BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap pengujian kelayakan pada sistem yang dibuat sehingga aplikasi yang dibuat tidak menyimpang dari perancangan sistemnya.

4.1.1 Implementasi Perangkat Pendukung yang digunakan

Dalam proses pembuatan aplikasi ini, tentunya membutuhkan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Berikut merupakan penjelasan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Implementasi Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosesor	1.80 Ghz
2	Monitor	Monitor 14'', resolusi 1024x768
4	RAM	512 MB
5	VGA	128 MB
6	Harddisk	20 GB
7	Mouse	Standard

4.1.3 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Implementasi Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem operasi	Windows XP
2	*Adobe Flash Player*	*Version* 15,0,0,239

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan di setiap tampilan perangkat lunak yang dibuat dan pengkodeannya dibuat dalam bentuk *file* program. Implementasi antarmuka yang dibuat berdasarkan antarnuka untuk mahasiswi, dosen, dan admin

1. Implementasi Antarmuka Mahasiswi

Berikut adalah deskripsi implementasi antarmuka siswa yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Daftar Implementasi Antarmuka Mahasiswi

Menu	Deskripsi
login	untuk melakukan proses login
menu materi	untuk melihat materi yang dipilih
menu simulasi	untuk melihat simulasi yg dipilih
menu video	untuk melihat video
menu evaluasi	untuk melihat evaluasi yang dipilih
menu tentang	untuk melihat menu tentang

2. Implementasi Antarmuka Dosen

Berikut adalah deskripsi implementasi antarmuka dosen yang dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka dosen

Menu	Deskripsi
Menu login	untuk melakukan proses login
Menu soal	untuk mengolah soal evaluasi
Menu materi	untuk mengolah materi
Menu nilai	untuk melihat nilai

3. Implementasi Antarmuka Admin

Berikut adalah deskripsi implementasi antarmuka admin yang dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka Admin

Menu	Deskripsi
Menu Login	Untuk melakukan proses login
Menu mahasiswi	Untuk mengolah data mahasiswi
Menu dosen	Untuk mengolah data dosen

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi pembangunan simulasi pembelajaran interaktif *Naso Gastric Tube* (NGT) dilakukan dengan cara alpha yaitu menggunakan metode pengujian secara *black box* dan pengujian beta yaitu dengan cara sistem diuji dengan cara melakukan wawancara dan memberikan keusioner kepada pengguna.

4.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian *black box* mengevaluasi hanya dari tampilan luar dan fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya.

4.2.1.1 Skenario Pengujian *Black Box*

Skenario pengujian yang akan dilakukan dengan menggunakan *Black Box* dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Skenario Pengujian

Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Masukan Username	*Black box*
	Masukan Password	*Black box*
Pengolahan Mahasiswi	Tambah Mahasiswi	*Black box*
	Hapus Mahasiswi	*Black box*
	Ubah Mahasiswi	*Black box*
Pengolahan Dosen	Tambah Dosen	*Black box*
	Hapus Dosen	*Black box*
	Ubah Dosen	*Black box*
Pengolahan Materi	Tambah Materi	*Black box*
	Hapus Materi	*Black box*
	Ubah Materi	*Black box*
Pengolahan Pelatihan	Tambah soal pelatihan	*Black box*
	Hapus soal pelatihan	*Black box*
	Ubah soal pelatihan	*Black box*
Pemilihan Materi	Menampilkan Materi	*Black box*
	Menampilkan Simulasi	*Black box*
Pelatihan Materi	Tampilkan petunjuk pengisian pelatihan materi	*Black box*
	Tampilkan soal pelatihan materi	*Black box*
	Tampilkan jawaban pelatihan materi	*Black box*
	Tampilkan nilai akhir dan keterangan pelatihan	*Black box*
Evaluasi Materi	Tampilkan petunjuk pengisian evaluasi materi	*Black box*
	Tampilkan soal evaluasi materi	*Black box*
	Tampilkan jawaban evaluasi materi	*Black box*
	Tampilkan nilai akhir dan keterangan evaluasi	*Black box*

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Black box

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian dengan menggunakan metode *Black Box* berdasarkan rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya.

a. Pengujian login

Berikut adalah tabel 4.7 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas login jika data benar.

