

**APLIKASI PROFIL PRIMAGAMA DAN SIMULASI TRYOUT PADA
PONSEL BERBASIS SYMBIAN MENGGUNAKAN FLASH LITE 2.0**



Oleh :

VITA FAJAR HENDRAT MOKO

M3304037

TUGAS AKHIR

ditulis dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya Ilmu Komputer

**PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2007**

TUGAS AKHIR
APLIKASI PROFIL PRIMAGAMA DAN SIMULASI TRYOUT PADA
PONSEL BERBASIS SYMBIAN MENGGUNAKAN FLASH LITE 2.0

yang disusun oleh
VITA FAJAR HENDRAT MOKO
M3304037

dibimbing oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

D.Pambudi.Ssi
NIP. 132 310 083

Viska Inda Variani, M.Si
NIP. 135 165 718

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari tanggal
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Anggota Tim Penguji

1. D.Pambudi.Ssi
2. Viska Inda Variani, M.Si
3. Ristu Saptono, S.Si, MT

Tanda Tangan

- 1.
- 2.
- 3.

Surakarta, Juli 2006

Disahkan oleh
Fakultas MIPA
Dekan,

Ketua Program Studi DIII
Ilmu Komputer.

Prof. Drs. Sutarno, M.Sc.PhD
NIP 130.906.776

Irwan Susanto, DEA
NIP. 132 134 694

ABSTRAK

VITA FAJAR HENDRAT MOKO,2007, **APLIKASI PROFIL PRIMAGAMA DAN SIMULASI TRYOUT PADA PONSEL BERBASIS SYMBIAN MENGGUNAKAN FLASH LITE 2.0.**, Program DIII Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Ponsel telah menjadi media komunikasi data yang efektif karena sifat ponsel yang fleksibel. Banyak keuntungan dan penghematan yang bisa dilakukan pada organisasi atau lembaga dengan memanfaatkan ponsel sebagai salah satu *device* dalam kegiatan bisnis maupun kegiatan promosi. Primagama sebagai salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai slogan “terdepan dalam prestasi” perlu memanfaatkan perkembangan *teknologi mobile application* untuk mempromosikan lembaga pendidikan ini melalui media ponsel. Aplikasi *mobile* profil Primagama ini juga dilengkapi dengan *simulasi tryout* yang dapat diakses secara *online* melalui ponsel sehingga menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif.

Flash Lite merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membangun *mobile application*. Flash Lite merupakan Flash versi khusus ponsel. Dimasa mendatang Flash Lite dapat menjadi salah satu standar pembuatan *mobile application* yang efektif dan animatif. Aplikasi profil Primagama dan *simulasi tryout online* ini dibuat menggunakan Flash Lite dengan pertimbangan kemudahan dalam pemrogramannya dan keluesan dalam mendesain *interface*.

Pembuatan Aplikasi *mobile* ini semoga memberikan manfaat kepada lembaga pendidikan Primagama dan Pengguna aplikasi ini serta dapat mendorong perkembangan *teknologi mobile application* di Indonesia.

MOTTO

“Doa adalah kekuatan yang luar biasa”

“ Di dalam ketekunan akan tumbuh satu kekuatan yang lebih besar bersamaan dengan waktu ”

(Goethe)

“Terus berusaha dalam keputusasaan adalah jalan keluar dari keputusasaan”

“Hadapilah segala sesuatu sebagai tantangan bukan rintangan”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan untuk

- ☞ Ayah dan Ibuku tercinta, semoga karya ini dapat memberikan sedikit kebahagiaan.
- ☞ My Sister
- ☞ Keluarga Besarku, terimakasih atas dukungan, pengertian dan perhatiannya.
- ☞ Teman-teman DIII Teknik Komputer 2004.
- ☞ Semua malaikat TA ku yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan iman, kekuatan, kecerdasan, semangat yang tinggi, dan berkah-Nya tugas akhir ini dapat terselesaikan tanpa halangan suatu apapun.

Selama penyusunan tugas akhir penyusun mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Irwan Susanto, DEA selaku Ketua Program DIII Ilmu Komputer Fakultas MIPA UNS.
2. D.Pambudi.Ssi dan Viska Inda Variani, M.Si selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam penelitian tugas akhir ini.
3. Ayah dan Ibuku tercinta yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, dan mendoakan ku.
4. Teman-teman seperjuangan DIII Teknik Komputer 2004.
5. Rekan-rekan dan semua pihak yang berkenan membantu menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT, serta sepenuhnya menyadari bahwa tanpa bantuan beliau-beliau maka laporan ini tidak akan mendapat hasil yang baik. Semoga tugas akhir ini dapat menjadi manfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juli 2007

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB I PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	2
1. 3 Batasan Masalah	2
1. 4 Tujuan	3
1. 5 Manfaat	3

BAB II LANDASAN TEORI

2. 1 Ponsel Sebagai Media Promosi	4
2. 2 Flash Lite	5
2. 3 ActionScript Flash Lite 2.0.....	5
2. 4 Pengertian Informasi.....	6
2. 5 <i>Data Flow Diagram</i>	6
2. 6 <i>PHP</i>	7
2. 7 <i>MySql</i>	8
2. 8 <i>Apache</i>	8
2. 9 <i>Arsitektur Call And Return</i>	8

BAB III LANDASAN TEORI

3.1	Jenis dan Sumber Data.....	10
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	9
3.3	Langkah Penyelesaian Masalah.....	11
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	12

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Analisa Aplikasi.....	14
4.1.2	Identifikasi Masalah.....	15
4.1.2	Analisa Kebutuhan Fungsional	15
4.1.3	Analisa Kebutuhan Non Fungsional	15
4.1.4	Spesifikasi Pengguna	16
4.1.5	Diagram Konteks	16
4.1.6	Diagram Keterkaitan	17
4.1.7	Aplikasi <i>Client</i>	18
4.1.8	Aplikasi <i>Server</i>	20
4.2	Perancangan dan Desain Aplikasi	22
4.2.1	Arsitektur <i>Call</i> and <i>Return</i> Aplikasi <i>Client</i>	23
4.2.2	Perancangan Desain Menu Aplikasi <i>Client</i>	24
4.2.3	Flowchart Aplikasi.....	25
4.2.4	Perancangan Prosedur	27
4.3	Hasil Implementasi	33
4.3.1	Desain Pembuka Halaman Pembuka Aplikasi.....	33
4.3.2	Desain Halaman Menu Utama	34
4.3.3	Desain Menu Profil	34
4.3.4	Desain Menu Tryout	37
4.3.5	Desain Halaman Contact.....	40
4.3.6	Desain Halaman Support.....	41
4.4	Keunggulan dan Kelemahan.....	41
4.4.1	Keunggulan	41

4.4.2 Kelemahan.....	42
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam DFD dan SFD	7
2. Tabel Kode Pembuka dan Penutup Program <i>PHP</i>	8

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 4.1 Diagram Konteks Aplikasi Promosi dan simulasi <i>tryout</i> ..	15
2. Gambar 4.2 Diagram Keterkaitan	15
3. Gambar 4.3 DFD Level 0 Aplikasi <i>Client</i>	16
4. Gambar 4.4 DFD DFD Level 1 <i>Tryout</i>	16
5. Gambar 4.5 DFD Level 2 Sukses UAN	17
6. Gambar 4.6 DFD Level 3 Bahasa Indonesia.....	17
7. Gambar 4.7 DFD Level 0 Aplikasi <i>server</i>	18
8. Gambar 4.8 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	18
9. Gambar 4.9 Model Relasional.....	19
10. Gambar 4.10 Arsitektur <i>Call and Retrun</i> Aplikasi <i>Client</i>	20
11. Gambar 4.11 Perancangan menu aplikasi client	20
12. Gambar 4.12 Flowchart Aplikasi Utama	22
13. Gambar 4.13 Flowchart Latihan Soal	23
14. Gambar 4.14 Desain Halaman Pembuka Aplikasi.....	35
15. Gambar 4.15 Desain Halaman Menu Utama	36
16. Gambar 4.16 Desain Halaman Menu Profil.....	36
17. Gambar 4.17 Desain Halaman About	37
18. Gambar 4.18 Desain Halaman Misi	37
19. Gambar 4.19 Desain Halaman Manajemen	38
20. Gambar 4.20 Desain Halaman Menu Keunggulan	38
21. Gambar 4.21 Desain Halaman Menu Paket Program	39
22. Gambar 4.22 Desain Halaman Menu Mata Pelajaran.....	39
23. Gambar 4.23 Desain Halaman Nomor Soal.....	40
24. Gambar 4.24 Desain Halaman Soal	40
25. Gambar 4.25 Desain Halaman Lihat Gambar	41
26. Gambar 4.26 Desain Menu Koreksi.....	41
27. Gambar 4.27 Desain Menu Pembahasan	42
28. Gambar 4.28 Desain Menu Contact.....	42

29. Gambar 4.29 Desain Menu Support.....	43
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini penggunaan telepon seluler atau yang biasa disebut ponsel tidak hanya sebatas untuk menelepon atau berkirim SMS saja, tetapi juga dapat difungsikan untuk mendukung kegiatan bisnis maupun hiburan. Ponsel juga telah menjadi media komunikasi data yang efektif karena sifatnya yang fleksibel, sehingga banyak keuntungan dan penghematan yang bisa dicapai oleh organisasi atau lembaga yang memanfaatkan ponsel sebagai salah satu *device* dalam kegiatan bisnis maupun kegiatan promosi.

