meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya pada kemampuan tingkat tinggi (High Order Thinking Skill) siswa, (2) Secara sistematis dapat membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, (3) Memperoleh hasil belajar

yang tinggi, (4) Melatih kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan sebuah ide tertentu, terlebih dalam menulis karya ilmiah, dan (5) Mengembangkan karakter siswa.

Pembelajaran Matematika kerap kali ditakuti oleh siswa. Salah satu alasannya adalah Matematika dirasa sulit karena banyak menghitung angka sehingga siswa cepat merasa bosan. Dalam mengajarkan Matematika, masih banyak ditemui permasalahan. Permasalahan ini dapat bersumber dari pengajar, siswa, materi, atau strategi pembelajaran itu sendiri. Kurangnya inovasi guru dalam menjelaskan suatu pokok bahasan juga menjadi problema tersendiri bagi guru dan siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan media yang tepat agar siswa merasa terbantu dalam memahami dan memecahkan masalah yang terkait dengan pembelajaran Matematika. Pembelajaran Matematika sendiri memiliki banyak pokok bahasan. Di sekolah dasar, siswa mempelajari beberapa pokok dasar bahasan di Matematika seperti menghitung angka, mengukur luas benda, operasi hitung, dan lain – lain. pembelajaran Matematika di sekolah dasar memiliki ruang lingkup tersendiri. Ruang lingkup pembelajaran Matematika di sekolah dasar terbagi menjadi 3, yaitu : (1) Bilangan, (2) Geometri dan Pengukuran serta (3) Data. Ruang lingkup tersebut sudah terbagi menjadi beberapa sub materi yang akan dipelajari siswa di setiap kelas. Dari beberapa ruang lingkup tersebut, yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah mengenai materi geometri dan pengukuran, yaitu pada pengukuran volume bangun ruang. Di dalam pelajaran Matematika, memiliki banyak rumus untuk diingat seperti rumus volume bangun ruang. Untuk menjelaskan pokok bahasan rumus volume bangun ruang, diperlukan media yang tepat agar siswa dapat memahami dengan jelas bagaimana cara menghitung volume bangun ruang dengan benar.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penjelasan penelitian pengembangan ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ifa Datus Sa'adah pada tahun 2018 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan *Adobe After Effect*". Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi menunjukkan respon positif dengan persentase sebesar 85%. Sehingga, media dinyatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika. Persamaan dari penelitian terdahulu dengan yang peneliti kembangkan adalah sama – sama mengembangkan media pembelajaran berbasis video animasi. Sedangkan perbedaannya terdapat pada *software* yang digunakan untuk video animasi ini.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, peneliti memutuskan untuk mengambil judul penelitian

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Bangun Ruang sebagai Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa SD”.

Diharapkan dengan adanya media video animasi ini, dapat membantu untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pemahaman konsep materi bangun ruang. Berikut rumusan masalah dari penelitian ini : 1) Bagaimanakah mengembangkan video pembelajaran berbasis animasi pada pembelajaran Matematika? 2) Bagaimanakah kevalidan media video pembelajaran berbasis animasi dalam meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa?

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah : 1) Mengembangkan video pembelajaran berbasis animasi yang digunakan sebagai media pembelajaran Matematika di SD. 2) Mengetahui kevalidan media pembelajaran berbasis video animasi dalam meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa.

Dengan adanya penelitian pengembangan ini, diharapkan dapat memberi manfaat untuk berbagai pihak, yaitu : 1) Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi mengenai pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan. 2) Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, sekolah, guru, dan siswa. Manfaat bagi peneliti yaitu diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menerapkan ilmu yang telah diberikan di bangku kuliah dalam menghadapi permasalahan di dunia pendidikan secara nyata. Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan dalam meningkatkan dan mengembangkan media pembelajaran yang efektif. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat menjadi variasi media pembelajaran yang dapat digunakan saat pembelajaran. Sedangkan bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari Matematika secara efektif.