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Fungsionalitas Login (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: 001	*Text box username* terisi sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Isi dari *text box username* sesuai dengan *username* yang dimasukkan.	Diterima
Password : 001	*Text box password* terisi sesuai dengan *password* yang dimasukkan.	Isi dari *text box password* sesuai dengan *password* yang dimasukkan.	Diterima

Berikut adalah tabel 4.8 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas login jika data salah.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Fungsionalitas Login (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: (Kosong)	Sistem menampilkan pesan bahwa *username* tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, *username* tidak boleh kosong.".	Diterima
Password : (Kosong)	Sistemmenampilkan pesan bahwa *password* tidak boleh kosong.	Tampil pesan "Maaf, *password* tidak boleh kosong.".	Diterima
Username: (Salah) *Password*: (Salah)	Sistem menampilkan pesan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan salah.	Tampil pesan "Maaf, *username* dan *password* salah.".	Diterima

b. Pengujian Pengolahan Mahasiswi

Berikut adalah Tabel 4.9 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan pengujian pengolahan mahasiswi.

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Pengolahan Mahasiswi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Anita Sumardono Nis: 001	Muncul Pesan "Data berhasil ditambahkan"	Muncul Pesan "Data berhasil ditambahkan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Mahasiswi (kosong)	Muncul Pesan "Maaf, Mahasiswi tidak boleh kosong"	Muncul Pesan "Maaf, Mahasiswi tidak boleh	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
		kosong"	
Kasus dan Hasil Uji (Data sama)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Anita Sumardono Nis: 001	Muncul Pesan "Maaf, data sudah ada"	Muncul Pesan "Maaf, data sudah ada"	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Hapus mahasiswi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.10

Berikut adalah Tabel 4.10 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Hapus mahasiswi.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Fungsionalitas menampilkan Hapus mahasiswi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Anita Sumardono Nis: 001	Muncul Pesan "apakah yakin akan menghapus"	Muncul Pesan "apakah yakin anda akan menghapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Ubah mahasiswi

Berikut adalah Tabel 4.11 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Ubah mahasiswi

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Fungsionalitas Penyampaian Ubah mahasiswi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Anita Sumardono Nis: 001	Muncul Pesan "Data berhasil diubah	Muncul Pesan "Data berhasil diubah	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Yang Diharapkan	**Pengamatan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: (kosong) Nis: (kosong)	Muncul Pesan "Data tidak boleh kosong"	Muncul Pesan "Data tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

e. Tambah dosen

Berikut adalah Tabel 4.12 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Tambah dosen.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah dosen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Agustina pass: 702	Muncul Pesan “Data berhasil ditambahkan”	Muncul Pesan “Data berhasil ditambahkan”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: (kosong) pass: (kosong)	Muncul Pesan “Maaf, dosen tidak boleh kosong”	Muncul Pesan “Maaf, guru tidak boleh kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data sama)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Agustina pass: 702	Muncul Pesan “Maaf, data sudah ada”	Muncul Pesan “Maaf, data sudah ada”	[√] Diterima [ ] Ditolak

f. Hapus dosen

Berikut adalah Tabel 4.13 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Hapus dosen.

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus dosen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Agustina pass: 702	Muncul Pesan “apakah yakin akan menghapus”	Muncul Pesan “apakah yakin akan menghapus”	[√] Diterima [ ] Ditolak

g. Ubah dosen

Berikut adalah Tabel 4.14 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Ubah dosen.

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah dosen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: Agustina pass: 702	Muncul Pesan “Data berhasil diubah	Muncul Pesan “Data berhasil diubah	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Yang Diharapkan	**Pengamatan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama: (kosong) pass: (kosong)	Muncul Pesan “Data tidak boleh kosong”	Muncul Pesan “Data tidak boleh kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak

h. Tambah materi

Berikut adalah Tabel 4.15 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Tambah materi.

