# BAB 4
# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang digunakan Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi untuk pengembangan selanjutnya.

## 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi program yang telah dirancang pada pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pengembang sistem. Implementasi sistem menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak pembangun, perangkat keras pembangun, dan implementasi antarmuka.

### 4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak pembangun menjelaskan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ayo belajar bahasa Inggris. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ayo belajar bahasa Inggris adalah sebagai berikut:

1. Sistem Oprasi *Windows 7 Ultimate 64bit.*
2. Eclipse Indigo, untuk penulisan kode program java android.
3. XAMPP 3.1.0, untuk perancangan *database*
4. Macromedia Dreamweaver 8, untuk penulisean kode koneksi *database*
5. Addobe Photosop CS6, untuk pembuatan desain

### 4.1.2 Perangkat Keras Pembangun

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi ayo belajar bahasa Inggris dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Perangkat Keras Pembangun**

| No. | Perangkat Keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1 | Processor | Processor Dengan Kecepatan 1.8 Ghz |
| 2 | Memori | RAM 1 GB |
| 3 | HardDisk | Free Space 500 MB |
| 4 | Monitor | Monitor Dengan Resolusi 1024 x 768 *pixel* |
| 5 | Mouse | Standar |
| 6 | Graphic Card | VGA 512 MB |
| 7 | SmartPhone Berbasis Android | OS Gingerbread |

### 4.1.3 Perangkat Lunak Penguji

Berikut ini adalah spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan dalam mengimplementasikan aplikasi ayo belajar bahasa Inggris ini adalah Sistem operasi android versi Gingerbread.

### 4.1.4 Perangkat Keras Penguji

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras yang mendukung aplikasi ayo belajar bahasa Inggris, yaitu :

**Tabel 4.2 Perangkat Keras Penguji**

| No. | Perangkat Keras | Spesifikasi |
|---|---|---|
| 1 | Resolusi | 320x240 |
| 2 | Ukuran Layar | 3.0” |
| 3 | RAM | 160 MB |
| 4 | Layar Sentuh | C-Type |
| 5 | Processor | 832Mhz |

### 4.1.5 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan menggunakan aplikasi DBMS SQLite dan MYSQL. Implementasi database dalam bahasa SQL dijelaskan pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Implementasi Basis Data**

| No | Nama Tabel | Hasil Pembangkitan |
|---|---|---|
| 1 | Tbl_kamus | CREATE TABLE IF NIT EXISTS KAMUS(<br>Id INTEGER PRIMARY KEY AUTO INCREMENT,<br>INGGRIS TEXT,<br>INDONESIA TEXT,); |
| 2 | Tbl_angka | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_angka` (<br>`angka_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>`suara` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`angka_id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=21 ; |
| 3 | Tbl_benda | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_benda` (<br>`benda_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>`suara` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`benda_id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=28 ; |
| 4 | Tbl_buah | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_buah` (<br>`buah_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>`suara` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`buah_id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=14 ; |
| 5 | Tbl_hewan | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_hewan` (<br>`hewan_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>`suara` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`hewan_id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=16 ; |
| 6 | Tbl_huruf | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_huruf` (<br>`huruf_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, |

| | | |
|---|---|---|
| | | `gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>`suara` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`huruf_id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=29 ; |
| 7 | Tbl_score | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_score` (<br>`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`nama` varchar(100) NOT NULL,<br>`waktu` varchar(100) NOT NULL,<br>`nilai` varchar(100) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ; |
| 8 | Tbl_soal | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_soal` (<br>`id` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`soal` text NOT NULL,<br>`a` text NOT NULL,<br>`b` text NOT NULL,<br>`c` text NOT NULL,<br>`jwaban` int(2) NOT NULL,<br>`gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`id`)<br>) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=36 ; |
| 9 | Tbl_warna | CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_warna` (<br>`warna_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,<br>`gambar` varchar(50) NOT NULL,<br>`suara` varchar(50) NOT NULL,<br>PRIMARY KEY (`warna_id`)<br>) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ; |

### 4.1.6 Implementasi *Class* Aplikasi *Frontend*

Implementasi *Class* hanya digunakan pada aplikasi *frontend* yang merupakan implementasi dari perancangan Class Diagram yang terbentuk dari *use case* diagram kedalaman bentuk fisik file-file ekstensi *.java*. Adapun *Class* static

dari android yang tidak diimplementasikan dalam bentuk fisik file. Berikut impementasi *Class* yang telah terdefinisi.

**Tabel 4.4 Implementasi *Class* Aplikasi *Frontend***

| No | Nama *Class* | Nama *File Fisik* |
|---|---|---|
| 1. | MainAct4ity | MainAct4ity.java |
| 2. | Data_pengguna | Data_pengguna.java |
| 3. | Menu_utama_5_7 | Menu_utama_5_7.java |
| 4. | Menu_utama_8_12 | Menu_utama_8_12.java |
| 5. | Belajar_5_7 | Belajar_5_7.java |
| 6. | Belajar_8_12 | Belajar_8_12.java |
| 7. | Belajarotomatis | Belajarotomatis.java |
| 8. | Belajarmanual | Belajarmanual.java |
| 9. | Warna_otomatis | Warna_otomatis.java |
| 10. | Huruf_otomatis | Huruf_otomatis.java |
| 11. | Angka_otomatis | Angka_otomatis |
| 12. | Buah_otomatis | Buah_otomatis.java |
| 13. | Hewan_otomatis | Hewan_otomatis.java |
| 14. | Benda_otomatis | Benda_otomatis |
| 15. | Belajarw_warna_manual | Belajarw_warna_manual.java |
| 16. | Belajar_angka_manual | Belajar_angka_manual.java |
| 17. | Belajar_huruf_manual | Belajar_huruf_manual.java |
| 18. | Belajar_buah_manual | Belajar_buah_manual.java |
| 19 | Belajar_hewan_manual | Belajar_hewan_manual.java |
| 20 | Belajar_benda_manual | Belajar_benda_manual.java |
| 21 | Latihan | Latihan.java |
| 22 | Latihan_warna | Latihan_warna.java |
| 23 | Latiha_angka | Latiha_angka.java |
| 24 | Latihan_huruf | Latihan_huruf.java |
| 25 | Latihan_buah | Latihan_buah.java |
| 26 | Latihan_hewan | Latihan_hewan.java |
| 27 | Latihan_benda | Latihan_benda.java |
| 28 | Datakamus | Datakamus.java |
| 29 | Showkamus | Showkamus.java |
| 30 | Quiz2 | Quiz2.java |
| 31 | Soal | Soal.java |

| | | |
|---|---|---|
| | Hasil | Hasil_ekstra.java |
| 32 | Data_score | Data_score.java |
| 34 | Tentang | Tentang.java |

### 4.1.7 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat pada aplikasi *frontend* yang dibangun di perangkat mobile. Berikut ini beberapa tampilan antarmuka yang telah diimplementasikan.

#### 4.1.7.1 Antarmuka Aplikasi *Frontend*

Implementasi Antarmuka pada aplikasi *frontend* menggunakan bahasa *script* XML yang disimpan dalam bentuk fisik file-file ekstensi xml. Berikut impementasi antarmuka aplikasi *frontend*.

**Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka**

| No. | Nama Antarmuka | Nama *File* Fisik |
|---|---|---|
| 1 | Login | Login.xml |
| 2. | Menu Utama | Act4ity_main.xml |
| 3. | Menu Utama 8-12 Tahun | Menu_utama_8_12.xml |
| 4. | Belajar 5-7 Tahun | Menu_belajar_5_7.xml |
| 5. | Belajar 8-12 Tahun | Menu_belajar_8_12.xml |
| 6. | Belajar Otomatis | Belajar_otomatis.xml |
| 7. | Belajar Manual | Belajar_sendiri.xml |
| 8. | Halaman Belajar Warna | Main_warna.xml |
| 9. | Halaman Belajar Huruf | Main_huruf.xml |
| 10. | Halaman Belajar Angka | Main_angka.xml |
| 11. | Halaman Belajar Buah | Main_buah.xml |
| 12. | Halaman Belajar Hewan | Main_hewan.xml |
| 13. | Halaman Belajar Benda | Main_benda.xml |
| 14. | Latihan | Latihan.xml |
| 15. | Latihan Warna | Bermain_warna.xml |
| 16. | Latihan Angka | Bermain_angka.xml |
| 17 | Latihan Huruf | Bermain_huruf.xml |
| 18 | Latihan Buah | Bermain _buah.xml |
| 19 | Latihan Hewan | Bermain _hewan.xml |

| | | |
|---|---|---|
| 20 | Latihan Benda | Bermain_benda.xml |
| 21 | Halaman Tentang | Layout_tentang.xml |
| 22 | Halaman Evaluasi | Main_quiz.xml |
| 23 | Hamalan Score | Layout_score.xml |
| 24 | Halaman Kamus | Layout_kamus.xml |

## 4.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem peneltian tugas akhir ini adalah pengujian secara fungsional (*alpha*) dan *betha.* Metode yang digunakan yaiut pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem (perangkat lunak) yang dibangun.

### 4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi *Frontend*

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsionalitas yang terdapat dalam sistem, apakah fungsionalitas tersebut sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Berikut adalah tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun.

**Tabel 4.6 Rencana Pengujian Aplikasi F*rontend***

| **Pengujian Aplikasi *Frontend*** | | |
|---|---|---|
| **Item Uji** | **Detail Uji** | **Jenis Uji** |
| Halaman Login | Menampilkan inputan nama dan pilihan umur untuk klasifikasi pengguna | Blackbox |
| Halaman Belajar Manual | Menampilkan menu materi yang akan dipelajari dengan metode belajar sendiri, menampilkan gambar, suara sesuai dengan materi yang dipilih | Blackbox |
| Halaman Belajar Otomatis | Menampilkan menu materi yang akan dipelajari dengan metode belajar otomatis, manampilkan animasi gambar, suara sesuai dengan materi yang dipilih | Blackbox |
| Halaman Belajar Warna | Menampilkan isi pembelajaran warna | Blackbox |
| Halaman belajar Angka | Menampilkan isi pembelajaran angka | Blackbox |
| Halaman Belajar Huruf | Menampilkan isi pembeljaran huruf | Blackbox |
| Halaman Belajar Buah | Menampilkan isi pembelajaran buah | Blackbox |
| Halaman Belajar Hewan | Menampilkan isi pembelajaran hewan | Blackbox |
| Halaman Belajar Benda | Menampilkan isi pembelajaran benda | Blackbox |
| Halaman Latihan Warna | Menampilkan halaman latihan warna dengan konsep permainan tebak kata warna, menampilkan suara benar atau salah. | Blackbox |

| | | |
|---|---|---|
| Halaman Latihan Angka | Menampilkan halaman bermain angka dengan konsep permainan tebak gambar angka, menampilkan suara benar atau salah. | Blackbox |
| Halaman Latihan Huruf | Menampilkan halaman bermain huruf dengan konsep permainan tebak gambar huruf, menampilkan suara benar salah. | Blackbox |
| Halaman Latihan Buah | Menampilkan halaman bermain buah dengan konsep permainan tebak kata buah, menampilkan suara benar atau salah. | Blackbox |
| Halaman Latihan Hewan | Menampilkan halaman bermain hewan dengan konsep permainan tebak kata hewan, menampilkan suara benar atau salah. | Blackbox |
| Halaman Latihan Benda | Menampilkan halaman hasil yang diperoleh setelah menyelesaikan permainan, menampilkan menu simpan untuk menyimpan hasil permainan | Blackbox |
| Halaman Kamus | Menampilkan arti kata dari seluruh kata yang ada dalam aplikasi | Blackbox |
| Halaman Evaluasi | Menampilkan halaman mengerjakan soal evaluasi deengan metode pilihan ganda dari seluruh materi aplikasi yang telah dipelajari. | Blackbox |
| Hamalan tentang | Menampilkan hamalan tentang aplikasi | Blackbox |

### 4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha pada aplikasi Ayo Belajar Bahasa Inggris untuk anak sebagai berikut :

#### 4.2.2.1 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Login

Pengujian pilih menu belajar merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu login.

**Tabel 4.7 Pengujian *Frontend* pilih menu Login 8-12 Tahun**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Data nama Sandy dan umur 18-12 tahun | Menyiman nama dan umur pengguna dan masuk ke menu utama 8-12 Tahun | Nama dan umur pengguna disimpan dan masuk menu utama 8-12 tahun | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

**Tabel 4.8 Pengujian *Frontend* pilih menu Login 5-7 Tahun**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Data nama Sandy dan umur 5-7 tahun | Menyiman nama dan umur pengguna dan masuk ke menu utama 5-7 Tahun | Nama dan umur pengguna disimpan dan masuk menu utama 5-7 tahun | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

**Tabel 4.9 Pengujian *Frontend* Kesalahan Login**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Tidak Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Tidak ada data yang dimasukan | Menampilkan pesan kesalahan "Nama Tidak Boleh Kosong" | Pesan kesalahan ditampilkan oleh sistem | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

### 4.2.2.2 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar Otomatis

Pengujian pilih menu otomatis merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar otomatis yang tersedia diantaranya menampilkan animasi dan suara.

**Tabel 4.10 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar otomatis**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Data menu belajar otomatis | Menampilkan menu belajar oromatis yang ada dalam apiliasi ayo belajar bahasa inggris, menjalankan *slideshow* animasi pembelajaran | Semua menu materi yang terdaftar ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

### 4.2.2.3 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar Manual

Pengujian pilih menu belajar manual merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar manual yang tersedia.

**Tabel 4.11 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar manual**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar manual | Menampilkan menu materi belajar manual | Semua menu materi yang terdaftar ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | yang terdapat pada aplikasi ayo belajar bahasa inggris. Klik *next* untuk melanjutkan pemlelajaran selanjutnya, klik *previus* untuk kembali ke materi belajar selanjutnya | serta menjalankan fungsionalitan tombol *next* dan *back* | |

#### 4.2.2.4 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar warna

Pengujian pilih menu belajar warna merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar warna yang tersedia.

**Tabel 4.12 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar warna**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar warna | Menampilkan isi materi yang terdapat pada belajar warna | Semua isi pembelajaran warna ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.5 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar Angka

Pengujian pilih menu belajar angka merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar angka yang tersedia.

**Tabel 4.13 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar angka**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar angka | Menampilkan isi materi yang terdapat pada belajar angka | Semua isi pembelajaran angka ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.6 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar Huruf

Pengujian pilih menu belajar huruf merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar huruf yang tersedia.

