



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI KEPRIBADIAN  
SISWA SMA NEGERI 1 TAYU  
MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*  
DAN *CERTAINTY FACTOR***

**KARTIKA MAHARANI DWI PRATIWI  
NIM. 201853144**

**DOSEN PEMBIMBING  
Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE., MOS  
Noor Latifah, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
FEBRUARI 2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI KEPERIBADIAN  
SISWA SMA NEGERI 1 TAYU  
MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*  
DAN *CERTAINTY FACTOR***

**KARTIKA MAHARANI DWI PRATIWI**

**NIM. 201853144**

Kudus, 20 Februari 2024

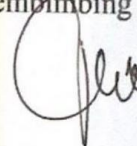
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Supriyono, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0602017901

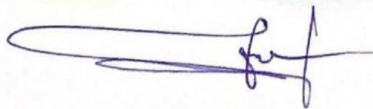
Pembimbing Pendamping,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0618098701

Mengetahui,

Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0004047501

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI KEPERIBADIAN SISWA SMA NEGERI 1 TAYU MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN *CERTAINTY FACTOR*

KARTIKA MAHARANI DWI PRATIWI

NIM. 201853144

Kudus, 15 Maret 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

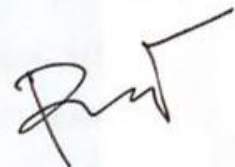
Anggota Penguji II,



Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0606058201



Supriyono, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0602017901



R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0607067001

Mengetahui



Plt. Dekan Fakultas Teknik  
Dr. Eko Darmanto, S.KOM., M.Cs  
NIDN. 0608047901

Plt. Ka. Program Studi Sistem Informasi



Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0608088201

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kartika Maharani Dwi Pratiwi  
NIM : 201853144  
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 6 Agustus 2000  
Judul Skripsi/Tugas Akhir\* : Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa SMA Negeri 1 Tayu Menggunakan Metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Tugas Akhir ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Tugas Akhir dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 20 Februari 2024

Yang memberi pernyataan,



Kartika Maharani Dwi Pratiwi  
NIM. 201853144

## KATA PENGANTAR

Tuliskan Puji syukur kehadirat Allah SWT oleh karena atas-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Strata Satu Jurusan Sistem Informasi di Universitas Muria Kudus. Dalam penyusunan ini penulis mengangkat judul “**Sistem Pakar Identifikasi Kepribadian Siswa di SMA Negeri 1 Tayu Menggunakan Metode *Forward Chaining dan Certainty Factor***”.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.kom., M.Cs., MTA., selaku Plt. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom. selaku Plt. Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA., MOS. selaku koordinator skripsi.
5. Bapak Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE., MOS., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
6. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
7. Segenap Dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Muria Kudus yang telah memberi ilmu dan pengajaran serta pengalamannya kepada penulis.
8. Kedua orang tua yang telah mendukung dan mendoakan penulis dengan segenap ketulusan dan kasih sayang.
9. Pihak SMA Negeri 1 Tayu atas ketersediaan dan kerja samanya.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam segala aspek dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, Januari 2021

Yang memberikan pernyataan.

Kartika Maharani Dwi Pratiwi

NIM. 201853144

# **SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI KEPERIBADIAN SISWA SMA NEGERI 1 TAYU MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* DAN *CERTAINTY FACTOR***

Nama mahasiswa : Kartika Maharani Dwi Pratiwi

NIM : 201853144

Pembimbing :

1. Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE., MOS
2. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

