

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
BAYI SEHAT BERBASIS TOPSIS**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Menentukan Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Carolina Nafi'aturrosyidah  
12531577

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
(2016)**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Carolina Nafi'aturrosyidah  
NIM : 12531577  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pendukung Keputusan  
Pemilihan Bayi Sehat Berbasis Topsis

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
untuk mengikuti ujian sidang skripsi  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, September 2016

Menyetujui

Dosen Pembimbing



**Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
**NIK. 1964010319900912**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik


**Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
**NIK. 1964010319900912**

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



**Dyah Mustikasari, S.T, M.Eng**  
**NIK. 1987100720160913**

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Carolina Nafi'aturrosyidah  
NIM : 12531577  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
JudulSkripsi : Perancangan Sistem Pendukung Keputusan  
Pemilihan Bayi Sehat Berbasis Topsis

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 10 September 2016  
Nilai :

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

  
**Andy Triyanto P, M.Kom**  
NIK. 1971052120110113

  
**Angga Prasetyo, S.T, M.Kom**  
NIK. 1982081920111213

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

  
**Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
NIK.1964010319900912

  
**Dyah Mustikasari, S.T,M.Eng**  
NIK. 1987100720160913

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Carolina Nafiaturosyidah
2. NIM : 12531577
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. JudulSkripsi : Perancangan Sistem Pendukung Keputusan  
Pemilihan Bayi Sehat Berbasis Topsis
6. DosenPembimbing : Ir.Aliyadi, MM, M.Kom
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TTD
1.	12/5/16	Resiki pemberian laporan	
2.	16/5/16	ace kempoo	
3.	21/5/16	judul skripsi lanjut B.1	
4.	25/5/16	B.7 lb diteliti Bab Masalah dan urutannya	
5.	28/5/16	B.8 skripsi lanjut B.2	
6.	30/5/16	Bab II resiki pemberian	
7.	1/7/16	Bab II skripsi lanjut B.2	
8.	4/7/16	Bab III skripsi lanjut B.2	
9.	21/8/16	Bab II lanjut B.1 Ace sedang	

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2016  
Dosen Pembimbing ,

**Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
**NIK. 1964010319900912**

## PERSEMBAHAN

Orang-orang yang kusayang..... TerimaKasihku.....buat

1. Allah SWT.....Engkau telah melindungi hamba & selalu memberi segala kemudahan kepada hamba....
2. Rasulullah...Engkau cahaya hati hamba, yang selalu menerangi hati hamba, membimbing & selalu menuntun hamba....
3. Bapak & Ibu Kalian adalah panutan & guru termulia dlm hidupq...Bapak engkaulah Lelaki terhebatku yang pernah aku miliki dan Ibu engkaulah wanitaku yang jadi kebanggaanku yang pernah mengandungku melahirkanku dan merawat kuhingga kelakakuakan jadisepertimu. Bapak Ibu semoga engkau selalu diberikan rejeki lancar,panjang umur dan doa kan aku sukses dalam karirku Ijinkanku membahagiakan kalian sebahagia mungkin.Amin
4. Lelakikutercinta Dimas engkau yang jaditemanhidupku yang jadipenegurkusaatakusalahdan yang jadikeluhsusahmaupunbahagiaku.Terimkasihsudahbersamakuhinggaselamaini beradadisisiku.
5. Seluruh keluarga besarku yang tak bisaku sebutkan namanya satu per satu,semoga keluarga besar kita selalu mendapatkan rahmat dan hidayah-Nya
6. Dosen pembimbing (IbuMunirah) yang slalu setia membimbing skripsiku, jasa bapak dan ibu takkan saya lupakan.
7. Teman-teman seperjuanganku khususnya ikal,heni,wulan,ety,chaeron kalian supporter terhebat dan teman sekaligus jadi keluargaku. Kita berjuang bersama sekalipun bersama sama sukses dalam karir kita nanti.

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PEMILIHAN BAYI SEHAT BERBASIS TOPSIS**  
(*Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution*)

**CAROLINA NAFIATURROSYIDAH**

**NIM : 12531577**

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

**ABSTRAK**

Untuk menentukan bayi sehat agar sesuai dengan karakter dan kriteria yang diharapkan, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu menyediakan pilihan sebagai sarana pendukung dalam pengambilan suatu keputusan. Biasanya, dalam melakukan proses seleksi penentuan balita sehat masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengimplementasikan kedalam bentuk sebuah file kertas berupa form penilaian seleksi kriteria pendaftar/balita sehat saja. Dengan memanfaatkan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) sebagai metode dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam proses seleksi balita sehat yang menggunakan beberapa kriteria untuk memilih seorang pendaftar balita sehat yang tepat. SPK ini membantu penyeleksi dalam membuat keputusan dan TOPSIS digunakan sebagai model untuk pembobotan multikriteria dalam proses seleksi. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic.Net 2010 dengan *database* MySQL. Hasil dari perancangan ini berupa aplikasi desktop yang mana dititik beratkan pada pengambilan keputusan.

