

RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Meraih Gelar Sarjana S-1



Oleh:

**ARI RIZKI RAMADHAN
102 1411 009**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2019**

SKRIPSI FUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* UNIVERSITAS BANGKA
BELITUNG BERBASIS ANDROID
Dipersiapkan dan disusun oleh

ARI RIZKI RAMADHAN
1021411009

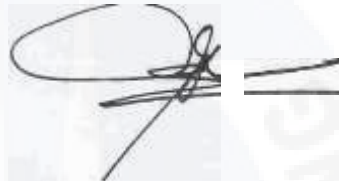
Telah dipertahankan ditempat oleh Dewan Penguji
Tanggal 17 Mei 2019

Pembimbing Utama,



Ghiri Basuki Putra, S.T., M.T.
NIP. 198107202012121003

Pembimbing Pendamping,



Ru Kurniawan, S.T., M.T.
NIP. 1980091420105041001

Penguji,



Tri Hendrawan Budianto, S.T., M.T.
NP. 307196007

Penguji,



Fardhan Arkan, S.T., M.T.
NP.307406003

SKRIPSI TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* UNIVERSITAS BANGKA
BELITUNG BERBASIS ANDROID

Dipersiapkan dan disusun oleh

ARI RIZKI RAMADHAN
1021411009

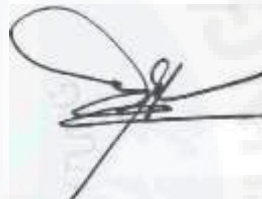
Telah dipertahankan ditempat oleh Dewan Penguji
Tanggal 17 Mei 2019

Pembimbing Utama.



Ghiri Basuki Putra, S.T., M.T.
NIP. 198107202012121003

Pembimbing Pendamping.



Ru Kurniawan, S.T., M.T.
NIP. 1980091420105041001

Mengetahui,
Dekan, Jurusan teknik Elektro,



Wahri Sunanda, S.T., M.Eng.
NIP. 198508102012121001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

: ARJ RIZKI RAMADHAN

: 1021411009

: RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* UNIVERSITAS
BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID

...atakan dengan ini, bahwa skripsi/tugas akhir saya merupakan hasil karya
saya sendiri yang didampingi tim pembimbing dan bukan hasil dari
penjiplakan/plagiat. Apabila nantinya ditemukan adanya unsur penjiplakan di
karya skripsi saya ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi akademik
Universitas Bangka Belitung sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang
ada.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, sadar tanpa ada tekanan
paksaan dari siapapun.

Balunujuk, 17 Mei 2019

A handwritten signature in black ink is written over a 6000 Rupiah Indonesian banknote. The banknote is yellow and green, with the number '6000' and the word 'RUPIAH' visible. The signature is written in a cursive style.

ARI RIZKI RAMADHA
NIM. 1021411009

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bangka Belitung, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ARI RIZKI RAMADHAN
NIM : 1021411009
Jurusan : TEKNIK ELEKTRO
Fakultas : TEKNIK

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bangka Belitung **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalti Free Right)** atas tugas akhir saya yang berjudul :

"RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID"

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bangka Belitung berhak menyimpan, mangalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Balunijuk
Pada tanggal : 17 Mei 2019
Yang menyatakan,



(ARI RIZKI RAMADHAN)

Intisari

Sistem informasi Universitas Bangka Belitung yang ada saat ini mendukung proses penyampaian informasi kampus hanya berbasis *website*. Belum adanya sistem yang berbasis Android, Pengaksesan *Website* melalui *Personal Computer* (PC) atau laptop harus membutuhkan jaringan internet yang baik, sulitnya mengakses hanya ditempat tertentu dan pada waktu tertentu saja. Pada Penelitian ini, dilakukan rancang bangun sebuah aplikasi mobile Universitas Bangka Belitung berbasis android yang menggunakan basis data mysql dan perancangan aplikasi java menggunakan Android Studio. Dengan adanya aplikasi sistem informasi kampus berbasis android pada smartphone, dapat memudahkan penyampaian informasi secara *offline* dan *online* diakses dimana saja dan kapan saja secara mudah dan cepat melalui smartphone. Hasil pengujian aplikasi yang telah dipublikasi mendapatkan hasil nilai kuisioner yang menunjukkan bahwa 50% memilih Sangat Baik, 41% Baik, dan 9% Cukup dari 120 Responden terdiri dari 30 Mahasiswa, 20 Tenaga Pendidik UBB, 20 Admin, 50 User Umum yang menyatakan aplikasi berjalan dengan baik dan serta dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Kata kunci : Android Studio, Aplikasi, Sistem Informasi, Website, Web Server.

