

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENDONOR DARAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

Oleh :

RINA NOVIANA

2012-51-135

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2015



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENDONOR

DARAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

NAMA : RINA NOVIANA

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda sesuai dengan kategori Skripsi

- Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)
- Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)
- Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

Rina Noviana
NIDN. 201251135

Alamat : Ds. Kedungdowo Rt.01/01, Kudus

18 Januari 2016

Rina Fati, S.T, M.Cs
NIDN. 0604047401

18 Januari 2016



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENDONOR
DARAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

NAMA : RINA NOVIANA
NIM : 201251135

Sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Kudus, 18 Januari 2016

Rina Noviana

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENDONOR
DARAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

NAMA : RINA NOVIANA

NIM : 201251135

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 18 Januari 2016

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Rina Fati, S.T, M.Cs

NIDN. 0604047401

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0406107004

Mengetahui,
Komite Skripsi

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN.



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNGESAHAN SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENDONOR
DARAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*

NAMA : RINA NOVIANA

NIM : 201251135

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi tanggal 11 Juni 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 18 Januari 2016

Ketua Pengaji

Pengaji 1

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0620068302

Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0616088502

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ka. Prodi Teknik Informatika

Mohammad Dahlan, S.T, M.T

NIDN. 0601076901

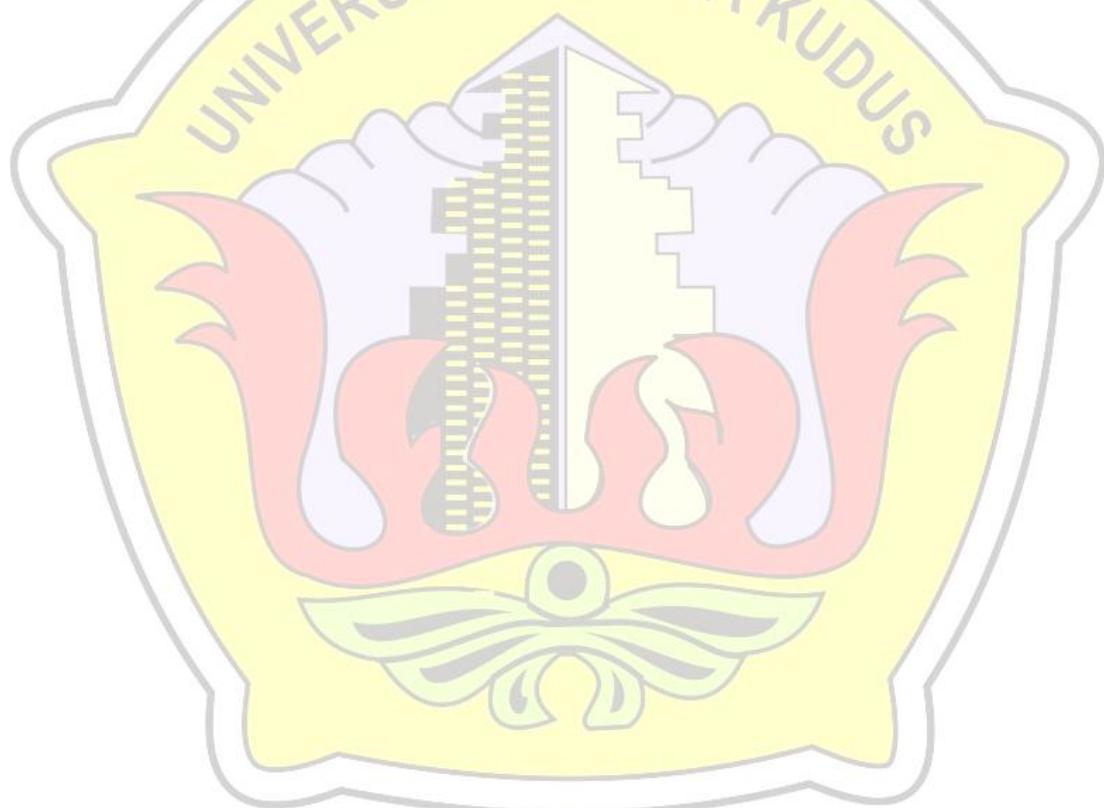
Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

