

**APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
BAHASA JERMAN DASAR BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

**Disusun Oleh :
NICCO BARCELONA SUMEDI
10.18.101**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nicco Barcelona Sumedi
Nim : 10.18.101
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:

"Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar Berbasis Android"

Adalah Skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 20 Februari 2014

Yang membuat pernyataan



Nicco Barcelona Sumedi

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

Nicco Barcelona Sumedi

Program Studi Teknik Informatika S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km. 2 Tasikmadu-Malang
Email: Barcelonanicco@gmail.com

**Dosen Pembimbing: 1 Ir. Yudi Limpraptono, MT
2. Nurlaily Vendyansyah, ST.**

Abstraksi

Pada umumnya bahasa memiliki peranan sebagai alat komunikasi antar individu, karena bahasa berfungsi sebagai alat penyampai pesan dari seseorang kepada orang lain. Berdasarkan hal tersebut, penguasaan bahasa terutama bahasa asing diperlukan sebagai salah satu faktor penunjang kehidupan. Pada era globalisasi, dimana seolah-olah setiap negara tidak memiliki batas, peran bahasa semakin berkembang menjadi pertukaran informasi antar negara tentang budaya, teknologi, dan bidang keilmuan lainnya. Perkembangan bahasa internasional kini semakin berkembang pesat. Tidak hanya bahasa Inggris, bahasa Jerman juga merupakan bahasa internasional karena Jerman merupakan negara berkembang yang memiliki peranan penting dalam perkembangan dunia. Bahasa Jerman menempati kedudukan kuat dalam pengetahuan dan sastra. Namun karena kurangnya familiar bahasa Jerman menjadi bahasa yang kurang diminati oleh masyarakat disamping karakteristiknya yang memiliki banyak huruf konsonan.

Aplikasi ini dirancang sebagai media pembelajaran berbasis android menggunakan Adobe Flash Action script 3.0 yang didalamnya terdapat beberapa jenis pembelajaran yaitu pembelajaran hari, angka, huruf, hewan, benda, tata bahasa, ercakapan, dan kosa kata. Dari beberapa jenis pembelajaran tersebut kemudian dibuatlah 2 macam soal pertanyaan yaitu pilihan ganda dan essay yang harus dijawab oleh user.

Dalam proses implementasinya, aplikasi ini dibuat untuk orientasi portrait. Dengan tingkat keakuratan kinerja dari fungsi sistem aplikasi mencapai 100 %. Hasil pengujian aplikasi ini meliputi pengujian kinerja aplikasi beserta layoutnya, pengujian operating system, dan pengujian user. Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ini dapat digunakan kedalam sistem operasi Android antara versi Froyo (2.2.1) hingga versi Jelly Bean (4.1.2).

Kata Kunci: *Android, bahasa Jerman, media pembelajaran.*

Widya Darmasari Sumantri

Program Studi Teknik Informatika S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional / Malang
Jl. Raya Karamay Km. 2 Pasikmah-Malang
E-mail: widyardarmasari@gmail.com

**Tesis Pembimbing: I. Ir. Yuli Liliandono, MT
II. Nurhayati, S.T.**

Abstraksi

Pada umumnya sebuah instansi pemerintah sebagai otor komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat sebagai otor pemerintahan berada di bawah naungan dari pemerintah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan. Pada era globalisasi dimana seluruh dunia sudah tidak memiliki batas, pemerintah semakin berkembang di segala aspeknya. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan. Pada bidang teknologi dan bidang ketahanan pangan, perkembangan teknologi komunikasi kian semakin berkembang pesat. Tidak hanya hanya itu saja, namun juga merupakan bagian dari kemajuan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan. Pada era globalisasi dimana seluruh dunia sudah tidak memiliki batas, pemerintah semakin berkembang di segala aspeknya. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan. Pada bidang teknologi dan bidang ketahanan pangan, perkembangan teknologi komunikasi kian semakin berkembang pesat. Tidak hanya hanya itu saja, namun juga merupakan bagian dari kemajuan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan. Pada era globalisasi dimana seluruh dunia sudah tidak memiliki batas, pemerintah semakin berkembang di segala aspeknya. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan. Pada bidang teknologi dan bidang ketahanan pangan, perkembangan teknologi komunikasi kian semakin berkembang pesat. Tidak hanya hanya itu saja, namun juga merupakan bagian dari kemajuan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah sebagai otor dipertahankan sebagai otor pemerintahan.

Aplikasi ini dirancang sebagai media pembelajaran berbasis Android menggunakan Adobe Flash Action script 3.0 yang dikembangkan terdapat beberapa jenis pembelajaran yaitu pembelajaran berbasis angka, huruf, gambar, dan lain-lain. Dari beberapa jenis pembelajaran tersebut, penelitian dilakukan 2 macam soal peragaan yaitu pilihan ganda dan essay yang harus dijawab oleh user.

Dalam proses implementasinya aplikasi ini dibuat untuk memenuhi perintah. Dengan tingkat keakuratan kinerja dari fungsi sistem aplikasi mencapai 100%. Hasil penelitian aplikasi ini menunjukkan kinerja aplikasi tersebut. Penelitian penelitian operasi yang dilakukan untuk aplikasi ini. Penelitian penelitian operasi yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem operasi Android antara versi 2.2.1 hingga versi Jelly Bean 4.1.2.

Kata Kunci: Android, bahasa Java, media pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah yang maha kuasa, karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR BERBASIS ANDROID** sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Atak Sumedi, SP, MP. dan Ibu Triyani, yang merupakan kedua orang tua dan pendukung utama dari segi moril maupun materil.
2. Relita Nur Hantari dan Nicken Rahmadani yang telah memberikan motifasi penulis dalam mengerjakan skripsi tugas akhir ini.
3. Ir.Soeparno Djiwo, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Sonny Prasetyo, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Ir. Yudi Limpraptono, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan masukan.
8. Nurlaily Vendyansyah, ST, selaku Dosen Pembimbing II
9. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
10. Rega aditya, Chandra Excha, M Rajib Khoirul Ibad, Regar Arif Johansyah, Moch Arif, Dan M Faiz yang telah membantu dan memotifasi sehingga terselesaikannya skripsi yang dibuat oleh penulis.

11.Rekan – rekan Tobaccos FC yang telah memberikan semangat dan motifasi sehingga terselesaikannya skripsi yang dibuat oleh penulis.

12.Semua teman seperjuangan yang telah membantu dalam terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi	2
1.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Bahasa Jerman dasar	5
2.2. Pengertian Multimedia	5
2.3. Adobe Flash Profesional CS6	6
2.4. Android	7
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	
3.1. Analisa Kebutuhan	21
3.1.1. Adobe Flash Profesional CS6	21
3.1.2. Adobe Photoshop CS4	22
3.1.3. Format Factory	22
3.2. Desain Aplikasi	23
3.2.1. Perancangan Sistem.....	23
3.2.2. Membuat Flowchart Aplikasi	23
3.2.3. Perancangan alur cerita (<i>Story Line</i>)	30
3.2.4. Menentukan Struktur Navigasi Aplikasi	31
3.3. Desain Halaman aplikasi	33
3.3.1. Halaman Opening.....	33
3.3.2. Halaman Menu Utama.....	34
3.3.3. Halaman Menu Sejarah	35
3.3.4. Halaman Menu Pembelajaran	36
3.3.5. Halaman Menu Kuis	44
3.3.6. Halaman Menu Bantuan	49
3.3.7. Halaman Menu <i>about us</i>	50

DAFTAR ISI

i	HALAMAN JUDUL
ii	LEMBAR PERSETUJUAN
iii	LEMBAR KESALAHAN
iv	ABSTRAK
v	KATA PENGANTAR
vii	DAFTAR ISI
ix	DAFTAR TABEL
x	DAFTAR GAMBAR
xii	DAFTAR LAMPIRAN
	BAB I PENDAHULUAN
1	1.1. Latar Belakang
2	1.2. Rumusan Masalah
2	1.3. Tujuan Penelitian
2	1.4. Batasan Masalah
2	1.5. Metodologi
3	1.6. Sistematika Penelitian Laporan
	BAB II DASAR TEORI
3	2.1. Bahasa Jernan dasar
3	2.2. Pengenalan Antarmuka
4	2.3. Adobe Flash Professional CS6
7	2.4. Android
	BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN
21	3.1. Analisis Kebutuhan
21	3.1.1. Adobe Flash Professional CS6
22	3.1.2. Adobe Photoshop CS4
22	3.1.3. Tombak Factory
22	3.2. Desain Aplikasi
23	3.2.1. Perancangan Sistem
23	3.2.2. Membran Flowchart Aplikasi
30	3.2.3. Perancangan alur cerita (User View)
31	3.2.4. Menentukan Struktur Navigasi Aplikasi
33	3.3. Desain Halaman aplikasi
33	3.3.1. Halaman opening
34	3.3.2. Halaman Menu Utama
35	3.3.3. Halaman Menu Belajar
36	3.3.4. Halaman Menu Pembelajaran
44	3.3.5. Halaman Menu Kuis
49	3.3.6. Halaman Menu Laporan
50	3.3.7. Halaman menu show wa

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	
4.1. Implementasi Sistem.....	52
4.2.Pengujian Sistem	52
4.2.1. Tampilan <i>User Interface</i>	52
4.2.1.1. Tampilan Menu Splash Screen.....	53
4.2.1.2. Tampilan Menu Utama	53
4.2.1.3. Tampilan Menu Sejarah	54
4.2.1.4. Tampilan Menu Pembelajaran	55
4.2.1.5. Tampilan Menu Pembelajaran Hari	56
4.2.1.6. Tampilan Menu Pembelajaran Angka	57
4.2.1.7. Tampilan Menu Pembelajaran Huruf	58
4.2.1.8. Tampilan Menu Pembelajaran Hewan benda	59
4.2.1.9. Tampilan Menu Tata Bahasa	60
4.2.1.10.Tampilan Menu Percakapan	64
4.2.1.11. Tampilan Menu Kosa Kata	69
4.2.1.12.Tampilan Menu Kuis	70
4.2.1.13.Tampilan Menu Kuis Essay	71
4.2.1.14.Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda	72
4.2.1.15 Tampilan Menu Pilihan Ganda Mulai.....	73
4.2.1.16 Tampilan Menu Skor	74
4.2.1.17 Tampilan Menu Poin Tertinggi	75
4.2.1.18 Tampilan Menu Bantuan.....	76
4.2.1.19 Tampilan Menu <i>About Us</i>	77
4.3. Pengujian	78
4.3.1. Pengujian Fungsional Sistem	78
4.3.2. Pengujian User	81
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Pengujian Fungsional Sistem Aplikasi	79
Tabel 4.2. Tabel Pengujian Sistem Kepada <i>User</i>	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Blok Diagram	23
Gambar 3.2. Flowchart Sistem	24
Gambar 3.3. Flowchar Kuis Pilihan Ganda.....	27
Gambar 3.4 Flowchart Kuis Essay.....	29
Gambar 3.5. Struktur Navigasi Aplikasi	32
Gambar 3.6. Desain Halaman <i>Opening</i>	34
Gambar 3.7. Desain Halaman Menu Utama	35
Gambar 3.8. Desain Halaman Menu Sejarah	36
Gambar 3.9. Desain Halaman Menu Pembelajaran	37
Gambar 3.10. Desain Halaman Menu Pembelajaran Huruf	38
Gambar 3.11.Desain Halaman Menu Pembelajaran Angka	39
Gambar 3.12.Desain Halaman Menu Pembelajaran Hewan Benda	40
Gambar 3.13.Desain Halaman Menu Tata Bahasa	41
Gambar 3.14.Desain Halaman Menu Kosakata	42
Gambar 3.15.Desain Halaman Menu Percakapan	43
Gambar 3.16.Desain Halaman Menu Pembelajaran Hari	44
Gambar 3.17.Desain Halaman Menu Kuis Pilihan Ganda	45
Gambar 3.18.Desain Halaman Menu Mulai Kuis	46
Gambar 3.19.Desain Halaman Menu Skor	47
Gambar 3.20.Desain Halaman Menu Poin Tertinggi.....	48
Gambar 3.21.Desain Halaman Menu Kuis Essay	49
Gambar 3.22.Desain Halaman Menu Bantuan	50
Gambar 3.23.Desain Halaman Menu <i>About Us</i>	51
Gambar 4.1. Tampilan Menu <i>Splash Screen</i>	53
Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama.....	54
Gambar 4.3. Tampilan Menu Sejarah	55
Gambar 4.4. Tampilan Menu Pembelajaran	56
Gambar 4.5. Tampilan Menu Pembelajaran Hari	57
Gambar 4.6. Tampilan Menu Pembelajaran Angka	58
Gambar 4.7. Tampilan Menu Pembelajaran Huruf	59
Gambar 4.8. Tampilan Menu Pembelajaran Hewan dan Benda	60
Gambar 4.9. Tampilan Menu Tata Bahasa	61
Gambar 4.10. Tampilan Menu Kata Ganti Orang.....	62
Gambar 4.11.Tampilan Menu Kata Sandang	63
Gambar 4.12.Tampilan Menu Kata Kerja	64
Gambar 4.13. Tampilan Menu Percakapan	65
Gambar 4.14. Tampilan Menu Percakapan Dikelas	66
Gambar 4.15 Tampilan Menu Percakapan Ditelepon.....	67
Gambar 4.16 Tampilan Menu Percakapan Dikantin.....	68
Gambar 4.17 Tampilan Menu Percakapan Di Kantor.....	69
Gambar 4.18 Tampilan Menu Kosakata.....	70
Gambar 4.19 Tampilan Menu Kuis.....	71
Gambar 4.20 Tampilan Menu Kuis Essay.....	72
Gambar 4.21 Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda.....	73
Gambar 4.22 Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda Mulai	74
Gambar 4.23 Tampilan Menu Skor.....	75
Gambar 4.24 Tampilan Menu Poin Tertinggi.....	76

DAFTAR GAMBAR

23	Gambar 3.1. Blok Diagram
24	Gambar 3.2. Flowchart Sistem
27	Gambar 3.3. Flowchart Kuis Pilihan Ganda
29	Gambar 3.4. Flowchart Kuis Essay
31	Gambar 3.5. Struktur Navigasi Aplikasi
34	Gambar 3.6. Desain Halaman (Jawab)
35	Gambar 3.7. Desain Halaman Awal Utama
36	Gambar 3.8. Desain Halaman Menu Utama
37	Gambar 3.9. Desain Halaman Menu Pembelajaran
38	Gambar 3.10. Desain Halaman Menu Pembelajaran Huruf
39	Gambar 3.11. Desain Halaman Menu Pembelajaran Angka
40	Gambar 3.12. Desain Halaman Menu Pembelajaran Hewan Benda
41	Gambar 3.13. Desain Halaman Menu Para Babas
42	Gambar 3.14. Desain Halaman Menu Kos Kata
43	Gambar 3.15. Desain Halaman Menu Perakapan
44	Gambar 3.16. Desain Halaman Menu Pembelajaran Huruf
45	Gambar 3.17. Desain Halaman Menu Kuis Pilihan Ganda
46	Gambar 3.18. Desain Halaman Menu Mula Kuis
47	Gambar 3.19. Desain Halaman Menu Skor
48	Gambar 3.20. Desain Halaman Menu Point Peninggi
49	Gambar 3.21. Desain Halaman Menu Kuis Essay
50	Gambar 3.22. Desain Halaman Menu Bantuan
51	Gambar 3.23. Desain Halaman Menu About
52	Gambar 4.1. Tampilan Menu Spkwa Siswa
54	Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama
55	Gambar 4.3. Tampilan Menu Belajar
56	Gambar 4.4. Tampilan Menu Pembelajaran
57	Gambar 4.5. Tampilan Menu Pembelajaran Huruf
58	Gambar 4.6. Tampilan Menu Pembelajaran Angka
59	Gambar 4.7. Tampilan Menu Pembelajaran Huruf
60	Gambar 4.8. Tampilan Menu Pembelajaran Hewan dan Benda
61	Gambar 4.9. Tampilan Menu Para Babas
62	Gambar 4.10. Tampilan Menu Kata Ganti Orang
63	Gambar 4.11. Tampilan Menu Kata Sandang
64	Gambar 4.12. Tampilan Menu Kata Kerja
65	Gambar 4.13. Tampilan Menu Perakapan
66	Gambar 4.14. Tampilan Menu Perakapan Pilihan
67	Gambar 4.15. Tampilan Menu Perakapan Diapoda
68	Gambar 4.16. Tampilan Menu Perakapan Di antara
69	Gambar 4.17. Tampilan Menu Perakapan Di Kanton
70	Gambar 4.18. Tampilan Menu Kos Kata
71	Gambar 4.19. Tampilan Menu Kuis
72	Gambar 4.20. Tampilan Menu Kuis Essay
73	Gambar 4.21. Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda
74	Gambar 4.22. Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda Mula
75	Gambar 4.23. Tampilan Menu Skor
76	Gambar 4.24. Tampilan Menu Point Peninggi

Gambar 4.25 Tampilan Menu Bantuan	77
Gambar 4.26 Tampilan Menu <i>About Us</i>	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Fungsi bahasa sebagai alat komunikasi menjadikan bahasa sebagai unsur penting bagi manusia untuk berinteraksi baik secara lisan maupun tulisan. Dengan menggunakan bahasa, orang dapat mengutarakan sesuatu kepada orang lain baik dalam bahasa sendiri maupun asing.

Dewasa ini pembelajaran bahasa asing semakin diminati hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya instansi yang menawarkan kursus berbagai bahasa asing, termasuk bahasa Jerman. Fenomena ini tentu saja merupakan peluang yang menggembirakan bagi pengajar bahasa jerman, namun sekaligus juga merupakan tantangan. Dengan demikian semakin banyak proses pembelajaran yang digunakan dalam mempelajari bahasa Jerman.

Perkembangan dunia teknologi dan komunikasi saat ini telah banyak melahirkan teknologi-teknologi baru yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari baik dalam komunikasi di kehidupan nyata, maupun berkomunikasi di dunia maya. Salah satu teknologi tersebut adalah handphone, yang dimana handphone yang berbasis android.

Dari pemaparan diatas penulis melihat kebutuhan masyarakat terkait pendidikan bahasa jerman. Kemudian dari pemaparan di atas di perlukan sebuah aplikasi pembelajaran bahasa Jerman untuk usia dini berbasis android yang dimana nantinya dapat mempermudah pembelajaran untuk anak usia dini pada khususnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka timbul suatu permasalahan bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis android untuk mengenalkan bahasa Jerman ke pada pengguna melalui media Android.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pembahasan diambil agar sesuai dengan tujuan dan tidak terjadi penyimpangan maksud dan tujuan, maka ditentukan ruang lingkup tujuan sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi ini menggunakan adobe flash Profesional CS6 action script 3.0.
2. Aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar ini berbasis android
3. Aplikasi media pembelajaran ini mempelajari tentang huruf, angka, hewan, benda, percakapan, kosa kata, hari dan tata bahasa dalam bahasa Jerman.
4. Materi dalam aplikasi media pembelajaran ini diambil dari buku "Gampang bicara bahasa jeman, dan kamus bahasa Jerman".
5. Aplikasi media pembelajaran ini ditujukan kepada pengguna yang baru mempelajari bahasa Jerman.

1.4. Tujuan Penelitian

Merancang dan membangun sebuah aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis android.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Membuat inovasi pada media pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis *Android*.
2. Memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mempelajari bahasa jerman.
3. Menambah motivasi dan inspirasi penulis untuk mengembangkan software-software yang lebih baik, dan efisien.

1.6. Metode Penelitian

Tahapan-tahapan pada metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain :

1. Pengumpulan Data

Data yang di kumpulkan merupakan data yang di peroleh dari buku, paper, dan juga litelatur lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

2. Analisis Aplikasi

Populasi dari analisis data ini, adalah semua data yang berkaitan dengan pembelajaran bahasa jerman dasar untuk mendukung pembuatan aplikasi.

3. Perancangan dan Implementasi

Perancangan mekanisme aplikasi dilakukan berdasarkan analisis yang telah di peroleh, untuk diimplementasikan ke dalam aplikasi.

