

APLIKASI “DEUTSCH FOR BEGINNERS” BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Yulia Adzani

12.12.6838

**JURUSAN SISTEM INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

APLIKASI “DEUTSCH FOR BEGINNERS” BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S1

pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Yulia Adzani

12.12.6838

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

APLIKASI “DEUTSCH FOR BEGINNERS” BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Yulia Adzani

12.12.6838

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Maret 2015

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI “DEUTSCH FOR BEGINNERS” BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Yulia Adzani

12.12.6838

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Februari 2016



KETUA SYMIAK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Februari 2016



Yulia Adzani

NIM. 12.12.6838

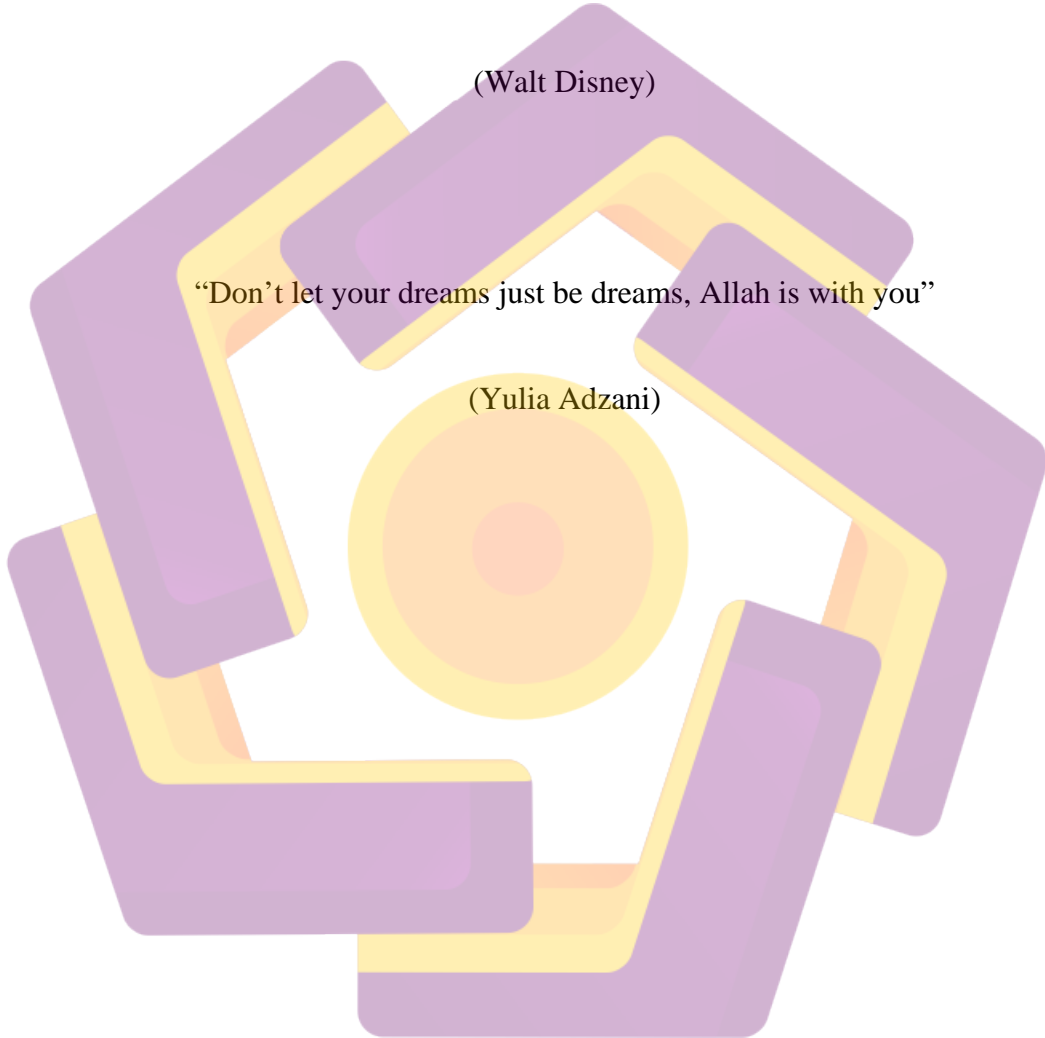
MOTTO

“All our dreams can come true,
If we have the courage to pursue them.”

