

**Penerapan Teknologi Mobile Berbasis Android pada
Sistem Peminjaman Buku di Perpustakaan
STIKOM Binaniaga**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh :

Muhammad Safrul Safrudin

NPM : 14178034

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER BINANIAGA
BOGOR
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Teknologi Mobile Berbasis android pada Sistem Peminjaman Buku di perpustakaan STIKOM Binaniaga

Peneliti/Penulis : Muhammad Safrul Safrudin, NPM:
14178034

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian pada tanggal 09 Februari 2019:

Dewan Penguji :

1. Ir. Hardi jamhur, M.Kom

.....

2. Adiat Paridudin, M.Kom

.....

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Teknologi Mobile berbasis Andorid pada Sistem
Peminjaman Buku di Perpustakaan STIKOM Binaniaga

Peneliti/Penulis : MUHAMMAD SAFRUL SAFRUDIN, NPM : 14178034

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah
penelitian.

Bogor, 23 Februari 2019

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Syafrial, S.Kom,MM
NIP : 11.120.0406

Anggra Triawan, M.Kom
NIP : 11. 120.1003

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, M.Kom
NIP : 11.120.0404

Wakil Ketua Bidang Akademik

Irmayansyah, M.Kom
NIP : 11.120.0404

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN
DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Teknologi Mobile Berbasis
Android pada Sistem Peminjaman Buku di
Perpustakaan STIKOM Binaniaga

Peneliti/Penulis : Muhammad Safrul Safrudin, NPM:
14178034

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, Februari 2019

Disahkan Oleh:

Ketua STIKOM BINANIAGA,

DR. Ismulyana Djan, S.E., M.M

NIP:11.219.9202

TENTANG PENYUSUN



MUHAMMAD SAFRUL SAFRUDIN dilahirkan di Ambon pada tanggal 18 maret 1996. Lulus sekolah dasar 2007 di SD Negeri 3 Banda Naira Maluku Tengah. Menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Banda Naira Maluku Tengah lulus pada tahun 2010. Kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah atas di SMA Negeri 1 Banda Naira Maluku Tengah lulus pada tahun 2013. Penyusun melanjutkan studi D3 Manajemen Informatika di Bina Sarana Informatika dan menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) di STIKOM BINANIAGA dengan jurusan Sistem Informasi.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Karya tulis penelitian ini adalah karya asli dan bukan merupakan hasil penjiplakan atau hasil saduran yang tidak sah. Penyusun bertanggung jawab apabila dikemudian hari terdapat gugatan dari pihak-pihak tertentu mengenai keseluruhan atau sebagian dari karya tulis ini dan akan menerima sanksi secara hukum dan peraturan yang berlaku serta dicabut hak-hak yang telah diperoleh didepan hukum.

Bogor, 23 Februari 2019
Yang membuat pernyataan

Muhammad Safrul Safrudin
NPM: 14178034

ABSTRAK

Judul : Penerapan Teknologi Mobile Berbasis Android pada Sistem Peminjaman Buku di Perpustakaan STIKOM Binaniaga

Penyusun : Muhammad Safrul Safrudin

Tahun : 2018

Halaman : xiii / 48

Stikom Binaniaga (sekolah tinggi ilmu komputer) merupakan institusi pendidikan komputer pertama di kota Bogor. Semula berdiri dengan nama AMIK (Akademi Manajemen Informatika Komputer) BINANIAGA pada tahun 1991. Sejak 3 November 2003 melalui surat keputusan departemen pendidikan nasional RI Nomor. 190/D/O/2003 berubah status menjadi sekolah tinggi STIKOM BINANIAGA. Masalah dan kendala Perpustakaan STIKOM Binaniaga memiliki koleksi sebanyak 2871 judul buku dan 3606 ekseplar. dimana anggota perpustakaan STIKOM Binaniaga berjumlah 400 orang 9 dosen dan 73 anggota aktif, intensitas peminjaman buku di perpustakaan STIKOM Binaniaga rata-rata 14 peminjam dan 30 orang yang mencari buku perhari Kesulitan akses informasi dari luar mengenai keberadaan buku dan peminjaman buku membuat mahasiswa kesulitan mengetahui informasi tentang perpustakaan seperti judul buku jumlah buku Ketidaktahuan anggota dalam mengetahui informasi judul buku dan jumlah/stok buku yang terdapat di perpustakaan. Anggota pada saat ingin meminjam diharuskan datang ke perpustakaan untuk mencari buku yang ingin dipinjam. Pada era teknologi ini, Menerapkan aplikasi pada sistem peminjaman perlu dilakukan mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat mendorong pengembangan untuk memudahkan anggota /mahasiswa dalam proses peminjaman dengan menerapkan aplikasi perpustakaan. Untuk menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android yang memudahkan anggota perpustakaan dapat meminjam buku tanpa harus terlebih dahulu menanyakan buku yang tersedia di perpustakaan. Berdasarkan hasil uji coba oleh pengguna terhadap aplikasi, maka aplikasi perpustakaan ini dinyatakan layak dengan kelayakan.75,40 %. maka dalam pembuatan aplikasi perlu menggunakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode *prototype* yang memiliki prosedur pengembangan diantaranya: analisis kebutuhan, desain produk, implementasi produk, pengujian ahli, publikasi penelitian..