Salah satu aplikasi yang digunakan untuk membangun *mobile application* adalah Flash Lite. Flash Lite merupakan Flash versi khusus untuk ponsel. Flash pada awalnya adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk membuat animasi, browser-browser internet saat ini umumnya sudah memiliki Flash player yang digunakan sebagai media untuk memainkan file Flash yang berekstensi *.swf*, dan saat ini Flash sudah menjadi salah satu standard dalam pemembuatan animasi pada website. Berdasarkan uraian diatas maka sangat dimungkinkan Flash Lite juga akan menjadi salah satu standar pembuatan aplikasi yang animatif untuk media selular.

Primagama adalah salah satu lembaga yang bergerak dibidang bimbingan belajar. Dalam rangka memasuki era teknologi informasi, Primagama telah mengembangkan teknologi jaringan internet sebagai media promosi yang dapat diakses oleh *user*, baik siswa, orang tua siswa, sekolah, maupun masyarakat umum. Selain itu untuk mendukung proses bimbingan belajar Primagama telah mempunyai beberapa aplikasi latihan soal (*tryout*) UAN maupun UMPTN yang dibuat dengan menggunakan Macromedia Flash. Aplikasi tersebut tentunya mempermudah pengguna dalam mengakses soal-soal latihan tersebut. Namun aplikasi tersebut memiliki beberapa kelemahan antara lain, aplikasi tersebut bersifat *stand-alone*, jadi database soal-soal yang ditampilkan bersifat statis atau tidak bisa diperbarui. Selain itu aplikasi tersebut hanya bisa diakses

menggunakan komputer yang jika dilihat dari segi mobilitas, aplikasi tersebut kurang fleksibel.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan cara membangun suatu aplikasi promosi atau informasi yang dibangun dengan memanfaatkan teknologi *mobile application* dan dilengkapi dengan *tryout* yang diakses secara *online*. Dengan adanya aplikasi ini pengguna akan lebih mudah dalam mengakses soal-soal latihan UAN maupun UMPTN dan disisi lain aplikasi ini turut mempromosikan keberadaan lembaga pendidikan Primagama melalui media ponsel.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara membuat *mobile application* sebagai sarana informasi dan promosi pada lembaga pendidikan Primagama dan dilengkapi dengan latihan soal-soal yang diakses secara *online*.

1.3 Batasan Masalah

1. Latihan soal *online* hanya terbatas pada paket program sukses UAN dan paket program sukses UMPTN mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika IPA. Pemilihan paket sukses UAN dan paket sukses UMPTN karena kedua paket tersebut merupakan *icon* dari lembaga pendidikan Primagama jika dilihat dari minat masyarakat dan jumlah peserta..
2. Pembahasan akan ditekankan pada sisi *client*. Sedangkan dalam perancangan *server* hanya sebatas merancang kebutuhan *database* yang dibutuhkan oleh aplikasi *client*.
3. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada ponsel yang memiliki Flash Lite Player versi 2.0 keatas (daftar ponsel dapat dilihat pada lampiran).

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Membuat *mobile application* yang berfungsi sebagai sarana pendukung promosi lembaga pendidikan Primagama dan simulasi *tryout* pada ponsel berbasis symbian menggunakan Flash Lite 2.0.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

1. Dapat menambah pengetahuan tentang pembuatan *mobile application* serta memperkenalkan teknologi aplikasi *mobile* pada masyarakat.
2. Dengan membaca laporan tugas akhir ini, diharapkan masyarakat IT dapat membuat *mobile application* dalam bentuk lain dan dapat mengembangkannya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Ponsel sebagai media promosi

Ponsel atau lebih dikenal dengan sebutan *handphone*, memberikan kemudahan untuk saling berkomunikasi. Tidak hanya komunikasi suara saja yang ditawarkan oleh ponsel, tetapi komunikasi data juga bisa dilakukannya. Saat ini, ponsel sudah bukan menjadi barang super mewah lagi tetapi hampir tiap orang sudah menggunakan teknologi ini. Fasilitas yang ditawarkan ponsel pun beragam, mulai dari SMS (*sort message service*), *E-Mail*, bahkan sekarang sebuah aplikasi dapat dijalankan di ponsel. Aplikasi yang ada di ponsel sangat beragam, aplikasi game, aplikasi perkantoran akan sangat membantu untuk memudahkan pekerjaan.

Sejatinya ponsel adalah alat komunikasi. Dalam perkembangannya, ponsel mengemban begitu banyak fungsi. Banyak pengguna yang memanfaatkan ponsel untuk mempermudah pekerjaannya. Dan ponsel pun menjalankan fungsi layaknya sebuah kantor maya. Pengguna ponsel bisa mengirim dan menerima surat elektronik, fax, hingga melakukan percakapan dengan rekan kerja yang terpisah zona waktu tanpa menemui hambatan. Kini, ponsel pun mendapatkan tambahan fungsi, yakni sebagai alat beriklan. Mengapa ponsel menjadi menarik untuk dijadikan media promosi, Karena media-media konvensional yang selama ini kerap dijadikan sarana beriklan, seperti televisi, radio, dan media cetak, menjadi kurang efektif mengingat pola konsumsi informasi yang dilakukan konsumen kini sangat berbeda. Seiring dengan perkembangan teknologi nirkabel dan kemudahan akses internet, para produsen kemudian mencari cara baru untuk beriklan. Perangkat digital apa yang memungkinkan pesan langsung tersaji pada individu yang disasar, dengan biaya yang rendah, pesan yang interaktif, kapan saja, dan di mana saja. Ponsel adalah perangkat digital yang sangat personal, kebanyakan pengguna ponsel membawa perangkat ini selama 24 jam setiap harinya. Ini adalah satu keuntungan bagi para pengiklan untuk memberikan tawaran yang menarik. (http://www.studiohp.com/stdhp/new_detail.html, 2007)

2.2 Flash Lite

FlashLite merupakan versi Flash yang didesain untuk ponsel. Diperlukan Flash Player untuk memainkan file Flash Lite yang berekstensi *.swf*. Bahasa yang digunakan adalah bahasa flashscript atau actionscript. Flash Lite saat ini telah mencapai versi 3.0. Flash Lite 2.0 keatas yang identik dengan Flash Player 7 yang lebih memiliki banyak fitur serta bahasa yang mendukungnya adalah actionscript 2.0. Sedangkan untuk versi Flash Lite 2.0 kebawah yaitu versi Flash Lite 1.0, Flash Lite 1.1 identik dengan Flash Player 4. Dari segi pemrogramannya Flash Lite 2.0 telah mendukung ActionScript 2.0 yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang lebih luas. Fitur-fitur dalam Flashlite 2.0 adalah sebagai berikut.

- 1.Action script 2.0.
- 2.Video playback.
- 3.Penyimpanan atau penulisan data secara lokal (pada ponsel).
- 4.Mendukung pengambilan suara, gambar dan video pada alamat URL.
- 5.Kapabilitas sistem informasi yang baru.
- 6.Mendukung tambahan fungsi keypad pada ponsel, keypad QWERTY dan mendukung lebih dari 11 fungsi keypad.
- 7.Rich text formating.
- 8.Kemampuan untuk mengendalikan backlight dan dapat mengatur warna fokus pada tombol.
- 9.Sinkronisasi suara pada device.
10. Komponen yang ada dapat berhubungan dengan ponsel, seperti mengakses sinyal, baterai, getar.
11. mendukung proses XML.

(http://www.adobe.com/suport/flashlite2/flashlite2_aslr.pdf, 2007)

2.3 ActionScript Flash Lite 2.0

Flash lite 2.0 menggunakan ActionScript 2.0. Namun tidak semua fasilitas yang ada pada ActionScript 2.0 yang terdapat pada Flash Player 7 dapat digunakan. Flash lite 2.0 terdapat beberapa tambahan pada ActionScript misalnya,

informasi mengenai *device* yang digunakan, membuat panggilan telepon maupun SMS, mengendalikan durasi *backlight*, dll .

(http://www.adobe.com/suport/flashlite2/flashlite2_aslr.pdf, 2006)

ActionScript 2.0 merupakan edisi ke-4 dari ECMA-262 yang mendukung diimplementasikan menjadi pemrograman yang berorientasi pada obyek (OOP). Penulisan sintak pada ActionScript 2.0 mirip dengan penulisan sintak pada java.

(Leggett Richard, de Boer Weyert & Janousek Scott, 2006)

2.4 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting artinya dalam suatu sistem. Suatu sistem yang kurang mendapat informasi akan menjadi luruh, kerdil dan berakhir (Sutanta, E : 2003).

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Data akan menjadi bahan suatu proses pengolahan suatu data. Oleh karena itu, data belum dapat berbicara banyak sebelum diproses lebih lanjut.

2.5 Data Flow Diagram (DFD)

Database adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di hardware komputer dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu (Irwansyah, F : 2003).

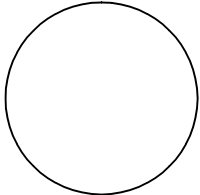
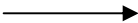
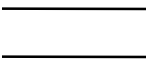
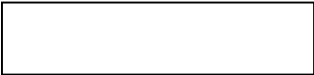
Database diperlukan karena hal-hal sebagai berikut.

