

ANALISIS DAN PROTOTYPE KUCAKU APPS BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Tiara Anggun Rakhmawati

17.22.1958

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

ANALISIS DAN PROTOTIPE KUCAKU APPS BERBASIS ANDROID

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Tiara Anggun Rakhmawati

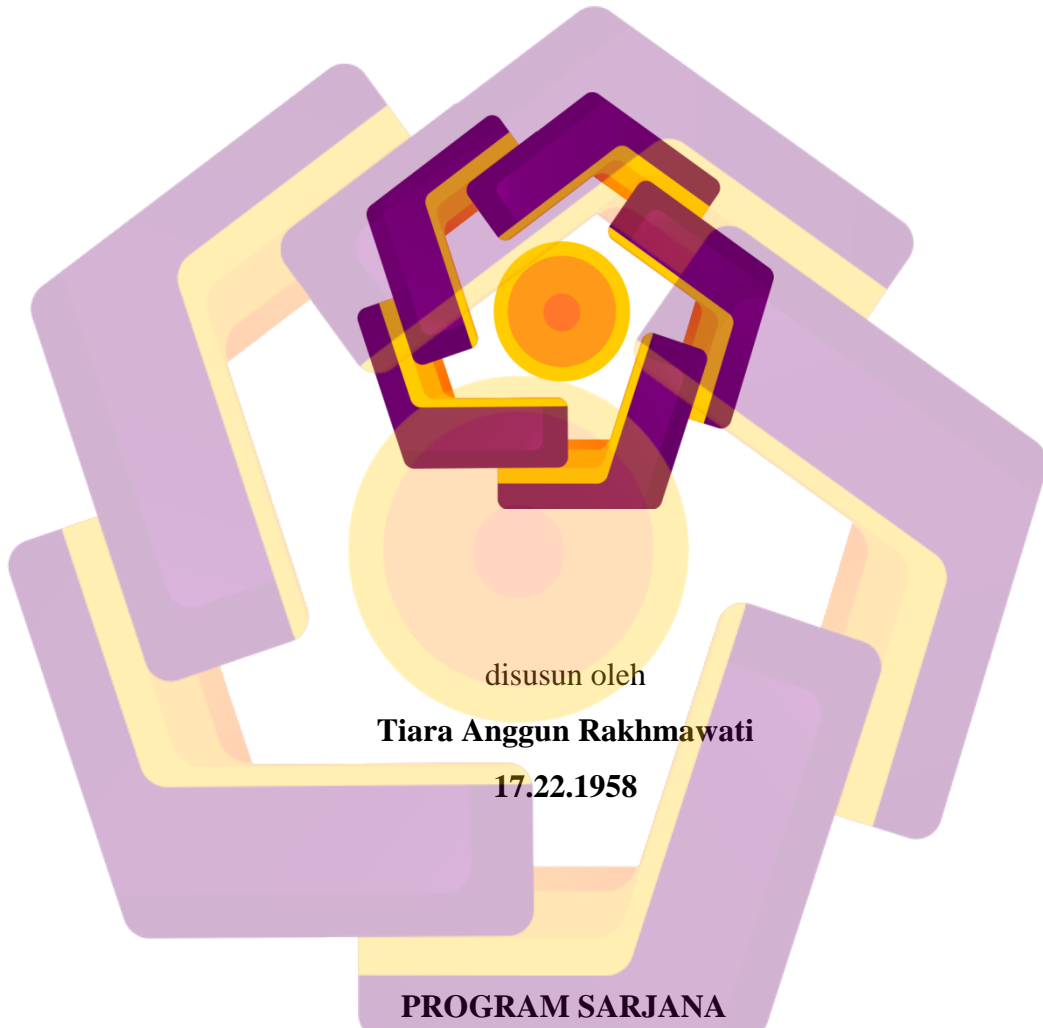
17.22.1958

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

ANALISIS DAN PROTOTIPE KUCAKU APPS BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana pada Program
Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Tiara Anggun Rakhmawati

17.22.1958

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PROTOTIPE KUCAKU APPS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tiara Anggun Rakhmawati

17.22.1958

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Maret 2018

Dosen Pembimbing,



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.

NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PROTOTIPE KUCAKU APPS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tiara Anggun Rakhmawati

17.22.1958

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juli 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mardhiva Havaty, S.T, M.Kom.
NIK. 190302108

Andika Agus S., M.Kom.
NIK. 190302109

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302235

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Agustus 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

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, 16 Agustus 2019

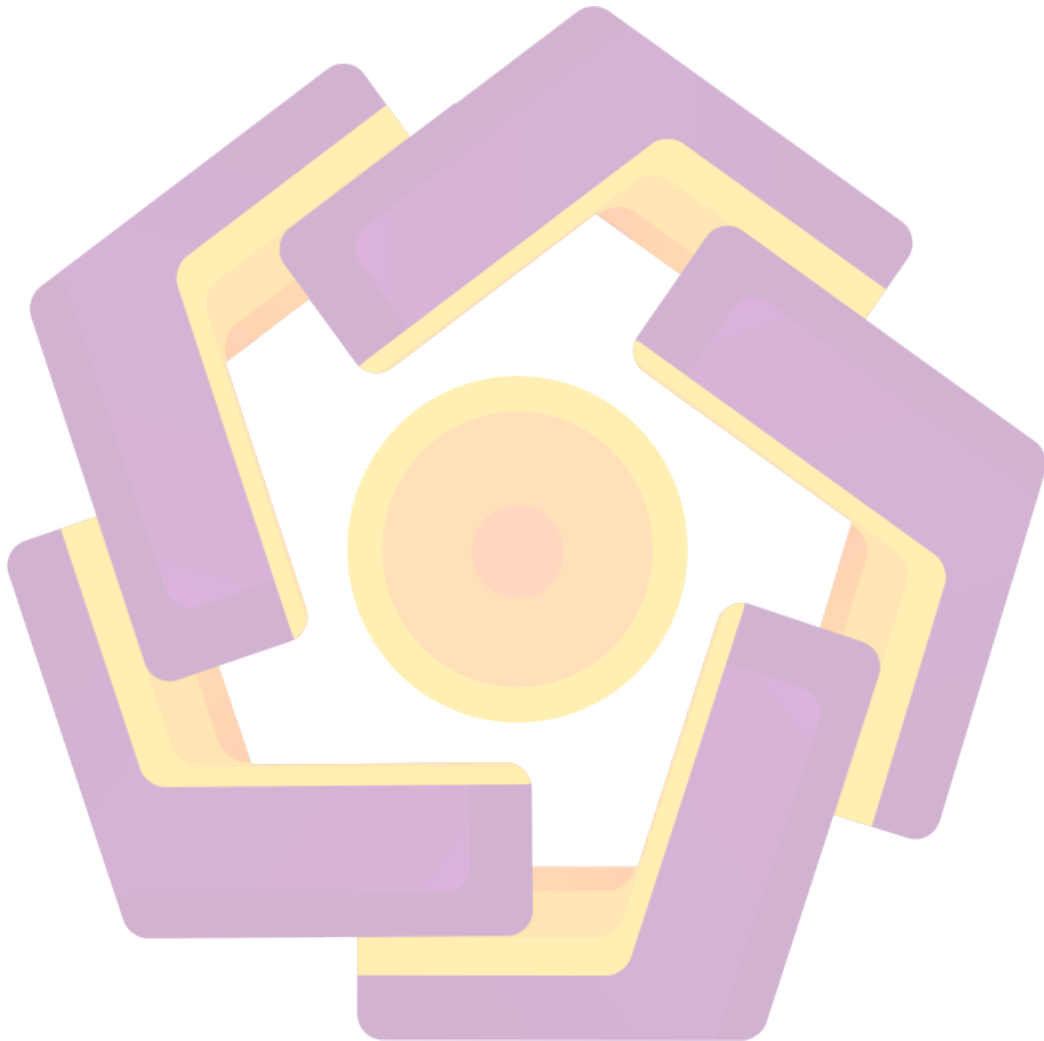


Tiara Anggun Rakhmawati

NIM. 17.22.1958

MOTTO

”Berdoa itu gratis, banyakin berdoa, seimbangkan ikhtiar. Allah tidak pernah main-main dengan doa hamba-Nya.”



PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan tugas akhir ini untuk:

1. Ibu dan Bapak. Cinta mereka yang tak terucap oleh kata namun nyata oleh tindakan, terimakasih untuk semua doa kalian, tanpa doa kalian, langit takkan merestui.
2. Untuk kakak-kakakku dan adikku, dari kalian aku belajar bahwa menyebarkan apapun kalian, kalian tetap saudara yang selalu ada.
3. Pak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si. M.Cs., selaku dosen pembimbing. Terimakasih untuk arahan, bimbingan dan saran yang membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Untuk masnya temen yang sudah mau merelakan waktunya untuk membantu tugas akhir, terimakasih, semoga masnya dimudahkan segala urusannya.
5. Teman magang, terimakasih ejekannya yang membuat saya semangat mengerjakan skripsi, akhirnya nggak sampai DO hahah...
6. Teman-teman kos, sebagai ganti keluarga selama di Jogja, terimakasih semangatnya dan doanya :)
7. Teman-teman halaqoh dan semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Akhir kata saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk kalian semua dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberi karunia dan rahmat serta hidayah kepada setiap Umat-Nya.

Naskah Tugas Akhir ini disusun bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Diploma 3 Manajemen Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si.,M.T, selaku ketua jurusan S1 Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs., selaku dosen pembimbing yang bersedia untuk memberi arahan yang baik dalam kesempurnaan Tugas Akhir kami.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang selama masa studi kami selalu memberi ilmu yang bermanfaat.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu, penulis sangat berterimakasih bila ada yang berkenan memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dan perbaikan dimasa mendatang, penulis mengharapkan semoga memberikan kontribusi terhadap perkembangan dunia pendidikan. Semoga ridha Allah SWT senantiasa menyertai kita, Aamiin.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| JUDUL | I |
| PERSETUJUAN | III |
| PENGESAHAN | IV |
| PERNYATAAN..... | IV |
| MOTTO | VI |
| PERSEMBAHAN | VII |
| KATA PENGANTAR | VIII |
| DAFTAR ISI..... | IX |
| DAFTAR TABEL..... | XII |
| DAFTAR GAMBAR | XIV |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | XVII |
| INTISARI..... | XVII |
| <i>ABSTRACT</i> | XIX |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH | 2 |
| 1.3 BATASAN MASALAH | 3 |
| 1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN | 3 |
| 1.4.1 Maksud Penelitian..... | 3 |
| 1.4.2 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 METODE PENELITIAN | 4 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data | 4 |
| 1.5.2 Metode Analisis | 5 |
| 1.5.3 Metode Perancangan | 5 |
| 1.5.4 Metode Pengujian..... | 6 |
| 1.5.5 Metode Pengembangan Sistem | 6 |

