



Rancang Bangun “Siwani” Media Pembelajaran Perakitan Komputer Di Masa Covid 19

Yosi Nur Kholisho^{1(*)}, Siti Nurwaniza², Kholida Ismatulloh³

^{1,2,3}Universitas Hamzanwadi

Received : 24 Nov 2021

Revised : 30 Nov 2021

Accepted : 14 Des 2021

Abstract

Currently the world is facing a big problem, namely the emergence of corona virus disease (covid-19), the entry of this virus inhibits all human activities, including in the field of education. Based on interviews with teachers of computer subjects and basic networks, the subject of computer assembly in the learning process is still hampered by time when learning theory during the Covid-19 period, the application of current learning is using whatsapp groups, where the teacher provides material files and assignments. Online learning with this whatsapp group is considered less than optimal from both teachers and students resulting in students having difficulty understanding the material, based on these problems a solution is given by developing learning media with the name "SIWANI". The objectives of this research are: 1) to build SIWANI as a learning media for computer assembly; 2) determine the feasibility of SIWANI as a learning media for computer assembly; 3) knowing students' responses to SIWANI as a learning media for computer assembly. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model. The results showed that the material expert feasibility test obtained an average of 85% with a very feasible category. While the feasibility test by media experts obtained an average percentage of 81% with a very feasible category. While student responses obtained an average percentage of 83% with a very high category.

Keywords: learning media; computer assembly; appropriateness

(*) Corresponding Author: yosink.peninfo@gmail.com

How to Cite: Kholisho, Y. N., Nurwaniza, S., & Ismatulloh, K. (2021). Rancang Bangun “Siwani” Media Pembelajaran Perakitan Komputer di Masa Covid 19. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 15 (2): 119-128.

PENDAHULUAN

Abad 21 mengharuskan manusia terus berpikir secara kreatif, tepat dan cermat dan positif. Sejalan dengan hal tersebut (Riyadhotul, 2019) berpendapat bahwa terdapat empat hal yang menjadi pokok dalam abad 21 yaitu alat untuk bekerja, cara berpikir, kecakapan hidup dan cara bekerja. Empat hal tersebut berkaitan dengan alat apa yang digunakan seseorang dalam membantu melancarkan pekerjaan berkaitan dengan penggunaan teknologi komunikasi, selanjutnya berkaitan dengan bagaimana seseorang berinovasi, kreatif dan kritis, bagaimana seseorang mampu memecahkan permasalahan, serta bagaimana seseorang mampu bekerja sama dalam bekerja. Perkembangan abad 21 berpengaruh pada semua lini kehidupan, termasuk pada bidang pendidikan.

Standar pendidikan abad 21 menekankan pada pentingnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran, karena dengan pemanfaatan teknologi dapat membantu guru dalam proses pengajaran dan siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi baik di sekolah ataupun di rumah (Fadli & Hakiki, 2020). Pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar tidak hanya berkaitan dengan bagaimana guru melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan perangkat teknologi, melainkan juga berkaitan dengan bagaimana guru mampu menyampaikan materi pembelajaran dengan mudah yaitu dengan penggunaan media pembelajaran hingga proses pembelajaran dilakukan tanpa melakukan tatap muka langsung dikelas (*online*) saat ini disebut dengan dalam jaringan(*daring*).

Perkembangan teknologi tidak menjadi suatu yang asing dalam dunia pendidikan saat ini, pemanfaatan teknologi tersebut digunakan guru sebagai media dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dilakukan dengan



harapan bahwa dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran (Khotimah, 2021). Berdasarkan perkembangan teknologi tersebut dalam pendidikan memunculkan pendapat bahwa pembelajaran yang modern adalah pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai media pembelajarannya. Sejalan dengan hal tersebut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan permen terkait pembelajaran jarak jauh yaitu nomor 109 tahun 2013 pembelajaran elektronik saat ini disebut dengan dalam jaringan (*daring*) adalah pembelajaran yang bahan ajarnya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengakses kapan saja dan di mana saja.