(Walt Disney)

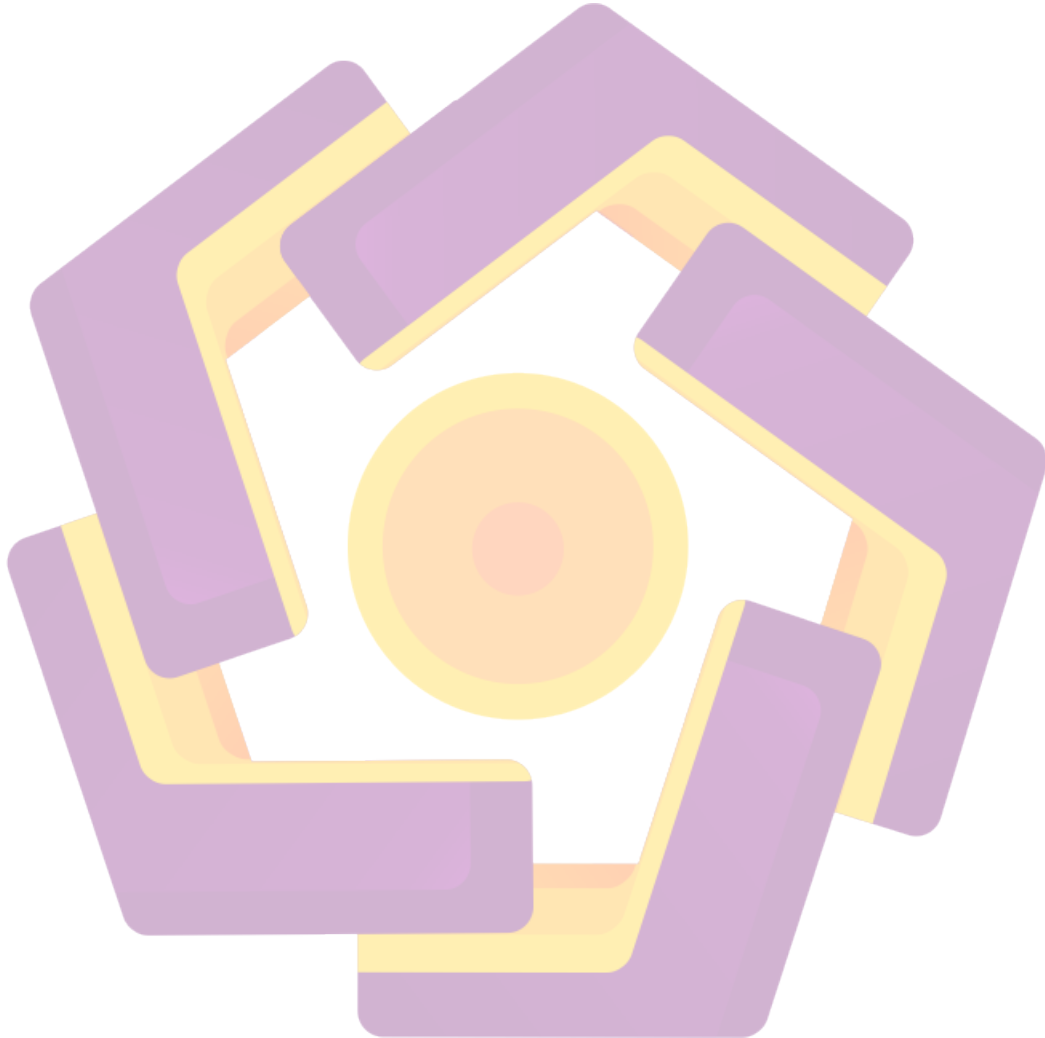
“Don’t let your dreams just be dreams, Allah is with you”

(Yulia Adzani)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, saya persembahkan skripsi ini untuk kedua orangtua saya, keluarga, dan semua yang telah mendukung.