- a. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
- b. Menentukan kualitas informasi: akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

- c. Mengurangi duplikasi data (data redundansi).
- d. Hubungan data dapat ditingkatkan (data *relatability*).
- e. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

Beberapa simbol yang digunakan dalam pembuatan DFD dan SFD adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Simbol-simbol dalam DFD dan SFD

Simbol	Keterangan
	Proses data
	Aliran data
	Penyimpan data (<i>Data Store</i>)
	Entitas

(Yourdan & DeMarco, 2004)

2.6 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbebtuk *scripting*. Sistem kerja program ini adalah sebagai *interpreter* bukan sebagai *compiler* (Nugroho, Bunafit : 2004). Bahasa *interpreter* adalah bahasa yang *script-script* program tidak harus diubah ke dalam bentuk *source code*. Sehingga pada saat menjalankan bentuk program, kode dasar secara langsung akan dijalankan tanpa harus melalui proses pengubahan ke dalam bentuk *source code*. Seperti pada pemrograman lainnya, *PHP* memiliki beberapa aturan penulisan yaitu bagaimana memulai dan mengakhiri *PHP*. Adapun beberapa aturan dalam penulisan kode program *PHP* ditunjukan pada table sebagai berikut.

Tabel 2.2 Tabel Kode Pembuka dan Penutup Program *PHP*

Awal	Akhir
<?	?>
<?php	?>
<script language="php">	</script>

2.7 *MySql*

MySQL merupakan *database* yang digemari di kalangan programmer *website*. Program ini sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data (Nugroho, Bunafit : 2004). Di dalam *internet*, *MySQL* dijadikan sebagai sebuah *database* yang paling banyak digunakan selain *database* yang bersifat *share* seperti *Ms Access*, penggunaan *MySQL* ini biasanya dipadukan dengan menggunakan program aplikasi *PHP*, karena dengan menggunakan kedua program tersebut telah terbukti akan kehandalannya dalam menangani permintaan data. Kemampuan lain yang dimiliki *MySQL* adalah mampu mendukung *Relasional Database Manajemen Sistem* (RDBMS), sehingga akan mampu menangani data yang berukuran sangat besar hingga berukuran *Giga Byte* (Nugroho, Bunafit : 2004). *MySQL* merupakan *software* yang bersifat *open source*. Sesuai dengan namanya, bahasa standart *MySQL* adalah *SQL* (*Structured Query Language*). *SQL* mulai dikembangkan pada akhir tahun 70 –an di Laboratorium IBM, San Jose, California

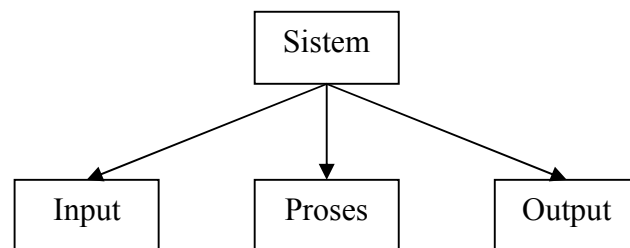
2.8 *Apache*

Apache adalah *software* yang menyimpan serta mendistribusikan data ke komputer lain (*client*) lewat *internet* yang meminta (*request*) informasi tersebut (Nugroho, Bunafit : 2004). *Apache website server* merupakan tulang punggung dari *www*.

2.9 *Arsitektur Call And Return*

Arsitektur *call and retrun* menggambarkan aliran data input maupun output dan proses pengolahan dari input menjadi output. Arsitekur *call and return*

menunjukkan suatu desain awal dari struktur program (Pressman, RS : 2002). Modul-modul diberi nama dengan cara yang mengimplementasikan fungsi, tetapi narasi pemrosesan singkat harus ditulis untuk masing-masing modul. Narasi tersebut menggambarkan informasi yang masuk dan keluar, informasi yang disimpan oleh sebuah modul seperti data yang disimpan pada sebuah struktur data lokal, narasi procedural yang mengidentifikasi keputusan – keputusan yang penting dan diskusi singkat mengenai batasan-batasan fitur-fitur khusus.



Gambar 2.1 Arsitektur Call And Return

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Data primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber yang bersangkutan, dengan cara wawancara dengan salah satu cabang lembaga pendidikan primagama yang beralamatkan di Jl. Ir. Sutami No. 102 Surakarta.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari suatu sumber atau objek yang sedang dilakukan penelitian, data tersebut diperoleh dengan mencari informasi atau artikel melalui internet buku-buku yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir ini.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi dalam tugas akhir ini digunakan untuk memperoleh data-data atau teori mengenai cara atau metode pembuatan *mobile application* sebagai sarana promosi dan sarana edukasi. Observasi dilakukan pada aplikasi-aplikasi yang didapat melalui internet. Observasi juga digunakan untuk mencari informasi mengenai sistem *tryout online* yang telah ada.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan salah satu cabang Lembaga Pendidikan Primagama yang beralamatkan di Jl. Ir Sutami 102 Surakarta. Wawancara digunakan untuk mencari data-data sebagai berikut.

- a. Data atau informasi mengenai profil Lembaga Pendidikan Primagama yang nantinya digunakan dalam pembuatan aplikasi pada *client*.
 - b. Data atau informasi mengenai model soal-soal pada program paket sukses UAN dan program paker sukses UMPTN mata pelajaran bahasa Indonesia, bahasa inggris dan matematika IPA yang digunakan dilembaga ini.
3. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk memperoleh teori-terori pembuatan mobile application yang dibuat menggunakan aplikasi Flash Lite 2.0 dengan mencari data tersebut melalui buku-buku referensi dan melaui media internet.

3.3. Langkah Penyelesaian Masalah

1. Analisa

Analisa ini meliputi analisa suatu sistem yang mungkin untuk dapat diimplementasikan pada sistem yang ada.

- a. Identifikasi Masalah
- b. Analisa Funsional Sistem
- c. Analisa Non Funsional Sistem
- d. Spesifikasi Pengguna
- e. Diagram Konteks
- f. Data Flow Diagram (DFD)
- g. Entity Relationship Diagram (ERD)

2. Perancangan

a. Perancangan Data

Tranformasi model data pada tahap analisis menjadi struktur data. Data yang kita peroleh dari tahap analisis diolah lalu dibuatlah struktur data berdasarkan data yang diperoleh, lalu di data yang telah dibuat diimplementasikan pada aplikasi.

b. Perancangan Arsitektur

Definisi keterkaitan antar elemen-elemen utama yang akan membentuk program. Pada tahap ini pendefinisian semua elemen yang membangun aplikasi serta keterkaitannya antara satu dan lainnya. Elemen elemen yang terkait antara lain :arsitektur aliran data, arsitektur menu utama.

c. Perancangan Prosedur

Transformasi elemen struktural dari arsitektur program menjadi deskripsi prosedur.

3.4. Bahan dan Alat Penelitian

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

a. Komputer dengan spesifikasi sebagai berikut .

Prosesor	: Intel Pentium IV 3.06 Ghz
RAM	: 512 Mhz
Harddisk	: 40 Gb
VGA	: 64 MB
Monitor	: 17 inch
DVD Combo	
Keyboard dan Mouse	

b. Handphone Nokia N70 sebagai sarana ujicoba.

c. Bluetooth *adapter* sebagai sarana transfer data dari komputer ke ponsel.

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

a. Macromedia Flash 8.0 yang telah *di-update* sehingga dapat mendukung pembuatan aplikasi Flash Lite 2.0.

- b. Adobe Photoshop.
- c. Macromedia Dreamweaver.
- d. Apache, MySQL, PHP.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Aplikasi

4.1.1 Identifikasi Masalah

Aplikasi *mobile* profil lembaga pendidikan Primagama dan simulasi *tryout* bertujuan untuk memberi kemudahan bagi pengguna untuk memperoleh informasi dengan sajian aplikasi yang interaktif dan menarik. Aplikasi dibuat sebagai bentuk layanan lembaga pendidikan Primagama dalam memudahkan masyarakat khususnya pelajar dan juga dapat berfungsi sebagai sarana pendukung promosi lembaga pendidikan Primagama.

Aplikasi ini digunakan untuk memperoleh profil lembaga pendidikan Primagama dan soal-soal latihan sukses UAN maupun UMPTN mata pelajaran matematika IPA, bahasa indonesia dan bahasa inggris yang diakses secara *online*. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pelajar yang akan mengikuti ujian nasional dan ujian masuk perguruan tinggi negeri.

Permasalahan-permasalahan yang dapat diidentifikasi pada aplikasi *mobile desktop* ini adalah sebagai berikut.

1. Kurang fleksibelnya aplikasi karena jumlah pengguna ponsel yang mendukung Flash Lite versi 2.0 keatas masih relatif sedikit.
2. Pada umumnya, setelah membuat suatu aplikasi dibutuhkan cara agar aplikasi dapat diketahui dan digunakan oleh masyarakat agar aplikasi yang dibuat memiliki manfaat.

Solusi dari permasalahan-permasalahan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Permasalahan pertama merupakan salah satu kendala teknis, aplikasi ini sementara hanya dapat digunakan untuk ponsel tertentu yang mendukung Flash Lite versi 2.0 keatas.

