

## Perancangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash CS 6 pada Materi Jaringan Komputer untuk Siswa SMK

Nurhasanah<sup>1)\*</sup>, Nur Fitrainingsih<sup>1)</sup>, Ahyar<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>STKIP Taman Siswa Bima

\*Correspondence: [nh1462883@gmail.com](mailto:nh1462883@gmail.com)

### Abstract

*This study aims to design adobe flash-based animation learning media and determine the feasibility of adobe flash-based animation learning media. The final result of this research is Adobe Flash-based animation learning media on computer network material for class X TKJ at SMKN 1 Kota Bima which has been tested for feasibility. This study uses the R&D method with the ADDIE model. The stages in this study include five stages, namely (1) the analysis stage (needs analysis), (2) design, (3) development (product development), (4) implementation (product trial) , and (5) evaluation (product maintenance). Based on the final assessment of media experts I and media experts II with a percentage of 92.5%), media experts stated that Adobe Flash-based animation learning media on computer network material that had been developed was declared very feasible. Based on the final assessment of the material experts with a percentage of 90% stated that Adobe Flash-based animation learning media on computer network material that had been developed was declared Very Feasible. While the final result of the small group respondents' assessment of Adobe Flash-based animation learning media on computer network material with a percentage of 81.25% was declared Feasible. The final result of the large group respondent's assessment of the android-based computer assembly learning media with a percentage of 85.87% was stated to be Very Feasible.*

**Keywords:** Animation; Computer Network; Instructional Media; Adobe Flash CS 6.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran animasi berbasis adobe flash dan mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran animasi berbasis adobe flash. Hasil akhir dari penelitian ini adalah Media Pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer kelas X TKJ di SMKN 1 kota bima yang telah teruji kelayakannya. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model ADDIE Tahapan dalam penelitian ini meliputi lima tahapan, yaitu (1) tahap *analisis* (analisis kebutuhan), (2) *design*, (3) *development* (pengembangan produk), (4) *implementation* (uji coba produk), dan (5) *evaluation* (pemeliharaan produk). Berdasarkan penilaian akhir dari Ahli media I dan Ahli media II dengan persentase 92,5%) ahli media menyatakan bahwa media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer yang telah dikembangkan dinyatakan Sangat Layak. Berdasarkan penilaian akhir dari Ahli materi dengan persentase 90% menyatakan bahwa media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer yang telah dikembangkan dinyatakan Sangat Layak. Sedangkan hasil akhir dari penilaian responden kelompok kecil terhadap media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer dengan persentase 81,25% dinyatakan Layak. Hasil akhir dari penilaian responden kelompok besar terhadap media pembelajaran perakitan komputer berbasis android dengan persentase 85,87% dinyatakan Sangat Layak.

**Kata kunci:** Animasi; Jaringan Komputer; Media Pembelajaran; Adobe Flash CS 6.

**Submitted:** 3 September 2023

**Published:** 13 Oktober 2023

© 2023 Inventor

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan seseorang. Pendidiklah yang menentukan dan menuntun masa depan dan arah hidup seseorang. Walaupun tidak semua orang berpendapat seperti itu, namun pendidikan tetaplah menjadi kebutuhan manusia nomor wahid. Bakat dan keahlian seseorang akan terbentuk dan terasah melalui pendidikan. Pendidikan juga umumnya dijadikan tolak ukur kualitas setiap orang. Karena Pendidikan merupakan proses dalam membentuk kemampuan dasar yang terdiri atas kemampuan berpikir maupun rasa emosi manusia (Syefrinando et al., 2020).

Pendidikan merupakan bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani siterdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama (Syafri & Zen, 2019). Pendidikan juga memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa anak-anak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa. Oleh sebab itu pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia (Suryapermana & Imroatun, 2017). Didalam Undang-undang tentang sistem pendidikan nasional bab 1 ketentuan umum pasal 1: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Media berfungsi untuk menghubungkan informasi dari satu pihak ke pihak lain (Sanaky, 2013). Sedangkan dalam dunia pendidikan kata media disebut media pembelajaran (Fitriati et al., 2023). Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar (Fitriati & Ghazali, 2018). Media pembelajaran mencakup alat-alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi bahan ajar. Adapun batasan media pembelajaran sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada peserta didik. Berdasarkan pendapat para ahli tentang media pembelajara dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan atau sebagai perantara pendidik dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik (Prayudi et al., 2022).

