

**APLIKASI FASILKOM UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai
Derajat Diploma (D-3) Program Studi Manajemen Informatika,
Fakultas Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Widya Dharma
Klaten



Oleh :

**ADHIEN PAMBUDI WICAKSONO
NIM : 1524100482**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA
KLATEN**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**APLIKASI FASILKOM UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN
BERBASIS ANDROID**

Diajukan oleh
Adhien Pambudi Wicaksono
1524100482

Telah disetujui dan siap dihadapkan untuk diuji oleh Dewan Penguji.

Pembimbing I



Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.
NIK. 690 903 276

Tanggal.....

Pembimbing II



Aryati Wuryandari, M.Kom.
NIK. 690 116 364

Tanggal.....

Mengetahui
Ketua Program Studi



Hendro Joko Prasetyo, M.Kom
NIK. 690 903 276

Tanggal.....

HALAMAN PENGESAHAN

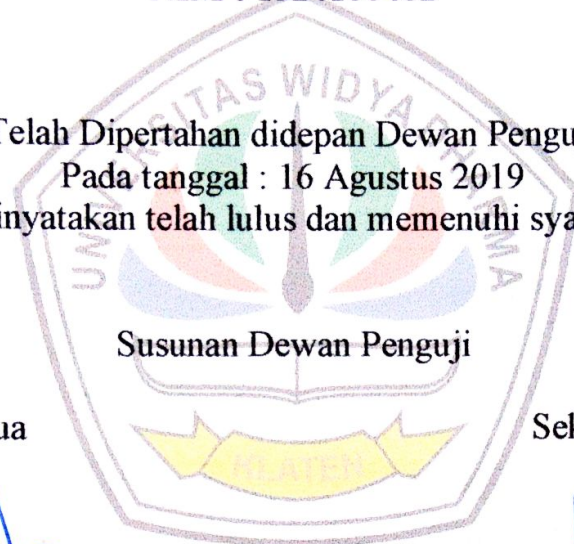
APLIKASI FASILKOM UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN
BERBASIS ANDROID

Oleh :

ADHIEN PAMBUDI WICAKSONO

NIM : 1524100482

Telah Dipertahan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal : 16 Agustus 2019
Dinyatakan telah lulus dan memenuhi syarat



Susunan Dewan Penguji

Ketua

Sekretaris

(Drs. Mahmud Yusuf, M.Kom.)

(Agustinus Suryadi, M.Kom.)

Anggota 1

Anggota 2

(Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.)

(Aryati Wuryandari M.Kom.)



Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Widya Dharma Klaten

Dr. Th. Kriswianti Nugrahaningsih, M.Si.

NIP.19590929 198803 2 005

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Adhien Pambudi Wicaksono
NIM : 1524100482
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi:

Judul : “Aplikasi Fasilkom Universitas Widya Dharma Klaten Berbasis Android”

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, 16 Agustus 2019

Yang Membuat Pernyataan,

A yellow 2000 Rupiah stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', 'TGL. 20', 'AB0AFF917630584', and '2000 RIBU RUPIAH'. The signature is written in black ink over the stamp.

(ADHIEN PAMBUDI WICAKSONO)

MOTTO

- “*Mulailah dari yang ada, Jangan mengada-ada*”. (Bambang Mulyono)
- “*It’s better to be hanged for loyatily than be rewarded for betrayal*”. (Vladmir Putin)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan untuk:

- 1. Bapak dan Ibu yang telah memberikan segalanya tanpa ada rasa pamrih,*
- 2. Keluarga serta saudara yang telah memberikan doa dan dukungan yang sangat besar,*
- 3. Kekasihku yang telah memberi dorongan motivasi dan semangat,*
- 4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan,*
- 5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Manajemen Informatika yang mana telah mendidik saya sampai menjadi saat ini.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang atas limpahan berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Aplikasi Fasilkom Universitas Widya Dharma Klaten Berbasis Android”. Dan dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Triyono, M. Pd., selaku Rektorat Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Ibu Dr. Tn. Kriswianti Nugrahaningsih, M. Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Bapak Hendro Joko Prasetyo M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Universitas Widya Dharma Klaten dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi,
4. Ibu Aryati Wuryandari M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi,
5. Ketua dan Sekretaris Dewan Penguji,
6. Sahabatku Farid, Yudha, Rifan, Agung, Dimas, Rini, Collin, Nobita terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya.