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Aplikasi Deutsch for Beginners Berbasis Android” ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan kepada penulis.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom dan Ibu Dina Maulina, M.Kom selaku dosen penguji.
4. Bapak, Ibu, serta keluarga besar tercinta yang telah memberikan do’a, dukungan, serta kasih sayang yang melimpah untuk mewujudkan cita-cita penulis.
5. Muhammad Ifal Ramadhan dan keluarga yang telah memberikan do’a serta dukungan, sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan
6. Saudara-saudaraku Lia, Hana, Mila, Annisa, Dony, Devy, sahabat-sahabatku Nisa, Rena, Lian, Wulan, Puput, Delsy, Irma, Laila, Indri, Sora, Lia, dan rekan-rekan lainnya yang telah mendukung dan member motivasi.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| JUDUL | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| INTISARI..... | xv |
| <i>ABSTRACT</i> | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 4 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data..... | 4 |
| 1.5.1.1 Wawancara | 4 |
| 1.5.1.2 Studi Pustaka | 5 |
| 1.5.2 Metode Analisis | 5 |
| 1.5.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 5 |
| 1.5.2.2 Analisis Kelayakan Sistem..... | 5 |
| 1.5.3 Metode Perancangan dan Implementasi..... | 5 |
| 1.5.4 Metode Pengembangan | 5 |
| 1.5.5 Metode Testing | 6 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 6 |

| | | |
|---------|---|----|
| BAB II | LANDASAN TEORI | 8 |
| 2.1 | Tinjauan Pustaka | 8 |
| 2.2 | Bahasa Jerman | 9 |
| 2.3 | Aplikasi | 9 |
| 2.4 | Android..... | 11 |
| 2.4.1 | Pengertian dan Sejarah Android..... | 11 |
| 2.4.2 | Arsitektur Android | 13 |
| 2.4.3 | Fundamental Aplikasi Android..... | 14 |
| 2.4.4 | Versi Android..... | 16 |
| 2.4.5 | Android SDK (Software Development Kit)..... | 16 |
| 2.4.6 | ADT (Android Development Tools)..... | 17 |
| 2.5 | Basis Data..... | 17 |
| 2.5.1 | Pengertian Basis Data | 17 |
| 2.5.2 | Persyaratan Basis Data..... | 18 |
| 2.6 | Pengembangan Sistem..... | 20 |
| 2.6.1 | SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>) | 20 |
| 2.7 | Analisis Sistem | 22 |
| 2.7.1 | Analisis Kebutuhan Sistem | 22 |
| 2.7.1.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 22 |
| 2.7.1.2 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional..... | 22 |
| 2.7.2 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 23 |
| 2.7.2.1 | Kelayakan Teknik..... | 23 |
| 2.7.2.2 | Kelayakan Ekonomi | 23 |
| 2.7.2.3 | Kelayakan Operasi..... | 23 |
| 2.7.2.4 | Kelayakan Hukum..... | 24 |
| 2.7.2.5 | Kelayakan Jadwal | 24 |
| 2.8 | Konsep Pemodelan Sistem | 24 |
| 2.8.1 | <i>Unified Modeling Language (UML)</i> | 24 |
| 2.8.1.1 | Usecase Diagram..... | 25 |
| 2.8.1.2 | Activity Diagram..... | 25 |
| 2.8.1.3 | Sequence Diagram..... | 26 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.8.1.4 | Collaboration Diagram | 27 |
| 2.8.1.5 | Class Diagram | 27 |
| 2.8.1.6 | Statechart Diagram | 28 |
| 2.8.1.7 | Component Diagram | 29 |
| 2.8.1.8 | Deployment Diagram | 29 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 31 |
| 3.1 | Analisis Sistem | 31 |
| 3.1.1 | Analisis Kebutuhan Sistem | 31 |
| 3.1.1.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 31 |
| 3.1.1.2 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional..... | 32 |
| 3.1.1.2.1 | Aspek Perangkat Keras..... | 32 |
| 3.1.1.2.2 | Aspek Perangkat Lunak..... | 33 |
| 3.1.1.2.3 | Aspek Sumber Daya Manusia | 33 |
| 3.1.2 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 34 |
| 3.1.2.1 | Analisis Kelayakan Teknis | 34 |
| 3.1.2.2 | Analisis Kelayakan Operasional..... | 35 |
| 3.1.2.3 | Analisis Kelayakan Hukum..... | 35 |
| 3.2 | Perancangan Sistem..... | 35 |
| 3.2.1 | Perancangan UML | 35 |
| 3.2.1.1 | Usecase Diagram..... | 35 |
| 3.2.1.2 | Activity Diagram..... | 36 |
| 3.2.1.3 | Sequence Diagram..... | 41 |
| 3.2.1.5 | Basis Data..... | 43 |
| 3.2.2 | Perancangan <i>Interface</i> | 45 |
| 3.2.2.1 | Perancangan Tampilan Menu Utama | 45 |
| 3.2.2.2 | Perancangan Tampilan Menu Kategori | 46 |
| 3.2.2.3 | Perancangan Tampilan List Data..... | 47 |
| 3.2.2.4 | Perancangan Tampilan Level Kuis..... | 48 |
| 3.2.2.5 | Perancangan Tampilan Soal Kuis..... | 49 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | | 50 |
| 4.1 | Implementasi | 50 |