Saat ini dunia sedang menghadapi permasalahan besar, yaitu pada tahun 2019 muncul virus yang menyerang dunia yang disebut dengan *corona virus disease (covid-19)*, masuknya virus ini menghambat semua aktivitas manusia termasuk dalam bidang pendidikan, sehingga untuk pencegahan dan penyebaran *corona virus disease (covid-19)* Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam surat edaran nomor 2 dan 3 tahun 2020 meminta agar pembelajaran dilakukan secara *online* atau saat ini disebut dengan *daring* (dalam jaringan di rumah (Kholisho., & Marfuatun, 2020). Dampak Covid-19 dirasakan juga oleh salah satunya sekolah yang berada di Kabupaten Lombok Timur yaitu SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan Baru yang membuat pembelajaran kurang efektif pada saat ini. Dimana pada saat ini guru maupun siswa diharuskan untuk beralih kebiasaan dalam proses pembelajaran, yang mana awalnya pembelajaran dilakukan di sekolah kini tidak lagi melainkan belajar dari rumah masing-masing untuk memutus penyebaran Covid-19 yang semakin hari semakin bertambah, maka dari itu guru berupaya pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara *daring*.

Berdasarkan wawancara secara tidak terstruktur dengan guru mata pelajaran komputer dan jaringan dasar dimana guru menyatakan proses pembelajaran pokok pembahasan perakitan komputer kelas X masih terhambat waktu pada saat pembelajaran teori perakitan komputer, pelaksanaan proses pembelajaran pada masa Covid-19 yaitu dengan menggunakan *whatsapp*, dimana guru memberikan file materi dan tugas melalui di *group whatsapp*. Permasalahan yang ditimbulkan oleh proses tersebut berdasarkan wawancara dengan guru: perangkat *smartphone* yang dimiliki oleh siswa, lebih sering digunakan untuk bermain *game, facebook, instagram* dan media sosial lainnya, sedangkan siswa menyatakan sering tidak membuka file yang diberikan guru dengan alasan *file* banyak dan ada yang terlewat di *group whatsapp*, tidak memiliki kuota sehingga *file* tersebut tidak berhasil di unduh oleh siswa, dan ada siswa yang menyatakan media kurang menarik. Pembelajaran *daring* dengan *group whatsapp* ini dirasa kurang optimal baik dari guru maupun siswa mengakibatkan siswa sulit memahami materi. Permasalahan selanjutnya yaitu fasilitas penunjang praktikum komputer tidak mencukupi pembelajaran dikarenakan alat dan bahan masih kurang, terbukti pada pelaksanaan UKK (Ujian Kompetensi Keahlian) di SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan Baru dilakukan di sekolah SMKN 2 Selong. Dalam wawancara siswa menyatakan bahwa semua siswa memiliki perangkat *smartphone android* walaupun perangkat tersebut berbagi dengan orang tua dan saudara (adik/kakak).

Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan perancangan dan pembuatan media pembelajaran pada pokok pembahasan perakitan komputer kelas X berbasis android atau saat ini sering disebut dengan *mobile learning* yang disebut dengan "SIWANI". *Mobile learning* merupakan pemanfaatan teknologi seluler sebagai media pembelajaran (Faqih, 2021). Media pembelajaran SIWANI ini memiliki animasi dan video tutorial perakitan komputer sehingga siswa mudah memahami materi, selain itu terdapat halaman evaluasi, dimana halaman evaluasi ini terdapat soal-soal. Harapannya dengan penggunaan *mobile learning* di masa covid 19 ini dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi siswa dan guru, membantu dalam proses belajar mengajar, dikarenakan tidak membutuhkan kuota, media yang ditampilkan menarik, dan dapat dipelajari kapan saja tanpa membutuhkan ruang dan waktu. Tujuan dalam penelitian ini adalah: (1) membangun SIWANI sebagai media



pembelajaran perakitan komputer; (2) mengetahui kelayakan SIWANI sebagai media pembelajaran perakitan komputer; dan (3) mengetahui respon siswa terhadap SIWANI sebagai media pembelajaran perakitan komputer.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam rancang bangun SIWANI sebagai media pembelajaran perakitan komputer dimasa covid 19 ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* merupakan metode penelitian untuk menguji apakah produk yang dihasilkan layak digunakan (Sugiyono, 2014). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu media pembelajaran berbasis *android* pada materi perakitan komputer. Model yang digunakan pada penelitian ini yaitu *ADDIE Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (Kholisho & Lutfi, 2020).

