

**PREDIKSI GOLONGAN DARAH MENURUT PERILAKU
MENGUNAKAN ALGORITMA BAYES
BERBASIS WEBSITE
SKRIPSI**



disusun oleh

Alga Kharisma Adiyuda

13.11.6743

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PREDIKSI GOLONGAN DARAH MENURUT PERILAKU
MENGUNAKAN ALGORITMA BAYES
BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Alga Kharisma Adiyuda

13.11.6743

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PREDIKSI GOLONGAN DARAH MENURUT PERILAKU
MENGUNAKAN ALGORITMA BAYES
BERBASIS WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alga Kharisma Adiyuda

13.11.6743

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Desember 2016

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PREDIKSI GOLONGAN DARAH MENURUT PERILAKU
MENGUNAKAN ALGORITMA BAYES
BERBASIS WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alga Kharisma Adiyuda

13.11.6743

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Desember 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Rizqi Sukma Kharisma, M.kom
NIK. 190302215

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Maret 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta,



Alga Kharisma Adiyuda

NIM 13.11.6743

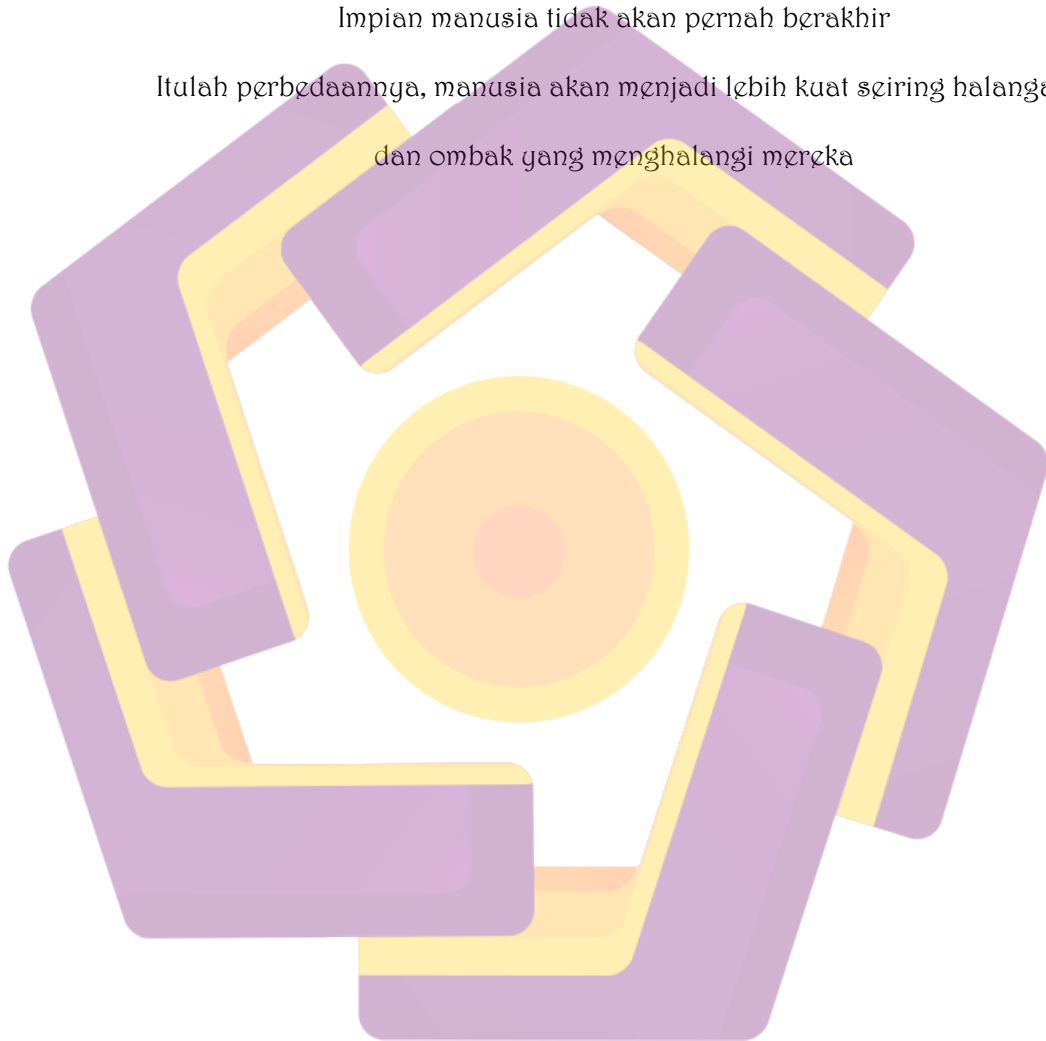
MOTTO

Kerjakan yang bisa di kerjakan hari ini jangan menunda hari esok yang
belum tentu indah hari ini

