

**PEMBUATAN MISTER JAKI, APLIKASI PENCARIAN JASA SERVIS DI
KENTINGAN BERBASIS MOBILE ANDROID**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret.



diajukan oleh :

ANGGIT MUTTAQIN

NIM. M3113019

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2016

HALAMAN PERSETUJUAN
PEMBUATAN MISTER JAKI, APLIKASI PENCARIAN JASA SERVIS DI
KENTINGAN BERBASIS MOBILE ANDROID

Disusun Oleh
ANGGIT MUTTAQIN
NIM. M3113019

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
di hadapan dewan penguji

Pada tanggal 2/06/2016

Pembimbing Utama



NANANG MAULANA S.Si., M.Cs.

NUPN. 9906004430

HALAMAN PENGESAHAN

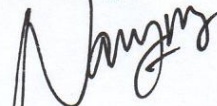
**Pembuatan MISTER JAKI, Aplikasi Pencarian Jasa Servis di Kertingan
Berbasis Mobile Android**

Disusun Oleh :

ANGGIT MUTTAQIN

NIM. M3113019

Dibimbing Oleh :



NANANG MAULANA S.Si., M.Cs.

NUPN. 9906004430

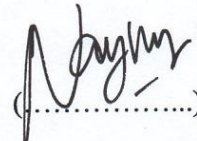
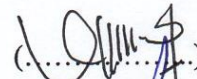
Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir

Program Diploma III Teknik Informatika

Pada hari kamis tanggal 30 Juni 2016

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 Nanang Maulana, S.Si., M.Cs.
NUPN. 9906004430
2. Penguji 2 Rudi Hartono, S.Si. M.Eng.
NUPN. 9906008058
3. Penguji 3 Muhammad Asri Safi'ie, S.Si
NIDN. 9906001049


(.....)
(.....)
(.....)

Disahkan oleh,

Ketua Program
Diploma Teknik Informatika UNS



Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs.

NIP. 19810413 200501 10001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Surakarta, 2 Juni 2016

ANGGIT MUTTAQIN
M3113019

ABSTRAK

Anggit Muttaqin.2016, Pembuatan MISTER JAKI, Aplikasi Pencarian Jasa Servis di Kentingn Berbasis Mobile Android.

Daerah Kentingan yang merupakan daerah dekat dengan Kampus, yaitu Universitas Sebelas Maret dan Institut Seni Indonesia membuat sebagian penduduknya adalah para pendatang dan mahasiswa kos. Sebagai mahasiswa baru atau pendatang yang akan mencari jasa, tentunya informasi tentang data-data atau informasi terkait jasa akan sangat mebanut dalam berbagai keperluan sehari-hari untuk mengurangi hambatan untuk menemukan jasa atau service yang tepat dalam menyelesaikan masalah kerusakan. Dan mahasiswa kos atau pendatang kesulitan untuk mengetahui lokasi jasa atau service yang tepat dan tidak mengetahui arah yang tepat menuju jasa atau service yang tepat. Sehingga dibutuhkan media informasi untuk menyediakan wadah pencarian lokasi macam-macam jasa yang tersedia dan memudahkan untuk mengakses informasinya.

Aplikasi MISTER JAKI berbasis Android yang dibangun menjadi dua bagian yaitu aplikasi android dan Web Admin. Web Admin digunakan admin untuk memantau informasi user dan tempat usaha juga untuk memverifikasi data tempat usaha. Aplikasi android digunakan *user* pencari dan *user* pemilik untuk melakukan pencarian jasa berdasarkan nama jasa, kategori, maupun lokasi sekitar. *User* pemilik dapat mengunggah data jasanya pada aplikasi sehingga dapat muncul pada pencarian.

Web Admin dibangun menggunakan bahasa pemrograman php dengan *framework Codeigniter*. Sedangkan aplikasi Android dibangun menggunakan bahasa pemrograman java dengan menggunakan IDE Android Studio 2.0. Perancangan sistem dalam pembuatan aplikasi Mister JAKI ini yaitu, tabel kebutuhan fungsional, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan ER diagram untuk perancangan Basis Data.

