

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN, PENENTUAN
PENERIMA BANTUAN PANGAN NON TUNAI
MENGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY
PROCESS BERBASIS WEB**

**DECISION SUPPORT SYSTEM, DETERMINATION OF NON-
CASH FOOD AID RECIPIENTS USING WEB-BASED
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS METHOD**



NURHALIM ASRIYANTO

Nomor Mahasiswa : 165610043

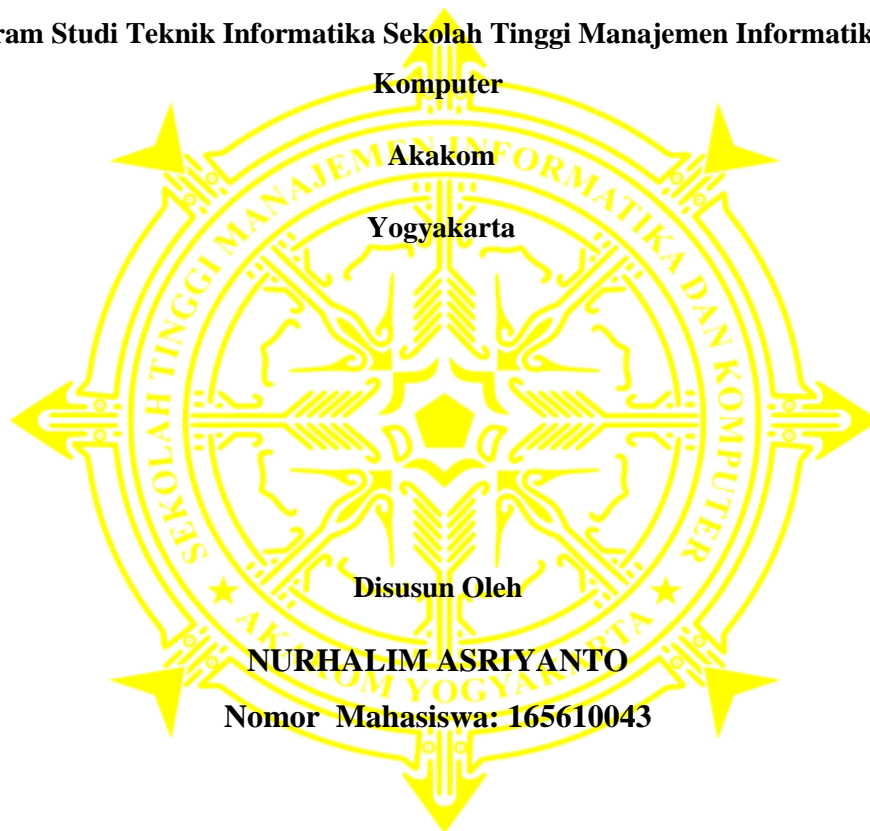
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2021

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN, PENENTUAN PENERIMA BANTUAN PANGAN NON TUNAI MENGGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS BERBASIS WEB

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)
Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada STMIK AKAKOM Yogyakarta atau perguruan tinggi lainnya, kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta, 09 Agustus 2021



NURHALIM ASRIYANTO

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada;

Keluarga saya tercinta terutama untuk kedua orang tua saya "**Bapak Samidi dan Ibu Sursni**, kakak saya **Shintia rizky M** dan adik saya **Sekar Anisa Faiha**".

Yang telah banyak banyak berdoa,bersabar dan mendukung saya untuk mencapai titik ini. Tidak banyak kata manis yang saya ucapkan kepada kalian berdua (bapak,mama) hanya kata"**Terima Kasih Banyak**".

Terima kasih banyak kepada dosen pembimbing saya **Pak edi Faisal, ST,M.Cs** yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.

Serta saya ucapkan terima kasih banyak kepada abang- abang, mba-mba, adek-adek, teman-teman terdekat saya,keluarga **HMJ_SI**, teman main,nongkrong,teman belajar yang telah mendukung,membantu dan menemani saya selama di jogja

(**Abng Besa,Restu,Urip,Andan,Gerti,Farah,Irfan,Yandre,Bagas,joko,abng mempris,vizon**). terima kasih juga untuk orang yang menemani saya sampe saat ini (**Yudistyra**), serta teman-teman SI-1 2016 dan teman-teman dari luar kampus akakom yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya. Terima kasih banyak semuanya.