Multimedia adalah sebagai bagian dari sistem informasi atau teknologi informasi yang dapat menjawab informasi bersifat interaktif dan menampilkan unsur animasi, unsur suara, unsur tulisan, unsur gambar serta keterangan tentang informasi yang lebih efektif juga efisien (Lutfi & Usamah, 2019). Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu dan link sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, interaksi, berkarya dan berkomunikasi. (Dharmalau & Nurlaela, 2021).

Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar para siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar akan di peroleh manfaat diantaranya pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa dan materi pengajaran akan lebih di pahami oleh para siswa (Fitrianingsih et al., 2022). media pembelajaran merupakan segala alat pengajaran yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah dirancang. Pada era industri 4.0 yang serba teknologi seperti saat ini, sudah seharusnya guru kreatif dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis ilmu teknologi. Media pembelajaran berbasis IT yang dibutuhkan oleh siswa saat ini adalah media pembelajaran yang interaktif. Hal tersebut dikarenakan akan menyebabkan timbulnya komunikasi dua arah yang memudahkan siswa untuk memahami serta mempermudah proses pembelajaran (Anggraini et al., 2021).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) membekali peserta didik dengan keterampilan praktikum sehingga dalam perkembangannya dapat diadaptasikan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan teknologi, sehingga mempersiapkan peserta didik untuk mampu masuk di dunia kerja maupun menciptakan lapangan pekerjaan. Hasil lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan diharapkan mempunyai keterampilan khusus yang siap untuk diaplikasikan dan dikembangkan dalam memasuki dunia kerja maupun melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya sesuai dengan bidang keahliannya.

SMKN 1 Kota Bima adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMK di tanjung, kec. Rasana'e Barat, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat. Dalam menjalankan kegiatannya, SMKN 1 Kota Bima berada dalam naungan kementerian pendidikan dan kebudayaan. Di SMKN 1 Kota Bima memiliki 10 jurusan salah satunya yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).

Beberapa fasilitas yang disediakan SMKN 1 Kota Bima yaitu, media sosial yang digunakan untuk publikasi aktifitas sekolah, jaringan internet, beberapa forum perkumpulan komunitas, perpustakaan, media *E-learning* (belajar *online*), laboratorium dan bengkel. Semua fasilitas tersebut merupakan fasilitas yang didapatkan oleh siswa di sekolah tersebut dan dapat juga dapat diakses secara *online*. Adapun sarana dan prasarana yang disediakan oleh pihak sekolah untuk siswa antara lain, perpustakaan, laboratorium, olahraga dan kanting. Laboratorium ini terdiri dari untuk laboratorium komputer terdapat 3 laboratorium, 1 laboratorium perakitan. Akan tetapi setelah melakukan observasi dan mewawancarai salah satu guru pada hari Selasa 07 Desember 2022 jam 10:03 WITA di SMKN 1 Kota Bima dapat diperoleh informasi bahwa penggunaan media pembelajaran yang digunakan masih minim. Dalam pembelajaran jaringan komputer guru masih menggunakan metode ceramah dan media pembelajaran belum digunakan secara optimal sehingga siswa hanya dapat mendengar, mengamati, melihat materi yang didapat, apalagi pada materi jaringan komputer banyak siswa yang belum memahami dengan baik di karenakan minimnya media pembelajaran.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) penelitian pengembangan ini lebih menekankan pada produk yang dihasilkan. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6*.

