

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENDATAAN UMAT DAN LAYANAN  
GEREJA BERBASIS MOBILE**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh:

**MARIA PRISTY WIDYANINGRUM**

13 07 07376

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

201

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENDATAAN UMAT DAN LAYANAN GEREJA  
BERBASIS MOBILE**

**Disusun oleh:**

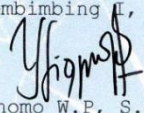

MARIA PRISTY WIDYANINGRUM  
(NIM : 13 07 07376)

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada Tanggal : Juli 2017

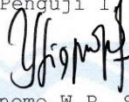
Pembimbing I,

Pembimbing II,

   
(Y. Sigit Purnomo W.P., S.T., M.Kom.) (Eddy Julianco, S.T., M.T.)



**Tim Penguji:**

Penguji I

  
(Y. Sigit Purnomo W.P., S.T., M.Kom.)

Penguji II,

Penguji III,


   
(Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.) (Eduard Rusdianto, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Juli 2017  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri

  
Dekan,

(Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.)

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau,  
Janganlah bimbang sebab aku ini Allahmu,  
Aku akan meneguhkan, bahkan menolong engkau,  
Aku akan memegang engkau dengan tanganKu  
Yang membawa kemenangan  
( Yesaya 41:10 )

Teruntuk Tuhan Yesus Kristus  
Bunda Maria  
Bapak dan Ibu yang kucinta  
Kakak dan Adikku  
Keponakanku  
Sahabat-sahabatku  
Dan semua orang yang mendoakan, membantu, menemani dan  
mencintaiku

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas semua rahmat, berkat, dan perlindungan-Nya dari awal hingga akhir penyelesaian Tugas Akhir "PEMBANGUNAN APLIKASI PENDATAAN UMAT DAN WORKFLOW LAYANAN GEREJA BERBASIS MOBILE" ini dengan baik.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana dari Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Tugas Akhir ini telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, Bunda Maria yang selalu membimbing, melindungi, menjaga, memberi berkat kepada penulis selama proses pembuatan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Yohanes Sigit P.W.P, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu serta memberikan banyak arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta

memberikan banyak arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Romo Yos Bintoro, Pr selaku Romo Paroki, Bapak Wilfridus Bambang Triadi. S.T., M.Cs. selaku Bagian Litbang Paroki dan Mas Jeto selaku Sekretariat Paroki Santo Mikael Pangkalan yang telah meluangkan waktu, memberikan bantuan, dukungan dan arahan kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Bapak Antonius Istiyono, Ibu Fransiska Ardiyati, orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberikan semangat, motivasi kepada penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu. Kakak Widi, Adik Vincent, Mba Hani dan Adik Lentera yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan menghibur penulis dikala proses pengerjaan tugas akhir ini.
9. Dwi, Kak Yoshua, Mas Galih, Icha, Mas Reza Harli, Mas Dio, Mas Dinda, keluarga penulis yang setia menemani, membantu, menghibur, memberikan semangat dan masukan sehingga penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
10. Kakak dan adik kelas yang turut membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, Kak Gabriel, Ditok, Roni, Satya.

11. Teman-teman pejuang skripsi Okariyadi, Nadia, Deta, Teo, Robert, Wawan, Nanda, Ryedik dan semua teman-teman yang berjuang bersama.
12. Teman-teman KKN 70 KETAPANG Isna, Alvinta dan semua anggota UNIT Z yang telah setia menemani, menghibur dan memberikan dukungan disetiap waktu kepada penulis di dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
13. Seluruh sahabat-sahabat Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta, terkhusus Teknik Informatika angkatan 2013 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan yang dilakukan. Akhir kata, Penulis mengharapkan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, khususnya rekan-rekan mahasiswa.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis,