7. Teman-teman Papa Rempong, KSR PMI Unit Unwidha, Manajemen Informatika 2015-2016.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan hingga tersusunnya skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang membangun demi perbaikan skripsi ini dari para pembaca. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca. Dan semoga karya ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat.

Klaten, 16 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Profil Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom) Universitas Widya Dharma Klaten	6
2. Penelitian Pendukung	10
B. Landasan Teori	12
1. Pengertian Sistem.....	12
2. Pengertian Informasi	12
3. Pengertian Sistem informasi	13
4. Pengertian Konsep Aplikasi Mobile Web	13
5. Apache	14
6. Hypertext Preprocessor (PHP)	15

7. MySQL	15
8. Internet.....	15
9. Basis Data (Database).....	16
10. Metode Pengembangan Sistem	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A. Bahan dan Materi Penelitian	19
B. Alat Penelitian	19
C. Jalan Penelitian	22
1. Perencanaan.....	22
2. Analisis Sistem	23
3. Perancangan Sistem	24
4. Perancangan Desain Interface	47
D. Hambatan dan Kesulitan Penelitian.....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian.....	55
1. Tampilan Input.....	55
2. Tampilan Output	60
B. Pembahasan	62
BAB V PENUTUP	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	17
3.1 Diagram Konteks	24
3.2 <i>DFD level 1 Proses</i>	26
3.3 <i>DFD level 2 Proses 1</i>	27
3.4 <i>DFD level 2 Proses 2</i> Rekam Data Transaksi	28
3.5 <i>DFD level 2 Proses 3</i> Pengelolaan Laporan.....	29
3.6 Entitas Awal	30
3.7 Normalisasi Bentuk Pertama	32
3.8 Normalisasi Bentuk Kedua.....	33
3.9 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	34
3.10 <i>Entity Relationship Diagram</i>	35
3.11 Hubungan Antar Tabel	45
3.12 Integrasi Referensial KRS.....	46
3.13 Integrasi Referensial Matkul.....	46
3.14 Integrasi Referensial Nilai	46
3.15 <i>Form Login</i>	47
3.16 <i>Form Profil</i>	48
3.17 <i>Form Proghi</i>	48
3.18 <i>Form Fasilitas</i>	49
3.19 <i>Form Galeri</i>	49
3.20 <i>Form Berita</i>	50
3.21 <i>Form Dosen</i>	50
3.22 <i>Form Mahasiswa</i>	51
3.23 <i>Form Mata Kuliah</i>	51
3.24 <i>Form KRS</i>	52
3.25 <i>Form Nilai</i>	52

3.26 <i>Form</i> Laporan Data Dosen	53
3.27 <i>Form</i> Laporan Data Mahasiswa	53
3.28 <i>Form</i> Laporan Data Mata Kuliah.....	54
3.29 Cetak Transkrip Nilai	54
4.1 Tampilan Login.....	55
4.2 Tampilan Profil	56
4.3 Tampilan Progdi.....	57
4.4 Tampilan Fasilitas	57
4.5 Tampilan Galeri	58
4.6 Tampilan Dosen.....	58
4.7 Tampilan Mahasiswa	59
4.8 Tampilan Mata Kuliah	59
4.9 Tampilan KRS	60
4.10 Tampilan Nilai	60
4.11 Laporan Data Dosen.....	61
4.12 Laporan Data Mahasiswa	61
4.13 Laporan Data Mata Kuliah	61
4.14 Cetak Transkrip Akademik.....	62
4.15 Pertanyaan 1.....	63
4.16 Pertanyaan 2.....	64
4.17 Pertanyaan 3.....	64
4.18 Pertanyaan 4.....	65
4.19 Pertanyaan 5.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Struktur tabel Login	36
3.2 Struktur tabel Profil.....	37
3.3 Struktur tabel Progdi	38
3.4 Struktur tabel Fasilitas.....	38
3.5 Struktur tabel Galeri	39
3.6 Struktur tabel Berita	40
3.7 Struktur tabel Dosen.....	41
3.8 Struktur tabel Mahasiswa	41
3.9 Struktur tabel Matkul	42
3.10 Struktur tabel ambil Matkul.....	43
3.11 Struktur tabel Nilai	43
3.12 Struktur tabel Header	44

ABSTRAK

Adhien Pambudi Wicaksono, NIM 1524100482, Skripsi, Program Studi Fakultas Ilmu Komputer, Aplikasi Fasilkom Universitas Widya Dharma Klaten berbasis Android.