Abstract

The Bangka Belitung University information system currently supports the process of delivering only campus-based website information. The absence of an Android-based system, Accessing the Website through a Personal Computer (PC) or laptop must require a good internet network, difficulty accessing only in certain places and at certain times. In this study, an Android based Bangka Belitung University mobile application was designed to use the MySQL database and the design of Java applications using Android Studio. With the application of an Android-based campus information system on smartphones, it can facilitate the delivery of information offline and online, accessed anywhere and anytime easily and quickly via a smartphone. The results of the published application test obtained the results of the questionnaire value which showed that 50% chose Very Good, 41% Good, and 9% Enough from 120 Respondents consisted of 30 Students, 20 UBB Educators, 20 Admins, 50 Public Users who stated the application was running well and and can be used in accordance with its functions.

Keywords: Android Studio, Applications, Information Systems, Websites, Web Servers.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Karya tulis ini penulis persembahkan kepada :

Ayahanda tercinta “Budiono” dan Ibunda tercinta “Susanti” yang telah menjadi panutan bagi penulis hingga saat ini, terima kasih juga yang selalu memberikan semangat, motivasi, kasih sayang serta do’a yang tiada henti-hentinya untuk kelancaran setiap langkah penulis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Elektro dan memperoleh gelar sarjana.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Muh Yusuf, M.Si., Selaku Rektor Universitas Bangka Belitung.
2. Bapak Wahri Sunanda, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
3. Bapak Irwan Dinata, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung.
4. Bapak Rudy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung dan sekaligus sebagai Pembimbing Pendamping Tugas Akhir.
5. Ghiri Basuki Putra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir.
6. Fardhan Arkan, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Pertama Tugas Akhir.
7. Tri Hendrawan Budianto, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Kedua Tugas Akhir.
8. Dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung khususnya Mahasiswa Angkatan 2014 atas kerjasama, dukungan serta semangat yang telah membantu tenaga, pikiran dan waktu.

10. Sahabat yang turut membantu dan memberi semangat motivasi selama mengerjakan Tugas Akhir ialah Mandanis, Romadhoni, Rama Nurzary, Ragil Kharisma, Budi Surya Putra, Edo Prasetyo, dan Ikmal Pansuri.
11. Sahabat yang terbaik penulis, Nelsi Yusrina Ayu yang selalu memberikan semangat dan membantu menyiapkan berkas dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Serta beberapa pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan, baik secara langsung maupun yang tidak langsung dalam pelaksanaan Penelitian maupun penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

"RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG BERBASIS ANDROID"

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi sistem informasi yang menyediakan informasi pengenalan kampus dan informasi akademik untuk sivitas akademika yang dirancang khusus untuk perangkat android, dengan sistem informasi berbasis android masyarakat luas dapat mengetahui Universitas Bangka Belitung dengan mudah dan sivitas akademika dapat memperoleh informasi yang berhubungan dengan kegiatan akademik yang sedang ditempuh dengan desain yang dirancang khusus untuk perangkat android.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

Balunujuk, 17 Mei 2019



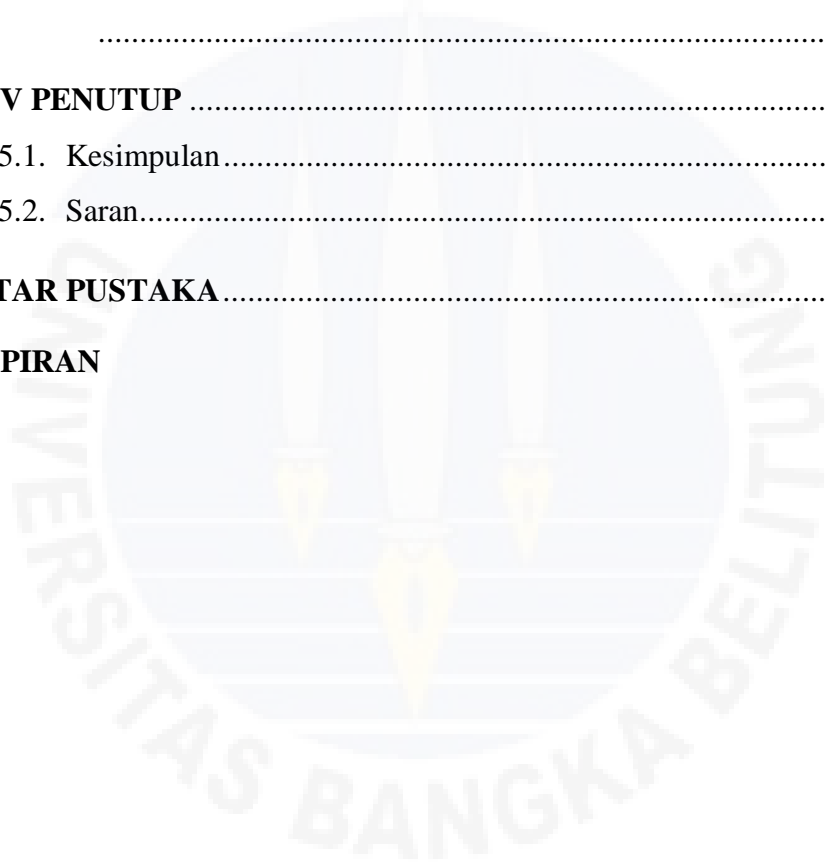
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
INTISARI	vi
ABSTRACK	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR ISTILAH	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	6

