

**MEDIA KONSULTASI UNTUK MENGIDENTIFIKASI BAKAT SISWA  
DI SD BIBIS MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Jalu Aji Amboro**  
**15.11.8653**

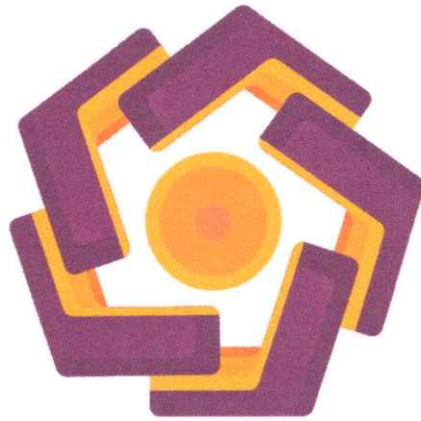
**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**



**MEDIA KONSULTASI UNTUK MENGIDENTIFIKASI BAKAT SISWA  
DI SD BIBIS MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai gelar Sarjana  
Pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Jalu Aji Amboro**

**15.11.8653**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### MEDIA KONSULTASI UNTUK MENGIDENTIFIKASI BAKAT SISWA DI SD BIBIS MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Jalu Aji Amboro**

**15.11.8653**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 Februari 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Erni Seniwati, M.Cs.**

**NIK. 190302231**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### MEDIA KONSULTASI UNTUK MENGIDENTIFIKASI BAKAT SISWA DI SD BIBIS MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Jalu Aji Amboro**