ABSTRACT

Blood donor is an activity in which people who donate blood for blood transfusions intents and purposes, to be a donor is required a series of checks that are useful to determine that the donor is eligible to donate blood. Hence the need for a system that can determine who is entitled to make donations. In this paper, the authors designed a decision support system which is able to determine who is entitled to and deserves to be donors. Applications built a desktop-based application using vb.net programming language and uses MySQL database. The method used in this application is the Profile Matching with weighting where the weight difference of 0 - (- 4) and weight value of 1-5, then from the calculation is made of the highest ranking final calculation result is then in the range where the final results obtained ≥ 5 then the donors as feasible, and if < 5 then the donor is declared unfit.

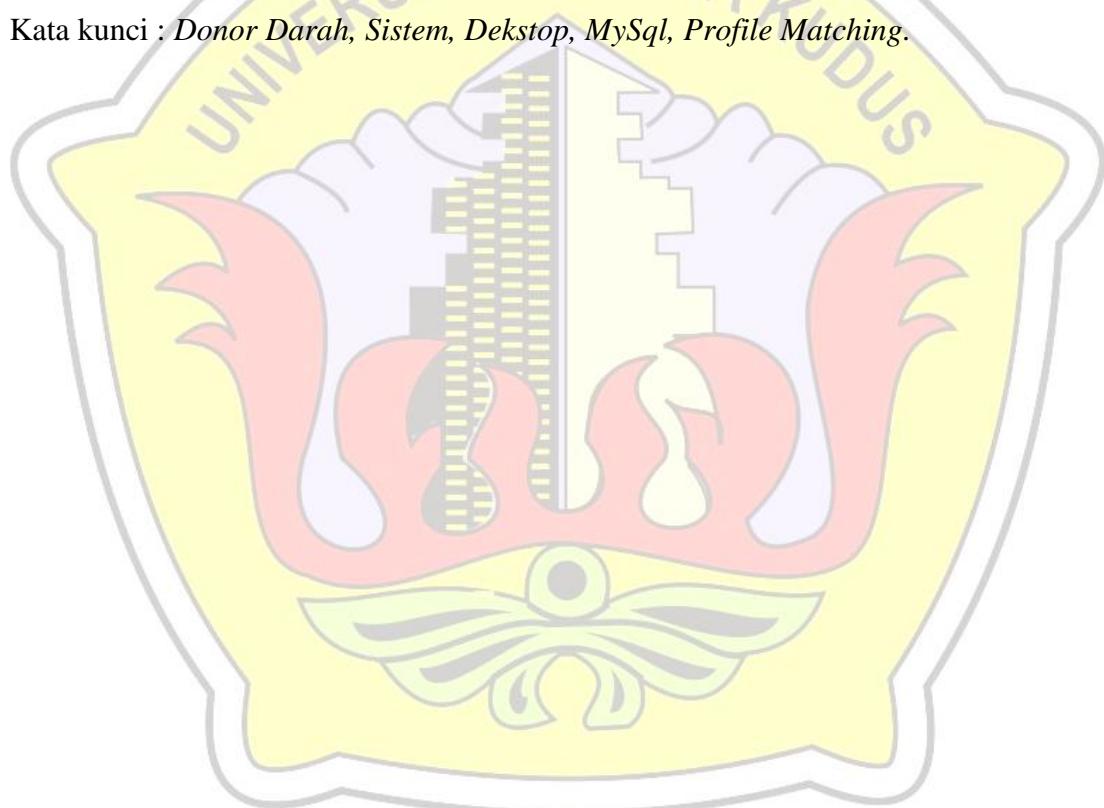
Keywords: *Blood, System, Desktop, MySql, Profile Matching.*