2.2.1 Android.....	6
2.2.2 Versi Android.....	7
2.2.3 Android Studio.....	14
2.2.4 Struktur Project.....	14
2.2.5 DBMS (Database Management System).....	15
2.2.5.1 MySQL.....	15
2.2.5.2 PHP MyAdmin.....	15
2.2.5.3 Fitur-Fitur PHP MyAdmin.....	16
2.2.6 Bahasa Pemograman.....	16
2.2.6.1 PHP (PHP : <i>Hypertext Preprocessor</i>).....	16
2.2.6.2 XML (<i>Extensible Markup Language</i>).....	17
2.2.6.3 UML (<i>Unified Modelling Language</i>) Diagram.....	17
2.2.7 JDK (<i>Java Development Kit</i>).....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Perancangan Sistem Secara Umum.....	19
3.2 Langkah Penelitian.....	19
3.3 Analisis Kebutuhan.....	21
3.3.1 Perangkat Keras.....	21
3.3.2 Perangkat Lunak.....	21
3.3.3 Bahan Penelitian.....	21
3.3.4. Kebutuhan Fungsional Sistem.....	22
3.4 Struktur Kebutuhan Sistem.....	22
3.4.1 Flowchart Perancangan Interface Aplikasi Android.....	22
3.4.2 Data Flow Diagram Level 1 <i>Chatting Room</i>	23
3.4.3 Diagram E-R.....	24
3.4.4 Use Case Diagram.....	25
3.4.5 Aktiviti Diagram Chatting Room.....	25
3.5 Perancangan Tampilan.....	26
3.5.1 Rancangan Tampilan pada Android.....	26
3.5.2 Rancangan Tampilan pada Website.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Tampilan Aplikasi.....	31
4.1.1. Tampilan Aplikasi Android.....	31
4.1.1.1. Icon Aplikasi Android.....	31
4.1.1.2. Splash Screen.....	32
4.1.1.3. Halaman Utama.....	32

4.1.1.4. Menu UBB	33
4.1.1.5. Chatting Room	34
4.1.1.6. Form Fakultas	38
4.1.1.7. Form Kontak	38
4.2. Hasil Pengujian Kuesioner	39
4.2.1. Hasil Pengujian Kuesioner Admin.....	39
4.2.2. Hasil Pengujian Kuesioner Tendik dan Dosen	41
4.2.3. Hasil Pengujian Kuesioner Mahasiswa	42
4.2.4. Hasil Pengujian Kuesioner User Umum	43
4.3. Penginstalan oleh pengguna, menurut Versi Android	47
.....	
BAB V PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Deskripsi user.....	22
Tabel 4.1 Jumlah Responden.....	39
Tabel 4.2 Penginstalan Aplikasi oleh Pengguna	39