**15.11.8653**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 12 Februari 2019

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom.**  
NIK. 190302060

**Andika Agus Slameto, M.Kom.**  
NIK. 190302109

**Erni Seniwati, M.Cs.**  
NIK. 190302231

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Februari 2019

**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, 12 Februari 2019



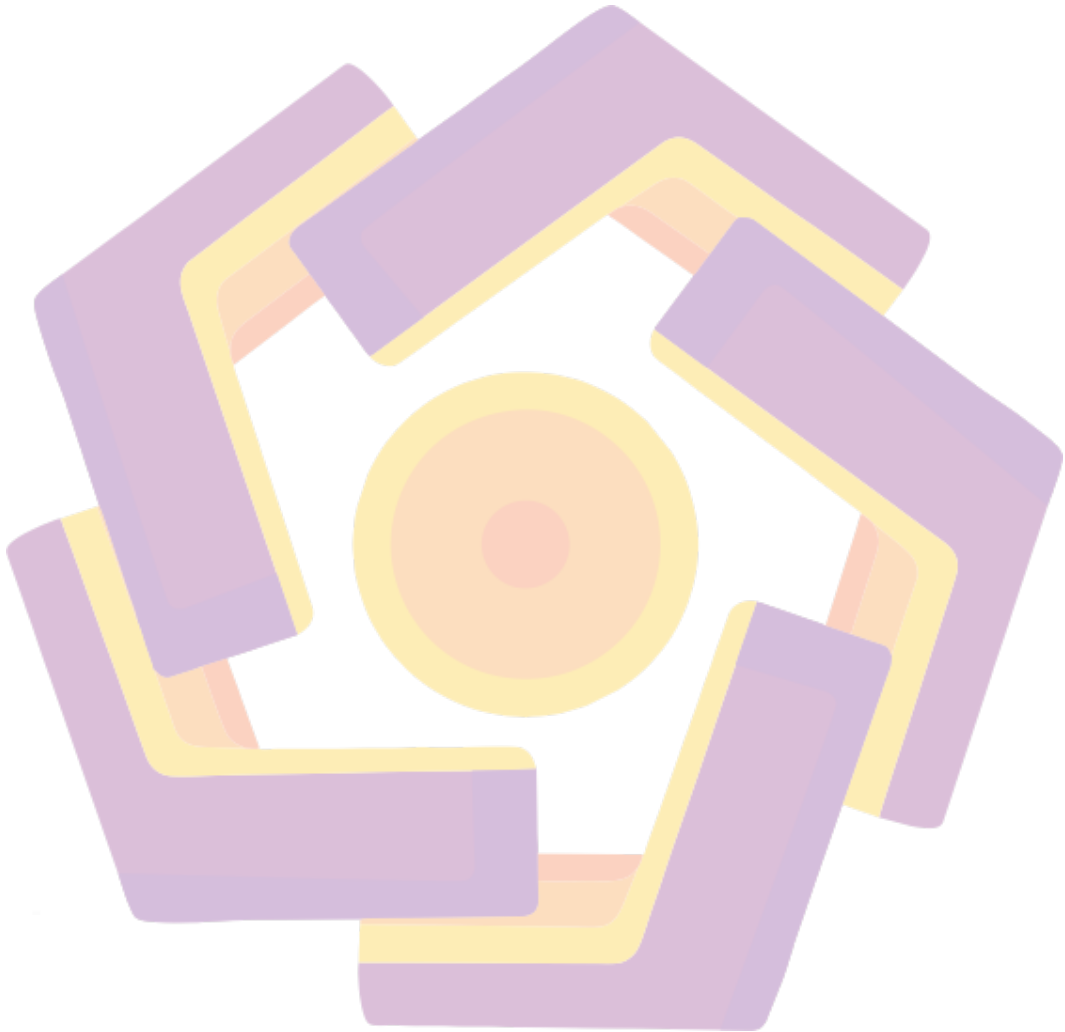
Jalu Aji Amboro

NIM. 15.11.8653

## **MOTTO**

**"USAHA DAN DOA ADALAH SENJATA UNTUK MENCAPAI IMPIAN"**

**-JALU AJI AMBORO-**





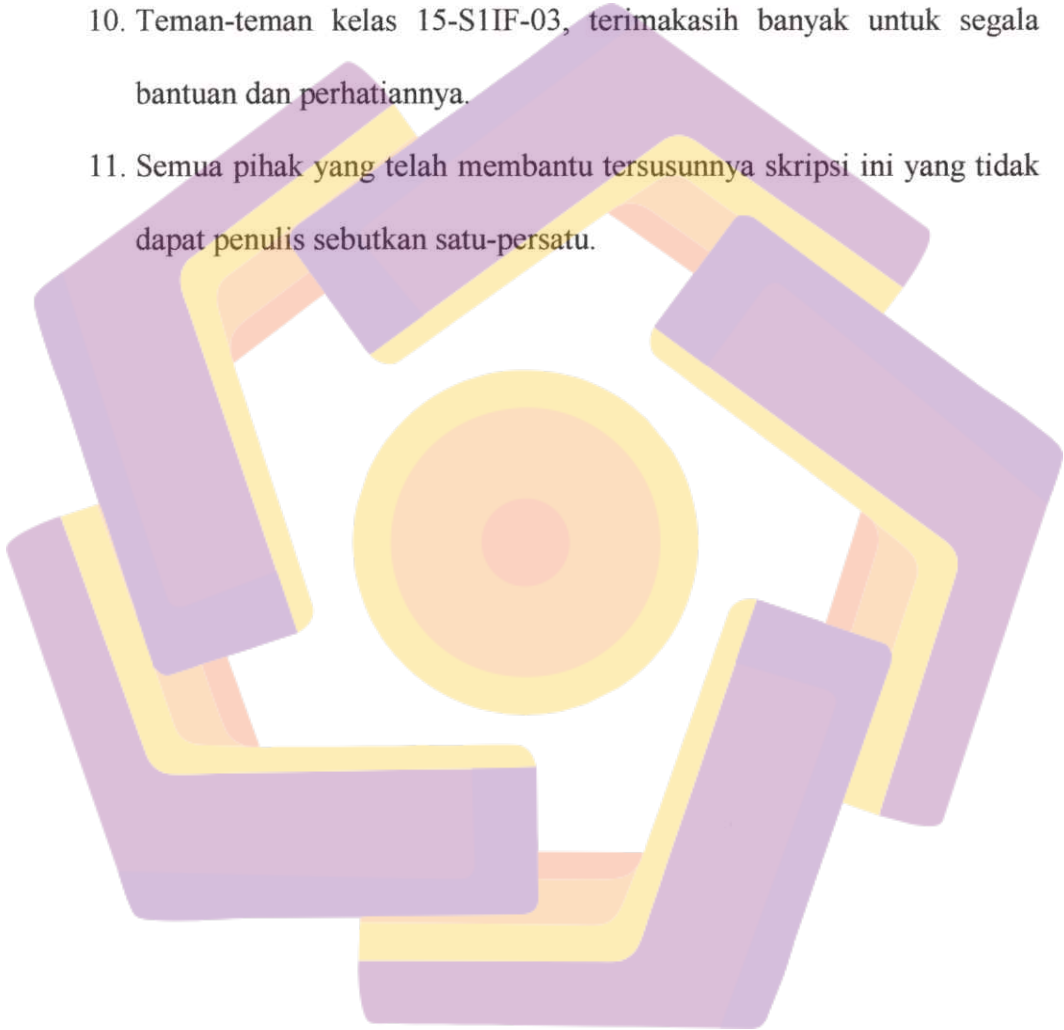
## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul "Media Konsultasi Untuk Mengidentifikasi Bakat Siswa di SD Bibis Menggunakan Metode Certainty Factor" ini dengan baik.