Dalam penelitian ini juga ditemukan batasan atau limitasi yakni terdapat keterbatasan materi hanya sifat dan rumus bangun ruang saja. Ahli materi berpendapat bahwa akan lebih baik jika materi dijabarkan dengan memberikan cara penemuan rumus bangun ruang. Peneliti berasumsi apabila batasan ini diperbaiki atau dihilangkan, maka hasil penelitian bisa menunjukkan hasil yang lebih baik dari yang telah dilakukan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian R & D (*Research and Development*). Model pengembangan yang dijadikan sebagai acuan adalah model ADDIE. Tahap ADDIE memiliki 5 tahap, yakni : 1) *Analyze* 2) *Design* 3) *Development* 4) *Implementation and* 5) *Design*. Tahap pertama dalam

penelitian ini adalah 1) tahap *analyze* atau analisis untuk menganalisis kondisi lingkungan belajar yang akan dijadikan subjek penelitian. Tahap kedua adalah 2) tahap *design* atau perencanaan yakni merancang materi dan media yang akan dikembangkan. Dalam penelitian ini akan dikembangkan media video animasi dengan materi bangun ruang untuk siswa kelas VI. Tahap ketiga adalah 3) tahap *development* atau pengembangan yakni tahap realisasi media yang sudah dirancang di tahap sebelumnya. Media dikembangkan menggunakan *software online* bernama *Powtoon*. Setelah itu media divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk diketahui kevalidan dan kelayakan media untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika. Tahap keempat adalah 4) tahap *implementation* atau implementasi adalah melakukan uji coba media yang telah dikembangkan pada subjek penelitian. Tahap kelima adalah 5) tahap *evaluation* atau evaluasi yakni untuk mengetahui apakah terdapat kekurangan pada media yang didapat dari validasi para ahli dan respon siswa.



Bagan 2.2 Tahap pengembangan model ADDIE

Subjek penelitian dari penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas VI SDN Kebonagug 2 Porong dengan jumlah populasi 20 siswa. Dalam uji coba media video animasi ini, akan diambil sampel dengan jumlah 6 siswa. Sampel diambil secara acak dengan tetap memperhatikan kemampuan belajar tiap siswa.

Sebelum media yang dikembangkan di uji coba kepada subjek penelitian, media divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli media. Tujuan melakukan validasi media adalah untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan valid dan layak digunakan untuk penelitian dan pembelajaran. Validasi diberikan dalam bentuk angket yang diisi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah itu hasil angket akan dihitung menggunakan rumus:

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

Keterangan :

P : Perolehan persentasi nilai validasi

f : Jumlah skor penilaian instrumen

N : Skor maksimal

Data presentase hasil kelayakan materi dan media yang telah diperoleh selanjutnya di transformasikan ke dalam bentuk tabel agar lebih mudah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Kriteria Tingkat Validasi

Persentase	Kriteria
0 – 20%	Tidak layak
21 – 40 %	Kurang layak
41 – 60%	Cukup layak
61 – 80%	Layak
80 – 100%	Sangat layak

(Sugiyono, 2017)

Media dikatakan baik apabila memenuhi aspek kevalidan, keefektifan dan kepraktisan. Untuk mengetahui kevalidan media, maka akan dilakukan uji validitas terhadap media video animasi menggunakan rumus di atas. Hasil perhitungan rumus akan dilihat sesuai hasil tabel. Jika hasil nilai validasi memenuhi angka 61% - 100%, maka media dikatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Selain itu, media juga harus memenuhi aspek keefektifan dan kepraktisan. Media dikatakan efektif apabila siswa mencapai hasil tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sedangkan media dapat dikatakan praktis apabila subjek penelitian yaitu siswa memberikan respon positif dan menyatakan bahwa perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran yang ditunjukkan dari hasil angket yang diisi oleh siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, observasi, dan tes tulis (*pretest* dan *post test*). Angket merupakan sebuah teknik pengumpulan data berupa beberapa pernyataan tertulis untuk kemudian dijawab dengan cara di *checklist* sesuai apa yang dialami oleh responden (Sugiyono, 2017 : 199). Angket yang telah disusun sudah di validasi oleh ahli yang merupakan dosen penguji dari penelitian ini sehingga dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan dalam penelitian. Angket berjumlah 10 butir pertanyaan dengan jawaban menggunakan Skala Likert yakni 5 = Sangat Setuju, 4 = Setuju, 3 = Ragu – Ragu, 2 = Cukup Setuju dan 1 = Tidak Setuju. Siswa akan diberikan 2 angket, yang pertama adalah angket motivasi belajar Matematika siswa. Yang kedua adalah angket motivasi belajar Matematika siswa menggunakan video animasi Matematika. Angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa saat penelitian berlangsung sebelum dan setelah menggunakan media video animasi yang telah dikembangkan pada penelitian ini.