Maria Pristy Widyaningrum

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
INTISARI .....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 RUMUSAN MASALAH .....	3
1.2 BATASAN MASALAH .....	4
1.3 TUJUAN .....	4
1.4 METODOLOGI PENELITIAN .....	5
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>14</b>
3.1 SISTEM .....	14
3.2 INFORMASI .....	14
3.3 SISTEM INFORMASI .....	14
3.4 BASIS DATA .....	15
3.5 GEREJA KATOLIK .....	15
3.6 PASTOR PAROKI .....	17
3.7 DEWAN PAROKI .....	18
3.8 SAKRAMEN .....	18
3.9 ADMINISTRASI PAROKI .....	20
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK .....</b>	<b>22</b>
4.1 ANALISIS SISTEM .....	22
4.2 FUNGSIONALITAS PERANCANGAN SISTEM .....	26
4.3 SKEMA BASIS DATA .....	28

4.4 PERANCANGAN SISTEM .....	29
4.5 DESKRIPSI PERANCANGAN ANTARMUKA .....	31
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>52</b>
5.1 DEFINISI SISTEM .....	52
5.2 PENGKODEAN SISTEM .....	52
5.3 IMPLEMENTASI SISTEM .....	63
5.4 HASIL PENGUJIAN .....	87
5.5 ANALISIS KELEBIHAN DAN KEKURANGAN APLIKASI ..	102
<b>BAB 6 PENUTUP .....</b>	<b>103</b>
6.1 KESIMPULAN .....	103
6.2 SARAN .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>108</b>