Karna ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan nikmat-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai dengan baik.
2. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW beserta sahabat, tabi'in dan para ulama, semoga kita dibangkitkan bersama mereka kelak di *yamul qiyamah*.
3. Kedua Orang Tua tercinta Ibu Tutik Haryanti A.Md dan Bapak Sarjiman. Atas segala support berupa doa dan materi yang tidak terhingga.
4. Dek Nurfitriyanti A.Md.Kep dan Dek Faisal Surya Atmaja yang selalu menemani, menghibur dan memberi doa selama mengerjakan skripsi ini.
5. Ibu Erni Seniwati, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Arini Mifti Jayanti M.Psi., Psikolog yang telah bersedia menjadi narasumber dalam skripsi ini.
7. Bapak dan ibu guru di SD Bibis sebagai tempat penelitian dalam skripsi ini.

8. Rudi, Bima, Dodo, Kusuma Aji, Danu, Ripha, Tama, Apriyanto, Candra, Bagas, terimakasih atas persahabatan yang selama kuliah banyak suka dan duka yang kita lewati.
9. Ali, Hega dan Ranu yang sudah berkenan sebagai teman diskusi dalam proses mengerjakan program.
10. Teman-teman kelas 15-S1IF-03, terimakasih banyak untuk segala bantuan dan perhatiannya.
11. Semua pihak yang telah membantu tersusunnya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.





## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya. Penyusunan skripsi yang berjudul "Media Konsultasi Untuk Mengidentifikasi Bakat Siswa di SD Bibis Menggunakan Metode Certainty Factor" dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada Ibu Erni Seniwati, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar, tekun, ikhlas dan tulus meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan waktu bimbingan, saran, motivasi dan arahan yang sangat membangun dalam penyusunan skripsi ini.

Selanjutnya ucapan terimakasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan dalam menyelesaikan skripsi.
2. Kepada Kedua Orang Tua tercinta Ibu Tutik Haryanti A.Md dan Bapak Sarjiman. Atas segala support berupa doa dan materi yang tidak terhingga.
3. Bapak Prof, Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Erni Seniwati, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak dan ibu dosen yang telah mengajar dengan penuh kesabaran, ketabahan, dan ikhlas.
6. Teman-teman kelas 15-S1IF-03 yang tidak mungkin untuk disebutkan satu persatu. Terimakasih atas semua yang melengkapi keseharian dalam menimba ilmu.
7. Semua pihak yang telah membantu tersusunnya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 12 Februari 2019