Teknik pengumpulan data kedua adalah observasi. Tujuan dilaksanakannya observasi adalah untuk menggambarkan *setting* penelitian yang diamati, kegiatan apa yang terjadi, orang – orang yang berpartisipasi, dan makna dari apa yang diamati pada penelitian tersebut (Patton, 2015 : 262). Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan cara mengamati tingkah laku siswa saat penelitian berlangsung

Teknik analisis data hasil angket motivasi belajar siswa dan tes tulis dalam penelitian ini menggunakan program SPSS Statistics 26 untuk memperoleh hasil penelitian yang valid. Setelah data dinyatakan valid, barulah dilakukan uji reliabilitas, uji normalitas dan uji regresi untuk mengetahui hubungan antar dua variabel dalam penelitian ini. Kemudian, hasil dari analisis data akan disajikan dalam bentuk deskripsi agar memudahkan pembacaan data. Setelah semua selesai dilakukan, barulah ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan ini akan dihasilkan produk berupa video animasi pembelajaran pada mata pelajaran Matematika di kelas VI Sekolah Dasar. Pembelajaran menggunakan video animasi bertujuan untuk memberikan keleluasaan bagi pengajar dalam menyampaikan materi pada kegiatan pembelajaran, dan peserta didik bisa memahami materi melalui video serta gambar, sehingga bukan hanya tulisan. Peneliti menggunakan media video animasi untuk mengamati langsung manfaat dari adanya video animasi bagi siswa serta untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran Matematika. Media video animasi dalam penelitian ini dikembangkan menggunakan model ADDIE yang memiliki tahapan sistematis yakni Tahap *Analysis*, Tahap *Design*, Tahap *Development*, Tahap *Implementation* dan Tahap *Evaluation*.

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap pertama pada penelitian ini adalah menganalisis kondisi lingkungan belajar di tempat sasaran penelitian. Dari hasil analisis serta wawancara dengan beberapa siswa didapatkan informasi bahwa pembelajaran Matematika yang dilakukan di kelas masih monoton dan hanya berpaku pada metode ceramah guru. Pada sub materi bangun ruang masih dilakukan secara manual melalui gambar di papan tulis. Selain itu, guru kelas juga termasuk usia senior dan tidak terlalu piawai menggunakan media berbasis teknologi seperti Powerpoint maupun video dari Youtube sehingga penggunaan video ataupun teknologi tidak pernah digunakan dalam pembelajaran. Terkait masalah tersebut, peneliti memutuskan menggunakan media video animasi

untuk menampilkan pembelajaran khususnya materi Bangun Ruang agar siswa merasa terbantu untuk memahami konsep pembelajaran bangun ruang.

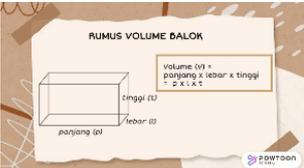
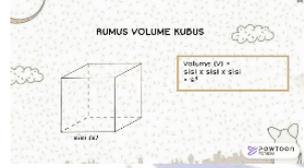
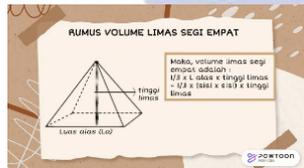
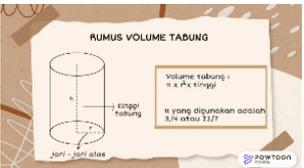
2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap perencanaan adalah tahap pembuatan video animasi menggunakan software Powtoon. Proses pembuatan video memakan waktu 1 hari. Pada video animasi dimuat materi jenis bangun ruang beserta sifat dan rumus volumenya. Pengambilan materi diambil berdasarkan buku Matematika siswa kelas 6 yang masih berbasis Kurikulum 2013. Bangun – bangun ruang yang ditampilkan pada video adalah bangun balok, kubus, limas segi empat, kerucut, dan tabung beserta sifat – sifat dan rumus menghitung volumenya. Selain itu pada video animasi ini terdapat contoh soal dalam menghitung rumus volume jenis – jenis bangun ruang.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tabel 3.2 Rancangan Video Animasi

NO	Desain Video Animasi	Keterangan
1		Rancangan tampilan awal dan penutup video animasi
2		Bangun ruang pertama yang ditampilkan adalah Balok beserta sifat – sifatnya.
3		Bangun ruang kedua adalah Kubus beserta sifat – sifatnya.
4		Bangun ruang ketiga adalah limas segi empat beserta sifat – sifatnya.
5		Bangun ruang keempat adalah kerucut beserta sifat – sifatnya.