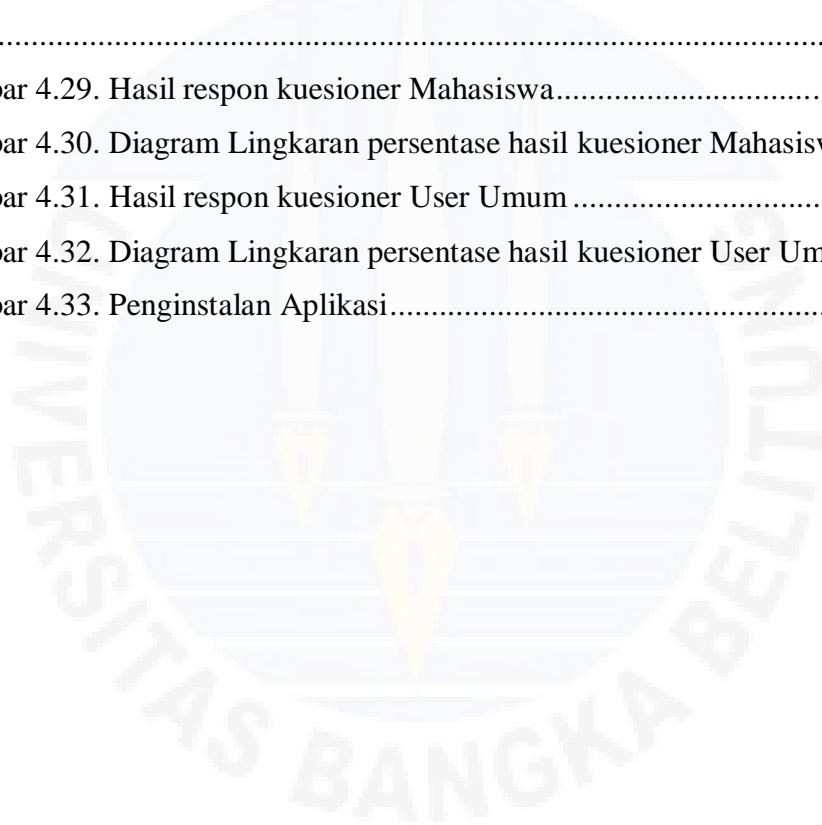


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Android	6
Gambar 2.2. Android 1.0.....	8
Gambar 2.3. Android cupcake 1.5	8
Gambar 2.4. Android Donut 1.6	8
Gambar 2.5. Android Eclair 2.0-2.1	8
Gambar 2.6. Android Froyo 2.2	9
Gambar 2.7. Androd Gingerbread 2.3-2.3.7	9
Gambar 2.8. Android Honeycomb 3.0-3.2.....	10
Gambar 2.9. Android Ice Cream Sandwich 4.0-4.0.4.....	10
Gambar 2.10. Android Jelly Bean 4.1.x-4.3.x.....	11
Gambar 2.11. Android Android KitKat 4.4	11
Gambar 2.12. Android Lollipop 5.0	12
Gambar 2.13. Android Marshmallow 6.0	12
Gambar 2.14. Android Nougat 7.0	13
Gambar 2.15. Android Oreo 8.1	13
Gambar 2.16. Android Pie 9.0.....	13
Gambar 2.17. Logo Android Studio	14
Gambar 2.18. struktur default proyek	14
Gambar 2.19. XML (Extensible Markup Language).....	15
Gambar 3.1. Rancangan Arsitektur sistem.....	19
Gambar 3.2. Langkah Penelitian	20
Gambar 3.3. Rancangan Interface Aplikasi	23
Gambar 3.4. Data Flow Diagram Aplikasi Chat room level 1	24
Gambar 3.5. ERD Chat room	24
Gambar 3.6. Use Case Diagram UBB Mobile	25
Gambar 3.7. Diagram Activity Mengirim Pesan.....	25
Gambar 3.8. Splash Screen	26
Gambar 3.9. Halaman Utama	26