Keyword : Android, Peminjaman Buku, Perpustakaan, Stikom Binaniaga

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamualaikum wr.wb

Puji syukur panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat,berkah dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusun skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu dan Ayah yang selalu mendoakan dan mensupport saya dalam pembuatan Skripsi ini.
2. Bapak Dr.Ismulyana Djan,SE,MM. Selaku Ketua STIKOM Binaniaga Bogor
3. Ibu Irmayansyah,M.Kom Selaku Ketua Bidang Akademik Sekaligus Wali Kelas D STIKOM BINANIAGA.
4. Bapak Syafrial,S.kom,MM Selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Anggra Triawan, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing ke II yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Terimakasih kepada teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, Semoga kita terus saling mendukung untuk kesuksesan dalam menata karir di masa yang akan datang.

Wassalamualaikum wr.wb.

Bogor, 23 Februari 2019

Penyusun

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan karunianya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Teknologi Mobile Berbasis Android pada Sistem Peminjaman Buku di Perpustakaan STIKOM Binaniaga” dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Februari 2019
Penyusun,

Muhammad Safrul Safrudin

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR	iv
TENTANG PENYUSUN	v
PERYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
ABSTRAK.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Maksud dan Tujuan	5
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	5
E. Pentingnya Pengembangan	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	5
G. Definisi Istilah	6
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
B. Landasan Teori	11
C. Kerangka Pemikiran	15
BAB III METODE PENGEMBANGAN	17
A. Model Pengembangan	17
B. Prosedur Pengembangan	18
C. Uji Coba Produk	20
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	21
E. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Deskripsi Obyek Penelitian	27
B. Hasil Pengembangan	27
1. Analisa kebutuhan	27

2. Usecase Diagram	29
3. Sequence Diagram	30
4. Class Diagram	35
5. Development Diagram	36
6. Pengembangan Prototype	36
7. Evaluasi Prototype	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	45
Lampiran	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 <i>skala likert</i>	22
Tabel 3.2 kisi – kisi instrumen untuk ahli sistem informasi.....	22
Tabel 3.3 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto.....	25
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner	39
Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Efektifitas Aplikasi Lama	41
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Efektifitas Aplikasi Baru	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran.....	15
Gambar 3.1 Model Pengembangan	18
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan	19
Gambar 4.1 Proses Bisnis Lama	28
Gambar 4.2 Proses Bisnis Baru	29
Gambar 4.3 Usecase Diagram	30
Gambar 4.4 Sequence Mencari Buku	31
Gambar 4.5 Sequence Peminjaman Buku.....	31
Gambar 4.6 Sequence Login	32
Gambar 4.7 Sequence Input Data Buku	32
Gambar 4.8 Sequence Input Data Anggota	33
Gambar 4.9 Sequence Monitoring Peminjaman Buku	33
Gambar 4.10 Sequence Status Peminjaman	34
Gambar 4.11. Sequence Log Out	34
Gambar 4.12 Class Diagram	34
Gambar 4.13 Development Diagram	35
Gambar 4.14 Halaman Informasi Perpustakaan.....	35
Gambar 4.15 Halaman peminjaman Buku	36
Gambar 4.16 Halaman Peminjaman Buku	36
Gambar 4.17 Halaman Hasil Pencarian	36
Gambar 4.18 login	36
Gambar 4.19 input data buku.....	37
Gambar 4.20 input data anggota	37
Gambar 4.21 monitoring peminjaman.....	38