

**IMPLEMENTASI AHP (*Analytical Hierarchy Process*)
UNTUK PENEMPATAN PELAYAN ORGANISASI GEREJA
(Studi Kasus : Sinode GKI-Papua)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Githa Lineard Julitha
23060155

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2011

**IMPLEMENTASI AHP (*Analytical Hierarchy Process*)
UNTUK PENEMPATAN PELAYAN ORGANISASI GEREJA
(Studi Kasus : Sinode GKI-Papua)**

SKRIPSI



©
Dijukan kepada Fakultas Teknologi Informasi Prodi Sistem Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Githa Lineard Julitha
23060155

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2011

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

IMPLEMENTASI AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

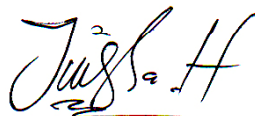
UNTUK PENEMPATAN PELAYAN ORGANISASI GEREJA

(Studi Kasus : Sinode GKI-Papua)

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 14 Desember 2010



(Githa Lineard Julitha)

23060155

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi AHP (*Analytical Hierarchical Process*) Untuk
Penempatan Pelayan Organisasi Gereja
Nama : Githa Lineard Julitha
NIM : 23060155
Mata Kuliah : Skripsi Kode : SI2166
Semester : Gasal Tahun Akademik : 2009/2010

Telah diperiksa dan disetujui
di Yogyakarta,
pada tanggal 11 Desember 2010

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Harianto Kristanto, M.T., M.M.



Wimmie Handiwidjojo, Drs., MIT

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI AHP (*Analytical Hierarchy Process*)
UNTUK PENEMPATAN PELAYAN ORGANISASI GEREJA

Oleh: Githa Lineard Julitha/23060155

Dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir / Skripsi

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik

Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu

syarat memperoleh gelar

Sarjana Komputer

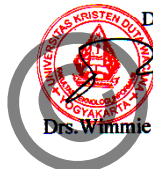
Pada tanggal 4/11/2011

Yogyakarta, 17/11/2011

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT
2. Erick Kurniawan, M.Kom
3. Ir. Harianto Kristanto, MT, MM
4. Antonius Rachmat C, S.Kom, M.Cs



Dekan

Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT

Ketua Program Studi

Yetli Oslan, S.Kom., M.T.

INTISARI

Implementasi AHP(*Analytical Hierarchical Process*) Untuk Penempatan Pelayan Organisasi Gereja

Sinode GKI-Papua menghadapi permasalahan dalam melakukan proses pemutasian pegawai organik, terutama pendeta. Hal ini disebabkan oleh terlalu banyaknya pegawai yang ada di dalam wilayah kerja Sinode tersebut sehingga penempatan yang dilakukan dapat dikatakan tidak dipertimbangkan dengan baik. Dari permasalahan tersebut, salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan membandingkan kriteria serta pegawai yang hendak dimutasikan..

Pada penelitian kali ini akan diimplementasikan metode *Analytical Hierarchical Process* untuk membandingkan kriteria serta pegawai yang hendak dimutasikan serta meranking hasil perhitungan. Konsistensi hasil prediksi akan ditentukan berdasar kriteria pembanding serta nilai terbesar.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah program yang mampu membandingkan setiap kriteria serta alternatif yang tersedia. Dimana, alternatif dengan nilai tertinggilah yang merupakan rekomendasi terbaik untuk dimutasikan. Walaupun begitu, semua alternatif yang tersaring dapat dimutasikan sesuai dengan kriteria yang dimilikinya.



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **IMPLEMENTASI AHP (*Analytical Hierarchy Process*) UNTUK PENEMPATAN PELAYAN ORGANISASI GEREJA (Studi Kasus : Sinode GKI-Papua)**, dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