**Jalu Aji Amboro**  
**NIM. 15.11.8653**

# DAFTAR ISI

JUDUL .....	I
PERSETUJUAN .....	II
PENGESAHAN .....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN .....	VI
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR GAMBAR .....	XV
INTISARI.....	XVII
<i>ABSTRACT</i> .....	XVIII
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    LATAR BELAKANG.....	1
1.2    RUMUSAN PENELITIAN.....	2
1.3    BATASAN PENELITIAN.....	2
1.4    TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5    MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.6    METODOLOGI PENELITIAN .....	4
1.6.1 Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Pengembangan System .....	7
1.7    SISTEMATIKA PENULISAN.....	8
BAB II LANDASAN TEORI .....	11
2.1    KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.2    BAKAT .....	15
2.3    SISTEM PAKAR .....	18
2.3.1 Pengertian Sistem Pakar.....	18
2.3.2 Ciri-Ciri Sistem Pakar .....	19
2.3.3 Pemakai Sistem Pakar .....	20
2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pakar .....	20

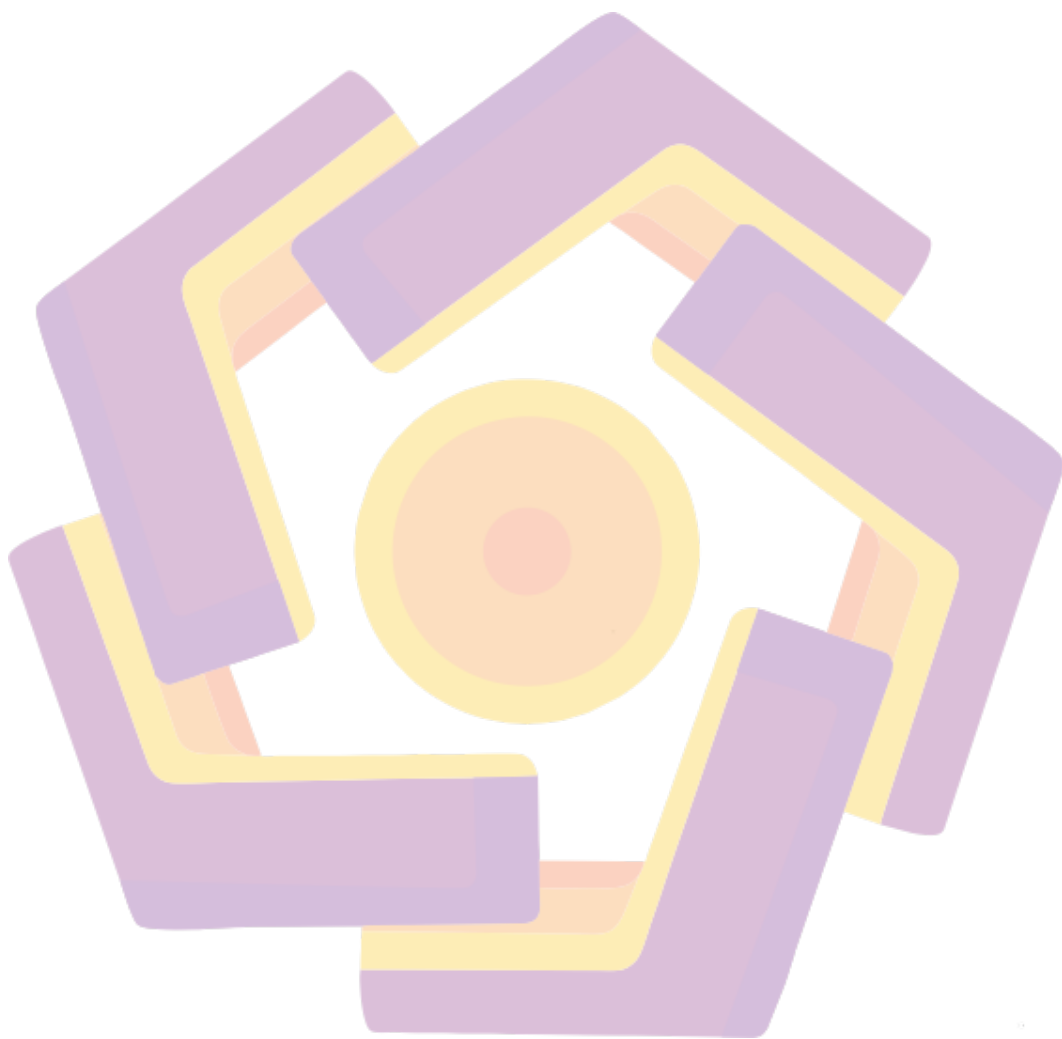
2.4	CERTAINTY FACTOR.....	21
2.4.1	Bentuk Certainty Factor .....	22
2.4.2	Kombinasi Aturan .....	23
2.5	KONSEP BASIS DATA.....	24
2.6	ERD .....	24
2.7	DFD .....	26
2.8	CONFUSION MATRIX .....	28
2.9	PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN.....	30
2.9.1	XAMPP .....	30
2.9.2	Sublime Text .....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1	ANALISIS.....	31
3.1.1	Analisis Masalah .....	31
3.2	ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL .....	32
3.2.1	Analisa Kebutuhan Non Fungsional .....	33
3.2.1.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras .....	33
3.2.1.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak .....	33
3.3	REPRESENTASI PENGETAHUAN.....	34
3.3.1	Analisis Pengetahuan .....	34
3.3.2	Daftar Bakat .....	34
3.3.3	Daftar Ciri-Ciri.....	35
3.3.4	Rekomendasi Pakar .....	39
3.3.5	Aturan Produksi.....	44
3.3.6	Inferensi.....	47
3.3.7	Teknik Inferensi .....	47
3.3.8	Perhitungan Manual Certainty Factor .....	47
3.4	PERANCANGAN BASIS DATA .....	50
3.4.1	Entity Relasional Diagram .....	50
3.4.2	Struktur Tabel.....	51
3.4.2.1	Tabel Admin .....	51
3.4.2.2	Tabel Bakat.....	52
3.4.2.3	Tabel Ciri-Ciri.....	52