Produk tersebut diuji kelayakan produk oleh ahli materi dan ahli media, selanjutnya produk diuji coba kepada siswa kelas X SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan Baru sebelum produk akan menjadi produk akhir yang layak dan berkualitas sebagai media pembelajaran. Subjek validasi atau validator media pembelajaran ini adalah 4 orang, yaitu terdiri dari 2 ahli media pembelajaran yaitu dosen Universitas Hamzanwadi, 2 orang sebagai ahli materi perakitan komputer yaitu 1 orang dosen Universitas Hamzanwadi dan 1 orang guru, dan uji respon yaitu uji coba lapangan yang dilakukan di siswa kelas X SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan yang berjumlah 15 siswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan beberapa metode yaitu: menggunakan 1) teknik wawancara tidak terstruktur dengan guru dan siswa tentang permasalahan pada pokok pembahasan perakitan komputer; 2) angket(*kuesioner*) diajukan secara tertulis kepada ahli media, ahli materi dan pencarian respon pengguna dalam penelitian ini yaitu siswa. Jenis skala yang digunakan dalam pengukuran penelitian ini adalah *skala likert* untuk ahli dan *skala guttman* untuk siswa. Sebelum digunakan instrument diuji validasi isi kepada 2 orang ahli, dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus tabulasi silang (*gregori*) (Ayuningsih, 2020):

$$V_i = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan:

V_i = Validitas Instrument

A = Kedua Ahli Tidak Setuju

B = Ahli 1 Tidak Setuju, Ahli 2 Setuju

C = Ahli 1 Setuju, Ahli 2 Tidak Setuju

D = Kedua Ahli Setuju

Untuk memperoleh data kuantitatif maka masing-masing alternatif jawaban kemudian diberi skor 1 sampai 3 selanjutnya dihitung berdasaeakan rumus kelayakan dibawah (Setiawan, 2016):

$$\text{Presentasi kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Skor yang didapatkan : Skor keseluruhan jawaban responden

Skor maksimal : Skor maksimal per butir x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Berdasarkan rumus di atas, hasil presentasi kelayakan kemudian dikonversi ke dalam kategori pencapaian kelayakan di bawah ini. Ada lima klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada Tabel 1 berikut Sudaryono (dalam Susilowibowo, 2017):



Tabel 1 Kategori Pencapaian Kelayakan

Persentase Pencapaian	Klasifikasi Kelayakan
81 – 100%	Sangat Layak
61 – 80%	Layak
41 – 60%	Cukup Layak
21 – 40%	Tidak Layak
0 – 20%	Sangat Tidak Layak

Sedangkan untuk mencari penilaian responden pengguna digunakan rumus persentase nilai respon siswa, berikut ini rumus persentase nilai respon siswa sebagai berikut:

$$P_{skor} = \frac{skor\ total}{i \times r \times 5} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor Total = Skor Total Hasil Jawaban
 i = Jumlah Pertanyaan
 r = Jumlah Responden

Langkah berikutnya adalah mengkonversi hasil persentase pencapaian ke dalam kategori positif. Berikut Tabel 2 pencapaian responden:

Tabel 2 Pencapaian Responden

Persentase Pencapaian	Klarifikasi Pencapaian
≤ 20%	Sangat Rendah
20% < p ≤ 40%	Rendah
40% < p ≤ 60%	Cukup
60% < p ≤ 80%	Tinggi
80% < p ≤ 100%	Sangat Tinggi

