

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR DASAR-DASAR BAHASA
JERMAN BERBASIS ANDROID**

Skripsi



disusun oleh
Nirmala Sari Nasution
11.11.5497

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR DASAR-DASAR BAHASA
JERMAN BERBASIS ANDROID**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Nirmala Sari Nasution

11.11.5497

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR DASAR-DASAR BAHASA
JERMAN BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nirmala Sari Nasution

11.11.5497

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Juni 2014

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI BELAJAR DASAR-DASAR BAHASA
JERMAN BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nirmala Sari Nasution

11.11.5497

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji,

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fattah, M.Kom.
NIK. 190302096

Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2015

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA

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



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, 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.

Yogyakarta, 9 Juni 2015



Nirmala Sari Nasution

NIM 11.11.5497

HALAMAN MOTTO

“Jika Allah menolong kamu, maka tidak ada yang dapat mengalahkanmu, tetapi jika Allah membiarkan kamu (tidak memberi pertolongan), maka siapa yang dapat menolong kamu (selain) dari Allah sesudah itu? Karena itu, hendaklah kepada Allah saja orang-orang mukmin bertawakal.”

(QS Ali Imran: 160)

Mungkin orang-orang akan menganggapmu bodoh dan menertawakanmu, tapi itu bukan masalah!! yang penting adalah hasrat!!

(Cricket)

Jangan menganggap remeh diri sendiri, karena setiap orang memiliki kemungkinan yang tak terhingga

(Portgas.D.Ace)

If you don't risk your life, you can't create a future

(Monkey.D.Luffy)

Life is to be enjoyed, not Endured

(Gordon B. Hinckley)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada diriku ini, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini kupersembahkan teruntuk:

- ✿ *Kedua orang tua dan Keluargaku. Untuk ibuku (Anni Fauziah Sitompul) dan Bapakku (Saridin Nasution) yang mencintai dan menyayangiku dalam kehidupanku. Dan untuk kedua kakakku (Arsalan Alim Nasution) dan (Muhammad Aziz Nasution) dan juga adikku (Kahirul Tamimi Nasution) tersayang yang selalu senantiasa mentransfer semangat dan doa. Terima kasih atas bahgiaan ini dan untuk semuanya. I love you..*
- ✿ *Seluruh sahabat-sahabatku, , Feni, Dewi, Kiki I, Kiki II, Mbak Nurul, Rakhma. Makasih untuk semua dukungan, semangat, doa dan sudah sabar aku susahin terus. Peluk cium untuk kalian semua.*
- ✿ *Keluarga besar Senat Mahasiswa yang telah memberikan semangat, dukungan, motivasi, bimbingan, dan rasa kekeluargaan yang selalu menjadi pengalaman indah.*
- ✿ *Almamater STMIK AMIKOM YOGYAKARTA terutama kelas S1-TI-12 angkatan 2011. Makasih untuk kekeluargaan yang menyenangkan untuk selalu di kenang.*
- ✿ *Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini. Terima kasih untuk semua bantuannya.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fattah, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.

5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk orang tua yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman senasib dan seperjuangan yang luar biasa semangatnya.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 01 Juni 2015