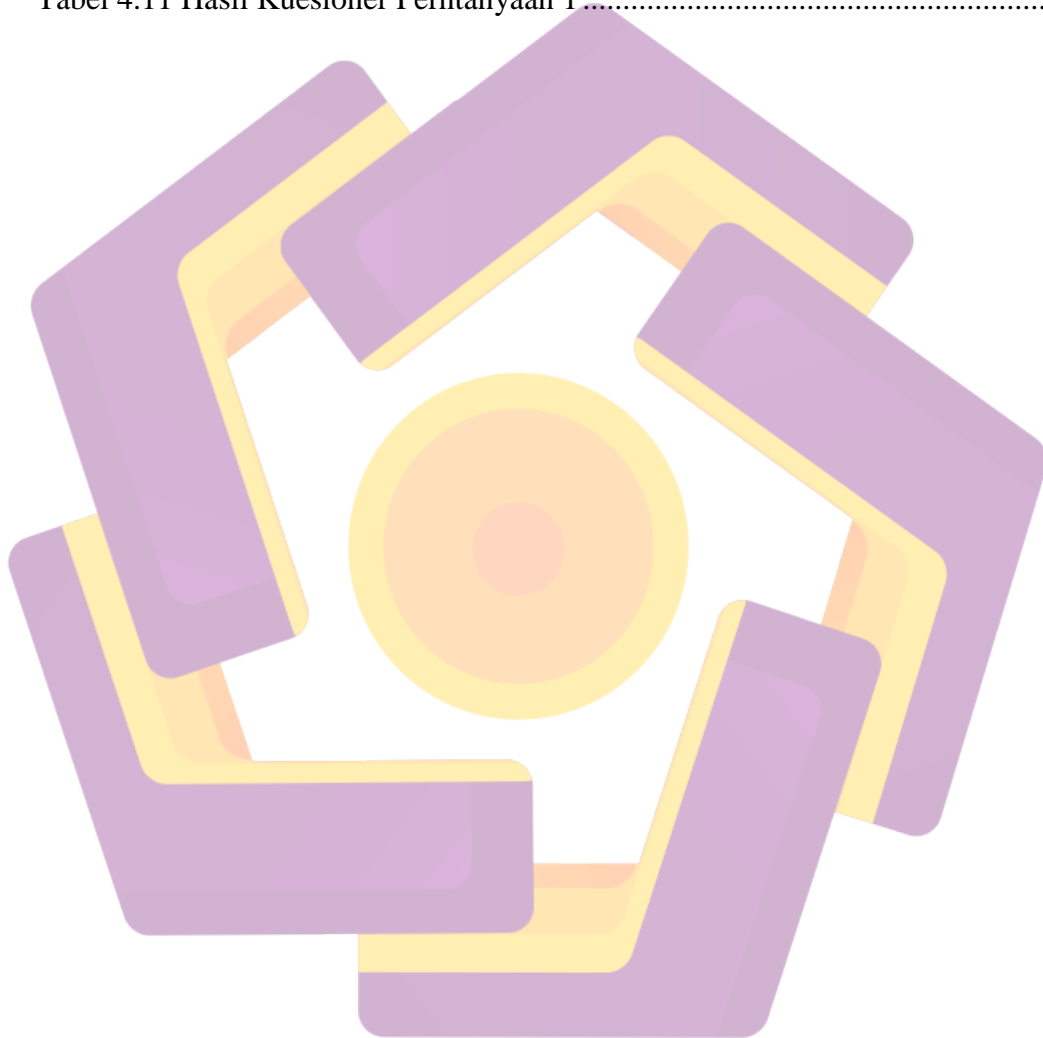
| | | |
|---|---|-----------|
| 1.6 | SISTEMATIKA PENULISAN | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | | 8 |
| 2.1 | TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.2 | DASAR SISTEM, INFORMASI, SISTEM INFORMASI | 9 |
| 2.2.1 | Definisi Sistem | 9 |
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem Informasi | 9 |
| 2.2.3 | Definisi Informasi | 10 |
| 2.2.4 | Kualitas Informasi..... | 10 |
| 2.2.5 | Definisi Sistem Informasi | 10 |
| 2.2.6 | Komponen Sistem Informasi | 11 |
| 2.3 | SDLC (<i>SYSTEMS DEVELOPMENT LIFE CYCLE</i>)..... | 12 |
| 2.3.1 | Metode Analisis | 12 |
| 2.3.2 | Konsep Pemodelan Sistem..... | 15 |
| 2.3.3 | Implementasi..... | 16 |
| 2.3.4 | Pemeliharaan..... | 17 |
| 2.4 | KONSEP DASAR <i>WEB</i> | 17 |
| 2.5 | KONSEP DASAR ANDROID..... | 18 |
| 2.5.1 | Pengertian Android | 18 |
| 2.5.2 | Arsitektur Android | 18 |
| 2.5.3 | Siklus <i>Activity</i> | 21 |
| 2.6 | PENGERTIAN DAN TAHAPAN <i>PROTOTYPE</i> | 23 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 25 |
| 3.1 | GAMBARAN UMUM..... | 25 |
| 3.2 | ANALISIS..... | 25 |
| 3.2.1 | Analisis <i>PIECES</i> | 25 |
| 3.2.2 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 35 |
| 3.3 | PERANCANGAN SISTEM..... | 35 |
| 3.3.1 | Perancangan UML | 35 |
| 3.3.2 | ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 50 |
| 3.3.3 | Relasi Antar Tabel..... | 50 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 3.3.4 | Perancangan Basis Data | 51 |
| 3.3.5 | Perancangan <i>Interface</i> | 53 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | | 57 |
| 4.1 | DATABASE DAN TABEL | 57 |
| 4.1.1 | PEMBUATAN DATABASE | 57 |
| 4.2 | PEMBUATAN TABEL | 57 |
| 4.3 | PEMBUATAN KONEKSI | 60 |
| 4.4 | ANTARMUKA (<i>INTERFACE</i>) | 63 |
| 4.5 | <i>WHITE-BOX TESTING</i> | 71 |
| 4.6 | <i>BLACK-BOX TESTING</i> | 76 |
| 4.7 | HASIL PENGUJIAN APLIKASI | 77 |
| 4.8 | PENGUJIAN PENGGUNA | 77 |
| 4.8.1 | Menentukan Interval | 77 |
| 4.8.2 | Menentukan Nilai Ideal Keseluruhan Responden | 78 |
