

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI PADA GEREJA BNKP TELADAN MEDAN**

**SKRIPSI**



**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
MIKROSKIL  
MEDAN  
2017**

**ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEM  
ANALYSIS AND DESIGN AT BNKP TELADAN MEDAN**

**FINAL RESEARCH**



By:

**RINTO DARMA PUTRA WARUWU**

**Student Number: 12.211.3199**

**JOHAN IRFAN HULU**

**Student Number: 12.211.1945**

**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

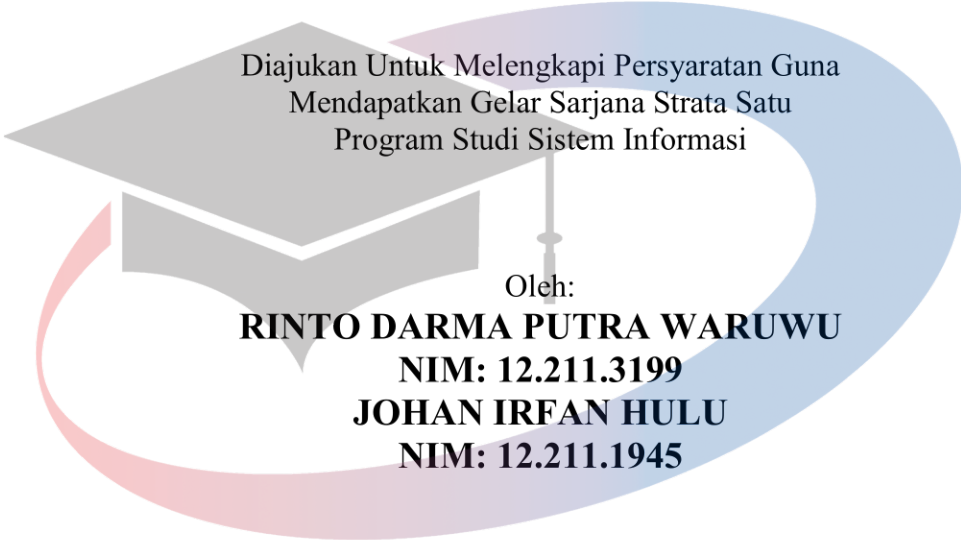


**STUDY PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
MIKROSKIL  
MEDAN  
2017**

**LEMBARAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI PADA GEREJA BNKP TELADAN MEDAN**

**SKRIPSI**



Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu  
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

**RINTO DARMA PUTRA WARUWU**

**NIM: 12.211.3199**

**JOHAN IRFAN HULU**

**NIM: 12.211.1945**

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

**UNIVERSITAS  
MIKROSKIL**

Murdiaty, S.Kom., M.T.I.

Medan, Agustus 2017

Diketahui dan Disarankan Oleh:

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi,

Gunawan, S.Kom., M.T.I.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Jurusan/Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Rinto Darma Putra Waruwu  
NIM : 122113199  
Peminatan : Sistem Enterprise (*Enterprise System*)

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Gereja BNKP Teladan Medan  
Tempat Penelitian : Gereja BNKP Teladan Medan  
Alamat Tempat Penelitian : Jln. Asrama II No.3 Teladan Medan  
No. Telepon Tempat Penelitian : (061) 7366035

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan,  
Saya yang membuat pernyataan,

Rinto Darma Putra Waruwu

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Jurusan/Program Studi S-1 Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Johan Irfan Hulu  
NIM : 122111945  
Peminatan : Sistem Enterprise (*Enterprise System*)

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Gereja BNKP Teladan Medan  
Tempat Penelitian : Gereja BNKP Teladan Medan  
Alamat Tempat Penelitian : Jln. Asrama II No.3 Teladan Medan  
No. Telepon Tempat Penelitian : (061) 7366035

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan,  
Saya yang membuat pernyataan,

Johan Irfan Hulu

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA GEREJA BNKP TELADAN MEDAN

## **Abstrak**

*Analisis dan perancangan sistem informasi administrasi gereja BNKP Teladan Medan bertujuan untuk mendukung aktivitas operasional administrasi pada gereja Banua Niha Keriso Protestan (BNKP) Teladan Medan. Sistem informasi administrasi gereja BNKP Teladan memungkinkan administrator untuk mengelola data jemaat, agenda pelayanan, dan pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas di dalam aktivitas administrasi gereja. Analisis dan perancangan sistem administrasi gereja BNKP Teladan dilakukan dengan menggunakan metodologi System Development Life Cycle (SDLC) atau metodologi siklus hidup pengembangan sistem (SHPS) yang merupakan satu metodologi umum yang sering digunakan dalam analisis dan perancangan sistem informasi. Melalui analisis dan perancangan sistem informasi ini maka dapat dihasilkan sebuah sistem informasi yang berguna untuk mendukung aktivitas administrasi pada gereja BNKP Teladan Medan. Dalam analisis dan perancangan sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.Net dan basis data Microsoft SQL Server 2012.*