4. Evaluasi dan Perbaikan

Implementasi ke dalam aplikasi yang di buat, akan di evaluasi dalam bentuk pengujian aplikasi, dan akan dilakukan perbaikan apabila diperlukan.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan yang di peroleh sebagai berikut:

- | | | |
|---------------|----------|--|
| BAB I | : | Pendahuluan
Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan |
| BAB II | : | Dasar Teori
Berisi tinjauan pustaka mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini |

- BAB III : Perancangan Aplikasi**
Berisi mengenai perancangan aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar untuk meningkatkan pengetahuan dalam berbahasa jerman dengan menggunakan adobe flash professional CS6 yang akan di buat.
- BAB IV : Implementasi dan Pengujian**
Berisi implementasi terhadap proses aplikasi *android pembelajaran bahasa jerman dasar* untuk meningkatkan minat dalam berbahasa jerman menggunakan adobe flash professional CS6 dari awal hingga akhir, serta melakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut
- BAB V : Penutup**
Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat digunakan untuk bahan pengembangan penelitian berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Bahasa Jerman Dasar

Pada umumnya bahasa memiliki peranan sebagai alat komunikasi antar individu, karena bahasa berfungsi sebagai alat penyampai pesan dari seseorang kepada orang lain. Berdasarkan hal tersebut, penguasaan bahasa terutama bahasa asing diperlukan sebagai salah satu faktor penunjang kehidupan. Pada era globalisasi, dimana seolah-olah setiap negara tidak memiliki batas, peran bahasa semakin berkembang menjadi pertukaran informasi antar negara tentang budaya, teknologi, dan bidang keilmuan lainnya. Perkembangan bahasa internasional kini semakin berkembang pesat. Tidak hanya bahasa Inggris, bahasa Jerman juga merupakan bahasa internasional karena Jerman merupakan negara berkembang yang memiliki peranan penting dalam perkembangan dunia. Bahasa Jerman menempati kedudukan kuat dalam pengetahuan dan sastra. Namun karena kurangnya familiar bahasa Jerman menjadi bahasa yang kurang diminati oleh masyarakat disamping karakteristiknya yang memiliki banyak huruf konsonan. ^[1]

2.2. Pengertian Multimedia

Secara bahasa multimedia berasal dari kata multi (bahasa Latin) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan medium (bahasa Latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media atau format file yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video interaksi dan lain-lain, sedangkan dari Wikipedia Indonesia ensiklopedia berbahasa Indonesia pengertian multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya, dan berkomunikasi.

Selain itu pengertian multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar. Jadi kesimpulannya adalah bahwa multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, suara, animasi, video dengan memanfaatkan program komputer untuk menyampaikan pesan kepada para pengguna. [2]

2.3. Adobe Flash Profesional CS6

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya. Dalam *Flash*, terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas *action script*, *filter*, *custom easing* dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas playback FLV. Keunggulan yang dimiliki oleh *Flash* ini adalah ia mampu diberikan sedikit *code* pemrograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti *HTML (Hypertext Markup Language)*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, dan Database dengan pendekatan *XML (Extensible Markup Language)*, dapat dikolaborasikan dengan web, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya.

Movie-movie *Flash* memiliki ukuran file yang kecil dan dapat ditampilkan dengan ukuran layar yang dapat disesuaikan dengan keinginan. Aplikasi *Flash* merupakan sebuah standar aplikasi industri perancangan animasi web dengan peningkatan pengaturan dan

perluasan kemampuan integrasi yang lebih baik. Banyak fitur-fitur baru dalam *Flash* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pembuatan isi media yang kaya dengan memanfaatkan kemampuan aplikasi tersebut secara maksimal. Fitur-fitur baru ini membantu kita lebih memusatkan perhatian pada desain yang dibuat secara cepat, bukannya memusatkan pada cara kerja dan penggunaan aplikasi tersebut. *Flash* juga dapat digunakan untuk mengembangkan secara cepat aplikasi-aplikasi web yang kaya dengan pembuatan *script* tingkat lanjut. Di dalam aplikasinya juga tersedia sebuah alat untuk men-debug *script*. Dengan menggunakan *Code* hint untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan dan pengembangan isi *ActionScript* secara otomatis. Untuk memahami keamanan *Adobe Flash* dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, berdasarkan beberapa sumber referensi bahwa tidak ada perbedaan menyolok antara *HTML* dan *JavaScript* dimana didalamnya terdapat banyak *tools* yang dapat diambil dari *SWF* termasuk *ActionScript*. Sehingga kode data dapat terjamin keamanannya. [3]

2.4. Android

Sistem Operasi *Android* adalah sistem operasi yang berbasis *Linux* untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*. Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, *Google* merilis kode-kode *Android* di bawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi *Android*. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari *Google* atau *Google Mail Services (GMS)* dan kedua adalah yang benar-benar bebas

distribusinya tanpa dukungan langsung *Google* atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution (OHD)*.

Pada Juli 2005, *Google* bekerjasama dengan *Android Inc.*, perusahaan yang berada di Palo Alto, California Amerika Serikat. Para pendiri *Android Inc.* bekerja pada *Google*, di antaranya Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Saat itu banyak yang menganggap fungsi *Android Inc.* hanyalah sebagai perangkat lunak pada telepon seluler. Sejak saat itu muncul rumor bahwa *Google* hendak memasuki pasar telepon seluler. Di perusahaan *Google*, tim yang dipimpin Rubin bertugas mengembangkan program perangkat seluler yang didukung oleh kernel *Linux*. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa *Google* sedang bersiap menghadapi persaingan dalam pasar telepon seluler. Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa *Google* mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya *Google* mengenalkan *Nexus One*, salah satu jenis telepon pintar GSM yang menggunakan Android pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh *HTC Corporation* dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010).

Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja *Android ARM Holdings, Atheros Communications*, diproduksi oleh *Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc*. Seiring pembentukan *Open Handset Alliance, (OHA)* mengumumkan produk perdana mereka, *Android*, perangkat bergerak (*mobile*) yang merupakan modifikasi kernel *Linux 2.6*. Sejak *Android* dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru. Telepon pertama yang memakai sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon seluler yang menggunakan *Android*. Versi dari *Android* adalah sebagai berikut :

- a) Android versi 1.1

Android 1.1 dirilis, awalnya hanya untuk HTC Dream. Android 1.1 juga dikenal dengan "Petit Four", meskipun nama ini tidak digunakan secara resmi. Versi ini memperbaiki beberapa bug, mengubah API Android, dan menambahkan beberapa fitur.

Fitur – fitur yang ada pada android versi 1.1 sebagai berikut :

1. Rincian dan tinjauan tersedia saat pengguna mencari lokasi bisnis pada Peta.
2. Kemampuan untuk menampilkan/meansembunyikan tombol panggilan.
3. Kemampuan untuk menyimpan lampiran pada pesan.
4. Menambah dukungan marquee pada tata ruang sistem.

b) **Android versi 1.5 (*Cupcake*)**

Versi ini adalah rilis pertama yang secara resmi menggunakan nama kode berdasarkan nama-nama makanan pencuci mulut ("*Cupcake*"), nama yang kemudian digunakan untuk semua versi rilis selanjutnya. Pembaruan pada versi ini termasuk beberapa fitur baru dan perubahan.

Fitur – fitur yang ada pada android versi 1.5 sebagai berikut :

1. Dukungan papan ketik virtual pihak ketiga dengan prediksi teks dan kamus pengguna.
2. Dukungan *Widget* – tampilan aplikasi miniatur yang tertanam dalam aplikasi lain dan menerima pembaruan secara periodik.
3. Kemampuan merekam dan memutar video berformat MPEG-4 dan 3GP.
4. Kemampuan memasang (*pairing*) dan dukungan *stereo* bagi *Bluetooth* (A2DP dan AVRCP).
5. Fitur salin dan tempel pada penjelajah web.
6. Foto pengguna ditampilkan pada kontak favorit.

7. Tanggal/waktu ditampilkan pada log panggilan, dan akses satu sentuhan ke nomor kontak dari log panggilan.
8. Transisi layar animasi.
9. Opsi memutar-otomatis.
10. Animasi *boot* baru.
11. Kemampuan untuk mengunggah video ke YouTube.
12. Kemampuan untuk mengunggah foto ke Picasa.

c) **Android versi 1.6 (Donut)**

Berdasarkan kernel Linux 2.6.29. Fitur-fitur barunya adalah sebagai berikut :

1. Entri pencarian teks dan suara diperluas, termasuk menyertakan riwayat bookmark, kontak, dan web.
2. Kemampuan bagi para pengembang untuk menyertakan konten mereka pada hasil pencarian.
3. Mesin sintesis pengucapan multibahasa yang memungkinkan aplikasi Android tertentu mampu mengucapkan teks.
4. Pencarian yang lebih mudah dan kemampuan untuk melihat cuplikan aplikasi di Android Market.
5. Galeri, kamera, dan perekam video yang lebih terintegrasi, dengan akses kamera yang lebih cepat.
6. Kemampuan memilih banyak foto untuk dihapus.
7. Pembaruan dukungan teknologi bagi CDMA/EVDO, 802.1x, VPN, dan mesin pengucap teks.
8. Dukungan bagi resolusi layar WVGA.
9. Peningkatan kecepatan dalam pencarian dan aplikasi kamera.
10. Perluasan kerangka kerja Gestur dan penambahan perkakas pengembangan *GestureBuilder*.

d) **Android versi 2.0/2.1 (Eclair)**

Perubahan pada versi ini meliputi:

1. Sinkronisasi akun diperluas, yang memungkinkan pengguna menambahkan beberapa akun untuk sinkronisasi surel dan kontak.
2. Dukungan surel *Microsoft Exchange*, dengan kemampuan menjelajah surel dari beberapa akun dalam satu halaman.
3. Dukungan *Bluetooth 2.1*.
4. Kemampuan untuk memilih foto kontak dan opsi untuk memanggil, mengirim SMS atau surel kepada kontak yang bersangkutan.
5. Kemampuan untuk mencari semua SMS dan MMS tersimpan, pesan terlama akan dihapus jika batas yang ditentukan sudah tercapai.
6. Menambahkan sejumlah fitur pada kamera, termasuk dukungan kilat (flash), perbesaran digital, mode skin, kejernihan, efek warna, dan fokus makro.
7. Peningkatan kecepatan mengetik pada papan ketik virtual, dengan dukungan kamus yang mempelajari penggunaan kata-kata, termasuk nama kontak sebagai saran.
8. UI penjelajah web yang baru, dengan fitur bookmark thumbnail, double-tap zoom, dan dukungan bagi HTML5.
9. Penyempurnaan tampilan agenda kalender; menampilkan status menghadiri untuk setiap undangan, dan kemampuan untuk mengundang tamu baru ke acara tertentu.
10. Mengoptimalkan kecepatan perangkat lunak dan perubahan UI.
11. Dukungan bagi lebih banyak resolusi dan ukuran layar, dengan rasio kecerahan yang lebih baik.
12. Peningkatan *Google Maps 3.1.2*.
13. *MotionEvent* ditingkatkan untuk melacak aktivitas multi sentuh.
14. Penambahan live wallpaper, yang menampilkan animasi pada latar belakang layar depan.
15. Perubahan API minor, perbaikan bug, dan perubahan kerangka kerja.

e) Android versi 2.2 (*Froyo: Frozen Yoghurt*)

Froyo, singkatan untuk frozen yoghurt) dirilis, yang berbasis kernel Linux.

Perubahan pada versi ini meliputi:

1. Peningkatan kecepatan, penyimpanan, dan pengoptimalan kinerja.
2. Peningkatan kecepatan aplikasi melalui kompilasi JIT.
3. Integrasi mesin JavaScript V8 Chrome pada aplikasi penjelajah web.
4. Dukungan bagi layanan Android Cloud to Device Messaging (C2DM).
5. Peningkatan dukungan Microsoft Exchange, termasuk kebijakan keamanan, pencarian otomatis, GAL, sinkronisasi kalender, dan pembersihan jarak jauh.
6. Peningkatan peluncur aplikasi dengan jalan pintas ke Telepon dan aplikasi penjelajah web.
7. Meningkatkan fungsionalitas USB tethering dan hotspot Wi-Fi.
8. Opsi untuk mematikan akses data pada jaringan seluler.
9. Pembaruan aplikasi Market dengan menambahkan fitur pembaruan otomatis.
10. Kontak dan panggilan suara bisa dibagikan melalui *Bluetooth*.
11. Dukungan bagi *Bluetooth-enabled car* dan *desk docks*.
12. Dukungan bagi sejumlah kata sandi alfanumerik.
13. Dukungan pengunggahan berkas pada aplikasi penjelajah web.
14. Penjelajah web bisa menampilkan animasi GIF.
15. Dukungan pemasangan aplikasi pada penyimpanan eksternal.
16. Dukungan Adobe Flash.
17. Dukungan tampilan PPI (hingga 320 ppi), misalnya layar 4" 720p.
18. Gestur pembesaran pada Galeri.
19. Perbaikan bug, pembaruan keamanan, dan peningkatan kinerja.
20. Perbaikan bug minor, termasuk bug SMS pada Nexus One.
21. Penambahan dua patch keamanan.

f) Android versi 2.3 (*Gingerbread*)

Perubahan pada versi ini meliputi:

1. Beberapa peningkatan dan perbaikan API.
2. Dukungan bagi obrolan video atau suara menggunakan Google Talk.
3. Dukungan *Open Accessory Library*.
4. Peningkatan kinerja jaringan pada Nexus S 4G, serta perbaikan lainnya.
5. Perbaikan *bug Bluetooth* pada Samsung Galaxy S.
6. Peningkatan kinerja aplikasi Gmail.
7. Tampilan animasi bayangan untuk daftar bergulir.
8. Peningkatan kinerja aplikasi kamera.
9. Peningkatan daya tahan baterai.
10. Perbaikan bug pada pencarian suara.
11. Pembaruan pada versi 2.3.6 menyebabkan bermasalahnya sambungan ke hotspot Wi-Fi pada sebagian besar perangkat Nexus S di Kanada. Google mengakui masalah ini dan memperbaikinya pada akhir September.
12. Dukungan Google Wallet bagi Nexus S 4G.

g) Android versi 3.0/3.1 (*Honeycomb*)

Pembaruan pertama Android yang ditujukan hanya untuk komputer tablet - dirilis, berdasarkan kernel Linux 2.6.36. Perangkat pertama yang menggunakan versi ini adalah tablet Motorola Xoom, yang dirilis pada 24 Februari 2011. Fitur-fitur yang diperbarui antara lain:

1. Pengotimalan dukungan tablet dengan antarmuka pengguna virtual baru dan "*holografis*".
2. Menambahkan System Bar; memberi akses cepat pada notifikasi, status, dan tombol navigasi lunak, yang terdapat di bagian bawah layar.

3. Menambahkan *Action Bar*; memberi akses pada opsi kontekstual, navigasi, *widget*, ataupun konten-konten lainnya di bagian atas layar.
4. Multi-tugas sederhana – mengetuk *Recent Apps* pada *System Bar* akan memungkinkan pengguna untuk melihat cuplikan aplikasi yang sedang berjalan, dan secara cepat bisa berpindah dari suatu aplikasi ke aplikasi lainnya.
5. Mendesain ulang papan ketik, yang membuat mengetik jadi lebih cepat, efisien, dan akurat pada layar besar.
6. Fungsi salin/tempel yang lebih sederhana.
7. Beberapa tab penjelajah web mengganti jendela peramban, serta penambahan *mode "incognito"* baru yang memungkinkan pengguna anonim bisa menjelajah.
8. Akses cepat pada *eksposur, fokus, flash, zoom*, kamera depan, dan fitur-fitur lainnya pada kamera.
9. Kemampuan untuk melihat album dan koleksi lainnya dalam mode layar penuh pada galeri.
10. UI kontak dua panel dan gulir cepat yang memudahkan pengguna dalam mengelola dan mencari kontak.
11. UI surel dua panel yang menampilkan dan mengelola pesan dengan lebih mudah, memungkinkan pengguna untuk memilih satu atau lebih pesan.
12. Dukungan obrolan video dengan menggunakan Google Talk.
13. Akselerasi perangkat keras.
14. Dukungan prosesor *multi-core*.
15. Kemampuan untuk mengenskripsikan semua data pengguna.
16. Stak HTTPS ditingkatkan dengan Indikasi Nama Server (SNI).
17. File system in Userspace (FUSE; modul kernel).
18. Perbaikan UI.
19. Konektifitas bagi aksesoris USB.
20. Memperluas daftar *Recent Apps*.
21. *Widget* layar depan bisa diganti ukurannya.

22. Dukungan bagi papan ketik eksternal dan tetikus.
23. Dukungan bagi joystick dan gamepad.
24. Dukungan bagi pemutar audio FLAC.
25. Peningkatan kinerja Wi-Fi, koneksi Wi-Fi akan dipertahankan saat layar perangkat dalam keadaan mati.
26. Dukungan bagi proksi HTTP untuk setiap titik akses Wi-Fi.

h) **Android versi 4.0 (ICS: *Ice Cream Sandwich*)**

Berdasarkan kernel Linux 3.0.1, dirilis pada 19 Oktober 2011. Petinggi *Google*, *Gabe Cohen*, menyatakan bahwa Android 4.0 "secara teoritis kompatibel" dengan perangkat Android 2.3x yang diproduksi pada saat itu. Kode sumber untuk Android 4.0 tersedia pada tanggal 14 November 2011. Pembaruan pada versi ini antara lain:

1. Tombol lunak tablet Android 3.x tersedia bagi penggunaan di telepon pintar.
2. Pemisahan widget di tab baru, terletak pada layar yang bersebelahan dengan aplikasi.
3. Pembuatan folder yang lebih mudah, dengan gaya *drag-and-drop*.
4. *Launcher* yang bisa dikustomisasi.
5. Peningkatan fitur pesan suara visual, dengan kemampuan untuk mempercepat atau memperlambat kecepatan pesan suara.
6. Fungsi 'cubit untuk memperbesar' pada kalender.
7. Pengintegrasian fungsi cuplikan layar (*screenshot*) dengan menekan dan menahan tombol daya dan volume-turun secara bersamaan.
8. Perbaikan kesalahan koreksi pada papan ketik.
9. Kemampuan untuk mengakses aplikasi secara langsung dari layar kunci (*lock screen*).
10. Perbaikan fungsi salin dan tempel.
11. Integrasi suara yang lebih baik dan berkesinambungan.

12. Mode buka kunci identifikasi wajah, fitur yang memungkinkan pengguna untuk membuka perangkat menggunakan perangkat lunak pengenalan wajah.
13. Penambahan penjelajah web bawaan Chrome, mampu membuka halaman hingga 16 tab.
14. Sinkronisasi otomatis pada penjelajah web dengan bookmark Chrome pengguna.
15. Penambahan jenis huruf baru.
16. Penggunaan data bisa dibatasi, pengguna akan diperingatkan jika penggunaan data sudah mendekati batas tertentu, dan menonaktifkan data yang digunakan ketika batas tersebut terlampaui.
17. Kemampuan untuk mematikan aplikasi yang menggunakan data di latar belakang.
18. Peningkatan fungsi aplikasi kamera dengan fitur-fitur seperti *zero shutter lag*, *time lapse settings*, mode panorama, dan kemampuan untuk memperbesar saat merekam video.
19. Penambahan aplikasi pengedit foto bawaan.
20. Tata letak galeri yang baru, bisa dikelola berdasarkan lokasi dan orang.
21. Pemutakhiran aplikasi "*People*" dengan integrasi pada jejaring sosial.
22. Android Beam, fitur komunikasi area dekat yang memungkinkan dilakukannya pertukaran jarak pendek bookmark web, info kontak, arah, video YouTube, dan data lainnya.
23. Dukungan format gambar WebP.
24. Akselerasi perangkat keras UI.
25. *Wi-Fi Direct*.
26. Merekam video 1080p bagi perangkat Android tertentu.
27. Modul kernel Android *VPN Framework (AVF)* dan *TUN* (bukan *TAP*). Sebelum versi 4.0, perangkat lunak VPN membutuhkan rooting.
28. Perbaikan bug minor pada Samsung Galaxy Nexus.
29. Perbaikan bug minor pada *Verizon Galaxy Nexus*, peluncurannya di AS ditunda hingga Desember 2011.

i) **Android versi 4.1 (Jelly Bean)**

Google mengumumkan Android 4.1 (Jelly Bean) dalam konferensi *Google I/O* pada tanggal 27 Juni 2012. Berdasarkan kernel Linux 3.0.31, Jelly Bean adalah pembaruan penting yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi dan kinerja antarmuka pengguna (UI). Pembaruan ini diwujudkan dalam "*Proyek Butter*", perbaikan ini termasuk antisipasi sentuh, *triple buffering*, perpanjangan waktu *vsync*, dan peningkatan frame rate hingga 60 fps untuk menciptakan UI yang lebih halus. Android 4.1 Jelly Bean dirilis untuk Android *Open Source Project* pada tanggal 9 Juli 2012. Perangkat pertama yang menggunakan sistem operasi ini adalah tablet Nexus 7, yang dirilis pada 13 Juli 2012.