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama materi: Materi Indikasi pemasangan NGT	Muncul Pesan “Data materi berhasil ditambah ”	Muncul Pesan “Data materi berhasil ditambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Yang Diharapkan	**Pengamatan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama materi: Materi Indikasi pemasangan NGT Sisipkan berkas: tidak sesuai	Muncul Pesan “Maaf, Tipe berkas yang anda unggah tidak sesuai ”	Muncul Pesan “Maaf, Tipe berkas yang anda unggah tidak sesuai ”	[√] Diterima [ ] Ditolak

i. Hapus materi

Berikut adalah Tabel 4.16 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Hapus materi.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama materi: Materi Indikasi pemasangan NGT	Muncul Pesan “apakah yakin akan menghapus”	Muncul Pesan “apakah yakin akan menghapus”	[√] Diterima [ ] Ditolak

j. Ubah materi

Berikut adalah Tabel 4.17 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Ubah materi.

Tabel 4.17 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah materi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama materi: Materi Indikasi pemasangan NGT	Muncul Pesan "Data berhasil diubah	Muncul Pesan "Data berhasil diubah	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data kosong)			
Yang Diharapkan	**Pengamatan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama materi: Materi Indikasi pemasangan NGT	Muncul Pesan "Data tidak boleh kosong"	Muncul Pesan "Data tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

k. Tambah soal

Berikut adalah Tabel 4.18 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Tambah soal.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah soal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal: Apa salah satu fungsi NGT? a. Untuk Memandikan bayi agar terbebas dari kuman b. Memberikan Nutrisi dan Obat-obatan kepada Pasient yang tidak dapat mengkonsumsinya secara oral c. Menyedot asam lambung d. Mensterilkan Bayi dari kuman	Muncul Pesan "Data berhasil ditambah "	Muncul Pesan "Data berhasil ditambah	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
dan bibit penyakit e. salah semua Jawaban: c			
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Yang Diharapkan	**Pengamatan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal: (kosong) Pilihan (kosong) Jawaban: (kosong)	Muncul Pesan "Data tidak boleh kosong"	Muncul Pesan "Data tidak boleh kosong "	[√] Diterima [ ] Ditolak

l. Hapus soal

Berikut adalah Tabel 4.19 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Hapus soal.

Tabel 4.19 Hasil Pengujian Fungsionalitas Hapus soal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal: Apa salah satu fungsi NGT? a. Untuk Memandikan bayi agar terbebas dari kuman b. Memberikan Nutrisi dan Obat-obatan kepada Pasient yang tidak dapat mengkonsumsinya secara oral c. Menyedot asam lambung d. Mensterilkan Bayi dari kuman dan bibit penyakit e. salah semua Jawaban: c	Muncul Pesan "apakah yakin anda akan menghapus"	Muncul Pesan "apakah yakin anda akan menghapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak

m. Ubah soal

Berikut adalah Tabel 4.20 yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas menampilkan Ubah soal.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah soal

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Soal: Apa salah satu fungsi NGT? a. Untuk Memandikan bayi agar terbebas dari kuman b. Memberikan Nutrisi dan Obat-obatan kepada Pasient yang tidak dapat mengkonsumsinya secara oral c. Menyedot asam lambung d. Mensterilkan Bayi dari kuman dan bibit penyakit e. salah semua Jawaban: c	Muncul Pesan "Data berhasil diubah"	Muncul Pesan "Data berhasil diubah	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.3 Kesimpulan Hasil *Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional menghasilkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu sekolah yang dijadikan *sample*, dengan mewawancarai dosen mata kuliah *Naso Gastrik tube* serta memberikan kuesioner kepada mahasiswi.

4.2.2.1 Kuesioner Pengguna

Kuesioner diberikan kepada calon pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Pengguna tersebut terdiri dari mahasiswi tingkat 2 STIKES Bhakti Kencana Bandung dengan Program studi D3 Kebidanan. Format kuesioner diberikan kepada 30 responden mahasiswi tingkat 2 STIKES Bhakti Kencana Bandung dengan Program studi D3 Kebidanan. Kuesioner ini menggunakan skala *likert* 1-5 yang terdiri dari 5 pernyataan. Adapun beberapa poin pernyataan yang diajukan kepada pengguna untuk menjadi bahan penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
1	Apakah tampilan aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini menarik ?
2	Apakah aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini mudah digunakan ?
3	Apakah aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini memudahkan anda untuk memahami materi praktikum *naso gastric tube* ?
4	Apakah simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini menampilkan simulasi praktikum yang jelas dan lengkap?
5	Apakah simulasi praktikum yang terdapat di dalam aplikasi ini sudah sesuai dengan keadaan yang sebenarnya?

