

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN IBU PENGASUH
BAGI ANAK ASUH
PANTI ASUHAN SOS DESA TARUNA – SEMARANG**

SKRIPSI



Oleh
Hilarius D.A.M. Ngongo
NIM :23 06 0160

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

2012

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN IBU PENGASUH
BAGI ANAK ASUH
PANTI ASUHAN SOS DESA TARUNA – SEMARANG**

SKRIPSI



Oleh
Hilarius D.A.M.Ngongo
NIM :23 06 0160

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

2012

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Program Bantu Untuk Menentukan Ibu Pengasuh Bagi Anak Asuh Panti
Asuhan Sos Desa Taruna – Semarang**

Seluruhnya merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, karya ilmiah ini tidak berisi materi yang di tulis oleh orang lain, kecuali bagian – bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan yang berlaku secara umum

Jika di kemudian hari di dapati bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi sesuai aturan yang belaku di Universitas Kristen Duta Wacana.

Yogyakarta, 6 Desember 2012



Hilarius D.A. Maradona. Ngongo

23 06 0160

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Program Bantu Untuk Menentukan Ibu Pengasuh
Bagi Anak Asuh Panti Asuhan Sos Desa Taruna –
Semarang

Nama Mahasiswa : Hilarius D.A.Maradona Ngongo

N I M : 23 06 0160

Mata Kuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2012/2013

Telah diperiksa dan disetujui
di Yogyakarta,
Pada tanggal 6 Desember 2012



DUTA WACANA

Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yetli Oslan'.

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

Dosen Pembimbing II

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Wimmie Handiwidjojo'.

Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PROGRAM BANTU UNTUK MENENTUKAN IBU PENGASUH BAGI
ANAK ASUH**

PANTI ASUHAN SOS DESA TARUNA – SEMARANG

Oleh: Hilarius D.A.M.Ngongo / 23060160

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

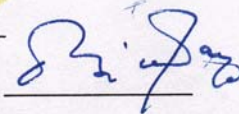
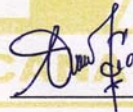
Pada tanggal ...20 Desember 2012

Yogyakarta, 17 Januari 2013

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

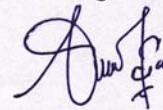
1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
3. Drs.R GUNAWAN SANTOSA, M.Si.
4. PAULUS WIDIATMOKO, M.A.



Dekan


(Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.)

Ketua Program Studi



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

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan atas besar kasih dan anugerah-Nya. Penulis menghaturkan syukur atas pertolongan-Nya dalam menyelesaikan Skripsi dengan judul Program Bantu untuk Menentukan Ibu Asuh yang Tepat Bagi Anak Asuh Panti Asuhan SOS Desa Taruna – Semarang, guna memenuhi salah satu persyaratan gelar Sarjana Komputer.

Tidak lupa juga pihak-pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini :

1. Ibu Yetli Oslan selaku dosen pembimbing I
 2. Bapak Wimmie Handiwidjojo selaku dosen pembimbing II
 3. Semua Dosen Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
 4. Untuk si buah hati saya Noya Clarissca Ngongo yang menjadi motivator dan istri saya yang tercinta Ayu Yoanna Kurnia yang selalu memberikan mendukung.
 5. Papa Yohanes Ngongo dan Mama Fransiska serta kedua adik saya Yuliana Ngongo dan Ayang Ngongo atas segala pengorbanannya.
 6. Bapak Nono Daryono dan Ibu Rinif atas segala doanya.
 7. Semua teman-teman angkatan 2006 atas segala dukungannya.
 8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.
- Penulis mengucapkan terima kasih atas kontribusi berupa dukungan dan bantuan selama pengerjaan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis meminta maaf kepada seluruh pihak apabila ada kesalahan dan kekhilafan selama penyelesaian Skripsi ini.