1. Antarmuka pengguna yang lebih halus.
2. Waktu *vsync* pada animasi UI dikelola oleh kerangka kerja Android, termasuk reaksi aplikasi, efek sentuh, komposisi layar, dan penyegaran tampilan.
3. *Triple buffering* pada grafis.
4. Peningkatan aksesibilitas.
5. Teks dua bahasa dan dukungan bahasa lainnya.
6. Papan ketik yang bisa dimodifikasi oleh pengguna.
7. Perluasan notifikasi.
8. Kemampuan untuk mematikan notifikasi pada aplikasi tertentu.
9. Shortcut dan widget secara otomatis bisa disusun ulang atau diatur ukurannya.
10. *Transfer data Bluetooth* bagi Android Beam.
11. Diktasi suara luring.
12. Tablet dengan layar kecil bisa menyesuaikan tata letak antarmuka dan layar depan seperti pada telepon pintar.
13. Peningkatan pencarian suara.
14. Peningkatan aplikasi kamera.
15. *Google Wallet* (pada Nexus 7)
16. Foto kontak Google+ resolusi tinggi.

17. Aplikasi pencarian *Google Now*.
18. Audio multi-saluran.
19. Audio USB (bagi suara eksternal DACs).
20. *Audio chaining*.
21. Penjelajah web bawaan *Android* diganti dengan *Google Chrome* pada perangkat *Android* pra-instal.
22. Kemampuan untuk menambahkan widget aplikasi tanpa akses *root*.
23. Perbaikan bug pada *Nexus 7* terkait dengan ketidakmampuan untuk mengubah orientasi layar pada aplikasi apapun.
24. Dukungan rotasi layar depan/layar kunci pada *Nexus 7*.
25. Gerakan satu jari untuk menampilkan/menyembunyikan notifikasi.
26. Perbaikan bug dan peningkatan kinerja.

j) **Android versi 4.2 (Jelly Bean)**

Jelly Bean 4.2 didasarkan pada kernel Linux 3.4.0, dan pertama kali digunakan pada *Nexus 4 LG* dan *Nexus 10 Samsung*, yang dirilis pada 13 November 2012.

1. Foto panorama "*Photo Sphere*".
2. Papan kunci dengan gestur ketikan.
3. Peningkatan kinerja layar kunci, termasuk dukungan widget dan kemampuan untuk membuka aplikasi kamera secara langsung.
4. Kontrol daya notifikasi ("*Pengaturan Cepat*").
5. *Screensaver "Daydream"*.
6. Akun pengguna lebih dari satu (hanya tablet).
7. Dukungan tampilan nirkabel (*Miracast*).
8. Perbaikan aksesibilitas: ketuk-tiga kali untuk memperbesar seluruh layar, pan and zoom dengan dua jari, serta keluaran suara dan navigasi *Gesture Mode* bagi pengguna tunanetra.

9. Aplikasi jam baru, disertai dengan jam dunia, *stop watch*, dan penghitung waktu mundur.
10. Seluruh perangkat menggunakan tata letak antarmuka yang sama, terlepas dari ukuran layar.
11. SELinux.
12. VPN yang selalu terhubung.
13. Konfirmasi SMS premium.
14. Group *Messaging*.
15. Perbaikan bug pada aplikasi "*People*"
16. Penambahan gamepad dan *joysticks Bluetooth* yang mendukung HID.
17. Perbaikan bug pada *streaming audio Bluetooth*.
18. Notifikasi unduhan yang menampilkan persentase dan waktu perkiraan unduhan.
19. Nada baru bagi pengisian nirkabel dan baterai lemah.
20. Animasi galeri baru yang memungkinkan pemuatan jadi lebih cepat.
21. Perbaikan USB *debug*.
22. Perbaikan bug dan peningkatan kinerja.

Fitur yang tersedia di Android adalah :

- a. Kerangka aplikasi : itu memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia.
- b. Dalvik mesin virtual : mesin virtual dioptimalkan untuk perangkat telepon seluler.
- c. Grafik : grafik di 2D dan grafis 3D berdasarkan pustaka OpenGL.
- d. SQLite : untuk penyimpanan data.
- e. Mendukung media : audio, video, dan berbagai format gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
- f. GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, 4G dan WiFi (tergantung piranti keras)
- g. Kamera, Global Positioning System (GPS), kompas, NFC dan *accelerometer* (tergantung piranti keras)

Android memiliki berbagai keunggulan sebagai piranti lunak yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya. Android memiliki aplikasi *native* Google yang terintegrasi seperti *pushmail Gmail*, *Google Maps*, dan *Google Calendar*. Para penggemar *open source* kemudian membangun komunitas yang membangun dan berbagi *Android* berbasis *firmware* dengan sejumlah penyesuaian dan fitur-fitur tambahan, seperti *FLAC lossless audio* dan kemampuan untuk menyimpan *download* aplikasi pada *microSD card*. Mereka sering memperbaharui paket-paket *firmware* dan menggabungkan elemen-elemen fungsi *Android* yang belum resmi diluncurkan dalam suatu *carrier-sanction firmware*.^[4]

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisa kebutuhan

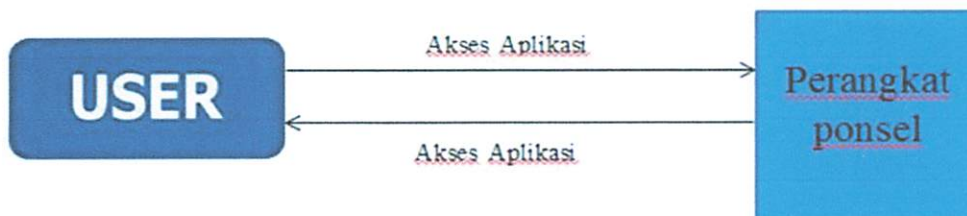
Dalam pembuatan aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar Berbasis aplikasi mobile ini dilakukan analisa kebutuhan system berupa kebutuhan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Dalam pembuatan aplikasi Media Pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis android , perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut:

3.2. Analisa aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar Berbasis Aplikasi Mobile ini setelah melakukan analisa kebutuhan adalah membuat desain aplikasinya. Desain aplikasi dibuat untuk memudahkan dalam implementasi aplikasi yang akan dibuat nantinya. Desain aplikasi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

3.2.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem aplikasi Media Pembelajaran bahasa Jerman dasar Berbasis Android dengan Adobe flash professional CS6 ditunjukkan dengan Gambar 3.1 di bawah ini.



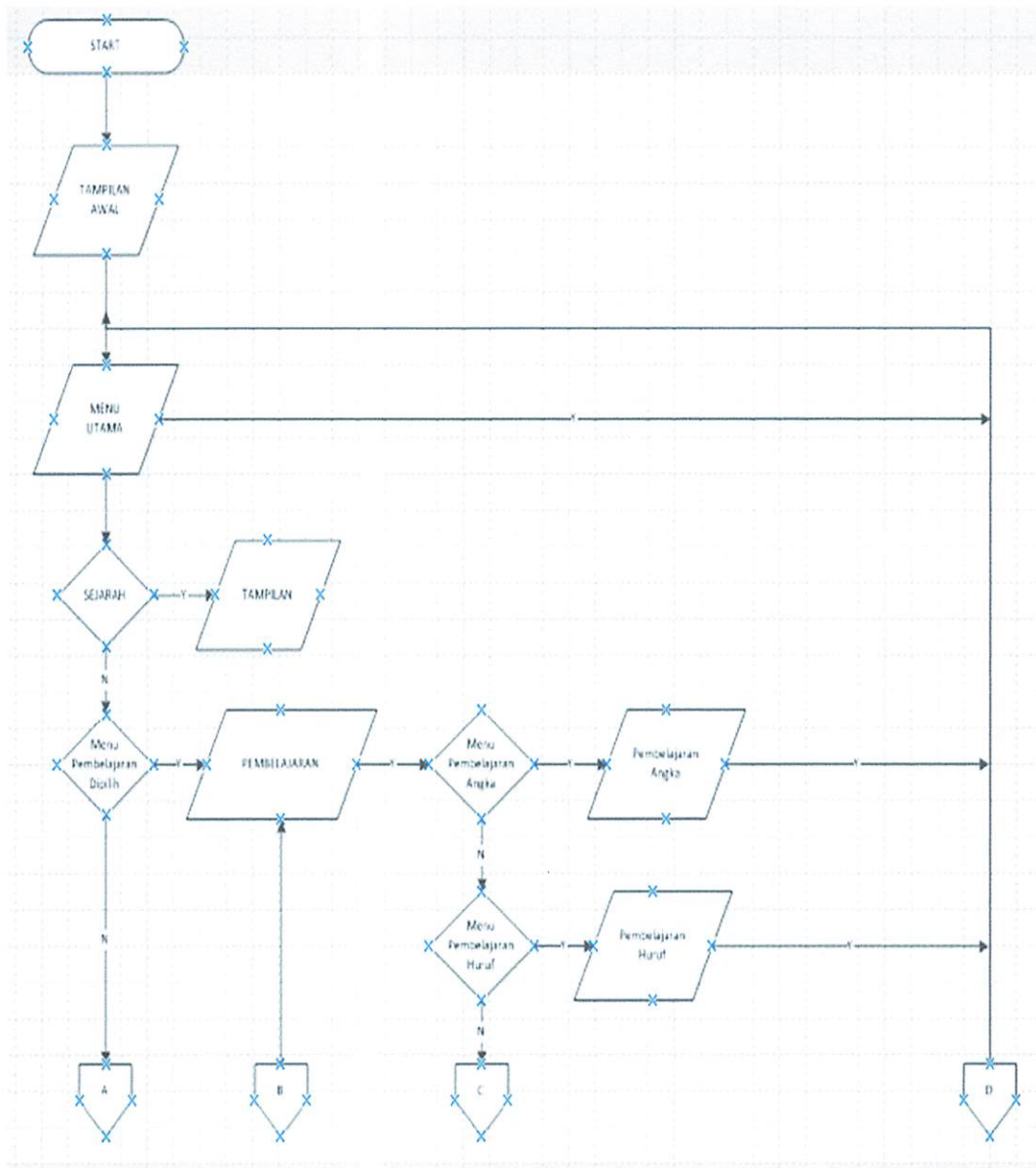
Gambar 3.1 Blok diagram

Blok gambar 3.1 menunjukkan interaksi antara user / pengguna dengan aplikasi yang terpasang pada perangkat (ponsel). Dimana dalam blok diagram tersebut dapat dijelaskan user mengakses atau membuka aplikasi melalui perangkat (ponsel) dan memberi perintah dengan memilih menu atau fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi. Setelah memberikan perintah (memilih menu), aplikasi akan menampilkan informasi atau data kepada user sesuai dengan perintah yang diberikan oleh user.

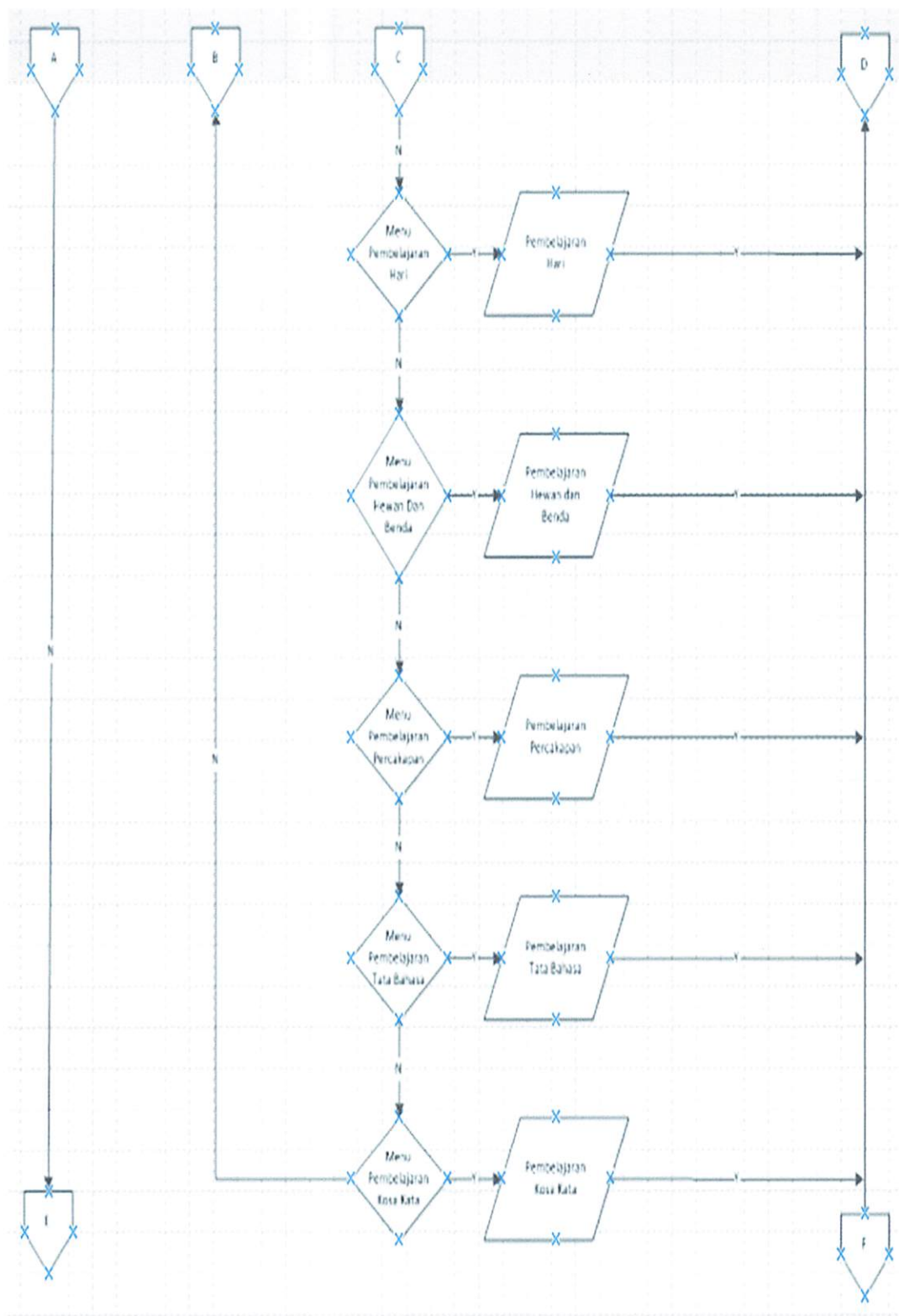
3.2.2. Flowchart Aplikasi

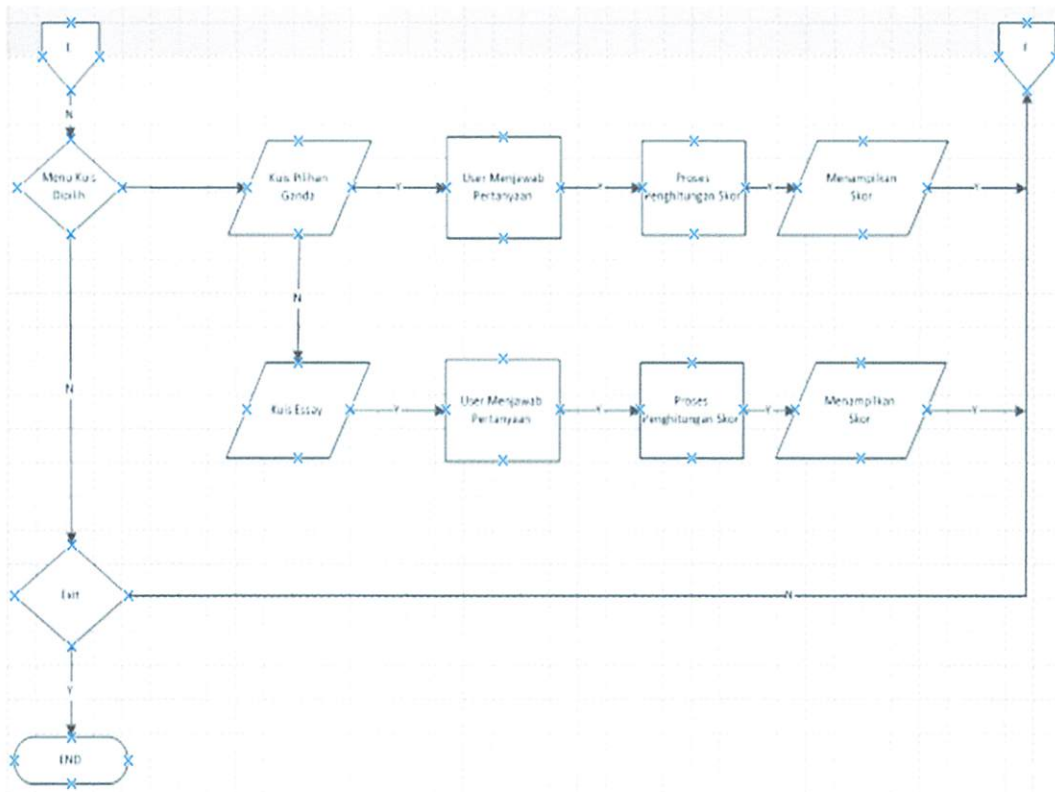
Langkah pertama dalam desain aplikasi adalah pembuatan flowchart aplikasi secara menyeluruh. Pembuatan flowchart aplikasi bertujuan memberikan gambaran konsep mengenai apa saja yang ditampilkan dalam aplikasi yang dibuat. Supaya alur kerja dalam aplikasi dapat digambarkan dengan jelas maka perlu dibuat suatu flowchart untuk menggambarkan hubungan dalam aplikasitersebut.