**Tabel 4.14 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar huruf**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar huruf | Menampilkan isi materi yang terdapat pada belajar huruf | Semua isi pembelajaran huruf ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.7 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar Buah

Pengujian pilih menu belajar buah merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar buah yang tersedia.

**Tabel 4.15 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar buah**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar buah | Menampilkan isi materi yang terdapat pada belajar buah | Semua isi pembelajaran huruf ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.8 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar hewan

Pengujian pilih menu belajar hewan merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar hewan yang tersedia. .

**Tabel 4.16 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar hewan**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar hewan | Menampilkan isi materi yang terdapat pada belajar buah | Semua isi pembelajaran huruf ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.9 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Belajar Benda

Pengujian pilih menu belajar benda merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu belajar benda yang tersedia.

T**abel 4.17 Pengujian *Frontend* pilih menu belajar benda**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu belajar benda | Menampilkan isi materi yang terdapat pada belajar benda | Semua isi pembelajaran huruf ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.10 Pengujian *Frontned* Pilih Latihan Warna

Pengujian pilih menu latihan warna merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan warna yang tersedia.

.**Tabel 4.18 Pengujian Frontend pilih menu latihan warna**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu latihan warna | Menampilkan halaman bermain tebak kata warna, dan menapilkan pesan suara jawaban benar atau salah | Halaman bermain latihan warna dan suara benar atau salah ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.11 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Latihan Angka

Pengujian pilih menu latihan angka merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan angka yang tersedia.

**Tabel 4.19 Pengujian *Frontend* pilih menu latihan angka**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu latihan angka | Menampilkan halaman bermain tebak angka, dan menampilkan pesan suara benar atau salah | Halaman bermain tebak angka dan suara benar atausalah ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.12 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Latihan huruf

Pengujian pilih menu latihan huruf merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan huruf yang tersedia.

**Tabel 4.20 Pengujian *Frontend* pilih menu latihan huruf**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| memilih menu latihan huruf | Menampilkan halaman bermain tebak huruf, dan menampilkan pesan suara benar atau salah | Halaman bermain tebak huruf dan suara benar atausalah ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.13 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Latihan buah

Pengujian pilih menu latihan buah merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan buah yang tersedia.

**Tabel 4.21 Pengujian *Frontend* pilih menu latihan buah**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu latihan buah | Menampilkan halaman bermain tebak kata buah dan menampilkan pesan suara benar atau salah | Halaman bermain tebak kata buah dan suara benar atausalah ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.14 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Latihan Hewan

Pengujian pilih menu latihan hewan merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan hewan yang tersedia.

**Tabel 4.22 Pengujian *Frontend* pilih menu latihan hewan**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu latihan hewan | Menampilkan halaman bermain tebak kata hewan dan menampilkan pesan suara benar atau salah | Halaman bermain tebak kata hewan dan suara benar atau salah ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

### 4.2.2.15 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Latihan Benda

Pengujian pilih menu latihan benda merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan benda yang tersedia.

**Tabel 4.23 Pengujian *Frontend* pilih menu latihan benda**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu latihan benda | Menampilkan halaman bermain tebak kata benda dan menampilkan pesan suara benar atau salah | Halaman bermain tebak kata benda dan suara benar atausalah ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

### 4.2.2.16 Pengujian *Frontned* Pilih Menu kamus

Pengujian pilih menu latihan benda merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu latihan benda yang tersedia.

**Tabel 4.24 Pengujian *Frontend* pilih menu kamus**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| 1. kata yang ada dalam sistem<br>2. Data sistem yang tidak ada dalam sistem | 1. Menampilkan arti kata yang di *translate*<br>2. Muncul pesan kealahan. | 1. Halaman menu kamus menampilakan hasil data *translate*<br>2. Muncul pesan kesalahan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

### 4.2.2.17 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Evaluasi

Pengujian pilih menu latihan benda merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu evaluasi pembelajaran.

**Tabel 4.25 Pengujian *Frontend* pilih menu evaluai**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Memilih menu latihan evaluasi | Menampilkan halaman evaluasisoal kombinasi dengan jenis soal pilihan ganda, klik tobol *next* untuk melanjutkan ke soal berikutnya, klik tombol *back* untuk kembali ke soal sebelumnya. Menampilkan pesan menu periksa untuk memeriksa jawaban, ulangi untuk menulangi evaluasi, dan keluar untuk melihat atau menimpan nilai. Klik *save* data nilai ditampilkan dalam bentuk tabel. Klik *view* untuk melihat nilai | Halaman evaluasi menampilkan semua kombinasi soal dan pilihan jawaban, menampilkan menu pesan periksa, ulangi, dan menampilkan nilai serta menyimpan nilai. | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

#### 4.2.2.18 Pengujian *Frontned* Pilih Menu Tentang

Pengujian pilih menu belajar merupakan pengujian fungsioanalitas untuk memilih menu tentang informasi aplikasi.

**Tabel 4.26 Pengujian *Frontend* pilih menu tentang**

| Kasus Data Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih menu tentang | Menampilkan halaman tentang aplikasi | Halaman tentang ditampilkan | [√]diterima<br>[ ]ditolak |

### 4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian alpha yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa fungsionalitas dari aplikasi Ayo Belayar Bahasa Inggris untuk anak ini telah sesuai dengan rencana awal dan fungsionalitas sudah berjalan secara maksimal, tetapi dalam ranah intelekteual selalu terbuka ruang untuk koreksi dan pengembangan ke tahap yang lebih baik, karena tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan baik kesalahan dari aplikasi itu sendiri atau kesalahan pengguna dan kesalahan-kesalahan lainya. Sehingga membutuhkan perawatan untuk menjaga aplikasi agar tetap berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang bersifat objektif yang mana pengujian ini dilakukan langsung dengan empiris di lapangan, yang bertujuan untuk mengetahui sejauhmana kulaitas sistem. Pengujian *beta* dilakukan dengan

penelitian kepada calon pengguna aplikasi. Teknik pengumpulan dala dilakukan melalui kuisioner oleh pembangun kepada pengguna yang terdiri dari 30 orang peserta didik.

Untuk mengetahui sejauhmana tanggapan dan penilaian pengguna terhadap Aplikasi Ayo Belajar Bahasa Inggris ini telah dilakukan kuisioner kepada responden, kemudian dilakukan perhitungan dengan denga menggunakan skala likert dimana data dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring terhadap jawaban dari responden.

Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang akan digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data dari sumbernya secara langsung melalui proses komunikasi atau dengan mengajukan pertanyaan.

a. Untuk menghitung data hasil kuisioner diberikan 5 pilihan jawaban dan skornya, dengan ketentuan dapat dilihat pada tabel 4.27.

**Tabel 4.27 Skala Jawaban Kuisioner**

| Inisial | Jawaban | Skor |
|---|---|---|
| YSS | Ya Sangat Setuju | 5 |
| S | Setuju | 4 |
| BS | Biasa Saja | 3 |
| KS | Kurang Setuju | 2 |
| TS | Tidak Setuju | 1 |

b. Untuk mencari nilai persentase dari masing-masing jawaban kuesioner digunakan rumus skala likert sebagai berikut:

$$P = \frac{S}{Skor\ ideal}\ x\ 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai persentase yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai yang di tetapkan jawaban.