**Kata Kunci : Bayi Sehat, Sistem Pendukung Keputusan, SPK, *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)**

## KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan anugrah yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bayi Sehat Berbasis Topsis”.

Skripsi ini dibuat selain sebagai syarat tugas akhir juga sebagai acuan bagi para peneliti dan para mahasiswa sebagai bahan acuan dan referensi dalam hal penggunaan system pendukung keputusan. Dapat kita ketahui system pendukung keputusan dapat membantu proses suatu pemilihan data yang terkomputerisasi sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan.

Penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih sedalam – dalamnya dengan sepenuh hati kepada pihak – pihak yang telah membantu dan mendukung dalam pembuatan skripsi ini, antarlain :

1. Kedua orang tua, Rofi’I dan Partini yang selalu mendukung dan menenangkan penulis dalam masa pengerjaan skripsi ini.
2. Ir.Aliyadi, MM, M.Kom selaku dosen pembimbing yang mendorong para mahasiswa bimbingannya mampu menghasilkan skripsi yang bermutu dan berkualitas.
3. Andi Triyanto, M.Kom, selakupenguji I.
4. Angga Prasetyo, M.Kom, selakupenguji II dan telah memberikan masukan dan saran. Pada masa pengerjaan skripsi
5. Dyah Mustikasari, S.T, M.Eng, selaku kepala program studi Teknik Informatika.
6. Sahabat – sahabat dan teman – teman di Universitas Muhammadiyah Ponorogo terutama jurusan Teknik Informatika yang selalu saling mendukung dan memotivasi.

Kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan referensi sehingga penulis meminta saran dan kritik yang bersifat membangun bagi pembaca dan semua pihak.

Penulis berharap skripsi ini bisa bermanfaat dan mampu dimanfaatkan untuk pengembangan keilmuan.

Ponorogo, 19 Agustus 2016

Carolina Nafi'aturrosyidah





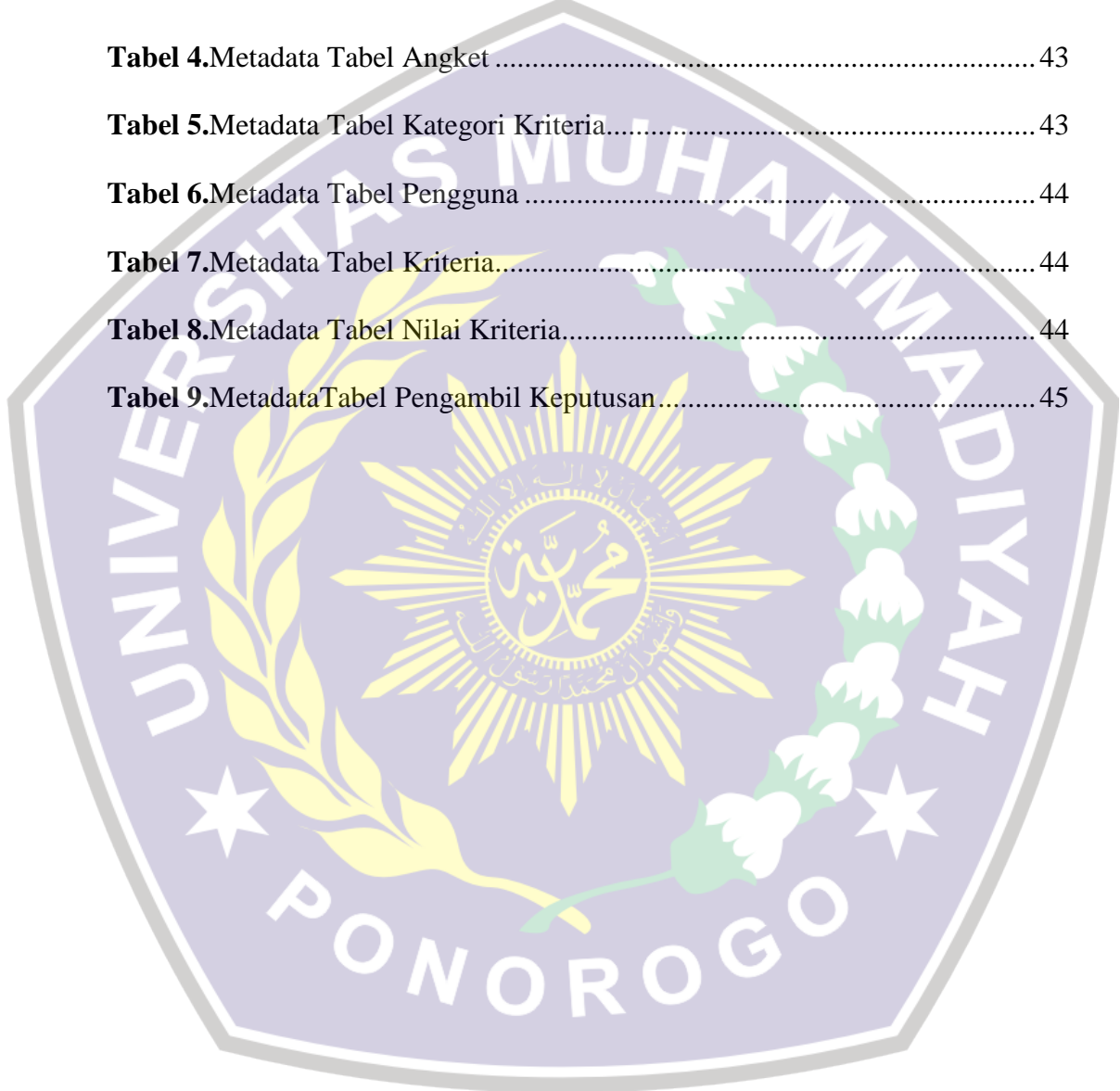
## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Berita Acara Ujian Skripsi.....	iii
Halaman Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	iv
Halaman Persembahan.....	vi
Abstrak.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat.....	3
F. Metodologi Penulisan.....	4
G. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	7
B. Metode Topsis.....	7
C. Sistem Pendukung Keputusan.....	11
D. <i>WEBSITE</i> .....	14
E. Teori Tentang PHP.....	15
F. <i>Flowchart</i> .....	21
1. Jenis – Jenis <i>Flowchart</i> .....	21