Model perancangan menggunakan model ADDIE yang memiliki 5 tahap yaitu: (1) *Analisis* atau analisis tahap ini merupakan tahap untuk mengumpulkan informasi dan analisis kebutuhan perangkat/aplikasi untuk proses perancangan media pembelajaran. Informasi yang dibutuhkan terkait dengan materi jaringan komputer yang sesuai dengan silabus yang ada di sekolah, analisis kebutuhan perangkat/aplikasi yaitu laptop dan menggunakan *adobe flash cs 6* untuk merancang media pembelajaran animasi. (2) *Design* atau perancangan yang dimulai perancangan media pembelajaran animasi. (3) *Development* atau pengembangan, tahap ini adalah tahap merealisasikan apa yang telah dibuat dalam tahap desain agar menjadi sebuah produk. Hasil akhir dari tahap ini adalah sebuah produk yaitu media pembelajaran animasi, dimana media ini akan memuat materi jaringan komputer, video pembelajaran, KI&KD, Latihan. (4) *Implementation*, tahap ini dapat dilakukan jika hasil dari uji ahli sudah memenuhi kriteria layak. Tahap implementasi merupakan tahap uji coba terhadap pengguna yaitu siswa kelas X TKJ 3 dalam uji coba skala kecil, yaitu sebanyak 4 siswa. Siswa diberikan instrumen yang telah disusun. Jika pada tahap uji coba siswa kelas X TKJ 3 dalam uji coba skala kecil mendapat tanggapan layak, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan produk pada siswa kelas X TKJ 3 dalam skala besar, yaitu sebanyak 30 siswa (satu kelas). Komentar dan saran dari pengguna dan ahli validasi dapat menjadi pertimbangan untuk dilakukan revisi produk sehingga produk lebih baik lagi. (5) *evaluation*, merupakan tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE. Dalam tahap evaluasi dilakukan analisis kualitas produk berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada validator ahli media, ahli materi dan responden.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini untuk menentukan kelayakan produk ada dua jenis, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dan kualitatif diperoleh dari angket respon siswa, lembar validasi ahli media dan ahli materi. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket yang merupakan penilaian validator dan respon siswa. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui kritikan, saran, tanggapan dan saran yang disampaikan oleh ahli media, ahli materi dan respon siswa kelas X TKJ 3 terhadap produk yang dirancang.

Penerapan media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash* dilakukan uji coba skala kecil dan skala besar untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas X TKJ 3, dengan jumlah siswa 4 orang untuk skala kecil dan 26 orang untuk skala besar.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen angket, yang berisi angket respon siswa terhadap media pembelajaran dalam kegiatan uji coba dan lembar validasi yang dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Berikut teknik analisis data hasil validasi.

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (1)$$

Data diperoleh dari uji kelayakan media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash* yang dilakukan oleh validator, dalam angket validasi terdapat 9 butir soal untuk masing-masing ahli media dan ahli materi, presentase yang didapat dijadikan sebagai acuan untuk menyatakan kelayakan media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash*. Untuk melihat skala likert yang dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang nilai dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Kelayakan Media Pembelajaran Animasi Berbasis *Adobe Flash CS6*

Skor Rata-rata	Skor Porsentase	Tingkat Kelayakan
3.01 – 4.00	85-100%	Sangat Layak
2.01 – 3.00	70-84%	Layak
1.01 – 2.00	50-54%	Kurang Layak
0.01 – 1.00	≥49%	Tidak Layak

Konversi diatas digunakan sebagai acuan untuk melihatan layak dan tidak layaknya media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash* dengan skala 4: 3.01-4.00 (sangat layak), skala 3: 2.01-3.00 (layak), skala 2: 1.01-2.00 (kurang layak), skala 1: 0.01-1.00 (tidak layak). Presentasi skor yang di peroleh dari angket respon siswa terhadap media pembelajaran di hitung menggunakan rumus.

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor kriteriaum}} \times 100\% \tag{2}$$

Hasil persentase data yang diperoleh dari angket respon siswa terhadap media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash CS6* dijadikan sebagai acuan kelayakan terhadap media pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Uji Coba

Data uji coba berisikan penjelasan mengenai data yang dihasilkan dari angket yang telah diisi oleh validator ahli dan responden uji coba pengguna. Ahli di dalam penelitian ini merupakan ahli media dan ahli materi yang kompeten dibidangnya masing-masing. Ahli materi dan ahli media memberikan penilaian berdasarkan penggunaan materi dan media perihal data dan tampilan yang ada di dalam media pembelajaran tersebut. Responden uji coba memberikan penilaian berdasarkan penggunaan materi serta media yang telah dirancang. Uji coba menggunakan instrument angket, yang berisi penilaian produk perancangan Perancangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis *Adobe Flash CS6* Pada Materi Jaringan Komputer Kelas X TKJ Di SMKN 1 Kota Bima. Selain itu, pada angket ini pula responden diberi ruang untuk memberikan saran dan kirtik bagi perancangan media pembelajaran animasi adobe flash agar produk yang dirancang dapat memenuhi kriteria yang baik dan efektif.