| 4.8.3 | Menentukan Frekuensi dan Presentase Pertanyaan | 78 |
| 4.9 | MANUAL PROGRAM | 81 |
| BAB V PENUTUP | | 83 |
| 5.1 | KESIMPULAN | 83 |
| 5.2 | SARAN | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 85 |
| LAMPIRAN A | | 1 |
| LAMPIRAN B | | 7 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Hasil Analisis Kinerja Toko Buku Togamas | 25 |
| Tabel 3.2 Hasil Analisis Kinerja Toko Buku Shopping..... | 26 |
| Tabel 3.3 Hasil Analisis Kinerja Toko Buku Gramedia | 26 |
| Tabel 3.4 Hasil Analisis Informasi Toko Buku Togamas..... | 27 |
| Tabel 3.5 Hasil Analisis Informasi Toko Buku Gramedia..... | 27 |
| Tabel 3.6 Hasil Analisis Informasi Toko Buku Shopping | 27 |
| Tabel 3.7 Hasil Analisis Ekonomi Toko Buku Togamas..... | 28 |
| Tabel 3.8 Hasil Analisis Ekonomi Toko Buku Gramedia..... | 28 |
| Tabel 3.9 Hasil Analisis Ekonomi Toko Buku Shopping..... | 29 |
| Tabel 3.10 Hasil Analisis Keamanan Toko Buku Togamas | 29 |
| Tabel 3.11 Hasil Analisis Keamanan Toko Buku Gramedia | 29 |
| Tabel 3.12 Hasil Analisis Keamanan Toko Buku Shopping | 30 |
| Tabel 3.13 Hasil Analisis Efisiensi Toko Buku Togamas | 30 |
| Tabel 3.14 Hasil Analisis Efisien Toko Buku Gramedia..... | 31 |
| Table 3.15 Hasil Analisis Toko Buku Shopping..... | 31 |
| Tabel 3.16 Hasil Analisis Pelayanan Toko Buku Togamas..... | 32 |
| Tabel 3.17 Hasil Analisis Pelayanan Toko Buku Gramedia..... | 32 |
| Table 3.18 Hasil Analisis Pelayanan Toko Buku Shopping | 33 |
| Tabel 3.19 Struktur Tabel Penulis..... | 51 |
| Tabel 3.20 Struktur Tabel Stok | 51 |
| Tabel 3.21 Struktur Tabel Penerbit | 52 |
| Tabel 3.22 Struktur Tabel Toko | 52 |
| Tabel 3.23 Struktur Tabel Buku..... | 52 |
| Tabel 3.24 Struktur Tabel Jenis Buku..... | 52 |
| Tabel 4.1 <i>White Box Testing Client</i> | 72 |
| Tabel 4.2 Hasil <i>White Box Testing Client</i> | 73 |
| Tabel 4.3 <i>White Box Testing Server Administrator</i> | 73 |
| Table 4.4 Hasil <i>White Box Testing Web Server Administrator</i> | 74 |
| Table 4.5 <i>White Box Testing Web Toko</i> | 75 |