Kita tak boleh menyerah demi masa depan dimana kau akan hidup

Impian manusia tidak akan pernah berakhir

Itulah perbedaannya, manusia akan menjadi lebih kuat seiring halangan
dan ombak yang menghalangi mereka



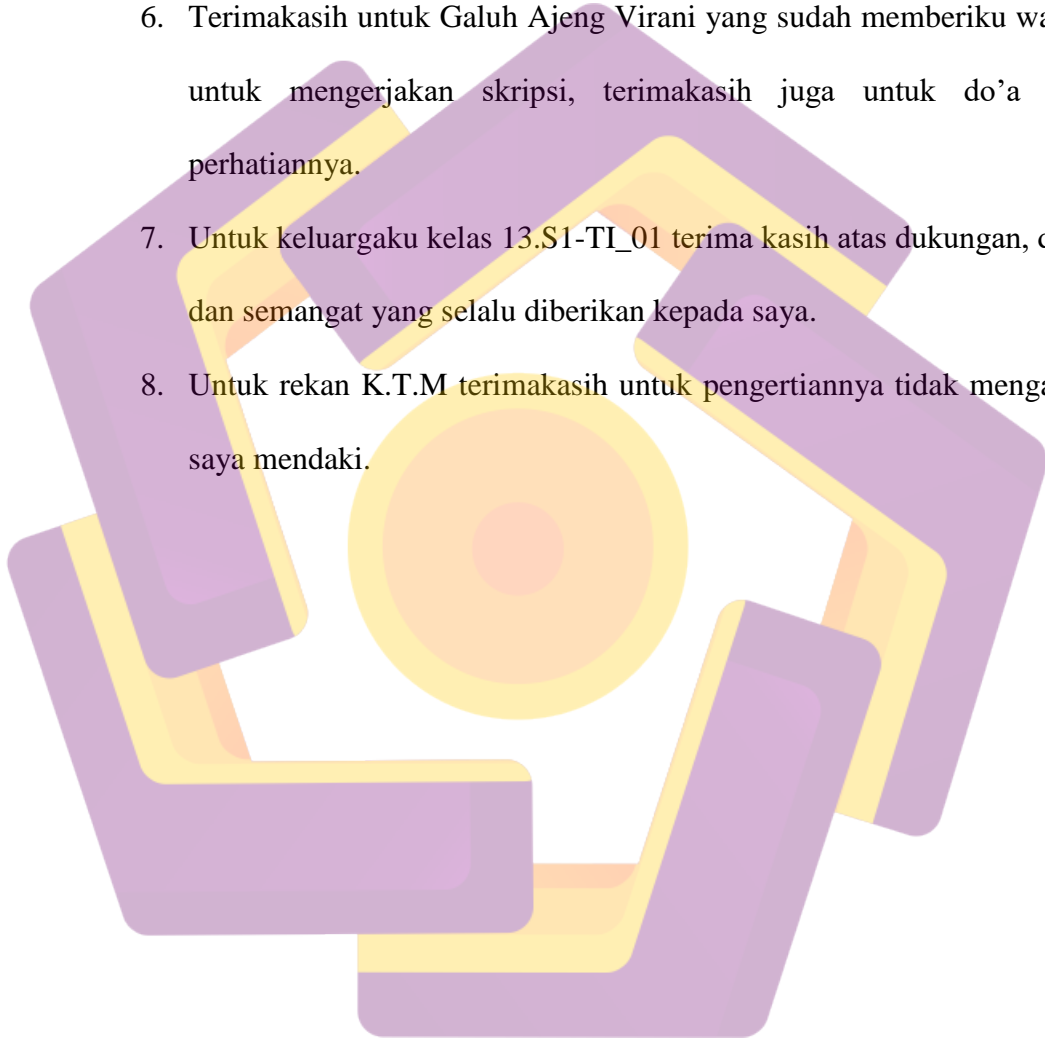
PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin, Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, ilmu serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua Orangtua saya ayahanda Pramono S.E dan Ibunda Inda Dwi Untari, sebagai guru, panutan dan motivasi untuk kehidupan terbaik saya, terimakasih atas do'a, kesabaran yang sangat luar biasa, keikhlasan, perhatian serta cinta dan kasih sayang yang tiada habisnya dipanjatkan untuk saya.
2. Adekku Gandung Hermono terima kasih atas dukungan, do'a dan semangat yang selalu diberikan kepada saya.
3. Terimakasih untuk dosen pembimbing saya Krisnawati, S.Si, M.T. yang sudah membimbing saya dan menyemangati saya, tanpa Ibu saya mungkin belum dapat memakai toga pada bulan April.
4. Untuk saudara laki-laki saya Galih Hermawan, M.Dani Kurniawan, Dicky Hardika, Dharma Pamuja, Anggit Muttaqin, dan Mas Phe yang sudah membully saya sehingga saya lebih semangat dalam mengerjakan skripsi.