Skor ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel

**Tabel 4.28 Interpretasi Hasil Perhitungan**

| Nilai | Keterangan |
|---|---|
| 0% - 20% | Ya Sangat Setuju |
| 20% - 40% | Setuju |
| 41% - 60% | Biasa saja |
| 61% - 80% | Kurang Setuju |
| 81% - 100% | Sangat Setuju |

### 4.2.4.1 Data Kuisioner

Adapun data kuisioner dari aplikasi ayo belajar bahasa Inggris untuk anak ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah responden yang terdiri dari 30 orang yang terdiri peserta didik yang ada di Lembaga Kursus dan Pelalihan LIEBE.
2. *Point* yang menjadi bahan penilaian adalah:
   a. Membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman mengenai kosakata Bahasa Inggris secara mandiri.
   b. Membantu memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran sekaligus sebagai alternatif media pembelajaran selain buku.

Berikut adalah daftar pertanyaan kepada pengguna pada tabel 4.29.

**Tabel 4.29 Daftar Pertanyaan Kuisioner**

| Pengguna | Pertanyaan |
|---|---|
| Pengguna | 1. Menurut anda, apakah aplikasi ini memberikan kemudahan dalam dalam proses mempelajari kosakata bahasa Inggris ? |
| | 2. Menurut anda, apakah minat belajar anda meningkat setelah menggunakan aplikasi ini? |
| | 3. Menurut anda, apakah pemahaman anda mengalami peningkatan setelah belajar menggunakan aplikasi ini? |
| | 4. Menurut anda, apakah aplikasi ini dapat mengajak belajar secara mandiri? |
| | 5. Menurut anda, apakah aplikasi ini bisa menjadi alternatif media pembelajaran selain buku? |

Berikut adalah hasil pengumpulan data dari masing-masing jawaban untuk setiap pengguna. Jawaban dari masing-masing responden dapat dilihat pada tabel 4.30.

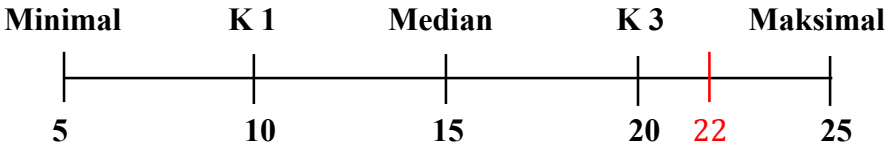
**Tabel 4.30 Jawaban Kuisioner Pengguna**

| No . responden | Pertanyaan / skala kuisioner | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | **22** |
| 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | **21** |
| 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | **21** |
| 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | **21** |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | **21** |
| 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | **21** |
| 7 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | **21** |
| 8 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | **23** |
| 9 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | **22** |
| 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | **19** |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | **20** |
| 12 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | **24** |
| 13 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | **22** |
| 14 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | **21** |
| 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | **20** |
| 16 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | **22** |
| 17 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | **23** |
| 18 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | **22** |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | **21** |
| 20 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | **22** |
| 21 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | **19** |
| 22 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | **20** |
| 23 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | **19** |
| 24 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | **22** |
| 25 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | **19** |
| 26 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | **23** |
| 27 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | **21** |
| 28 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | **20** |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | **21** |

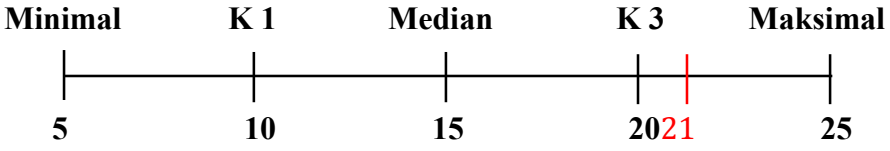
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | **20** |
| Total | | | | | | **633** |

Berdasarkan data tersebut, langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk mengetahui bagaimana sikap tiap responden terhadap aplikasi ayo belajar bahasa inggris untuk anak.

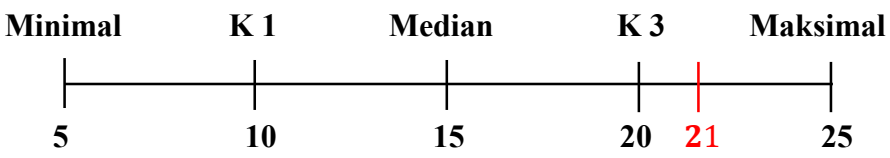
1. Menentukan skor maksimal, yaitu skor jawaban terbesar di kali banyak pertanyaan. 5 x 5 = 25
2. Menentukan skor minimal, yaitu skor jawaban terkecil dikali banyak pertanyaan.1 x 5 = 5
3. Menentukan nilai median, yaitu hasil penjumlahan skor maksimal dengan skor minimal dibagi dua. (25+5) : 2 = 15
4. Menentukan nilai kuartil 1, yaitu hasil penjumlahan skor minimal dengan median dibagi dua. (5+15) : 2 = 10
5. Menentukan nilai kuartil 3, yaitu hasil penjumlahan skor maksimal dengan median dibagi dua. (25+15) : 2 = 20
6. Buatlah skala yang menggambarkan skor minimal, nilai kuartil 1, median, kuartil 3 dan skor maksimal