Universitas Widya Dharma Klaten merupakan salah satu instansi pendidikan di kabupaten Klaten. Media promosi maupun informasi merupakan hal yang sangat penting bagi Fakultas Ilmu Komputer untuk menarik calon mahasiswa sebanyak-banyaknya. Dalam sarana promosi Fakultas Ilmu Komputer masih menggunakan brosur – brosur sehingga dirasa masih kurang maksimal dalam penginformasian sebab brosur hanya akan dibaca sekilas oleh masyarakat dan hanya akan dibuang sia-sia.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk memudah masyarakat awam dan mahasiswa untuk mendapatkan informasi tentang Fakultas Ilmu Komputer. Sehingga peneliti membuat aplikasi Fasilkom Unwidha.apk. Pengumpulan data menggunakan metode observasi dan informasi dari brosur dan website fasilkom universitas widya dharma. Metode pengembangan system dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Tahapan metode *waterfall* yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan perawatan. Sistem dibangun menggunakan *Notepad++* untuk menulis koding, *XAMPP* sebagai server offline, dan *Google Chrome* sebagai sarana untuk membuka *website*.

Hasil dari penelitian ini berupa FASILKOM.APK. Aplikasi ini *user friendly* dan mudah dimengerti sehingga dapat menarik minat calon mahasiswa baru dan dapat mempermudah mahasiswa dalam melihat KRS.

Kata kunci : fasilkom universitas widya dharma, *Android, Androidstudio, Metode Waterfall*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi khususnya teknologi informasi dan komputer pada awalnya, hanya dipergunakan oleh kalangan dan instansi tertentu saja. Namun saat ini teknologi tersebut sudah digunakan dalam berbagai bidang industri, pendidikan, pemerintahan, perbankan ataupun bisnis. Hal ini dikarenakan teknologi informasi dan komputer mempunyai peran yang penting untuk membantu dalam mencapai tujuan perusahaan/instansi. Misalnya dalam bidang pendidikan, teknologi informasi dan komputer mempunyai peran penting yakni sebagai sarana penunjang kegiatan operasi bidang pendidikan.

Informasi merupakan salah satu hal penting dalam bidang pendidikan. Perkembangan teknologi saat ini, baik perangkat lunak maupun perangkat keras turut serta mendukung dalam penyebaran dan pengelolaan informasi. Instansi pendidikan pun perlu mendapatkan informasi dengan secara up to date, oleh karena itu instansi pendidikan membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola informasi secara cepat dan berdaya guna.

Universitas Widya Dharma Klaten merupakan salah satu instansi pendidikan. Di Universitas Widya Dharma Klaten terdapat Fakultas Ilmu Komputer yang mempunyai dua Program Studi yaitu Program Studi

Teknik Informatika dan Program Studi Manajemen Informatika. Dalam sarana promosi Fakultas Ilmu Komputer masih menggunakan brosur – brosur sehingga dirasa masih kurang maksimal dalam penginformasian sebab brosur hanya akan dibaca sekilas oleh masyarakat dan hanya akan dibuang sia-sia. Sementara media promosi maupun informasi merupakan hal yang sangat penting bagi Fakultas Ilmu Komputer untuk menarik calon mahasiswa sebanyak-banyaknya.

Berdasarkan uraian diatas, strategi penyebaran promosi dan informasi menjadi kendala besar dalam Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten. Oleh karena itu peneliti mengangkat permasalahan tersebut dalam penelitian yang akan dilakukan yakni tentang pengelolaan informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten dimana informasi yang dikelola ditujukan kepada calon mahasiswa yang akan mendaftar ke Universitas Widya Dharma dan informasi KHS bagi mahasiswa Universitas Widya Dharma. Dari uraian permasalahan diatas maka penelitian ini mengangkat judul penelitian yaitu **“APLIKASI FASILKOM UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN BERBASIS ANDROID”**.