| | |
|--|----|
| Table 4.6 Hasil <i>White Box Web Toko</i> | 76 |
| Tabel 4.7 <i>Black Box Testing Client</i> | 76 |
| Tabel 4.8 <i>Black Box Testing Web Server</i> | 76 |
| Tabel 4.9 Hasil Pengujian pada Setiap Operasi Sistem | 77 |
| Tabel 4.10 Kategori Skor Jawaban | 78 |
| Tabel 4.11 Hasil Kuesioner Perntanyaan 1 | 79 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Arsitektur Android | 18 |
| Gambar 2.2 Siklus <i>Activity</i> | 21 |
| Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Toko..... | 36 |
| Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Administrator..... | 36 |
| Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Pengguna (<i>Client</i>)..... | 36 |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Login Administrator | 37 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Login Toko | 37 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Lihat Toko | 38 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Lihat Buku | 38 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Hapus Toko (<i>Administrator</i>) | 39 |
| Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Lihat Buku | 40 |
| Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Lihat Detail Buku | 40 |
| Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Lihat Toko | 41 |
| Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Upload Buku..... | 42 |
| Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Lihat <i>Maps</i> | 43 |
| Gambar 3.14 <i>Class Diagram</i> Klien..... | 44 |
| Gambar 3.15 <i>Class Diagram</i> Web Server..... | 44 |
| Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Login Administrator..... | 45 |
| Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Login Toko..... | 45 |
| Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Buku | 46 |
| Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Buku (<i>Administrator</i>) | 47 |
| Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Toko (<i>Administrator</i>) | 47 |
| Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Buku | 48 |
| Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Stok..... | 48 |
| Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Toko | 49 |
| Gambar 3.24 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 50 |
| Gambar 3.25 Relasi Tabel..... | 51 |
| Gambar 3.26 Perancangan <i>Interface Login</i> | 53 |
| Gambar 3.27 Perancangan <i>Interface Dashboard Administrator</i> | 53 |