## **RINGKASAN**

Pada dunia pendidikan, pemahaman ilmu psikologi sangat diperlukan. Terlebih jika harus menangani masalah siswa yang tergolong masih remaja. Guru bimbingan konseling dituntut dapat bekerja sama dengan anak muda yang perhatian dan fokusnya cenderung susah untuk ditarik. Misalnya, ketika siswa ingin meminta rekomendasi jurusan yang cocok untuk dirinya. Pada bagian bimbingan konseling di SMA Negeri 1 Tayu masih menerapkan pendekatan manual terhadap siswa, seperti serangkaian tanya-jawab tatap muka. Untuk mencapai poin utama, pendekatan ini cenderung tidak efektif dan butuh waktu yang lama. Hal ini menjadi rumit ketika siswa tidak dapat menyampaikan apa yang sebenarnya mereka inginkan. Pun terkadang para siswa dihadapkan dengan harapan orang tua yang menuntut anaknya untuk melakukan hal yang sebenarnya tidak sesuai dengan potensi dirinya. Potensi diri dapat ditelusuri salah satunya dengan mengetahui tipe kepribadian. Namun, dalam identifikasi kepribadian ini dibutuhkan seorang pakar/ahli dibidang psikologi. Sedangkan, SMA Negeri 1 Tayu tidak mempekerjakan seorang psikolog secara khusus di bagian bimbingan konseling. Oleh karena itu diperlukan sistem yang dapat mengidentifikasi kepribadian siswa, khususnya siswa kelas XI. Sistem pakar berbasis web dapat membantu mengidentifikasi kepribadian siswa tanpa harus mendatangkan psikolog. Penyelesaian identifikasi kepribadian menggunakan metode Forward Chaining dan Certainty Factor. Dengan mengikuti perkembangan teknologi, sebuah sistem pakar berbasis web dapat membantu proses identifikasi kepribadian siswa di SMA Negeri 1 Tayu. Sistem pakar ini dibangun menggunakan metode waterfall, sedangkan metode perancangannya menggunakan Unified Modelling Language (UML).

**Kata Kunci:** *sistem pakar, forward chaining, certainty factor*

**SISTEM PAKAR IDENTIFIKASI KEPERIBADIAN  
SISWA SMA NEGERI 1 TAYU  
MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*  
DAN *CERTAINTY FACTOR***

*Student Name* : Kartika Maharani Dwi Pratiwi

*Student Identity Number* : 201853144

*Supervisor* :

1. Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE., MOS
2. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

***ABSTRACT***

*In the world of education, an understanding of psychology is very necessary. Especially if you have to deal with the problems of students who are classified as teenagers. Counseling guidance teachers are required to be able to work with young people whose attention and focus tend to be difficult to attract. For example, when a student wants to ask for a recommendation for a major that is suitable for him. In the guidance and counseling section at SMA Negeri 1 Tayu, it still applies a manual approach to students, such as a series of face-to-face questions and answers. To get to the main point, this approach tends to be ineffective and takes a long time. This becomes complicated when students cannot convey what they really want. Even sometimes students are faced with the expectations of parents who demand their children to do things that are not in accordance with their potential. Self-potential can be traced one of them by knowing the personality type. However, in identifying this personality requires an expert in the field of psychology. Meanwhile, SMA Negeri 1 Tayu does not employ a psychologist specifically in the guidance and counseling section. Therefore we need a system that can identify the personality of students, especially students of class XI. Web-based expert systems can help identify student personalities without having to bring in a psychologist. Completion of personality identification using the Forward Chaining and Certainty Factor methods. By keeping abreast of technological developments, a web-based expert system can help identify the personality of students at SMA Negeri 1 Tayu. This expert system was built using the waterfall method, while the design method uses the Unified Modeling Language (UML).*

*Keywords: expert system, forward chaining, certainty factor*



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	1
RINGKASAN .....	3
<i>ABSTRACT</i> .....	4
DAFTAR ISI .....	5
DAFTAR GAMBAR .....	8
DAFTAR LAMPIRAN .....	15
BAB I .....	16
PENDAHULUAN .....	16
1.1. Latar Belakang .....	16
1.2. Perumusan Masalah .....	18
1.3. Batasan Masalah .....	18
1.4. Tujuan .....	19
1.5. Manfaat .....	19
1.6. Sistematika Penulisan .....	20
BAB II .....	21
TINJAUAN PUSTAKA .....	21
2.1. Penelitian Terkait .....	21
2.2. Tabel Perbandingan Penelitian Terkait .....	23
2.3. Landasan Teori .....	24
2.3.1. Sistem Informasi .....	24
2.3.2. Data .....	24
2.3.3. Sistem Pakar .....	24
2.3.4. Metode <i>Forward Chaining</i> .....	25
2.3.5. Metode <i>Certainty Factor</i> .....	28
2.3.6. Bagan Alir Dokumen ( <i>Flow of Document</i> ) .....	30
2.3.7. <i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	31
2.3.8. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	35
2.3.9. <i>Flowchart</i> .....	35
BAB III .....	37

