

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL DI SMK ANUGRAH TONDANO

Sukardi Walintukan¹, Mario Tulenan Parinsi², Peggy Veronica Togas³

^{1,2,3} Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹sukardiwalintukan18@gmail.com, ²marioparinsi@unima.ac.id,

³peggytogas@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendesain media pembelajaran berbasis video pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi Digital di SMK Anugrah Tondano kelas X Multimedia. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Video pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran menggunakan perangkat lunak Filmora dan distribusikan menggunakan Edpuzzle. Metode penelitian yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle yang memiliki enam tahap, yaitu Konsep, Desain, Mendapatkan Materi Konten, Pembuatan, Pengujian, dan Distribusi. Media pembelajaran interaktif simulasi digital berupa video pembelajaran untuk siswa kelas X Multimedia di SMK Anugrah Tondano telah dibangun dan telah teruji kelayakannya pada Alpha Testing dan Beta Testing. Hasil kelayakan media pembelajaran berdasarkan ahli media masuk dalam kategori sangat layak dengan rata-rata skor keseluruhan aspek 4,3 dan presentase kualitas media 85,85%. Berdasarkan ahli materi masuk dalam kategori sangat layak dengan rata-rata skor keseluruhan aspek 4,94 dan presentase kualitas materi 98,6%.

Kata kunci: MDLC, Video Pembelajaran, Simulasi Digital.

ABSTRACT

This study aims to identify and design learning media based on learning videos in Digital Simulation subjects at SMK Anugrah Tondano class X Multimedia. This research is a type of research and development. The learning video developed is a learning media using Filmora software and distributed using Edpuzzle. The research method used is the Multimedia Development Life Cycle which has six stages, namely Concept, Design, Obtaining Content Material, Making, Testing, and Distribution. Interactive digital simulation learning media in the form of learning videos for class X Multimedia students at SMK Anugrah Tondano has been built and its feasibility has been tested in Alpha Testing and Beta Testing. The results of the feasibility of learning media based on media experts are in the very feasible category with an average overall aspect score of 4.3 and a media quality percentage of 85.85%. Based on material experts, it is in the very feasible category with an average overall aspect score of 4.94 and a material quality percentage of 98.6%.

Kata kunci: MDLC, Learning Video, Digital Simulation.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan sarana pendidikan formal agar manusia bisa mengembangkan potensi dirinya dengan bantuan seorang pembimbing yang akan membimbing dan mengarahkan. Pemerintah merumuskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan agar mendapatkan tujuan yang diharapkan bersama yaitu: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Pasal 3 UU RI No 20/2003).

SMK Anugrah Tondano adalah lembaga pendidikan yang beralamat di Kecamatan Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. SMK Anugrah Tondano berupaya meningkatkan prestasi belajar siswa sesuai dengan motonya yaitu Muda, Berani, Disiplin dan Siap Menjadi Penerus Bangsa. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu diciptakannya kegiatan belajar mengajar yang kondusif dan menyenangkan. Di SMK Anugrah Tondano, menurut hasil wawancara dengan Wakil Kepala sekolah dan Guru yang mengajar multimedia juga ke beberapa siswa yang ada, rata-rata belum membuahkan hasil yang diharapkan. Hal ini terlihat dari proses belajar siswa yang kurang bersemangat dan cenderung mengantuk di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara oleh peneliti saat observasi tanggal 22 November 2023 di sekolah tersebut, semua siswa sudah membawah handphone di sekolah dan tidak menggunakannya untuk belajar di karenakan tidak boleh pakai handphone ketika guru mengajar di kelas dan ketika di luar kelas siswa cenderung menggunakan untuk sosial media/ bersosialisasi dengan orang lain. Sekolah juga belum menggunakan proyektor dalam proses belajar mengajar dan masih menggunakan metode ceramah dengan papan tulis juga buku cetak. Maka dapat disimpulkan bahwa intensitas belajar siswa SMK Anugrah Tondano masih kurang sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan video pembelajaran mata pelajaran simulasi digital di SMK Anugrah Tondano untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa agar pembelajaran yang lebih baik. Dengan pengembangan bahan pembelajaran, guru dapat memberikan variasi baru kepada siswa dalam pembelajaran.