**Kata kunci :** Sistem, informasi, administrasi, gereja

## **Abstract**

*Analysis and design of administration information system of BNKP Teladan aimed to support administrative operational activities at church Banua Niha Keriso Protestan (BNKP) Teladan Medan. Administration information system of BNKP allows administrators to manage congregational data, service agendas, and recording cash receipts and expenses in church administration activities. Analysis and design of the administrative system of BNKP church is done by using System Development Life Cycle (SDLC) methodology or system development life cycle methodology (SHPS) which is a common methodology that is often used in information system analysis and design. Through the analysis and design of this information system it can generate a useful information system to support administrative activities at the church BNKP Teladan Medan. In the analysis and design of this information system the author uses Microsoft Visual Basic.Net programming language and Microsoft SQL Server 2012 database.*

**Keywords:** System, information, administration, church

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan guna memenuhi salah satu syarat pemenuhan kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan pada program studi S1 sistem informasi konsentrasi bidang *enterprise* sistem (*Enterprise Information System*) pada STMIK Mikroskil Medan. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis melakukan penelitian pada sebuah gereja yaitu gereja BNKP Teladan Medan.

Dalam kesempatan ini, penulis juga menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Murdiaty, S.Kom.,M.T.I, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah membimbing penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak
3. Bapak Dr. Mimpin Ginting, M.S, selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan.
4. Bapak Gunawan, S.Kom.,M.T.I, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
5. Ibu Rin Rin Meilani Salim, S.Kom.,M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi STMIK Mikroskil Medan.
6. Seluruh staf dan dosen STMIK Mikroskil Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menempuh pendidikan di STMIK Mikroskil Medan.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa mendukung, memberikan doa, dan dorongan baik dari segi moril maupun materi sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Sahabat juga teman-teman dekat penulis yang telah memberikan doa dan dukungannya selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis juga menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan dalam berbagai hal, baik dalam materi, teknik penyajian informasi maupun penguraian materi-materi yang ada didalamnya. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima setiap kritik dan sarannya. Penulis berharap semoga penulisan laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan

manfaat bagi setiap orang yang mungkin akan membacanya dan membutuhkannya.  
Sekian.

Medan, Agustus 2017

Penulis,

Rinto Darma Putra Waruwu  
Johan Irfan Hulu



# UNIVERSITAS MIKROSKIL



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Konsep Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Sistem.....	5
2.1.2 Informasi .....	5
2.1.3 Sistem Informasi .....	5
2.1.4 Jenis-jenis sistem informasi .....	7
2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	9
2.3 Teknik Pengembangan Sistem .....	12
2.3.1 Data Flow Diagram(DFD) .....	12
2.3.2 Kamus Data.....	16
2.3.3 Diagram <i>Fishbone</i> (Diagram Ishikawa).....	17
2.3.4 Kerangka PIECES.....	18
2.3.5 Normalisasi .....	19

2.3.6	Basis Data .....	22
2.4	Administrasi .....	23
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS SISTEM</b> .....	<b>25</b>
3.1	Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan .....	25
3.2	Menentukan Syarat-syarat Informasi .....	28
3.2.1	Sejarah Gereja .....	28
3.2.2	Struktur Organisasi .....	28
3.2.3	Analisis Proses Sistem Berjalan .....	29
3.2.4	Analisis Dokumen Keluaran .....	34
3.2.5	Analisis Dokumen Masukan .....	39
3.3	Analisis Kebutuhan .....	53
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	53
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	54
<b>BAB IV</b>	<b>PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>56</b>
4.1	Rancangan Proses.....	56
4.1.1	Rancangan DFD Sistem Usulan.....	56
4.1.2	Kamus Data.....	75
4.2	Rancangan Masukan.....	83
4.3	Rancangan Keluaran.....	104
4.4	Rancangan Basis Data .....	130
4.4.1	Normalisasi .....	130
4.4.2	Struktur Basis Data .....	134
4.4.3	Relasi Antar Tabel.....	145
4.5	Rancangan User Interface.....	146
4.6	Pembahasan .....	153