Dalam menyelesaikan pembuatan dan program dan laporan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Harianto Kristanto, M.T., M.M. selaku dosen pembimbing I atas petunjuk dan masukan yang diberikan selama pengerjaan tugas ini sejak awal hingga akhir.
2. Bapak Wimmie Handiwidjojo, Drs., MIT. selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, kritik-kritik dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
3. Ibu Yetli Oslan, S.Kom, M.T. selaku ketua Prodi Sistem Informasi atas toleransi waktu yang diberikan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Sinode GKI-Papua yang mana telah membantu memberikan data-data sehingga skripsi ini boleh dikerjakan dengan baik hingga selesai.
5. Kel. Bpk Feije Duim dan Bpk. Jaspert Slob yang telah mendukung penulis selama mengikuti pendidikan di Universitas Kristen Duta Wacana.
6. Papi dan Mami yang selalu mendukung dan memberi semangat lewat doa dan nasihat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Bro, Yudi dan Khezi yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Nyonk dan teman – teman yang selalu mendukung penyelesaian skripsi ini.
9. Momon, Meta, Ferdinan dan kak Dewi yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
10. Anak-anak SI Angkatan 2006 yang telah banyak memberikan masukan dan semangat.
11. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan, baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan sewaktu membuat program skripsi. Sekali lagi penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Dan semoga ini dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	x
Halaman Pernyataan Keaslian	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Ucapan Terima Kasih.....	iv
Intisari.....	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	-1-
1.2 Perumusan Masalah	-2-
1.3 Batasan Masalah	-2-
1.4 Tujuan.....	-2-
1.5 Tahapan Penelitian.....	-3-
1.6 Sistematika Penulisan	-3-
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	-5-
2.1.1 Pengertian Sistem InHalaman asi.....	-5-
2.1.1.1 Pengertian Sistem.....	-5-
2.1.1.2 Pengertian Informasi	-5-

2.1.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	-6-
2.1.3 Pengertian AHP(<i>Analitycal Hierarchical Process</i>)	-6-
2.1.4 Penerapan Metode AHP dalam Study Kasus Lain.....	-7-
2.1.5 Aturan Managemen GKI-Papua.....	-7-
2.1.5.1 Masa Vikariat	-9-
2.1.5.2 Pemindahan	-9-
2.2 Landasan Teori.....	-9-
2.2.1 Langkah-langkah Penerapan AHP	-9-
2.2.2 Kriteria-kriteria Yang Digunakan Oleh BPAm Sinode GKI-Papua dalam pengambilan keputusan	-13-
BAB 3 TAHAPAN PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	-15-
3.1.1 Bahan Penelitian	-15-
3.1.2 Alat Penelitian.....	-15-
3.2 Perancangan Sistem.....	-16-
3.2.1 Studi Awal Sistem.....	-16-
3.2.2 Analisis Sistem.....	-16-
3.2.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	-17-
3.2.2.2 Analisis Pengguna Sistem.....	-17-
3.3 Data Flow Diagram.....	-18-
3.4 MDL(Model Data Logika).....	-22-
3.4.1 MDL1 : Identifikasi Entitas Utama.....	-22-
3.4.2 MDL2 : Menentukan Hubungan Antar Entitas.....	-22-

3.4.3 MDL3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif.....	-23-
3.4.4 MDL4 : Menentukan Kunci Tamu.....	-24-
3.4.5 MDL5 : Menentukan Kunci Aturan Bisnis.....	-24-
3.4.6 MDL6 : Menambahkan Atribut Bukan Kunci	-25-
3.4.7 MDL7 : Validasi Aturan Normalisasi	-26-
3.4.8 MDL8 : Menentukan Domain.....	-26-
3.5 Perancangan Basis Data	-29-
3.6 Penentuan Tipe Data	-32-
3.7 Rancangan Halaman Web	-35-
3.7.1 Rancangan Halaman Utama.....	-35-
3.7.2 Rancangan Halaman Administrator.....	-38-
3.7.3 Rancangan Halaman BPAm Sinode.....	-39-
3.7.4 Rancangan Halaman Pairwise Alternatif.....	-39-
3.8 Rancangan Proses	-40-
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	
4.1 Implementasi Sistem.....	-44-
4.1.1 Pembuatan Basis Data.....	-44-
4.1.2 Pembuatan Script Untuk Koneksi Ke Basis Data	-44-
4.1.3 Pembuatan Halaman Web	-45-
4.1.4 Pembuatan Script Untuk Tiap Halaman Web	-46-
4.1.4.1 Halaman Login.....	-46-
4.1.4.2 Halaman Administrator.....	-47-
4.1.4.3 Halaman BPAm	-49-