Penyusun

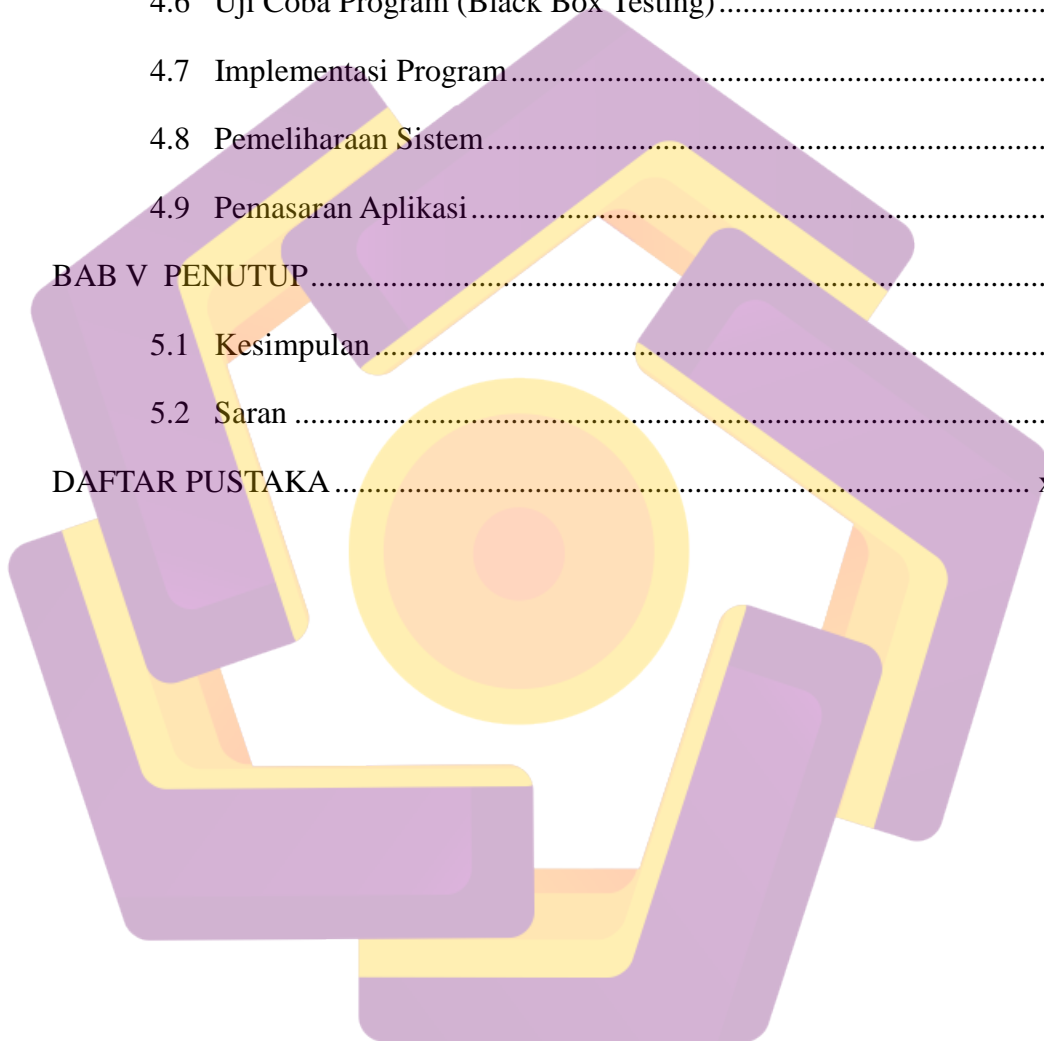
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Penelitian.....	5
1.6.2.1 Metode Analisis.....	5
1.6.2.2 Metode Perancangan	6

1.6.3	Metode Pengembangan Analisis	6
1.6.4	Metode Testing.....	6
1.7	Sistematika Penulisan	7
BAB II	LANDASAN TEORI.....	9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Dasar Teori.....	11
2.2.1	Media Pembelajaran	11
2.2.1.1	Pengertian metode CALL (Computer Assisted Language Learning).....	12
2.2.2	Android	13
2.2.2.1	Sejarah Android	14
2.2.2.2	Versi Android	14
2.2.2.3	Database SQLite	17
2.2.2.4	Arsitektur Android	19
2.2.3	Metodologi Pengembangan Sistem	22
2.2.4	Konsep Permodelan Sistem	26
2.2.4.1	UML (Unifed Modelling Language)	26
2.2.5	Konsep Basis Data	30
2.2.5.1	Teori Bahasa Basis Data (SQL)	30
2.2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	31
BAB III	Analisis Dan Perancangan.....	34
3.1	Tinjauan Umum	34
3.1.1	Media Pembelajaran	34
3.1.2	Bahasa Jerman	35
3.1.3	Perkembangan Sistem Operasi Android	36