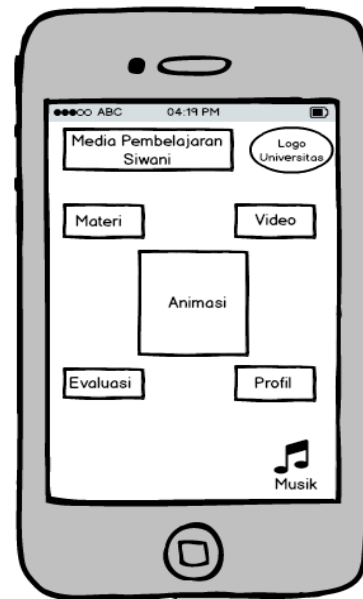
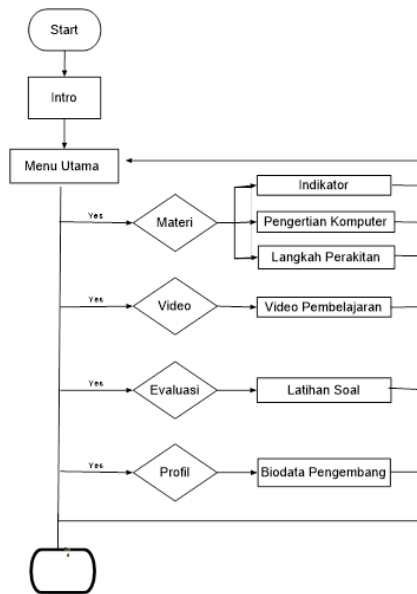
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Perancangan dan pembangunan media pembelajaran berbentuk aplikasi *Android* dengan model pengembangan ADDIE. Berikut ini adalah hasil dari tahap-tahap tersebut: tahap awal pengujian media pembelajaran dilakukan uji analisis. Tahap pertama yaitu dilakukan identifikasi masalah yaitu berdasarkan hasil wawancara pada pokok pembahasan perakitan komputer di SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan Baru ditemukan permasalahan: dari sisi guru: perangkat *smartphone* yang dimiliki oleh siswa, lebih sering digunakan untuk bermain *game*, *facebook*, *instagram* dan media sosial lainnya, sedangkan siswa menyatakan sering tidak membuka file yang diberikan guru dengan alasan file banyak dan ada yang terlewat di *group whatsapp*, tidak memiliki kuota sehingga file tersebut tidak berhasil di unduh oleh siswa, dan ada siswa yang menyatakan media kurang menarik. Sehingga guru dan siswa masih kesulitan dalam mempelajari materi yang diberikan. Perancangan dan pembangunan media pembelajaran dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil dari wawancara secara tidak terstruktur tersebut kemudian dianalisis untuk menetapkan kebutuhan pengguna media pembelajaran: 1) Sasaran pengguna: Siswa kelas X di SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan Baru; 2) Media pembelajaran yang dibangun: berbentuk *mobile* yang dapat diinstal pada *smartphone android* sehingga memudahkan siswa dalam belajar; 3) spesifikasi media: memuat indikator, menampilkan materi, tersedia tutorial pembelajaran, terdapat latihan soal (evaluasi).

Tahap design dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk *flowchart* yang dan *storyboard*. *Flowchart* yang telah dibuat kemudian dijadikan pedoman untuk merancang *storyboard* sehingga dihasilkan rencana perencanaan yang sesuai dengan struktur media terdapat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Flowchart Media Pembelajaran

Gambar 2. Storyboard menu utama

Tahap *development* merupakan tahap pembangunan atau pembuatan media pembelajaran SIWANI pada pokok pembahasan perakitan komputer. Berikut gambaran hasil perancangan dan pembangunan produk dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4



Gambar 3. Halaman Pembuka



Gambar 4. Tampilan menu

Setelah dilakukan pembangunan produk kemudian dilakukan pengujian kepada ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan produk oleh ahli media dan ahli materi. Hasil perancangan dan pembangunan produk media pembelajaran dilakukan dengan cara pengambilan data dengan menggunakan instrument berupa angket. Sebelum digunakan angket ujicoba terlebih dahulu dilakukan validasi isi instrument kepada 2 orang ahli. Berdasarkan perhitungan angket ahli media diperoleh hasil sebesar 1,00 dengan kategori Sangat Tinggi, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Tabulasi Silang Angket Ahli Media

Tabulasi silang 2x2		Ahli 2	
		Kurang Relevan Skor (1-2)	Sangat Relevan Skor (3-4)
Ahli 1	Kurang Relevan Skor (1-2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan Skor (3-4)	C (0)	D (17)

$$V_i = \frac{17}{0 + 0 + 0 + 17}$$

Hasil perhitungan uji validitas instrumen ahli materi diperoleh hasil sebesar 1,00 dengan kategori Sangat Tinggi, dapat dilihat pada Tabel 4.