3.4.2.4	Tabel Relasi Pengetahuan.....	52
3.5	PERANCANGAN USER INTERFACE.....	53
3.5.1	Halaman Home.....	53
3.5.2	Halaman Identifikasi.....	54
3.5.3	Halaman Konsultasi User.....	54
3.5.4	Halaman Hasil Identifikasi.....	55
3.5.5	Halaman About.....	56
3.5.6	Halaman Login.....	56
3.5.7	Halaman Admin.....	57
3.5.8	Halaman Bakat.....	57
3.5.9	Halaman Ciri-Ciri.....	58
3.5.10	Halaman Relasi Basis Pengetahuan.....	58
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1	IMPLEMENTASI.....	60
4.2	DATABASE DAN TABEL.....	60
4.2.1	Tabel Admin.....	60
4.2.2	Tabel Bakat.....	61
4.2.3	Tabel Ciri-Ciri.....	61
4.2.4	Tabel Relasi Basis Pengetahuan.....	61
4.3	PEMBAHASAN INTERFACE.....	62
4.3.1	Halaman Home.....	62
4.3.2	Halaman Identifikasi.....	62
4.3.3	Halaman Konsultasi User.....	63
4.3.4	Halaman Hasil Identifikasi.....	64
4.3.5	Halaman About.....	64
4.3.6	Halaman Login.....	65
4.3.7	Halaman Admin.....	66
4.3.8	Halaman Bakat.....	66
4.3.9	Halaman Ciri-Ciri.....	67
4.3.10	Halaman Relasi Basis Pengetahuan.....	68
4.4	ANALISIS HASIL.....	68
4.4.1	Akurasi.....	69