Pembuatan Aplikasi MISTER JAKI ini diharapkan dapat menyediakan wadah pencarian lokasi macam-macam jasa yang diunggah oleh pemilik jasa dan bagi pencari jasa memudahkan untuk mengakses informasi jasa yang tersedia.

Kata kunci : Android, Aplikasi, Jasa, GPS

ABSTRACT

Anggit Muttaqin.2016, Developing MISTER JAKI, Android Based Application Services Search-Based Mobile Services in Kentingn Android.

Kentingan area which is an area close to campus, the University of March and the Art Institute of Indonesia to make the most of the population are migrants and boarding students. As new students or immigrants who will seek services, of course, information about the data or related information services will be very helpful in a variety of daily necessities to reduce the barriers to finding the right service or service in solving damage problems. And boarding students or newcomers not possible to know the location of services that is precise and do not know the right direction to the appropriate services. And so we need to provide the information media which contains searchable all kinds of services location available and make it easier to access the information.

MISTER Jaki Android-based application is built into two parts, the android application and Web Admin. Web Admin is used by administrator to monitor the user and place of services information and also to verify the data place of services information. Android application is use by seekers and owner users to search for services based on service name, category, or nearby. Owner Users can upload their services information to applications so their service can appear on the search.

Web Admin is built using the PHP programming language with CodeIgniter framework. While the Android app is built using the Java programming language using Android Studio 2.0 IDE. The system design in the making this application Jaki Mister ie, table of functional requirements, Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, and ER diagrams for designing Database.

The development of MISTER Jaki Application is expected to provide a location search of various services uploaded by the owner for the services and for seekers, make it easier to access the information services provided.

Keywords: Android, Application, Services, GPS

HALAMAN MOTTO

“Orang cerdas berdiri dalam gelap, sehingga mereka bisa melihat sesuatu yang tak bisa dilihat orang lain. Mereka yang tidak dipahami oleh lingkungannya, terperangkap dalam kegelapan itu. Orang yang tidak cerdas hidup di dalam terang. Sebuah senter menyiramkan sinar tepat di atas kepala mereka dan pemikiran mereka hanya sampai batas-batas lingkaran cahaya senter itu.”

-Andrea Hirata

“I look up at the night sky, and I know that, yes, we are part of this Universe, we are in this Universe, but perhaps more important than both of those facts is that the Universe is in us. When I reflect on that fact, I look up—many people feel small, because they’re small and the Universe is big, but I feel big, because my atoms came from those stars.”

-Neil deGrasse Tyson

“... Apa yang di sisimu akan lenyap, dan apa yang ada di sisi Allah adalah kekal. Dan sesungguhnya Kami akan memberi balasan kepada orang-orang yang sabar dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan.”

(QS. An-Nahl 96)

“Innalillahi wa innalillahi raji’un.”

(∞)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulisan ini kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan, rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendo'akan dan selalu mendukung setiap langkah dalam menempuh pendidikan.
3. Keluarga besar yang selalu mendukung kegiatanku.
4. Dosen dan Staf Pengajar Program D3 Teknik Informatika UNS yang telah memberikan ide dan masukan yang luar biasa selama bimbingan.
5. Teman-teman seperjuangan D3 Teknik Informatika angkatan 2013, khususnya TIA yang telah arti kekompakan, solid.
6. Pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi MISTER JAKI, Aplikasi Pencarin Jasa dan Servis di Ketingan Berbasis Mobile Android” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Amd. Pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapat banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya kepada:

1. Bapak Abdul Aziz, S.Kom.,M.Cs. selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknik Informatika FMIPA UNS.
2. Bapak Nanang Maulana, S.Si, M.Sc. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang membangun selama penulisan laporan tugas akhir ini.
3. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
4. Keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
5. Seluruh teman-teman Diploma III Teknik Informatika angkatan 2013 yang saling memberikan bantuan dan semangat selama proses belajar.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak dan semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi mahasiswa Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.