Yogyakarta, 6 Desember 2012

Hilarius D.A.M. Ngongo

INTISARI

Program Bantu Untuk Menentukan Ibu Pengasuh Bagi Anak Asuh Panti Asuhan Sos Desa Taruna – Semarang

SOS DESA TARUNA adalah sebuah yayasan organisasi sosial independen non-pemerintah yang berkarya bagi anak-anak dengan pola pengasuhan anak jangka panjang berbasis keluarga. Proses yang ada yayasan tersebut adalah anak tersebut awalnya diterima dan ditempatkan sementara disebuah rumah. Untuk menentukan ibu asuh bagi anak tersebut pengurus dan pimpinan yayasan beserta seluruh ibu asuh mengadakan rapat. Hasil rapat tersebut adalah keputusan ibu asuh kepada anak tersebut. Hasil rapat dalam menentukan ibu asuh bagi seorang anak, kadangkala tidak sesuai keinginan atau kemauan ibu asuh maupun anak yang bersangkutan. Karena adanya perbedaan atau ketidakcocokan diantara keduanya. Akibat dari ketidakcocokan yang ada antara lain menyebabkan adanya anak yang meninggalkan panti tanpa sepengetahuan (minggat).

Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang mampu memberikan solusi dalam penentuan ibu pengasuh bagi anak asuh SOS Desa Taruna ini. Dengan menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) yang melibatkan 8 parameter yaitu agama, tempat lahir, asal daerah, jenis kelamin, yatim, piatu, broken home, dan kegemaran. Nilai kedekatan dari setiap parameter adalah 1. Hanya parameter agama yang bernilai 8 dikarenakan parameter tersebut merupakan syarat mutlak yang menjadi prioritas pencocokan ibu pengasuh dan anak asuh.

Harapan penulis sistem ini dapat berjalan dengan baik untuk mendapatkan hasil berupa rekomendasi ibu pengasuh yang tepat dengan menganalisa ibu pengasuh yang mempunyai rekam jejak dan menyeleksi ibu pengasuh berklasifikasi 'Baik' yang akan terlibat dalam perhitungan metode KNN, sedangkan ibu pengasuh yang baru bergabung dan ibu pengasuh ber-'masalah'(klasifikasi:Cukup dan Kurang) tidak akan terlibat dalam perhitungan KNN. Untuk sistem ini, nilai k yang mendekati kebenaran data adalah $k=6$. Karena dari hasil analisis $k=6$ mampu menghasilkan 3 nama ibu yang akan direkomendasikan sesuai ketentuan.

Kata kunci : Sos Desa Taruna, KNN, Parameter.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Spesifikasi Program	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Data Mining	8
2.3 <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	9
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Sistem Informasi	15
3.1.1 Data Flow Diagram Level 0.....	16
3.1.2 Data Flow Diagram Level 1.....	17
3.1.3 Data Flow Diagram Level 2.....	18
3.1.4 Flowchart Keseluruhan Sistem	21
3.1.5 Flowchart KNN.....	22

