



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SISTEM PAKAR MENGANALISA POTENSI KECERDASAN
ANAK USIA 4 – 8 TAHUN PADA PAUD DI LINGKUNGAN
PERUMAHAN PONDOK UNGU PERMAI

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
BUDHI AMBORO
41811110031

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2013



SISTEM PAKAR MENGANALISA POTENSI KECERDASAN
ANAK USIA 4 – 8 TAHUN PADA PAUD DI LINGKUNGAN
PERUMAHAN PONDOK UNGU PERMAI

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

BUDHI AMBORO

41811110031

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41811110031

Nama : Budhi Amboro

Judul Skripsi : **SISTEM PAKAR MENGANALISA POTENSI
KECERDASAN ANAK USIA 4 – 8 TAHUN
PADA PAUD Di LINGKUNGAN PERUMAHAN
PONDOK UNGU PERMAL.**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi penulis terdapat unsur plagiat, maka penulis siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Agustus 2013

Penulis



Budhi Amboro

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Budhi Amboro
NIM : 41811110031
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : **SISTEM PAKAR MENGANALISA POTENSI
KECERDASAN ANAK USIA 4 – 8 TAHUN
PADA PAUD DE LINGKUNGAN
PERUMAHAN PONDOK UNGU PERMAL**

SKRIPSI INI TELAH DISIDANGKAN, DIPERIKSA DAN DISETUJUI
SEBAGAI LAPORAN TUGAS AKHIR

Menyetujui,
Pembimbing,


Sudirman, S.Kom, NIM., M.Kom

UNIVERSITAS

Mengetahui,

MERCU BUANA

Bagus Priambodo, S.T., M.T.I
Koordinator Tugas Akhir

Mengesahkan,

Nur Anil, S.T., MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA, sehingga laporan tugas akhir dapat terselesaikan tepat waktu. Sholawat serta salam tak lupa penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang Insya Allah akan tetap istiqomah hingga akhir hari nanti. Amien.

Laporan tugas akhir yang berjudul “Sistem Pakar Menganalisa Potensi Kecerdasan Anak Usia 4 – 8 Tahun Pada PAUD Di Lingkungan Perumahan Pondok Ungu Permai” ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi – Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Namun demikian, penulis berusaha agar penyusunan skripsi ini tetap memenuhi syarat sebagai karya tulis yang bersifat ilmiah.

Selama melakukan penyusunan sampai selesainya skripsi ini, penulis banyak memperoleh saran, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Sudirman, S.Kom.,M.M., M.Kom, selaku dosen pembimbing sekaligus wakil dekan, yang telah memberikan bimbingan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.

3. Para Dosen dan Staf Universitas Mercu Buana yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
4. Kedua orang tua dan mertua yang telah memberikan support dalam bentuk material maupun non material, sehingga penulis dapat bersemangat dalam penyusunan laporan ini.
5. Kakak dan adik baik kandung dan ipar yang telah memberikan doa.
6. Istri tercinta Lia Yuliani, Am.Keb yang selalu mendukung dan terus memberikan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
7. Teman – teman dari Universitas Mercu Buana yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penyusunan laporan ini Sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan ini tepat waktu.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi mahasiswa/i Universitas Mercu Buana pada umumnya.

Jakarta, Agustus 2013

Penulis

Budhi Amboro

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kecerdasan Buatan	7
2.2 Sistem Pakar	9
2.3 Kecerdasan Majemuk (<i>Multiple Intelligences</i>)	12
2.4 Probabilitas (Peluang)	17

2.4.1	Pendekatan Klasik.....	18
2.4.2	Pendekatan Relatif	18
2.4.3	Penekatan Subjektif.....	19
2.5	PHP	19
2.5.1	Pengenalan PHP	19
2.5.2	Sejarah PHP	21
2.5.3	Beberapa Kegunaan PHP	22
2.5.4	Teknik Menggunakan PHP	23
2.6	MYSQL.....	24
2.6.1	Pengenalan MySQL	24
2.6.2	Keunggulan MySQL	25
2.7	Basis Data	26
2.7.1	Tujuan Basis Data	27
2.8	Teori Pengujian.....	29
2.8.1	<i>Black Box Testing</i>	29
2.8.2	<i>White Box Testing</i>	29
2.9	Metode Analisis dan Perancangan Sistem	31
2.10	Unified Modeling Language (UML).....	33
2.10.1	Pengertian UML.....	33
2.10.2	Sejarah UML	34

2.10.3	<i>Use Case Diagram</i>	34
2.10.4	<i>Sequence Diagram</i>	35
2.10.5	<i>Activity Diagram</i>	37
2.10.6	<i>Class Diagram</i>	38

BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Materi Penelitian	39
3.2	Alat Penelitian	39
3.2.1	Kebutuhan <i>Hardware</i>	39
3.2.2	Kebutuhan <i>Software</i>	40
3.3	Blok Diagram	40
3.4	Analisis dan Perancangan Sistem	42
3.4.1	<i>Use case Diagram</i> Model	42
3.4.1.1	Definisi Aktor	43
3.4.1.2	Definisi <i>Use Case</i>	44
3.4.2	<i>Sequence Diagram</i> Model	45
3.4.2.1	<i>Sequence Diagram</i> Login	45
3.4.2.2	<i>Sequence Diagram</i> Konsultasi	46
3.4.2.3	<i>Sequence Diagram</i> Insert Jenis Kecerdasan	47
3.4.2.4	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Pertanyaan	47