2. Pengguna dapat memperoleh aplikasi ini dengan cara *men-download* melalui website lembaga pendidikan Primagama . Solusi yang lain adalah lembaga pendidikan Primagama membagikan aplikasi ini kepada peserta bimbingannya secara manual.

4.1.2 Analisa Kebutuhan Fungsional

Aplikasi yang dibuat memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Menampilkan profil lembaga pendidikan Primagama.
2. Menampilkan soal-soal bimbingan belajar program sukses UAN dan sukses UMPTN mata pelajaran matematika IPA, bahasa inggris dan bahasa indonesia dan menampilkannya secara berurutan dengan jumlah soal sesuai dengan kehendak *server*.
3. Mengkoreksi jawaban pengguna dan mencocokkan dengan kunci jawaban yang telah ada, selanjutnya memberi laporan kepada pengguna apakah jawaban yang dipilih benar atau salah.
4. Menampilkan pembahasan dari soal-soal yang telah diberikan sebelumnya.

4.1.3 Analisa Kebutuhan Non Fungsional

Agar aplikasi *mobile* ini dapat berfungsi sesuai dengan tujuan diperlukan suatu lingkungan operasi sebagai berikut.

1 Ponsel

Ponsel yang mendukung Flash Lite versi 2.0 keatas dan memiliki Flash Lite Player versi 2.0 keatas dengan ukuran layar 176 x 208 pixels.

2 Web Server

Agar dapat dimanfaatkan oleh pengguna maka diperlukan sebuah *web server* yang terkoneksi dengan jaringan internet.

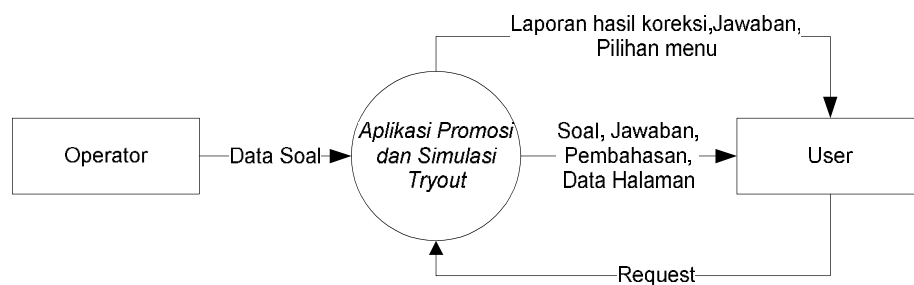
3 Sarana *transfer* aplikasi

Dapat berupa *bluetooth adapter*, kabel data, infrared dan *card reader*.

4.1.4 Spesifikasi Pengguna

Aplikasi *Mobile Dekstop* ini ditujukan membantu masyarakat untuk memperoleh informasi mengenai lembaga pendidikan Primagama dan calon peserta ujian nasional dan ujian masuk perguruan tinggi negeri.

4.1.5 Diagram Konteks



Gambar 4.1 Diagram Konteks Aplikasi Promosi dan simulasi *tryout*

Aplikasi ini terdiri dari dua sistem yang saling terkait yaitu aplikasi *server* dan aplikasi *client*. Aplikasi *server* berfungsi untuk menampung dan mengolah soal-soal yang akan disampaikan pada aplikasi *client*. Pengolahan data pada aplikasi *server* ditangani operator.

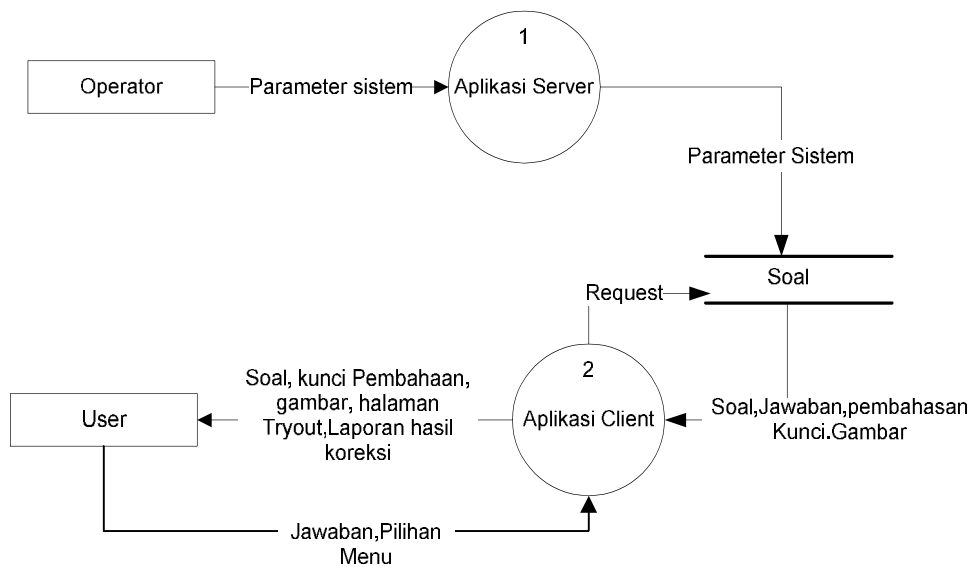
Aplikasi *client* berfungsi mengolah soal-soal yang diterima dari aplikasi *server* untuk disampaikan pada pengguna aplikasi ini. Namun pada aplikasi *client* terdapat data yang tidak tergantung pada *server* yaitu data promosi lembaga pendidikan Primagama.

Dalam penulisan tugas ahir ini ditekankan pada pembuatan aplikasi *client*, sedangkan pada aplikasi *server* hanya sebatas perancangan sistem secara umum agar aplikasi *client* dapat berjalan.

Pada diagram berikutnya menggambarkan keterkaitan antara aplikasi *server* dan aplikasi *client*.

4.1.6 Diagram Keterkaitan Aplikasi *Client* dengan Aplikasi *Server*

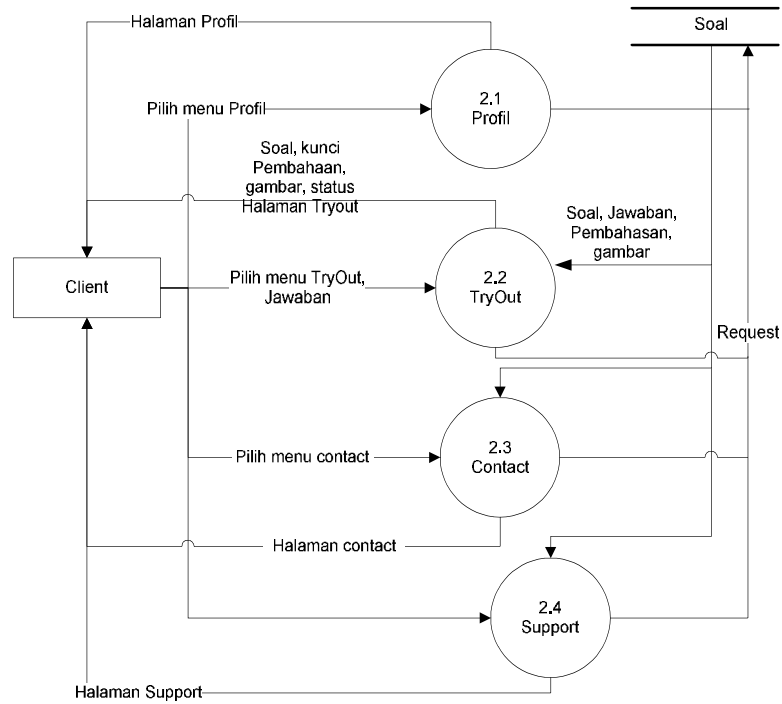
Diagram ini menggambarkan hubungan antara aplikasi *client* dengan aplikasi server. Aplikasi *server* memiliki *database* soal-soal *tryout*, sedangkan aplikasi *client* mengambil data-data soal yang terdapat pada *database* soal tersebut dan mengolahnya untuk disampaikan kepada *user*.



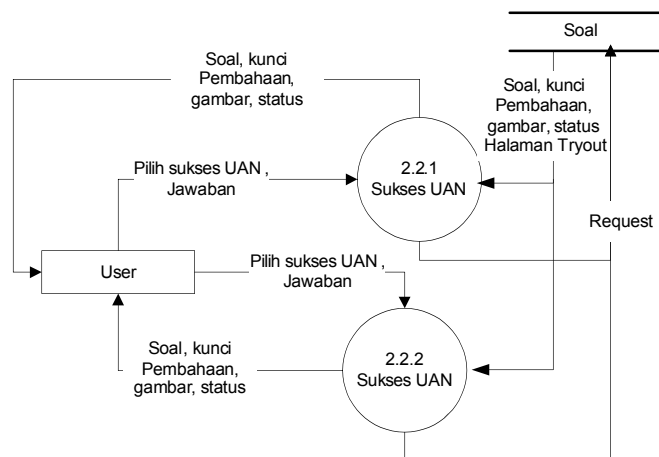
Gambar 4.2 Diagram Keterkaitan Aplikasi *Client* dengan Aplikasi *Server*