ABSTRAK

Donor darah merupakan kegiatan dimana orang yang menyumbangkan darahnya untuk maksud dan tujuan transfuse darah, untuk menjadi seorang pendonor diperlukan beberapa rangkaian pemeriksaan yang berguna untuk memutuskan bahwa pendonor tersebut berhak untuk mendonorkan darahnya. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem yang dapat menentukan siapa yang berhak melakukan pendonoran. Pada skripsi ini penulis merancang suatu sistem pendukung keputusan yang mampu menentukan siapa yang berhak dan layak menjadi pendonor. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi berbasis desktop dengan menggunakan bahasa pemrograman *vb.net* dan menggunakan database *MySql*. Metode yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *Profile Matching* dengan pembobotan dimana selisih bobot 0(-4) dan bobot nilai 1-5, kemudian dari hasil perhitungan dibuat ranking tertinggi dari hasil perhitungan akhir tersebut maka di *range* dimana hasil akhir yang diperoleh ≥ 5 maka pendonor dinyatakan layak, dan apabila < 5 maka pendonor dinyatakan tidak layak .

Kata kunci : *Donor Darah, Sistem, Dekstop, MySql, Profile Matching.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pendonor Darah Menggunakan Metode *Profil Matching*”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Skripsi ini terselesaikan sesuai rencana tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Suparnyo, S.H, M.S. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Rina Fati, S.T, M.Cs, selaku pembimbing 1 Skripsi penulis.
5. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing 2 Skripsi penulis.
6. Orang tua, kakak serta adik-adikku, yang selalu memberikan semangat serta doa.
7. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis.

Kudus, 18 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	8
2.3 Analisa Sistem	12
2.4 Tools Yang Digunakan	15
2.5 Kerangka Pikir	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Metode Penelitian	19
3.2 Kelebihan Metode Profile Matching	19
3.3 Tahapan Pengerjaan Metode Profile Matching	19
3.4 Metode Pengumpulan Data	19
3.5 Metodologi Pengembangan Sistem	20

BAB IV PERANCANGAN SISTEM	23
4.1 Deskripsi Masalah	23
4.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	23
4.3 Pengguna Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pendoror Darah	23
4.4 Variabel-variabel Keputusan.....	23
4.5 Diagram/Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	25
4.6 Metode Profile Matching Digunakan Untuk Menentukan Kelayakan Pendoror Darah	27
4.7 Perhitungan Profile Matching	28
4.8 Desain Sistem	39
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	69
5.1 Analisa Kebutuhan Sistem	69
5.2 Implementasi Aplikasi	73
5.3 Pengujian	77
BAB VI PENUTUP	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terkait	6
Tabel 2.2 Komponen-komponen ERD	12
Tabel 4.1 Tabel Syarat Kriteria	28
Tabel 4.2 Tabel Gap Aspek Kesehatan	30
Tabel 4.3 Tabel Gap Pemeriksaan Fisik	30
Tabel 4.4 Tabel Gap Aspek Pemeriksaan Klinis	31
Tabel 4.5 Tabel Gap Aspek Bagi Wanita	31
Tabel 4.6 Tabel Pemberian Bobot	32
Tabel 4.7 Tabel Aspek Kesehatan Hasil Bobot	32
Tabel 4.8 Tabel Aspek Pemeriksaan Fisik	33
Tabel 4.9 Tabel Aspek Pemeriksaan Klinis	33
Tabel 4.10 Tabel Aspek Bagi Wanita	33
Tabel 4.11 Tabel Perhitungan NCF dan NSF Aspek Kesehatan	34
Tabel 4.12 Tabel Perhitungan NCF dan NSF Aspek Pemeriksaan Fisik	35
Tabel 4.13 Tabel Perhitungan NCF dan NSF Aspek Pemeriksaan Klinis	35
Tabel 4.14 Tabel Perhitungan NCF dan NSF Aspek Bagi Wanita	36
Tabel 4.15 Tabel Perhitungan Nilai Total Aspek Kesehatan	37
Tabel 4.16 Tabel Perhitungan Nilai Total Aspek Pemeriksaan Fisik	37
Tabel 4.17 Tabel Perhitungan Nilai Total Aspek Pemeriksaan Klinis	37
Tabel 4.18 Tabel Perhitungan Nilai Total Aspek Bagi Wanita	38
Tabel 4.19 Tabel Hasil Akhir Proses Profile Matching	39
Tabel 4.20 Tabel Pendonor	41
Tabel 4.21 Tabel Pegawai	42
Tabel 4.22 Tabel Pemeriksaan Kesehatan	43
Tabel 4.23 Tabel Pemeriksaan Fisik	44
Tabel 4.24 Tabel Pemeriksaan Klinis	45
Tabel 4.25 Tabel Pemeriksaan Bagi Wanita	45
Tabel 4.26 Tabel Admin	46
Tabel 4.27 Tabel Hasil	47

