BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implemetasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Adapun pembahasan implemetasi antarmuka. Disamping itu disajikan juga tampilan aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar setelah diimplementasikan pada telepon genggam Samsung Galaxy Grand.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam Praktek implementasi perangkat lunak tentunya dbutuhkan dukungan perangkat keras (*hardware*) yang baik agar pada saat penulisan program (*Coding*). Perangkat yang penulis gunakan pada saat implementasi sebagai berikut.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat , dibutuhkan beberapa software untuk membuat program aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar yaitu

1. Sistem Operasi untuk penggunaan sistem operasi yang dapat digunakan Windows 7 (32 atau 64 bit) atau Windows 8 (32-bit)
2. Adobe Flash CS 6 yang telah tersedia fasilitas development aplikasi android. Antara lain tools pengembangan, action script 3.0, libraries, dokumentasi dan simulator untuk mensimulasikan aplikasi berjalan pada perangkat.

3. Adobe AIR digunakan untuk plugin supaya aplikasi dapat berjalan pada perangkat.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Dalam menerapkan dari rancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibutuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini. Adapun alat – alat yang dibutuhkan adalah :

1. Handphone Berbasis Android

   Handphone digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang telah dikembangkan. Adapun handphone yang digunakan adalah Samsung Galaxy Grand dengan spesifikasi sebagai berikut :

   1) Sistem Operasi : Android OS, v4.1.2 (Jelly Bean)
   2) CPU : Dual-core 1.2 GHz Cortex-A9
   3) Memory : 8 GB
   4) RAM : 1 GB
   5) Dimensi Layar : 480 x 800 pixels, 5.0 inches
   6) Masukan : Touch Screen kapasitif
   7) Konektivitas : HSDPA, 21 Mbps; HSUPA, 5.76 Mbps

2. Satu Unit Laptop

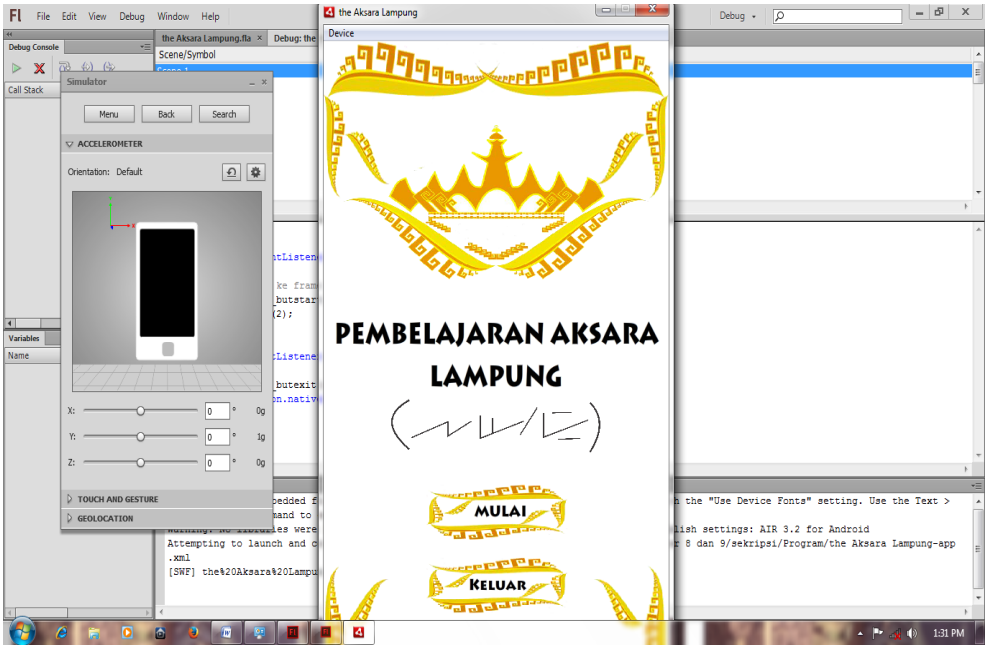
   Laptop digunakan untuk membuat program aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar berbasis android dengan menggunakan Flash. Dengan spesifikasi sebagai berikut:

   1) Prosessor :Intel®Core™i3-2310M CPU @2.10GHz 2.10GHz
   2) RAM :2.00 GB(1.85 GB usable)

3) HDD :320 GB

5.1.4. Implementasi Antar Muka

Implemetasi antar muka merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini merupakan aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar yang berjalan pada simulator flash di laptop. Pada saat pertama kali aplikasi ini dijalankan maka akan muncul sebuah tampilan seperti gambar dibawah ini :