| | | |
|---------------------|--|------|
| 4.1.1 | Implementasi <i>User Interface</i> | 50 |
| 4.1.1.1 | Tampilan Menu Utama..... | 50 |
| 4.1.1.2 | Tampilan Menu Basic..... | 51 |
| 4.1.1.3 | Tampilan Menu Conversation..... | 52 |
| 4.1.1.4 | Tampilan Menu Quiz..... | 53 |
| 4.1.1.5 | Tampilan Menu Favorite..... | 54 |
| 4.1.1.6 | Tampilan List Data..... | 55 |
| 4.1.1.7 | Tampilan Soal Quiz..... | 56 |
| 4.1.2 | Implementasi Basis Data..... | 57 |
| 4.1.2.1 | Struktur Tabel..... | 57 |
| 4.1.2.2 | Tabel tb_Data..... | 58 |
| 4.1.2.3 | Tabel tb_Fav..... | 58 |
| 4.1.2.4 | Tabel tb_Quiz..... | 59 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 59 |
| 4.2.1 | Susunan <i>Class</i> | 59 |
| 4.2.2 | Android Manifest..... | 60 |
| 4.2.3 | MenuUtama.java..... | 62 |
| 4.2.4 | ActKategori.java..... | 63 |
| 4.2.5 | ActTampilQuiz.java..... | 64 |
| 4.2.6 | ActTampilFav.java..... | 66 |
| 4.3 | Uji Coba Program..... | 67 |
| 4.3.1 | <i>White Box Testing</i> | 68 |
| 4.3.2 | <i>Black Box Testing</i> | 68 |
| 4.3.3 | Proses Instalasi..... | 72 |
| BAB V _PENUTUP..... | | 75 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 75 |
| 5.2 | Saran..... | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | xvii |