Skor penilaian yang diberikan dengan menggunakan skala *likert* pada setiap pertanyaannya, dapat dilihat pada Tabel 4.22. Sedangkan untuk acuan hasil pengolahan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4.23.

Tabel 4.22 Skor Penilaian Kuesioner

Skala Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 4.23 Acuan Hasil Pengolahan Kuesioner

Rentang Nilai	Status Jawaban
1 … < 2	Tidak Sesuai
2 … < 3	Kurang Sesuai
3 … < 4	Sesuai
4 … < 5	Sangat Sesuai

Data hasil kuesioner dapat dicari persentase dari masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{S}{Skor\ Ideal} \times 100\%$$

Keterangan:

1. P = Nilai persentase yang dicari
2. S = Jumlah nilai kategori jawaban dilakukan dengan frekuensi ($\sum = N$ x R)
3. N = Nilai dari setiap jawaban
4. R = Frekuensi
5. Skor Ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel (5 x 30 = 150)

4.2.2.2 Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner dari masing-masing jawaban responden dapat dilihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24 Jawaban Kuesioner

No.	Pertanyaan	Jawaban					Total
		SS	S	RG	TS	STS	
1	Apakah tampilan aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini menarik ?	11	15	2	2	0	30
2	Apakah aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini mudah digunakan ?	7	18	5	0	0	30
3	Apakah aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini memudahkan anda untuk memahami materi praktikum	6	18	5	1	0	30

	naso gastric tube ?						
4	Apakah simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini menampilkan simulasi praktikum yang jelas dan lengkap?	3	16	10	1	0	30
5	Apakah simulasi praktikum yang terdapat di dalam aplikasi ini sudah sesuai dengan keadaan yang sebenarnya?	6	12	10	2	0	30

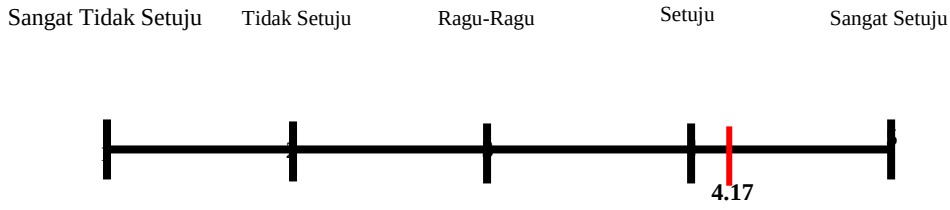
Berikut ini adalah hasil perhitungan dari masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan perhitungan rumus hasil yaitu jumlah dibagi banyaknya sampel.

1. Aspek Pertanyaan Nomor 1

Hasil perhitungan dari pertanyaan nomor 1 dapat dilihat pada tabel 4.25 dibawah ini.

Tabel 4.25 Aspek Pertanyaan Nomor 1

Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian					
Aspek Pertanyaan No. 1	Apakah tampilan aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini menarik ?				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	11	15	2	2	0
Sampel	30	30	30	30	30
Jumlah	(11 x 5) + (15 x 4) + (2 x 3) + (2 x 2) + (0 x 1)				
Hasil	125/30 = 4.17				



Berdasarkan aspek pertanyaan nomor 1, dapat dilihat bahwa aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini menarik minat mahasiswi dalam

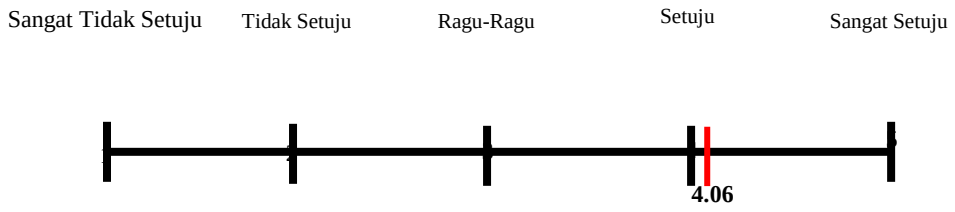
belajar. Hal ini terlihat dari hasil pengolahan kuesioner yang mendapat nilai 4.17 yang berada pada status jawaban sangat sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

2. Aspek Pertanyaan Nomor 2

Hasil perhitungan dari pertanyaan nomor 2 dapat dilihat pada tabel 4.26 dibawah ini.