4.1.7 Aplikasi *Client*

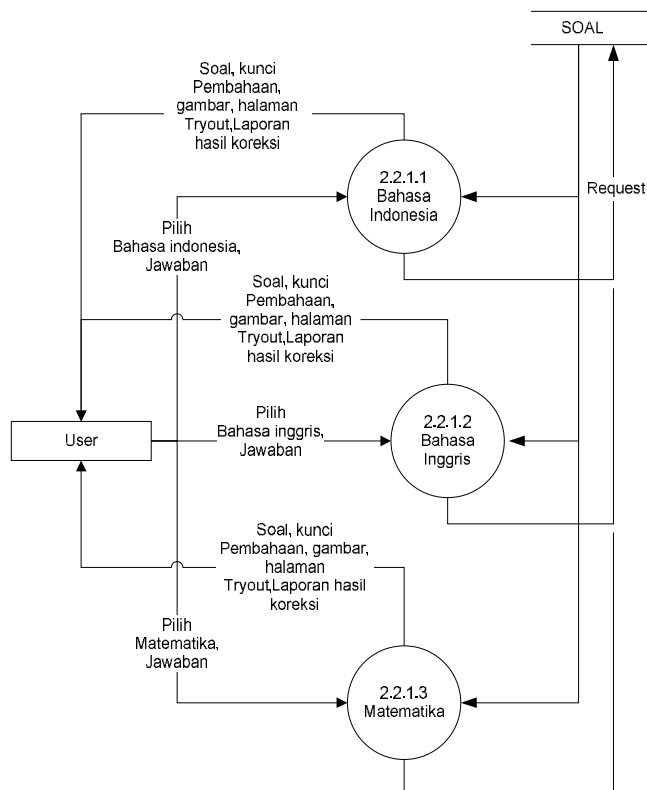
Data Flow Diagram



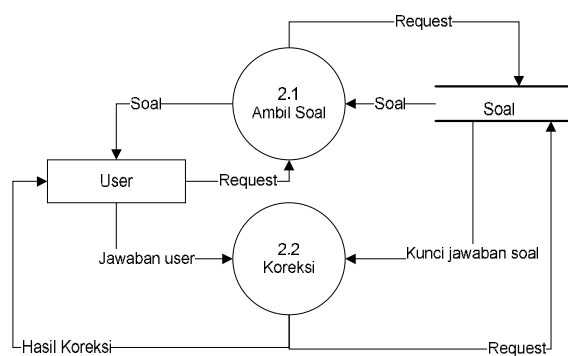
Gambar 4.3 DFD Level 0 Aplikasi *Client*



Gambar 4.4 DFD Level 1 *Tryout*



Gambar 4.5 DFD Level 2 Sukses UAN

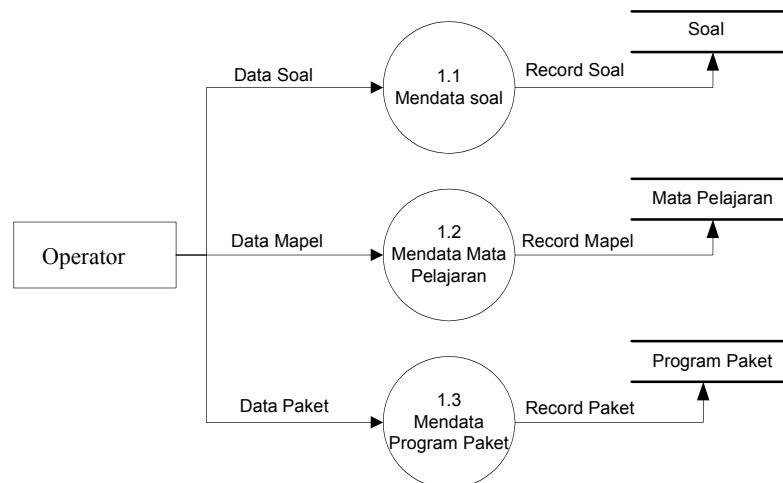


Gambar 4.6 DFD Level 3 Bahasa Indonesia

Untuk proses Sukses UAN atau Proses Sukses UMPTN memiliki *data flow diagram* yang sama. Begitu pula pada proses bahasa indonesia, bahasa inggris dan matematika mempunyai *data flow diagram* yang sama.

4.1.8 Aplikasi Server

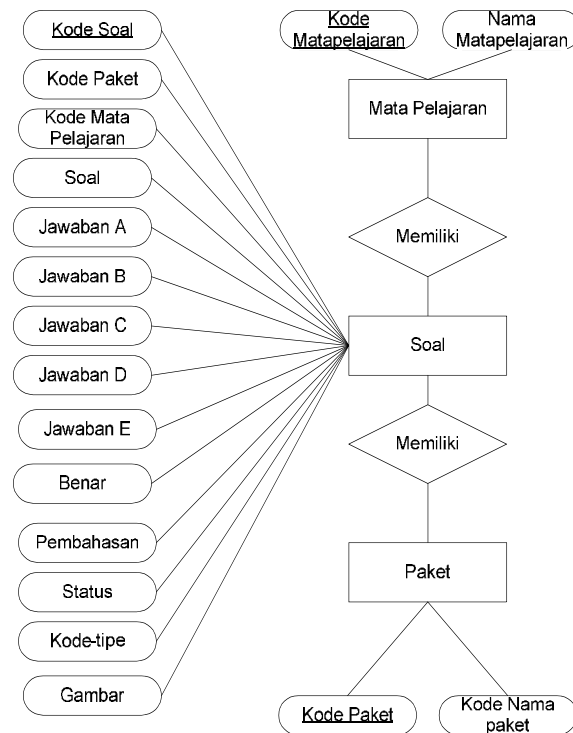
1. Data Flow Diagram



Gambar 4.7 DFD Level 0 Aplikasi server

Agar aplikasi *client* dapat berjalan maka aplikasi *server* minimal harus memiliki 3 *database* yaitu *database* soal, *database* mata pelajaran dan *database* program paket. *Database* soal berfungsi menampung soal-soal yang akan diambil oleh aplikasi *client*. *Database* soal minimal memiliki 5 *field* yaitu *field* soal, *field* jawaban a, *field* jawaban b, *field* jawaban c, *field* jawaban d, *field* jawaban e, *field* kunci jawaban, *field* pembahasan, *field* gambar, *field* mata pelajaran, *field* program paket dan *field* status. *Database* mata pelajaran berfungsi menampung mata pelajaran, sedangkan *database* program paket berfungsi untuk menampung data program paket yang disediakan oleh lembaga pendidikan Primagama. Pengelolaan aplikasi *server* ditangani oleh operator. Operator juga bertugas untuk mengperbarui soal-soal yang akan disampaikan pada aplikasi *client*.

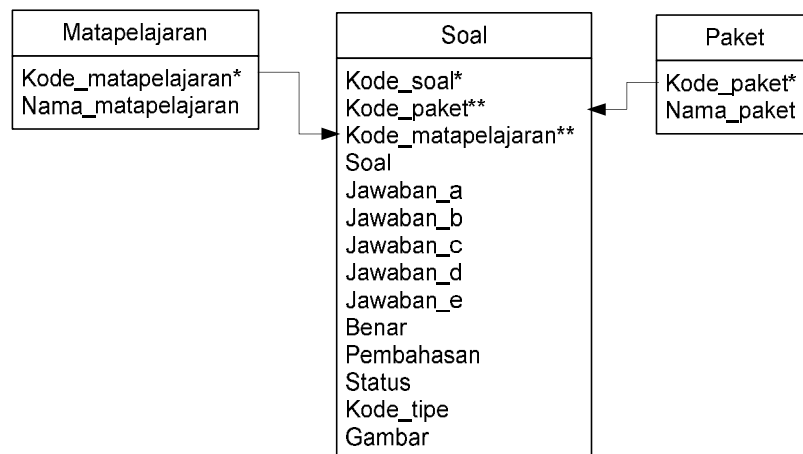
2. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4.8 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

3. Model Relasional

Hubungan antar field yang ada dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.9 Model Relasional

4.2 Perancangan dan Desain Aplikasi

Tahap perancangan bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan mempertimbangkan berbagai faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Upaya yang dilakukan adalah dengan berusaha mencari kombinasi penggunaan teknologi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh hasil yang optimal dan mudah untuk diimplementasikan.

Terdapat dua buah aplikasi yaitu aplikasi *client* yang dibuat dari Macromedia Flash yang memiliki fasilitas Flash Lite versi 2.0 keatas dan aplikasi *server* untuk manajemen data soal-soal latihan.

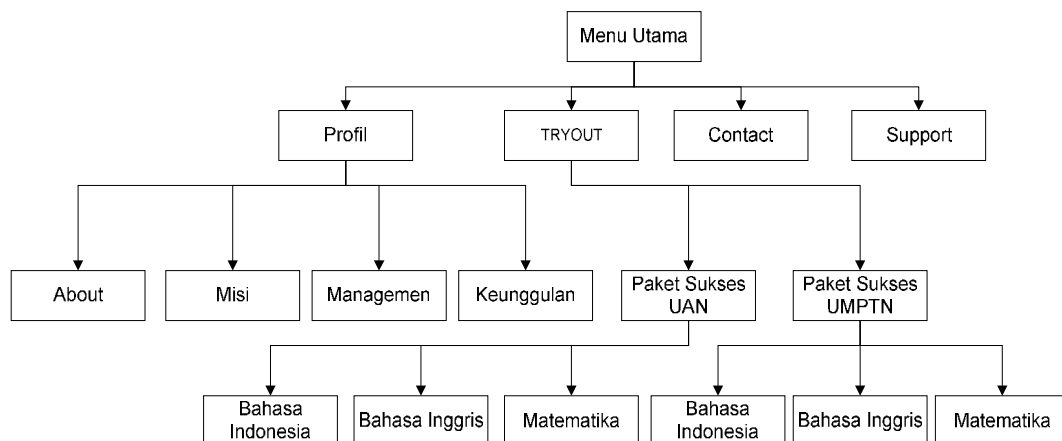
Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perancangan aplikasi adalah sebagai berikut.