2. Simbol – Simbol dalam <i>Flowchart</i> .....	24
3. Teknik Pembuatan flowchart.....	25
G. <i>Data Flow Diagram</i> .....	25
H. ERD.....	29
1. Pengertian ERD.....	29
2. Elemen-elemen diagram hubungan entitas.....	30
3. Derajat <i>Relationship</i> .....	30
<b>BAB III ANALISIS DATA DAN PERANCANGAN</b>	
A. Analisis Kebutuhan.....	37
B. Kebutuhan Fungsional.....	37
C. Perancangan Sistem.....	40
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Data.....	56
B. Pembahasan Program.....	57
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	66

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Metadata Tabel Alternatif Bayi.....	42
<b>Tabel 2.</b> Metadata Tabel Bobot .....	42
<b>Tabel 3.</b> Metadata Tabel Admin.....	43
<b>Tabel 4.</b> Metadata Tabel Angket .....	43
<b>Tabel 5.</b> Metadata Tabel Kategori Kriteria.....	43
<b>Tabel 6.</b> Metadata Tabel Pengguna .....	44
<b>Tabel 7.</b> Metadata Tabel Kriteria.....	44
<b>Tabel 8.</b> Metadata Tabel Nilai Kriteria.....	44
<b>Tabel 9.</b> Metadata Tabel Pengambil Keputusan.....	45



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Skema Bagan Alir Sistem .....	41
<b>Gambar 2.</b> Relasi Antar Tabel Basis Data Sistem .....	45
<b>Gambar 3.</b> Diagram Konteks atau Level 0 Dari Sistem .....	46
<b>Gambar 4.</b> Diagram Level 1 Sitem .....	47
<b>Gambar 5.</b> Diagram Level 2 Admin Sistem .....	48
<b>Gambar 6.</b> Diagram Level 2 Pengisi Kriteria .....	49
<b>Gambar 7.</b> Diagram Level 2 Pengambil Keputusan .....	50
<b>Gambar 8.</b> Rancangan Antarmuka Halaman Utama.....	51
<b>Gambar 9.</b> Rancangan Antarmuka Angket.....	52
<b>Gambar 10.</b> Rancangan Antarmuka Pengambilan Keputusan.....	53
<b>Gambar 11.</b> Rancangan Antarmuka Admin.....	54
<b>Gambar 12.</b> Menu Login.....	58
<b>Gambar 13.</b> Menu Utama .....	59
<b>Gambar 14.</b> Menu Data Kriteria .....	61
<b>Gambar 15.</b> Menu Edit Data Nama Bayi.....	62
<b>Gambar 17.</b> Menu Hasil Perangkingan Bayi Sehat.....	63

