

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi aplikasi

Tahap ini memuat hasil dari analisis dan perancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah Aplikasi yang telah dibangun mampu memenuhi kebutuhan pengguna, berfungsi dengan baik, dan menghasilkan output sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh pengguna.

#### 4.2 Hasil interface aplikasi

Berikut tampilan *interface* dari aplikasi yang telah dibangun:

- a. Tampilan interface halaman splash

Berikut tampilan splash pada aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Tampilan halaman flash

b. Tampilan menu login

Berikut tampilan menu login yang telah dibuat pada android studio.

Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah.



Gambar 4. 2 Tampilan menu login

c. Tampilan menu utama

Berikut tampilan menu utaman setelah di implementasikan. Dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini.



Gambar 4. 3 Tampilan menu utama

## d. Tampilan menu Materi

Berikut tampilan dari menu materi setelah dibuat dengan android studio. Dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Tampilan menu materi

## e. Tampilan menu info aplikasi

Berikut tampilan info aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah.



Gambar 4. 5 Tampilan menu informasi

### 4.3 Pembahasan Hasil Pengujian Aplikasi

Hasil pengujian aplikasi yang telah dibuat dilakukan menggunakan metode Black box testing. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil aplikasi. Black box testing sendiri melibatkan lima komponen pengujian, yaitu uji antarmuka, uji fungsi menu dan tombol, uji kinerja dalam memuat dan berinteraksi, serta uji inisiasi dan terminasi. Daftar spesifikasi perangkat yang digunakan untuk pengujian aplikasi multimedia interaktif ditampilkan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Spesifikasi perangkat pengujian aplikasi

	Device 1	Device 2	Device 3
<b>Spesifikasi</b>	Prosesor : Qualcomm snapdragon 720G Octa-core Ram: 8 GB Os: Android 11 Layar: 6,4 inch	Prosesor : Qualcomm snapdragon 712 AIE Ram: 8 GB Os: Android 11 Layar: 6,3 inch	Prosesor : Qualcomm snapdragon 860 Octa-core Ram: 8 GB Os: Android 12 Layar: 6,67 inch

### 4.4 Hasil Pengujian Fungsi Kerja Loading

Pengujian ini dilakukan dari saat aplikasi mulai dijalankan hingga tampilannya muncul di perangkat Android yang digunakan dalam pengujian. Hasil perbedaan waktu pemuatan (loading) ditampilkan dalam Tabel 4.2.




Tabel 4. 2 Hasil pengujian waktu buka aplikasi






Proses	Waktu loading (detik)		
	Device 1	Device 2	Device 3
Loading <i>splash</i> <i>screen</i>	1,9	2,0	1,5

#### 4.5 Pembahasan Pengujian Interface


Hasil pengujian dengan metode Black Box testing. Black Box testing terdiri dari 5 komponen, yaitu uji fungsi menu dan tombol, uji antarmuka, uji kinerja dalam memuat dan berinteraksi, uji struktur dan database, serta uji inisiasi dan terminasi. Pengujian Aplikasi multimedia interaktif yang dilakukan di SMK Paramarta 2 Berbasis Mobile melibatkan 3 perangkat dengan spesifikasi dan ukuran layar yang berbeda. Berikut ini adalah hasil pengujian antarmuka yang telah dilakukan, yang ditampilkan dalam Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Hasil screenshot aplikasi

Proses	Hasil <i>screenshot</i> pengujian aplikasi		
Tampilan splash screen			
Keterangan	Aplikasi bisa berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman <i>splash screen</i> pada perangkat ini.	Aplikasi bisa berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman <i>splash screen</i> pada perangkat ini.	Aplikasi bisa berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman <i>splash screen</i> pada perangkat ini.