1. Mencari informasi mengenai informasi Lembaga Pendidikan Primagama yang akan dicantumkan pada menu profil.
2. Mempelajari Soal-soal program sukses UAN dan sukses UMPTN pada Lembaga Pendidikan Primagama.
3. Mempelajari sistem yang dimungkinkan dapat diaplikasikan secara digital pada sistem yang sudah ada.
4. Mempelajari aplikasi lain yang berbasis Aplikasi *mobile* yang dibuat menggunakan Flash Lite 2.0 yang telah diperoleh dari metode pengumpulan data.

4.2.1 *Arsitektur Call And Retrun Aplikasi Client*

4.2.2 Diagram Menu Aplikasi *Client*

Tampilan menu utama adalah tampilan yang memuat menu-menu utama yaitu menu profile, tryout, menu contact, dan menu support.



Gambar 4.11 Perancangan menu aplikasi *client*

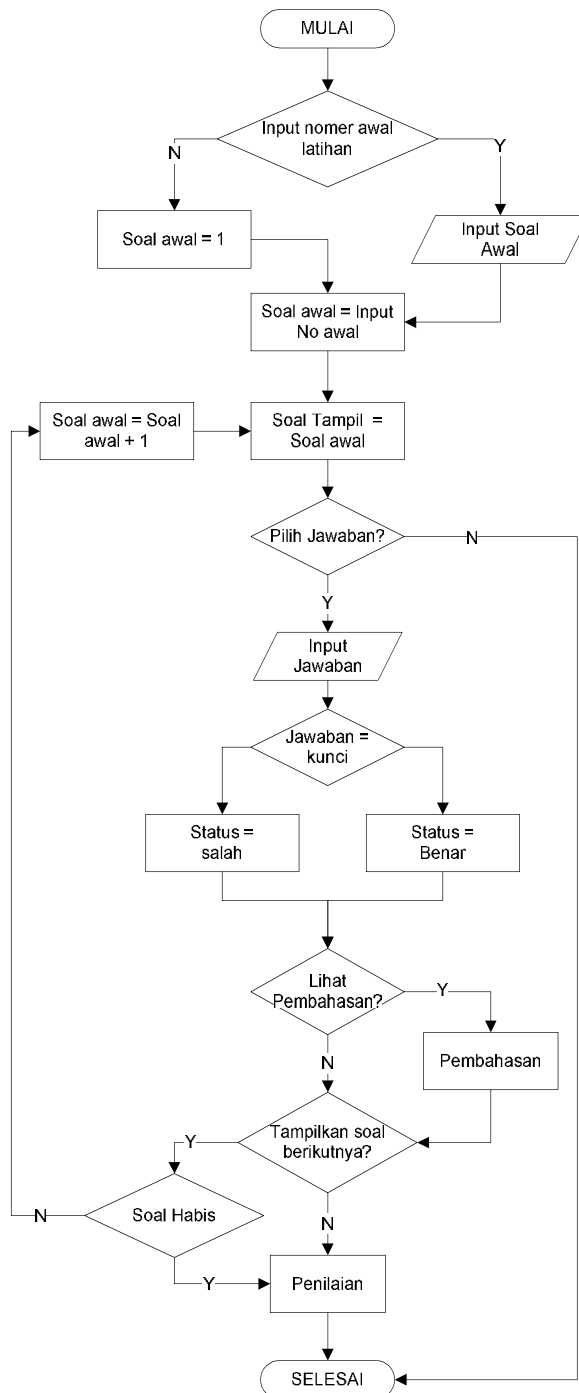
Ada 4 menu dalam aplikasi *mobile desktop* bimbingan belajar *online* dan profil Lembaga Pendidikan Primagama, yaitu sebagai berikut:

1. Menu Profile adalah tampilan mengenai profil lembaga pendidikan Primagama. Menu Profile terdapat empat submenu yang merupakan detail dari profil Lembaga Pendidikan Primagama. Sub menu tersebut antara lain "Menu Profile", "Menu Misi", "Menu Manajemen" dan "Menu Keunggulan".
2. Menu TryOut digunakan untuk mengakses soal-soal latihan *online*.
3. Menu Contact berisi informasi tentang alamat yang dapat dihubungi jika menemui kesulitan dalam mengakses aplikasi yang dalam hal ini lembaga pendidikan Primagama.
4. Menu Support berisi informasi petunjuk penggunaan aplikasi.

4.2.3 *Flowchart* Aplikasi

1. *Flowchart* Aplikasi Utama

2. *Flowchart* Latihan Soal



Gambar 4.13 *Flowchart* Latihan Soal

Proses diatas mewakili alur seluruh aplikasi *tryout*. Semua paket sukses UAN dan Paket Sukses UMPTN matapelajaran bahasa Indonesia, bahasa inggris dan matematika memiliki alur yang sama, yang membedakan hanya data yang diterima oleh *user* aplikasi.

4.2.4 Perancangan Prosedur

1. Properti Script

- a. Mengeset kualitas gambar
Prosedur : `fscommand2 ("setquality", "high");`
- b. Mengeset fullscreen secara otomatis
Prosedur : `fscommand2 ("fullscreen", "true");`
- c. Keluar dari aplikasi
Prosedur : `fscommand2 ("Quit");`
- d. Menghilangkan focus pada button
Prosedur : `_focusrect = false;`
- e. Mengeset property movie clip
Prosedur : `setProperty(target movie clip, properti, values);`
Fungsi : Mengeset property
- f. Membuat Variable
Prosedur : `var nama:type variable = isivariable;`
Fungsi : Mengeset variable
- g. Menampilkan output pada layer output
Prosedur : `trace(tujuan);`
Fungsi : menampilkan output dari suatu fungsi
- h. Timeline control
Prosedur : `stop();`
Fungsi : Menghentikan timeline
Prosedur : `play();`
Fungsi : Menjalankan timeline

Prosedur : GotoAndStop(“frame/nama frame”);

Fungsi : Menuju ke frame tertentu dan Menghentikan timeline

Prosedur : GotoAndPlay(“frame/nama frame”);

Fungsi : Menuju ke frame tertentu dan Menjalankan timeline

i. SoftKey fungsi

Prosedur :

// menghilangkan fungsi yang terdahulu

Key.removeListener (myListener);

// Membuat Objek key listener object dan menaruh fungsinya
onKeyDown .

var myListener:Object = new Object ();

myListener.onKeyDown = function () {

var keyCode = Key.getCode ();

if (keyCode == ExtendedKey.SOFT1) {

// Event jika softkey kiri ditekan:

gotoAndStop ("menu_katalog");

else if (keyCode == ExtendedKey.SOFT2) {

// Event jika softkey kanan ditekan:

fscommand2 ("Quit");

}

};

// menambahkan prosedur yang telah dibuat pada fungsi

Key.addListener (myListener);

2. Button Script

Prosedur : on (rollOver) { “prosedure”};

Fungsi : ketika tombol fokus

Prosedur : on (rollOut) { “prosedure”};

Fungsi : ketika tombol tidak fokus

Prosedur : on (release) { “procedure”};

Fungsi : ketika tombol ditekan lalu dilepas

Prosedure : selection.setfocus = button;

Fungsi : mengeset focus pada button

3. Koneksi script

Prosedur : loadVariables ("alamat url", target movie clip);”};

Fungsi : meload variable yang ada pada alamat url

4. Prosedur Script

Prosedur Tampil Soal

if (soalno<=banyak) {

//masih soal

if ((soaltxt == undefined) && (benartxt == undefined)) {

soaltxt = "loading";

gotoAndPlay("awal");

} else {

if (picture == "kosong") {

picture = "";

}

gotoAndStop("soal");

benarno = benarno+1;

soalno = soalno+1;

nosoaltxt = nosoaltxt+1;

keteranganno = keteranganno+1;

benarsebelum = benarsebelum+1;

if (selectedItem == null) {

Selection.setFocus(btn_a);

```

        } else {
            Selection.setFocus(selectedItem);
        }
    }
} else {
    gotoAndPlay("end");
}
_root.tombolkiri = 1;

```

Penjelasan.

1. Prosedur ini berfungsi untuk mendeteksi apakah soal dari *server* masih tersedia atau tidak. Jika masih maka soal berikutnya akan ditampilkan. Jika soal habis maka *user* akan diberi laporan hasil dari latihan soal.
2. Prosedur berikutnya adalah mendeteksi apakah dalam soal yang diterima ada gambar atau tidak. Jika ada akan dibuat variabel baru untuk menampilkan gambar.

Prosedur Koreksi

```

on (release) {
    jawaban = "a";
    if (jawaban == benartxt) {
        yangbenar = yangbenar+1;
        statusnya = "benar";
    } else {
        yangsalah = yangsalah+1;
        statusnya = "salah";
    }
    gotoAndPlay("teliti");
    jawabbenar = benartadi;
    gambar_hilang._x = -180;
}

```

Penjelasan.