DAFTAR TABEL

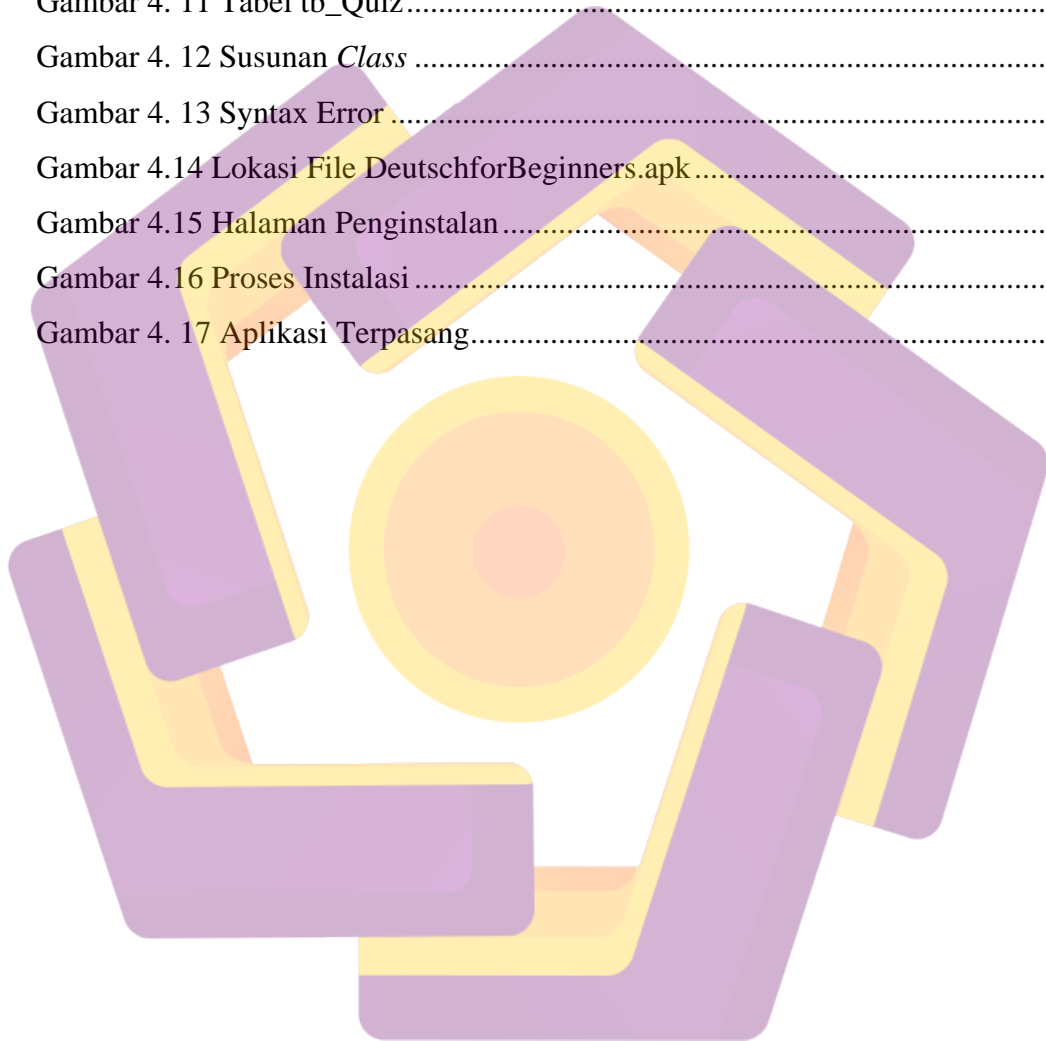
| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Basis Data <i>Basic</i> dan <i>Conversation</i> | 44 |
| Tabel 3.2 Basis Data <i>Favorite</i> | 44 |
| Tabel 3.3 Basis Data Soal Kuis..... | 44 |
| Tabel 4.1 Black Box Testing..... | 69 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Proses <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)..... | 21 |
| Gambar 2.2 Contoh <i>Usecase Diagram</i> | 25 |
| Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i> | 26 |
| Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence Diagram</i> | 26 |
| Gambar 2.5 Contoh <i>Collaboration Diagram</i> | 27 |
| Gambar 2.6 Contoh <i>Class Diagram</i> | 28 |
| Gambar 2.7 Contoh <i>Statechart Diagram</i> | 28 |
| Gambar 2.8 Contoh <i>Contoh Component Diagram</i> | 29 |
| Gambar 2.9 Contoh <i>Deployment Diagram</i> | 30 |
| Gambar 3.1 Rancangan <i>Usecase Diagram</i> Aplikasi..... | 36 |
| Gambar 3.2 Rancangan <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Basic</i> | 37 |
| Gambar 3.3 Rancangan <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Conversation</i> | 38 |
| Gambar 3.4 Rancangan <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Favorite</i> | 39 |
| Gambar 3.5 Rancangan <i>Activity Diagram</i> Menu Kuis..... | 40 |
| Gambar 3.6 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Basic</i> | 41 |
| Gambar 3.7 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Conversation</i> | 41 |
| Gambar 3.8 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Favorite</i> | 41 |
| Gambar 3.9 Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Menu Kuis..... | 42 |
| Gambar 3.10 Rancangan <i>Class Diagram</i> Aplikasi | 41 |
| Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Menu Utama..... | 45 |
| Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Menu Kategori | 46 |
| Gambar 3.13 Rancangan Tampilan List Data | 41 |
| Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Level Kuis | 48 |
| Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Soal Kuis | 41 |
| Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama..... | 51 |
| Gambar 4.2 Tampilan Menu <i>Basic</i> | 52 |
| Gambar 4.3 Tampilan Menu <i>Conversation</i> | 53 |
| Gambar 4.4 Tampilan Menu <i>Quiz</i> | 54 |
| Gambar 4.5 Tampilan Menu <i>Favorite</i> | 55 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.6 Tampilan List Data..... | 56 |
| Gambar 4.7 Tampilan Soal <i>Quiz</i> | 57 |
| Gambar 4. 8 Struktur Tabel..... | 58 |
| Gambar 4. 9 Tabel tb_Datal..... | 58 |
| Gambar 4. 10 Tabel tb_Fav..... | 58 |
| Gambar 4. 11 Tabel tb_Quiz..... | 58 |
| Gambar 4. 12 Susunan <i>Class</i> | 60 |
| Gambar 4. 13 Syntax Error | 68 |
| Gambar 4.14 Lokasi File DeutschforBeginners.apk..... | 72 |
| Gambar 4.15 Halaman Penginstalan..... | 73 |
| Gambar 4.16 Proses Instalasi | 73 |
| Gambar 4. 17 Aplikasi Terpasang..... | 74 |