METODOLOGI .....	37
3.1. Objek Penelitian.....	37
3.1.1 Tentang SMA Negeri 1 Tayu.....	37
3.1.2 Denah Lokasi SMA Negeri 1 Tayu .....	37
3.1.3 Visi dan Misi SMA Negeri 1 Tayu.....	38
3.1.4 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Tayu .....	39
3.1.5 Deskripsi Pekerjaan SMA Negeri 1 Tayu.....	39
3.2 Metode Penelitian .....	44
3.2.1 Metode Pengumpulan Data.....	44
3.2.2 Metode Pengembangan Sistem.....	45
3.2.3 Metode Perancangan Sistem.....	46
3.2.4 Kerangka Pemikiran .....	47
3.3 Analisa Sistem yang Berjalan .....	48
3.4 Analisa dan Rancang Sistem Baru.....	50
3.4.1 Analisa Kebutuhan.....	50
3.4.2 <i>Business Use Case</i> .....	52
3.4.3 <i>System Use Case</i> .....	54
3.4.4 <i>Skenario Use Case (Flow of Event)</i> .....	54
3.4.5 <i>Class Diagram</i> .....	66
3.4.6 <i>Sequence Diagram</i> .....	71
3.4.7 <i>Activity Diagram</i> .....	83
3.4.8 <i>Statechart Diagram</i> .....	93
3.4.9 <i>Flowchart</i> .....	100
3.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	101
3.5.1 Transformasi ERD .....	105
3.5.2 Struktur Tabel .....	106
3.5.3 Relasi Tabel .....	111
3.6 Desain Input dan Output.....	112
BAB IV .....	125
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	125
4.1. Implementasi Sistem.....	125
4.2. Implementasi Layar Antar Muka.....	125
4.3. Tampilan Program .....	125
4.4 <i>Software Measurement</i> / Pengukuran Perangkat Lunak .....	134
4.4.1 Black Box Testing .....	134
BAB V.....	140

PENUTUP.....	140
5.1. Kesimpulan.....	140
5.2. Saran.....	140
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN.....	143
BIODATA PENULIS.....	151



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pohon keputusan ( <i>decision tree</i> ) .....	28
Gambar 3. 1 Denah lokasi SMA Negeri 1 Tayu .....	38
Gambar 3. 2 Struktur organisasi SMA Negeri 1 Tayu.....	39
Gambar 3. 3 Kerangka pemikiran .....	48
Gambar 3. 4 <i>Flow of document</i> .....	50
Gambar 3. 5 <i>Business use case diagram</i> .....	53
Gambar 3. 6 <i>System use case diagram</i> .....	54
Gambar 3. 7 <i>Class user</i> .....	67
Gambar 3. 8 <i>Class admin</i> .....	67
Gambar 3. 9 <i>Class guru BK</i> .....	67
Gambar 3. 10 <i>Class kepala sekolah</i> .....	67
Gambar 3. 11 <i>Class kepribadian</i> .....	68
Gambar 3. 12 <i>Class karakteristik</i> .....	68
Gambar 3. 13 <i>Class penyerta</i> .....	68
Gambar 3. 14 <i>Class aturan</i> .....	69
Gambar 3. 15 <i>Class kelas</i> .....	69
Gambar 3. 16 <i>Class siswa</i> .....	69
Gambar 3. 17 <i>Class tes kepribadian</i> .....	70
Gambar 3. 18 <i>Class informasi jadwal</i> .....	70
Gambar 3. 19 <i>Class hasil tes</i> .....	70
Gambar 3. 20 <i>Class diagram sistem pakar</i> .....	71
Gambar 3. 21 <i>Sequence diagram</i> kelola data tipe kepribadian.....	72
Gambar 3. 22 <i>Sequence diagram</i> kelola data karakteristik.....	73
Gambar 3. 23 <i>Sequence diagram</i> kelola data penyerta.....	74
Gambar 3. 24 <i>Sequence diagram</i> kelola data aturan.....	75
Gambar 3. 25 <i>Sequence diagram</i> kelola data kelas.....	76
Gambar 3. 26 <i>Sequence diagram</i> kelola data siswa.....	77
Gambar 3. 27 <i>Sequence diagram</i> kelola data <i>user</i> .....	78
Gambar 3. 28 <i>Sequence diagram</i> registrasi .....	79
Gambar 3. 29 <i>Sequence diagram</i> tes kepribadian.....	80