1. prosedur ini merupakan prosedur pengkoreksian jawaban *user* dengan menyesuaikannya dengan jawaban yang telah diterima pada *server*.
2. script ” gambar_hilang” berfungsi untuk memindah gambar yang pada layar ponsel agar user dapat melihat status dari jawaban.

Prosedur Loading

```
if (banyak == undefined) {
    banyak = "loading";
    gotoAndPlay("load");
} else {
    gotoAndPlay("awal");
}
```

Penjelasan:

Prosedur ini berfungsi untuk mendeteksi apakah semua data-data soal telah diterima oleh ponsel. Jika semua data telah berhasil diterima maka data akan ditampilkan. Jika data belum berhasil ditampilkan semua maka akan ditampilkan bahwa soal masih di-*download*.

Prosedur Timer

```
detik = 2;
waktu_tunggu = 1000*(detik);
if (not tunggu) {
    waktu = getTimer();
}
tunggu = getTimer();
teksnya = tunggu-waktu;
if ((tunggu-waktu)>waktu_tunggu) {
    nextFrame();
}
```

```

play();
tunggu = 0;
} else {
prevFrame();
play();}

```

Penjelasan.

Prosedur ini berfungsi sebagai *timer* atau pewaktu. Dalam aplikasi ini *timer* dimanfaatkan untuk menghentikan *timline* sesuai dengan variabel waktu yang diberikan.

Prosedur Pilih mata pelajaran, paket program dan lokasi *download* soal

```

if (paket == "SUKSES UAN" && mapel == "BAHASA INDONESIA") {
    urlPath =
"http://localhost/primagama_baru/bahasa_indonesia/flash_uan.php";
}
if (paket == "SUKSES UMPTN" && mapel == "BAHASA
INDONESIA") {
    urlPath =
"http://localhost/primagama_baru/bahasa_indonesia/flash_umptn.php";
}
if (paket == "SUKSES UAN" && mapel == "BAHASA INGGRIS") {
    urlPath =
"http://localhost/primagama_baru/bahasa_inggris/flash_uan.php";
}
if (paket == "SUKSES UMPTN" && mapel == "BAHASA INGGRIS") {
    urlPath =
"http://localhost/primagama_baru/bahasa_inggris/flash_umptn.php";
}
if (paket == "SUKSES UAN" && mapel == "MATEMATIKA") {

```

```

urlPath =
"http://localhost/primagama_baru/matematika/flash_uan.php";
}
if (paket == "SUKSES UMPTN" && mapel == "MATEMATIKA") {
urlPath =
"http://localhost/primagama_baru/matematika/flash_umptn.php";
}
loadVariables(urlPath, "soal_mc");

```

Penjelasan.

Prosedur ini berfungsi untuk mengetahui input pilihan paket program dan mata pelajaran yang dipilih oleh *user*, kemudian men-*download* soal sesuai dengan keinginan *user*.

4.3 Hasil Implementasi

4.3.1 Desain Halaman Pembuka Aplikasi



Gambar 4.14 Desain Halaman Pembuka Aplikasi

Rancangan desain pembuka aplikasi merupakan *brand name* lembaga pendidikan Primagama disertai dengan slogan "terdepan dalam prestasi".

4.3.2 Desain Halaman Menu Utama



Gambar 4.15 Desain Halaman Menu Utama

Desain menu utama merupakan nafiikasi awal yang ditampilkan pada user agar dapat mengakses informasi yang terkandung didalamnya. Menu utama memiliki empat menu antara lain menu profil, menu *tryout*, menu *contact* dan menu *support*.

4.3.3 Desain Menu Profil

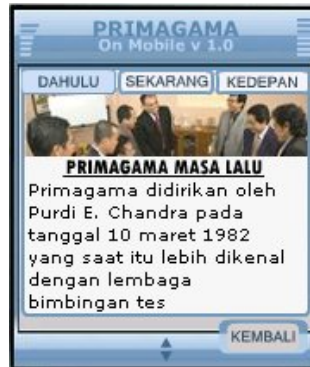
1. Desain Halaman Menu Profil



Gambar 4.16 Desain Halaman Menu Profil

Tampilan menu profi mempunyai beberapa menu antara lain menu about, menu misi, menu manajemen dan keunggulan. Desain menu profil dibuat menyerupai tampilan menu utama, hal ini bertujuan memudahkan dalam smemahami struktur dari aplikasi ini.

2. Desain Halaman About.



Gambar 4.17 Desain Halaman About

Berisi informasi mengenai bagaimana lembaga bimbingan belajar primagama pada masa lalu sampai rencana lembaga ini dalam jangka panjang. *User* dapat mengakses menu dahulu, sekarang dan kedepan dengan menekan *keypad right* dan *keypad left*. Sedangkan untuk membaca keterangan text secara detail dapat menggunakan *keypad up* dan *keypad down*.

3. Desain Halaman Misi

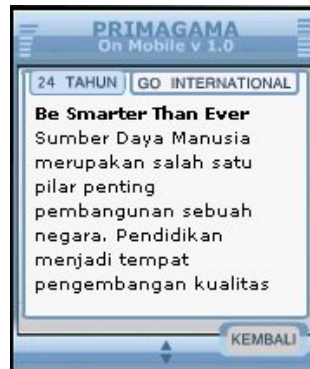


Gambar 4.18 Desain Halaman Misi

Halaman ini berfungsi menampilkan misi Lembaga Pendidikan Primagama. Halaman ini bertujuan untuk memberi informasi kepada *user*

mengenai arah dan tujuan lembaga pendidikan Primagama yang telah dirangkum dalam misi tersebut.

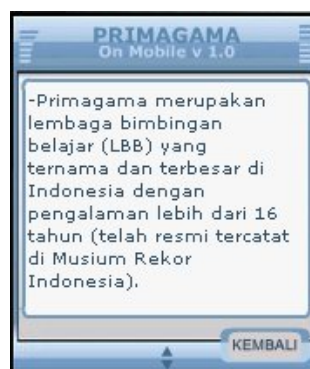
4. Desain Halaman Manajemen.



Gambar 4.19 Desain Halaman Manajemen

Halaman ini berisi mengenai manajemen yang dilakukan Lembaga Pendidikan Primagama dalam meningkatkan kualitas dan mutu dari lembaga ini. Halaman ini terdiri dari submenu 24 tahun yang menampilkan pengalaman lembaga ini dalam mengolah sumber-sumber yang ada demi kemajuan. Menu Go International berisi mengenai management lembaga ini dalam menjalin kerjasama dengan instansi-instansi pendidikan diluar negeri.

5. Desain Halaman Menu Keunggulan.

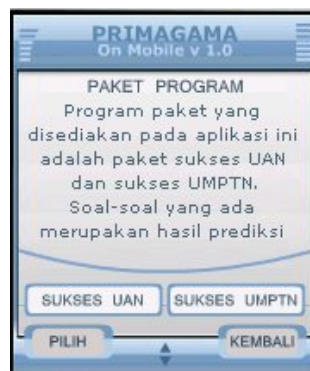


Gambar 4.20 Desain Halaman Menu Keunggulan

Halaman ini berisi keunggulan-keunggulan Lembaga Pendidikan Primagama dibanding lembaga-lembaga sejenis. Hal ini bertujuan agar menarik minat masyarakat pada lembaga ini.

4.3.4 Desain Menu TryOut

1. Desain Halaman Menu Paket Program.



Gambar 4.21 Desain Halaman Menu Paket Program

Halaman ini merupakan tampilan awal ketika *user* ingin melakukan tryout. Text yang paket program merupakan petunjuk pengguna aplikasi tryout. Terdapat dua buah menu yaitu menu sukses UAN dan sukses UMPTN.

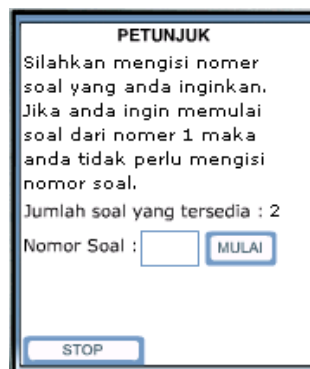
2. Desain Halaman Menu Mata Pelajaran



Gambar 4.22 Desain Halaman Menu Mata Pelajaran

Halaman ini mempunyai tiga buah menu yaitu Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan Matematika. Halaman ini terdapat slogan “*smart solusion*” yang berarti metode-metode pengajaran pada lembaga pendidikan Primagama mempunyai nilai lebih.

3. Desain Halaman Nomor Soal



PETUNJUK

Silahkan mengisi nomor soal yang anda inginkan. Jika anda ingin memulai soal dari nomor 1 maka anda tidak perlu mengisi nomor soal.

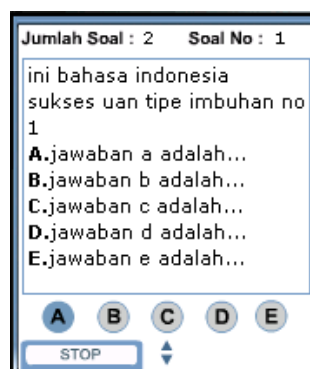
Jumlah soal yang tersedia : 2

Nomor Soal :

Gambar 4.23 Desain Halaman Nomor Soal

Halaman ini berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam mengakses soal sesuai keinginan. *User* dapat memilih awal nomor soal yang ingin dikerjakan atau jika *user* ingin memulai dari awal nomor soal maka *user* tidak perlu memasukkan nomor soal dan dapat langsung memulai *tryout* dengan memilih tombol mulai.