Tabel 4 Hasil Tabulasi Silang Angket Ahli Materi

Tabulasi silang 2x2		Ahli 2	
		Kurang Relevan Skor (1-2)	Sangat Relevan Skor (3-4)
Ahli 1	Kurang Relevan Skor (1-2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan Skor (3-4)	C (0)	D (18)

$$V_i = \frac{18}{0 + 0 + 0 + 18}$$

Hasil uji validitas instrumen respon pengguna diperoleh hasil sebesar 1,00 dengan kategori Sangat Tinggi, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Tabulasi Silang Angket Respon Pengguna

Tabulasi silang 2x2		Ahli 2	
		Kurang Relevan Skor (1-2)	Sangat Relevan Skor (3-4)
Ahli 1	Kurang Relevan Skor (1-2)	A (0)	B (0)
	Sangat Relevan Skor (3-4)	C (0)	D (16)

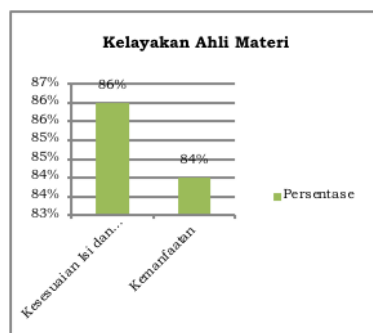
$$V_i = \frac{16}{0 + 0 + 0 + 16}$$

Uji kelayakan oleh ahli materi diperoleh dari 2 orang ahli yang merupakan 1 orang dosen dan 1 orang guru yang ahli dalam materi perakitan komputer, berdasarkan 2 aspek yaitu kualitas isi dan tujuan, dan kemanfaatan hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Uji Kelayakan Ahli Materi

	Skor Ahli Materi (Kualitas Isi dan Tujuan)		Skor Ahli Materi (Kemanfaatan)	
	1	2	1	2
Jumlah	31	38	37	47
Skor Total	69		84	
Rata-rata	34,5		42	
Jumlah Butir	8		10	
Skor Maksimal	40		50	
Total Skor Maksimal	151		186	
Persentase	86%		84%	

Berdasarkan Tabel 6, dapat diperoleh data kelayakan konten/materi pada media pembelajaran. Data dari ahli materi diperoleh dari angket berisi 18 butir instrumen menggunakan skala *likert* dengan nilai tertinggi 5 dan terendah 1. Angket tersebut terdiri dari 2 (dua) aspek kualitas isi dan tujuan sebanyak 8 butir dan kemanfaatan sebanyak 10 butir. Kelayakan diuji dengan cara sesuai dengan kategori pencapaian kelayakan (Tabel 6). Setelah diketahui interval persentase dari masing-masing yaitu 86 % untuk kualitas isi dan tujuan, dan 84% untuk kemanfaatan sehingga rerata persentase sebesar 85% termasuk pada kategori sangat layak.



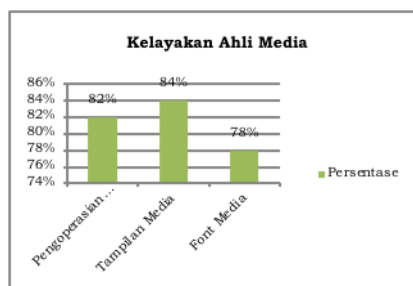
Gambar 5. Data Persentase Kelayakan Ahli Materi

Uji kelayakan oleh ahli media diperoleh dari 2 orang ahli yang merupakan 2 orang dosen yang ahli pada pembuatan media pembelajaran, berdasarkan 3 aspek yaitu pengoperasian media, tampilan media, *font* media hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Uji Kelayakan Ahli Media

	Skor Ahli Media (pengoperasian media)		Skor Ahli Media (tampilan media)		Skor Ahli Media (font media)	
	1	2	1	2	1	2
Jumlah	16	17	34	33	17	22
Skor Total	33		67		39	
Rata-rata	16,5		33,5		19,5	
Jumlah Butir	4		8		5	
Skor Maksimal	20		40		25	
Total Skor Maksimal	73		148,5		88,5	
Persentase	82%		84 %		78 %	

Berdasarkan Tabel 6, dapat diperoleh data kelayakan konten/materi pada media pembelajaran. Data dari ahli media diperoleh dari angket berisi 17 butir instrument menggunakan skala *likert* dengan nilai tertinggi 5 dan terendah 1. Angket tersebut terdiri dari 3 (tiga) aspek dengan komposisi aspek pengoperasian media sebanyak 4 butir, aspek tampilan media 8 butir, dan aspek font media 5 butir. Kelayakan diuji dengan cara sesuai dengan kategori pencapaian kelayakan (Tabel 7). Setelah diketahui interval persentase dari masing-masing yaitu pengoperasian media sebesar 82%, tampilan media sebesar 84%, dan *font* media sebesar 78% sehingga rerata persentase kelayakan ahli media sebesar 81,3 % termasuk pada kategori sangat layak.