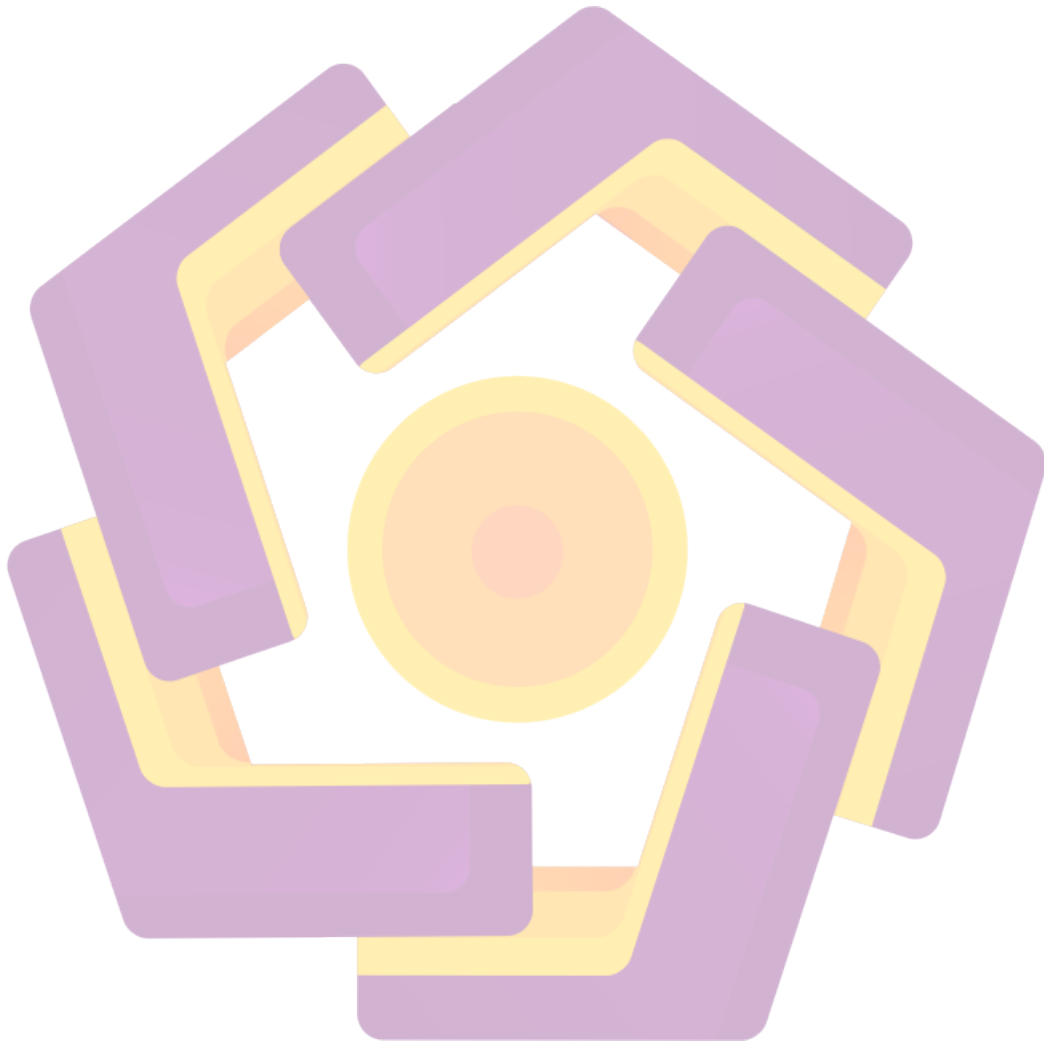
| | |
|--|----|
| Gambar 3.28 Perancangan <i>Interface Dashboard</i> Toko..... | 54 |
| Gambar 3.29 Perancangan <i>Interface</i> Halaman Cari..... | 54 |
| Gambar 3.30 Perancangan <i>Interface</i> Halaman Detail Buku | 55 |
| Gambar 3.31 Perancangan <i>Interface</i> Halaman Stok | 55 |
| Gambar 3.32 Perancangan <i>Interfce</i> Halaman Toko | 56 |
| Gambar 4.1 Membuat <i>Database</i> dbKucaku..... | 57 |
| Gambar 4.2 Tabel Buku | 58 |
| Gambar 4.3 Tabel Jenis Buku | 58 |
| Gambar 4.4 Tabel Penerbit | 58 |
| Gambar 4.5 Tabel Penulis | 59 |
| Gambar 4.6 Tabel Stok | 59 |
| Gambar 4.7 Tabel Toko | 59 |
| Gambar 4.8 Implementasi <i>Database</i> | 60 |
| Gambar 4.9 Koneksi <i>API</i> Buku..... | 60 |
| Gambar 4.10 Koneksi <i>API</i> Stok..... | 61 |
| Gambar 4.11 <i>API</i> Generator..... | 61 |
| Gambar 4.12 <i>API</i> Generator..... | 62 |
| Gambar 4.13 Tes <i>API</i> Stok pada Postman | 62 |
| Gambar 4.14 Tes <i>API</i> Buku pada Postman..... | 63 |
| Gambar 4.15 <i>Login Server</i> | 63 |
| Gambar 4.16 Server Data Buku | 64 |
| Gambar 4.17 <i>Server</i> Data Jenis Buku | 64 |
| Gambar 4.18 <i>Server</i> Data Penerbit..... | 65 |
| Gambar 4.19 <i>Server</i> Data Penulis | 65 |
| Gambar 4.20 <i>Server</i> Data Stok Buku..... | 65 |
| Gambar 4.21 <i>Server</i> Data Toko Buku..... | 66 |
| Gambar 4.22 <i>API</i> Generator Buku | 66 |
| Gambar 4.23 <i>API</i> Generator Stok | 67 |
| Gambar 4.24 Tampilan <i>Interface</i> Halaman Cari..... | 67 |
| Gambar 4.25 Kode Halaman Utama | 68 |
| Gambar 4.26 Tampilan <i>Interface</i> Detail Buku..... | 68 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.27 <i>Fragment</i> Detail Buku..... | 69 |
| Gambar 4.28 Tampilan <i>Interface</i> Stok..... | 69 |
| Gambar 4.29 <i>Item</i> Stok | 70 |
| Gambar 4.30 Tampilan <i>Interface</i> Toko..... | 70 |
| Gambar 4.31 <i>Fragment</i> Toko..... | 71 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------------|---|
| LAMPIRAN A | 1 |
| LAMPIRAN B | 7 |