4. Desain Halaman Soal



Jumlah Soal : 2 Soal No : 1

ini bahasa indonesia sukses uan tipe imbuhan no 1

A.jawaban a adalah...

B.jawaban b adalah...

C.jawaban c adalah...

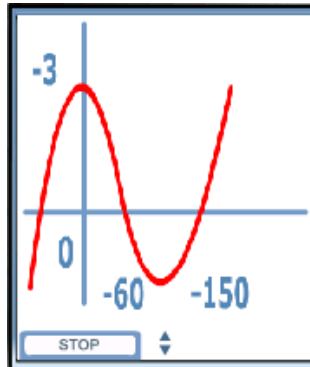
D.jawaban d adalah...

E.jawaban e adalah...

Gambar 4.24 Desain Halaman Soal

Halaman soal berisikan soal latihan serta pilihan jawabannya. Untuk memilih jawaban digunakan keypad *left* atau keypad *right* dan tombol navigasi tengah.

5. Desain Halaman Lihat Gambar



Gambar 4.25 Desain Halaman Lihat Gambar

Halaman ini digunakan jika dalam soal yang diterima terdapat gambar. Gambar dapat dimunculkan dengan menekan angka 1 dan untuk menyembunyikan gambar dapat dilakukan dengan menekan angka 2.

6. Desain Halaman Koreksi

Jumlah Soal : 2 Soal No : 1

ini bahasa indonesia
sukses uan tipe imbuhan no
1

A.jawaban a adalah...
B.jawaban b adalah...
C.jawaban c adalah...
D.jawaban d adalah...
E.jawaban e adalah...

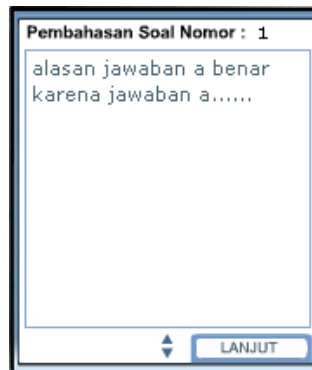
JAWABAN ANDA : **salah**
JAWABAN SOAL : **a**

PEMBAHASAN LANJUT

Gambar 4.26 Desain Menu Koreksi

Halaman ini berisi informasi mengenai status dari jawaban yang diinputkan oleh *user* dan menampilkan kunci jawaban.

7. Desain Halaman Pembahasan



Gambar 4.27 Desain Menu Pembahasan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pembahasan dari soal. Pada halaman ini gambar masih dapat ditampilkan dengan menekan angka 1 dan menyembuyikan gambar dengan menekan angka 2.

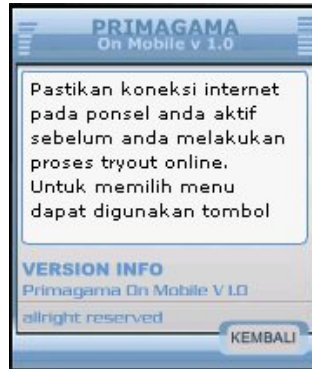
4.3.5 Desain Halaman Contact



Gambar 4.28 Desain Menu Contact

Halaman ini berisi informasi mengenai *contact person* lembaga pendidikan Primagama. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah *user* dalam memperoleh informasi yang lebih detail mengenai lembaga ini.

4.3.6 Desain Halaman Support



Gambar 4.29 Desain Menu Support

Halaman Support berisi mengenai petunjuk penggunaan dari aplikasi ini. *User* diharapkan dapat mengatasi kesulitan-kesulitan penggunaan program dengan membaca petunjuk yang ada.

4.4 Keunggulan Dan Kelemahan

4.4.1 Keunggulan

1. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang memadukan antara sarana promosi dan edukasi.
2. Aplikasi ini memudahkan pelajar dalam memperoleh latihan soal UAN dan UMPTN mata pelajaran bahasa indonesia, bahasa Inggris dan matematika IPA.
3. Aplikasi ini dibuat menggunakan Flash Lite versi 2.0 keatas yang tidak memerlukan banyak RAM ponsel meskipun terdapat banyak animasi
4. Proses instalasi aplikasi ini sangat mudah, hanya dengan menyalin aplikasi ini pada ponsel maka pengguna dapat langsung mengakses dengan Flash Lite Player versi 2.0 keatas.

4.4.2 Kelemahan

1. Aplikasi ini membutuhkan Flash Lite Player versi 2.0 keatas agar aplikasi ini dapat diakses oleh *user*.
2. Tampilan aplikasi ini dapat dilihat dengan baik pada ponsel yang memiliki resolusi 176 x 208 pixels. Selain resolusi tersebut aplikasi masih dapat jalankan namun tampilan yang dihasilkan kurang baik.
3. Saat ini jumlah pengguna ponsel yang mendukung Flash Lite Player versi 2.0 keatas di Indonesia masih relatif sedikit. Hal tersebut dikarenakan mahalnya ponsel tersebut.
4. Aplikasi ini hanya menyediakan mata pelajaran bahasa indonesia, bahasa inggris dan matematika IPA.
5. Pilihan jawaban pada latihan soal hanya dapat berupa text . Aplikasi ini belum mendukung pilihan jawaban yang berupa gambar dan simbol.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Program aplikasi profil primagama dan simulasi tryout *online* memiliki fungsi sebagai sarana promosi dan edukasi
2. Program aplikasi profil primagama dan simulasi tryout *online* hanya dapat dijalankan pada ponsel yang terdapat Flash Lite Player versi 2.0 keatas.
3. Program aplikasi profil primagama dan simulasi tryout *online* hanya memuat soal-soal latihan program sukses UAN dan UMPTN mata pelajaran bahasa indonesia, bahasa inggris dan matematika.

5.2. Saran

1. Perlu diadakan penambahan mata pelajaran agar aplikasi ini lebih lengkap dan diminati oleh pengguna.
2. Perlu diadakan penambahan fasilitas pencarian soal berdasarkan mata pelajaran dan tipe soal. Hal tersebut akan memudahkan pengguna dalam mencari soal yang diinginkan.
3. Untuk kemudahan dalam instalasi pada ponsel client maka aplikasi ini dapat di compile ke dalam format .sis dengan menggunakan software konverter. Hasil dari konversi yang berekstensi .sis dapat diinstal langsung pada ponsel yang berbasis *symbian* sehingga tidak memerlukan flash player lagi untuk menjalankannya.

DAFTAR PUSTAKA

Irwansyah, F. 2003. *Pengantar Database*. Jakarta : Ilmu Komputer.

Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan Php dan MySQL*.
Yogyakarta : Gava Media.

Sutanta, E. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

http://www.adobe.com/support/flashlite2/flashlite2_aslr.pdf. Mei 2007

Leggett, Richard, deBoer, Weyert & Janousek Scot Friends of ED. Foundation. *Flash Applications for Mobile Devices*. Dec. 2006. pdf). Mei 2007

http://www.studiohp.com/stdhp/new_detail.html. Mei 2007

LAMPIRAN

Daftar ponsel yang mendukung Flash Lite yang beredar di Indonesia

 Nokia 5200 Flash Lite 2.0	 Nokia 5300 Flash Lite 2.0	 Nokia 5500 Flash Lite 2.0	 Nokia 5500 Sport Flash Lite 2.0
 Nokia N 95 Flash Lite 2.0	 Nokia 3250 Flash Lite 2.0	 Nokia E50 Flash Lite 2.0	 Nokia E60 Flash Lite 2.0
 Nokia E61 Flash Lite 2.0	 Nokia E62 Flash Lite 2.0	 Nokia E70 Flash Lite 2.0	 Nokia N70 Flash Lite 2.0
 Nokia N71 Flash Lite 2.0	 Nokia N72 Flash Lite 2.0	 Nokia N 73 Flash Lite 2.0	 Nokia N 75 Flash Lite 2.0
 Nokia N 80 Flash Lite 2.0	 Nokia N 91 Flash Lite 2.0	 Nokia N 92 Flash Lite 2.0	 Nokia N 93 Flash Lite 2.0
 LG 9800 Flash Lite 2.0	 LG VX8100 Flash Lite 2.0	 LG VX8500 Flash Lite 2.0	 LG VX9900 Flash Lite 2.0

 Motorola MOTOKRZR K1m Flash Lite 2.0	 Motorola A920 Flash Player 5	 Motorola Razr V3c Flash Lite 2.0	 Motorola Razr V3m Flash Lite 2.0
 Nokia 3230 Flash Lite 1.0 dan 2.0	 Nokia 3250 Flash Lite 2.0	 Nokia 6260 Flash Lite 2.0	 Nokia 6300 Flash Lite 2.0
 Nokia N90 Flash Lite 2.0	 Nokia 6620 Flash Lite 2.0	 Nokia 6630 Flash Lite 2.0	 Nokia 6670 Flash Lite 2.0
 Nokia 6680 Flash Lite 2.0	 Nokia 6681 Flash Lite 2.0	 Nokia 6682 Flash Lite 2.0	 Nokia 7610 Flash Lite 2.0
 Nokia 7710 Flash Lite 2.0	 Nokia 9200 Communicator Flash Player 5.0	 Nokia 9500 Communicator Flash Player 5.0	

(http://www.adobe.com/support_devices.html, 2007)