BAB V PENUTUP.....	70
5.1 KESIMPULAN.....	70
5.2 SARAN.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71



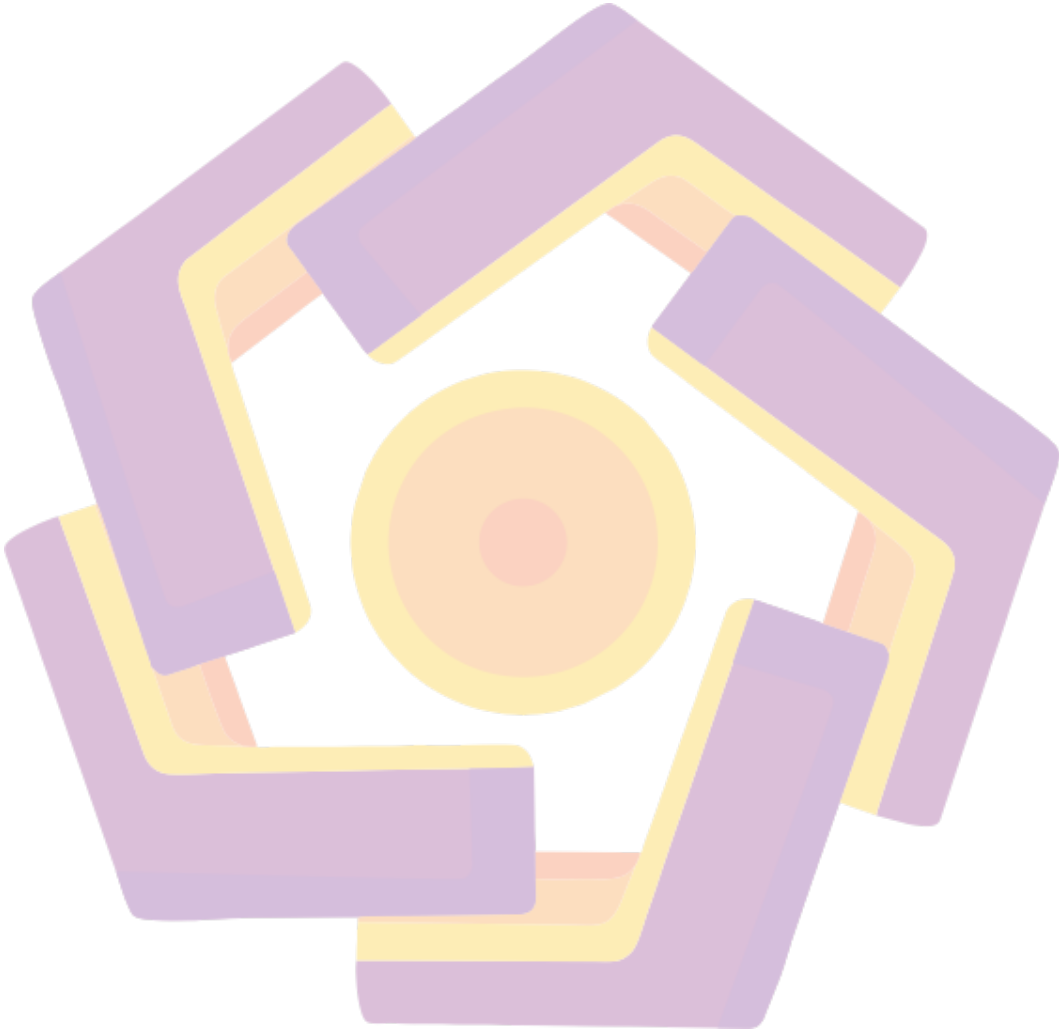
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Jurnal Terkait.....	14
Tabel 2.2	Kombinasi Evidence Anteseden.....	24
Tabel 2.3	Simbol Data Flow Diagram.....	28
Tabel 2.4	Model Confusion Matrix.....	29
Tabel 3.1	Jenis-Jenis Bakat .....	35
Tabel 3.2	Ciri-Ciri Bakat.....	36
Tabel 3.3	Relasi Basis Pengetahuan.....	38
Tabel 3.4	Rekomendasi Pakar .....	40
Tabel 3.5	Daftar Aturan Identifikasi .....	45
Tabel 3.6	Interprestasi Certainty Factor.....	48
Tabel 3.7	Tabel Admin.....	52
Tabel 3.8	Tabel Bakat .....	53
Tabel 3.9	Tabel Ciri-Ciri.....	53
Tabel 3.10	Tabel Relasi Basis Pengetahuan.....	54
Tabel 4.1	Hasil Analisis .....	69
Tabel 4.2	Hasil Confusion Matrix.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Sistem Pakar.....	19
Gambar 2.2	Contoh Penggambaran ERD .....	25
Gambar 2.3	Simbol Dasar Diagram E-R Dasar .....	26
Gambar 2.4	Derajat Relasi Diagram E-R Dasar .....	26
Gambar 2.5	Kardinaliti Relasi Diagram E-R Dasar.....	26
Gambar 3.1	ERD.....	50
Gambar 3.2	Relasi Tabel.....	51
Gambar 3.3	Rancangan Halaman Home.....	54
Gambar 3.4	Rancangan Halaman Identifikasi.....	54
Gambar 3.5	Rancangan Halaman Konsultasi.....	55
Gambar 3.6	Rancangan Halaman Hasil Identifikasi.....	55
Gambar 3.7	Rancangan Halaman About.....	56
Gambar 3.8	Rancangan Halaman Login .....	56
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Admin.....	57
Gambar 3.10	Rancangan Halaman Bakat .....	57
Gambar 3.11	Rancangan Halaman Ciri-Ciri.....	58
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Basis pengetahuan.....	59
Gambar 4.1	Pembuatan Database.....	60
Gambar 4.2	Tabel Admin.....	60
Gambar 4.3	Tabel Bakat .....	61
Gambar 4.4	Tabel Ciri-Ciri.....	61
Gambar 4.5	Tabel Relasi Basis Pengetahuan.....	61
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Home .....	62
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Identifikasi.....	63
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Konsultasi .....	63
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Hasil Identifikasi.....	64
Gambar 4.10	Tampilan Halaman About .....	65
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Login.....	65
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Admin .....	66
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Bakat.....	67