Gambar 3. 30 <i>Sequence diagram</i> kelola informasi jadwal konseling.....	81
Gambar 3. 31 <i>Sequence diagram</i> kelola hasil tes .....	82
Gambar 3. 32 <i>Sequence diagram</i> kelola laporan tes .....	82
Gambar 3. 33 <i>Activity diagram</i> kelola tipe kepribadian .....	83
Gambar 3. 34 <i>Activity diagram</i> kelola karakteristik .....	84
Gambar 3. 35 <i>Activity diagram</i> kelola data penyerta.....	85
Gambar 3. 36 <i>Activity diagram</i> kelola data aturan.....	86
Gambar 3. 37 <i>Activity diagram</i> kelola kelas .....	87
Gambar 3. 38 <i>Activity diagram</i> kelola siswa .....	88
Gambar 3. 39 <i>Activity diagram</i> kelola <i>user</i> .....	89
Gambar 3. 40 <i>Activity diagram</i> registrasi .....	90
Gambar 3. 41 <i>Activity diagram</i> tes kepribadian.....	91
Gambar 3. 42 <i>Activity diagram</i> kelola informasi jadwal konseling.....	91
Gambar 3. 43 <i>Activity diagram</i> kelola hasil tes .....	92
Gambar 3. 44 <i>Activity diagram</i> kelola laporan tes .....	92
Gambar 3. 45 <i>Statechart diagram</i> ubah tipe kepribadian .....	93
Gambar 3. 46 <i>Statechart diagram</i> tambah tipe kepribadian .....	93
Gambar 3. 47 <i>Statechart diagram</i> hapus tipe kepribadian.....	93
Gambar 3. 48 <i>Statechart diagram</i> cari tipe kepribadian .....	93
Gambar 3. 49 <i>Statechart diagram</i> ubah karakteristik .....	94
Gambar 3. 50 <i>Statechart diagram</i> tambah karakteristik .....	94
Gambar 3. 51 <i>Statechart diagram</i> hapus karakteristik .....	94
Gambar 3. 52 <i>Statechart diagram</i> cari karakteristik.....	94
Gambar 3. 53 <i>Statechart diagram</i> ubah penyerta .....	94
Gambar 3. 54 <i>Statechart diagram</i> tambah penyerta .....	95
Gambar 3. 55 <i>Statechart diagram</i> hapus penyerta.....	95
Gambar 3. 56 <i>Statechart diagram</i> hapus penyerta.....	95
Gambar 3. 57 <i>Statechart diagram</i> ubah aturan .....	95
Gambar 3. 58 <i>Statechart diagram</i> tambah aturan .....	95
Gambar 3. 59 <i>Statechart diagram</i> hapus aturan.....	96
Gambar 3. 60 <i>Statechart diagram</i> edit kelas.....	96
Gambar 3. 61 <i>Statechart diagram</i> tambah kelas.....	96

Gambar 3. 62 <i>Statechart diagram</i> hapus kelas .....	96
Gambar 3. 63 <i>Statechart diagram</i> cari kelas.....	96
Gambar 3. 64 <i>Statechart diagram</i> hapus aturan .....	97
Gambar 3. 65 <i>Statechart diagram</i> hapus aturan.....	97
Gambar 3. 66 <i>Statechart diagram</i> hapus aturan.....	97
Gambar 3. 67 <i>Statechart diagram</i> registrasi .....	97
Gambar 3. 68 <i>Statechart diagram</i> login user.....	97
Gambar 3. 69 <i>Statechart diagram</i> logout user.....	97
Gambar 3. 70 <i>Statechart diagram</i> tambah user .....	97
Gambar 3. 71 <i>Statechart diagram</i> hapus user.....	98
Gambar 3. 72 <i>Statechart diagram</i> ubah user .....	98
Gambar 3. 73 <i>Statechart diagram</i> cari user .....	98
Gambar 3. 74 <i>Statechart diagram</i> tes kepribadian.....	98
Gambar 3. 75 <i>Statechart diagram</i> tambah jadwal konseling.....	98
Gambar 3. 76 <i>Statechart diagram</i> edit jadwal konseling.....	99
Gambar 3. 77 <i>Statechart diagram</i> hapus jadwal konseling .....	99
Gambar 3. 78 <i>Statechart diagram</i> cari jadwal konseling.....	99
Gambar 3. 79 <i>Statechart diagram</i> view informasi jadwal konseling .....	99
Gambar 3. 80 <i>Statechart diagram</i> cari hasil tes.....	99
Gambar 3. 81 <i>Statechart diagram</i> cetak hasil tes .....	100
Gambar 3. 82 <i>Statechart diagram</i> cetak hasil tes .....	100
Gambar 3. 83 <i>Statechart diagram</i> cetak laporan tes .....	100
Gambar 3. 84 <i>Flowchart</i> sistem pakar .....	100
Gambar 3. 85 Entitas yang terlibat.....	101
Gambar 3. 86 Atribut <i>primary key</i> .....	101
Gambar 3. 87 Relasi antara <i>user</i> dengan tipe kepribadian.....	101
Gambar 3. 88 Relasi antara <i>user</i> dengan karakteristik.....	102
Gambar 3. 89 Relasi antara <i>user</i> dengan penyerta.....	102
Gambar 3. 90 Relasi antara <i>user</i> dengan aturan.....	102
Gambar 3. 91 Relasi antara <i>user</i> dengan kelas .....	103
Gambar 3. 92 Relasi antara <i>user</i> dengan siswa.....	103
Gambar 3. 93 Relasi antara <i>user</i> dengan jadwal .....	103