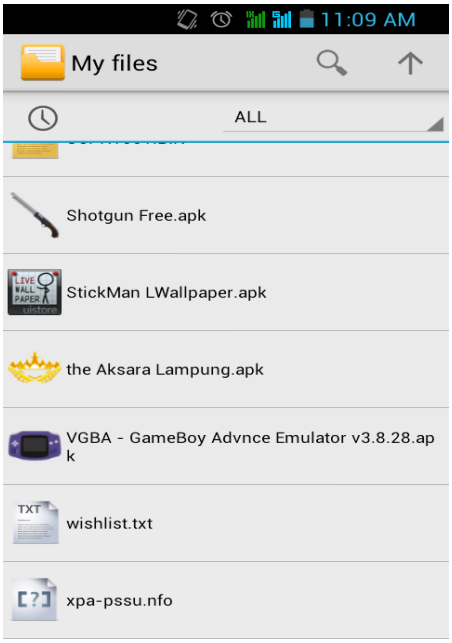


Gambar 5.1 Tampilan Simulator Flash

5.1.5. Implementasi Instalasi Program Aplikasi

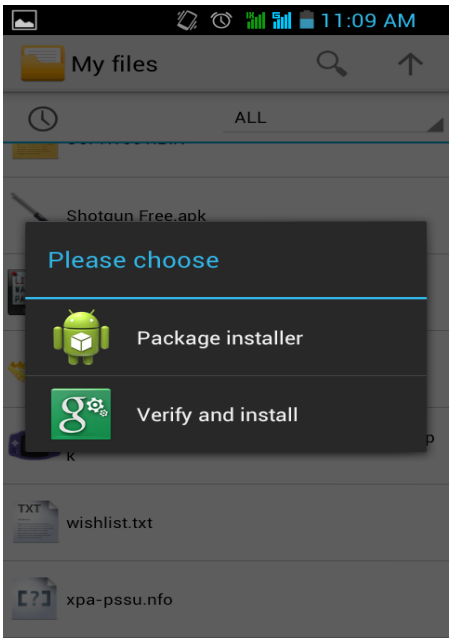
Berikut adalah tahapan untuk instalasi aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar saat installasi di lakukan dengan memindahkan terlebih dahulu setup APK (*Android Application Package File*) android yang telah di buat ke memori sd *card handphone*. Selanjutnya penyusun menginstall pada device Samsung Galaxy Grand.

1. Langkah pertama tekan atau klik setup Pembelajaran aksara lampung dasar.



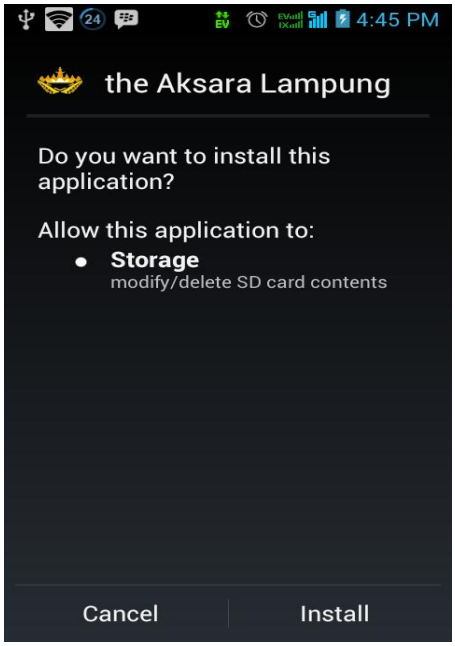
Gambar 5.2 Tampilan Pada File Manager

2. Munculah pilihan metode installasi dan pilihan Package installer



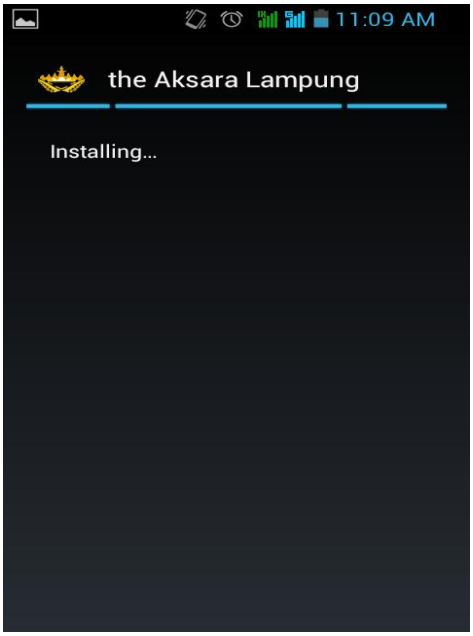
Gambar 5.3 Tampilan Pilihan Metode Installasi