4.2 Uji Coba Aplikasi.....	-58-
4.2.1 Halaman Utama.....	-58-
4.2.2 Halaman Web untuk Administrator	-58-
4.2.2.1 Pengolahan Data Pendeta.....	-59-
4.2.2.2 Pengolahan Data Klasis	-60-
4.2.2.3 Pengolahan Data Nilai	-60-
4.2.2.4 Pengolahan Data Mutasi	-61-
4.2.2.5 Pengolahan Data Administrator	-61-
4.2.3 Halaman Web untuk BPAm Sinode.....	-62-
4.2.3.1 Pengolahan Kriteria.....	-62-
4.2.3.2 Pengolahan Perbandingan Kriteria.....	-63-
4.2.3.3 Pengolahan DSS Software	-63-
4.3 Analisis Sistem.....	-68-
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	-70-
5.2. Saran.....	-70-
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Saaty	-11-
Tabel 2.2 Nilai Index Rendom	-13-
Tabel 3.1 Pengertian Simbol DFD	-18-
Tabel 3.2 Hubungan Antar Entitas	-23-
Tabel 3.3 Kunci Aturan Bisnis	-24-
Tabel 3.4 Domain Entitas Nilai	-26-
Tabel 3.5 Domain Entitas Mutasi	-26-
Tabel 3.6 Domain Entitas Pendeta	-26-
Tabel 3.7 Domain Entitas Klasis	-27-
Tabel 3.8 Domain Entitas Skorsing	-28-
Tabel 3.9 Domain Entitas Kriteria	-28-
Tabel 3.10 Domain Entitas User	-28-
Tabel 3.11 Domain Entitas Buku Tamu	-28-
Tabel 3.12 Bobot	-29-
Tabel 3.13 Pairkriteria	-29-
Tabel 3.14 Nilaiawal	-30-
Tabel 3.15 Tampung	-30-
Tabel 3.16 Tampung2	-31-
Tabel 3.17 Cekmutasi	-31-
Tabel 3.18 Kamus Data	-32-
Tabel 3.19 Matriks Perbandingan Kriteria Objektif	-44-

Tabel 3.20 Data Pendeta Yang Tersaring -46-

Tabel 3.21 Normalisasi Data Pendeta -47-

© UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Gereja	-8-
Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	-19-
Gambar 3.2 DFD Level 1	-19-
Gambar 3.3 DFD Level 2 Bagian Setup Data Oleh Administrator.....	-20-
Gambar 3.4 DFD Level 2 Bagian Setup Data Oleh BPAm	-20-
Gambar 3.5 DFD Level 2 Bagian Perangkaian AHP Oleh BPAm	-21-
Gambar 3.6 Entitas Utama	-22-
Gambar 3.7 Hubungan Antar Entitas	-23-
Gambar 3.8 Kunci Primer Dan Alternatif Dalam Tiap Entitas	-23-
Gambar 3.9 Kunci Tamu Antar Entitas.....	-24-
Gambar 3.10 Atribut Bukan Kunci.....	-25-
Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram.....	-32-
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	-35-
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman Pairwise Alternatif	-39-
Gambar 3.14 Flow Chart Proses Login Secara Umum	-40-
Gambar 3.15 Flow Chart Proses Penambahan Data	-41-
Gambar 3.16 Flow Chart Proses Filtering Sampai Dengan Pairwise Alternatif	-42-
Gambar 4.1 Script Koneksi Ke Basis Data	-44-
Gambar 4.2 Script Pengambilan Data User Dari Basis Data	-46-
Gambar 4.3 Script Pengecekan Data User Saat Login.....	-47-