Pada tahap validasi menunjukkan bahwa Media Pembelajaran animasi berbasis adobe flas pada materi jaringan komputer kelas X TKJ di SMKN 1 kota bima dalam kategori Layak, yang diujikan terhadap 3 validator yaitu, validator (Ahli Media I) mendapatkan presentase 91%, validator (Ahli Media II) mendapatkan presentase 94% dan validator (Ahli Materi) mendapatkan presentase 90% yang diujikan secara terpisah. Sedangkan uji kelompok besar dilakukan pada tanggal 20 mei 2023 mendapatkan hasil bahwa media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer ini nilai 85,89% termasuk dalam kriteria Sangat Baik (SB) dengan jumlah subjek uji coba sebanyak 26 orang siswa X TKJ 3. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash CS 6* layak digunakan sebagaimana dilihat dari kemudahan dalam proses penggunaan.

### Analisis Data

Pada analisis validasi ahli, instrumen penilaian uji ahli baik oleh ahli materi dan ahli media, mengikuti skala likert yang memiliki empat pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Dari penilaian tersebut kemudian dikonversikan hasil penilaian untuk menghitung kelayakan media pembelajaran animasi berbasis adobe flash.

Pada validasi ahli materi, hasil analisis data ahli materi yang dilakukan oleh guru matapelajaran di SMKN 1 Kota Bima dengan total 9 item pertanyaan, dengan hasil yang dapat ditampilkan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Validasi Ahli Materi

No	Validator Ahli Materi	Pernyataan								
1	Validator 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Skor	3	3	3	3	3	4	4	3	3
	Total	29								
	Presentase	90%								

Berdasarkan rata-rata kelayakan produk yang dinilai oleh ahli materi mendapatkan nilai rata-rata 3,2 jika dicocokkan dengan tabel kelayakan media pembelajaran, maka hasil validasi dari ahli materi terhadap produk berupa perancangan media pembelajaran animasi berbasis adobe flash termasuk dalam kategori Sangat Layak (SL).

Pada validasi ahli media, hasil analisis data ahli media I dan ahli media II dilakukan oleh dosen dosen dari Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Taman Siswa Bima. Untuk penggabungan persentase penilaian media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash CS6* oleh 2 ahli media, berikut hasil persentase angket penilaian dari ahli media I dan ahli media II yang disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Akhir Validasi Ahli Media I dan Ahli Media II

No	Nama	Rata-rata	Persentase
1	Validator media 1	3,3	91 %
2	Validator media 2	3,7	94 %
Hasil akhir persentase		3,5	92,5%

Berdasarkan rata-rata kelayakan media pembelajaran animasi berbasis adobe flash yang dinilai oleh ahli media I dan ahli media II mendapatkan nilai rata-rata 3,5 dengan persentase 92,5% jika dicocokkan dengan tabel kelayakan media pembelajaran animasi berbasis adobe flash, maka hasil validasi dari ahli media terhadap produk perancangan media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6* pada materi jaringan komputer termasuk dalam kategori Sangat Layak (SL).

Uji Coba Pengguna Skala Kecil dan Skala Besar. Pada Uji Coba Skala Kecil dilakukan terhadap 4 orang siswa kelas X TKJ 3 yang dipilih secara acak di SMKN 1 Kota Bima untuk penilaian terhadap media pembelajaran animasi berbasis adobe flash. Hasil uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji Coba Skala Kecil

No	Nama	Total Skor Angket	Nilai Rata-rata Skor Angket	Kategori
1	Subjek 1	27	3	Baik
2	Subjek 2	27	3	Baik
3	Subjek 3	29	3,2	Sangat Baik
4	Subjek 4	34	3,7	Sangat Baik
Total		117	12,9	Sangat Baik
Skor rata-rata		13	1,43	Sangat Baik

Berdasarkan rata-rata kelayakan media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6* yang dinilai oleh pengguna dari uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai rata-rata 13 dan nilai persentase 81,25%, jika dicocokkan dengan tabel kelayakan media pembelajaran animasi berbasis adobe flash, maka hasil uji coba oleh pengguna terhadap media pembelajaran animasi berbasis adobe termasuk dalam kategori Baik (B), dalam uji coba skala kecil tidak dilakukan revisi.