3. Munculah verifikasi installasi, kemudian pilih install.



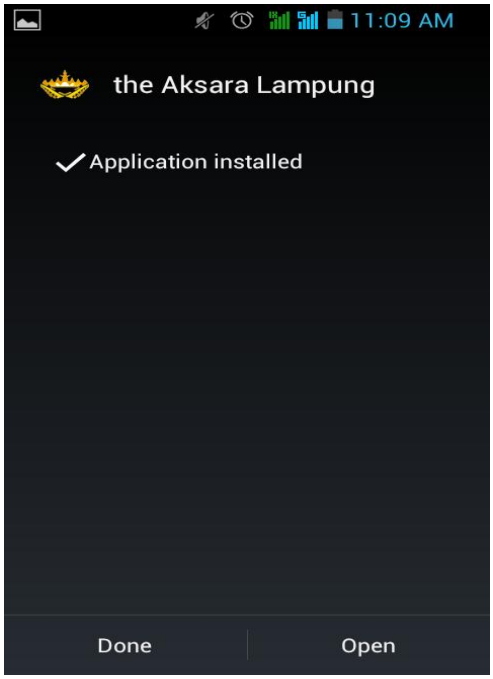
Gambar 5.4 Tampilan Verifikasi Installasi

4. Tunggulah beberapa saat hingga muncul proses installasi selsai.



Gambar 5.5 Tampilan Proses Installasi

5. Selesai, Aplikasi telah selesai



Gambar 5.6 Tampilan Installasi Selesai

5.1.6. Pengguna Program Aplikasi

Berikut ini adalah cara penggunaan aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar dapat berjalan dan dapat dimainkan sebagai mana mestinya dengan penjelasan fungsi. Adapun cara penggunaannya sebagai berikut :

Setelah proses installasi selesai, untuk menjalankan aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar ini pilih icon pembelajaran pada home smartphone yang telah di install aplikasi.



Gambar 5.7 Tampilan Home Screen Pada Smartphone

1. Tampilan Menu Utama di Aplikasi Pembelajaran Aksara Lampung Dasar

   Ini adalah tampilan awal aplikasi Pembelajaran Aksara Lampung Dasar yang telah di *install* di *smartphone* android.



Gambar 5.8 Tampilan Menu Utama Pembelajaran Aksara Lampung Dasar

2. Tampilan Menu Materi

Ini adalah tampilan menu materi setelah pengguna menekan tombol menu materi.



Gambar 5.9 Tampilan Menu Materi

3. Tampilan Sub Menu Materi

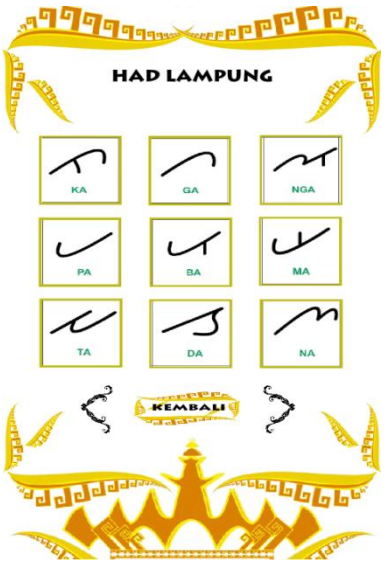
Ini adalah tampilan sub menu materi, setelah pengguna menekan tombol materi.



Gambar 5.10 Tampilan Sub Menu Materi

4. Tampilan Isi Materi Had Lampung

   Ini adalah tampilan isi materi had lampung setelah pengguna menekan tombol had lampung.



Gambar 5.11 Isi Materi Had Lampung

5. Tampilan Isi Materi Anak Huruf dan Tanda Baca

Ini adalah tampilan isi materi anak huruf dan tanda baca setelah pengguna menekan tombol anak huruf dan tanda baca.



Gambar 5.12 Tampilan Isi Materi Anak Huruf dan Tanda Baca

6. Tampilan Isi Materi Penggabungan Kata

Ini adalah tampilan isi materi penggabungan kata setelah pengguna menekan tombol penggabungan kata.



Gambar 5.13 Tampilan Isi Materi Penggabungan Kata

7. Tampilan Isi Materi Angka

   Ini adalah tampilan isi materi angka setelah pengguna menekan tombol materi angka.