5. Untuk sodara perempuan saya Mbak Mbing, Chichi Skeleton, dan Happy yang sudah membantu saya dan menyemangati saya untuk skripsi, untuk chimway terimakasih sudah membantu saya dalam penyusunan skripsi.
6. Terimakasih untuk Galuh Ajeng Virani yang sudah memberiku waktu untuk mengerjakan skripsi, terimakasih juga untuk do'a dan perhatiannya.
7. Untuk keluargaku kelas 13.S1-TI_01 terima kasih atas dukungan, do'a dan semangat yang selalu diberikan kepada saya.
8. Untuk rekan K.T.M terimakasih untuk pengertiannya tidak mengajak saya mendaki.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan bagi Allah SWT yang senantiasa telah melimpahkan rahmat, karunia dan petunjuk-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa penulis persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang ajarannya diamalkan hingga saat ini.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas AMIKOM Yogyakarta Jurusan Teknik Informatika dengan skripsi yang berjudul “Prediksi Golongan Darah Menurut Perilaku Menggunakan Algoritma Bayes Berbasis Website”. Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah dokter mengecek perkembangan anak.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua jurusan Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

4. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. Selaku Dosen Pembimbing Yang telah membimbing dan memberikan pengarahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Kedua orangtua yang selalu menuntun, mendoakan penulis.
6. Ibu Hartatik, ST, M.Cs Selaku Dosen Penguji yang sudah memberi masukan dan saran kepada penulis.
7. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom Selaku Dosen Penguji yang sudah memberi masukan dan saran kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat sebagai bekal untuk kedepannya.
9. Keluarga besar teman-teman S1 Teknik Informatika 13 S1 TI01 Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan saran, masukan, dan koreksi yang sifatnya membangun ke arah yang lebih baik. Akhir kata, semoga skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi pembaca. Amin Ya Rabbal ‘Alamin.