6		Bangun ruang kelima adalah tabung beserta sifat-sifatnya.
7		Kemudian, video dilanjutkan dengan menampilkan rumus-rumus volume bangun ruang. Rumus volume bangun ruang pertama yang ditampilkan adalah rumus Balok.
8		Rumus bangun ruang kedua yang ditampilkan adalah rumus volume Kubus.
9		Rumus volume bangun ruang berikutnya yang ditampilkan adalah rumus volume Limas segi empat.
10		Rumus volume bangun ruang berikutnya yang ditampilkan adalah rumus volume Kerucut.
11		Rumus volume bangun ruang berikutnya yang ditampilkan adalah rumus

		volume Tabung
12		Rancangan penutup video animasi.

a. Validasi Ahli Materi

Uji validasi materi dilakukan oleh dosen rumpun Matematika di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Surabaya, Universitas Negeri Surabaya. Validasi materi dilakukan untuk mengetahui kevalidan kedalaman materi dari isi media yang sudah dikembangkan dalam penelitian ini. Ahli materi akan mengisi angket tentang kesesuaian materi pada video animasi. Setelah hasil nilai validasi materi yang telah dilakukan oleh ahli materi, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai angket menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% = \frac{51}{55} \times 100\% = 92\%$$

Keterangan :

- P : Perolehan persentasi nilai validasi
- f : Jumlah skor penilaian instrumen
- N : Skor maksimal

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen tersebut didapatkan hasil 92% yang dinyatakan “Sangat Valid” sesuai dengan tabel kriteria tingkat validasi untuk digunakan sebagai media akan tetapi terdapat beberapa poin yang perlu diperbaiki seperti kedalaman materi kurang lengkap dan memerlukan penjelasan lebih runtut.

b. Validasi Ahli Media

Uji validasi media dilakukan oleh dosen rumpun Matematika di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya. Validasi media dilakukan ahli untuk mengetahui kevalidan media yang dikembangkan untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Validasi media dilakukan dengan mengisi angket tentang kesesuaian isi video animasi. Setelah hasil nilai validasi materi yang telah dilakukan oleh ahli media, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai angket menggunakan rumus :

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

$$= \frac{74}{85} \times 100\%$$

$$= 87\%$$

Keterangan :

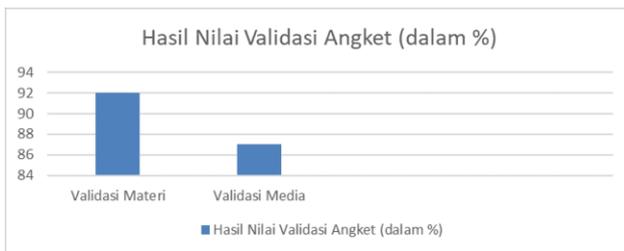
P : Perolehan persentasi nilai validasi

f : Jumlah skor penilaian instrumen

N : Skor maksimal

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen tersebut didapatkan hasil 87% yang dinyatakan “Sangat Valid” sesuai dengan tabel kriteria tingkat validasi untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Berikut hasil validasi ahli materi dan ahli media yang telah ditransformasikan ke dalam diagram :