3.2	Perancangan Basis Data.....	23
3.2.1	MDL 1 : Identifikasi Entitas Utama.....	23
3.2.2	MDL 2 : Menentukan Hubungan antar Entity	23
3.2.3	MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif.....	24
3.2.4	MDL 4 : Menentukan Kunci Tamu	25
3.2.5	MDL 5 : Menentukan Kunci Aturan Bisnis.....	26
3.2.6	MDL 6 : Penambahan Atribut Bukan Kunci	27
3.2.7	MDL 7 : Validasi Aturan Normalisasi.....	27
3.2.8	MDL 8 : Menentukan Domain.....	28
3.2.9	MDL 9 : Menentukan Operasi Pemicuan	30
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM		42
4.1	Implementasi Sistem.....	42
4.1.1	Implementasi Form Login.....	42
4.1.2	Implementasi Form Ganti Password.....	44
4.1.3	Implementasi Sistem Menu Utama.....	45
4.1.4	Hak Akses	46
4.1.5	Implementasi Form Setup Anak	47
4.1.6	Implementasi Form Setup Ibu.....	50
4.1.7	Implementasi Form Setup Hitung KNN	52
4.1.8	Implementasi Form Setup Hasil.....	56
4.1.9	Implementasi Form Setup Penilaian	58
4.2	Analisis Sistem.....	60
4.2.1	Perbandingan Menggunakan Metode KNN Tahun ke Tahun..	60
4.2.2	Perbandingan Menggunakan nilai k yang Berbeda.....	64
4.3	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	67
4.3.1	Kelebihan Sistem	67
4.3.2	Kekurangan Sistem	67
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh data anak.....	11
Tabel 2.2	Pembobotan.....	11
Tabel 2.3	Kedekatan Atribut Yatim.....	12
Tabel 2.4	Hasil Penghitungan KNN.....	13
Tabel 2.5	Poin Tertinggi	13
Tabel 2.6	Rekomendasi ibu asuh	13
Tabel 3.1	Pengertian dari simbol-simbol DFD	15
Tabel 3.2	Relasi Entitas.....	24
Tabel 3.3	Aturan Bisnis.....	26
Tabel 3.4	Kamus Data.....	28
Tabel 4.1	Tabel perbandingan manual dan hasil KNN 2011	62
Tabel 4.2	Tabel perbandingan manual dan hasil KNN 2012	63
Tabel 4.3	Perbandingan $k= 3$ dan $k= 6$	65
Tabel 4.4	Jumlah Data AN0037.....	65
Tabel 4.5	Jumlah Data AN0038.....	66
Tabel 4.6	Jumlah Data AN0040.....	66
Tabel 4.7	Jumlah Data AN0043.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Informasi	7
Gambar 3.1	DFD Level 0.....	16
Gambar 3.2	DFD Level 1	17
Gambar 3.3	DFD Setup Pengguna	18
Gambar 3.4	DFD Setup Ibu	18
Gambar 3.5	DFD Setup Anak	19
Gambar 3.6	DFD Setup Data Asuh.....	19
Gambar 3.7	DFD Hitung KNN dan Hasil.....	20
Gambar 3.8	DFD Laporan.....	20
Gambar 3.9	Flowchart Keseluruhan Sistem.....	21
Gambar 3.10	Flowchart KNN	22
Gambar 3.11	Entitas Utama	23
Gambar 3.12	Hubungan antar Entitas	24
Gambar 3.13	Kunci Primer dan Alternatif.....	25
Gambar 3.14	Kunci Tamu.....	25
Gambar 3.15	Atribut Bukan Kunci	27
Gambar 3.16	Form Login.....	30
Gambar 3.17	Form Ganti Kata Sandi.....	31
Gambar 3.18	Form Input Anak	32
Gambar 3.19	Form Cari Anak.....	33
Gambar 3.20	Form Input Ibu	34
Gambar 3.21	Form Cari Ibu.....	35
Gambar 3.22	Form Penilaian Ibu	35
Gambar 3.23	Form Penghitungan KNN.....	36
Gambar 3.24	Form Hasil Akhir	37
Gambar 3.25	Laporan Data Ibu.....	38
Gambar 3.26	Laporan Data Ibu/Anak	39
Gambar 3.27	Laporan Data Anak	39
Gambar 3.28	Laporan Data Anak/Agama.....	40

Gambar 3.29	Laporan Data Penilaian	40
Gambar 3.30	Laporan Hasil	41
Gambar 4.1	Form Login.....	42
Gambar 4.2	Form Ganti Password	44
Gambar 4.3	Menu Utama	45
Gambar 4.4	Sub Menu Pengaturan	45
Gambar 4.5	Sub Menu Seleksi.....	45
Gambar 4.6	Sub Menu Laporan	46
Gambar 4.7	Pembuatan Menu Utama	46
Gambar 4.8	Hak Akses Utama.....	47
Gambar 4.9	Hak Akses Admin	47
Gambar 4.10	Form Setup Anak	47
Gambar 4.11	Form Pencarian Anak.....	48
Gambar 4.12	Form Setup Ibu.....	50
Gambar 4.13	Form Pencarian Ibu.....	51
Gambar 4.14	Form Hitung KNN	52
Gambar 4.15	Form Setup Saran dan Keputusan	56
Gambar 4.16	Form Setup Penilaian	58
Gambar 4.17	Tabel Daftar Anak pada Tahun 2010	60
Gambar 4.18	Tabel Data Calon Anak 2011	61
Gambar 4.19	Tabel Anak Asuh dan Penilaian 2011	61
Gambar 4.20	Tabel Hasil Poin KNN Calon Anak 2011	62
Gambar 4.21	Tabel Data Calon Anak Baru 2012	63
Gambar 4.22	Tabel Hasil Poin KNN Calon Anak 2012	63
Gambar 4.23	Tabel Penilaian Ibu 2012.....	64

