

APLIKASI PENILAIAN KOMPETENSI DASAR SISWA
MENGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM
PADA TAMAN KANAK-KANAK DEWI SARTIKA

SKRIPSI



Oleh :

ANGGA BAYU PRASETYO

NPM. 0934015056

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA

2013

LEMBAR PENGESAHAN
APLIKASI PENILAIAN KOMPETENSI DASAR SISWA
MENGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM
PADA TAMAN KANAK-KANAK DEWI SARTIKA

Disusun Oleh :

ANGGA BAYU PRASETYO
NPM. 0934015056

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang I Tahun Akademik 2013 / 2014

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP : 19650731 199203 2 001

Faisal Muttaqin, S.Kom
NPT : 385121303511

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP : 19650731 199203 2 001

SKRIPSI
APLIKASI PENILAIAN KOMPETENSI DASAR SISWA
MENGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM
PADA TAMAN KANAK-KANAK DEWI SARTIKA

Disusun Oleh :

ANGGA BAYU PRASETYO
NPM. 0934015056

Telah dipertahankan di hadapan penguji dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Pada tanggal 31 Juli 2013

Pembimbing :

1.

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP : 19650731 199203 2 001

2.

Faisal Muttaqin, S.Kom
NPT : 385121303511

Tim Penguji :

1.

Intan Yuniar P., S.Kom, M.Sc
NPT : 380060401981

2.

Ir.R.Purnomo Edi S., MP.
NIP : 19640714 198803 1 001

3.

Barry Nuqoba, S.Si, M.Kom
NIP. 19841102 201212 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1 001



KETERANGAN REVISI :

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : ANGGA BAYU PRASETYO

NPM : 0934015056

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Telah mengerjakan revisi/tidak ada revisi pra rencana (design)/skripsi ujian lisan Gelombang I Tahun Akademik 2013-2014 dengan judul :

“APLIKASI PENILAIAN KOMPETENSI DASAR SISWA MENGGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM PADA TAMAN KANAK-KANAK DEWI SARTIKA”

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi skripsi ujian lisan dan diizinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya,

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

- 1) Intan Yuniar P.,S.Kom. M.Sc ()
NPT : 380060401981
- 2) Ir.R.Purnomo Edi S., MP. ()
NIP : 19640714 198803 1 001
- 3) Barry Nuqoba,S.Si.M.Kom ()
NIP : 19841102 201212 1 002

Mengetahui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP : 19650731 199203 2 001

Faisal Muttaqin, S.Kom
NPT : 385121303511

ABSTRAK

Sistem pendataan merupakan proses mendata sebuah atau lebih hal penting untuk dimasukkan dalam database. Dengan adanya database, memungkinkan pengolahan data yang lebih mudah diproses juga lebih akurat sehingga dapat meminimalisasi kesalahan, kerusakan serta kehilangan data.

Proses penginputan data ke dalam database dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman visual basic 6.0. Proses pendataan ini akan dioptimalkan pada pendataan guru dan murid yang terintegrasi dengan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu guru menilai kelayakan murid sebelum ke jenjang sekolah dasar.

Sistem pendukung keputusan tersebut menggunakan metode Scoring System dengan bobot nilai dan point-point yang diambil dari pembelajaran utama sesuai aturan Dinas Pendidikan Kota Surabaya serta konsultasi dengan guru-guru TK.Dewi Sartika secara langsung.

Kata Kunci : sistem pendataan, sistem pendukung keputusan, scoring system, visual basic 6, database MySQL.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena hanya dengan rahmat dan ridhonya maka penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Aplikasi Pendataan Siswa Dan Guru Dengan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Visual Basic 6.0 Dan Database MySQL Pada Tk.Dewi Sartika” dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak antara lain :

1. Allah SWT, yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir serta proses-proses di dalamnya bisa berjalan dengan baik hingga selesai.
2. Bapak Dr.Ir Teguh Sudarto MP, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ni Ketut Sari, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sekaligus pembimbing satu yang bersedia membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

5. Bapak Faisal Muttaqin selaku pembimbing kedua yang memberikan masukan-masukan terkait perancangan dan implementasi program sehingga aplikasi bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat dan memanjatkan do'a agar penulis dapat segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Sahabat-sahabat di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur yang selalu memberikan informasi dan dukungan sehingga penulis dapat melalui proses-proses dalam penyusunan Tugas Akhir dengan lancar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa sebagai manusia tentu memiliki kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran agar penulis dapat menyempurnakan penulisan ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca sebagai media ilmu pengetahuan.