Terimakasih banyak

HALAMAN MOTTO

“Sistem pendidikan yang bijaksana setidaknya akan mengajarkan kita betapa sedikitnya yang belum diketahui oleh manusia, seberapa banyak yang masih harus ia pelajari.”
“Sir John Lubbock”

Jangan sampai kita bodoh alias tidak tau apa-apa karena tidak mau belajar, tapi merasa bodoh itu perlu agar kita lebih semangat lagi dalam mempelajari ilmu-ilmu yang baru.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.2 Analytical Hierarchy Process	11

2.3 Struktur Organisasi Desa Otoweri.....	16
2.4 Penerima Bantuan.....	17
BAB III.....	20
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	20
3.1 Gambaran Sistem.....	20
3.1.1 Analisis Kebutuhan.....	20
3.2 Pemodelan Keputusan	21
3.3 Perancangan System	23
3.3.1. Diagram konteks	23
3.3.2. Diagram alir data Level 1.....	24
3.4 Relasi Tabel	27
3.5 Perancangan Tabel	28
3.6 Perancangan Antar Muka.....	31
3.6.1 Rancangan form login	31
3.6.2 Rancangan Menu Utama.....	32
3.6.3 Rancangan Form data penduduk	33
3.6.4 Rancangan Kriteria	33
3.6.5 Rancangan alternatif.....	34
3.6.6 Analisa kriteria	34
3.6.7 Analisa Alternatif.....	35
3.6.8 Ranking.....	35
3.6.9 Usulan	36
BAB IV.....	37
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	37
4.1 Implementasi	37
4.1.1 Kode Program Data Kriteria	37
4.1.2 Kode Program Perbandingan Kriteria Berpasangan	38
4.1.3 Kode Program Nilai awal penduduk.....	38
4.1.4 Kode Program Perbandingan Alternatif Berpasangan	39

4.1.5	Form Kriteria	40
4.1.6	Perbandingan Kriteria Berpasangan	41
4.1.7	Perhitungan Rasio Konsistensi	44
4.1.8	Tambah Data penduduk.....	44
4.1.9	Nilai Awal penduduk	46
4.1.10	Perbandingan Alternatif Berpasangan	46
4.1.11	Hasil Akhir	48
4.2	Pembahasan Sistem	49
4.2.1	Pembahasan Kasus.....	49
BAB V.....		57
KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Desa Otoweri.....	17
Gambar 3. 1 Pemodelan Keputusan.....	22
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	23
Gambar 3. 3 Diagram Alir Data Level 1	25
Gambar 3. 4 Relasi Tabel.....	28
Gambar 3. 5 Form Login.....	32
Gambar 3. 6 Menu Utama.....	32
Gambar 3. 7 Rancangan Form Data Penduduk.....	33
Gambar 3. 8 Rancangan Kriteria.....	33
Gambar 3. 9 Rancangan Alternatif.....	34
Gambar 3. 10 Analisa Kriteria	35
Gambar 3. 11 Analisa Alternatif	35
Gambar 3. 12 Ranking	35
Gambar 3. 13 Usulan.....	36
Gambar 4. 1 Kode Program Data Kriteria.....	37
Gambar 4. 2 Kode Program Perbandingan Kriteria Berpasangan	38
Gambar 4. 3 Kode Program Nilai Awal Penduduk.....	39

Gambar 4. 4 Kode Program Perbandingan Alternatif Berpasangn	39
Gambar 4. 5 Data kriteria.....	40
Gambar 4. 6 Tampilan Data Kriteria	40
Gambar 4. 7 Analisa Kriteria	42
Gambar 4. 8 Perbandingan Kriteria Berpasangaan	43
Gambar 4. 9 Perhitungan Rasio Komsistensi.....	44
Gambar 4. 10 Tambah Data Kriteria.....	45
Gambar 4. 11 Data Alternatif.....	46
Gambar 4. 12 Nilai Awal Penduduk	46
Gambar 4. 13 Analisa Alternatif	47
Gambar 4. 14 Perbandingan Alternatif	48
Gambar 4. 15 Hasil Akhir	48
Gambar 4. 16 Hasil Perankingan	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	9
Tabel 2. 2 Skala Dasar Perbandinan Pasangan	12
Tabel 2. 3 Daftar Indeks Random Consistency.....	16
Tabel 2. 4 Kriteria Pemilihan	18
Tabel 2. 5 Skala Pemilihan.....	18
Tabel 3. 1 Struktur Tabel User.....	28
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Kriteria	29
Tabel 3. 3 struktur Tabel Val Kriteria.....	29
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Penduduk	29
Tabel 3. 5 Struktur Alternatif	30
Tabel 3. 6 Analisa Alternatif.....	30
Tabel 3. 7 Analisa Kriteria	30
Tabel 3. 8 Analisa Kriteria	31
Tabel 4. 1 Matriks Perbandingan Kriteria.....	51
Tabel 4. 2 Matriks Nilai Kriteria.....	52
Tabel 4. 3 Perhitunga Rasio Komsisten	53
Tabel 4. 4 Nilai Awal Penduduk.....	54