3.4.2.5	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Faq.....	48
3.4.2.6	<i>Sequence Diagram</i> Kelola User	49
3.4.3	<i>Activity Diagram Model</i>	50
3.4.3.1	<i>Activity Diagram</i> Login.....	50
3.4.3.2	<i>Activity Diagram</i> Konsultasi	51
3.4.3.3	<i>Activity Diagram</i> Insert Kecerdasan	53
3.4.3.4	<i>Activity Diagram</i> Kelola Pertanyaan.....	53
3.4.3.5	<i>Activity Diagram</i> Kelola Faq	55
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	56
3.4.5	<i>Perancangan Database</i>	56
3.4.5.1	Tabel Admin.....	57
3.4.5.2	Tabel User	57
3.4.5.3	Tabel Pertanyaan.....	58
3.4.5.4	Tabel Hasil	58
3.4.5.5	Tabel Kecerdasan	59
3.4.5.6	Tabel Faq.....	59
3.4.6	<i>Perancangan Layar</i>	60

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi Sistem	64
4.1.1	Implementasi Layar Utama	65
4.1.2	Implementasi Basis Data.....	71
4.2	Pengujian.....	72
4.2.1	Lingkungan Pengujian	73
4.2.2	Skenario dan Hasil Pengujian	73
4.3	Analisa Hasil Pengujian	79

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA

LISTING PROGRAM

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Ruang Lingkup Kecerdasan Buatan (AI)	8
2. Gambar 2.2 Konsep Dasar Fungsi Sistem Pakar	11
3. Gambar 2.3 Model <i>Waterfall</i>	31
4. Gambar 2.4 Lambang <i>Use Case</i>	35
5. Gambar 2.5 Lambang <i>Sequence Diagram</i>	36
6. Gambar 3.1 Blok Diagram Area Permasalahan	41
7. Gambar 3.2 Blok Diagram Fokus Permasalahan	41
8. Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	43
9. Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram Login</i>	45
10. Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Konsultasi</i>	46
11. Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Insert Jenis Kecerdasan</i>	47
12. Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Kelola Pertanyaan</i>	48
13. Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Kelola Faq</i>	49
14. Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Kelola User</i>	50
15. Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Login</i>	51
16. Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Konsultasi</i>	52
17. Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Insert Jenis Kecerdasan</i>	53
18. Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Kelola Pertanyaan</i>	54
19. Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Kelola Faq</i>	55

20.	Gambar 3.15 <i>Class Diagram</i>	56
21.	Gambar 3.16 Rancangan Layar <i>login</i>	60
22.	Gambar 3.17 Rancangan Layar Utama	61
23.	Gambar 3.18 Rancangan Layar Daftar <i>User</i>	62
24.	Gambar 3.19 Rancangan Layar Pertanyaan.....	63
25.	Gambar 4.1 Struktur Menu Pada <i>User</i>	64
26.	Gambar 4.2 Struktur Menu Pada Admin.....	65
27.	Gambar 4.3 Menu Utama <i>User</i>	65
28.	Gambar 4.4 Menu <i>Login User</i>	66
29.	Gambar 4.5 Menu Daftar <i>User</i>	66
30.	Gambar 4.6 Menu Saran dan Kritik.....	67
31.	Gambar 4.7 Menu Petunjuk Penggunaan	67
32.	Gambar 4.8 Menu Profil	68
33.	Gambar 4.9 Menu Konsultasi.....	68
34.	Gambar 4.10 Layar Hasil Konsultasi.....	69
35.	Gambar 4.11 Menu Profil <i>User</i>	69
36.	Gambar 4.12 Menu Utama Admin	70
37.	Gambar 4.13 Menu Data Kecerdasan.....	70
38.	Gambar 4.14 Implementasi Tabel Admin	71
39.	Gambar 4.15 Implementasi Tabel <i>User</i>	71
40.	Gambar 4.16 Implementasi Tabel <i>Faq</i>	71
41.	Gambar 4.17 Implementasi Tabel Kecerdasan	72
42.	Gambar 4.18 Implementasi Tabel Pertanyaan	72
43.	Gambar 4.19 Implementasi Tabel <i>Faq</i>	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Bentuk Pembuka Program PHP	23
2. Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	37
3. Tabel 2.3 Simbol Class Diagram.....	38
4. Tabel 3.1 Definisi <i>Actor</i>	43
5. Tabel 3.2 Definisi <i>Use Case</i>	44
6. Tabel 3.3 Tabel Admin	57
7. Tabel 3.4 Tabel <i>User</i>	57
8. Tabel 3.5 Tabel Pertanyaan	58
9. Tabel 3.6 Tabel Hasil	58
10. Tabel 3.7 Tabel Kecerdasan.....	59
11. Tabel 3.8 Tabel Faq	59
12. Tabel 4.1 Skenario Pengujian	75
13. Tabel 4.2 Hasil Pengujian.....	76