INTISARI

Program Bantu Untuk Menentukan Ibu Pengasuh Bagi Anak Asuh Panti Asuhan Sos Desa Taruna – Semarang

SOS DESA TARUNA adalah sebuah yayasan organisasi sosial independen non-pemerintah yang berkarya bagi anak-anak dengan pola pengasuhan anak jangka panjang berbasis keluarga. Proses yang ada yayasan tersebut adalah anak tersebut awalnya diterima dan ditempatkan sementara disebuah rumah. Untuk menentukan ibu asuh bagi anak tersebut pengurus dan pimpinan yayasan beserta seluruh ibu asuh mengadakan rapat. Hasil rapat tersebut adalah keputusan ibu asuh kepada anak tersebut. Hasil rapat dalam menentukan ibu asuh bagi seorang anak, kadangkala tidak sesuai keinginan atau kemauan ibu asuh maupun anak yang bersangkutan. Karena adanya perbedaan atau ketidakcocokan diantara keduanya. Akibat dari ketidakcocokan yang ada antara lain menyebabkan adanya anak yang meninggalkan panti tanpa sepengetahuan (minggat).

Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang mampu memberikan solusi dalam penentuan ibu pengasuh bagi anak asuh SOS Desa Taruna ini. Dengan menerapkan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) yang melibatkan 8 parameter yaitu agama, tempat lahir, asal daerah, jenis kelamin, yatim, piatu, broken home, dan kegemaran. Nilai kedekatan dari setiap parameter adalah 1. Hanya parameter agama yang bernilai 8 dikarenakan parameter tersebut merupakan syarat mutlak yang menjadi prioritas pencocokan ibu pengasuh dan anak asuh.

Harapan penulis sistem ini dapat berjalan dengan baik untuk mendapatkan hasil berupa rekomendasi ibu pengasuh yang tepat dengan menganalisa ibu pengasuh yang mempunyai rekam jejak dan menyeleksi ibu pengasuh berklasifikasi 'Baik' yang akan terlibat dalam perhitungan metode KNN, sedangkan ibu pengasuh yang baru bergabung dan ibu pengasuh ber-'masalah'(klasifikasi:Cukup dan Kurang) tidak akan terlibat dalam perhitungan KNN. Untuk sistem ini, nilai k yang mendekati kebenaran data adalah $k=6$. Karena dari hasil analisis $k=6$ mampu menghasilkan 3 nama ibu yang akan direkomendasikan sesuai ketentuan.

Kata kunci : Sos Desa Taruna, KNN, Parameter.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SOS DESA TARUNA adalah sebuah yayasan organisasi sosial independen non-pemerintah yang berkarya bagi anak-anak dengan pola pengasuhan anak jangka panjang berbasis keluarga. Konsep yang diterapkan SOS DESA TARUNA adalah membantu, mengasuh dan memberi masa depan yang cerah bagi anak-anak yatim piatu dan kurang beruntung, yang berasal dari berbagai latar belakang suku, agama dan ras. SOS Desa Taruna Semarang merupakan salah satu dari lima buah SOS yang sudah didirikan di Indonesia. Jumlah anak yang telah diasuh SOS Desa Taruna Semarang yaitu 121 anak yang setengahnya telah mandiri. Seiring berjalannya waktu, jumlah anak yang ditampung sekarang ini adalah 47 anak dari berbagai daerah, dari berbagai agama, termasuk beberapa anak yang datang dari Flores.

Yayasan SOS Desa Taruna Semarang memiliki 14 rumah dan 14 orang ibu pengasuh. Setiap rumah ditempati oleh seorang ibu pengasuh. Proses yang ada yayasan tersebut adalah anak tersebut awalnya diterima dan ditempatkan sementara di sebuah rumah. Untuk menentukan ibu pengasuh bagi anak tersebut pengurus dan pimpinan yayasan beserta seluruh ibu pengasuh mengadakan rapat. Hasil rapat tersebut adalah keputusan ibu pengasuh kepada anak tersebut.

Kriteria yang harus diperhatikan dari calon anak asuh antara lain: agama, umur, asal daerah, jenis kelamin, hobi, latar belakang sosial anak. Kriteria-kriteria tersebut akan menjadi perhatian dan acuan bagi yayasan untuk menentukan ibu pengasuh yang tepat bagi anak tersebut.