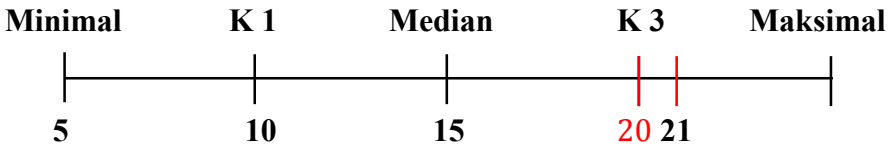

**Gambar 4.1 Hasil Pengolahan Kuesioner responden 1**



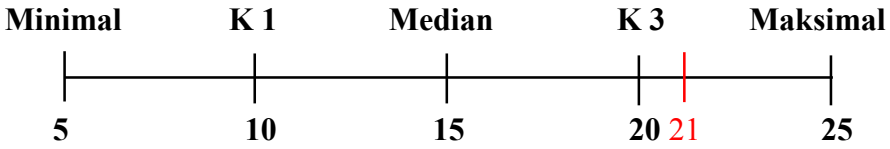

**Gambar 4.2 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 2**



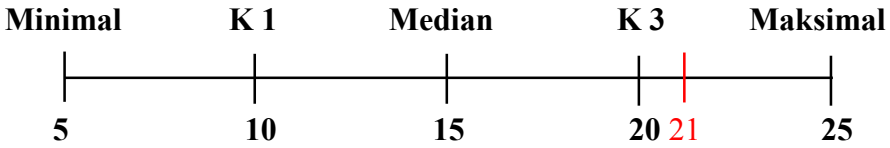

**Gambar 4.3 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 3**



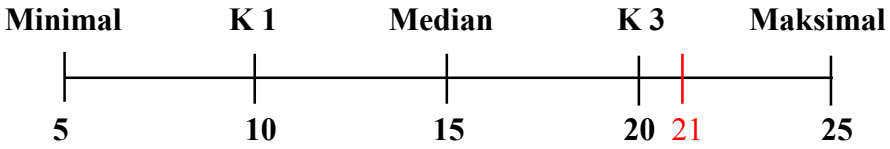

**Gambar 4.4 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 4**



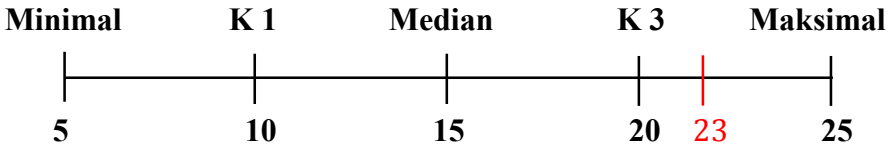

**Gambar 4.5 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 5**



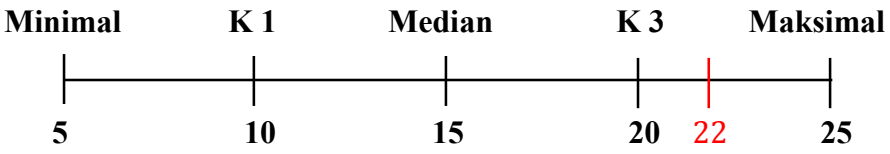

**Gambar 4.6 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 6**



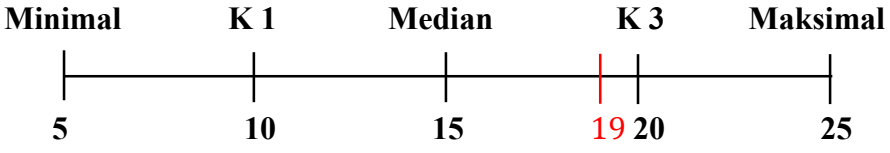

**Gambar 4.7 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 7**



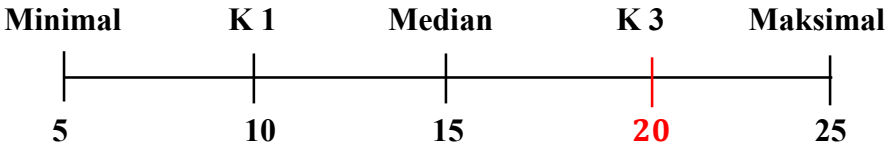

**Gambar 4.8 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 8**



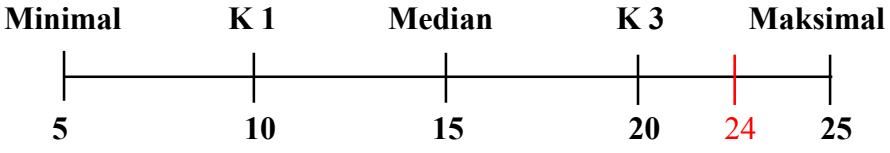

**Gambar 4.9 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 9**



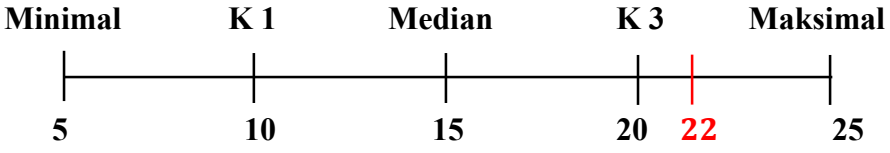

**Gambar 4.10 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 10**



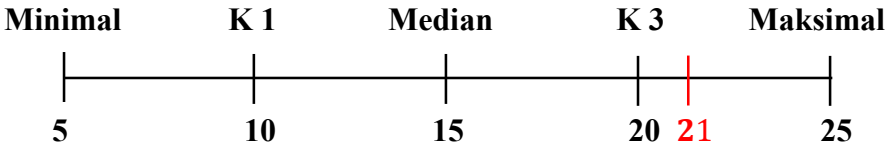

**Gambar 4.11 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 11**



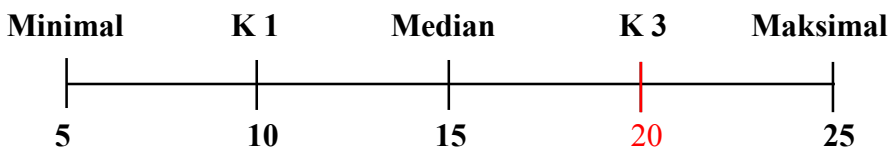

**Gambar 4.12 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 12**



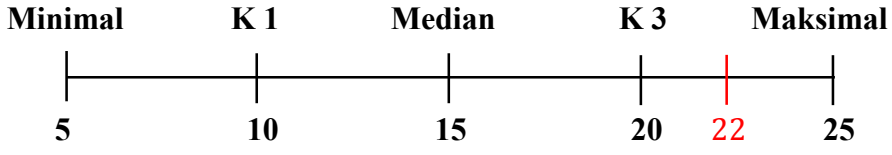

**Gambar 4.13 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 13**



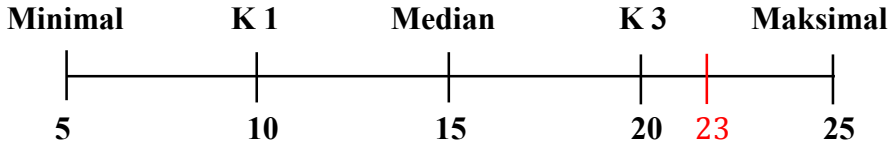

**Gambar 4.14 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 14**



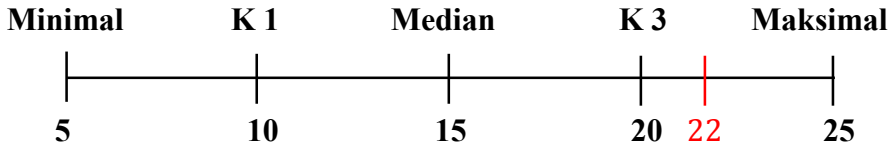

**Gambar 4.15 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 15**



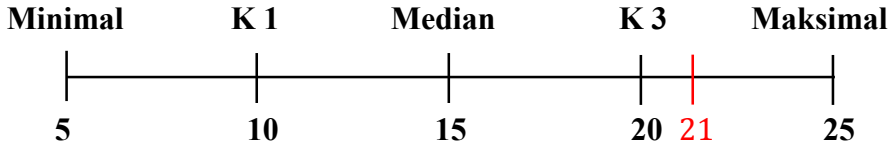

**Gambar 4.16 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 16**



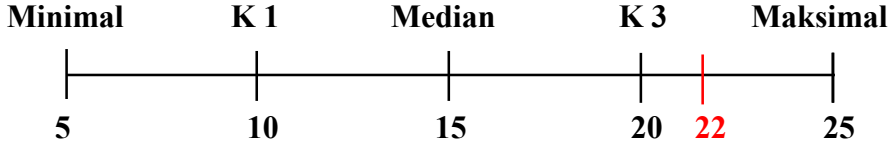

**Gambar 4.17 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 17**



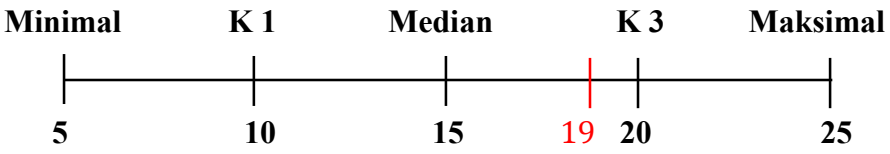

**Gambar 4.18 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 18**



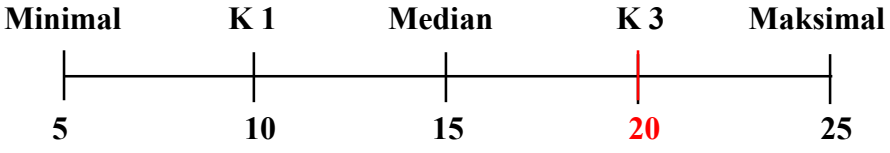

**Gambar 4.19 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 19**



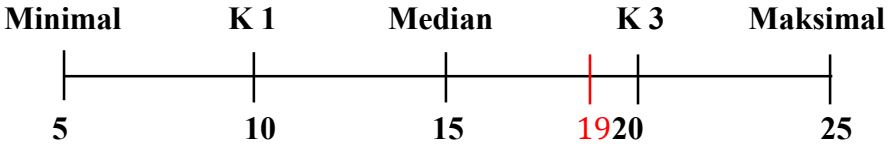

**Gambar 4.20 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 20**



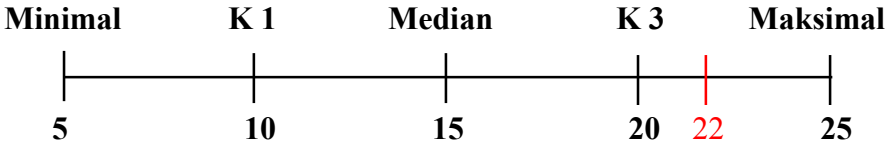

