BAB IV

HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

4.1. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap lanjutan setelah melakukan tahap perancangan. Dalam tahap ini, sebuah aplikasi yang sudah dirancang akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Kamus Istilah gizi Berbasis *Android* ini adalah *Eclipse Juno (Bundle Windows x86)* dan *Droid4x* sebagai AVD tambahan untuk menjalankan (*running*) program, aplikasi ini di bangun pada komputer dengan menggunakan sistem operasi *Windows 7 Home*. Semua file aplikasi ini berada pada *Eclipse juno* dan di compiler menjadi format .apk. proses compiler aplikasi kamus istilah gizi dapat di lihat pada gambar 4.1. :



Gambar 4.1. Proses compiler Aplikasi Android menjadi Format .apk

Semua file Kamus Istilah Gizi yang terdapat pada eclipse juno di Export untuk compiler majadi format apk, Selanjutnya file yang sudah menjadi apk baru bisa di instal di smartphone dan dapat dipergunakan.

4.2. Hasil Antar Muka Program

Pada halaman utama (*home*) Aplikasi Kamus Istilah Dalam istilah gizi ini terdiri dari beberapa menu, yaitu menu gizi, pencarian, menu about me. Tampilan aplikasi media ajar offline tersebut adalah sebagai berikut.

4.2.1. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman Utama merupakan halaman yang akan tampil pertama kali. Pada halaman utama ini *(home)* terdapat beberapa pilihan menu yang

diantaranya menu Pencarian, Gizi dan About me. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Tampilan Halaman Utama

4.2.2. Tampilan Halaman Gizi

Tampilan halaman gizi ini merupakan halaman yang berisikan materi atau pemahaman dasar tentang ilmu gizi. Tampilan halaman gizi ini dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Tampilan Halaman Gizi

4.2.3. Tampilan Halaman Pencarian Istilah

Tampilan halaman pencarian istilah ini merupakan halaman yang menjadi inti dari dibangunnya aplikasi ini, dimana pengguna dapat melakukan pencarian kata/istilah tentang Gizi dengan memasukkan istilah yang dicari pada mesin pencari. Setalah Istilah yang dicari ada dan pengguna menekan istilah tersebut maka arti dari istilah tersebut akan muncul di halaman arti istilah, sedangkan jika istilah yang dicari tidak ada maka akan muncul informasi. Tampilan halaman pencarian istilah ini dapat dilihat pada gambar 4.4. dan gambar 4.5.



Gambar 4.4. Tampilan Halaman Pencarian Istilah.



Gambar 4.5. Tampilan Halaman Istilah Yang Dicari Tidak Ada.

4.2.4. Tampilan Halaman About me

Halaman tentang aplikasi ini merupakan halaman yang berisi informasi tentang aplikasi yang dirancang, profile pengembang dan referensi buku kamus yang digunakan. Halaman tentang aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6. Tampilan Halaman About me.

4.3. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi ini dilakakukan pada berberapa perangkat mobile dengan spesifikasi yang berbeda. *Black-box testing* yaitu perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

4.3.1. Pengujian Aplikasi Pada Halaman Utama

Hasil dari pengujian pada halaman utama ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

NO	Brand Smartphone	Spesifikasi	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Xiaomi Redmi Note	RAM 2GB Android Jelly Bean 4.2 Octa-core 1,7 Ghz Cortex-A7 Display 5.5 inch	Carl and Car	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK
2.	Infinix Hote Note X551	RAM 2GBAndroidKitkat4.4.2Vorta-ProcessorOcta-core ARMCortex-A7Vorta-Display 5.5inch	Ramus Istilan Gizi GUZZI Pencarian Gizi About Me	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK

Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi Pada Halaman Utama

NO	Brand Smartphone	Spesifikasi	Hasil Pengujian	Keterangan
3.	Xiaomi Redmi 3	RAM 2 GB Android Lollipop 5.1	Example and the second	APLIKASI BERJALAN
		Octa-core 4x1.5 GHz Cortex-A53 Display 5.0 inch	Gizi About Me	DENGAN BAIK

Tabel 4.1 (Lanjutan)

4.3.2. Pengujian Aplikasi Pada Menu Gizi

Hasil dari pengujian pada halaman utama ini dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pengujian	Aplikasi	Pada	Menu	Gizi
---------------------	----------	------	------	------

NO	Brand	Spesifikasi	Hasil	Keterangan
	Smartphone		Pengujian	
1.	Xiaomi Redmi Note	RAM 2 GB Android Jelly Bean 4.2	Campa State	APLIKASI BERJALAN
		Octa-core 1,7 Ghz Cortex-A7 Display 5.5 inch	Schalknyn bertsagi teryski tagat menighatkin kekurangan gif si karena utilisasi zat-zat gif umenjadi tidak efektir, sehinga antara gif zi din keeshatan terjalin suku lingkaran yang saling ferkal. Girk karena din, utruk mencapa keeshatan yang qifmal dipertikan giti sembang	DENGAN BAIK
2.	Infinix Hote Note X551	RAM 2 GBAndroidKitkat4.4.2ProcessorProcessorOcta-coreARMCortex-A7Display 5.5 inch	Annue tatilat dizi Caracterization of the second s	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK

NO	Brand Smartphone	Spesifikasi	Hasil Pengujian	Keterangan
3.	Xiaomi Redmi 3	RAM 2GB	🕍 🚡 6:15	
		Android Lollipop	Gizi Ilmu gizi merupakan ilmu dan seni tentang pangan dalam hubungannya dengan kesehatan. Sejarah kelimuan	APLIKASI
		5.1	gizi menunjukan bahwa penyimpangan dari keadaan gizi normal menyebabkan menurunya derajat kesehatan dan meningkatkan resiko berbagai penyakit infeksi maupun degeneratif.	BERJALAN
		Octa-core 4x1.5	sebailknya, berbagai penyakit dapat meningkatkan kekurangan gizi karena utilisasi zat-zat gizi menjadi tidak efektif, sehingga antara gizi dan kesehata terjalin sutu lingkaran yang	DENGAN
		GHz Cortex-A53	saling terkait. Oleh karena itu, untuk mencapai kesehatan yang optimal diperlukan gizi seimbang.	BAIK
		Display 5.0 inch		

Tabel 4.2 (Lanjutan)

4.3.3. Pengujian Aplikasi Pada Menu Pencarian Istilah

Hasil dari pengujian pada halaman utama ini dapat dilihat pada Tabel 4.3.

NO	Brand	Spesifikasi	Hasil	Keterangan
	Smartphone		Pengujian	
1.	Xiaomi Redmi Note	RAM 2GBAndroid Jelly Bean4.2Octa-core 1,7 GhzCortex-A7Display 5.5 inch	Image: statian Gizi ASDI ASDI ASI ASI Kaskusif ASI Inisiasi ATP Acceptable Dalify Intake (A) Comparison of the state o	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK

Tabel 4.3 (lanjutan)

NO	Brand Smartphone	Spesifikasi	Hasil Pengujian	Keterangan
2.	Infinix Hote Note X551	RAM 2 GB Android Kitkat 4.4.2 Processor Octa- core ARM Cortex- A7 Display 5.5 inch	Image: Status Istilah Gizi ASDI ASI ASI Inisiasi ASI Inisiasi ATP Acceptable Dalify Intake (ADI) Control of the status of the	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK
3.	Xiaomi Redmi 3	RAM 2 GB Android Lollipop 5.1 Octa-core 4x1.5 GHz Cortex-A53 Display 5.0 inch	Constraints and a series of the series of th	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK

4.3.4. Pengujian Aplikasi Pada Menu Tentang Aplikasi

Hasil dari pengujian pada menu tentang aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut :

NO	Brand	Spesifikasi	Hasil	Keterangan
	Smartphone		Pengujian	
1.	Xiaomi Redmi Note	RAM 2GB Android Jelly Bean 4.2 Octa-core 1,7 Ghz Cortex-A7 Display 5.5 inch RAM 2 GB	Canada Santa	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK
2.	X551	Android Kitkat 4.4.2 Processor Octa- core ARM Cortex- A7 Display 5.5 inch	Comus Istilah Gizi About Me Farma Sizi Farma Sizi Farma Sizi An Pengertanya Kesehatan Kelara penerter KON963 Farma Rozi Malik 121101010 email: fahrulrozimalik@gmail.com	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK
3.	Xiaomi Redmi 3	RAM 2 GB Android Lollipop 5.1 Octa-core 4x1.5 GHz Cortex-A53 Display 5.0 inch	Camus Istilah Gizi About Me Eggi Esturah Informatiana Gizi dan Pengertanya Sesehatan Kelaran pemerint KONPAR Fahrul Rozi Malik Fahrul Rozi Malik 21100101 email: fahrulrozimalik@gmail.com	APLIKASI BERJALAN DENGAN BAIK

Tabel 4.5 Pengujian Aplikasi Pada Menu About me

4.3.5. Pengujian Aplikasi OS Android dibawah minimum

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui dapat atau tidaknya jika aplikasi diinstall di perangkat mobile yang memiliki sistem operasi android platform dibawah minimum. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.6.

No	Android	Hasil	Keterangan
	Version		
1.	About phone Status Phone number, signal, etc. Battery use What has been using the battery Legal information System tutorial Learn how to use your phone Model number sole Android version 2.2 Baseband version Uninnown Kernel version 2.6.22-00.616 (90707.4-dirty 2.6.23-00.616 (90707.4-dirty	Parse error There is a problem parsing the package. OK	Dari hasil pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa aplikasi tidak dapat di Install pada versi android dibawah minimum. Pada pengujian 1 dilakukan pada sistem operasi android versi 2.2 (Froyo) maka ketika menginstall aplikasi maka akan muncul dialog seperti pada gambar, menjelaskan bahwa kesalahan pemasangan paket karena versi android pada perangkat tidak kompatibel.