INTISARI

Perkembangan teknologi tinggi telah membawa kita untuk hidup berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri. Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, banyak sekali pengguna smartphone bersistem operasi Android yang memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan mereka. Akses tak terbatas menjadi salah satu daya tarik hiburan bagi semua orang yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

Penggunaan Android dalam pendidikan mulai berkembang, banyak aplikasi yang mendidik untuk mendukung pendidikan di sekolah maupun di luar sekolah. Namun, kesadaran para pengguna smartphone akan pentingnya pendidikan ini masih kurang. Karena masih banyak pengguna yang memanfaatkan smartphone untuk hal-hal yang kurang efektif.

Dalam penelitian ini dibuat aplikasi “Deutsch for Beginners” berbasis Android. Aplikasi ini menyediakan fasilitas belajar mengenai bahasa Jerman yang dilengkapi dengan komponen suara yang dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari bahasa Jerman.

Kata kunci : Android, Jerman

ABSTRACT

The development of high technology has brought us to coexist with the information and the technology itself. With the growth of information technology today, many smartphone users who use the Android operating system can fulfill what they needed. Unlimited access become one of the attractions of entertainment for everyone that can be used anytime and anywhere.

Android operating system in education began to flourish, there are many educational applications to support education in school and outside of school. However, awareness of the importance of smartphone users for education is still lacking. because there are still alot of smartphones users who use it just for less effective things.

In this study, the “Deutsch for Beginners” application for Android-Based will be made. This application provides the facility to learn about the German language which is equipped with a sound component that will make it easier for user to learn the German language.

Keywords : *Android, German*