Hasil rapat dalam menentukan ibu pengasuh bagi seorang anak, kadangkala tidak sesuai keinginan atau kemauan ibu pengasuh maupun anak yang bersangkutan. Karena adanya perbedaan atau ketidakcocokan diantara keduanya. Akibat dari ketidakcocokan yang ada antara lain menyebabkan adanya anak yang meninggalkan panti tanpa sepengetahuan (minggat).

Yayasan tersebut seyogyanya memiliki sebuah sistem informasi berupa aplikasi berbasis komputer yang dapat membantu keputusan dalam menentukan

ibu pengasuh yang tepat untuk anak. Aplikasi ini nantinya akan memakai semua kriteria dari calon anak asuh. Semua kriteria calon anak tersebut akan dicocokkan dengan ibu pengasuh yang ada. Kriteria dari ibu pengasuh adalah agama, pengalaman ibu pengasuh, pendidikan, hobi, jumlah anak yang sedang diasuh, prestasi ibu pengasuh. Jumlah anak yang sedang diasuh ibu tersebut juga menjadi acuan dalam menentukan ibu mana yang cocok untuk anak tersebut.

Program bantu ini nantinya akan menyelesaikan masalah yang biasa terjadi perihal ketidakcocokan antar ibu pengasuh dan anak asuh. Program bantu ini juga akan membantu yayasan dengan memberikan rekomendasi calon ibu yang memiliki presentasi tertinggi yang telah memenuhi kriteria_kriteria yang telah ditentukan, sehingga yayasan dapat membuat keputusan untuk menentukan ibu pengasuh yang tepat bagi anak asuh.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah metode KNN dapat diimplementasikan untuk menentukan ibu pengasuh yang tepat untuk calon anak asuh?
- 2) Apakah sistem dapat menganalisa data riwayat ibu pengasuh yang sudah mempunyai rekam jejak, baik sebagai ibu pengasuh yang baru bergabung, maupun ibu pengasuh yang ber-“masalah” .?
- 3) Apakah nilai k yang mendekati kebenaran pada perhitungan KNN?

1.3 Batasan Masalah

- 1) Data penelitian hanya diambil dari salah satu yayasan cabang yaitu SOS Desa Taruna-Semarang.
- 2) Program Bantu ini hanya diperuntukkan membantu menentukan ibu pengasuh bagi calon anak asuh yang akan masuk di yayasan tersebut.
- 3) Kriteria anak yang baru masuk untuk laki-laki berumur tidak lebih dari 15 tahun dan wanita berumur tidak lebih dari 20 tahun.
- 4) Metode KNN akan menganalisa ibu pengasuh yang sudah mempunyai data rekam jejak.
- 5) Ibu pengasuh yang baru bergabung ditetapkan berdasarkan keputusan yayasan SOS Desa Taruna.

- 6) Untuk kriteria penilaian dan klasifikasi kredibilitas ibu pengasuh sepenuhnya hak otoritas dewan yayasan atau ketua yayasan.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1) Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji apakah metode *KNN* dapat digunakan untuk menentukan ibu pengasuh yang tepat bagi calon anak asuh.
- 2) Memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Strata 1 (S.kom) dari Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta(UKDW).

1.5 Spesifikasi Program

- 1) Sistem mampu melakukan setup data ibu dan anak asuh.
- 2) Sistem mampu melakukan prediksi ibu pengasuh yang tepat bagi anak asuh.
- 3) Mampu menyaring calon ibu yang memiliki kredibilitas baik dalam proses *KNN*.
- 4) Mampu merekam semua riwayat ibu pengasuh sebagai syarat mutlak dalam perhitungan *KNN*.

1.6 Tahapan Penelitian

1) Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mempelajari dan mencari bahan-bahan yang berkaitan dengan dengan penelitian. Bahan-bahan ini berupa teori atau contoh-contoh kasus yang ada dalam *literatur*, artikel, *tutorial*, jurnal ataupun bahan lainnya baik dari buku pendukung ataupun dari internet yang berhubungan dengan program bantu prediksi nilai matakuliah menggunakan metode *K-Nearest Neighbors*.