Gambar 3. 94 Relasi antara siswa dengan tes kepribadian .....	104
Gambar 3. 95 Relasi antara tes kepribadian dengan aturan .....	104
Gambar 3. 96 Relasi antara tes kepribadian dengan karakteristik .....	104
Gambar 3. 97 Relasi antara tes kepribadian dengan hasil tes .....	104
Gambar 3. 98 Relasi antara hasil tes dengan tipe kepribadian.....	104
Gambar 3. 99 Relasi antara hasil tes dengan tipe kepribadian.....	105
Gambar 3. 100 Hasil akhir <i>entity relationship diagram</i> .....	105
Gambar 3. 101 Relasi tabel .....	111
Gambar 3. 102 Desain halaman <i>login user</i> .....	112
Gambar 3. 103 Desain halaman <i>login user</i> .....	112
Gambar 3. 104 Desain halaman utama kepala sekolah.....	113
Gambar 3. 105 Desain halaman utama admin .....	113
Gambar 3. 106 Desain halaman utama guru bimbingan konseling .....	114
Gambar 3. 107 Desain halaman utama siswa.....	114
Gambar 3. 108 Desain <i>form input</i> data kepribadian .....	115
Gambar 3. 109 Desain <i>form input</i> data karakteristik .....	115
Gambar 3. 110 Desain <i>form input</i> data penyerta .....	116
Gambar 3. 111 Desain <i>form input</i> data aturan .....	116
Gambar 3. 112 Desain <i>form input</i> data kelas .....	117
Gambar 3. 113 Desain <i>form input</i> data <i>user</i> .....	117
Gambar 3. 114 Desain <i>form input</i> informasi jadwal konseling .....	118
Gambar 3. 115 Desain <i>form input</i> data registrasi.....	118
Gambar 3. 116 Desain <i>form input</i> Tes Kepribadian .....	119
Gambar 3. 117 Desain <i>output</i> data tipe kepribadian.....	119
Gambar 3. 118 Desain <i>output</i> data karakteristik.....	120
Gambar 3. 119 Desain <i>output</i> data penyerta .....	120
Gambar 3. 120 Desain <i>output</i> data aturan.....	121
Gambar 3. 121 Desain <i>output</i> data kelas.....	121
Gambar 3. 122 Desain <i>output</i> data siswa .....	122
Gambar 3. 123 Desain <i>output</i> data <i>user</i> .....	122
Gambar 3. 124 Desain <i>output</i> data informasi jadwal konseling .....	123
Gambar 3. 125 Desain <i>output</i> data hasil tes.....	123

Gambar 3. 126 Desain <i>output</i> data laporan hasil tes .....	124
Gambar 4. 1 Halaman <i>login user</i> pegawai .....	125
Gambar 4. 2 Halaman <i>login</i> siswa .....	126
Gambar 4. 3 Halaman utama kepala sekolah .....	126
Gambar 4. 4 Halaman kelola laporan hasil tes.....	127
Gambar 4. 5 Halaman utama admin.....	127
Gambar 4. 6 Halaman kelola tipe kepribadian.....	128
Gambar 4. 7 Halaman kelola karakteristik.....	128
Gambar 4. 8 Halaman kelola penyerta.....	129
Gambar 4. 9 Halaman kelola aturan.....	129
Gambar 4. 10 Halaman kelola kelas .....	130
Gambar 4. 11 Halaman kelola siswa.....	130
Gambar 4. 12 Halaman kelola <i>user</i> .....	131
Gambar 4. 13 Halaman kelola laporan hasil tes.....	131
Gambar 4. 14 Halaman utama guru bimbingan konseling.....	132
Gambar 4. 15 Halaman kelola informasi jadwal.....	132
Gambar 4. 16 Halaman kelola hasil tes.....	133
Gambar 4. 17 Halaman utama siswa.....	133
Gambar 4. 18 Halaman tes kepribadian .....	134
Gambar 4. 19 Halaman konselor.....	134