3.2 Analisis Sistem.....	38
3.2.1 Analisis SWOT	38
3.3 Solusi-solusi yang dapat diterapkan.....	40
3.4 Solusi yang dipilih atau dilaksanakan.....	40
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.5.1 Analisis Kebutuhan Hardware	41
3.5.2 Analisis Kebutuhan Software	42
3.5.3 Analisis Kebutuhan SDM (Sumber Daya Manusia).....	43
3.5.4 Analisis Fungsional Aplikasi	44
3.5.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	45
3.6 Analisis Kelayakan Sistem.....	45
3.6.1 Analisis Kelayakan Teknologi	45
3.6.2 Analisis Kelayakan Operasional	45
3.6.3 Analisis Kelayakan Hukum	46
3.6.4 Analisis Kelayakan Ekonomi	46
3.7 Perancangan Sistem	47
3.7.1 Perancangan Proses.....	47
3.7.1.1 Use Case Diagram	48
3.7.1.2 Activity Diagram	54
3.7.1.3 Sequence Diagram	56
3.7.1.4 Class Diagram	59
3.7.2 Perancangan Database.....	60
3.7.3 Perancangan Antarmuka/Interface	60
BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN	65
4.1 Pembuatan Database.....	66

4.2 Koneksi Database.....	68
4.3 Uji Coba Program (White Box Testing)	71
4.4 Proses Kompilasi	74
4.5 Instalasi	77
4.6 Uji Coba Program (Black Box Testing).....	80
4.7 Implementasi Program.....	83
4.8 Pemeliharaan Sistem.....	92
4.9 Pemasaran Aplikasi.....	93
BAB V PENUTUP.....	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	xix



DAFTAR TABEL

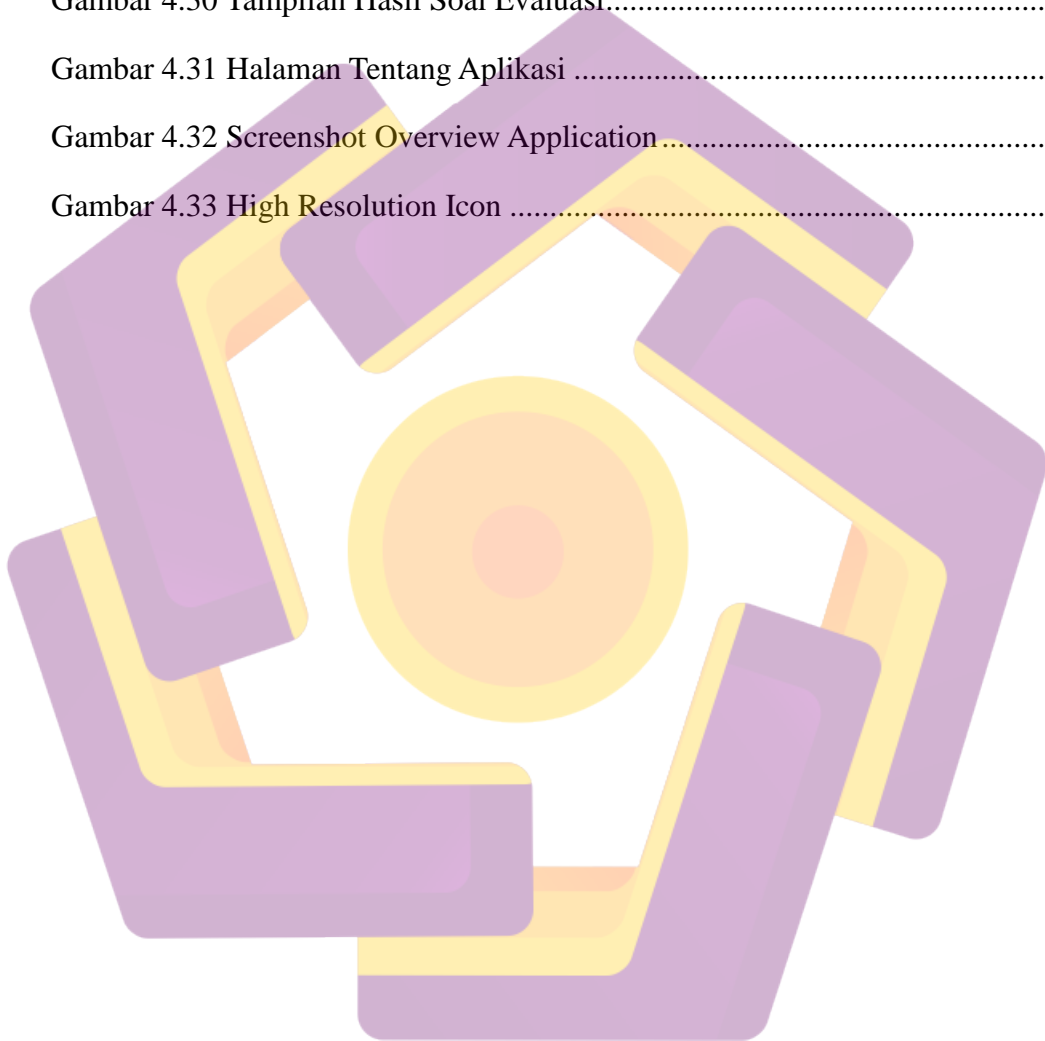
Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case Diagram	27
Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram	28
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram.....	29
Tabel 3.1 Perangkat Keras Pengembangan	41
Tabel 3.2 Perangkat Keras Penggunaan	42
Tabel 3.3 Perangkat Lunak Pengembangan	42
Tabel 3.4 Alur Kejadian Menampilkan Isi Materi.....	49
Tabel 3.5 Alur Kejadian Menampilkan Isi Greetings	50
Tabel 3.6 Alur Kejadian Menampilkan Isi Kamus.....	51
Tabel 3.7 Alur Kejadian Menampilkan Soal Evaluasi	52
Tabel 3.8 Alur Kejadian Menampilkan Tentang Aplikasi	53
Tabel 3.9 Deskripsi Tabel Database Kamus	60
Tabel 3.10 Deskripsi Tabel Database Soal Evaluasi	60
Tabel 4.1 Pengujian Blackbox Testing Oppo Smartphone R821 4 Inch	81
Tabel 4.2 Pengujian dengan Berbagai Device.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	22
Gambar 3.1 Grafik Pengguna Berdasarkan OS.....	36
Gambar 3.2 Grafik Jumlah Pengembang Aplikasi.....	37
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	48
Gambar 3.4 Activity Diagram Menampilkan Isi Materi	54
Gambar 3.5 Activity Diagram Greetings	54
Gambar 3.6 Activity Diagram Kamus	55
Gambar 3.7 Activity Diagram Soal Evaluasi	55
Gambar 3.8 Activity Diagram Tentang Aplikasi.....	56
Gambar 3.9 Sequence Diagram Splash Screen	56
Gambar 3.10 Sequence Diagram Materi.....	57
Gambar 3.11 Sequence Greetings	57
Gambar 3.12 Sequence Kamus	58
Gambar 3.13 Sequence Soal Evaluasi.....	58
Gambar 3.14 Sequence Tentang Aplikasi	59
Gambar 3.15 Class Diagram	59
Gambar 3.16 Antarmuka Splash Screen	61
Gambar 3.17 Antarmuka Menu Utama	61
Gambar 3.18 Antarmuka Listview Materi	62
Gambar 3.19 Antarmuka Greetings.....	62
Gambar 3.20 Antarmuka Greetings.....	63
Gambar 3.21 Antarmuka Soal Evaluasi	63
Gambar 3.22 Antarmuka Tentang	64