**Gambar 4.21 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 21**



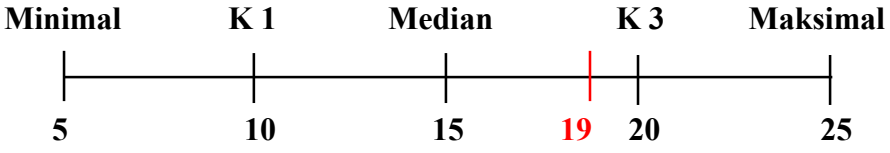

**Gambar 4.22 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 22**



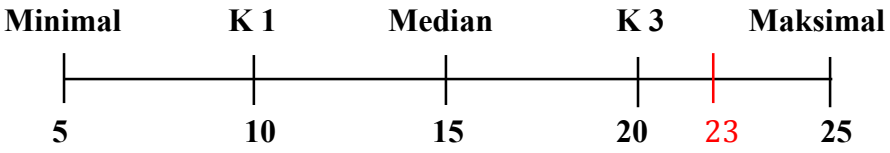

**Gambar 4.23 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 23**



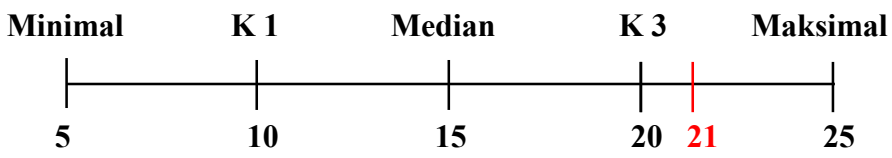

**Gambar 4.24 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 24**



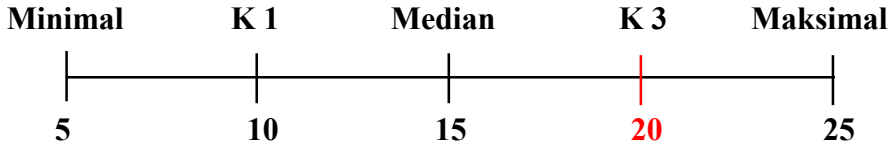

**Gambar 4.25 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 25**



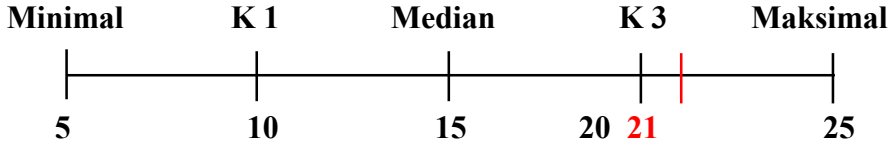

**Gambar 4.26 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 26**



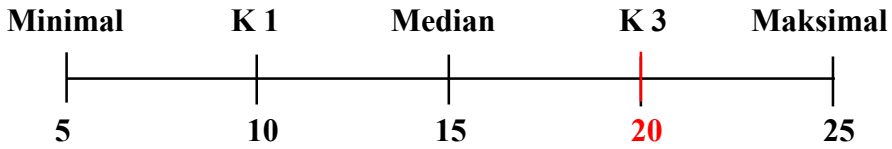

**Gambar 4.27 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 27**




**Gambar 4.28 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 28**




**Gambar 4.29 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 29**




**Gambar 4.30 Hasil Pengolahan Kuesioner No responden 30**

7. Carilah batas skor untuk masing masing kategori sikap. Berdasarkan gambar skala, maka range skor dari keempat kategori adalah :

**Table 4.31 Kategori sikap**

| | | |
|---|---|---|
| Sikap Sangat Positif | Kuartil 3 ≤ x ≤ Skor Maksimal | 20 – 25 |
| Sikap Positif | Median ≤ x < Kuartil 3 | 15 – 20 |
| Sikap Negatif | Kuartil 1 ≤ x < Median | 10 – 15 |
| Sikap Sangat negatif | Skor Minimal ≤ x < Kuartil 1 | 5 – 10 |

8. Buatlah tabel distribusi frekuensi sikap responden terhadap aplikasi ayo belajar bahasa inggris untuk anak berbasis platform android.

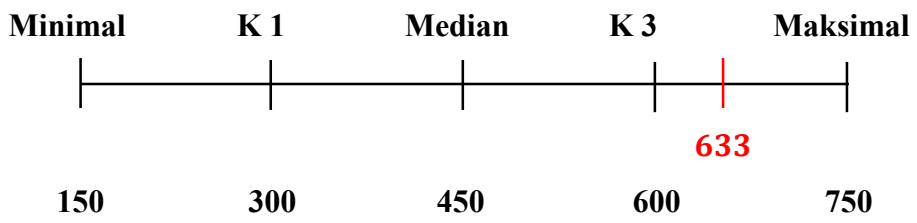
**Tabel 4.32 Distribusi Frekuensi**

| Kategori sikap | Kategori skor | Frekuensi | Persentase(%) |
|---|---|---|---|
| Sikap Sangat Positif | 20 – 25 | 26 | 86.6 % |
| Sikap Positif | 15 – 20 | 4 | 13.4 % |
| Sikap Negatif | 10 – 15 | - | - |
| Sikap Sangat negatif | 5 – 10 | - | - |
| Total | | 30 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa sikap tiap responden tentang aplikasi ayo belajar bahasa inggris untuk anak berbasis platform android pada kategori sikap yang sangat positif 86.6 % dan sikap positif 13.4 %. Persentase tersebut memberikan arti bahwa sebanyak 26 orang memandang aplikasi ini sangat Membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman mengenai kosakata Bahasa Inggris secara mandiri dan sebanyak 4 orang memandang aplikasi ini memenuhi kebutuhan yang diharapkan.