Tabel 4.6. Pengujian Aplikasi OS Android dibawah minimum

No	Android	Hasil	Keterangan
	Version		
2.	About phone Status Prore number, signal, etc. Legal information Model number cak Android version 4.02 Baseband version Writer version 2.6.2-9480582 verbotektrave-inv #28 Build number caketry #0.3.253,MI0.2255377 test-left left	Parse error There is a problem parsing the package. OK	Dari hasil pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa aplikasi tidak dapat di Install pada versi android dibawah minimum. Pada pengujian 1 dilakukan pada sistem operasi android versi 4.0.2 (Ice Cream Sandwich) maka ketika menginstall aplikasi maka akan muncul dialog seperti pada gambar, menjelaskan bahwa kesalahan pemasangan paket karena versi android pada perangkat tidak kompatibel.

Tabel 4.6. (Lanjutan)

4.3.6. Pengujian kecepatan Pencarian

Hasil dari pengujian pada kecepatan pencarian aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut :

NO	Metode Pencarian	Spesifikasi	Istilah Yang Dicari	Hasil Pengujian	Kecepatan
1.	Menggunakan	RAM 512MB		12:04	
	aplikasi kamus	Android Jelly Bean		Vitamin	
	istilah gizi	4.1		Senyawa organik dengan jumlah sedikit dalam tubuh, tetapi penting untuk mengontrol proses metabolisme. Sebagian besar vitamin tidak dapat disintesis oleh tubungkalikapat disintesis oleh	
	(Sequential	Dual-core	Vitamin	kelarutannya yang menentukan stabilitasnya keberadaannya di dalam bahan pangan, distribusi dalam tubuh, dan penyimpanan dalam jaringan.	3,7 Detik
	Search)	Qualcomm			
		Snapdragon 1GHz			
		Display 4 inch			

Tabel 4.6. Pengujian Kecepatan dalam Pencarian

NO	Metode	Spesifikasi	Istilah Yang	Hasil	Kacanatan
	Pencarian		Dicari	Pengujian	Кесератан
2.	Meggunakan Kamus Gizi (Pencaria Manual)	Kamus Gizi 271 Halaman	Vitamin		16,7 Detik
3.	Pencarian Google.com (Pencarain lewat Browser)	Modem USB	Vitamin	Image: constrained and constr	18,1 Detik (cepat lambatnya pencarian di tentukan oleh koneksi internet)

Tabel 4.6. (Lanjutan)

4.4. Pembahasan

Setelah dilakukan pengujian pada beberapa perangkat *mobile* dengan spesifikasi yang berbeda, maka secara keseluruhan dapat di simpulkan bahwa proses aplikasi berjalan dengan baik, semua menu didalam aplikasi tersebut dapat diakses. Untuk tampilan konten yang baik dari aplikasi ini, sebaiknya menggunakan perangkat *mobile* dengan resolusi layar minimum 4.7 inch atau lebih baiknya 5.5 inch (1280x720), karena jika menggunakan perangkat mobile yang dibawah minimum dirasa tampilan konten akan kurang baik. Dari hasil pengujian dengan spesifikasi *platform* android dibawah minimum maka hasilnya aplikasi tersebut tidak akan dapat terinstall karena aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi android minimal versi 4.1 (*Jelly Bean*), dengan demikian sitem operasi dibawah versi tersebut tidak dapat menjalakan aplikasi ini.

Dalam pencarian istilah aplikasi ini menggunakan metode pencarian sekuensial *(sequential search)*, dimana dalam pencarian ini hanya melakukan pengulangan dari satu sampai dengan jumlah data . Pada setiap perulangan data pertama sampai

dengan yang dicari apabila sama, berati data ditemukan sebaliknya apabila sampai akhir tidak ada data yang sama berati tidak ditemukan sehingga pengguna dapat secara cepat menemukan istilah yang dicari.

Dari tahap pengujian aplikasi terhadap pengguna diperoleh hasil bahwa aplikasi ini sangat membantu bagi penggunanya terutama mahasiswa Gizi dan dirasa mampu mempermudah pencarian jika dibandingkan dengan kamus istilah gizi yang bersifat umum dalam bentuk buku yang dimana harus mencari satu persatu kata atau istilah yang dicari.

4.4.1. Kelebihan Aplikasi

Aplikasi ini memiliki kelebihan sebagai berikut :

- Aplikasi ini beroprasi secara *offline* sehingga aplikasi ini tetap dapat digunakan kapan saja.
- 2) Aplikasi ini dapat melakukan pencarian istilah yang ingin dicari oleh pengguna secara cepat sehingga pengguna tidak perlu mencari istilah secara satu persatu/perhalaman seperti pada kamus yang bersifat umum.

4.4.2. Kekurangan Aplikasi

Aplikasi ini memiliki kekurangan seperti berikut :

- Belum adanya gambar yang bersangkutan dengan istilah untuk lebih memperjelas arti dari istilah tersebut dan menjadikan aplikasi lebih menarik.
- 2) Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada perangkat mobile dengan sistem operasi android saja dengan minimum versi 4.1 (jelly bean).