Gambar 5.14 Tampilan Isi Materi Angka

8. Tampilan Sebelum Menu Latihan

   Ini adalah tampilan sebelum menu latihan setelah pengguna menekan tombol latihan pada menu utama. Dimana sebelum mengerjakan soal latihan pengguna harus terlebih dahulu memasukan nama agar dapat tercetak setelah mendapatkan nilai diakhir level 1 dan level ke 2.



Gambar 5.15 Tampilan Sebelum Menu Latihan

9. Tampilan Sub Menu Latihan

Ini adalah tampilan sub menu latihan , setelah pengguna menekan tombol mulai.ada dua level latihan yang harus dikerjakan oleh pengguna.



Gambar 5.16 Tampilan Sub Menu Latihan

10. Tampilan Isi Latihan Level 1

Ini adalah tampilan isi latihan level 1,setelah pengguna menekan tombol level 1 pada sub menu latihan.



Gambar 5.17 Tampilan Isi Latihan Level 1

11. Tampilan List Nilai Latihan Level 1

Ini adalah tampilan list level 1, setelah pengguna selesai mengerjakan soal latihan pada level 1.



Gambar 5.18 Tampilan List Nilai Latihan Level 1

12. Tampilan Isi Latihan Level 2

Ini adalah tampilan isi latihan level 2,setelah pengguna menekan tombol level 2 pada sub menu latihan.



Gambar 5.19 Tampilan Isi Latihan Level 2

13. Tampilan List Nilai Latihan Level 2

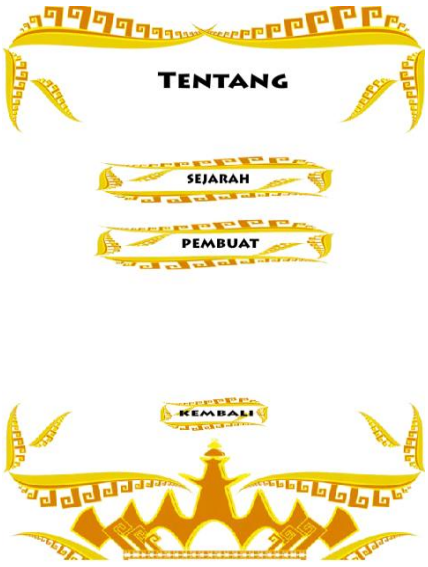
Ini adalah tampilan list nilai latihan level 2, setelah pengguna selesai mengerjakan latihan soal pada level 2.



Gambar 5.20 Tampilan List Nilai Latihan Level 2

14. Tampilan Menu Info

Ini adalah tampilan menu info setelah pengguna menekan tombol menu info.



Gambar 5.21Tampilan Menu Info

15. Tampilan Sub Menu Sejarah

Ini adalah tampilan menu info sejarah setelah pengguna menekan tombol sejarah pada sub menu Info.



Gambar 5.22 Tampilan Sub Menu Sejarah

16. Tampilan Sub Menu Pembuat

Ini adalah tampilan menu info pembuat setelah pengguna menekan tombol menu pembuat.



Gambar 5.23 Tampilan Sub Menu Pembuat

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode black box. Pengujian black box digunakan untuk menguji fungsi – fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang telah dirancang.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian sistem yang akan diuji dengan teknik pengujian Black box akan dikelompokkan dalam table di bawah ini. Berikut ini adalah hasil pengujian dari aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar.

Tabel 7 Rencana Pengujian

No	Komponen yang diuji	Skenario Butir Uji
1.	Tampilan awal	Memilih launcer icon the aksara lampung
2.	Memilih mulai	Memilih menu mulai
3.	Memilih Materi	Memilih menu materi
4.	Memilih materi had lampung	Memilih sub menu materi had lampung
5.	Memilih materi anak huruf dan tanda baca	Memilih sub menu materi anak huruf dan tanda baca
6.	Memilih next	Memilih icon next

7.	Memilih Back	Memilih icon back
8.	Memilih materi penggabungan kata	Memilih sub menu penggabungan kata
9.	Memilih next	Memilih icon next
10.	Memilih back	Memilih icon back
11.	Memilih materi angka	Memilih sub menu materi angka
12.	Memilih next	Memilih icon next
13.	Memilih back	Memilih icon back
14.	Memilih latihan	Memilih menu latihan
15.	Mengisi kolom nama	Mengisi kolom nama
16.	Memilih mulai	Memilih tombol mulai
17.	Memilih latihan level 1	Memilih sub menu latihan level 1
18.	Memilih kembali	Memilih tombol kembali
19.	Memilih latihan level 2	Memilih sub menu latihan level 2
20.	Memilih kembali	Memilih tombol kembali
21.	Memilih Info	Memilih menu info
22.	Memilih sejarah	Memilih sub menu sejarah
23.	Memilih kembali	Memilih tombol kembali
24.	Memilih pembuat	Memilih tombol pembuat
25.	Memilih kembali	Memilih tombol kembali
26.	Keluar Aplikasi	Memilih tombol keluar