Yogyakarta, 21 Januari 2017

Penulis

Alga Kharisma Adiyuda

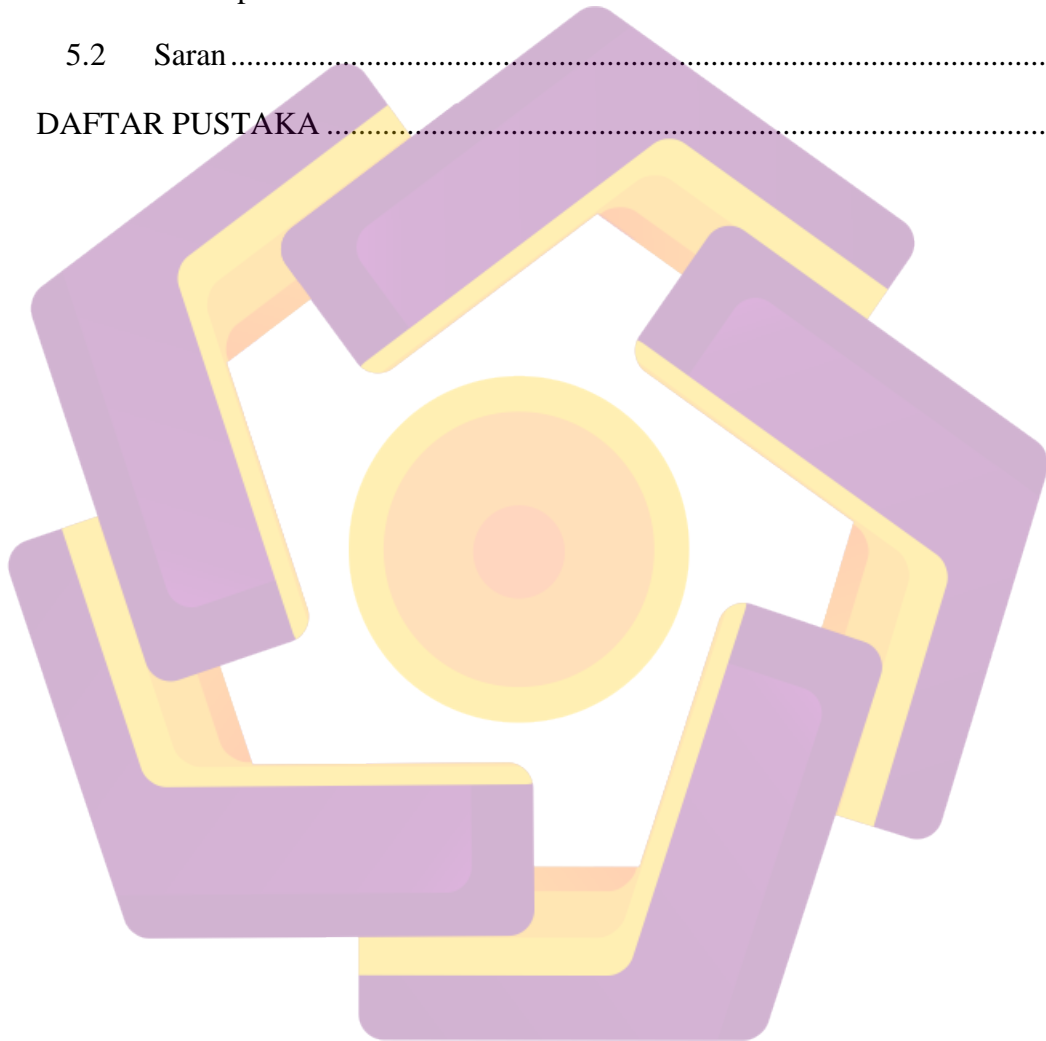
DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan Data	4
1.6.2 Perancangan dan Desain Sistem.....	4
1.6.3 Pembuatan Aplikasi	5
1.6.4 Uji Coba dan Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8

2.2	Dasar Teori	9
2.2.1	Kecerdasan Buatan.....	9
2.2.2	Sistem Pakar (<i>Expert System</i>)	13
2.2.2.1	Definisi Sistem Pakar	13
2.2.2.2	Ciri dan Karakteristik Sistem Pakar	15
2.2.2.3	Tujuan dan Manfaat Sistem Pakar.....	16
2.2.2.4	Perbandingan Sistem Pakar dengan Sistem Konvensional	17
2.2.2.5	Keuntungan Sistem Pakar.....	18
2.2.2.6	Konsep Umum Sistem Pakar.....	20
2.2.2.7	Konsep Arsitektur Sistem Pakar.....	23
2.2.3	Teori Bayes	29
2.3	Konsep Pemodelan Sistem	32
2.3.1	<i>Flowchart</i>	32
2.3.2	<i>Diagram Konteks</i>	34
2.4	<i>Software Testing</i>	36
2.4.1	<i>White Box Testing</i>	37
2.4.2	<i>Black Box Testing</i>	37
2.5	Bahasa Basis Data	38
2.5.1	PHP	38
2.5.2	MySQL.....	39
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	39
2.6.1	<i>Sublime Text</i>	39
2.6.2	<i>XAMPP</i>	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		40
3.1	Gambaran Umum	40

3.2	Analisis Sistem	40
3.2.1	Analisis SWOT	40
3.2.1.1	Analisis Kekuatan (<i>Strength</i>)	40
3.2.1.2	Analisis Kelemahan (<i>Weakness</i>)	40
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.2.3	Analisis Kebutuhan Non- <i>Fungsional</i>	41
3.2.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	41
3.2.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	42
3.2.3.3	Kebutuhan Informasi	42
3.2.3.4	Kebutuhan Kinerja	42
3.2.3.5	Kebutuhan <i>Brainware</i>	43
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	43
3.2.4.1	Kelayakan Teknologi	43
3.2.4.2	Kelayakan Operasional.....	43
3.3	Perancangan Sistem.....	43
3.3.1	Data Dasar	43
3.3.2	<i>Flowchart Sistem</i>	47
3.3.3	<i>Diagram Konteks</i>	48
3.3.4	<i>Data Flow Diagram</i>	48
3.3.5	Perancangan <i>Database</i>	49
3.3.6	Relasi Tabel.....	51
3.4	Perancangan <i>Interface</i>	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Implementasi	54
4.1.1	Implementasi <i>Database</i>	54