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Form Login	78
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Form Pegawai	78
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Form Admin	79
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Form Pendonor	79
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Form Riwayat	80
Tabel 5.6 Hasil Pengujian Form Penilaian.....	80



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Diagram Aristekturn Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pendonor Darah Menggunakan Metode Profile Matching	26
Gambar 4.2 Entity Relational Diagram (ERD) Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pendonor Darah	40
Gambar 4.3 Relasi Antar Tabel Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pendonor Darah	47
Gambar 4.4 Context Diagram	48
Gambar 4.5 Dekomposisi Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pendonor Darah	49
Gambar 4.6 DFD Level 0	50
Gambar 4.7 DFD Level 1 Pendaftaran Pendonor	51
Gambar 4.8 DFD Level 1 Pendataan Pegawai	51
Gambar 4.9 DFD Level 1 Perhitungan Keputusan	52
Gambar 4.10 Struktur Menu Petugas	53
Gambar 4.11 Desain Halaman Login	54
Gambar 4.12 Desain Error Login	54
Gambar 4.13 Halaman Utama Sistem	55
Gambar 4.14 Desain Halaman Pendataan Pegawai	55
Gambar 4.15 Desain Halaman Kelola Tampil Pegawai	56
Gambar 4.16 Desain Halaman Kelola Ubah Pendataan Pegawai	57
Gambar 4.17 Desain Halaman Kelola Hapus Pendataan Pegawai	57
Gambar 4.18 Desain Halaman Pendataan Admin	58
Gambar 4.19 Desain Halaman Kelola Tampil Pendataan Admin	59
Gambar 4.20 Desain Halaman Kelola Ubah Pendataan Admin	59
Gambar 4.21 Desain Halaman Kelola Hapus Pendataan Admin	60
Gambar 4.22 Desain Halaman Riwayat	60
Gambar 4.23 Desain Halaman Kelola Tampil Riwayat Klinis Pendonor	61
Gambar 4.24 Desain Halaman Kelola Search Riwayat Pendonor	61
Gambar 4.25 Desain Halaman Pendataan Pendonor	62

Gambar 4.26 Desain Halaman Kelola Tampil Pendataan Pendoror	63
Gambar 4.27 Desain Halaman Kelola Simpan Pendataan Pendoror	63
Gambar 4.28 Desain Halaman Kelola Ubah Pendataan Pendoror	64
Gambar 4.29 Desain Halaman Kelola Hapus Pendataan Pendoror	65
Gambar 4.30 Desain Halaman Kelola Penilaian	66
Gambar 4.31 Desain Halaman Laporan	67
Gambar 5.1 Halaman Login Admin	69
Gambar 5.2 Script Login.....	70
Gambar 5.3 Halaman Input Data Pendoror	70
Gambar 5.4 Script Simpan Data Pendoror	71
Gambar 5.5 Halaman Penilaian Pada Menu Pemeriksaan Fisik	71
Gambar 5.6 Script Proses Pada Menu Pemeriksaan Fisik	72
Gambar 5.7 Halaman Penilaian Pada Menu Pemeriksaan Klinis	72
Gambar 5.8 Script Proses Pada Menu Pemeriksaan Klinis	73
Gambar 5.9 Halaman Penilaian Pada Menu Kesehatan	73
Gambar 5.10 Script Proses Pada Menu Kesehatan	74
Gambar 5.11 Halaman Penilaian Pada Menu Bagi Wanita	74
Gambar 5.12 Script Proses Pada Menu Bagi Wanita	75
Gambar 5.13 Halaman Penilaian Pada Menu Hasil	75
Gambar 5.14 Script Proses Pada Menu Hasil	76
Gambar 5.15 Halaman Form Riwayat	76
Gambar 5.16 Script Cari Pada Form Riwayat	76
Gambar 5.17 Halaman Laporan	77