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

File : Tampilan.swf

Model Awal Tampilan.swf

Tabel 8 Kasus dan Hasil Uji Model Awal Tampilan.swf

No.	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tampilan Awal	Memilih launcher icon the aksara lampung	Ketika icon di klik atau disentuh, maka aplikasi berjalan dan masuk ke menu utama	**[**] Berhasil **[ ]**Tidak Berhasi**l**
2.	Memilih mulai	Memilih tombol mulai	Ketika tombol di klik, maka akan masuk ke menu selanjutnya.	[ ] Berhasil [ ]Tidak Berhasil

File : Materi.swf

had lampung.swf

Tabel 9 Kasus dan Hasil Uji Model Materi Had Lampung.swf

No	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Memilih had lampung	Memilih sub menu materi had lampung	Ketika tombol sub menu materi diklik atau disentuh, maka akan muncul isi tampilan dari materi had lampung	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil

File : Materi.swf

Materi Anak Huruf dan Tanda Baca.swf

Tabel 10 Kasus dan Hasil Uji Model Anak Huruf dan Tanda baca.swf

No	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Memilih anak huruf dan tanda baca	Memilih sub menu materi anak huruf dan tanda baca	Ketika tombol sub menu anak huruf dan tanda baca dipilih, maka akan muncul isi tampilan dari anak huruf dan tanda baca	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
2.	Memilih next	Memilih icon next	Ketika icon next digeser, maka akan pindah ke frame materi anak huruf dan tanda baca berikutnya	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
3.	Memilih back	Memilih icon back	Ketika icon back digeser, maka akan pindah ke frame materi anak huruf dan tanda baca yang sebelumnya	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil

File : Materi.swf

Materi Gabung Kata Aksara.swf

Tabel 11 Kasus dan Hasil Uji Model Materi Gabung Kata Aksara.swf

No	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Memilih gabung kata aksara	Memilih sub menu meteri gabung kata aksara	Ketika tombol sub menu meteri gabung kata aksara dipilih, maka akan muncul isi tampilan gabung kata aksara.	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
2.	Memilih next	Memilih icon next	Ketika icon next digeser, maka akan pindah ke frame materi gabung kata aksara berikutnya	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
3.	Memilih back	Memilih icon back	Ketika icon back digeser, maka akan kembali ke frame yang sebelumnya	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil

File : Materi.swf

Model materi angka.swf

Tabel 12 Kasus dan Hasil Uji Model Materi Angka.swf

No	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Memilih materi angka	Memilih sub materi angka	Ketika tombol sub menu materi angka dipilih, maka akan muncul isi tampilan angka	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
2.	Memilih next	Memilih icon next	Kketika icon next digeser, maka akan pindah ke frame materi angka yang selanjutnya	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
3.	Memilih back	Memilih icon back	Ketika icon back digeser, maka akan kembali ke frame angka sebelumnya	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil

File : Latihan.swf

Model Latihan Level 1.swf

Tabel 13 Kasus dan Hasil Uji Model Latihan Level 1.swf

No	Kasus uji	Scenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Memilih latihan level 1	Memilih sub menu latihan level 1	Ketika tombol sub menu latihan level 1 di klik, maka akan muncul soal latihan level 1	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
2.	Memilih kembali	Memilih tombol kembali	Ketika tombol kembali di klik, maka akan kembali ke menu sebelumnya.	[ ] Berhasil [ ]Tidak berhasil

File : Latihan.swf

latihan level 2.swf

Tabel 14 Kasus dan Hasil Uji Model Latihan Level 2.swf

No	Kasus uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Memilih latihan level 2	Memilih sub menu latihan level 2	Ketika sub menu latihan level 2 di klik, maka akan muncul soal latihan level 2	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil
2.	Memilih kembali	Memilih tombol kembali	Ketika tombol kembali di klik, maka akan kembali ke menu	[ ]Berhasil [ ]Tidak berhasil

			sebelumnya	

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang di lakukan kepada aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar berbasis android diatas maka diharapkan bahwa pembangunan aplikasi pembelajaran aksara lampung dasar berbasis android ini sudah sesuai dengan fumgsional dan memberikan hasil yang diharapkan**.**