Gambar 4.4 Script Pengecekan Password.....	-47-
Gambar 4.5 Script Tambah Data Pendeta.....	-48-
Gambar 4.6 Script Tambah Data Klasis.....	-48-
Gambar 4.7 Script Ubah Data Klasis	-48-
Gambar 4.8 Script Ubah Password	-48-
Gambar 4.9 Script Logout	-49-
Gambar 4.10 Halaman Utama Sistem.....	-58-
Gambar 4.11 Menu Utama untuk Administrator	-59-
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Pendeta.....	-59-
Gambar 4.13 Halaman Tambah Data Klasis.....	-60-
Gambar 4.14 Halaman Pengolahan Nilai.....	-60-
Gambar 4.15 Halaman Mutasi	-61-
Gambar 4.16 Halaman Pengolahan Data Administrator.....	-61-
Gambar 4.17 Menu Utama untuk BPAm Sinode.....	-62-
Gambar 4.18 Halaman Pengolahan Kriteria	-62-
Gambar 4.19 Halaman Pengolahan Perbandingan Kriteria	-63-
Gambar 4.20 Halaman Utama DSS Software	-64-
Gambar 4.21 Halaman Hasil Penyaringan Tahap Pertama.....	-64-
Gambar 4.22 Halaman Hasil Penyaringan Tahap Kedua.....	-65-
Gambar 4.23 Halaman Hasil Penyaringan Tahap Ketiga	-65-
Gambar 4.24 Halaman Perbandingan Alternatif Berdasarkan Kriteria Subjektif.....	-66-
Gambar 4.25 Halaman Perbandingan Alternatif Berdasarkan	

Kriteria Objektif	-66-
Gambar 4.26 Halaman Perbandingan Kriteria	-67-
Gambar 4.27 Halaman Hasil Akhir Proses AHP	-67-
Gambar 4.28 Halaman Perhitungan Detail AHP	-68-

© UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengambilan keputusan bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan. Butuh waktu yang cukup untuk menganalisis masalah, proses serta tujuannya. Apalagi keputusan yang diambil bukan untuk kepentingan pribadi melainkan untuk kepentingan banyak orang. Dalam hal ini pula pengambilan keputusan tidak hanya dilakukan oleh satu atau dua orang saja, tetapi oleh beberapa orang yang sudah dipercayakan untuk hal ini. Namun, kendala lain yang ditimbulkan dari pengambilan keputusan yang melibatkan lebih dari lima orang bukanlah perkara mudah. Karena semakin banyak orang yang terlibat maka akan semakin banyak pula pendapat yang diutarakan dalam hal pengambilan keputusan.

Penempatan pelayan jemaat akan lebih baik jika didasari oleh keputusan yang baik. Keputusan yang baik adalah satu hasil dalam pencapaian suatu tujuan, atau tujuan yang memberikan kenaikan kebutuhan untuk satu keputusan dalam batasan dan desakan yang ditentukan oleh *problem context* dimana keputusan dibuat. Untuk itu perlulah dibuat suatu sistem yang didalamnya mengandung kriteria-kriteria penempatan pelayan di tiap klasis.

Cara kerja dari sistem ini adalah mencoba melihat kriteria khusus yang telah ditetapkan oleh Sinode kemudian dikombinasikan dengan kriteria seorang pelayan Tuhan(kriteria umum) untuk ditempatkan pada klasis tertentu yang membutuhkan tenaga pelayan. Data yang ada akan disaring untuk mendapatkan beberapa data yang sesuai dengan kriteria kemudian nantinya akan dianalisis menggunakan metode AHP dan

diharapkan keputusan akhir nantinya dapat diterima oleh semua pihak, baik pendeta maupun lokasi klasis yang dituju. Selain dapat memperbaiki management sistem penempatan pelayan yang lama, sistem ini juga diharapkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang baik.

1.2 Perumusan Masalah

- 1) Apakah hasil perhitungan AHP yang dipakai dapat memberikan hasil akhir yang konsisten?
- 2) Apakah kriteria baku dan kriteria khusus yang dipakai dapat membantu dalam proses perhitungan AHP?

1.3 Batasan Masalah

- 1) Sistem aplikasi ini dibangun hanya untuk pengambilan keputusan dalam hal penempatan pendeta di Papua, khususnya di Sinode GKI-Papua.
- 2) Data pendeta serta data klasis diambil dari Sinode GKI-Papua.
- 3) Permasalahan diselesaikan dengan metode *AHP*.
- 4) Sistem pengambilan keputusan yang dibuat hanya untuk memberikan alternatif pendeta yang akan ditempatkan pada satu klasis dengan jumlah pilihan minimal adalah 3 orang dan maksimal adalah 5 orang.
- 5) Sistem aplikasi ini hanya akan melakukan perhitungan *AHP* jika penyaring data pendeta menemukan 3 atau lebih data rekomendasi pendeta.