Untuk melihat sikap responden secara keseluruhan terhadap kualitas aplikasi ayo belajar bahasa inggris untuk anak berbasis platform android, langkah - langkahnya adalah :

1. Menentukan skor maksimal, yaitu skor maksimal yang diperoleh tiap responden dikali banyaknya responden. (25 x 30 = 750)
2. Menentukan skor minimal, yaitu skor minimal yang diperoleh tiap responden dikali banyaknya responden. (5 x 30 = 150)
3. Menentukan nilai median, yaitu hasil penjumlahan total skor maksimal dengan total skor minimal dibagi dua. (750 + 150) : 2 = 450
4. Menentukan nilai kuartil 1, yaitu hasil penjumlahan total skor minimal dengan median dibagi dua. (150+ 450) : 2 =300
5. Menentukan nilai kuartil 3, yaitu hasil penjumlahan skor maksimal dengan median dibagi dua. (750 + 450) : 2 = 600




**Gambar 4.31 Hasil Pengolahan Kuesioner Responden keseluruhan**

**Tabel 4.33 Kategori sikap keseluruhan**

| | | |
|---|---|---|
| Sikap Sangat Positif | Kuartil 3 ≤ x ≤ Skor Maksimal | 600 – 750 |
| Sikap Positif | Median ≤ x < Kuartil 3 | 450 – 600 |
| Sikap Negatif | Kuartil 1 ≤ x < Median | 300 – 450 |
| Sikap Sangat negatif | Skor Minimal ≤ x < Kuartil 1 | 150 – 300 |

Berdasarkan gambar di atas maka secara keseluruhan sikap responden pada aplikasi ayo belajar bahasa inggris untuk anak bebasis platform android ada pada kategori sikap sangat positif. Hal ini ditunjukkan oleh skor total responden yang terletak antara skor Kuartil 3 dengan Maksimal, yang merupakan batas skor pada kategori sikap sangat positif. Artinya bahwa secara keseluruhan responden memandang aplikasi ini sangat berguna dan membantu meningkatkan pemahaman peserta didik serta mamu merangsang anak agar dapat belajar secara mandiri.

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

1. Pengolahan kuisioner pertanyaan pertama

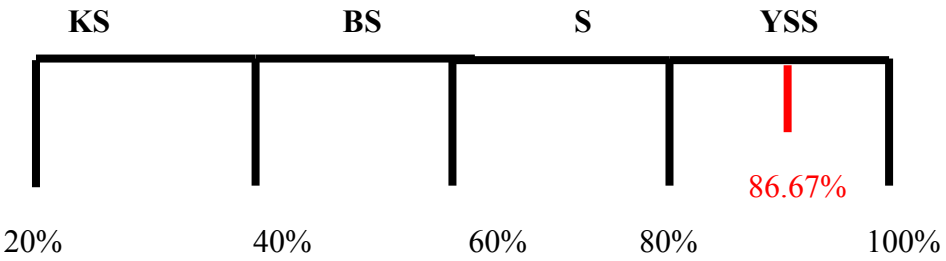
**Tabel 4.34 Aspek Kuisioner Pertanyaan Ke-1**

| Pertanyaan | Keterangan | Skor | Frekuensi | Total Skor |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ya Sangat Setuju | 5 | 11 | 55 |
| | Setuju | 4 | 18 | 72 |
| | Biasa Saja | 3 | 1 | 3 |
| | Kurang Setuju | 2 | - | - |
| | Sangat Tidak Setuju | 1 | - | - |
| Jumlah | | | 30 | 130 |

Maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{130}{5 \text{ X } 30} \text{X } 100\% = 86.6\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama, maka tingkat persetujuan responden terhadap pertanyaan nomor 1 adalah 86.6% dari yang diharapkan 100%. Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka persentase rata-rata 86.67 % terletak pada daerah Setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 4.32 Pengolahan pertanyaan pertama**

2. Pengolahan kuisioner pertanyaan kedua

**Tabel 4.35 Aspek Kuisioner Pertanyaan Ke-2**

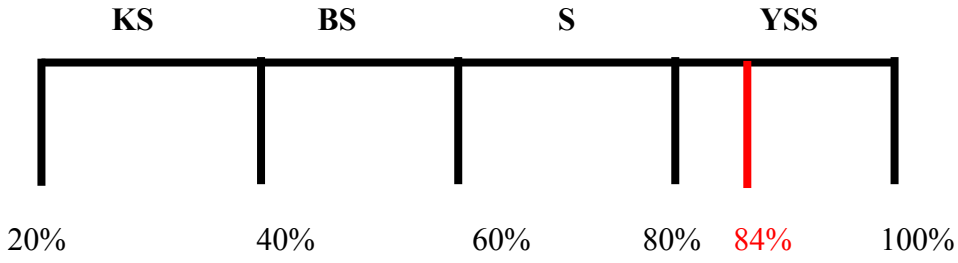
| Pertanyaan | Keterangan | Skor | Frekuensi | Total Skor |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Ya Sangat Setuju | 5 | 9 | 45 |
| | Setuju | 4 | 18 | 72 |
| | Biasa Saja | 3 | 3 | 9 |
| | Kurang Setuju | 2 | - | - |
| | Sangat Tidak Setuju | 1 | - | - |
| Jumlah | | | 30 | 126 |

Maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{126}{5 \text{ X } 30} \text{X } 100\% = 84\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama, maka tingkat persetujuan responden terhadap pertanyaan nomor 2 adalah 84% dari yang diharapkan 100%. Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30

responden, maka persentase rata-rata 84% terletak pada daerah Setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 4.33 Pengolahan pertanyaan kedua**

3. Pengolahan kuisioner pertanyaan ketiga

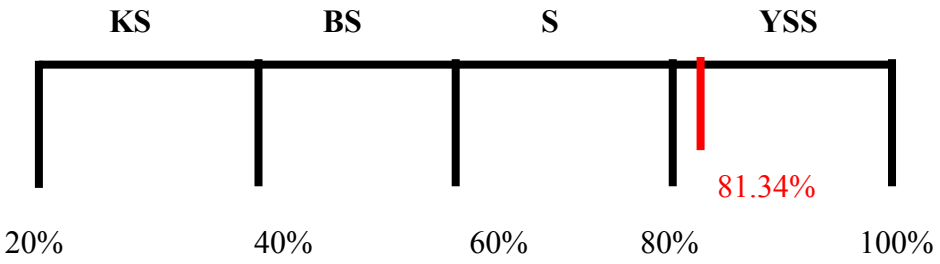
**Tabel 4.36 Aspek Kuisioner Pertanyaan Ke-3**

| Pertanyaan | Keterangan | Skor | Frekuensi | Total Skor |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Ya Sangat Setuju | 5 | 7 | 35 |
| | Setuju | 4 | 18 | 72 |
| | Biasa Saja | 3 | 5 | 15 |
| | Kurang Setuju | 2 | - | - |
| | Sangat Tidak Setuju | 1 | - | - |
| Jumlah | | | 30 | 122 |

Maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{120}{5 \text{ X } 30} \text{X } 100\% = 81.34\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama, maka tingkat persetujuan responden terhadap pertanyaan nomor 3 adalah 84% dari yang diharapkan 100%. Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka persentase rata-rata 84% terletak pada daerah Setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 4.34 Pengolahan pertanyaan ketiga**

4. Pengolahan kuisioner pertanyaan keempat

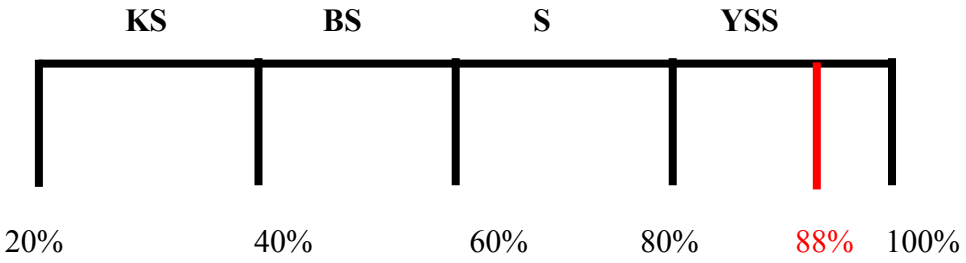
**Tabel 4.37 Aspek Kuisioner Pertanyaan Ke-4**

| Pertanyaan | Keterangan | Skor | Frekuensi | Total Skor |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Ya Sangat Setuju | 5 | 13 | 65 |
| | Setuju | 4 | 16 | 64 |
| | Biasa Saja | 3 | 1 | 3 |
| | Kurang Setuju | 2 | - | - |
| | Sangat Tidak Setuju | 1 | - | - |
| Jumlah | | | 30 | 132 |

Maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{132}{5 \text{ X } 30} \text{X } 100\% = 88\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama, maka tingkat persetujuan responden terhadap pertanyaan nomor 4 adalah 88% dari yang diharapkan 100%. Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka persentase rata-rata 88% terletak pada daerah Setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut.