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	154
5.1 Kesimpulan.....	154
5.2 Saran.....	154
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	155
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	156



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis – jenis sistem informasi.....	7
Gambar 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	10
Gambar 2.3 Contoh Diagram Tulang Ikan (Fishbone) .....	17
Gambar 2.4 Contoh Bentuk Normalisasi Pertama (1NF) .....	20
Gambar 2.5 Contoh Bentuk Normalisasi Kedua (2NF).....	21
Gambar 2.6 Contoh Bentuk Normalisasi Ketiga (3NF).....	22
Gambar 3. 1 Fishbone informasi data jemaat tidak dapat disajikan dengan cepat ....	25
Gambar 3.2 Fishbone informasi dan perubahan agenda pelayanan tidak up to date	26
Gambar 3.3 Fishbone masalah kesalahan dalam laporan penerimaan .....	27
Gambar 3.4 Struktur Organisasi Pada Gereja BNKP Teladan Medan.....	28
Gambar 3.5 Diagram Konteks sistem berjalan .....	29
Gambar 3. 6 Logical Flow Diagram Level 0 Sistem Berjalan.....	32
Gambar 3. 7 Laporan Kegiatan Komisi .....	35
Gambar 3. 8 Laporan Kebaktian Rumah Tangga.....	36
Gambar 3. 9 Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Kas .....	37
Gambar 3. 10 Laporan Kebaktian Ibadah Minggu .....	38
Gambar 3. 11 Data Jemaat Baru .....	39
Gambar 3. 12 Data Jemaat Menikah.....	40
Gambar 3. 13 Data Jemaat Sakit.....	41
Gambar 3. 14 Data Jemaat Meninggal.....	42
Gambar 3. 15 Data Kolekte.....	43
Gambar 3. 16 Data Ucapan Syukur.....	44
Gambar 3. 17 Data Iuran Tahunan .....	45
Gambar 3. 18 Data Pengeluaran.....	46
Gambar 3. 19 Data Kebaktian Ibadah Minggu .....	47
Gambar 3. 20 Data Kegiatan Komisi .....	48
Gambar 3. 21 Data Kebaktian Rumah Tangga .....	49
Gambar 3. 22 Data Nats Renungan Harian.....	50
Gambar 3. 23 Data Nats Ibadah Minggu .....	51

Gambar 3. 24 Warta Lain-lain .....	52
Gambar 4. 1 DFD level Konteks Sistem Usulan .....	56
Gambar 4. 2 DFD Level 0 Sistem Usulan .....	59
Gambar 4. 3 DFD Level 1 Proses 1.0 Sistem Usulan .....	62
Gambar 4. 4 DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem Usulan .....	64
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem Usulan .....	68
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Proses 4.0 Sistem Usulan .....	72
Gambar 4. 7 Kategori Petugas .....	83
Gambar 4. 8 Akun .....	84
Gambar 4. 9 Data Komisi .....	85
Gambar 4. 10 Data Sektor .....	85
Gambar 4. 11 Data Periode Pelayanan .....	86
Gambar 4. 12 Data Jemaat Baru .....	87
Gambar 4. 13 Data Jemaat Sakit .....	88
Gambar 4. 14 Data Jemaat Meninggal .....	89
Gambar 4. 15 Data Jemaat Menikah .....	90
Gambar 4. 16 Data Jemaat Baptis .....	91
Gambar 4. 17 Data Kebaktian Ibadah Minggu .....	92
Gambar 4. 18 Data Petugas Ibadah Minggu .....	93
Gambar 4. 19 Data Kegiatan Komisi .....	94
Gambar 4. 20 Data Kebaktian Rumah Tangga .....	95
Gambar 4. 21 Data Nats Ibadah Minggu .....	96
Gambar 4. 22 Data Nats Renungan Harian .....	97
Gambar 4. 23 Warta Lain-lain .....	97
Gambar 4. 24 Data Kolekte, Data Ucapan Syukur, Data Iuran Tahunan .....	98
Gambar 4. 25 Data Pengeluaran .....	99
Gambar 4. 26 Form Cari Jemaat .....	100
Gambar 4. 27 Form Cari Ibadah .....	101
Gambar 4. 28 Form Cari Petugas .....	101
Gambar 4. 29 Form Cari Kebaktian Rumah Tangga .....	102
Gambar 4. 30 Form Cari Kegiatan Komisi .....	103
Gambar 4. 31 Bukti Pendaftaran .....	104