Gambar 1.6 Hasil Validasi Angket

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Di tahap implementasi ini, peneliti melakukan uji coba terhadap media video animasi kepada siswa kelas 6 SDN Kebonagung 2 Porong. Uji coba melibatkan sebanyak 6 siswa sebagai sample dan subjek penelitian. Penelitian berlangsung selama sehari dengan persetujuan wali kelas VI agar kelasnya dapat dijadikan subjek penelitian. Penelitian dilakukan dengan 2 tahap. Tahap pertama dilakukan untuk mengetahui pemahaman dan motivasi siswa terkait pembelajaran Matematika materi bangun ruang tanpa adanya video animasi. Setelah itu, tahap kedua dilakukan setelah memberikan perlakuan media video animasi kepada siswa untuk mengetahui apakah ada peningkatan motivasi belajar setelah menonton video tersebut. Untuk mengetahui hal tersebut, siswa diberikan 2 jenis angket, yaitu angket motivasi belajar Matematika dan angket motivasi belajar Matematika menggunakan video animasi. Sebelum mengisi angket, siswa juga diberi pretest dan post test guna mengetahui apakah hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah adanya perlakuan media. Setelah itu hasil angket akan diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengetahui apakah media efektif digunakan untuk pembelajaran. Pengujian validitas dan reliabilitas angket menggunakan *software* SPSS agar lebih efisien dan praktis dalam menghitung dan melihat hasilnya. Hasil uji reliabilitas didapat sebagaimana gambar berikut :

Cronbach's Alpha	N of Items
.978	10

Gambar 1. 1 Uji reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas menggunakan 6 responden yang berdasarkan pada case processing summary menunjukkan jumlah valid sebesar 100%, maka kuesioner yang diberikan telah dijawab secara keseluruhan. Banyaknya item atau butir pertanyaan pada angket berjumlah 10. Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien Cronbachs Alpha > 0,6. Berdasarkan perhitungan SPSS, nilai dari hasil uji reliabilitas pada Cronbach's Alpha pada seluruh item adalah 0,978, karena hasil hitung lebih besar dari 0,60 maka dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan pada kuesioner adalah konsisten atau reliabel.

		Unstandardized Residual
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.83521609
Most Extreme Differences	Absolute	.285
	Positive	.145
	Negative	-.285
Test Statistic		.285
Asymp. Sig. (2-tailed)		.140 ^c
a. Test distribution is Normal		
b. Calculated from data		
c. Lilliefors Significance Correction		

Gambar 1.8 Uji Normalitas

Setelah uji validitas dan reliabilitas, maka selanjutnya penyebaran angket kepada responden, yakni kepada para siswa. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang di distribusikan oleh peneliti memiliki distribusi normal atau tidak normal, sehingga menentukan dapat dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik atau tidak. Hasil uji yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS menunjukkan hasil signifikasi sebesar 0,140 dengan kriteria signifikasi menurut Kolmogorov-Smirnov bahwa distribusi data dikatakan normal ketika nilai signifikasi lebih dari 0,05. Jadi bisa disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki distribusi yang normal.

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1					
Regression	327.960	1	327.960	9.824	.005 ^b
Residual	133.540	4	33.385		
Total	461.500	5			

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar Matematika Siswa (Y)
 b. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Video Animasi (X)

Gambar 1.9 Uji Regresi

Setelah mengetahui antara variabel X dan selanjutnya dilakukan uji regresi sederhana, dengan maksud untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini, X merupakan variabel independen yaitu media video animasi. Sedangkan Y merupakan variabel dependen yaitu motivasi belajar siswa. Hasil uji regresi linier sederhana diperoleh nilai signifikan kurang dari 0,05 yakni 0,035, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara variabel X dan Y terdapat pengaruh secara positif.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	T	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	2,163	10,895		,199	,852
	Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Video Animasi (X)	,901	,287	,843	3,134	,035

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar Matematika Siswa (Y)

Gambar 2.1 Uji T

Setelah uji regresi sederhana selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah koefisien regresi tersebut signifikan atau tidak. Hasil signifikansi merupakan pengujian two tailed atau 2 arah dimana hubungan dari 2 variabel belum diketahui sehingga hipotesis disimpulkan tidak terarah. Dalam penelitian ini terdapat hipotesis yakni H_0 : tidak terdapat pengaruh motivasi belajar siswa menggunakan video animasi terhadap motivasi belajar matematika siswa, kemudian H_a : terdapat pengaruh media video animasi terhadap motivasi belajar matematika siswa. Pengujian hipotesis antara dua variabel dihitung menggunakan uji T. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada tabel Coefficients dengan nilai signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi uji T < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan perhitungan output SPSS diketahui bahwa nilai signifikan dari variabel X adalah sebesar 0,035. Karena nilai signifikan variabel X lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a atau hipotesis kedua diterima. Artinya terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y. Sehingga dinyatakan bahwa media video animasi layak untuk dijadikan media pembelajaran Matematika materi Bangun Ruang.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi dilaksanakan untuk menilai kelayakan media video animasi untuk digunakan sebagai pembelajaran serta menunjukkan tercapainya tujuan penelitian. Apabila terdapat kekurangan pada media, maka akan dilakukan perbaikan media yang dikembangkan. Perbaikan dilakukan setelah mendapat revisi dari validator terhadap media yang dikembangkan