1.4 Tujuan

- 1) Mengaplikasikan metode AHP dalam pengambilan keputusan di GKI-Papua untuk penempatan pegawai organik gereja.
- 2) Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Prodi Sistem Informasi Bisnis.

1.5 Tahapan Penelitian

1) Studi Literatur

Mempelajari teori-teori tentang sistem pendukung keputusan dengan metode AHP.

2) Survey / Observasi

Mencari informasi tentang nama-nama klasis, biografi para pendeta, lokasi penempatan pendeta, dan informasi penting lainnya tentang penempatan pendeta GKI-Papua. Pengambilan data dilakukan di Kantor Sinode GKI-Papua yang berlokasi di Jl. Argapura, Jayapura – Papua.

3) Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi pengambilan keputusan berbasis Web yang dilengkapi dengan sistem pendukung keputusan pemilihan klasis dengan metode AHP.

4) Implementasi Sistem

Metode yang digunakan dalam implementasi sistem informasi adalah AHP. Dimana, dengan metode ini peneliti dapat mengelompokkan kriteria-kriteria pendeta serta kategori klasis dimana mereka akan ditempatkan nantinya.

5) Pelaporan

Hasil akhir dari proses yang dibuat berupa laporan yang berisi keputusan hasil pengolahan dengan metode AHP.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan tugas akhir ini akan disusun dalam 5 bab. Bab pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah yang membahas secara singkat masalah yang akan diteliti, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan, tahapan pembuatan serta sistematika penulisan. Sedangkan teori-teori serta dasar pengetahuan lainnya yang

digunakan penulis untuk mendukung proses pembuatan sistem dipaparkan dalam bab kedua.

Tahapan perancangan serta proses *input* dan *output* dari sistem yang dibuat akan dibahas lebih mendalam pada bab ketiga. Selanjutnya mengenai implementasi sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman serta analisis dari sistem yang telah dibuat akan dilampirkan pada bab keempat. Dengan demikian, saran serta hasil akhir dari semua proses yang dilakukan dalam hal pembuatan suatu sistem informasi berbasis web akan disimpulkan dalam bab kelima.

© UKDWN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Perhitungan nilai AHP yang didapat pada saat melakukan penelitian adalah 0,08 sehingga dapat dikatakan mendekati nilai konsistensi, nilai tersebut dapat berubah-ubah sesuai dengan nilai yang dimasukan pada saat membandingkan kriteria. Selain itu untuk memastikan bahwa nilai yang didapat benar-benar konsisten maka perhitungan AHP dilakukan sebanyak 5 kali dengan memasukan nilai yang sama dalam setiap perhitungannya.
- 2) Perhitungan AHP tidak dapat berjalan dengan baik tanpa adanya kriteria khusus. Untuk itu adanya kriteria khusus dalam penelitian ini adalah untuk mendukung hasil perhitungan dari kriteria baku agar keputusan akhir lebih dapat diterima oleh pengguna sistem.

5.2 Saran

Beberapa saran untuk perbaikan program di masa mendatang adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem dapat dilengkapi dengan aplikasi pembuatan kerangka Surat Keputusan Mutasi.
- 2) Sistem dapat bekerja tidak hanya untuk pedeta atau vikaris, namun juga dapat mengolah data-data pelayan organik lainnya.
- 3) Kriteria subjektif dapat dibuat lebih dari 3.

DAFTAR PUSTAKA

- Efraim Turban, Jay E. Aronson, dan Ting Peng Liang, 2003, *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid 1*. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Fatta Al Hanif, 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Purba Vikky Yesaya, 2010, *Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Pemilihan Toko Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process*.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Indonesia, 1980, "Kamus besar Indonesia", Jakarta.
- Sepuluh tahun GKI di Tanah Papua, Seratus satu Tahun Zending , GKI Tanah Papua, Jayapura.
- Sukarnopura, 1965, *Sejarah ringkas*, Pdt.J.Mamoribo, GKI Irian Barat.
- Suryadi Kadarsah, Ali Ramdhani, 1998, *Sistem Pendukung Keputusan*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Tata Gereja GKI Irian Jaya X / XI, BPAm Sinode GKI, Manokwari/Nabire 1984/1988.
- W.R.F. Browning, 2007, *Kamus Alkitab (Dictionary of the Bible)* , BPK Gunung mulia, Jakarta.