<p>Tampilan menu login</p>			
<p>keterangan</p>	<p>software dapat berjalan dengan lancar dan dapat menampilkan halaman login pada perangkat.</p>	<p>software dapat berjalan dengan lancar dan dapat menampilkan halaman login pada perangkat.</p>	<p>software dapat berjalan dengan lancar dan dapat menampilkan halaman login pada perangkat.</p>
<p>Tampilan menu utama</p>			
<p>keterangan</p>	<p>Aplikasi dapat berjalan dengan baik dan bisa melakukan login dan menuju ke menu utama</p>	<p>Aplikasi dapat berjalan dengan baik dan bisa melakukan login dan menuju ke menu utama</p>	<p>Aplikasi dapat berjalan dengan baik dan bisa melakukan login dan menuju ke menu utama</p>

<p>Tampilan materi</p>			
<p>keterangan</p>	<p>Aplikasi berjalan dengan baik sehingga bisa membuka halaman materi</p>	<p>Aplikasi berjalan dengan baik sehingga bisa membuka halaman materi</p>	<p>Aplikasi berjalan dengan baik sehingga bisa membuka halaman materi</p>
<p>Tampilan menu kuis</p>			
<p>keterangan</p>	<p>Soal-soal dapat diakses dengan baik pada aplikasi</p>	<p>Soal-soal dapat diakses dengan baik pada aplikasi</p>	<p>Soal-soal dapat diakses dengan baik pada aplikasi</p>

<p>Tampilan tentang aplikasi</p>			
<p>keterangan</p>	<p>Apliaksi dapat membuka menu informasi apliaksi dengan baik pada perangkat ini</p>	<p>Apliaksi dapat membuka menu informasi apliaksi dengan baik pada perangkat ini</p>	<p>Apliaksi dapat membuka menu informasi apliaksi dengan baik pada perangkat ini</p>

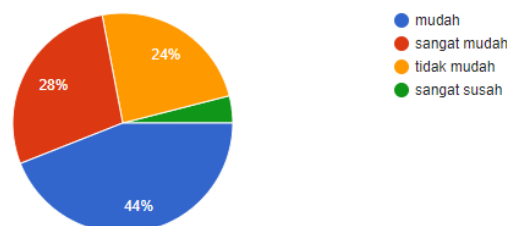
#### 4.6 Hasil kuisioner siswa

Telah didapatkan hasil terkait respon siswa berjumlah 25 responden terhadap aplikasi multimedia interaktif mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan menggunakan google form sebanyak 5 pertanyaan.

Hasil dari pertanyaan pertama didapatkan sebanyak 44% dapat memahami materi, 28% sangat mudah memahami dan ada 24% yang masih kurang memahami materi. Hasil diagram dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah.

Apakah materi mudah dipahami dengan jelas oleh siswa?

25 jawaban



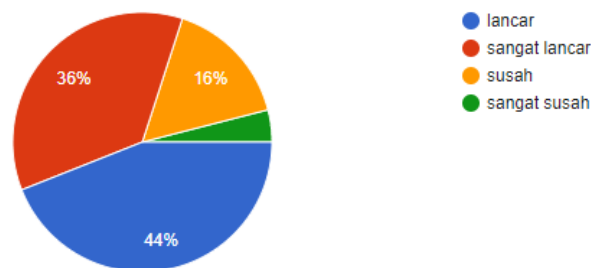
gambar 4. 6 preentase pertanyaan pertama



Hasil dari pertanyaan kedua didapatkan sebanyak 44% dapat mengakses dengan lancar, 36% bisa mengakses dengan sangat lancar dan hanya 16% yang susah mengakses. Hasil diagram dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah.

Apakah materi video dapat diakses dengan lancar?