2) Studi Lapangan

Suatu pendekatan dan penelitian terhadap data-data, keterangan, dan informasi yang diperoleh sebagai dasar dalam perancangan sistem yang akan

diterapkan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi dari Pengurus yayasan SOS untuk mendapatkan gambaran tentang kasus yang diambil.

3) Konsultasi

Melakukan konsultasi segala sesuatu yang berkaitan dengan tugas akhir kepada dosen pembimbing terutama untuk memecahkan permasalahan yang ada apabila dalam pengerjaannya ditemukan hal-hal yang kurang atau tidak dimengerti.

4) Perancangan Sistem

Rancangan sistem yang akan dibangun berdasarkan dari hasil *observasi*, referensi dari studi pustaka yang mencakup pemograman, alur proses dari studi kasus yang diteliti, perancangan *interface* sistem yang akan dibangun, dan perancangan *database*.

5) Implementasi Sistem

Implementasi sistem dimulai dari perancangan sistem, proses pembuatan program atau *coding*, sampai dengan instalasi sistem yang dibuat.

6) Uji coba sistem

Pada tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi kualitas produk dengan mengidentifikasi kerusakan dan permasalahan pada keseluruhan sistem. serta memastikan input yang dimasukkan sesuai, serta menghasilkan output yang tepat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan Tugas Akhir ini secara garis besar dapat dituliskan sebagai berikut :

Pada Bab 1 tersebut penulis beri nama Pendahuluan yang didalamnya diuraikan tentang latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, tahap penelitian, dan sistematika penelitian.

Selanjutnya pada Bab 2 yaitu Landasan Teori menjelaskan mengenai pengertian serta dasar-dasar pengetahuan (tinjauan pustaka dan landasan teori) yang terkait dalam *data mining* khususnya pada metode *K-nearest Neighbor*.

Pada Bab 3 yaitu Perancangan Sistem, merupakan bab yang sangat penting karena pada bab ini penulis membahas tentang analisa dan perancangan yang meliputi analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

Implementasi Sistem akan dijelaskan pada Bab 4. Didalamnya diuraikan tentang implementasi sistem serta penjelasan *coding* untuk pengembangan setiap sub sistem berikut uraian tentang analisis data.

Bagian terakhir yaitu Bab 5 yang berjudul Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan tentang sistem yang dihasilkan, serta saran pengembangan.

© UKDW

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Metode *K-Nearest Neighbor* yang diterapkan dalam sistem ini dapat berjalan dengan baik untuk mendapatkan hasil berupa rekomendasi ibu pengasuh yang tepat.
2. Sistem mampu menganalisa ibu pengasuh yang mempunyai rekam jejak dengan menyeleksi ibu pengasuh berklasifikasi 'Baik' yang akan terlibat dalam perhitungan metode KNN, sedangkan ibu pengasuh yang baru bergabung dan ibu pengasuh ber-'masalah' (klasifikasi: Cukup dan Kurang) tidak akan terlibat dalam perhitungan KNN.
3. Untuk sistem ini, nilai k yang mendekati kebenaran data adalah $k=6$. Karena dari hasil analisis $k=6$ mampu menghasilkan 3 nama ibu yang akan direkomendasikan sesuai ketentuan.

5.2. Saran

1. Sistem ini dapat dikembangkan kembali dengan penentuan ibu pengasuh yang lebih tepat dari sebelumnya. hal yang paling menentukan adalah masalah data dan pembobotan atribut. Semakin banyak data yang dipakai hasil yang didapatkan akan lebih akurat.
2. Untuk pengembangan sistem ini juga dapat dilakukan studi kasus yaitu penilaian terhadap ibu yang lebih akurat sehingga mempunyai rekam jejak yang lebih jelas dan pertimbangan psikologi anak asuh.

DAFTAR PUSTAKA

Berry, Michael J.A. dan Gordon s. Linoff. 2004. *Data Mining Techniques for Marketing, Sales, Customer Relationship Managment*. Second Editon. Wiley Publishing,Inc.

Han, J. Kamber, M. 2001. *Data Mining: Concepts and technique*. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall, 2003, *Analisis Dan Perancangan Sistem*, PT. Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta.

Kusrini dan Emha Taufiq Luthfi, 2009, *Algoritma Data Mining*. Yogyakarta : C.V Andi Offset