Tabel 4.26 Aspek Pertanyaan Nomor 2

Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian					
Aspek Pertanyaan No. 2	Apakah aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini mudah digunakan ?				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	7	18	5	0	0
Sampel	30	30	30	30	30
Jumlah	(7 x 5) + (18 x 4) + (5 x 3) + (0 x 2) + (0 x 1)				
Hasil	122/30 = 4.06				

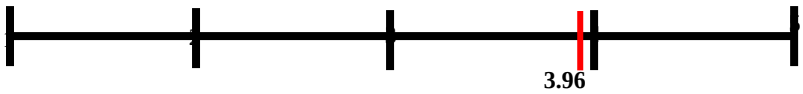


Berdasarkan aspek pertanyaan nomor 2, dapat dilihat bahwa aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini mudah untuk digunakan oleh mahasiswi. Hal ini terlihat dari hasil pengolahan kuesioner yang mendapat nilai 4.06 yang berada pada status jawaban sangat sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

3. Aspek Pertanyaan Nomor 3

Hasil perhitungan dari pertanyaan nomor 3 dapat dilihat pada tabel 4.27 dibawah ini.

Tabel 4.27 Aspek Pertanyaan Nomor 3

Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian					
Aspek Pertanyaan No. 3	Apakah aplikasi simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube* ini memudahkan anda untuk memahami materi praktikum *naso gastric tube* ?				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	6	18	5	1	0
Sampel	30	30	30	30	30
Jumlah	(6 x 5) + (18 x 4) + (5 x 3) + (1 x 2) + (0 x 1)				
Hasil	119/30 = 3.96				
Sangat Tidak Setuju Tidak Setuju Ragu-Ragu Setuju Sangat Setuju 					

Berdasarkan aspek pertanyaan nomor 3, dapat dilihat bahwa aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini dapat memudahkan mahasiswi dalam memahami materi praktikum NGT. Hal ini terlihat dari hasil pengolahan kuesioner yang mendapat nilai 3.96 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

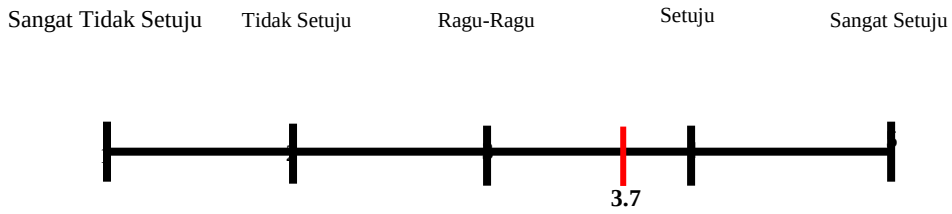
4. Aspek Pertanyaan Nomor 4

Hasil perhitungan dari pertanyaan nomor 4 dapat dilihat pada tabel 4.28 dibawah ini.

Tabel 4.28 Aspek Pertanyaan Nomor 4

Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian	
Aspek Pertanyaan	Apakah simulasi pembelajaran interaktif *naso gastric tube*

No. 4	ini menampilkan simulasi praktikum yang jelas dan lengkap?				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	3	16	10	1	0
Sampel	30	30	30	30	30
Jumlah	(3 x 5) + (16 x 4) + (10 x 3) + (1 x 2) + (0 x 1)				
Hasil	111/30 = 3.7				



Berdasarkan aspek pertanyaan nomor 4, dapat dilihat bahwa aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini sudah menampilkan simulasi praktikum yang cukup jelas dan lengkap. Hal ini terlihat dari hasil pengolahan kuesioner yang mendapat nilai 3.7 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