Gambar 6. Data Persentase Kelayakan Ahli Media

Uji coba produk dilakukan pada siswa kelas X SMK Ma'arif Nurilhasany Dasan Baru yang berjumlah 15 orang. Hasil penerapan produk diperoleh data persentase respon siswa dapat dilihat pada Tabel 8.



Tabel 8. Data Respon siswa

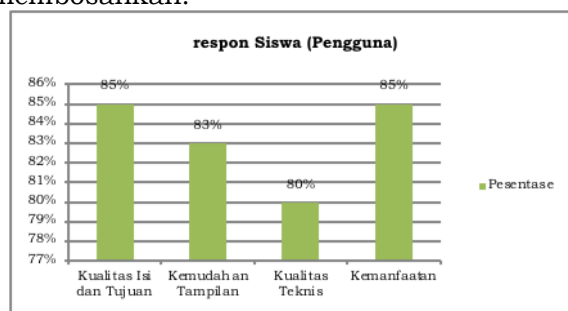
Pertanyaan	Nilai	
	Ya	Tidak
Jumlah	204	36
Jumlah Skor Menjawab Ya		204
Jumlah Skor Menjawab Tidak		36
Skor Maks		240
Persentase		83%

Berdasarkan Tabel 8, dapat diperoleh data respon siswa terkait media pembelajaran. Angket berisi 16 butir instrumen. Angket tersebut terdiri dari 4 (Empat) aspek dengan komposisi aspek manfaat sebanyak 4 butir, aspek kemudahan sebanyak 4 butir, aspek tampilan sebanyak 4 butir, dan aspek tulisan sebanyak 4 butir, dengan cara sesuai dengan pedoman kategori nilai responden. Setelah diketahui hasil skor dari masing-masing siswa, maka selanjutnya adalah penghitungan skor berdasarkan masing-masing aspek. Skor penilaian responden dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Respon Siswa

Aspek	Persentase	Kategori
Kualitas Isi dan Tujuan	85%	Sangat Tinggi
Kemudahan Tampilan	83%	Sangat Tinggi
Kualitas Teknis	80%	Tinggi
Kemanfaatan	85%	Sangat Tinggi
Total Rerata	83,2%	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 9, aspek kualitas isi dan tujuan merupakan nilai persentase 85% dengan kategori sangat tinggi, aspek kemudahan tampilan memperoleh nilai persentase 83% dengan kategori sangat tinggi, aspek kualitas teknis memperoleh nilai 80% tinggi, aspek kemanfaatan memperoleh nilai 85% dengan kategori sangat tinggi. Total rerata media pembelajaran SIWANI menurut siswa yaitu 83% dengan kategori sangat tinggi. Hasil persentase dari masing-masing aspek dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini dapat menumbuhkan semangat belajar, mempermudah penggunaan dalam pemahaman materi, dan dapat membuat pembelajaran tidak membosankan.



Gambar 7. Persentase respon siswa (pengguna)

Pembahasan

Kelayakan media pembelajaran Siwani pada pokok pembahasan Perakitan komputer kelas X SMK Ma'rif Nurilhasany Dasan Baru. Uji coba produk oleh ahli materi, ahli media, dan uji coba produk ke 15 siswa terhadap media pembelajaran. Media pembelajaran Siwani pada pokok pembahasan Perakitan komputer kelas X SMK Ma'rif Nurilhasany Dasan Baru yang dikembangkan berisi kompetensi inti dan indikator, materi perakitan komputer, langkah perakitan, video perakitan, dan evaluasi. Media pembelajaran perakitan berbasis Android pada pokok pembahasan Perakitan komputer ini dapat digunakan untuk pembelajaran siswa secara mandiri maupun belajar bersama guru.



Pada penilaian kelayakan media pembelajaran android pada pokok pembahasan Perakitan komputer kelas X SMK Ma'rif Nurilhasany Dasan Baru, pada ahli materi terdapat dua aspek yaitu aspek kesesuaian isi dan tujuan dan aspek kemanfaatan, pada kedua aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan dari total rerata sebesar 85% dengan kategori sangat layak untuk digunakan, hal tersebut diperoleh dari materi sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, selain itu juga media pembelajaran berbasis Android ini sudah berisi langkah-langkah perakitan, untuk aspek kemanfaatan diperoleh dari media sudah memuat materi yang dapat menumbuhkan semangat siswa untuk belajar, media membantu guru dalam proses pembelajaran dan menyampaikan materi ke siswa.