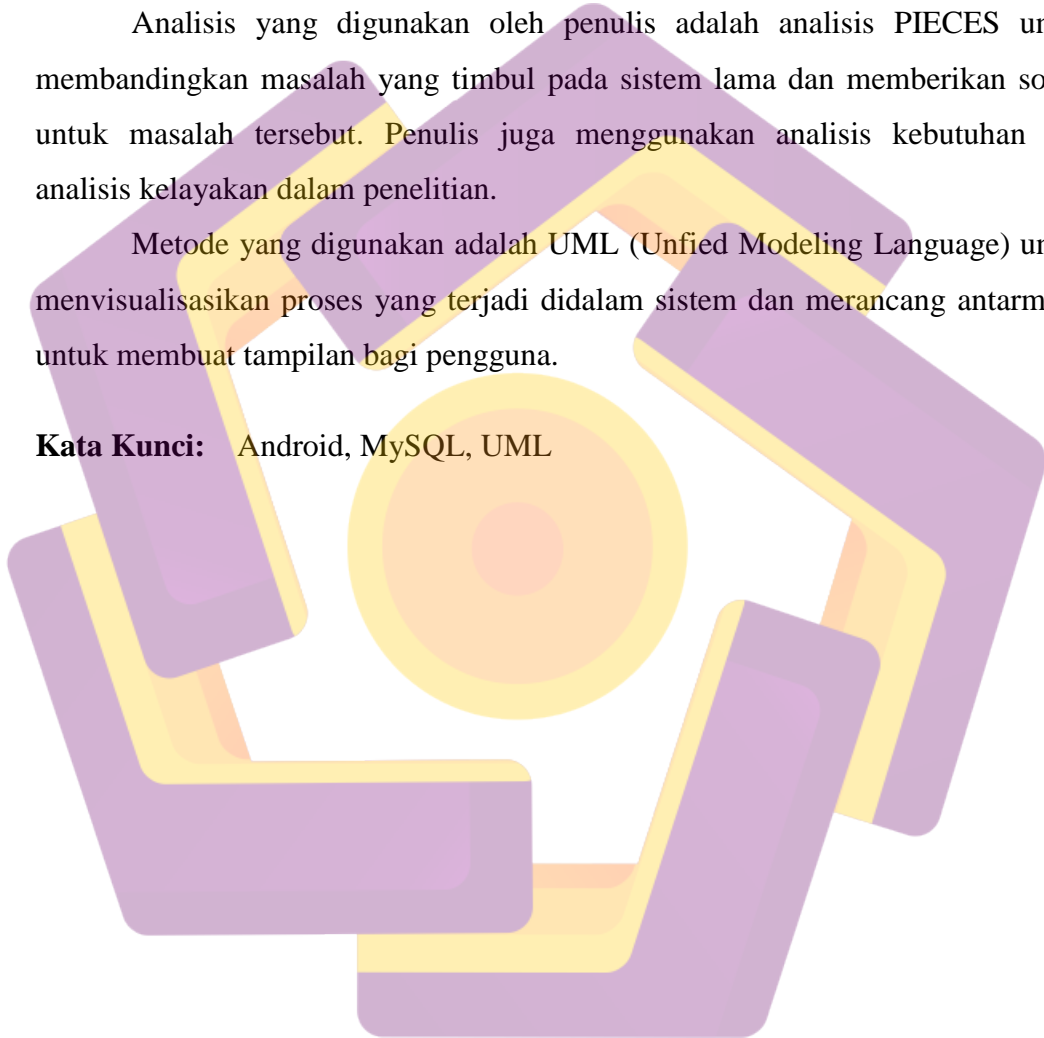
INTISARI

Kucaku Apps adalah aplikasi pencarian stok buku berbasis android dan terintegrasi dengan maps. Aplikasi ini dibuat untuk dua tipe user, yaitu user umum dan toko. Untuk toko, dibuat berbasis website. Pembuatan aplikasi ini menggunakan android studio dan database dengan MySQL.

Analisis yang digunakan oleh penulis adalah analisis PIECES untuk membandingkan masalah yang timbul pada sistem lama dan memberikan solusi untuk masalah tersebut. Penulis juga menggunakan analisis kebutuhan dan analisis kelayakan dalam penelitian.

Metode yang digunakan adalah UML (Unfied Modeling Language) untuk memvisualisasikan proses yang terjadi didalam sistem dan merancang antarmuka untuk membuat tampilan bagi pengguna.

Kata Kunci: Android, MySQL, UML



ABSTRACT

Kucaku application is an Android-based book stock search application and integrated with maps. This application is made for two types of users, namely general users and stores. For stores, it is based on the website. Making this application using android studio and database with MySQL.

The analysis used by the authors is PIECES analysis to compare problems that arise in the old system and provide solutions to those problems. The author also uses needs analysis and feasibility analysis in research.

The method used is UML (Unfied Modeling Language) to visualize the processes that occur in the system and use the interface to create a display for the user.

Keyword: *Android, MySQL, UML*