Pembahasan

Pengembangan media berbasis video animasi pada penelitian ini menggunakan metode penelitian R & D (Research and Development) dengan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari 5 tahap yang terdiri dari Analysis (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi) and Evaluation (Evaluasi). Diharapkan dengan menggunakan model ADDIE, pengembangan media dapat berjalan secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan tahapan yang ada.

Sebelum pengembangan media dilakukan, peneliti melakukan analisis dan observasi kondisi lingkungan terhadap lingkungan pembelajaran yang akan dijadikan subjek penelitian sebagai tahap awal pengembangan media menggunakan model ADDIE. Dalam hal ini, subjek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas 6 SDN Kebonagung 2 Porong. Dari hasil observasi didapatkan bahwa guru kelas masih belum aktif menggunakan media sebagai pembelajaran. Pembelajaran hanya terpusat pada guru sehingga siswa menjadi mudah bosan terutama pada pembelajaran Matematika. Masalah lain yang ditemukan adalah guru kelas terbilang sudah senior sehingga kurang piawai dalam mengoperasikan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Powerpoint atau video pembelajaran dari Youtube. Salah satu bentuk media yang memadukan komponen auditory (suara) dan visual adalah video learning (gambar). Video adalah alat pengajaran yang sangat efektif untuk menyebarkan pengetahuan dari instruktur ke siswa (Hadi, 2017). Dalam teori ini menunjukkan bahwa video pembelajaran memiliki peranan yang besar dalam membuat siswa mampu menyerap ilmu pengetahuan dengan lebih baik, sehingga para guru saat ini memiliki cara pembelajaran yang bisa divariasikan dengan menggunakan video pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media video animasi sebagai sarana siswa dalam memahami konsep pembelajaran Matematika pada materi bangun ruang.

Setelah menganalisis kondisi lingkungan, peneliti membuat media video animasi menggunakan software Powtoon. Berdasarkan tahapan ADDIE, tahap pembuatan video masuk ke dalam tahap perancangan dan pengembangan. Pembuatan video animasi memakan waktu 1 hari. Dalam video animasi yang dikembangkan peneliti, dimuat materi jenis bangun ruang beserta sifat dan rumus volumenya. Pengambilan materi didasarkan pada buku Matematika siswa kelas 6 yang berbasis Kurikulum 2013. Bangun – bangun ruang yang ditampilkan pada video adalah bangun balok, kubus, limas segi empat, kerucut dan tabung.

Setelah tahap pengembangan video, selanjutnya media akan divalidasi untuk menentukan apakah media layak digunakan dalam pembelajaran. Validasi media

terdapat 2 jenis, yakni validasi materi isi video animasi dan validasi media video animasi. Dari hasil validasi oleh ahli materi didapatkan hasil 92% yang masuk kedalam kriteria "Sangat Layak". Sedangkan berdasarkan hasil validasi ahli media didapatkan hasil 87% yang juga masuk dalam kriteria "Sangat Layak" sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran Matematika materi bangun ruang.

Setelah media divalidasi oleh para ahli, tahap berikutnya yang dilakukan adalah tahap implementasi yaitu dengan melakukan uji coba media yang sudah dikembangkan. Peneliti melakukan penelitian dengan subjek penelitian siswa kelas 6 SDN Kebonagung 2 Porong. Penelitian dilakukan selama 1 hari pembelajaran dengan persetujuan guru kelas 6. Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah dengan memberi materi tentang bangun ruang hanya dengan metode ceramah. Setelah itu siswa mengisi angket tentang motivasi belajar Matematika siswa kelas 6 untuk mengetahui sejauh mana motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika. Kemudian, setelah mengisi angket, peneliti menampilkan video animasi untuk membantu siswa dalam memahami konsep materi bangun ruang. Video animasi berdurasi hanya 09 menit sehingga siswa tidak merasa bosan apabila durasi video terlalu panjang.