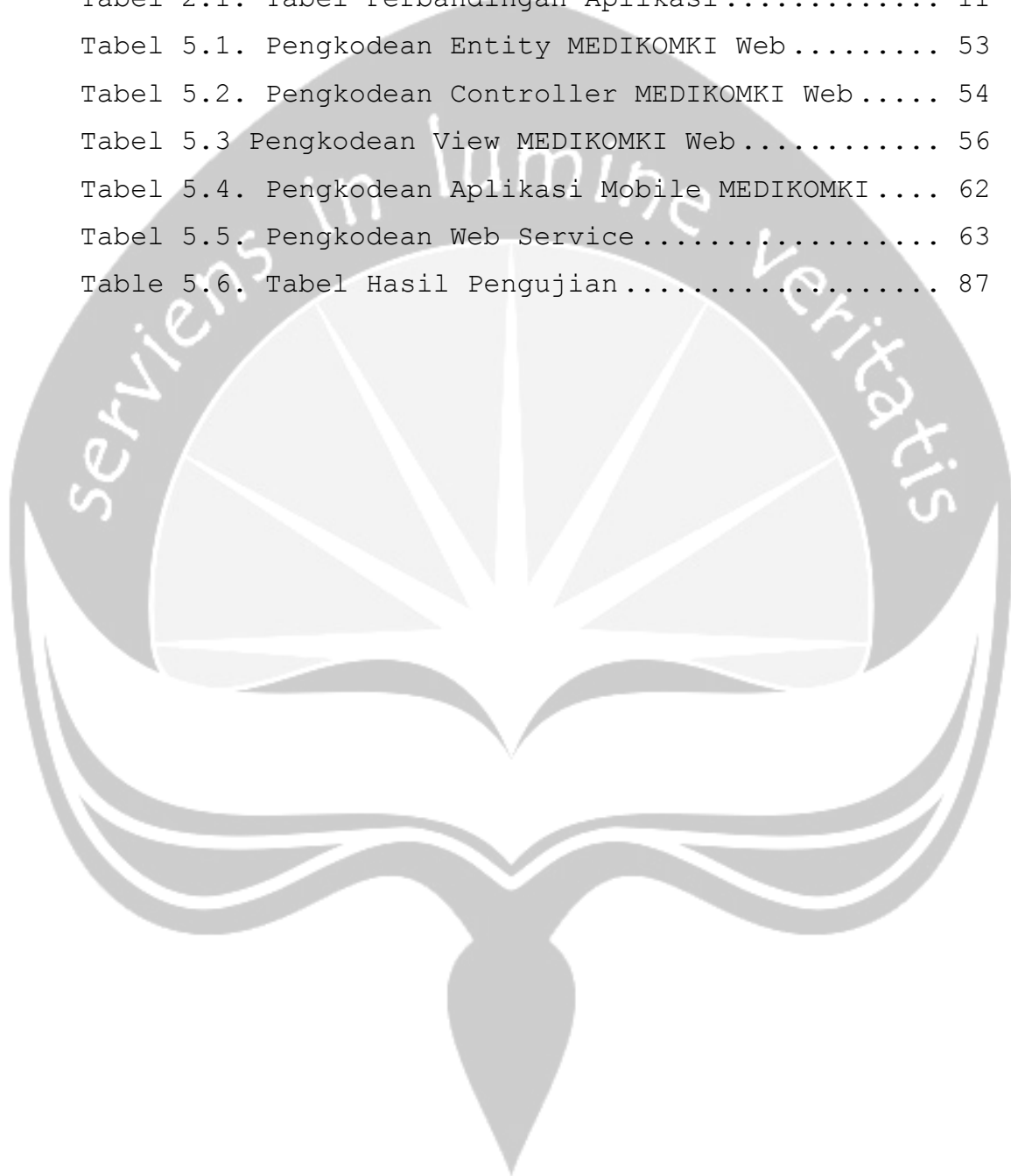
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat Lunak.....	23
Gambar 4.2	Proses Bisnis Aplikasi Medikomki.....	25
Gambar 4.3	Diagram Use Case Aplikasi Web.....	26
Gambar 4.4	Diagram Use Case Aplikasi Web KL.....	27
Gambar 4.5	Diagram Use Case Aplikasi Mobile Umat..	28
Gambar 4.6	Skema Basis Data (ERD) Medikomki.....	29
Gambar 4.7	Class Diagram.....	30
Gambar 4.8	Halaman Perancangan Antarmuka Login Web.	31
Gambar 4.9	Halaman Perancangan Utama Aplikasi Web..	32
Gambar 4.10	Halaman Perancangan Data Umat.....	33
Gambar 4.11	Halaman Perancangan Tambah Data Umat...	34
Gambar 4.12	Halaman Perancangan Data Baptis.....	35
Gambar 4.13	Halaman Perancangan Tambah Baptis.....	36
Gambar 4.14	Halaman Perancangan Data Komuni.....	37
Gambar 4.15	Halaman Perancangan Tambah Komuni.....	38
Gambar 4.16	Halaman Perancangan Data Krisma.....	39
Gambar 4.17	Halaman Perancangan Tambah Krisma.....	40
Gambar 4.18.	Halaman Perancangan Data Pernikahan...	41
Gambar 4.19.	Halaman Perancangan Tambah Pernikahan.	42
Gambar 4.20.	Halaman Perancangan Data Minyak Suci..	43
Gambar 4.21.	Halaman Perancangan Tambah Minyak Suci	44
Gambar 4.22.	Halaman Perancangan Data Acara.....	45
Gambar 4.23.	Halaman Perancangan Login Mobile.....	46
Gambar 4.24	Halaman Perancangan Daftar Baptis Umat.	47
Gambar 4.25	Halaman Perancangan Daftar Komuni Umat.	48
Gambar 4.26	Daftar Krisma Umat.....	49
Gambar 4.27	Daftar Minyak Suci Umat.....	50
Gambar 4.28	Daftar Acara.....	51
Gambar 5.1	Halaman Login Web.....	63