Secara garis besar alur kerja dari pembelajaran bahasa jerman dasar berbasis android ditunjukkan dengan flowchart pada Gambar 3.2

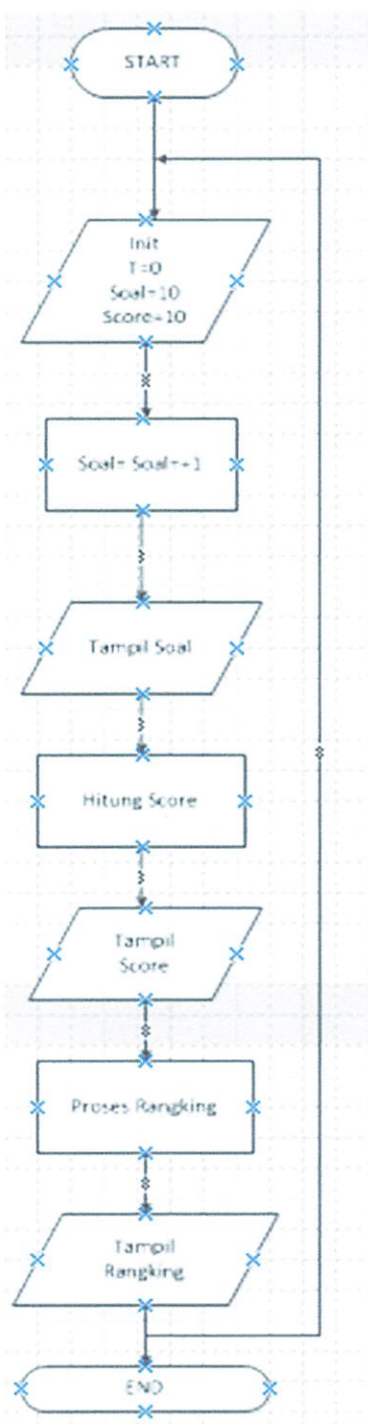


Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi



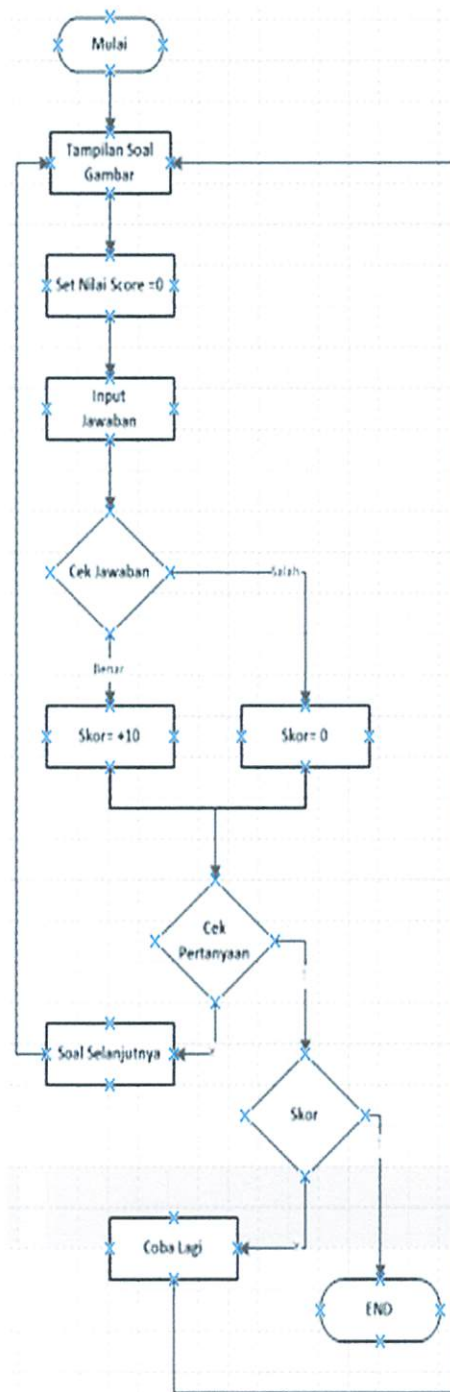


Flowchart pada Gambar 3.2 ini berisikan tiga menu utama yaitu menu Sejarah, menu Pembelajaran, dan menu Kuis. Pada menu Sejarah berfungsi menampilkan tentang kebudayaan jerman dan pentingnya bahasa jerman, pada menu Pembelajaran terdapat 4 menu di dalamnya yaitu menu pembelajaran angka, menu pembelajaran huruf, menu pembelajaran tata bahasa dan menu pembelajaran hewan&benda. Fungsi dari 3 menu tersebut adalah dalam menu pengenalan angka adalah menampilkan penulisan angka dalam bahasa jerman, pada menu pengenalan huruf berfungsi untuk mempelajari bagaimana mengenali huruf dalam bahasa Jerman, dan sedangkan pada menu pembelajaran benda dan hewan berfungsi menampilkan gambar dan teks benda maupun hewan dengan bahasa Jerman. Menu kuis disini berfungsi menampilkan soal soal kuis yang akan digunakan oleh user



Gambar 3.3 Flowchart Kuis Pilihan Ganda

Flowchart pada Gambar 3.3 menggambarkan pada saat user membuka menu kuis maka akan tampil tiga buah tombol diantaranya ada tombol *home*, tombol mulai dan tombol point tertinggi. Jika user memilih tombol poin tertinggi maka akan menampilkan poin tertinggi dari kuis tersebut dan Jika user memilih tombol *home* maka akan kembali ke menu utama dan jika user memilih tombol mulai maka soal kuis dan timer akan diaktifkan dan setelah user selesai menjawab soal kuis maka user dapat memilih tombol lanjut ke soal berikutnya atau memilih tombol *home* untuk kembali ke menu utama. Setelah user selesai menjawab soal maka akan tampil menu skor. Didalam menu skor terdapat empat buah tombol yaitu tombol *home* yang berfungsi kembali ke menu utama, tombol coba lagi yang berfungsi untuk mencoba soal kuis kembali, tombol simpan skor yang berfungsi untuk menyimpan skor dari kuis dan tombol poin tertinggi untuk melihat poin tertinggi dari kuis tersebut.



Gambar 3.4 Flowchart Kuis Pilihan Essay

Flowchart pada Gambar 3.4 adalah merupakan kuis essay yang menggambarkan pada saat *user* menekan tombol mulai maka akan keluar gambar pada kuis, *user* diwajibkan untuk mengisi jawaban berdasarkan gambar yang ditampilkan oleh kuis tersebut. Jika *user* telah mengisi jawaban ke dalam kuis maka *user* diharuskan menekan tombol cek yang berfungsi memeriksa jawaban pada kuis tersebut. Setelah itu juga *user* telah menekan tombol cek akan muncul gambar yang menunjukkan apakah jawaban yg diinputkan benar atau salah. Di dalam kuis ini juga diberikan petunjuk untuk menjawab pertanyaan tersebut. Petunjuk tersebut berupa jawaban dari pertanyaan tersebut namun dengan huruf yang diacak. Di dalam kuis ini terdapat 10 pertanyaan yang harus dijawab, jika *user* menjawab dengan benar dengan nilai ≤ 60 maka akan muncul tulisan yang menyatakan bahwa anda berhasil menjawab soal dengan baik dan jika *user* menjawab menjawab dengan benar dengan nilai > 60 maka akan muncul tulisan yang menyatakan anda harus belajar lagi agar dapat mengerjakan soal dengan baik. Di akhir kuis ini juga ada tombol coba lagi yang berfungsi untuk mengerjakan ulang kuis essay ini.

3.2.3. Perancangan alur cerita (*StoryLine*) Aplikasi

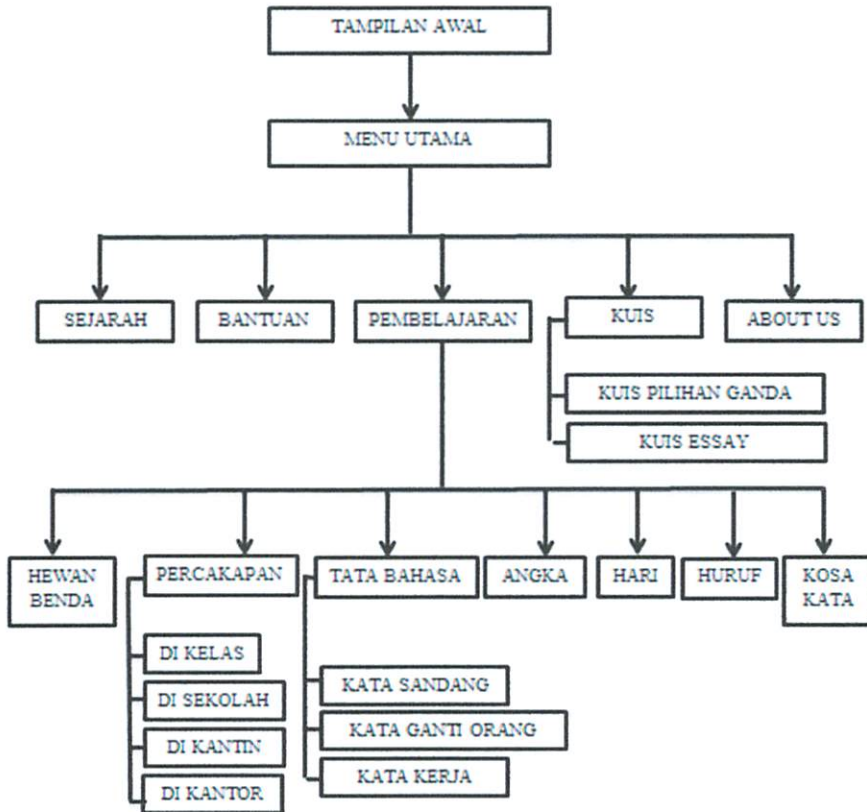
Alur cerita (*Storyboard*) dibuat dengan tujuan untuk membantu mempermudah dalam mengimplementasikan flowchart program dari aplikasi yang akan dibuat. Pada Media Pembelajaran Bahasa Jerman dasar Berbasis Android ini alur ceritanya yaitu program dimulai dari halaman *opening* dan langsung ke menu utama. Pada halaman menu utama, terdapat lima submenu yaitu Sejarah, pembelajaran, kuis, *about us*, dan bantuan. Untuk masuk ke dalam sub-sub menu tersebut, tinggal pilih tombol dari sub-sub menu tersebut. Dalam Sub menu yang telah dipilih tadi terdapat halaman konten yang berisi sub-sub menu dari menu utama ke halaman selanjutnya dan tombol *home* kembali ke halaman menu utama. Pada menu sejarah terdapat menu yang menjelaskan tentang perkembangan bahasa jerman. Pada menu pembelajaran terdapat tujuh buah sub menu diantaranya menu huruf yang berisi tentang pembelajaran huruf alphabet dan suaranya dalam bahasa Jerman, menu angka yang berisi tentang pembelajaran angka dan suara dalam bahasa Jerman, menu gambar hewan dan benda yang berisi tentang pembelajaran dari gambar hewan dan benda beserta suara dengan bahasa Jerman, menu

tata bahasa yang berisi tiga buah sub menu yaitu kata ganti orang, kata sandang, dan kata kerja, menu percakapan terdapat tiga sub menu yaitu percakapan di kelas, percakapan di telepon, dan percakapan di kantin, dan yang terakhir pembelajaran kosa kata yang berisi tentang kosa kata mendasar dari bahasa Jerman. Pada menu kuis terdapat dua buah sub menu yaitu menu kuis pilihan ganda yang berisi soal-soal mengenai media pembelajaran bahasa Jerman dasar yang di dalamnya terdapat waktu serta skor yang diperoleh oleh user, dan menu kuis essay yang berisi soal-soal mengenai media pembelajaran bahasa Jerman dasar yang di dalamnya terdapat waktu serta skor yang diperoleh oleh user. Terdapat juga menu bantuan yang berisi tentang keterangan dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar tersebut, dan yang terakhir adalah menu *about us* yang berisi tentang profil pembuat aplikasi pembelajaran bahasa Jerman Dasar ini.

3.2.4. Menentukan Struktur Navigasi Aplikasi

Navigasi berfungsi untuk membuka halaman-halaman dalam aplikasi. Dengan adanya navigasi memudahkan user untuk melakukan interaksi dengan tombol-tombol pada aplikasi untuk membuka halaman-halaman pada aplikasi.

Menentukan struktur navigasi bertujuan untuk mempermudah pembuat aplikasi dalam membuat interaksi pada aplikasi. Karena dengan struktur navigasi dapat digambarkan dengan jelas rancangan interaksi dari menu-menu dan sub-sub menu pada aplikasi yang dibuat. Struktur navigasi dalam Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar Berbasis Android ini dapat ditunjukkan pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Struktur Navigasi Aplikasi

a. Opening

Opening merupakan halaman awal pada saat aplikasi pertama kali dibuka yang berisi gambar dan audio. Halaman opening terhubung dengan halaman menu utama.

b. Menu Utama

Menu utama merupakan halaman utama pada aplikasi ini. Pada halaman menu utama terdapat pilihan-pilihan menu yang merupakan isi dari aplikasi. Halaman menu utama terhubung dengan halaman sejarah, pembelajaran, kuis dan bantuan.

c. Menu Sejarah

Halaman sejarah merupakan halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman sejarah ini berisi tentang perkembangan bahasa Jerman di Indonesia

dan pentingnya mempelajari bahasa Jerman. Selain itu halaman menu ini juga terhubung dengan menu utama.

d. Menu Pembelajaran

Halaman pembelajaran merupakan halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman pembelajaran ini langsung terdapat isi dari sub menu yaitu menu huruf, menu angka, menu gambar benda, dan menu tata bahasa. Selain itu halaman menu pembelajaran ini juga terhubung dengan menu utama.

e. Menu Kuis

Halaman kuis merupakan halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman kuis ini berisi tentang soal-soal latihan yang berisi tentang materi-materi yang diuraikan pada aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar dan pada menu kuis ini terdapat waktu dan skor untuk menjawab kuis. Didalam menu kuis terdapat sub menu yang dapat terhubung ke menu utama.

f. Menu Bantuan

Halaman bantuan merupakan halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman menu bantuan ini berisi tentang keterangan dari aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar. Di dalam menu bantuan terdapat sub menu yang terhubung ke menu utama.

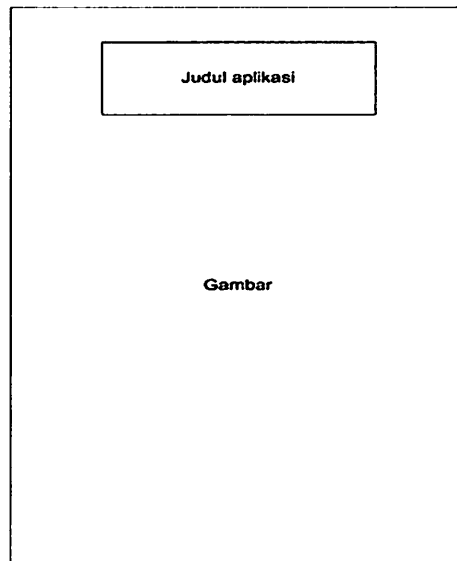
3.3 Desain Halaman Aplikasi

Halaman pada aplikasi berfungsi untuk menampilkan pilihan menu dan menampilkan informasi-informasi pada aplikasi. selanjutnya penulis membuat rancangan/desain dari halaman-halaman yang akan ditampilkan pada aplikasi tersebut. Berikut adalah desain dari halaman-halaman yang akan ditampilkan pada aplikasi:

3.3.1. Halaman Opening

Halaman opening merupakan halaman awal yang tampil pada saat pertama kali aplikasi dibuka. Pada halaman opening hanya menampilkan judul dari aplikasi dan

gambar sebelum masuk ke halaman berikutnya yaitu halaman menu utama. Gambar 3.6 merupakan gambar dari desain untuk halaman opening.



Gambar 3.6 Desain Halaman Opening

3.3.2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman utama pada aplikasi. Pada halaman menu utama menampilkan menu-menu yang terdapat pada aplikasi. Menu-menu tersebut yang nantinya berfungsi langsung untuk masuk ke halaman-halaman isi dari aplikasi. Pada Gambar 3.7 ditunjukkan desain dari halaman menu utama.

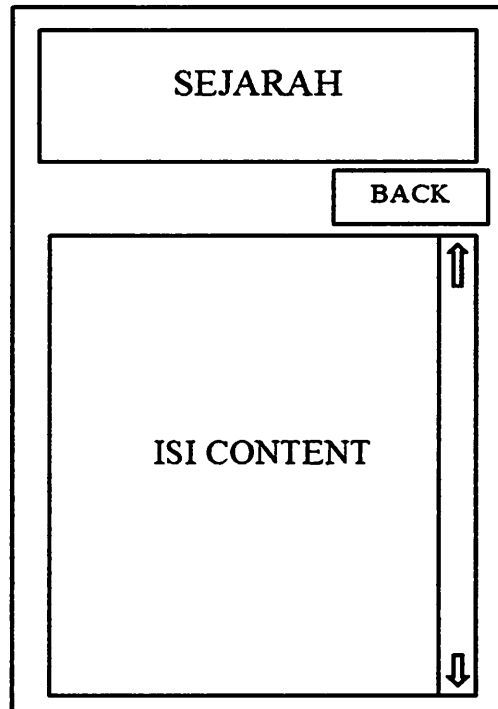


Gambar 3.7 Desain Halaman Menu Utama

Pada Gambar 3.7 menunjukkan bahwa pada halaman menu utama hanya terdapat judul halaman, yaitu menu utama dan ada empat pilihan menu yaitu sejarah, pembelajaran, Kuis, dan bantuan yang hanya berupa tulisan. Keempat tulisan pilihan menu tersebut yang digunakan sebagai tombol untuk masuk ke halaman dari pilihan-pilihan menu tersebut.

3.3.3. Halaman Menu Sejarah

Dalam menu sejarah terdapat halaman yang merupakan isi atau konten dari menu sejarah tersebut, dimana dalam halaman-halaman tersebut terdapat informasi sejarah perkembangan bahasa Jerman. Pada Gambar 3.8 merupakan tampilan desain dari halaman sejarah yang menampilkan isi informasi dari daerah dan bahasa pada menu sejarah.



Gambar 3.8 Desain Halaman Menu Sejarah

Pada Gambar 3.8 dapat dilihat bahwa pada desain halaman sejarah terdapat content yang berisi tentang perkembangan sejarah bahasa Jerman. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

3.3.4. Halaman Menu Pembelajaran

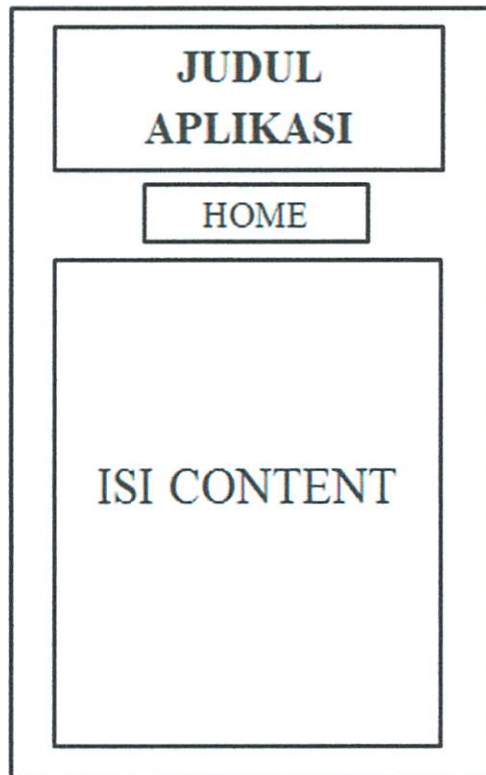
Dalam menu pembelajaran terdapat empat halaman yang merupakan isi atau konten dari menu pembelajaran tersebut, dimana dalam halaman-halaman tersebut terdapat informasi dan tombol-tombol untuk interaksi antar halaman. Gambar 3.9 merupakan tampilan desain dari halaman pembelajaran yang menampilkan isi informasi dan Gambar dari menu huruf, angka, hewan benda, kosa kata, hari, percakapan, dan tata bahasa.



Gambar 3.9 Desain Halaman Menu Pembelajaran

Pada Gambar 3.9 dapat dilihat bahwa pada desain halaman pembelajaran terdapat tujuh buah sub menu, yaitu menu huruf, menu angka, menu hewan benda, menu percakapan, menu kosa kata, menu hari dan menu tata bahasa dimana pada bagian tersebut terdapat informasi-informasi dan gambar seputar pembelajaran tersebut. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

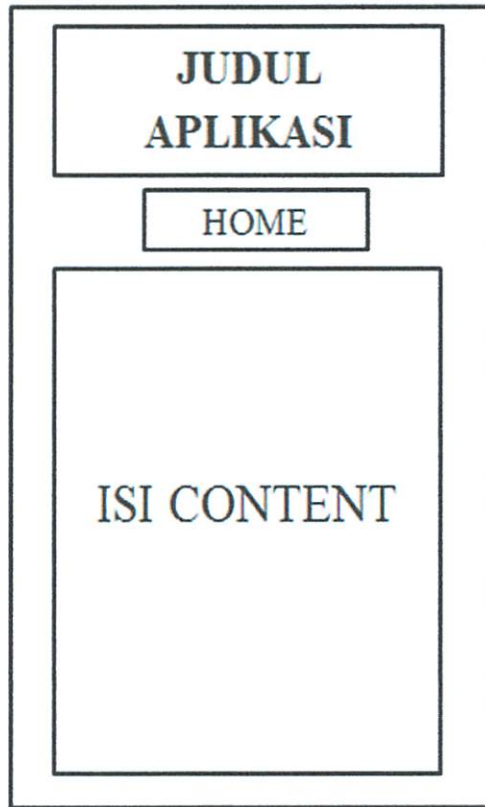
Sedangkan pada Gambar 3.10 menunjukkan desain halaman isi pada menu huruf yang menampilkan informasi dan gambar dari menu tersebut.