Tabel 4. 5 Hasil Akhir..... 55

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya persembahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan, Penentuan Penerima Bantuan Pangan Non Tunai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Berbasis WEB. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) diprogram Studi Sistem Informasi STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Dalam penyusunan naskah skripsi ini mungkin tidak akan terlaksanakan tanpa dukungan, bimbingan dan petunjuk dari semua pihak yang telah membantu sehingga naskah skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada;

1. Bapak Ir.Totok Suprawoto,M.M.,M.T. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Pulut Suryati S. Si., M.Cs. selaku Kaprodi Sistem Informasi.
3. Bapak Edi Faisal, ST, M.CS. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan, pengarahan dan ilmu dalam penyusunan karya tulis ini.
4. Ibu Endang Wahyuningsih S.Kom., M.CS. selaku dosen Narasumber yang telah banyak memberikan masukan pada karya tulis yang saya buat.
5. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan masukan motivasi,doa, dan dukungannya selama ini.
6. Teman teman dari kampus akakom maupun dari luar kampus dan semua pihak yang telah banyak mendukung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu.

7. Seluruh dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh selama ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta.....2021

Penulis

ABSTRAK

Daerah yang berada di Kabupaten Fak-fak Papua Barat mempunyai sejumlah potensi alam yang indah namun pengelolaannya yang masih serba manual menjadikan sulitnya berkembang daerah tersebut tidak hanya itu masyarakat yang tinggal disana pun tidak sedikit merupakan masyarakat yang mempunyai pendapatan sedikit.

Demi membantu dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat kurang mampu. Pemerintah membuat suatu program yang diberi nama Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT). BPNT Bantuan Pangan Non Tunai adalah bantuan sosial pangan dalam bentuk non tunai dari pemerintah yang diberikan kepada KPM setiap bulannya melalui mekanisme akun elektronik yang digunakan hanya untuk membeli bahan pangan di pedagang bahan pangan/e-warong yang bekerjasama dengan bank.

Maka dari itu peneliti ingin membangun sebuah sistem pendukung untuk pemilihan masyarakat yang desa yang akan menerima bantuan dari pemerintah desa menggunakan metode *analytical hierarchy process* untuk mempermudah kerja Kepala desa dan aparat desa memilih masyarakat yang akan mendapatkan bantuan dengan data yang tetap terjaga dan aman sehingga tidak perlu adanya survey terus-terusan yang memakan banyak waktu dan biaya.

Kata kunci : *Analytical hierarchy process*, BNPT, Sistem Pendukung Keputusan,

ABSTRACT

The area in Fak-Fak Regency, West Papua has a number of beautiful natural potentials, but its management which is still completely manual makes it difficult to develop the area, not only that, the people who live there are also people who have little income. The village has an unstable network that leaves many residents behind on information.

To help and improve the welfare of the underprivileged. The government created a program called the Non-Cash Food Assistance (BPNT). BPNT Non-Cash Food Assistance is food social assistance in the form of non-cash from the government that is given to KPM every month through an electronic account mechanism that is used only to buy food at grocery/e-warong traders in collaboration with banks.

Therefore, the researcher wants to build a support system for the selection of rural communities who will receive assistance from the village government using the analytical hierarchy process method to facilitate the work of the village head and village officials to choose the community who will get assistance with data that is maintained and safe so there is no need there is a continuous survey that takes a lot of time and money.

Key words : Analytical hierarchical process, BNPT, Decision Support System