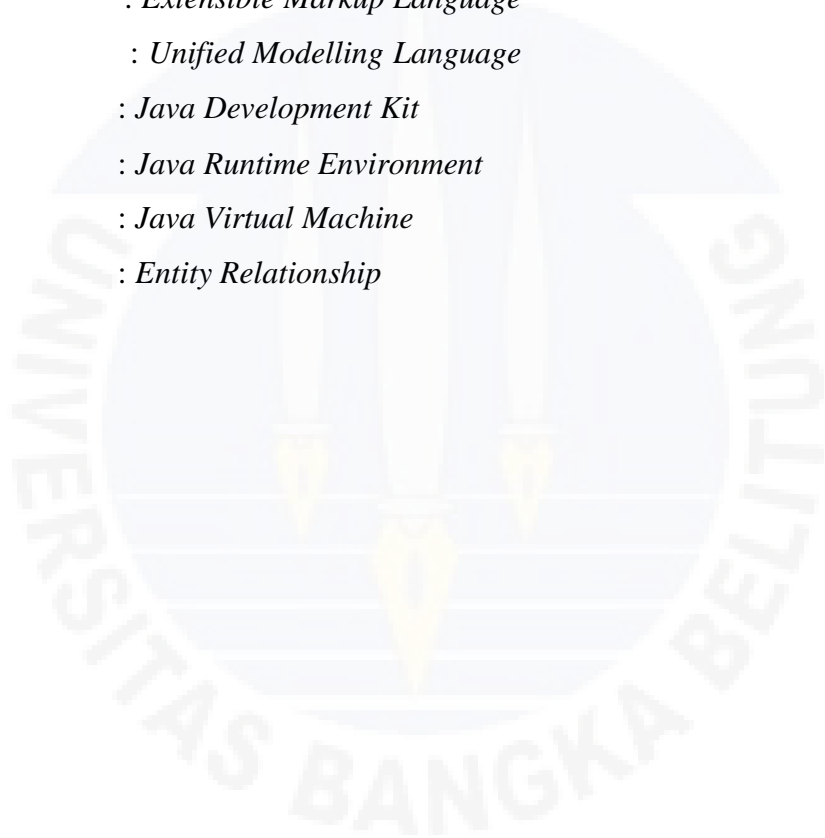
Gambar 3.10. Menu Aplikasi	27
Gambar 3.11. Chat UBB	27
Gambar 3.12. Menu UBB	27
Gambar 3.13. Fakultas	28
Gambar 3.14. Berita.....	28
Gambar 3.15. Pengumuman	28
Gambar 3.16. UKM	29
Gambar 3.17. Galeri.....	29
Gambar 3.18. Kontak.....	29
Gambar 3.19. Login Chatting room.....	29
Gambar 3.20. Register chat room.....	30
Gambar 3.21. Halaman Chatting room	30
Gambar 4.1. Icon Aplikasi UBB Mobile	31
Gambar 4.2. Tampilan Splash Screen.....	32
Gambar 4.3. Menu Utama	32
Gambar 4.4. Menu UBB	33
Gambar 4.5. Tombol Alumni	33
Gambar 4.6. Tombol E-Library.....	33
Gambar 4.7. Tombol E-Akademik	33
Gambar 4.8. Tombol Email.....	33
Gambar 4.9. Tombol Jurnal.....	34
Gambar 4.10. Tombol Mahasiswa.....	34
Gambar 4.11. Tombol Mentilin	34
Gambar 4.12. Tombol profil UBB.....	34
Gambar 4.13. Tombol Repository	34
Gambar 4.14. Tampilan web server Form Login Chatting Room.....	35
Gambar 4.15. Login berhasil	35
Gambar 4.16. Tampilan web server form Sign up chatting room	36
Gambar 4.17. tampilan form menu utama android	36
Gambar 4.18. tampilan form menu utama chatting	37
Gambar 4.19. tampilan form chatting room	37

Gambar 4.20. Upload Foto	38
Gambar 4.21. List Chat Room Admin	39
Gambar 4.22. List User Chat Room Admin	39
Gambar 4.23. Form Fakultas	39
Gambar 4.24. Tampilan Form Kontak	40
Gambar 4.25. Hasil respon kuesioner Admin	41
Gambar 4.26. Diagram Lingkaran persentase hasil kuesioner Admin	42
Gambar 4.27. Hasil respon kuesioner Tenaga Pendidikan UBB.....	43
Gambar 4.28. Diagram Lingkaran persentase hasil kuesioner Tenaga Pendidikan UBB	44
Gambar 4.29. Hasil respon kuesioner Mahasiswa.....	45
Gambar 4.30. Diagram Lingkaran persentase hasil kuesioner Mahasiswa.....	45
Gambar 4.31. Hasil respon kuesioner User Umum	46
Gambar 4.32. Diagram Lingkaran persentase hasil kuesioner User Umum	47
Gambar 4.33. Penginstalan Aplikasi.....	51



DAFTAR SINGKATAN

SDK	: <i>Software Development Kit</i>
API	: <i>Application Programming Interface</i>
ADT	: <i>Android Development Tools</i>
DBMS	: <i>Database Management System</i>
QBE	: <i>Query-by-example</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
XML	: <i>Extensible Markup Language</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>
JDK	: <i>Java Development Kit</i>
JRE	: <i>Java Runtime Environment</i>
JVM	: <i>Java Virtual Machine</i>
E-R	: <i>Entity Relationship</i>



DAFTAR ISTILAH

Flowchart : Diagram Alir

Input : Masukan

Output : Keluaran



DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A** Script Kode Java
- LAMPIRAN B** Script Kode Php Chatting room
- LAMPIRAN C** Kuesioner