25 jawaban

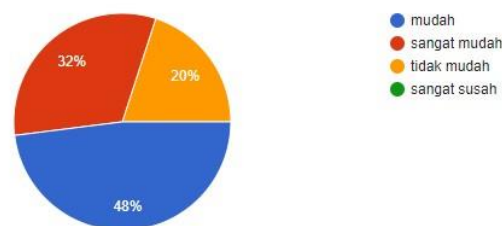


gambar 4. 7 Presentse pertanyaan kedua

Hasil dari pertanyaan ketiga didapatkan sebanyak 48% menjawab dapat mempermudah, 32% menjawab sangat mempermudah dan 20% menjawab masih kurang. Hasil diagram dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah.

menurut anda apakah fitur-fitur pada aplikasi ini dapat mempermudah proses pembelajaran?

25 jawaban

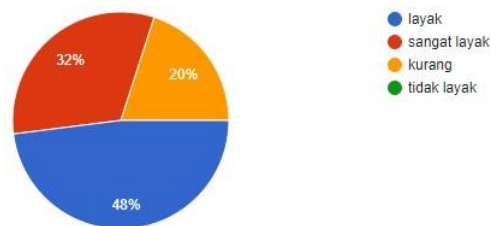


gambar 4. 8 Presentase pertanyaan ketiga

Hasil dari pertanyaan keempat didapatkan sebanyak 48% menjawab layak, 32% menjawab sangat layak dan 20% menjawab kurang. Hasil diagram dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah.

menurut anda aplikasi ini sudah layak untuk digunakan dikemudian hari sebagai sistem pembelajaran pada padata pelajaran adaministrasi dan infrastruktur jaringan?

25 jawaban

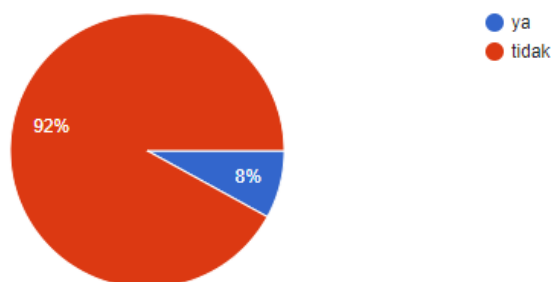


gambar 4. 9 Presentase pertanyaan ketiga

Hasil dari pertanyaan kekeempat didapatkan sebanyak 92% tidak ada kendala dan hanya 8% yang mengalami kendala. Hasil diagram dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah.

apakah ada kendala saat mengggunakan aplikasi?

25 jawaban



gambar 4. 10 Presentase pertanyaan kelima

#### 4.7 pembahasan

Aplikasi Multimedia Interaktif untuk Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan didesain dengan mengadopsi metodologi pengembangan Scrum sebagai panduannya. Pembangunannya dilakukan melalui penggunaan bahasa pemrograman Java dengan Android Studio sebagai alat bantu. Aplikasi ini berjalan pada perangkat Android dan beroperasi secara daring, bertujuan untuk memberikan bantuan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Setelah tahap pembuatan aplikasi rampung, langkah berikutnya melibatkan proses membangun aplikasi menjadi format .apk agar dapat diinstal pada perangkat Android.

Aplikasi yang dibuat tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan. Adapun

kelebihan Aplikasi Multimedia Interaktif adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat memudahkan siswa untuk melakukan proses belajar mengajar.
2. Aplikasi ini dapat di akses secara *online* sehingga dapat membukanya di android manapun.
3. Aplikasi ini memudahkan pihak guru dalam memberikan tugas dan juga materi yang berupa video ataupun teks.
4. Aplikasi ini mudah diakses karena berbasis *mobile*.
5. Aplikasi ini memiliki spesifikasi Android minimum untuk mengistalnya yaitu versi *Android* versi 6.0 *Marshmallow*, sehingga tidak memerlukan android versi tinggi untuk menjalankannya.

Adapun kekurangan Aplikasi Multimedia Interaktif adalah sebagai berikut:

1. Penambahan nomor pada soal harus manual saat soal diketik.
2. Pada saat loading membuka materi akan sedikit lama karena tergantung besar kecilnya ukuran modul yang di upload dan juga internet nya.