Gambar 5.2.	Halaman Utama Aplikasi Web Operator	64
Gambar 5.3.	Halaman Tambah Data Kartu Keluarga	65
Gambar 5.4.	Halaman Data Kartu Keluarga	67
Gambar 5.5.	Halaman Detail Kartu Keluarga	68
Gambar 5.6.	Halaman Tambah Anggota Keluarga	68
Gambar 5.7.	Halaman Data Umat	70
Gambar 5.8.	Halaman Cari Data Keluarga	71
Gambar 5.9.	Halaman Detail Data Keluarga	71
Gambar 5.10.	Halaman Tambah Baptis	72
Gambar 5.11.	Halaman Data Baptis	73
Gambar 5.12.	Halaman Cari Data Keluarga	74
Gambar 5.13.	Halaman Detail Kartu Keluarga	74
Gambar 5.14.	Halaman Tambah Komuni	75
Gambar 5.15.	Halaman Data Komuni	76
Gambar 5.16.	Halaman Cari Data Keluarga	77
Gambar 5.17.	Halaman Detail Data Keluarga	77
Gambar 5.18.	Halaman Tambah Krisma	78
Gambar 5.19.	Halaman Data Krisma	79
Gambar 5.20.	Halaman Cari Data Keluarga	80
Gambar 5.21.	Halaman Detail Data Keluarga	80
Gambar 5.22.	Halaman Tambah Pernikahan	81
Gambar 5.23.	Halaman Data Pernikahan	82
Gambar 5.24.	Halaman Cari Data Keluarga	83
Gambar 5.25.	Halaman Detail Data Keluarga	83
Gambar 5.26.	Halaman Tambah Minyak Suci	84
Gambar 5.27.	Halaman Data Minyak Suci	85
Gambar 5.28.	Halaman Data Acara	86

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Aplikasi.....	11
Tabel 5.1. Pengkodean Entity MEDIKOMKI Web.....	53
Tabel 5.2. Pengkodean Controller MEDIKOMKI Web.....	54
Tabel 5.3 Pengkodean View MEDIKOMKI Web.....	56
Tabel 5.4. Pengkodean Aplikasi Mobile MEDIKOMKI.....	62
Tabel 5.5. Pengkodean Web Service.....	63
Table 5.6. Tabel Hasil Pengujian.....	87



**PEMBANGUNAN APLIKASI PENDATAAN UMAT DAN LAYANAN GEREJA  
BERBASIS MOBILE**

**Maria Pristy Widyaningrum  
(13 07 07376)**

**INTISARI**

Data adalah komponen yang penting sebagai dasar gerak suatu paroki. Sebuah data memuat informasi dan kondisi mengenai umat yang sesungguhnya. Suatu paroki gereja berkewajiban mendata seluruh umat di wilayahnya. Hal ini adalah bagian penting dalam pelaksanaan pastoral sebagai bukti otentik mengenai keberadaan umat disuatu wilayah paroki. Kegiatan pendataan umat di Paroki Santo Mikael Pangkalan masih dilakukan dengan cara manual, yaitu mendata dengan kertas form yang diisi oleh umat kemudian dicatat dalam buku besar milik paroki. Cara tersebut dianggap kurang efisien karena rentan kehilangan data dan juga sulit dilakukan pembaharuan data karena harus mencari data-datanya.

*Software* dalam pembangunan aplikasi ini adalah Android Studio. Dan dikembangkan dengan menggunakan API Google Maps, Java, XML dan SQL adalah bahasa pemrograman yang penulis gunakan untuk pembangunan aplikasi ini. Proses bisnisnya meliputi input administrasi gereja seperti daftar komuni, daftar krisma, daftar pernikahan dan request kegiatan umat bagi umat.

Untuk mengatasi hal tersebut maka penulis membanun aplikasi pendataan umat dan workflow layanan paroki bagi paroki Santo Mikael Pangkalan. Aplikasi ini dapat membantu pendataan umat, data sakramen dan sarana informasi mengenai kegiatan gereja sehingga data dan kegiatan umat dapat terkoordinir dengan baik.

**Kata kunci** : Sekretariat Paroki, Umat, Pendataan, Ketua Lingkungan, Sakramen