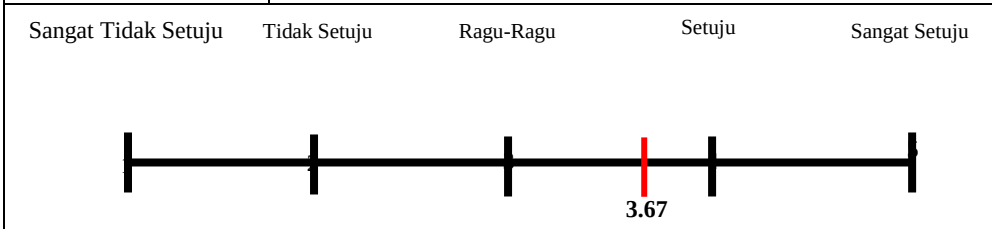
5. Aspek Pertanyaan Nomor 5

Hasil perhitungan dari pertanyaan nomor 5 dapat dilihat pada tabel 4.29 dibawah ini.

Tabel 4.29 Aspek Pertanyaan Nomor 5

Aspek Pertanyaan dan Hasil Pengujian					
Aspek Pertanyaan No. 5	Apakah simulasi praktikum yang terdapat di dalam aplikasi ini sudah sesuai dengan keadaan yang sebenarnya?				
Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	6	12	10	2	0
Sampel	30	30	30	30	30
Jumlah	(6 x 5) + (12 x 4) + (10 x 3) + (2 x 2) + (0 x 1)				

Hasil	110/30 = 3.67



Berdasarkan aspek pertanyaan nomor 5, dapat dilihat bahwa aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini sudah menampilkan simulasi praktikum sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Hal ini terlihat dari hasil pengolahan kuesioner yang mendapat nilai 3.67 yang berada pada status jawaban sesuai dengan aspek pertanyaan yang ditanyakan.

4.2.2.3 Wawancara dengan Dosen

Wawancara pengujian beta terhadap dosen dilakukan untuk mengetahui pendapat dosen mata kuliah *Naso Gastric Tube* di STIKES Bhakti Kencana Bandung terhadap aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube*. Berikut adalah hasil wawancara terhadap Ibu Hani Oktafiani .SST selaku koordinator staff pengajar di STIKES Bhakti Kencana Bandung :

1. Apakah aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini dapat membantu mahasiswi untuk memahami materi NGT ?

   Jawaban :

   Menurut Ibu Hani Oktafiani .SST, dengan adanya aplikasi ini dapat membantu mahasiswi dalam memahami materi pembelajaran NGT.
2. Bagaimana tampilan aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* yang dibangun ini ?

   Jawaban :

   Menurut Ibu Hani Oktafiani .SST, tampilan dari aplikasi yang dibangun ini cukup menarik dan mudah untuk digunakan. Selain itu materi yang

ditampilkan di aplikasi yang dibangun ini sudah disesuaikan dengan silabus dan materi pembelajaran yang digunakan.

3. Apakah aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini mudah untuk digunakan?

   Jawaban :

   Menurut Ibu Hani Oktafiani .SST aplikasi ini mudah untuk digunakan walaupun pada awal penggunaannya siswa sedikit mengalami kesulitan karena harus beradaptasi terlebih dahulu terhadap aplikasi ini.

4. Apakah aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini dapat menjadi salah satu media bantu pembelajaranNGT? Alasannya?

   Jawaban :

   Menurut Ibu Hani Oktafiani .SST, aplikasi ini bisa dijadikan sebagai media bantu pembelajaran untuk mahasiswi, karena di aplikasi ini terdapat simulasi yang dapat mewakili proses pembelajaran secara praktikum yang dilakukan di laboratorium.

5. Apa yang harus di tambahkan untuk menjadikan program ini lebih baik kedepannya?

   Jawaban :

   Menurut Ibu Hani Oktafiani .SST aplikasi sudah cukup baik, mungkin dengan penambahan simulasi dibuat lebih mendetail lagi untuk mencakup keseluruhan materi dan materi pembelajaran dibuat lebih interaktif lagi.

4.2.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian beta, maka disimpulkan bahwa aplikasi simulasi pembelajaran *Naso Gastric Tube* ini sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu membantu memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran NGT dan memudahkan dosen dalam menyampaikan materi pembelajaran NGT.