Surabaya, 21 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Pengertian Sistem Informasi	6
2.2.2. Pengertian Sistem Pendataan	7
2.2.3. Pengertian Pencarian Data (Searching)	7
2.2.4. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.5. Pengertian Scoring System	9
2.2.6. Kategori Jenjang (Ordinal) Berdasarkan Model Distribusi Normal	10

2.2.7. Pengertian Visual Basic	15
2.2.8. Pengertian Database	17
2.2.9. XAMPP 1.7.3	18
2.2.10. Pengertian Rancangan Database	19
2.2.11. Pengertian MySql Connector (ODBC)	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Uji Coba dan Evaluasi	22
3.1.1. Use Case Diagram	22
3.1.2. Sequence Diagram	24
a. Menambah User	25
b. Mengganti Password baru	26
c. Menghapus User	27
d. Input Data Guru	28
e. Update Data Guru	29
f. Menghapus Data Guru	30
g. Menampilkan Laporan Data Guru	31
h. Memasukkan Data Siswa	31
i. Update Data Siswa	32
j. Delete Data Siswa	33
k. Menampilkan Laporan Data Siswa	34
l. Mencetak Form Pendaftaran	35
m. Print Form Ijazah	36
n. Sistem Pendukung Keputusan	37

o. Kriteria	38
p. Cek Data	39
q. Class Diagram	40
r. Conceptual Data Modelling (CDM)	41
s. Physical Data Modelling (PDM).....	42
3.2. Kebutuhan Antar Muka	43
3.2.1. Kebutuhan Antar Muka Pengguna	43
3.2.2. Kebutuhan Antar Muka Perangkat Keras	43
3.2.3. Kebutuhan Antara Muka Perangkat Lunak	43
3.3. Jadwal Kegiatan Penelitian (Bentuk Bar Chart)	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi	45
4.1.1. Antar Muka Login	45
4.1.2. Antar Muka Main Form	45
4.1.3. Antar Muka Tambah User	46
4.1.4. Antar Muka Ganti Password	47
4.1.5. Antar Muka Hapus User	47
4.1.6. Antar Muka Tambah Data Guru	48
4.1.7. Antar Muka Update Data Guru	49
4.1.8. Antar Muka Delete Data Guru	49
4.1.9. Antar Muka Lihat Data Guru	50
4.1.10. Antar Muka Input Data Siswa	50
4.1.11. Antar Muka Update Data Siswa	51

4.1.12. Antar Muka Hapus Data Siswa	52
4.1.13. Antar Muka Antar Muka Menu Lihat Data Murid	53
4.1.14. Antar Muka Antar Muka Form Pendaftaran	54
4.1.15. Antar Muka Menu Ijazah	55
4.1.16. Antar Muka Menu Test (Uji Kompetensi)	55
4.1.17. Antar Muka Menu Kriteria	60
4.1.18. Antar Muka Menu Lihat Data Report	63
4.2. Uji Coba Dan Evaluasi Program	63
4.2.1. Uji Coba Menu Login	63
4.2.2. Uji Coba Menu Tambah User	65
4.2.3. Uji Coba Menu Ganti Password	66
4.2.4. Uji Coba Menu Hapus User	68
4.2.5. Uji Coba Menu Tambah Data Guru	68
4.2.6. Uji Coba Menu Update Data Guru	69
4.2.7. Uji Coba Menu Hapus Data Guru	70
4.2.8. Uji Coba Menu Tambah Data Murid	71
4.2.9. Uji Coba Menu Update Data Murid	71
4.2.10. Uji Coba Menu Hapus Data Murid	72
4.2.11. Uji Coba Menu Lihat Data Murid	73
4.2.12. Uji Coba Menu Test (Uji Kompetensi)	75
4.2.13. Uji Coba Menu Kriteria	86
4.2.14. Uji Coba Menu Lihat Data Report	88
4.2.15. Uji Coba Menu Print Data	89