Setelah itu, tahap terakhir adalah memberikan angket kepada siswa terkait motivasi belajar Matematika menggunakan video animasi. Pengisian angket dilakukan untuk mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap video animasi yang telah dilihat. Selain itu juga untuk mengukur, apakah ada peningkatan motivasi belajar Matematika siswa setelah diberi perlakuan video animasi. Hasil dari nilai angket akan dihitung menggunakan SPSS, mulai dari uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji regresi dan uji T. Uji regresi digunakan untuk mengetahui korelasi antara 2 variabel. Sedangkan uji T digunakan untuk mengetahui uji hasil hipotesis penelitian. Dari hasil uji SPSS menunjukkan bahwa variabel X yakni media video animasi, berpengaruh kepada variabel Y yakni motivasi belajar Matematika siswa sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan bahwa media video animasi berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa.

Dalam penelitian ini juga ditemukan batasan atau limitasi yakni terdapat keterbatasan materi hanya sifat dan rumus volume bangun ruang saja. Ahli materi berpendapat bahwa seharusnya materi dijabarkan dengan memberikan cara penemuan rumus bangun ruang. Peneliti berasumsi apabila batasan ini diperbaiki atau dihilangkan, maka hasil penelitian bisa menunjukkan hasil yang lebih baik dari yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa

media video animasi dapat digunakan sebagai pembelajaran Matematika kelas 6 materi bangun ruang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi bangun ruang menggunakan langkah – langkah pada model ADDIE yaitu Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation. Pada tahap pertama, yakni tahap analisis dan observasi kondisi lingkungan belajar yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian dari media ini adalah siswa kelas 6 SDN Kebonagung 2 Porong. Tahap kedua, yakni tahap desain yakni merancang dan menyusun materi untuk media video animasi. Materi yang dimuat adalah materi bangun ruang beserta sifat dan rumus volumenya. Tahap ketiga, yakni tahap pengembangan yaitu membuat video animasi sesuai materi yang telah disusun sebelumnya. Pembuatan video animasi menggunakan software online bernama Powtoon. Setelah itu, media divalidasi oleh ahli materi dengan persentase 92% yang dinyatakan "Sangat Valid" dan validasi oleh ahli media yang memperoleh persentase sebesar 87% yang dinyatakan "Sangat Valid". Tahap keempat, yakni tahap implementasi dengan melaksanakan uji coba media yang telah dikembangkan pada siswa kelas 6 SDN Kebonagung 2 Porong berjumlah 6 orang. Tahap kelima yakni, tahap evaluasi yang didapat dari saran dari para ahli tentang media serta respon siswa terhadap media yang telah dikembangkan.
2. Media pembelajaran berbasis video animasi dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran setelah dilakukan implementasi pada subjek uji coba penelitian, yakni siswa kelas 6 SDN Kebonagung 2 Porong menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara media video animasi dan motivasi belajar Matematika siswa. Selain itu diperoleh hasil 87% pada validasi media yang dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran Matematika materi bangun ruang pada siswa kelas 6 SD.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media video animasi Matematika materi bangun ruang yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat dipertimbangkan antara lain :

1. Bagi guru, sebaiknya media video animasi dapat

dimanfaatkan sebagai alternatif media pembelajaran yang membuat motivasi belajar para siswa untuk semakin meningkat, sehingga mengoptimalkan pemahaman materi agar peserta mudah menerima materi yang disampaikan dan dapat mengaplikasikan dengan baik.