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Ciri-Ciri .....67  
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Basis Pengetahuan..... 68



## INTISARI

Orang tua selalu menginginkan yang terbaik untuk anak-anaknya. Akan tetapi banyak orang tua yang tidak mengetahui bakat apa yang dimiliki anaknya dan bagaimana cara mengarahkannya, sehingga orang tua sering mengarahkan anak mereka tanpa mengetahui bakat apa yang dimiliki.

Dengan demikian anak akan merasa kehilangan semangat, depresi dan bahkan membuat anak malas untuk pergi ke sekolah. Perancangan media konsultasi untuk mengidentifikasi bakat anak diperlukan untuk membantu orang tua dalam menentukan bakat anak dan cara mengarahkannya.

Data sistem diperoleh dari hasil wawancara dengan seorang psikolog, guru SD dan referensi buku. Data tersebut akan diolah menggunakan metode Certainty Factor untuk menghasilkan kesimpulan bakat yang dimiliki anak.

**Kata Kunci:** media konsultasi, sistem pakar, certainty factor



## **ABSTRACT**

*Parents always want the best for her children. But many parents who don't know what talent is owned by his son and how to navigate, so parents often steer their children without knowing what talent.*

*Thus the child will feel discouraged, depressed and even made lazy children to go to school. Media design consultancy to identify the child's talent is required to assist the parents in determining the child's talent and how to steer it.*

*System data obtained from interviews with a psychologist, primary school teachers and reference books. The data will be processed using the method of Certainty Factor to produce the conclusion that talent owned children.*

**Keyword:** *media consultation, expert system, certainty factor*