Gambar 3.10 Desain Halaman Menu Pembelajaran huruf

Pada Gambar 3.10 dapat dilihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi dan gambar yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

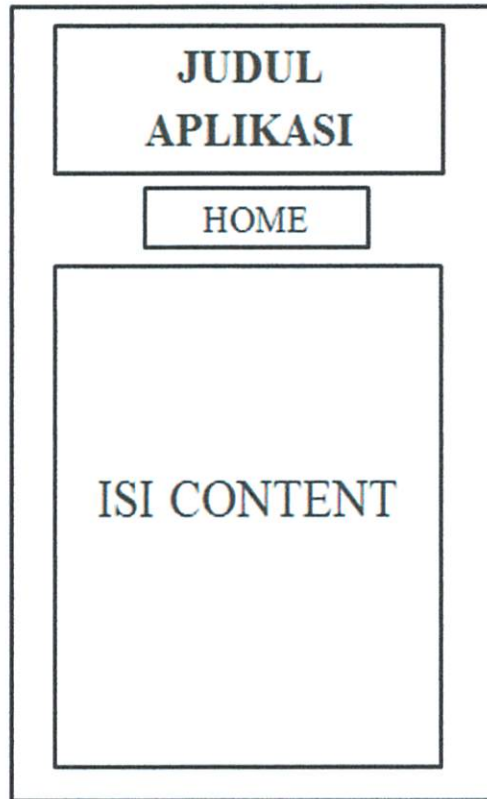
Sedangkan pada Gambar 3.11 menunjukkan desain halaman isi pada menu pembelajaran angka yang menampilkan informasi dan gambar dari menu tersebut.



Gambar 3.11 Desain Halaman Menu angka

Pada Gambar 3.11 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi dan gambar yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

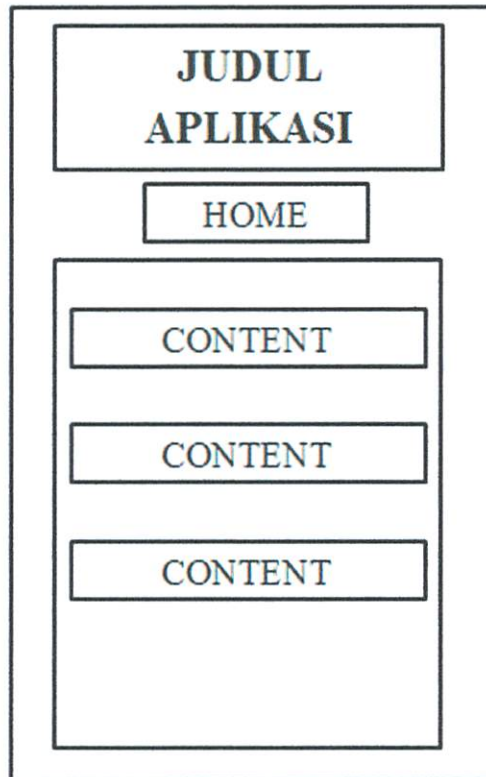
Sedangkan pada Gambar 3.12 menunjukkan desain halaman isi pada menu pembelajaran gambar benda yang menampilkan informasi dan gambar dari menu tersebut.



Gambar 3.12 Desain Halaman Menu hewan dan benda

Pada Gambar 3.12 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi dan gambar yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

Sedangkan pada Gambar 3.13 menunjukkan desain halaman isi pada menu tata bahasa yang menampilkan informasi dan gambar dari menu tersebut.



Gambar 3.13 Desain Halaman Menu tata bahasa

Pada Gambar 3.13 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

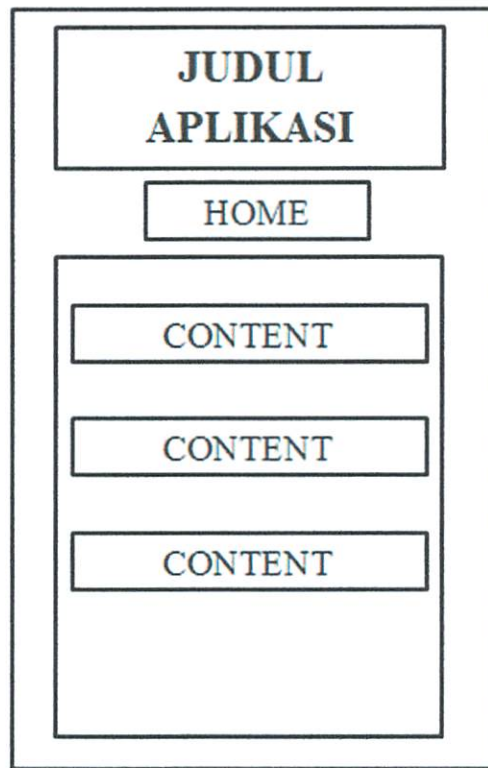
Sedangkan pada Gambar 3.14 menunjukkan desain halaman isi pada menu kosakata yang menampilkan informasi dan gambar dari menu tersebut.



Gambar 3.14 Desain Halaman Menu kosa kata

Pada Gambar 3.14 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

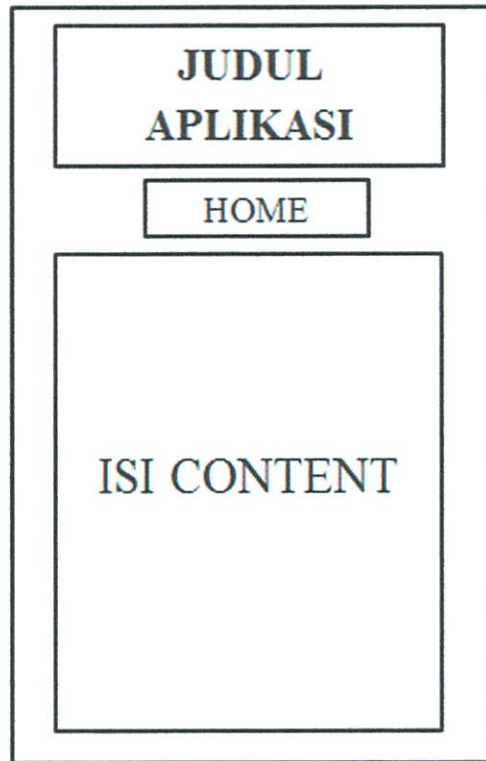
Sedangkan pada Gambar 3.15 menunjukkan desain halaman isi pada menu percakapan yang menampilkan informasi dari menu tersebut.



Gambar 3.15 Desain Halaman Menu Percakapan

Pada Gambar 3.15 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

Sedangkan pada Gambar 3.16 menunjukkan desain halaman isi pada menu hari yang menampilkan informasi dari menu tersebut.

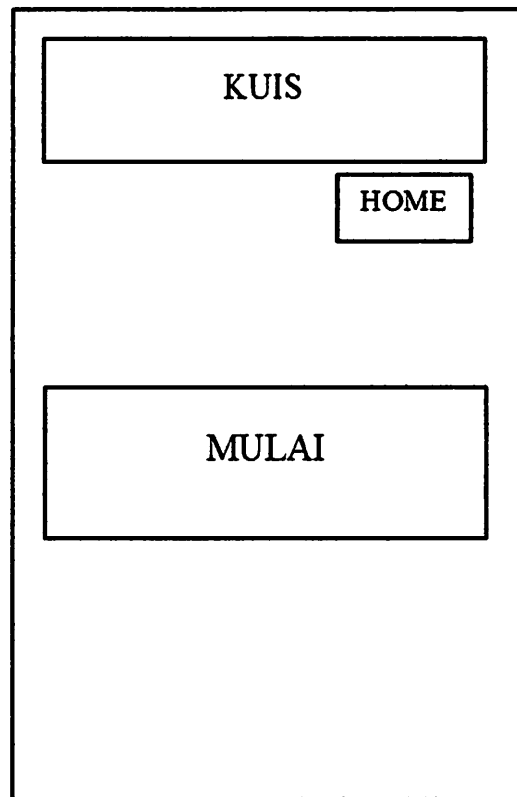


Gambar 3.16 Desain Halaman Menu Pembelajaran Hari

Pada Gambar 3.16 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan informasi yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami isi menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Di dalam menu ini juga terdapat tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

3.3.5. Halaman Menu Kuis

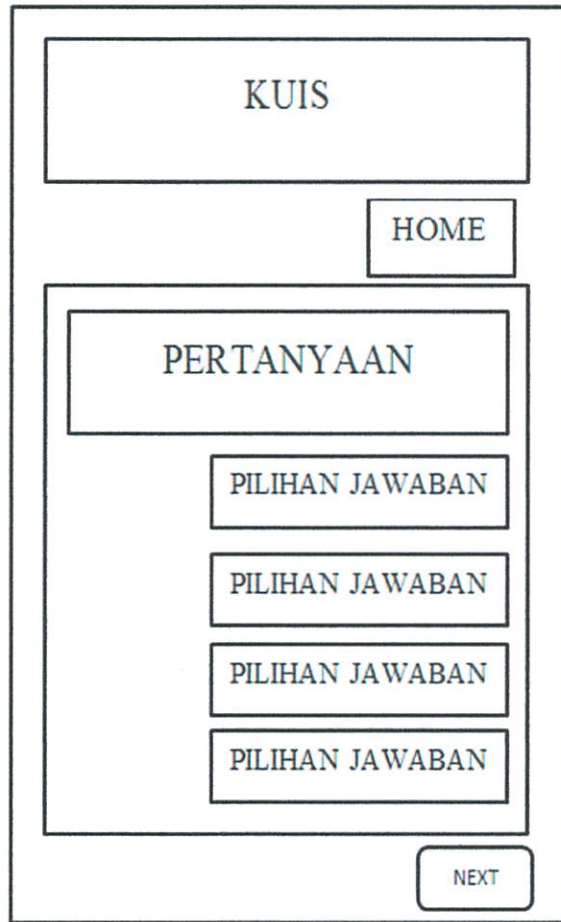
Dalam menu kuis terdapat dua pilihan menu yaitu menu pilihan ganda dan menu kuis essay. Dimana dalam halaman-halaman tersebut terdapat soal-soal yang harus dijawab oleh *user*. Gambar 3.17 merupakan tampilan desain dari halaman kuis pilihan ganda.



Gambar 3.17 Desain Halaman Menu Kuis Pilihan Ganda

Pada Gambar 3.17 dapat dilihat bahwa pada desain halaman kuis terdapat sebuah sub menu, yaitu menu mulai dimana pada bagian tersebut terdapat tombol untuk memulai kuis. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

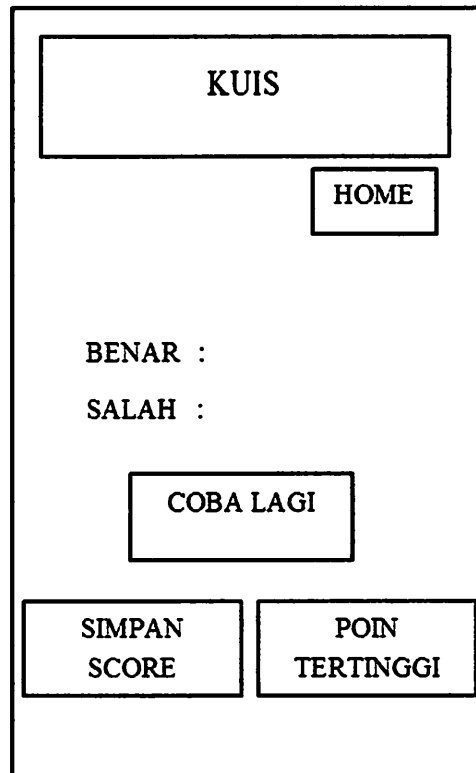
Sedangkan pada Gambar 3.18 menunjukkan desain halaman mulai pada menu kuis yang menampilkan soal-soal kuis dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar tersebut.



Gambar 3.18 Desain Halaman Menu Mulai Kuis

Pada Gambar 3.18 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan soal- soal kuis beserta empat pilihan jawaban dari kuis tersebut. Sedangkan tombol next berfungsi untuk melanjutkan soal kuis selanjutnya yang ditunjukkan pada Gambar 3.18 tersebut sedangkan tombol home berfungsi untuk kembali ke menu utama.

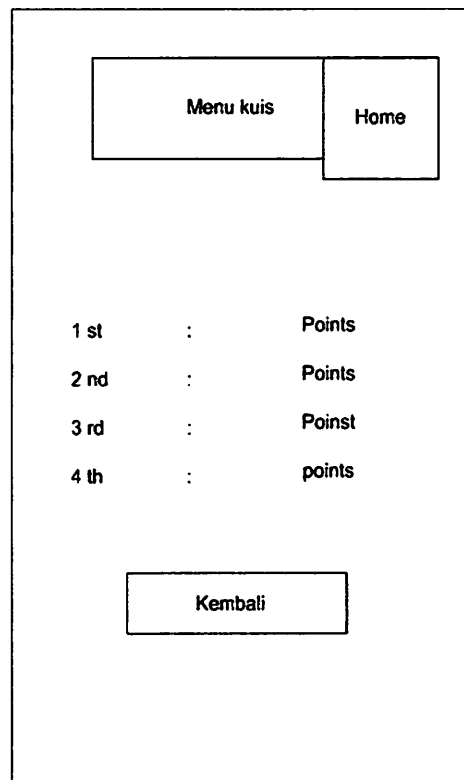
Pada Gambar 3.19 menunjukkan desain halaman skor pada menu kuis yang menampilkan skor kuis dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar.



Gambar 3.19 Desain Halaman Menu Skor

Pada Gambar 3.19 dapat dilihat bahwa pada desain halaman skor terdapat tiga buah sub menu, yaitu tombol coba lagi yang berfungsi untuk mengulang kembali kuis, tombol simpan skor yang berfungsi untuk menyimpan skor dari kuis dan tombol poin poin tertinggi berfungsi untuk melihat point tertinggi dari kuis. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

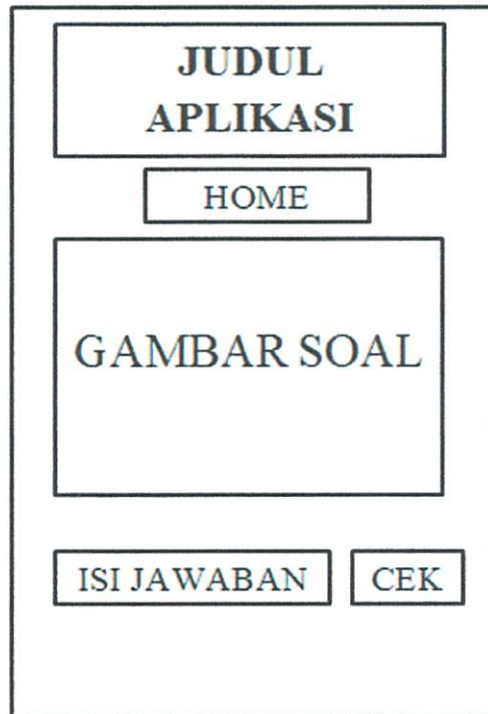
pada Gambar 3.20 menunjukkan desain halaman poin tertinggi pada menu kuis yang menampilkan poin tertinggi kuis dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar tersebut.



Gambar 3.20 Desain Halaman Menu Poin Tertinggi

Pada Gambar 3.20 dapat dilihat bahwa pada desain halaman skor terdapat tombol kembali yang berfungsi untuk kembali ke menu kuis, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

Sedangkan pada Gambar 3.21 menunjukkan desain halaman mulai pada menu kuis essay yang menampilkan soal-soal kuis dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar tersebut.

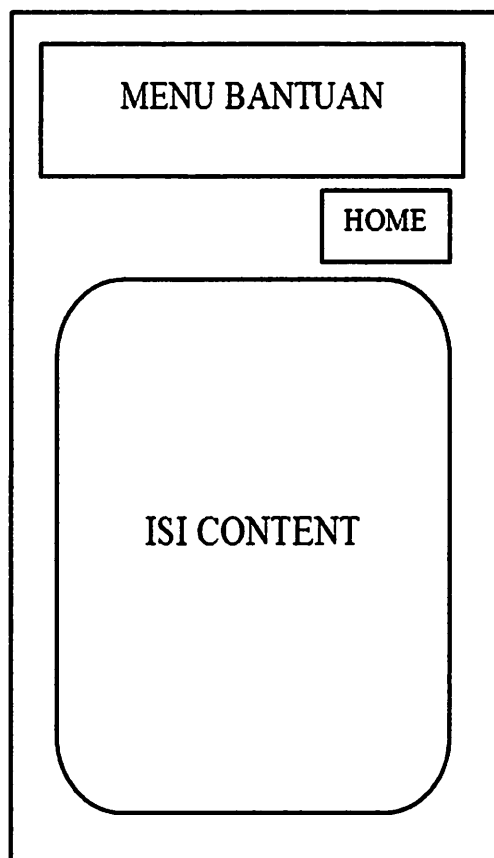


Gambar 3.21 Desain Halaman Menu Kuis Essay

Pada Gambar 3.21 terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan soal- soal kuis berupa gambar dan *user* dapat menjawabnya di dalam kolom yang sudah disediakan. Sedangkan tombol cek berfungsi untuk memeriksa jawaban serta melanjutkan soal kuis selanjutnya sedangkan tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

3.3.6. Halaman Menu Bantuan

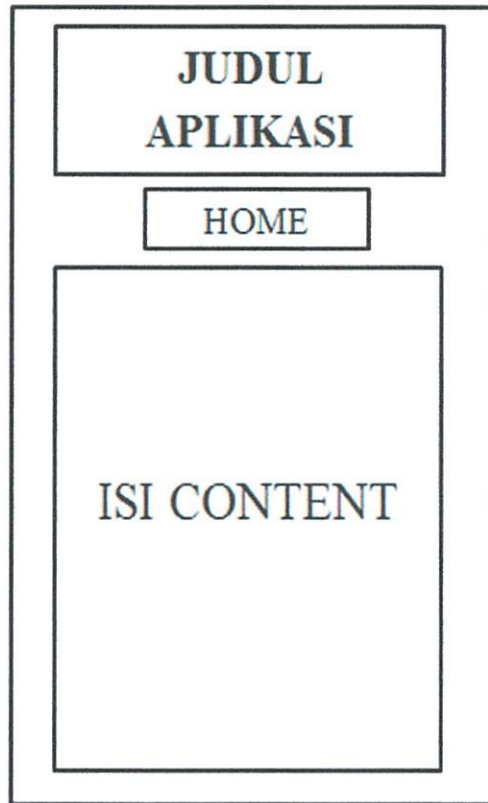
Pada halaman bantuan tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi informasi yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami menu dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Sedangkan tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke halaman yang menampilkan informasi mengenai aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar yang ditunjukkan pada gambar 3.22 tersebut.



Gambar 3.22 Desain Halaman Menu Bantuan

3.3.7. Halaman Menu About Us

Pada halaman *about us* tersebut menampilkan isi informasi pembuat dari aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Sedangkan tombol *Home* berfungsi untuk kembali ke halaman yang menampilkan informasi mengenai aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar yang ditunjukkan pada gambar 3.23 tersebut.



Gambar 3.23 Desain Halaman Menu *about us*

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses penerapan rancangan sistem yang telah dibuat menjadi suatu aplikasi yang bisa dijalankan pada kenyataannya. *Implementasi* sistem berfungsi untuk menerapkan sistem sesuai dengan tujuan sistem. Disamping *implementasi* berfungsi untuk menerapkan sistem, fungsi lainnya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari rancangan yang telah dibuat.

Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar Berbasis Android ini menggunakan Adobe Flash Profesional CS6 Action Script 3.0 sebagai software utamanya. Dimana aplikasi ini mempunyai empat menu utama yang masing-masing menu terdapat informasi mengenai bahasa Jerman dasar dan kuis serta bantuan dalam penggunaan aplikasi tersebut. Pembuatan aplikasi ini dibuat dalam frame-frame pada Adobe Flash CS6 Profesional yang saling berhubungan, sehingga isi dari aplikasi dapat berinteraksi. Pembuatan aplikasi ini meliputi pembuatan *background*, halaman isi aplikasi, *button* pada aplikasi.