KAJIAN TEORI

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technologi/ AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Maghfiroh dan Suryana (2021) menyatakan bahwa

Media dalam suatu kegiatan dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan anak sehingga dapat mendorong tercapainya proses kegiatan yang di stimulus oleh guru. Penggunaan media teknologi dapat menimbulkan dampak positif dengan kata lain pemanfaatan multimedia atau animasi sebagai sarana pembelajaran dan sarana seorang guru dalam melakukan proses kegiatan

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk menstimulus para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna (Hasan dkk, 2021). Secara khusus terdapat delapan manfaat media pembelajaran yang dikemukakan oleh Kemp dan Dayton pada tahun 1985 yaitu: pertama, penyampaian materi belajar dapat diragamkan. Kedua, proses belajar dapat menjadi lebih menarik. Ketiga, proses belajar menjadi lebih interaktif. Keempat, jumlah waktu belajar mengajar dapat dikurangi. Kelima, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan. Keenam, proses pengajaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Ketujuh, sikap positif siswa terhadap bahan belajar maupun terhadap proses belajar itu sendiri dapat ditingkatkan. Delapan, peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif dan produktif (Sitepu, 2022).

Menurut Sumiharsono dan Hasanah (2017) media pembelajaran dapat diklasifikasikan dalam 3 bagian, yaitu berdasarkan sifatnya, kemampuan jangkauannya dan teknik pemakaiannya. Berdasarkan sifatnya terbagi dalam tiga bagian yaitu media auditif, merupakan media yang hanya bisa di dengar, media visual, merupakan media yang hanya di lihat dan media audiovisual, merupakan jenis media yang mengandung unsur suara dan unsur gambar. Berdasarkan kemampuan jangkauannya terbagi dalam dua bagian yaitu media liput yang luas dan serentak seperti televisi dan radio, selanjutnya media liput yang terbatas oleh ruang dan waktu seperti film slide, film, video. Berdasarkan teknik pemakaiannya terbagi dalam dua bagian yaitu media yang diproyeksikan seperti film slide, film strip, transparansi, juga ada media yang diproyeksikan seperti gambar, foto, lukisan radio. Pengembangan media pembelajaran hendaknya memenuhi prinsip VISUALS (*Visible, Interesting, Simple, Useful, Accurate, Legitimate, Structured*).

Multimedia

Menurut Munisah (2019) multimedia secara sederhana berarti “banyak media”. Artinya pembelajaran dilakukan melalui berbagai media yaitu teks, grafik, link video interaktif, audio, gambar, dan animasi Pendidikan. Multimedia adalah penggabungan dari dua kata yaitu “multi” dan “media”. Multi artinya banyak sedangkan media adalah bentuk jamak dari medium yang berarti perantara. Menurut Damopolii dkk (2023) mengemukakan bahwa multimedia adalah perpaduan berbagai media seperti teks, gambar, suara, animasi, video dan lainnya secara sinergis melalui komputer atau alat elektronik lainnya untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen dalam multimedia terdiri dari 5 bagian yaitu teks, gambar, suara, animasi dan video. Teks adalah bentuk media yang paling umum digunakan dalam menyajikan informasi, baik yang menggunakan model baris perintah ataupun GUI. Berikutnya Gambar atau grafik adalah *still image* yang

berupa foto dan gambar. Manusia sangat berorientasi pada penglihatan, dan gambar merupakan sarana yang sangat baik untuk menyajikan informasi. Suara, penyajian suara adalah cara dalam memperjelas pengertian suatu informasi. Suara dapat lebih menjelaskan karakteristik suatu gambar. Animasi, animasi adalah proses penciptaan efek gerak atau efek perubahan bentuk yang terjadi selama beberapa waktu. Terakhir yaitu video, video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan meneta ulang gambar bergerak. Dalam perkembangannya, multimedia dikategorikan ke dalam 9 jenis yaitu multimedia interaktif, multimedia hiperaktif, multimedia linear, multimedia presentasi, media interaktif, multimedia pembelajaran mandiri, multimedia kits, hypermedia dokumen, *Virtual Realitas* (VR).

Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan salah satu media yang memiliki unsur audio (suara) dan visual gerak (gambar bergerak). Sutianah (2022) menyatakan bahwa video pembelajaran adalah video pembelajaran yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa untuk belajar melalui penayangan ide atau gagasan, pesan atau informasi secara audio visual. Video pembelajaran memiliki beberapa karakteristik yang bisa membedakannya dengan media pembelajaran lainnya yaitu: Multisensorial, Interaktif, Fleksibilitas, Personal, Visualisasi.

Menurut Sutianah (2022) tujuan pembelajaran menggunakan video terbagi dalam 3 bagian yaitu tujuan kognitif, tujuan afektif dan tujuan psikomotor. Tujuan kognitif dapat mengembangkan kemampuan mengenal kembali dan memberikan rangsangan berupa gerak dan sensasi, mempertunjukkan serangkaian gambar diam tanpa suara sebagaimana media foto dan film bingkai walaupun kurang ekonomis dan digunakan untuk menunjukkan contoh cara bersikap atau berbuat dalam suatu penampilan, khususnya menyangkut interaksi manusiawi.

Filmora

Filmora atau yang disebut Wondershare Filmora Video Editor adalah sebuah aplikasi atau program yang dirancang untuk membuat proses pengeditan video dengan mudah dan sederhana tapi memiliki kualitas yang cukup powerful Wondershare Filmora merupakan program pengedit video terbaru yang memungkinkan untuk membuat, mengedit, memangkas, dan mengkonversi segala jenis video (Monny dkk, 2021).

Edpuzzle

Edpuzzle adalah sebuah platform pembelajaran audio-visual yang memungkinkan pendidik untuk mengedit video, memotong dan merekam suara serta menambahkan pertanyaan-pertanyaan di dalam video (Qadriani dkk, 2021).

MDLC (Multimedia Development Life Cycle)

Menurut Luther (Dikanandad kk, 2021), metode pengembangan ini terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept* (Konsep), *design* (rancangan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (uji coba), dan *distribution* (distribusi).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Anugrah Tondano dengan menggunakan metode MDLC yang terdiri dari 6 tahapan. Dalam pengembangan video pembelajaran ini, memerlukan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Kebutuhan perangkat keras yaitu: laptop dengan spesifikasi tertentu, yaitu: processor intel (R) Core i5-8250U CPU @ 1.60 GHz (8CPUs), Memori RAM 8GB, kapasitas SSD 256 GB. Sementara itu kebutuhan perangkat lunak yaitu system operasi windows 10 64 bit, Wondershare Filmora untuk mengedit video dan Addpuzzle untuk merancang proses pembelajaran.

Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle)

Penelitian ini menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Metode pengembangan ini terdiri dari enam tahapan, yaitu: *concept* (Konsep), *design* (rancangan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (uji coba), dan *distribution* (distribusi).

1. *Concept*: Pada tahap ini, penulis menentukan tujuan video pembelajaran ini dan penggunaannya. Tahapan ini akan menghasilkan media video pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif.
2. *Perancangan*: Tahapan ini penulis akan merancang media video pembelajaran yaitu pembuatan naskah materi dan storyboard.
3. *Pengumpulan Bahan Materi*: Pada tahapan ini, peneliti akan mengumpulkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan untuk merancang media video pembelajaran seperti gambar, audio, materi mata pelajaran, aplikasi yang digunakan dan lainnya.
4. *Pembuatan*: Pada tahap ini penulis akan mengolah rancangan desain yang telah dibuat sebelumnya kedalam tampilan sebenarnya menggunakan software Wondershare Filmora X untuk editing dan website Edpuzzle untuk media interaktifnya.
5. *Pengujian (Testing)*: Pada tahap ini penulis akan menyelesaikan pembuatan dengan menjalankan media video pembelajaran dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak dalam media video pembelajaran tersebut.
6. *Distribusi (distribution)*: Pada tahap ini, peneliti akan memberikan video pembelajaran yang sudah jadi itu kepada pengguna untuk dilakukan. Baik dalam bentuk presentasi proyektor di sekolah maupun secara online melalui website untuk di akses.

Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah Observasi atau pengamatan dimana peneliti mengamati secara sistematis apa yang sedang diteliti. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab dengan narasumber yang adalah guru mata pelajaran simulasi digital, dan berinteraksi langsung dengan siswa SMK Anugrah Tondano untuk mendapatkan informasi mengenai masalah dan kebutuhan siswa dalam proses belajar mengajar. Metode Pustaka dilakukan dengan cara mencari sumber data sekunder yang dijadikan sebagai rujukan dalam pengembangan video pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran simulasi digital di SMK Anugrah Tondano serta data penelitian terdahulu berupa artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Concept (Konsep)

Media video pembelajaran ini ditujukan untuk kelas X Multimedia di SMK Anugrah Tondano. Media video pembelajaran ini bertujuan untuk membantu proses pembelajaran dan dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi Simulasi Digital. Materi pembelajaran pada media pembelajaran ini berisi penjelasan tentang pemahaman mengenai simulasi visual, cara pra produksi, mengenal fitur-fitur hingga hasil produk jadinya. Pada media video pembelajaran simulasi digital, berisi beberapa bagian seperti pendahuluan, tujuan pembelajaran dan materi dan soal.

Design (Rancangan)

Tahapan perancangan pada media video pembelajaran ini terdiri dari pembuatan naskah materi dan pembuatan storyboard. Pembuatan naskah dibuat dengan menganalisis materi tentang simulasi visual dan berdasar pada silabus. Materi berisi pemahaman mengenai simulasi visual, cara pra produksi, mengenal fitur-fitur hingga hasil produk jadinya. Setelah mengetahui naskah materi dari media video pembelajaran yang akan dirancang, maka langkah selanjutnya adalah membuat penjelasan setiap tampilan yang akan di tuangkan dalam storyboard.

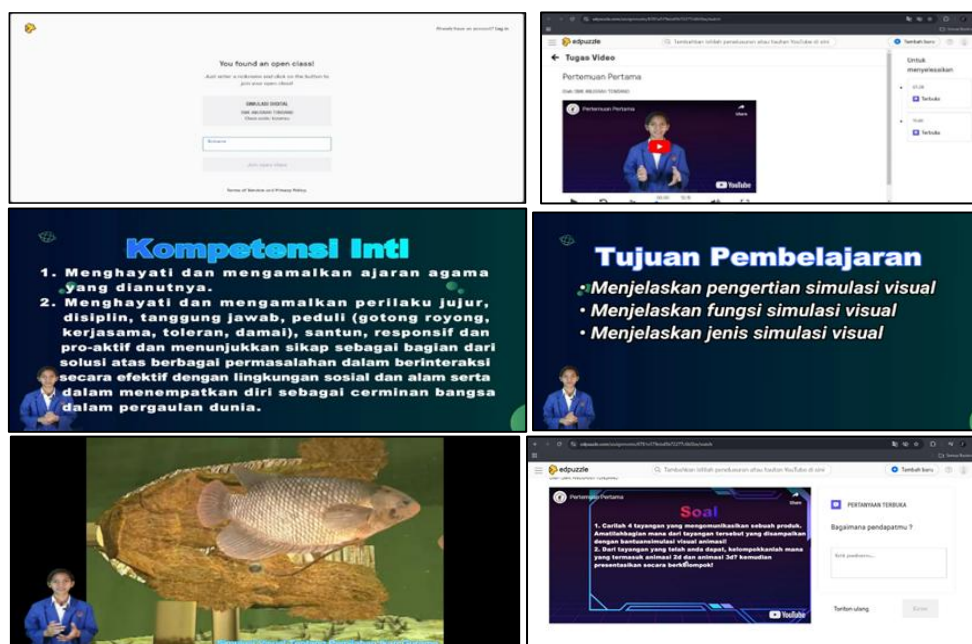
Material Collecting (Pengumpulan Materi)

Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan semua alat dan bahan dalam perancangan media video pembelajaran. Bahan tersebut antara lain:

- Gambar dan Karakter (dari website penyaji vector dan gambar “Pinterest dan Canva”)
- Audio (dari channel Youtube “Bensound - *Royalty Free Music for Videos*”)
- Materi tentang Simulasi Digital (dari buku yang berjudul “Simulasi Digital : Untuk SMK dan Sederajat”)
- Processor Intel(R) Core TM i5-8250U CPU @ 1.60 GHz (8 CPUs),~1.8GHz, Memori RAM 8 GB, Kapasitas SSD 256 GB, Sistem operasi Windows 10 64-bit.
- Video pelengkap (Youtube)
- Wondershare Filmora X sebagai aplikasi untuk mengedit video.
- Edpuzzle untuk mempublikasikan video pembelajaran.

Assembly (Pembuatan)

Pembuatan video pembelajaran ini dimulai dengan mendesain tampilan di Wondershare Filmora X menggunakan bahan yang sudah di dapatkan. Setelah semua desain selesai dibuat, selanjutnya diberikan action scrip agar video pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menunjang fungsionalitas serta interaktifitas media. Adapun tampilan hasil pembuatan Video pembelajaran dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Video

Testing (Uji coba)

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan dengan menjalankan media video pembelajaran dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak dalam media video pembelajaran tersebut

1. Analisis Alpha Testing

Untuk melakukan pengujian Alpha, melibatkan 2 responden yang terdiri atas 1 Ahli Media dan 1 Ahli Materi. Validasi dari segi media dilakukan oleh seorang dosen Jurusan PTIK yang ahli dalam pengembangan media pembelajaran yaitu bapak dosen Keith Ratumbuisang, S.Pd, M.Pd, M.Sc. Pada validasi ini, ahli media menilai video pembelajaran mata pelajaran simulasi digital dari aspek Bahasa,tampilan,audio,keterlaksanaan. Adapun hasil validasi ahli media, disajikan dalam tabel 1.

Table 1.Hasil Rekapitan Penilaian Ahli Media

No.	Indikator	Skor	Persentase	Rata - Rata	Kriteria
1.	Aspek Bahasa	8	80%	4	Baik
2.	Aspek Tampilan	35	87,5%	4,38	Sangat Baik
3.	Aspek Audio	17	85%	4,25	Sangat Baik
4.	Aspek Keterlaksanaan	50	90,9%	4,55	Sangat Baik
Total		110	85,85%	4,3	Sangat Layak

Hasil validasi ahli materi di periksa oleh ibu Kezia S. Walalangi S.Pd. yang merupakan ahli materi. Sebagai ahli materi, beliau memberikan penilaian, komentar,

dan saran pada pengembangan video pembelajaran ini. Hasil validasi selengkapnya oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Rekapitan Penilaian Ahli Materi

No.	Indikator	Skor	Persentase	Rata - Rata	Kriteria
1.	Aspek Kebenaran, Keluasan, dan Kedalaman Materi	28	93%	4,7	Sangat Baik
2.	Aspek Bahasa	10	100%	5	Sangat Baik
3.	Aspek Keterlaksanaan	30	100%	5	Sangat Baik
4.	Aspek Tampilan Video	5	100%	5	Sangat Baik
5.	Aspek Audio	15	100%	5	Sangat Baik
Total		100	98,6%	4,94	Sangat Baik

2. Analisis Beta Testing

Uji coba produk video pembelajaran mata pelajaran simulasi digital dilaksanakan pada 21 Januari 2024 dengan melibatkan 20 siswa kelas X hingga kelas XII Jurusan Multimedia SMK Anugrah Tondano. Tahapan uji coba produk dilakukan pada mata pelajaran simulasi digital dengan fasilitas smartphone. Berdasarkan keseluruhan hasil penilaian dari berbagai aspek dalam angket respon penilaian siswa pada uji coba, data hasil penilaian dapat dirangkum sebagaimana tertera pada tabel 3.