1. Keaslian Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Laelani dengan judul “Sistem Informasi Nilai Online di Program Studi Teknik Informatika Universitas Widya Dharma”. Dalam penelitian ini program dibuat

dengan menggunakan *PHP*. Sistem ini hanya menangani pengolahan data Program Studi Teknik Informatika.

Dalam penelitian ini, peneliti menambahkan informasi tambahan berupa data profil, data program studi, data dosen, data fasilitas, data mahasiswa untuk menarik minat calon mahasiswa baru dan membuat aplikasi berbasis web *mobile* agar mudah diakses dimanapun dan kapanpun.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara menarik minat calon mahasiswa baru untuk masuk ke Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten?
- b. Bagaimana mempermudah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten untuk melihat Kartu Hasil Studi (KHS)?
- c. Bagaimana cara merancang dan membuat Aplikasi Fasilkom Unwidha berbasis Android?

3. Batasan Masalah

Guna menghindari pokok bahasan yang terlalu luas maka penelitian ini membatasi permasalahan yang akan dibahas hanya meliputi sebagai berikut :

- a. Penelitian ini mengambil studi kasus di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.

- b. Informasi yang dikelola dalam penelitian ini adalah data profil, data program studi, data dosen, data fasilitas, data mahasiswa dan laporan KHS.

4. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti
 - 1) Menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam bidang pemrograman android.
 - 2) Mengaplikasikan ilmu pengetahuan komputer yang diperoleh peneliti dari perkuliahan.
- b. Bagi Universitas Widya Dharma Klaten
 - 1) Digunakan sebagai pembanding atau *literature* penyusunan skripsi di masa yang akan datang.
 - 2) Menambah referensi perpustakaan dan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
- c. Bagi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten
 - 1) Media promosi dan informasi Fakultas Ilmu Komputer untuk menarik minat mahasiswa baru dalam pemilihan fakultas dan universitas.
 - 2) Mempermudah masyarakat mengetahui informasi yang berkaitan dengan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.

- 3) Mempermudah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten untuk melihat Kartu Rencana Studi (KHS).

B. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menarik minat mahasiswa baru untuk masuk ke Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Mempermudah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten untuk mengetahui Kartu Hasil Studi (KHS).
3. Merancang dan membuat “Aplikasi Fasilkom Universitas Widya Dharma berbasis Android”.

BAB V

PENUTUP

Dari beberapa uraian tentang penelitian dan analisis data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka untuk bab selanjutnya penulis akan menyampaikan kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi pihak Universitas Widya Dharma Klaten khususnya Fakultas Ilmu Komputer melanjutkan proses pengembangan dan menyempurnakan program nilai mahasiswa supaya lebih baik.

A. Kesimpulan

Dengan menyelesaikan Aplikasi Fasilkom Unwidha berbasis Android ini, maka dari permasalahan yang penulis peroleh dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi dapat menjadi sarana menarik minat calon mahasiswa baru untuk masuk ke Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
- b. Aplikasi ini juga mempermudah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten untuk melihat Kartu Hasil Studi (KHS).

B. Saran

Mengingat berbagai keterbatasan, sehingga menimbulkan banyak kelemahan yang berdampak pada sistem ini, maka diperlukan

penyampaian beberapa saran untuk kesempurnaan sistem ini untuk waktu selanjutnya. Adapun saran-saran tersebut antara lain :

1. Aplikasi yang dikembangkan masih berbasis *android* sehingga hanya *smartphone* yang berbasis *android* yang mampu menggunakan, kedepannya bisa diimplementasikan sistem operasi *smartphone* lain seperti *iphone*.
2. Tidak adanya fitur lupa password sehingga apabila lupa password login harus menghubungi admin.
3. Ruang lingkup perlu diperluas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. (2013). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Hakim, L. (2012). *Jalan Pintas Menjadi Master PHP*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Jogiyanto. (2005). *Metodelogi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Percetakan Andi Offset.
- Kristanto, A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Madcoms. (2016). *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nugroho, B. (2014). *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Setiawan, A. (2014). *Pemrograman HTML*. Bandung: YRAMA WIDYA.
- Shalahuddin, R. A. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Sadeli, M. (2014). *Toko Buku Online dengan Andorid*. Palembang: Maxikom.