4.2. Pengujian sistem

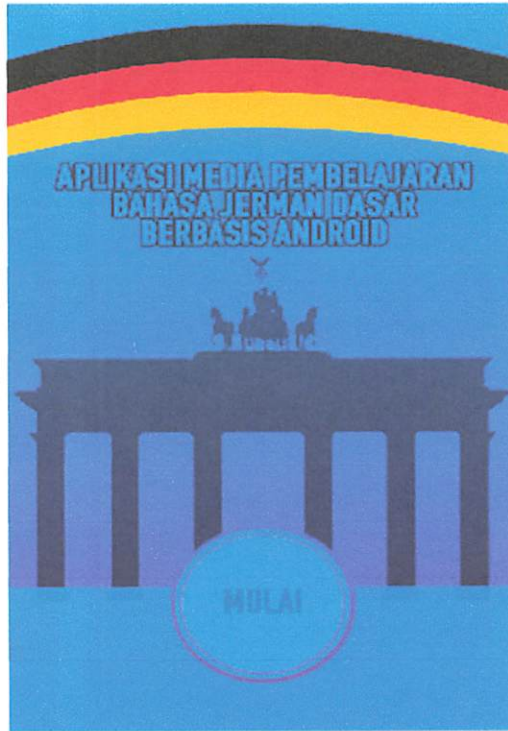
Pengujian sistem merupakan tahap uji coba terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem bila terjadi kesalahan dan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi ini bisa diterapkan.

4.2.1. Tampilan *User Interface*

Pada tampilan *user interface* ini dibuat sedemikian rupa agar bisa menarik perhatian pengguna (*user*). Tampilan *user interface* ini dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

4.2.1.1. Tampilan Menu *Splash Screen*

Tampilan menu *splash screen* ini merupakan tampilan awal ketika user pertama kali membuka aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar. Untuk masuk ke dalam menu utama ada sebuah *button* mulai dibagian bawah layar. Tampilan *splash screen* ditunjukkan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen

4.2.1.2. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama (*home*) merupakan tampilan yang keluar setelah *splash screen* selesai dijalankan. Didalam tampilan menu terdapat beberapa tombol menu diantaranya tombol sejarah, tombol pembelajaran, tombol kuis, tombol bantuan dan *about us* seperti ditunjukkan pada gambar 4.2.

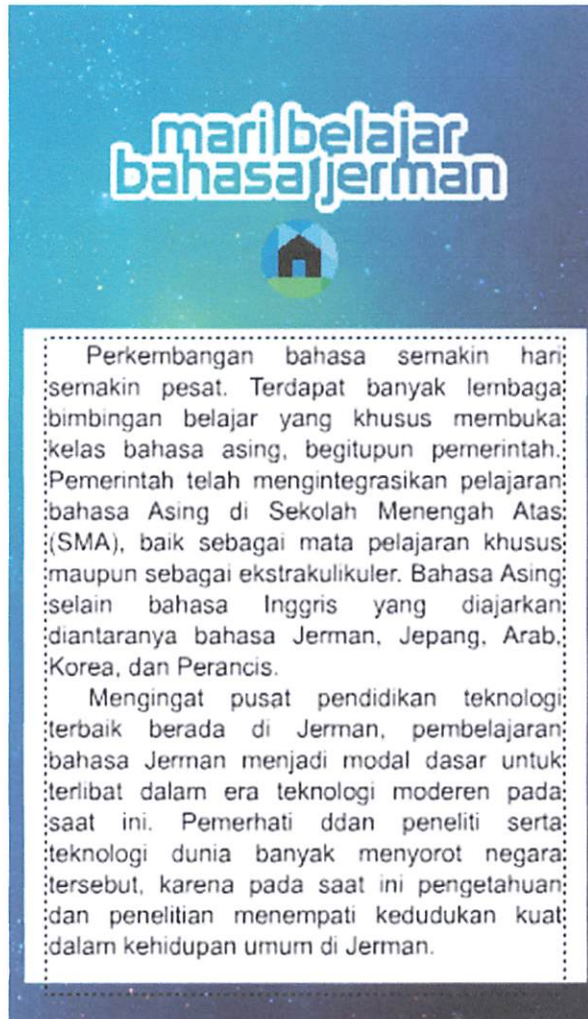


Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

Didalam tampilan Menu utama ini mempunyai 4 macam tombol diantaranya tombol sejarah untuk melihat perkembangan bahasa Jerman di Indonesia, tombol pembelajaran untuk Menuju ke menu hari, angka, huruf, tata bahasa, percakapan, hewan, benda dan kosa kata, tombol kuis untuk menuju menu kuis, tombol bantuan untuk menuju ke panduan pengguna, tombol *about us* untuk menuju menu *about us*.

4.2.1.3. Tampilan Menu Sejarah

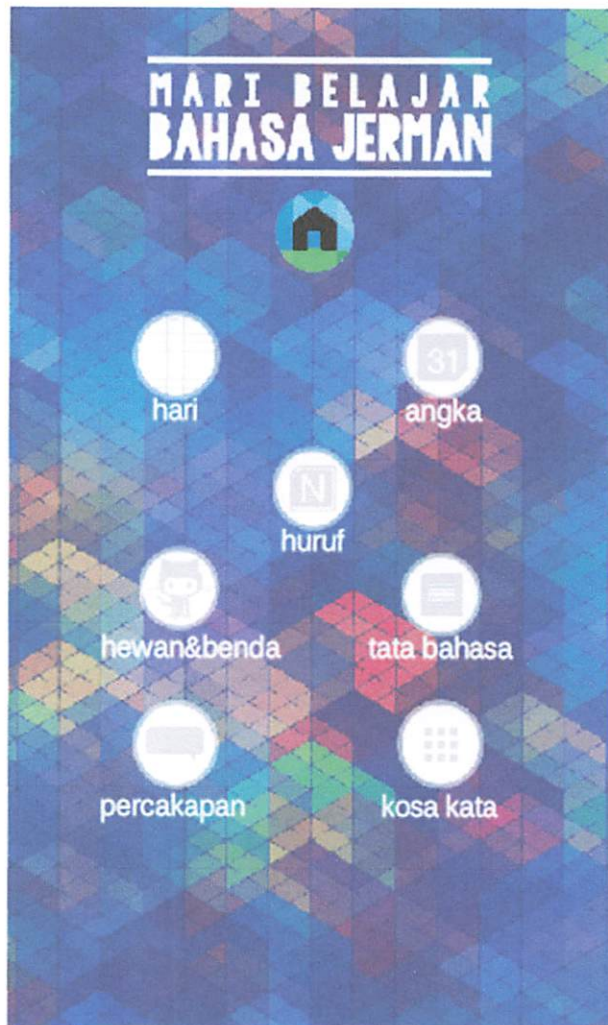
Didalam tampilan menu sejarah berisi tentang perkembangan bahasa Jerman di Indonesia dan di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Tampilan Menu Sejarah

4.2.1.4. Tampilan Menu Pembelajaran

Didalam tampilan menu pembelajaran terdapat 6 sub menu yaitu menu pembelajaran hari, huruf, angka, hewan, benda, tata bahasa, dan percakapan. Terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Menu Pembelajaran

4.2.1.5. Tampilan Menu Pembelajaran Hari

Tampilan dari menu pembelajaran hari berisi tentang materi pembelajaran hari dalam bahasa Jerman berupa penulisan dan suara. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran Seperti pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Menu Pembelajaran Hari

4.2.1.6. Tampilan Menu Pembelajaran Angka

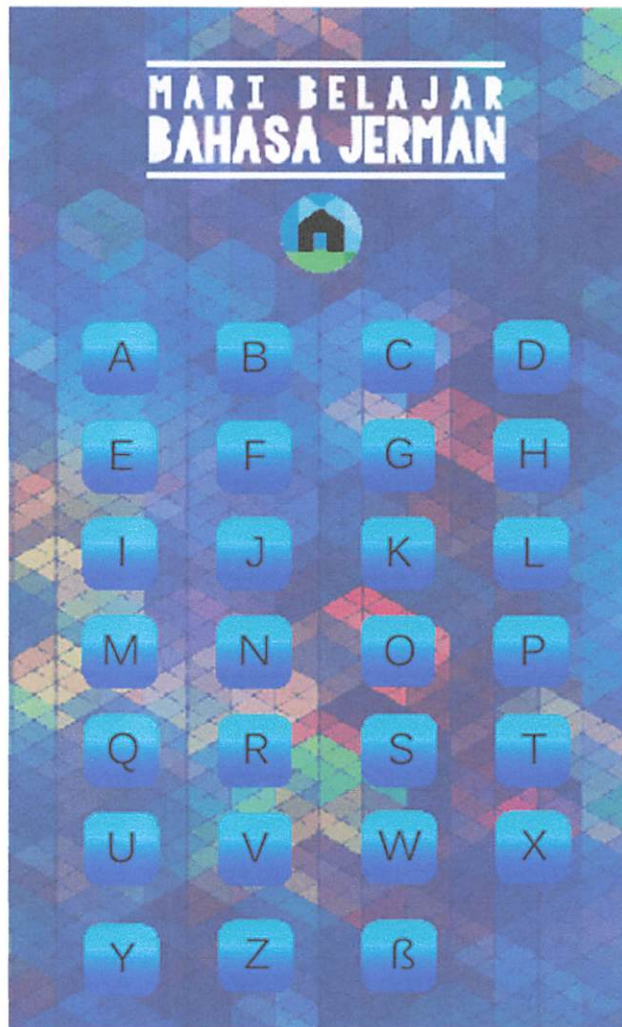
Didalam tampilan menu pembelajaran angka ini berisi tentang pembelajaran angka dalam bahasa Jerman baik berupa tulisan dan suara. Didalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran seperti pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Menu Pembelajaran Angka

4.2.1.7. Tampilan Menu Pembelajaran Huruf

Didalam tampilan menu pembelajaran huruf berisi ini berisi tentang pembelajaran huruf dalam bahasa Jerman baik berupa tulisan dan suara. Didalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran seperti pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Tampilan Menu Pembelajaran Huruf

4.2.1.8. Tampilan Menu Pembelajaran Hewan Dan Benda

Didalam tampilan menu pembelajaran hewan dan benda ini berisi tentang pembelajaran hewan dan benda dalam bahasa Jerman baik berupa cara penulisan, gambar, dan suara. Didalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran seperti pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Pembelajaran Hewan Dan Benda

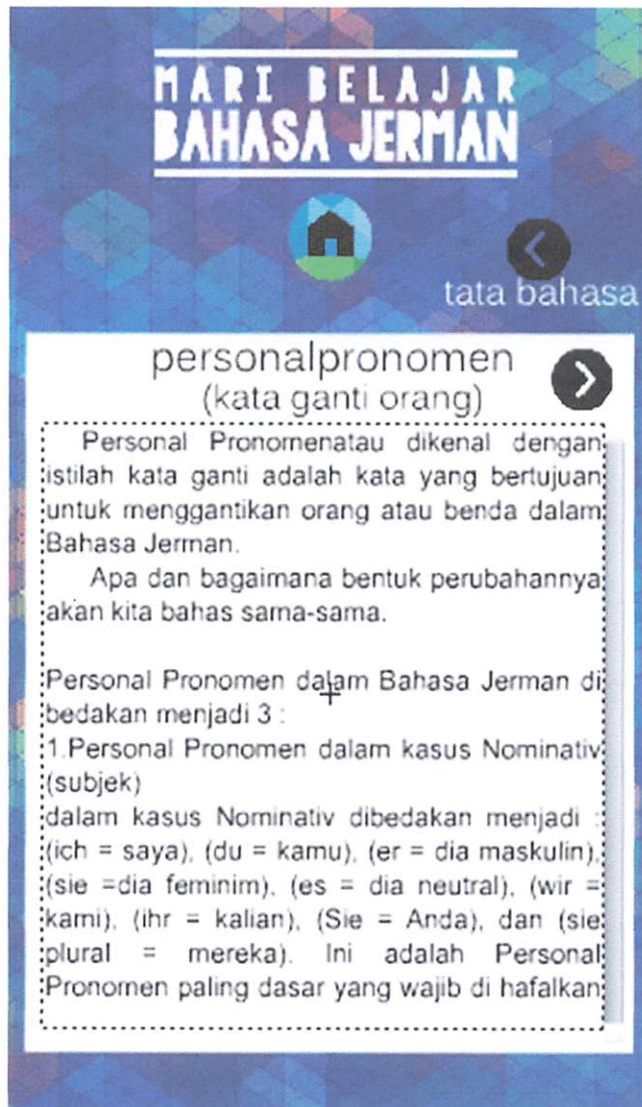
4.2.1.9. Tampilan Menu Pembelajaran Tata Bahasa

Didalam tampilan menu pembelajaran tata bahasa ini berisi tiga sub pembelajaran yaitu personalpronomen (kata ganti orang), artikel (kata sandang), dan verben (kata kerja). Di daamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran seperti pada Gambar 4.9.



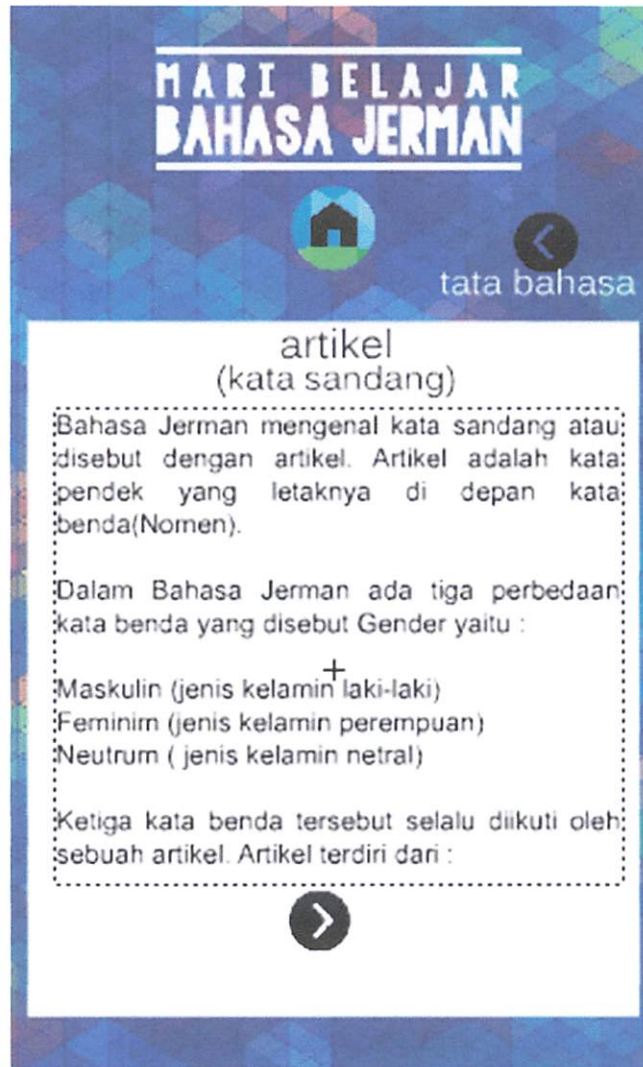
Gambar 4.9 Tampilan Menu Pembelajaran Tata Bahasa

Di dalam tampilan menu tata bahasa ini terdapat 3 sub menu yang pertama adalah menu pembelajaran tata bahasa kata ganti orang yang berisikan tentang kata ganti orang dalam bahasa Jerman. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas dan tombol *Back* untuk kembali ke menu tata bahasa seperti pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Tampilan Menu Kata Ganti Orang

Didalam tampilan menu tata bahasa ini terdapat 3 sub menu yang kedua adalah menu pembelajaran tata bahasa kata sandang yang berisikan tentang sandang dalam bahasa Jerman. Di daamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas dan tombol *Back* untuk kembali ke menu tata bahasa seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Tampilan Menu kata Sandang

Didalam tampilan menu tata bahasa ini terdapat 3 sub menu yang ketiga adalah menu pembelajaran tata bahasa kata kerja yang berisikan tentang kerja dalam bahasa Jerman. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas dan tombol *Back untuk* kembali ke menu tata bahasa seperti pada Gambar 4.12.

**MARI BELAJAR
BAHASA JERMAN**

schwache verben (kata kerja lemah)
regelmäßige verben (kata kerja beraturan)

Kata kerja jenis ini perubahannya tidak banyak. Hanya pada akhiran kata kerja tersebut.

ich + Stammverb + -e = ich höre
 du + Stammverb + -st = du hörst
 er/sie/es + Stammverb + -t = er/sie/es hört
 wir + Stammverb + -en = wir hören
 ihr + Stammverb + -t = ihr hört
 sie/Sie + Stammverb + -en = sie/Sie hören

contoh kalimat :
 du hörst grande Jazz
 (kamu sedang mendengarkan musik Jazz)

< >

Gambar 4.12 Tampilan Menu Pembelajaran Kata kerja

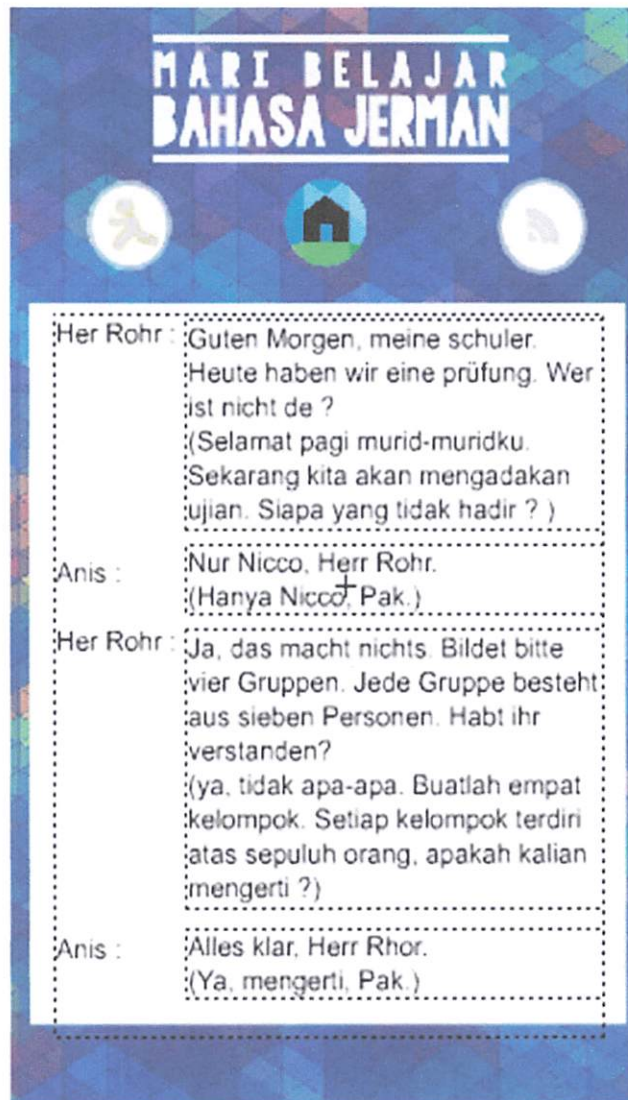
4.2.1.10. Tampilan Menu Percakapan

Didalam tampilan menu percakapan terdapat empat buah sub menu yaitu menu percakapan di telepon, di kelas, di kantor, dan di sekolah yang berisi suara beserta penulisannya. Di dalamnya terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran seperti pada Gambar 4.13.