Gambar 4.1 Create New Database untuk Soal Latihan.....	66
Gambar 4.2 Struktur Tabel Latihan Soal.....	67
Gambar 4.3 Create New Database untuk Kamus.....	67
Gambar 4.4 Struktur Tabel Kamus.....	68
Gambar 4.5 Kode program DBAdapter.java.....	69
Gambar 4.6 Kode Program DatabaseHelper.java	70
Gambar 4.7 Tampilan Runtime Error.....	71
Gambar 4.8 Tampilan Syntax Error	72
Gambar 4.9 Baris Kode Program yang Salah	73
Gambar 4.10 Tampilan Jendela Console.....	73
Gambar 4.11 Export Signed Application	74
Gambar 4.12 Project Check	75
Gambar 4.13 Keystore Selection.....	75
Gambar 4.14 Key Creation	76
Gambar 4.15 Destination Key/Certificate Checks	76
Gambar 4.16 File Didalam Memory	77
Gambar 4.17 Verifikasi Instal Aplikasi	78
Gambar 4.18 Proses Instalasi	78
Gambar 4.19 Proses Instalasi Selesai.....	79
Gambar 4.20 Icon Aplikasi	79
Gambar 4.21 SplashScreen Basic Learn of Deutsch.....	84
Gambar 4.22 Tampilan Menu Utama	84
Gambar 4.23 Tampilan List Materi	85
Gambar 4.24 Tampilan Isi Materi	86
Gambar 4.25 Tampilan ListView Greetings.....	87