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian.....	23
Tabel 2. 2 Tipe Kepribadian.....	25
Tabel 2. 3 Karakteristik Tipe Kepribadian.....	26
Tabel 2. 4 Bobot tingkat keyakinan pakar .....	29
Tabel 2. 5 Simbol-simbol FOD .....	30
Tabel 2. 6 Simbol <i>use case diagram</i> .....	31
Tabel 2. 7 Simbol <i>class diagram</i> .....	32
Tabel 2. 8 Simbol <i>sequence diagram</i> .....	33
Tabel 2. 9 Simbol <i>activity diagram</i> .....	34
Tabel 2. 10 Simbol <i>statechart diagram</i> .....	34
Tabel 2. 11 Simbol <i>entity relationship diagram</i> (ERD).....	35
Tabel 2. 12 Simbol <i>flowchart</i> .....	36
Tabel 3. 1 <i>Business use case</i> .....	52
Tabel 3. 2 Skenario <i>use case</i> kelola data kepribadian.....	54
Tabel 3. 3 Skenario <i>use case</i> kelola data karakteristik .....	56
Tabel 3. 4 Skenario <i>use case</i> kelola data penyerta.....	57
Tabel 3. 5 Skenario <i>use case</i> kelola data aturan.....	58
Tabel 3. 6 Skenario <i>use case</i> kelola data kelas .....	59
Tabel 3. 7 Skenario <i>use case</i> kelola data siswa.....	60
Tabel 3. 8 Skenario <i>use case</i> kelola <i>user</i> .....	61
Tabel 3. 9 Skenario <i>use case</i> registrasi .....	62
Tabel 3. 10 Skenario <i>use case</i> tes kepribadian.....	62
Tabel 3. 11 Skenario <i>use case</i> kelola informasi jadwal .....	63
Tabel 3. 12 Skenario <i>use case</i> kelola hasil tes .....	64
Tabel 3. 13 Skenario <i>use case</i> kelola laporan hasil tes .....	65
Tabel 3. 14 Struktur tabel kepribadian.....	106
Tabel 3. 15 Struktur tabel karakteristik.....	107
Tabel 3. 16 Struktur tabel penyerta.....	107
Tabel 3. 17 Struktur tabel aturan.....	108
Tabel 3. 18 Struktur tabel pengetahuan.....	108
Tabel 3. 19 Struktur tabel pengetahuan.....	108

Tabel 3. 20 Struktur tabel <i>user</i> .....	109
Tabel 3. 21 Struktur tabel tes .....	110
Tabel 3. 22 Struktur tabel informasi jadwal.....	110
Tabel 3. 23 Struktur tabel hasil tes.....	110
Tabel 3. 24 Struktur tabel hasil tes.....	111
Tabel 4. 1 Skenario <i>use case</i> tes kepribadian.....	135
Tabel 4. 2 Identifikasi <i>test case</i> tes kepribadian .....	136
Tabel 4. 3 Identifikasi <i>value test case</i> tes kepribadian.....	136
Tabel 4. 4 Skenario <i>use case</i> kelola hasil tes .....	137
Tabel 4. 5 Identifikasi <i>test case</i> kelola hasil tes .....	137
Tabel 4. 6 Identifikasi <i>value test case</i> kelola hasil tes .....	137
Tabel 4. 7 Skenario <i>use case</i> kelola laporan hasil tes .....	138
Tabel 4. 8 Identifikasi <i>test case</i> kelola laporan hasil tes .....	138
Tabel 4. 9 Identifikasi <i>value test case</i> kelola laporan hasil tes .....	139

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Buku Bimbingan.....	143
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian .....	144
Lampiran 3 Legalisir Sertifikat Keterampilan Wajib .....	145
Lampiran 4 Transkrip Nilai .....	147
Lampiran 5 Bukti Pembayaran.....	148
Lampiran 6 Berita Acara.....	149
Lampiran 7 Turnitin Laporan.....	150