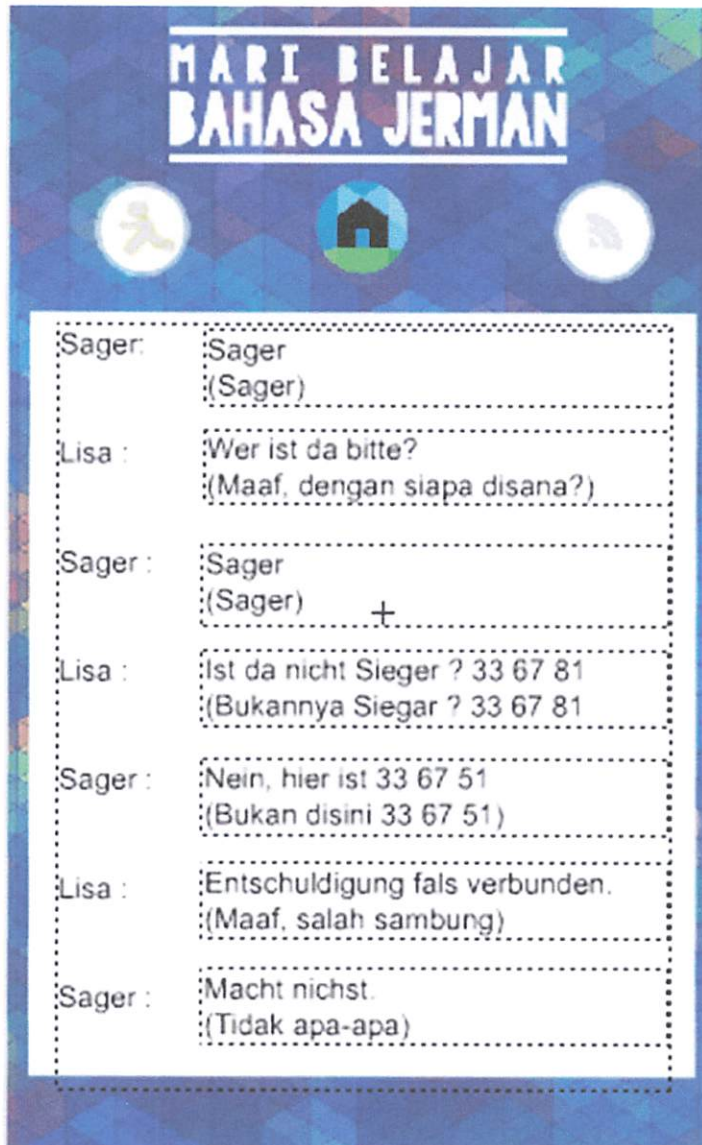
Gambar 4.13 Tampilan Menu percakapan.

Didalam tampilan menu percakapan ini terdapat 4 buah sub menu yang pertama adalah menu percakapan di kelas yang berisikan tentang percakapan di dalam kelas beserta suara dan cara penulisannya. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas, pada pojok kanan atas juga terdapat tombol untuk memutar *audio* yang berisikan percakapan, dan tombol *Back* untuk kembali ke menu percakapan seperti pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Menu percakapan di kelas.

Didalam tampilan menu percakapan ini terdapat 4 buah sub menu yang kedua adalah menu percakapan di telepon yang berisikan tentang percakapan di telepon beserta suara dan cara penulisannya. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas, pada pojok kanan atas juga terdapat tombol untuk memutar *audio* yang berisikan percakapan, dan tombol *Back* untuk kembali ke menu percakapan seperti pada Gambar 4.15.



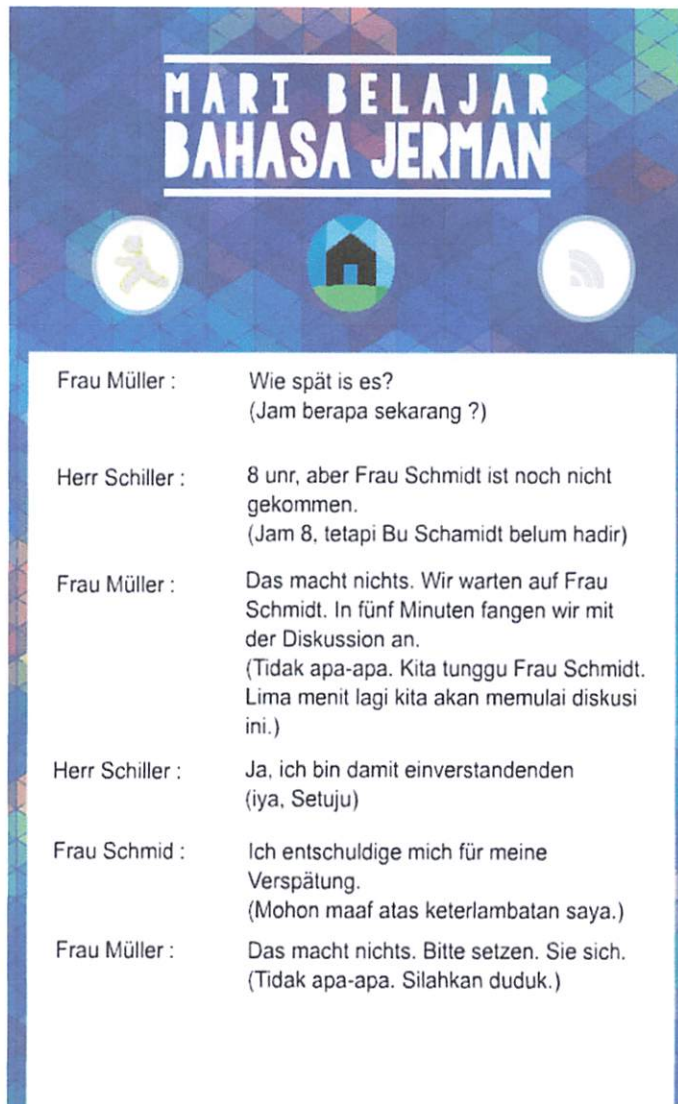
Gambar 4.15 Tampilan Menu percakapan di Telepon.

Didalam tampilan menu percakapan ini terdapat 4 buah sub menu yang ketiga adalah menu percakapan di kantin yang berisikan tentang percakapan di dalam kantin beserta suara dan cara penulisannya. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas, pada pojok kanan atas juga terdapat tombol untuk memutar *audio* yang berisikan percakapan, dan tombol *Back* untuk kembali ke menu percakapan seperti pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Tampilan Menu percakapan di Kantin.

Didalam tampilan menu percakapan ini terdapat 4 buah sub menu yang keempat adalah menu percakapan di kantor yang berisikan tentang percakapan di dalam kantor beserta suara dan cara penulisannya. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas, pada pojok kanan atas juga terdapat tombol untuk memutar *audio* yang berisikan percakapan, dan tombol *Back* untuk kembali ke menu percakapan seperti pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Tampilan Menu percakapan di Kantor.

4.2.1.11. Tampilan Menu Kosa Kata

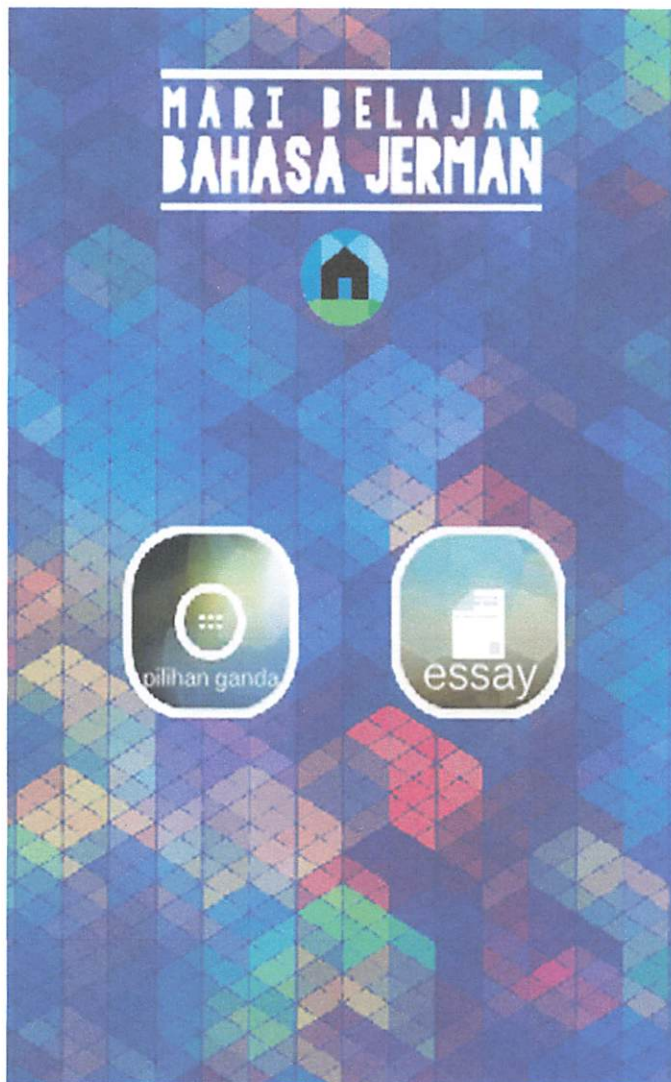
Didalam tampilan menu kosa kata ini berisi tentang kosa kata dalam bahasa Jerman yang terdiri dari salam, kata ganti orang, keluarga, dan hobi. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu pembelajaran seperti pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Tampilan Menu Kosakata

4.2.1.12. Tampilan Menu Kuis

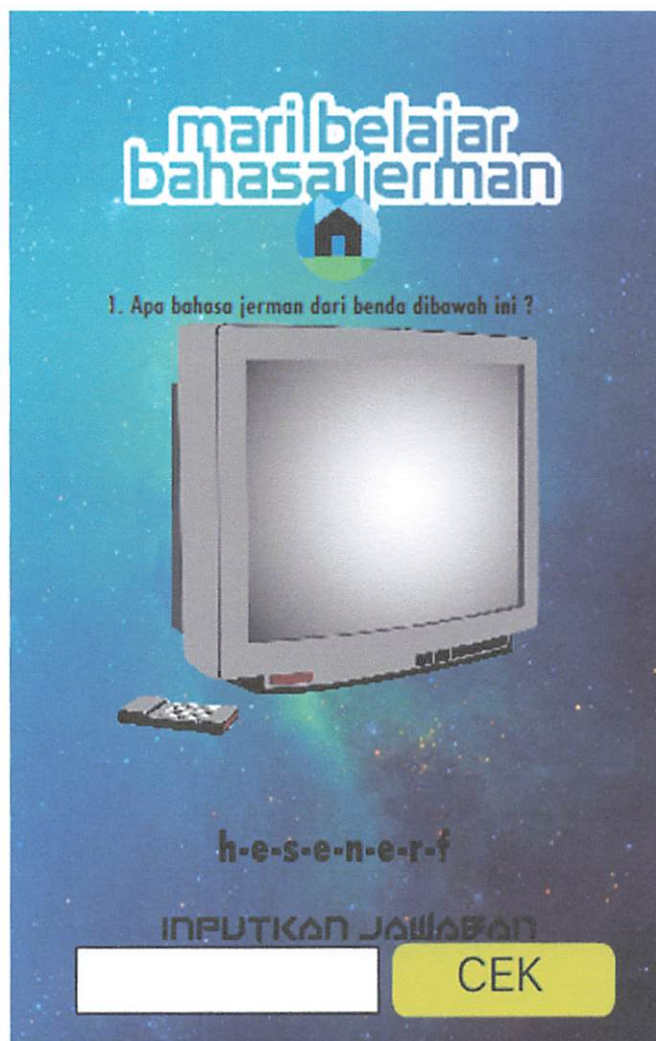
Didalam tampilan menu kuis terdapat dua buah sub menu yaitu menu kuis essay yang berfungsi untuk menuju soal-soal kuis essay dan menu kuis pilihan ganda yang berfungsi untuk menuju soal-soal kuis pilihan ganda. Didalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Tampilan Menu Kuis

4.2.1.13. Tampilan Menu Kuis Essay

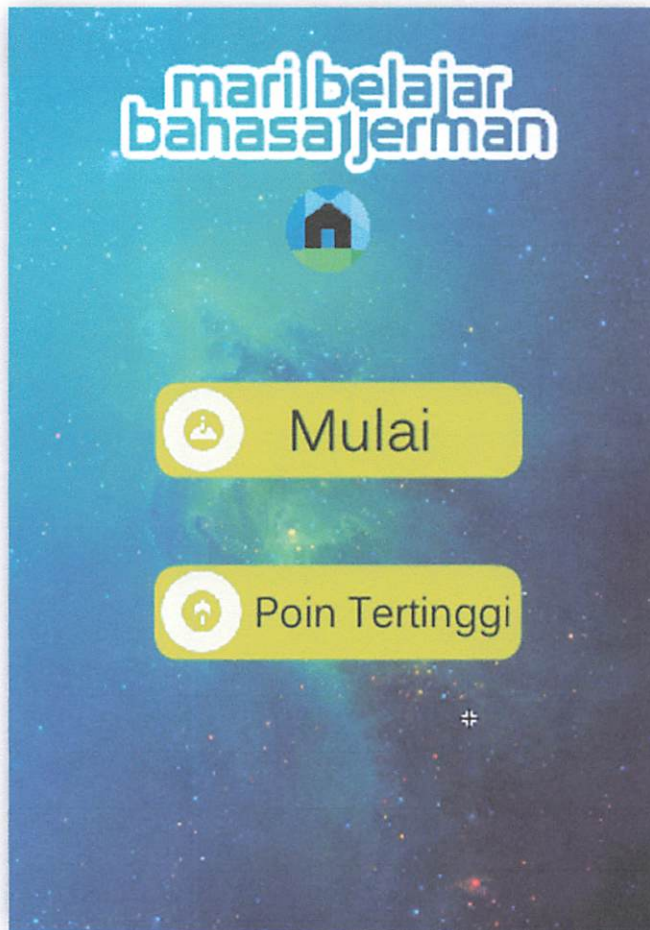
Didalam tampilan menu kuis essay terdapat sebuah pertanyaan disertai gambar *user* diharuskan menjawab pertanyaan berdasarkan gambar tersebut. *User* juga diberikan kemudahan dengan adanya bantuan berupa jawaban dari pertanyaan tersebut namun dengan huruf yang diacak yang terdapat dibawah gambar. Didalamnya juga terdapat tombol *home* yang terdapat ditengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Tampilan Menu Kuis Essay

4.2.1.14. Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda

Didalam tampilan menu kuis pilihan ganda terdapat dua buah sub menu yaitu menu mulai yang berfungsi untuk menuju soal-soal kuis dan menu poin tertinggi yang berfungsi untuk menuju poin atau peringkat teratas dari kuis. dan terdapat tombol home yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.21.

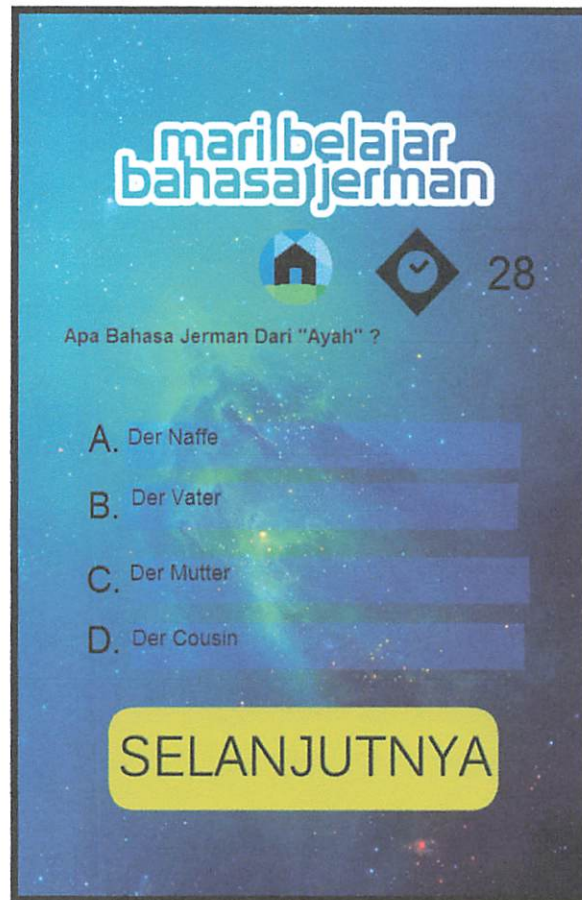


Gambar 4.21 Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda

4.2.1.15. Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda Mulai

Didalam tampilan menu kuis ini terdapat soal-soal latihan dari pembelajaran tersebut didalam kuis ini terdapat timer atau waktu 40 detik dalam menjawab soal dan tombol lanjut untuk menuju ke soal selanjutnya. Didalam menjawab soal-soal kuis ini bila jawaban benar maka skor akan di tambahkan 10 poin jika jawaban salah maka akan

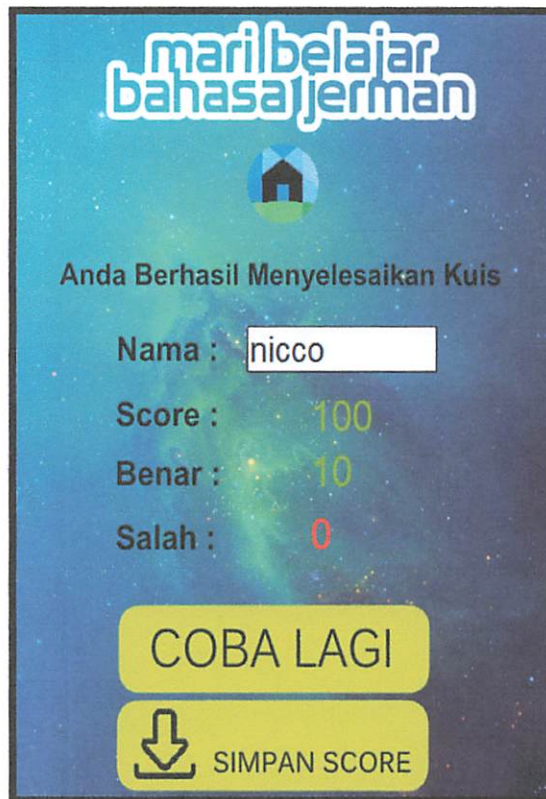
poinnya akan dikurangi 10 dan terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan Menu Kuis Pilihan Ganda Mulai.

4.2.1.16. Tampilan Menu Skor

Tampilan menu skor merupakan tampilan yang keluar setelah user selesai menjawab soal pertanyaan. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.23.

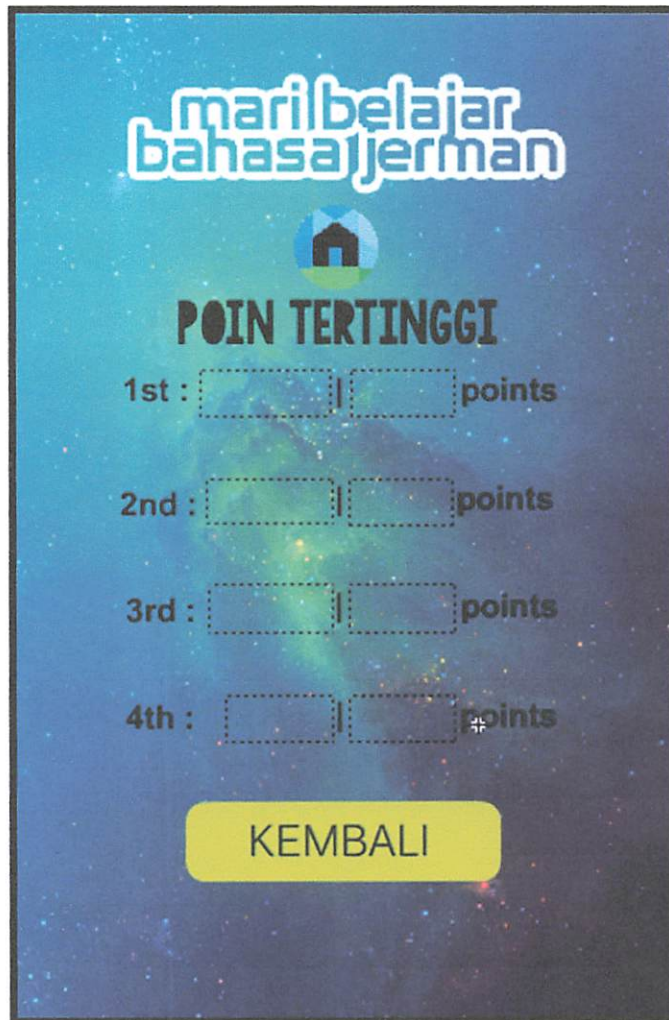


Gambar 4.23 Tampilan Menu Skor

Didalam tampilan menu kuis ini terdapat beberapa tombol yaitu tombol coba lagi yang berfungsi untuk mengulang kembali menjawab soal kuis, tombol simpan skor yang berfungsi untuk menyimpan skor yang akan disimpan di poin tertinggi dan poin tertinggi yang berfungsi untuk ke halaman menu poin tertinggi. Seperti pada Gambar 4.23.