2. Bagi peneliti lain. Pengembangan media video animasi ini memiliki keterbatasan hanya pada materi rumus volume bangun ruang saja. Sebaiknya bisa ditambahkan materi cara penemuan rumus bangun ruang sehingga siswa mengerti bagaimana rumus bangun ruang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Branch, R. M (2009). *Instructional Design : The ADDIE Approach*. University of Georgia. <https://doi.org/101007/9780387095059>
- Cahyadi, R. A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *HALAQA : Islamic Education Journal*, 35 - 36.
- Daryanto. (2017). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Hardani, H. A. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.
- Heri. (2017, Februari 12). *10 Teknik Pengambilan Sampel dan Penjelasannya Lengkap (SAMPLING)*. Diambil kembali dari SALAMADIAN: <https://salamadian.com/teknik-pengambilan-sampel-sampling/>
- Heryansyah, T. R. (t.thn.). *Pengertian, Sifat dan Rumus - Rumus Prisma*. Diambil kembali dari ruangguru_: <https://www.ruangguru.com/blog/pengertian-sifat-dan-rumus-rumus-prisma>
- Krisna, A. (2019). *Pemanfaatan Media Pembelajaran bagi Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1). 99.
- Manis, S. (2019, Agustus 4). *Pengertian Bangun Ruang : Macam - Macam Bangun Ruang, Penjelasan dan Rumusnya Lengkap*. Diambil kembali dari Pelajaran: <https://www.pelajaran.co.id/2019/04/bangun-ruang.html>
- Martinis. (2011, Februari 4). *Lingkungan Belajar Berkualitas*. Diambil kembali dari Martinis1960's Blog: <https://martinis1960.wordpress.com/2011/02/04/>
- lingkungan- belajar-berkualitas/#:~:text=Agar%20anak%20dapat%20 belajar%20lebih,%2C%20buku%2D buku%2C%20dan%20sebagainya
- Masni, H. (2015). *Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa*. *Dikdaya*.
- Nasaruddin. (2013). *Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah*. *al-Khwarizmi, Volume 2, Oktober 2013, halaman 63 - 76*.
- Nasional, P. B. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Nunovia. (t.thn.). *Bentuk - Bentuk Motivasi di Sekolah dan Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar*. Diambil kembali dari LPMP Provinsi Riau: <https://lpmpriau.kemdikbud.go.id/bentuk-bentuk-motivasi-di-sekolah-dan-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-motivasi-belajar/>
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press Banjarmasin.
- Rochimah, S. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Video Animasi pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Segitiga untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sumberagung Peterongan Jombang*. *Skripsi*.
- Saadah, I. D. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan Adobe After Effect*. *Skripsi*.
- Sabrinatami, Z. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion Pembuatan Kue dari Tepung Beras pada Mata Pelajaran Kue Indonesia di SMKN 4 Yogyakarta*. *Skripsi*.
- Saputro, B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan Research & Development*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Setiawan, Y. (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika di SD*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1). 12
- Sosiologi, D. (2020, Desember 18). *Pengertian Instrumen Penelitian, Jenis dan Contohnya*. Diambil kembali dari DosenSosiologi.com: <https://dosensosiologi.com/5-instrumen-penelitian-pengertian-jenis-dan-contoh-lengkap/>
- Suaidinmath. (2012, November 4). *Kriteria dan Indikator Keberhasilan Pembelajaran*. Diambil kembali dari SU Aidin's MATH BLOG: <https://suaidinmath.wordpress.com/2012/11/04/kriteria-dan-indikator-keberhasilan-pemelajaran/#:~:text=Secara%20umum%20kriteri>

a%20keberhasilan%20pembelajaran, kompetensi%20dan%20kompetensi%20dasar%20yang

Sudjana, N. & Ahmad Rifa'i. (2013). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sumiharsono, M. R. & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. Jember: CV. Pustaka Abadi.

Sundayani, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.

Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal Ika*, 11 (1) 12 - 26.

Triana, S. (2020). Kriteria dalam Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2). 33.

Umar, E. (2012, Oktober 25). *Teori Model ADDIE dan Assure*. Diambil kembali dari evaumarmpd: [https://evaumarmpd.wordpress.com/2012/10/25/teori-model-addie-dan-assure/#:~:text=Model%20ADDIE%20dikembangkan%20oleh%20Dick,1996\)%20untuk%20merancang%20sistem%20pembelajaran.&text=Kegiatan%20utama%20adalah%20menganalisis%20perlunya,pengembangan%20model%2](https://evaumarmpd.wordpress.com/2012/10/25/teori-model-addie-dan-assure/#:~:text=Model%20ADDIE%20dikembangkan%20oleh%20Dick,1996)%20untuk%20merancang%20sistem%20pembelajaran.&text=Kegiatan%20utama%20adalah%20menganalisis%20perlunya,pengembangan%20model%2)

Wardana, A. D. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan: CV. Kaaffah Learning Center.

Wiryanto. (Mei 2020). Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar di Tengah Pandemi COVID-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian Vol 6, No 2*.

Yaumi, Muhammad. 2018. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group

Yusri, D. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2). 811.

Zuhriana. (2021). Fakto-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V MI Miftahul Huda. *Jurnal Cendekia*, 8(1). 72.