**Gambar 4.35 Pengolahan pertanyaan keempat**

5. Pengolahan kuisioner pertanyaan kelima

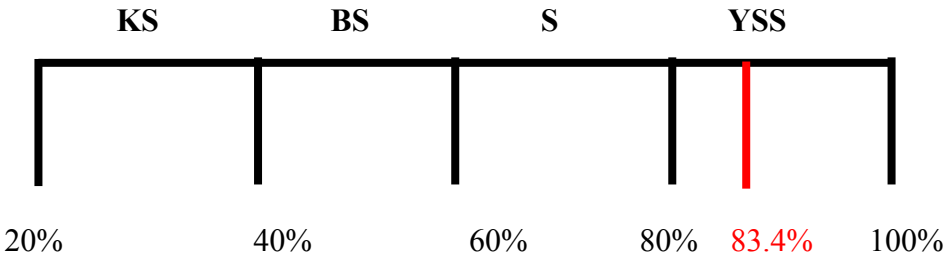
**Tabel 4.38 Aspek Kuisioner Pertanyaan Ke-5**

| Pertanyaan | Keterangan | Skor | Frekuensi | Total Skor |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Ya Sangat Setuju | 5 | 6 | 30 |
| | Setuju | 4 | 23 | 92 |
| | Biasa Saja | 3 | 1 | 3 |
| | Kurang Setuju | 2 | - | - |
| | Sangat Tidak Setuju | 1 | - | - |
| Jumlah | | | 30 | 125 |

Maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{125}{5 \text{ X } 30} \text{X } 100\% = 83.4\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan pertama, maka tingkat persetujuan responden terhadap pertanyaan nomor 5 adalah 83.4% dari yang diharapkan 100%. Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh dari 30 responden, maka persentase rata-rata 83.4% terletak pada daerah Setuju. Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 4.36 Pengolahan pertanyaan kelima**

### 4.2.5 Kesimpulan Kuisioner

Kesimpulan hasil pengujian beta yang dilakukan dengan kuisioner pengamatan maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar yang dihasilkan dalam pembelajaran kosakata Bahasa Inggris untuk anak sudah memenuhi kriteria cara pembelajaran yang sesuai dan dapat dilaksanakan oleh peserta didik usia 5-12 tahun di Lembaga Kursus dan Pelatihan LIEBE. Aplikasi ini dapat membantu memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran sekaligus sebagai alternatif

media pembelajaran selain buku dan membantu merangsan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman mengenai kosakata Bahasa Inggris secara mandiri.

### 4.2.6 Pengujian Menggunakan *Pre Test* dan *Post Test*

Tahap pengujian *pre test* dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauhmana pengetahuan peserta didik tentang *Vocabulary* bahasa inggris sebelum menggunakan aplikasi yang dibangun.

Sedangkan *post test* merupakan pemberian soal-soal materi yang sama dengan soal pada *pre test*, hanya saja *post test* dilakukan setelah peserta didik menggunakan aplikasi media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran. *Post test* merupakan evaluasi akhir untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai oleh peserta didik. Hasil *post test* ini di komparasikan dengan hasil *pre test* yang telah dilakukan sehingga akan diketahui seberapa besar pengaruh dari pengajaran yang telah dilakukan.

**Tabel 4.39 Hasil *Pre Test* dan *Post test***

| No | Nama Peserta Didik | Jumlah Materi yang Diketahui | | Jumlah Peningkatan |
|---|---|---|---|---|
| | | Pre-Test | Post-Test | |
| 1 | Repan Agustian | 40 | 60 | 20 |
| 2 | Dea Prisela Putri | 30 | 55 | 25 |
| 3 | Dina Dwi Pratiwi | 50 | 50 | 0 |
| 4 | Shafira Cikal Rmbu Fazani | 35 | 50 | 15 |
| 5 | Silvi Wulansari | 60 | 90 | 30 |
| 6 | Ratih Sri Maryani | 45 | 60 | 15 |
| 7 | Rosita Nur Fajrin | 40 | 65 | 25 |
| 8 | Alya Salma Ramdani | 50 | 70 | 20 |
| 9 | Rama Aditya | 45 | 75 | 30 |
| 10 | Maulidin | 50 | 80 | 30 |
| 11 | Mizan Akbar Kurnia | 60 | 80 | 20 |
| 12 | Novia Ramdani | 45 | 65 | 20 |
| 13 | Adel Azmi | 50 | 70 | 20 |
| 14 | Naira Ayudia Putri | 40 | 50 | 10 |
| 15 | Gea | 55 | 60 | 5 |
| 16 | Ilham Ramadhan | 40 | 50 | 10 |
| 17 | Cici Puspita Sari | 30 | 55 | 25 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | Sendi Pratomo | 35 | 60 | 25 |
| 19 | Makis Azan | 50 | 65 | 15 |
| 20 | Talia Fitriani Saihan | 45 | 60 | 15 |
| **Jumlah** | | **896** | **1270** | **375** |
| **Rata-rata** | | **44.8** | **63.5** | **21.8** |

### 4.2.7 Hasil Pengujian *Pre Test* dan *Post Test*

Hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *pre test* dan *post test* memiliki nilai sebagai berikut:

1. Persentase hasil *pre test*

$$Rata - rata\ hasil\ pretest = \frac{Hasil\ Pre\ test}{Jumlah\ Siswa}\ x\ 100\%$$

$$Hasil\ Pre\ Test = \frac{896}{20}\ x\ 100\ \% = 44.8\ \%$$

2. Persentase hasil *post test*

$$Hasil\ post\ test = \frac{Hasil\ Post\ Test}{jumlah\ Siswa}\ x\ 100\%$$

$$Hasil\ Post\ Test = \frac{1270}{20}\ x\ 100\ \% = 63.5\ \%$$

3. Persentase pertambahan nilai

$$Hasil\ pertambahan\ nila = \frac{Hasil\ Pertambahan\ Nilai}{jumlah\ Siswa}\ x\ 100\%$$

$$Hasil\ Pertambahan\ Nilai = \frac{375}{20}\ x\ 100\ \% = 18.75\ \%$$

Berdasarkan hasil pre test dan post test dapat diketahui bahwa terjadi pertambahan nilai 18.75% setelah peserta didik menggunakan aplikasi tersebut.

Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini cukup membantu anak dalam meningkatkan pemahamanya terhada pembelajaran bahasa Inggris serta mendorong anak untuk dapat belajar mandiri.