\

Surakarta, 2 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| HALAMAN MOTTO | vii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 19 |
| 1.1. Latar Belakang | 19 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 18 |
| 1.3. Tujuan..... | 18 |
| 1.4. Manfaat..... | 18 |
| 1.5. Batasan Masalah..... | 18 |
| 1.6. Metodologi | 19 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 20 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 22 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 22 |
| 2.2. Jasa | 23 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.3. | Program Aplikasi..... | 23 |
| 2.4. | GIS (Sistem Informasi Geografis)..... | 24 |
| 2.5. | Mobile GIS | 24 |
| 2.6. | Android..... | 25 |
| 2.7. | UML | 25 |
| 2.8. | Diagram UML | 26 |
| 2.9. | Use Case Diagram | 27 |
| 2.10. | Sequence Diagram | 28 |
| 2.11. | Class Diagram..... | 29 |
| 2.12. | Activity Diagram | 31 |
| 2.13. | JSON (Javascript Object Notation)..... | 32 |
| 2.14. | Basis Data | 33 |
| 2.15. | ERD | 33 |
| 2.16. | MySQL | 34 |
| 2.17. | Php | 35 |
| 2.18. | Code Igniter | 35 |
| BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM..... | | 36 |
| 3.1. | Gambaran Umum Aplikasi..... | 36 |
| 3.2. | Proses Bisnis..... | 37 |
| 3.3. | Kebutuhan Fungsional dan Non fungsional Web Admin | 38 |
| 3.3.1. | Kebutuhan Fungsional | 38 |
| 3.3.2. | Kebutuhan Non Fungsional..... | 38 |
| 3.3.2.1. | Kebutuhan Non Fungsional Sistem..... | 39 |

| | | |
|----------|--|----|
| 3.3.2.2. | Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak..... | 39 |
| 3.3.2.3. | Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Keras..... | 40 |
| 3.4. | Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional Android..... | 40 |
| 3.4.1. | Kebutuhan Fungsional | 40 |
| 3.4.2. | Kebutuhan Non Fungsional..... | 41 |
| 3.4.2.1. | Kebutuhan Non Fungsional Aplikasi Android..... | 41 |
| 3.4.2.2. | Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak..... | 41 |
| 3.4.2.3. | Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Keras..... | 41 |
| 3.5. | Use Case Diagram | 43 |
| 3.6. | Activity Diagram..... | 44 |
| 3.6.1. | Activity Diagram Web Admin..... | 44 |
| 3.6.1.1. | Activity Lihat Jasa..... | 44 |
| 3.6.1.2. | Activity Lihat Detail Jasa | 44 |
| 3.6.1.3. | Activity Lihat Kategori | 45 |
| 3.6.1.4. | Activity Tambah Kategori..... | 45 |
| 3.6.1.5. | Activity Lihat User | 46 |
| 3.6.1.6. | Activity Lihat Detail User | 47 |
| 3.6.2. | Activity Diagram Aplikasi | 47 |
| 3.6.2.1. | Activity Tambah Jasa | 47 |
| 3.6.2.2. | Activity Update Jasa..... | 48 |
| 3.6.2.3. | Activity Lihat Semua Jasa | 48 |
| 3.6.2.4. | Activity Lihat Jasa Berdasarkan Kategori..... | 49 |
| 3.7. | Sequence Diagram..... | 50 |

| | | |
|--|--|----|
| 3.7.1. | Sequence Login..... | 50 |
| 3.7.2. | Sequence Lihat Jasa | 50 |
| 3.7.3. | Sequence Lihat Kategori..... | 51 |
| 3.7.4. | Sequence Lihat User | 51 |
| 3.7.5. | Sequence Verikasi Jasa | 52 |
| 3.8. | Class Diagram | 52 |
| 3.9. | Perancangan Basis Data | 53 |
| 3.9.1. | Entity Relationship Diagram..... | 53 |
| 3.9.2. | Tabel Fisik..... | 54 |
| 3.9.3. | Relasi Tabel..... | 57 |
| 3.10. | Perancangan Antar Muka..... | 58 |
| 3.10.1. | Perancangan Antar Muka Web | 58 |
| 3.10.1.1. | Halaman Dashboard | 58 |
| 3.10.1.2. | Halaman Lihat Jasa | 59 |
| 3.10.1.3. | Halaman Lihat Kategori | 59 |
| 3.10.1.4. | Halaman Lihat User..... | 60 |
| 3.10.1.5. | Halaman Detail Jasa | 60 |
| 3.10.1.6. | Halaman Detail User | 61 |
| 3.10.2. | Perancangan Antar Muka Aplikasi Android..... | 61 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | | 65 |
| 4.1. | Implementasi | 65 |
| 4.1.1. | Lihat Jasa..... | 65 |
| 4.1.2. | Lihat detail jasa | 66 |