Gambar 4. 32 Informasi Jemaat Baru .....	105
Gambar 4. 33 Informasi Jemaat Sakit .....	106
Gambar 4. 34 Informasi Jemaat Meninggal .....	107
Gambar 4. 35 Surat Keterangan Meninggal .....	108
Gambar 4. 36 Suran Keterangan Baptis .....	109
Gambar 4. 37 Surat Keterangan Menikah .....	110
Gambar 4. 38 Informasi Jemaat Menikah .....	111
Gambar 4. 39 Informasi Jemaat Baptis .....	112
Gambar 4. 40 Form Informasi Jemaat .....	113
Gambar 4. 41 Form Laporan Kebaktian Ibadah Minggu .....	114
Gambar 4. 42 Form Laporan Kebaktian Rumah Tangga .....	115
Gambar 4. 43 Form Laporan Kegiatan Komisi .....	116
Gambar 4. 44 Form Informasi Nats Ibadah Minggu .....	117
Gambar 4. 45 Form Laporan Penerimaan dan Pengeluaran Kas .....	118
Gambar 4. 46 Informasi Warta Lain-lain .....	119
Gambar 4. 47 Informasi Nats Ibadah Minggu .....	120
Gambar 4. 48 Informasi Nats Renungan Harian .....	121
Gambar 4. 49 Laporan Kebaktian Ibadah Minggu .....	122
Gambar 4. 50 Laporan Kegiatan Komisi .....	123
Gambar 4. 51 Laporan Kebaktian Rumah Tangga .....	124
Gambar 4. 52 Bukti Penerimaan Kolekte .....	125
Gambar 4. 53 Bukti Penerimaan Ucapan Syukur .....	126
Gambar 4. 54 Bukti Penerimaan Iuran Tahunan .....	127
Gambar 4. 55 Laporan Penerimaan .....	128
Gambar 4. 56 Laporan Pengeluaran .....	129
Gambar 4. 57 Relasi Antar Tabel .....	145
Gambar 4. 58 Menu Login .....	146
Gambar 4. 59 Menu Utama .....	146
Gambar 4. 60 Menu File .....	147
Gambar 4. 61 Menu Master .....	148

Gambar 4. 62 Menu Jemaat .....	149
Gambar 4. 63 Menu Pelayanan .....	150
Gambar 4. 64 Menu Penerimaan dan Pengeluaran .....	151
Gambar 4. 65 Menu Laporan .....	152



# UNIVERSITAS MIKROSKIL

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram .....	13
Tabel 2.2 Notasi Tipe Data .....	16
Tabel 2.3 Notasi Struktur Data .....	16
Tabel 3. 1 Diagram PIECES .....	54
Tabel 4. 1 Struktur Tabel Jemaat .....	134
Tabel 4. 2 Struktur Tabel Keluarga.....	134
Tabel 4. 3 Struktur Tabel Jemaat Sakit .....	135
Tabel 4. 4 Struktur Tabel Jemaat Meninggal.....	135
Tabel 4. 5 Struktur Tabel Jemaat Menikah.....	136
Tabel 4. 6 Struktur Tabel Jemaat Baptis .....	136
Tabel 4. 7 Struktur Tabel Kategori Petugas .....	137
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Kebaktian Ibadah Minggu Header.....	137
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Kebaktian Ibadah Minggu Detail.....	138
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Kebaktian Rumah Tangga Header.....	138
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Kebaktian Rumah Tangga Detail.....	139
Tabel 4. 12 Struktur Tabel Kegiatan Komisi Header.....	139
Tabel 4. 13 Struktur Tabel Kegiatan Komisi Detail .....	140
Tabel 4. 14 Struktur Tabel Komisi.....	140
Tabel 4. 15 Struktur Tabel Sektor.....	140
Tabel 4. 16 Struktur Tabel Nats Ibadah Minggu.....	141
Tabel 4. 17 Struktur Tabel Nats Renungan Harian.....	141
Tabel 4. 18 Struktur Tabel Penerimaan.....	142
Tabel 4. 19 Struktur Tabel Pengeluaran.....	142
Tabel 4. 20 Struktur Tabel Periode Pelayanan.....	143
Tabel 4. 21 Struktur Tabel Petugas Ibadah Minggu .....	143
Tabel 4. 22 Struktur Tabel Warta Lain-lain .....	144