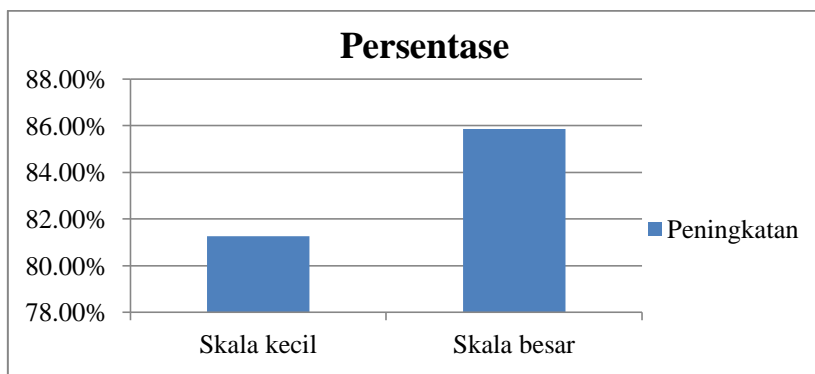
Pada Uji Coba Skala Besar, dilakukan pada 26 orang siswa kelas X TKJ 3 sebagai subjek uji coba yang berada di SMKN 1 Kota Bima. Hasil uji coba skala besar terlihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Uji Coba Skala Besar

No	Nama	Total Skor Angket	Nilai Rata-rata Skor Angket	Kategori
1	Subjek 1	27	3	Baik
2	Subjek 2	29	3,2	Sangat Baik
3	Subjek 3	32	3,5	Sangat Baik
4	Subjek 4	28	3,1	Sangat Baik
5	Subjek 5	30	3,3	Sangat Baik
6	Subjek 6	34	3,7	Sangat Baik
7	Subjek 7	27	3	Baik
8	Subjek 8	34	3,7	Sangat Baik
9	Subjek 9	34	3,7	Sangat Baik
10	Subjek 10	36	4	Sangat Baik

11	Subjek 11	33	3,6	Sangat Baik
12	Subjek 12	27	3	Baik
13	Subjek 13	36	4	Sangat Baik
14	Subjek 14	27	3	Baik
15	Subjek 15	32	3,5	Sangat Baik
16	Subjek 16	31	3,4	Sangat Baik
17	Subjek 17	27	3	Baik
18	Subjek 18	27	3	Baik
19	Subjek 19	27	3	Baik
20	Subjek 20	30	3,3	Sangat Baik
21	Subjek 21	33	3,6	Sangat Baik
22	Subjek 22	33	3,6	Sangat Baik
23	Subjek 23	33	3,6	Sangat Baik
24	Subjek 24	31	3,4	Sangat Baik
25	Subjek 25	33	3,6	Sangat Baik
26	Subjek 26	33	3,6	Sangat Baik
Total		804	88,4	Sangat Baik
Skor rata-rata		89,33	9,82	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis penilaian media pembelajaran animasi berbasis *Adobe Flash CS 6* pada materi jaringan komputer oleh 26 orang siswa mendapatkan total nilai Persentase 85,89 % Jika di cocokkan dengan tabel Kelayakan media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS6*, maka hasil persentase termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB).



Gambar 1. Grafik Hasil Uji Coba Skala Kecil dan Skala Besar

### Revisi Produk

Berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli media I revisi dilakukan pada tanggal 22 maret 2023, dari ahli media II tidak dilakukan revisi karena produk yang dirancang sudah termasuk dalam kategori sangat layak dan ahli materi terdapat beberapa hal yang harus diubah maupun ditambahkan untuk kesempurnaan produk, walupun telah dinyatakan layak revisi dilakukan pada tanggal 24 maret 2023 lalu diuji cobakan kepada responden/siswa. Adapun perubahan atau revisi yang dilakukan oleh perancang adalah sebagai berikut: (1) Menambahkan menu video pembelajaran, tombol close dan tombol home di setiap slide. (2) Menambahkan beberapa materi. Sebelum direvisi tampak pada gambar 2 dan gambar 4. Setelah direvisi tampak pada gambar 3 dan gambar 5.