Tabel.3 Hasil penilaian Siswa Pada Uji Coba Penggunaan Video Pembelajaran

No.	Indikator	Skor	Persentase	Rata - Rata	Kriteria
1.	Aspek Kebenaran	721	90,13%	36,05	Sangat Baik
2.	Aspek Bahasa	182	91%	9,1	Sangat Baik
3.	Aspek Tampilan Video	546	91%	27,3	Sangat Baik
4.	Aspek Audio	384	96%	19,2	Sangat Baik
5.	Aspek Keterlaksanaan	730	91,25%	36,5	Sangat Baik
Total		2563	91,88%	25,72	Sangat Baik

Distribusi (Distribution)

Tahap distribusi merupakan tahapan yang dilakukan setelah produk layak digunakan. Dalam penelitian ini media video pembelajaran mata pelajaran simulasi digital diproses menggunakan aplikasi wondershare filmora x. Distribusi media video pembelajaran dilakukan secara online dan bisa diakses melalui website <https://edpuzzle.com/>. selanjutnya pihak sekolah meminta akses video pembelajaran dengan akun Edpuzzle dan setelah didapatkan guru mendistribusikan video pembelajaran mata pelajaran simulasi digital tersebut kepada pelajar dalam kegiatan pembelajaran

KESIMPULAN

Media pembelajaran interaktif simulasi digital berupa video pembelajaran untuk siswa kelas X Multimedia di SMK Anugrah Tondano telah dibangun dengan dengan 6 tahapan yaitu: konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Media video pembelajaran simulasi digital yang di buat telah teruji kelayakannya pada Alpha Testing dan Beta Testing. Hasil kelayakan media pembelajaran berdasarkan ahli media masuk dalam kategori sangat layak dengan rata-rata skor keseluruhan aspek 4,3 dan presentase kualitas media 85,85%. Berdasarkan ahli materi masuk dalam kategori sangat layak dengan rata-rata skor keseluruhan aspek 4,94 dan presentase kualitas materi 98,6%.

DAFTAR PUSTAKA

- Damopolii, V., Bitto, N., & Resmawan, R. (2023). Efektivitas media pembelajaran berbasis multimedia pada materi segiempat. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 74-85.
- Dikananda, A. R., Nurdiawan, O., & Subandi, H. (2021). Augmented Reality Dalam Mendeteksi Produk Rotan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, 135-141.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). Media pembelajaran.
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media pembelajaran untuk anak usia dini di pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1560-1566.
- Monny, M. O. E., Manurung, E. A. P., & Wardhana, G. W. (2021). Pelatihan Editing Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Filmora Bagi Guru SMA Taman Rama Jimbaran. *Postgraduated Community Service Journal*, 2(1), 38-41.
- Munisah, E. (2019). Model Desain Multimedia Pembelajaran. *Edukasi Lingua Sastra*, 17(2), 139-150.
- Qadriani, N. L., Hartati, S., Dewi, A., & Selatan, J. (2021). Pemanfaatan Youtube dan Edpuzzle sebagai media pembelajaran daring berbasis video interaktif. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia p-ISSN*, 2655, 6227.
- Sitepu, E. N. (2022). Media pembelajaran berbasis digital. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 242-248.
- Sutianah, D. C., Pd, S., & Pd, M. (2022). *Belajar dan pembelajaran*. Penerbit Qiara Media.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media pembelajaran: buku bacaan wajib dosen, guru dan calon pendidik*. Pustaka Abadi.