Gambar 4.26 Tampilan Isi Greetings	88
Gambar 4.27 Tampilan Kamus.....	88
Gambar 4.28 Tampilan Terjemahan kata dalam kamus	89
Gambar 4.29 Tampilan Soal Evaluasi	90
Gambar 4.30 Tampilan Hasil Soal Evaluasi.....	90
Gambar 4.31 Halaman Tentang Aplikasi	91
Gambar 4.32 Screenshot Overview Application	93
Gambar 4.33 High Resolution Icon	94

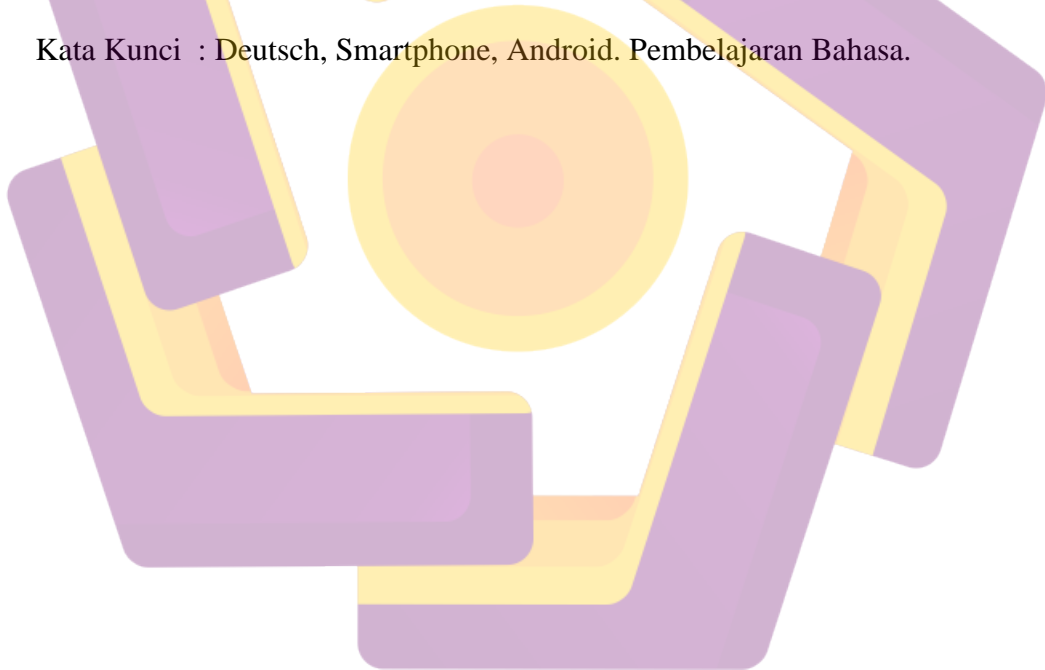


INTISARI

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. Seiring dengan perkembangan jaman, teknologi informasi khususnya Android telah berkembang dengan sangat pesat dan telah melekat dengan kehidupan masyarakat.

Saat ini smartphone yang beroperasi sistem Android tidak hanya digunakan oleh kalangan menengah atas saja tetapi juga banyak digunakan oleh kalangan menengah bawah. Tidak hanya orang dewasa, anak-anak pun sudah sangat mahir dalam menggunakannya. Untuk itu diperlukan adanya aplikasi pembelajaran bahasa asing (Bahasa Jerman) bagi pemula yang dapat diakses oleh pengguna Android. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat dengan mudah mempelajari materi dasar bahasa Jerman.

Kata Kunci : Deutsch, Smartphone, Android. Pembelajaran Bahasa.



ABSTRACT

The development of an international language is now growing rapidly. Not only English, Deutsch is also an international language because Deutsch is a developing country which has an important role in the development of the world. Along with the development, information technology, especially Android has been growing very rapidly and has been attached to people's lives.

Currently operating smartphone Android system is not only used by the upper middle class, but also widely used by lower middle class. Not only adults, the children were already highly proficient in using it. It required the application of foreign language learning (Deutsch) for beginners that can be accessed by users of Android. With this application, users can easily learn basic Deutsch materials.

keyword : Deutsch, Smartphone, Android, Language Learning