Pada ahli media ada tiga aspek yaitu aspek pengoperasian media, tampilan media, dan aspek *font* media, ketiga aspek tersebut didapatkan nilai persentase kelayakan dari total rerata sebesar 81% dengan kategori sangat layak. Hal ini diperoleh dari tampilan media sudah sesuai dari fungsi tombol media, untuk aspek tampilan media didapatkan hasil tema dan warna sudah sesuai pada teks, sedangkan untuk aspek *font* media didapatkan hasil ketepatan jenis *font* dengan kombinasi teks dan gambar pada media pembelajaran perakitan.

Berdasarkan respon dari siswa (pengguna) diperoleh data sebesar 83% menyatakan ya dengan kategori sangat tinggi, hasil tersebut diperoleh dari empat aspek yaitu aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas tampilan, kualitas teknis serta kemanfaatan. Hal tersebut diperoleh dari siswa merasa adanya media ini sangat mudah dipahami, penggunaan pun sangat mudah dijalankan, pembelajaran diuraikan dengan jelas dan materi dalam media pembelajaran disajikan dengan lengkap, kualitas teks pada media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas oleh pengguna, teks yang disajikan mudah untuk dibaca, mempermudah dalam proses pembelajaran, membuat pembelajaran tidak membosankan, dan dapat membantu pembelajaran secara mandiri.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran perakitan komputer SIWANI berbasis android layak untuk digunakan dibuktikan dengan hasil uji kelayakan ahli materi diperoleh rerata sebesar 85% dengan kategori sangat layak hal ini dilihat dari kesesuaian materi yang disajikan pada media pembelajaran, sudah memuat Langkah-langkah yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Sedangkan uji kelayakan oleh ahli media diperoleh persentase rerata sebesar 81% dengan kategori sangat layak hal ini dilihat dari tombol sudah sesuai dengan fungsinya, pemilihan warna, tema, dan *font* sudah sesuai.

Berdasarkan respon pengguna diperoleh persentase rerata sebesar 83% dengan kategori sangat tinggi, hal ini dilihat dari media tersebut telah lengkap, sesuai dengan kebutuhan siswa, media mudah untuk dipelajari dan dipahami, teks yang digunakan mudah untuk dibaca, pembelajaran menjadi tidak membosankan, siswa dapat menggunakan media pembelajaran perakitan komputer dikelas maupun secara mandiri di rumah, dengan keadaan covid 19 yang membuat pembelajaran dari rumah media ini sangat membantu siswa dalam belajar mandiri

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningsih, N. P. M. (2020). Validitas Isi Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Model Problem Based Learning dan Pendidikan Karakter. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 5(1), 54-61.
- Fadli, R., & Hakiki, M. (2020). Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pokok pembahasan Perakitan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 01(01), 9-15.
- Faqih, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi. *Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 27-34.



- Kholisho, Y. N., & Marfuatun, M. (2020). Daya Serap Pelaksanaan Mata Kuliah Kependidikan di Tengah Pandemi Covid-19. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 131-140.
- Kholisho, Y. N., & Lutfi, S. (2020). The Development Of Augmented Reality For Hardware Introduction For SDU Hamzanwadi Students. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1539(1), p. 012009. IOP Publishing.
- Khotimah, S. K. S. H. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2149-2158.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh Pada Pendidikan Tinggi. Diakses tanggal 17 Oktober 2021 dari <https://lppmp.uns.ac.id/wp-content/uploads/2018/03/Permen-Nomor-109-tahun-2013-ttg-PJJ.pdf>
- Riyadhotul, S., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Naiyonal Matematika2*, 905-910.
- Setiawan, R.D. (2016). Pengembangan Media Macromedia Captivate Terhadap Pencapaian Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Menggunakan Alat-Alat Ukur Multimeter Kelas X Di SMK Negeri 2 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 05(02), 07-13.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Administrasi Dileengkapi Dengan Metode R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilowibowo, J. & Tania, L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Siswa Kelas X Akuntansi Smk Negeri 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 5(2), 1-9.