4.2.1.17. Tampilan Menu Point Tertinggi

Tampilan point tertinggi merupakan tampilan yang keluar setelah user selesai menjawab soal kuis dan menyimpan skor. Skor tertinggi akan langsung mengisi peringkat dari poin tertinggi jika poin lebih rendah dari peringkat empat maka tidak akan muncul skor dari poin tersebut. dan terdapat tombol home yang terdapat di tengah atas aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Tampilan Menu Poin Tertinggi

4.2.1.18. Tampilan Menu Bantuan

Tampilan menu bantuan merupakan tampilan dari menu utama yang berfungsi sebagai bantuan atau keterangan dari menu-menu aplikasi media pembelajaran ini. Agar memudahkan *user* dalam menjalankan aplikasi tersebut. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tampilan Menu Bantuan

4.2.1.19. Tampilan Menu About US

Tampilan menu *about us* merupakan tampilan dari menu utama yang berfungsi sebagai info atau keterangan dari pembuat aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis *android*. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Tampilan Menu *About us*.

4.3. Pengujian

4.3.1. Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian fungsional sistem merupakan proses untuk menemukan adanya kesalahan atau tidak pada aplikasi, sebelum aplikasi tersebut diberikan kepada *user*. Selain itu pengujian ini sangatlah diperlukan untuk mengetahui tingkat keakuratan aplikasi media pembelajaran yang dirancang. Pengujian dikatakan baik dan berhasil jika memiliki peluang untuk memunculkan dan mendapatkan kesalahan yang belum diketahui. Bukan untuk memastikan tidak ada kesalahan tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang ada dalam aplikasi.

Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui atau mendeteksi jika terjadi error pada aplikasi saat dijalankan.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian fungsional sistem aplikasi media pembelajaran dalam sistem android

Pengujian Kesesuain Fungsi dalam Sistem Android							
No	Menu	Proses	Hasil				
			A	B	C	D	E
1	Tampilan Awal	Link to Menu Utama	✓	✓	✓	✓	✓
2	Button sejarah	Link to Sejarah	✓	✓	✓	✓	✓
3	Button Pembelajaran	Link to Pembelajaran	✓	✓	✓	✓	✓
4	Button Angka	Link to Angka	✓	✓	✓	✓	✓
5	Button Hari	Link to Hari	✓	✓	✓	✓	✓
6	Button Hewan&Benda	Link to Hewan &Benda	✓	✓	✓	✓	✓
7	Button Tata Bahasa	Link to Tata Bahasa	✓	✓	✓	✓	✓
8	Button Huruf	Link to Huruf	✓	✓	✓	✓	✓
9	Button Percakapan	Link to Percakapan	✓	✓	✓	✓	✓
10	Button Kosa Kata	Link to Kosa Kata	✓	✓	✓	✓	✓
11	Button Audio	Mengeluarkan Suara	✓	✓	✓	✓	✓
12	Button Kuis	Link to Kuis	✓	✓	✓	✓	✓
13	Button Mulai	Link to Mulai	✓	✓	✓	✓	✓
14	Button Poin Tertinggi	Link to Poin Tertinggi	✓	✓	✓	✓	✓
15	Button Lanjut	Link to soal selanjutnya	✓	✓	✓	✓	✓
16	Button Coba Lagi	Link to menu Kuis	✓	✓	✓	✓	✓
17	Button Simpan Skor	Link to user name dan skor	✓	✓	✓	✓	✓
18	Point Tertinggi	Poin Tertinggi data Berdasarkan skor	✓	✓	✓	✓	✓
19	Button Bantuan	Link to Menu Bantuan	✓	✓	✓	✓	✓
20	Button About Us	Link to Menu About Us	✓	✓	✓	✓	✓
21	Orientasi Landscape	Orientasi Layar	X	X	X	X	X
22	Orientasi Potrait	Orientasi Layar	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan simbol:

A = Samsung Galaxy Mini 2 S6500D

320 x 480

Frozen Yoghurt (Froyo)

B = Idea Tab A1000-G

1024 x 600

Gingerbread

C = Smartfren Andromax U2.V1.00

540 x 960

Ice Cream Sandwich

D = Sony Xperia L

480 x 854

Jelly Bean

✓ = Berfungsi

X = Tidak Berfungsi

Prosentase Pengujian pada sistem Android

$$\frac{21}{22} \times 100 \% = 90 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 21 dari 22 pengujian pada sistem Android berhasil, sehingga memperoleh prosentase 90 %

4.3.2. Pengujian User

Pengujian *user* pada aplikasi *Android* Media Pembelajaran bahasa Jerman dasar ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada *user* yang didasarkan atas pengujian sistem aplikasi . Pengujian *user* ini dilakukan kepada 10 orang responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi *Android* bahasa Jerman dasar ini. Adapun hasil dari pengujian *user* ini ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pengujian sistem kepada pengguna (*user*)

No	Pertanyaan	Baik	Cukup	Kurang
1	Tampilan	70%	30%	-
2	Tentang aplikasi	50%	50%	-
3	Kinerja Aplikasi	70%	30%	-
4	Tingkat Kemudahan Aplikasi	90%	10%	-
5	Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran	80%	20%	-

Presentase Pengujian pengguna (*user*)

1. Tampilan

$$\frac{7}{10} \times 100 \% = 70 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 7 dari 10 user memilih baik untuk tampilan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 70 %, selebihnya user memilih cukup.

2. Menu aplikasi

$$\frac{5}{10} \times 100 \% = 50 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 5 dari 10 user memilih baik untuk tampilan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 50 %, selebihnya user memilih cukup.

3. Kinerja Aplikasi

$$\frac{7}{10} \times 100 \% = 70 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 7 dari 10 user memilih baik untuk tampilan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 70 %, selebihnya user memilih cukup.

4. Tingkat Kemudahan Aplikasi

$$\frac{9}{10} \times 100 \% = 90 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 9 dari 10 user memilih baik untuk tampilan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 90 %, selebihnya user memilih cukup.

5. Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran

$$\frac{8}{10} \times 100 \% = 80 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 8 dari 10 user memilih baik untuk tampilan aplikasi, sehingga memperoleh prosentase 80 %, selebihnya user memilih cukup.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar ini dapat dijalankan kedalam OS Android antara versi Froyo (2.2.1) sampai versi Jelly Bean (4.1.2). dengan rata – rata dari tingkat keakuratan fungsi aplikasi hingga mencapai 100 %.
2. Dari pengujian sistem kepada pengguna (*user*) dapat di tarik kesimpulan aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis android menggunakan adobe flash profesional CS 6 menggunakan action scirpt 3.0 dapat diterima oleh pelajar SMA dan masyarakat pada umumnya..

5.2. Saran

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran bahasa Jerman dasar berbasis android ini masih jauh dari sempurna. Karena masih banyaknya kekurangan - kekurangan yang perlu untuk ditambahkan antara lain :

1. Materi di dalam aplikasi yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi untuk pembelajaran bahasa ke level yang lebih tinggi seperti Kata Kerja dalam bentuk pasif, kata kerja dalam bentuk aktif, Kata lampau, kata akan datang, dan kata ganti orang.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi agar layar pada aplikasi ini dapat menjadi fleksibel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Elisabeth Florata Daeng. 2010. "*Praktis Berbicara Bahasa Jerman Secara Otodidak*".: PUSTAKA MAKMUR. Bandung.
- [2] http://eprints.undip.ac.id/19201/1/Multi_pert1.pdf (diakses pada tanggal 12 Mei 2014).
- [3] http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2012/11/BAB_1_Pengenalan-Adobe-Flash.pdf (diakses pada tanggal 18 April 2014).
- [4] Yosef Murya.2011 "*Pemrograman Android Blackbox*" : JASAKOM. Jakarta
- [5] Willy Hendry S. 2010. "*Kamus Saku Jerman Indonesia*" :Gama Press. Yogyakarta.
- [6] Suci Pujiastuti& Sebastian Kilsbach. 2012. "*Cepat Bicara Bahasa Jerman Sehari-Hari*". :INDONESIATERA. Yogyakarta.

LAMPIRAN

LAMPYRI



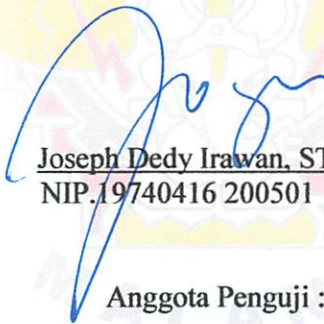
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Nicco Barcelona Sumedi
NIM : 10.18.101
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar Berbasis
Android

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada
Hari : Jum'at
Tanggal : 19 Agustus 2014
Tempat : Ruang Rapat Dosen Teknik Informatika S-1
Nilai : A

**Panitia Ujian Skripsi
Ketua Majelis Penguji**



Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP.19740416 200501 1 022

Anggota Penguji :

Penguji Pertama

Penguji Kedua



Sonny Prasetyo, ST .MT
NIP.P. 1031000433



Karina Auliasari, ST, M.Eng
NIP.P.1031000426



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Nicco Barcelona Sumedi
NIM : 10.18.101
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Jerman Dasar Berbasis Android

Dosen Penguji 1	1. Uji Ke Pengguna Untuk Mengukur Tingkat Keberhasilan Program 2. Perbaiki Kesimpulan Dan Abstrak
Dosen Penguji 2	1. Tambahkan Sitasi Referensi Di Landasan Teori 2. Tambahkan Pengujian Pengguna Untuk Siswa SMA

Anggota Penguji :

Penguji Pertama

Sonny Prasetyo, ST, MT
NIP.P. 1031000433

Penguji Kedua

Karina Auliasari, ST, M.Eng
NIP.P.1031000426

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Ir. Yudi Limpraptono, MT
NIP.Y. 1039500274

Dosen Pembimbing II

Nurlaili Vendyansyah, ST

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Bima anggota Putra
ALAMAT : Nganjuk
PEKERJAAN : Mahasiswa

TANDA TANGAN

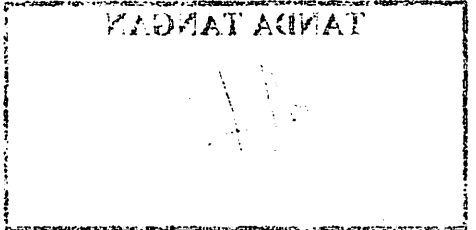


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANALISIS KRIPSI

JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DI SASAR
PERBARIS ANDROID

NAMA KELOMPOK :
ALAMAT :
PEKERJAAN :



- 1) Menurut Anda bagaimana user ini merasa saat tampilan dan aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman dasar?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dan aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kesenangan aplikasi ini saat tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda target aplikasi sebagai media pembelajaran?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : Roga Aditya.P
ALAMAT : Nganjuk
PEKERJAAN : Mahasiswa

TANDA TANGAN



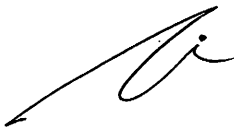
- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : ACHMAD ZAMRUDI
ALAMAT : Pasiriana, Lumajang
PEKERJAAN : MAHASISWA

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : Moch HRIF

ALAMAT : Gresik

PEKERJAAN : Mahasiswa

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : Fisca Rizky Fauzi A

ALAMAT : Jombang

PEKERJAAN : Mahasiswa

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : Hbransyah

ALAMAT : Samarinda

PEKERJAAN : Pelajar

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : M. Erwin
ALAMAT : Samasinda
PEKERJAAN : Pelajar

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
a) Baik
b) Cukup
c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : AZIZAH
ALAMAT : PANDAAN
PEKERJAAN : MAHASISWA

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : Citra budi figit N.
ALAMAT : Jl. Dewandaru dalam no. 3
PEKERJAAN : Mahasiswa

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

**JUDUL : APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA JERMAN DASAR
BERBASIS ANDROID**

NAMA RESPONDEN : Ratika Ayu Prawida
ALAMAT : Pakisaji, Malang
PEKERJAAN : Mahasiswa

TANDA TANGAN



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda materi pada pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan untuk pembelajaran Bahasa Jerman Dasar ?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran bahasa Jerman dasar ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana media pembelajaran?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

Lampiran 1 Source Code Berhenti

```
Stop();
```

Lampiran 2 Source Code Tombol

```
btnhome.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_18);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_18(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(10);  
}  
  
btnback.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_22);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_22(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(10);  
}  
  
btnbanten.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_47);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_47(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(40);  
}  
  
btnjakarta.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_48);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_48(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(45);  
}  
  
btnbandung.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_49);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_49(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(50);  
}  
  
btncirebon.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_50);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_50(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(55);  
}  
  
btnyogyakarta.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_51);  
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_51(event:MouseEvent):void  
{
```



```

        gotoAndStop(60);
    }

    btnsolo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_52);

    function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_52(event:MouseEvent):void
    {
        gotoAndStop(65);
    }

    btnpurwokerto.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_53);

    function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_53(event:MouseEvent):void
    {
        gotoAndStop(70);
    }

    btnponorogo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_54);

    function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_54(event:MouseEvent):void
    {
        gotoAndStop(75);
    }

    btnmadura.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_55);

    function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_55(event:MouseEvent):void
    {
        gotoAndStop(80);
    }

    btnbanyuwangi.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_56);

    function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_56(event:MouseEvent):void
    {
        gotoAndStop(85);
    }

```

Lampiran 3 Source Code Memanggil File XML Soal Kuis

```

import flash.events.MouseEvent;

var questions:Array=new Array();
var answers:Array=new Array();

var loader:URLLoader = new URLLoader();
loader.addEventListener(Event.COMPLETE, loadXML);
loader.load(new URLRequest("pertanyaan.xml"));

function loadXML(e:Event):void
{
    var myxml = new XML(e.target.data);

```

```

        var loop =myxml.ques.length();
        for (var i=0;i<loop;i++){questions[i]=myxml.ques[i].q1;

        answers[i]=[myxml.ques[i].op1, myxml.ques[i].op2, myxml.ques[i].op3, myxml.ques[i].op
4];

        }
        //gotoAndPlay(2);
        }
stop();

function main(e:MouseEvent){
    gotoAndPlay(2);
}
function sekor(e:MouseEvent){
    gotoAndStop(4);
}
mulai.addEventListener(MouseEvent.CLICK, main);
higscore.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sekor);

```

Lampiran 4 *Source Code* Memasukkan Nama User pada Kuis

```

import flash.events.MouseEvent;

nameField.text = "";
score.text=String(right_answers);
ra.text=right;
wa.text=wrong_answers;

function checkTextName(event:Event) { // Set the nameField to the normal text color
    if (nameField.text != "" && nameField.text != "Name") { // If the nameField is not null
and not equal to 'Name'
        nameField.textColor = 0x000000;
        this.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME, checkTextName);
    }
}

```

Lampiran 5 *Source Code* Menampilkan Nilai Kuis

```

function saveScore(event:MouseEvent) { // Save the score
    if (right_answers == 0) { // If the SCORE is equal to 0
        nameField.textColor = 0x000000;
        nameField.text = "No Points";
    } else if (right_answers < savedSN.score4) { // The score is too small to end up
on the leaderboard
        nameField.textColor = 0x000000;
        nameField.text = "Score<";
    } else if (nameField.text == "" || nameField.text == "Name") { // If the text field
is empty and equal to 'Name'
        nameField.textColor = 0xFF0000;
        nameField.text = "Name";
        this.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, checkTextName);
    }
}

```

Lampiran 6 Source Code Menyimpan Nilai Kuis

```
if ((right_answers > savedSN.score1 || savedSN.score1 == "-") && right_answers != 0) {
    trace("Score 1");
    savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
        name1:nameField.text,
        name2:savedSN.name1,
        name3:savedSN.name2,
        name4:savedSN.name3,
        score1:right_answers,
        score2:savedSN.score1,
        score3:savedSN.score2,
        score4:savedSN.score3};
    soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in
the save file to the savedSN variable
    soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
    buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);

    //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, continueStartM);
    //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
    } else if ((right_answers > savedSN.score2 || savedSN.score2 == "-")
&& right_answers != 0) {
        trace("Score 2");
        savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
            name1:savedSN.name1,
            name2:nameField.text,
            name3:savedSN.name2,
            name4:savedSN.name3,
            score1:savedSN.score1,
            score2:right_answers,
            score3:savedSN.score2,
            score4:savedSN.score3};
        soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in
the save file to the savedSN variable
        soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
        buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);

        //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, continueStartM);
        //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
        } else if ((right_answers > savedSN.score3 || savedSN.score3 == "-")
&& right_answers != 0) {
            trace("Score 3");
            savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
                name1:savedSN.name1,
                name2:savedSN.name2,
                name3:nameField.text,
                name4:savedSN.name3,
                score1:savedSN.score1,
                score2:savedSN.score2,
                score3:right_answers,
                score4:savedSN.score3};
            soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in
the save file to the savedSN variable
            soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
            buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);
```

```

        //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.CLICK, continueStartM);
        //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
    } else if ((right_answers > savedSN.score4 || savedSN.score4 == "-"
&& right_answers != 0) {
        trace("Score 4");
        savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
            name1:savedSN.name1,
            name2:savedSN.name2,
            name3:savedSN.name3,
            name4:nameField.text,
            score1:savedSN.score1,
            score2:savedSN.score2,
            score3:savedSN.score3,
            score4:right_answers};
        soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in
the save file to the savedSN variable
        soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
        buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.CLICK,
saveScore);

        //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.CLICK, continueStartM);
        //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
    }
}
function checkTextName(event:Event) { // Set the nameField to the normal text color
    if (nameField.text != "" && nameField.text != "Name") { // If the nameField is not null
and not equal to 'Name'
        nameField.textColor = 0x000000;
        this.removeEventListener(Event.CLICK, checkTextName);
    }
}

```

Lampiran 7 Source Code Menampilkan Skor Tertinggi

```

name1.text = savedSN.name1;
points1.text = savedSN.score1;
name2.text = savedSN.name2;
points2.text = savedSN.score2;
name3.text = savedSN.name3;
points3.text = savedSN.score3;
name4.text = savedSN.name4;
points4.text = savedSN.score4;

```

Lampiran 8 Source Code Kuis Essay

```

import flash.media.Sound;
import flash.media.SoundChannel;
import flash.media.SoundTransform;
import flash.net.URLRequest;
import flash.events.MouseEvent;
import fl.display.ProLoader;
import flash.utils.*;
import flash.events.TimerEvent;

```

```

//variable awal
var cek:int=0;
var sta:int=0;
var hurufMisteri:String;
var hurufPrediksi:String;
var txt:String;
var fl_ProLoader:ProLoader;
var fl_ProLoader1:ProLoader;
var fl_ToLoad:Boolean = true;
var benar:int;
var mySound:Sound = new Sound();
var myChannel:SoundChannel = new SoundChannel();
var myTransform = new SoundTransform();
mySound.load(new URLRequest("nice.mp3"));

//event pada tombol cek
cekBtn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, cekHuruf);
function cekHuruf(event:MouseEvent):void
{
    hurufPrediksi=String(inputTeks.text);

    //jika angka yang ditebak kurang dari target
    if( hurufPrediksi == "fernseher" || hurufPrediksi == "FERNSEHER")
    {
        //display.text="Benar";
        benar = benar + 10;
        //tampil.text= String(benar);
        myChannel= mySound.play();
        myTransform.volume = 0.5;
        fl_ProLoader = new ProLoader();
        //cek
        if (cek==0) {
            fl_ProLoader.load(new URLRequest("benar1.png"));
            fl_ProLoader.x=-58;
            fl_ProLoader.y=-382;
            addChild(fl_ProLoader);
            trace(benar);
        }
        else {
            fl_ProLoader1.unload()
            fl_ProLoader.load(new URLRequest("benar1.png"));
            fl_ProLoader.x=-58;
            fl_ProLoader.y=-382;
            addChild(fl_ProLoader);
            trace(benar);
            cek=0;
        }
        var timer:Timer = new Timer(1000,1);
        timer.addEventListener(TimerEvent.TIMER,blah);
        timer.start();
    }
    else
    {
        if (cek==0) {
            //display.text="salah";
            fl_ProLoader1 = new ProLoader();
            fl_ProLoader1.load(new URLRequest("salah.png"));
            fl_ProLoader1.x=-40;
            fl_ProLoader1.y=-280;
        }
    }
}

```

```
        addChild(fl_ProLoader1);
        cek=1;
    }
    var timer11:Timer = new Timer(1000,1);
    timer11.addEventListener(TimerEvent.TIMER,blah11);
    timer11.start();
}

function blah(e:TimerEvent):void{
    fl_ProLoader.unload();
    myChannel.stop();
    nextFrame();
}
function blah11(e:TimerEvent):void{
    fl_ProLoader1.unload();
    //myChannel.stop();
    nextFrame();
}
```