4.1.2	Implementasi Antar Muka.....	55
4.2	Pengujian	61
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	61
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Pakar dan Sistem Pakar.....	13
Tabel 2.2 Sistem Pakar.....	15
Tabel 2.3 Simbol DFD	33
Tabel 2.4 <i>Processing Symbols</i>	33
Tabel 2.5 <i>Input – output Symbols</i>	34
Tabel 2.6 <i>Data Flow Diagram</i>	35
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	41
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	42
Tabel 3.3 Data Soal.....	43
Tabel 3.4 Nilai Data Statistik.....	45
Tabel 3.5 Nilai Darah.....	46
Tabel 3.6 Nilai Data User.....	46
Tabel 3.7 Perancangan <i>Database</i> Soal.....	49
Tabel 3.8 Tabel Ibu.....	50
Tabel 3.9 Perancangan <i>Database</i> Golongan Darah.....	50
Tabel 3.10 Perancangan <i>Database</i> Golongan Darah O.....	50
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Antara Cek Darah dan Sistem	61
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart Sistem</i>	47
Gambar 3.2 <i>Diagram Konteks</i>	48
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	48
Gambar 3.4 <i>Data Flow Diagram Level 2</i>	49
Gambar 3.5 Relasi Tabel.....	51
Gambar 3.6 Halaman Utama.....	52
Gambar 3.7 Halaman Tata Cara.....	52
Gambar 3.8 Halaman Soal	53
Gambar 3.9 Halaman Hasil dan Keterangan.....	53
Gambar 4.1 <i>Database Statistik</i>	54
Gambar 4.2 <i>Source Code Database</i>	55
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama	56
Gambar 4.4 <i>Source Code</i> Halaman Utama	56
Gambar 4.5 Halaman Tata Cara.....	57
Gambar 4.6 <i>Source Code</i> Halaman Tata Cara	57
Gambar 4.7 Halaman Soal	58
Gambar 4.8 <i>Source Code</i> Halaman Soal.....	58
Gambar 4.9 Halaman Loading	59
Gambar 4.10 <i>Source Code</i> Halaman <i>Loading</i>	59
Gambar 4.11 Halaman Hasil	60
Gambar 4.12 <i>Source Code</i> Halaman Hasil	60

INTISARI

Dalam hakekatnya manusia di ciptakan dengan empat jenis golongan darah yang di anugraahkan oleh sang pencipta. Untuk mengetahui apa golongan darah kita harus melakukan pengecekan darah secara lab, tetapi banyak juga yang beberapa pihak yang takut dengan jarum suntik maupun darah.

Dengan adanya masalah itu kami membuat aplikasi yang memprediksi golongan darah tahap awal untuk memperkirakan golongan darah kita. dengan adanya aplikasi ini semoga dapat membantu pihak-pihak yang takut dengan proses pengecekan golongan darah.

Kita menggunakan perilaku sebagai acuan di karenakan setiap orang memiliki perilaku yang berbeda-beda dan ini telah di buktikan oleh beberapa penelitian yang di lakukan dan hasilnya hampir akurat dan sama. ini juga dapat membantu kita untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan kita agar menjadi orang yang lebih baik.

Kata Kunci: Golongan darah, *Bayes*, prilaku, Aplikasi



ABSTRACT

In real, people is blessed by god with 4 type of blood. To know our blood type we must go to the doctor by testing our blood, but there are some people that affraid with syringe or with blood. Because of that problem, we try to solve it by making an expert system that can predict our blood type.

With this expert system, we hope to help everyone that affraid with the step of blood check to know their blood type.

We use the behavior for the reference because every single person has different behavior and it has been evidenced by some research and the result is almost accurately. This can help us to know our strenght and weakness to become good people.

Keywords: *Blood type, Bayes, behavior, Applications*