| | | |
|---------------------------------|--|----|
| 4.1.3. | Lihat User..... | 66 |
| 4.1.4. | Lihat detail User..... | 67 |
| 4.1.5. | Lihat Kategori | 67 |
| 4.1.6. | Login (Aplikasi Android)..... | 69 |
| 4.1.7. | Main Menu (Aplikasi Android) | 69 |
| 4.1.8. | Register User (Aplikasi Android) | 70 |
| 4.1.9. | Detail User (Aplikasi Android)..... | 71 |
| 4.1.10. | Register Jasa (Aplikasi Android) | 72 |
| 4.1.11. | Detail Jasa (Aplikasi Android)..... | 72 |
| 4.1.12. | List Jasa (Aplikasi Android) | 73 |
| 4.2. | Pengujian | 73 |
| 4.3. | Uji Kompatibilitas Hardware | 74 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 77 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 77 |
| 5.2. | Saran..... | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 78 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1. Tabel simbol Use Case Diagram..... | 27 |
| Tabel 2. 2. Tabel Simbol <i>Class Diagram</i> | 30 |
| Tabel 2. 3. Tabel Simbol <i>Activity Diagram</i> | 31 |
| Tabel 3. 1. Tabel Kebutuhan Fungsional Web..... | 38 |
| Tabel 3. 2. Tabel Kebutuhan Non Fungsional Web..... | 39 |
| Tabel 3. 3. Tabel kebutuhan fungsional Aplikasi Android | 40 |
| Tabel 3. 4. Tabel Kebutuhan Non Fungsional Aplikasi Android | 41 |
| Tabel 3. 5. Tabel fisik user..... | 54 |
| Tabel 3. 6. Tabel fisik jasa. | 55 |
| Tabel 3. 7. Tabel fisik kategori | 56 |
| Tabel 3. 8. Tabel Fisik Galeri | 56 |
| Tabel 4. 1. Tabel hasil pengujian dengan metode <i>Blackbox testing</i> | 73 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1. Simbol Entitiy | 33 |
| Gambar 2. 2. Simbol Relationship | 34 |
| Gambar 2. 3. Simbol Atribut..... | 34 |
| Gambar 3. 1. Gambaran Umum Aplikasi | 36 |
| Gambar 3. 2. Proses Bisnis | 37 |
| Gambar 3. 3. <i>Use Case Diagram</i> | 43 |
| Gambar 3. 4. Activity Lihat Jasa..... | 44 |
| Gambar 3. 5. Activity Lihat Detail Jasa..... | 45 |
| Gambar 3. 6. Acivity Lihat Kategori | 45 |
| Gambar 3. 7. Activity Tambah Kategori..... | 46 |
| Gambar 3. 8. Activity Lihat User..... | 46 |
| Gambar 3. 9. Activity Lihat Detail User | 47 |
| Gambar 3. 10. Activity Tambah Jasa..... | 48 |
| Gambar 3. 11. Activity Update Jasa..... | 48 |
| Gambar 3. 12. Activity Lihat Semua Jasa..... | 49 |
| Gambar 3. 13. Activity Lihat jasa Berdasarkan Kategori | 49 |
| Gambar 3. 14. Sequence Login | 50 |
| Gambar 3. 15. Sequence Lihat Jasa | 50 |
| Gambar 3. 16. Sequence Lihat Kategori | 51 |
| Gambar 3. 17. Sequence Lihat User..... | 51 |
| Gambar 3. 18. Sequence Verifikasi Jasa..... | 52 |
| Gambar 3. 19. Class Diagram | 52 |
| Gambar 3. 20. <i>Entity Relation diagram</i> | 53 |
| Gambar 3. 21. Relasi antar tabel pada database sid_app | 57 |
| Gambar 3. 22. Perancangan Antarmuka halaman dashboard | 58 |
| Gambar 3. 23. Perancangan antarmuka Halaman lihat jasa..... | 59 |
| Gambar 3. 24. Perancangan antarmuka Halaman Lihat Kategori..... | 59 |