Sebelum Revisi



Gambar 2. Tampilan menu utama sebelum revisi

Sesudah Revisi



Gambar 3. Tampilan menu utama sesudah revisi



Gambar 4. Tampilan menu sebelum revisi



Gambar 5. Tampilan menu materi sebelum revisi

## Kajian Akhir Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian perancangan ini adalah media pembelajaran animasi berbasis adobe flash cs 6 pada materi jaringan komputer. Produk akhir media pembelajaran animasi berbasis adobe flash ini merupakan produk yang telah melewati tahap validasi para ahli, dan tahap uji pengguna. Media pembelajaran animasi berbasis adobe flash hanya dapat berjalan di Laptop atau Komputer yang memiliki software adobe flash. (1) Tampilan menu utama pada media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer. (2) Tampilan Tampilan menu materi pada media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer. (3) Tampilan menu video pembelajaran (4) Tampilan menu KI & KD.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian perancangan ini adalah telah dirancang media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6* pada materi jaringan komputer. Berdasarkan hasil validasi Ahli media, Ahli materi, penilaian responden/siswa, Uji Coba kelayakan yang terdiri dari kelompok kecil dan kelompok besar mendapatkan hasil sebagai berikut: (1) Proses perancangan media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6* pada materi jaringan komputer kelas X TKJ di SMKN 1 Kota Bima menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap: (1) *analyssis* (analisis), (2) *Design* (Desain), (3) *Development* (pengembangan), (4) *Implementation* (implementasi), (5) *Evaluation* (evaluasi). (2) Berdasarkan penilaian akhir dari Ahli media I dan Ahli media II dengan persentase 92,5%) ahli media menyatakan bahwa media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6* pada materi jaringan komputer yang telah dikembangkan dinyatakan Sangat Layak. Berdasarkan penilaian akhir dari Ahli materi dengan persentase 90% menyatakan bahwa media pembelajaran animasi berbasis adobe flash pada materi jaringan komputer yang telah dikembangkan dinyatakan Sangat Layak. Sedangkan hasil akhir dari penilaian uji coba kelompok kecil terhadap media pembelajaran animasi berbasis *adobe flash CS 6* pada materi jaringan komputer dengan persentase 81,25% dinyatakan Layak. Hasil akhir dari penilaian uji coba kelompok besar terhadap media pembelajaran perakitan komputer berbasis android dengan persentase 85,87% pada dinyatakan Sangat Layak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, L., Refianti, R., & Adha, I. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH BERBASIS KONTEKS LUBUKLINGGAU DITINJAU DARI SEGI KEVALIDAN. *Journal of Mathematics Science and Education*, 3(2), 84–89.
- Dharmalau, A., & Nurlaela, L. (2021). Perancangan media pembelajaran lagu daerah dengan animasi interaktif menggunakan Adobe Flash. *JEIS: Jurnal Elektro Dan Informatika Swadharma*, 1(1), 31–36.
- Fitriani, N., Hardiansyah, H., Suciati, S., Fitriati, I., & Afriani, A. (2022). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis AVS Video Editor pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 85–90.
- Fitriati, I., Fitriani, N., & Wardi, L. (2023). Perancangan Aplikasi Presensi berbasis QR Code untuk Efisiensi Manajemen Kehadiran Siswa MAN 1 Bima Abstrak. 3(2).
- Fitriati, I., & Ghazali, M. (2018). Pengembangan media pembelajaran menggunakan Software Lecture Maker pada mata pelajaran pemrograman dasar di SMK Negeri 9 Bima. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 8(1), 77–86.
- Lutfi, A. F., & Usamah, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis adobe flash untuk mata pelajaran fikih dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(02), 219–232.

- Prayudi, A., Fathirma'ruf, & Supriyaddin. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MEME UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK MAHASISWA. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 4(3), 117–122. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i3.1676>
- Sanaky, H. A. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif* (1st ed.). Kaukaba Dipantara.
- Suryapermana, N., & Imroatun, I. (2017). *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Serang: FTK Banten Press.
- Syafril, M., & Zen, Z. (2019). *Dasar-dasar ilmu pendidikan*. Prenada Media.
- Syefrinando, B., Suraida, S., & Parman, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Adobe Flash Professional CS6 untuk Mata Kuliah Fisika Dasar I. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 39–44.