4.2.16. Evaluasi	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	92
5.2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Use Case Diagram Kepala Sekolah	22
Gambar 3.2. Use Case Diagram Guru	23
Gambar 3.3. Sequence Diagram Menambah User	25
Gambar 3.4. Sequence Diagram Mengganti Password	26
Gambar 3.5. Sequence Diagram Menghapus User	27
Gambar 3.6. Sequence Diagram Memasukkan Data Guru	28
Gambar 3.7. Sequence Diagram Update Data Guru	29
Gambar 3.8. Sequence Diagram Delete Data Guru	30
Gambar 3.9. Sequence Diagram Menampilkan Data Guru	31
Gambar 3.10. Sequence Diagram Memasukkan Data Siswa	31
Gambar 3.11. Sequence Diagram Update Data Siswa	32
Gambar 3.12. Sequence Diagram Delete Data Siswa	33
Gambar 3.13. Sequence Diagram View Report Data Siswa	34
Gambar 3.14. Sequence Diagram View Print Form Pendaftaran	35
Gambar 3.15. Sequence Diagram Print Form Ijazah	36
Gambar 3.16. Sequence Diagram Sistem Pendukung Keputusan	37
Gambar 3.17. Sequence Diagram Kriteria	38
Gambar 3.18. Sequence Diagram Cek Data	39
Gambar 3.19. Class Diagram Sistem Pendataan Siswa dan Guru	40
Gambar 3.20. Conceptual Data Modelling Pendataan Siswa dan Guru	41
Gambar 3.21. Physical Data Modelling Pendataan Siswa dan Guru	42

Gambar 4.1. Antar Muka Login	45
Gambar 4.2. Antar Muka Main Form	46
Gambar 4.3. Menu-menu dalam Main Form	46
Gambar 4.4. Antar Muka Tambah User	47
Gambar 4.5. Antar Muka Ganti Password	47
Gambar 4.6. Antar Muka Hapus User	48
Gambar 4.7. Antar Muka Tambah Data Guru	48
Gambar 4.8. Antar Muka Update Data Guru	49
Gambar 4.9. Antar Muka Delete Data Guru	50
Gambar 4.10. Antar Muka Lihat Data Guru	50
Gambar 4.11. Antar Muka Input Data Siswa	51
Gambar 4.12. Antar Muka Input No. Induk	51
Gambar 4.13. Antar Muka Update Data Siswa	52
Gambar 4.14. Antar Muka Hapus Data Siswa	52
Gambar 4.15. Antar Muka Lihat Data Siswa	53
Gambar 4.16. Antar Muka Lihat Data Menurut No Induk	53
Gambar 4.17. Antar Muka Lihat Semua Data Murid	54
Gambar 4.18. Antar Muka Form Pendaftaran	54
Gambar 4.19. Antar Muka Form Ijazah	55
Gambar 4.20. Antar Muka Tampilan awal menu test	56
Gambar 4.21. Antar Muka Form Soal 1-5 Mewakili Pembentukan Perilaku	56
Gambar 4.22. Antar Muka Form Soal 6-10 Mewakili Kemampuan Dasar 1	57
Gambar 4.23. Antar Muka Form Soal 11-15 Mewakili Kemampuan Dasar 2 ...	57

Gambar 4.24. Antar Muka Form Soal 16-20 Mewakili Fisik Motorik	58
Gambar 4.25. Antar Muka Form Test Data Report	58
Gambar 4.26. Antar Muka Form Option Menu	59
Gambar 4.27. Antar Muka Page Cetak Hasil	59
Gambar 4.28. Antar Muka Menu Kriteria Pembentukan Karakter	60
Gambar 4.29. Antar Muka Menu Kriteria Kemampuan Dasar	61
Gambar 4.30. Antar Muka Menu Kriteria Fisik Motorik	62
Gambar 4.31. Antar Muka Menu Kriteria Fisik Motorik	62
Gambar 4.32. Menu Login	64
Gambar 4.33. Antar Muka Kesalahan User Name	64
Gambar 4.34. Antar Muka Kesalahan Password	64
Gambar 4.35. Form Tambah User	65
Gambar 4.36. Antar Muka Password Tidak Sesuai	66
Gambar 4.37. Form Ganti Password	66
Gambar 4.38. Antar Muka Peringatan Password Tidak Sesuai	67
Gambar 4.39. Antar Muka Pengisian Password Baru	67
Gambar 4.40. Peringatan Bila Password Tidak Sama	67
Gambar 4.41. Form Hapus User	68
Gambar 4.42. Antar Muka Peringatan Kesalahan Password	68
Gambar 4.43. Form Tambah Data Guru	69
Gambar 4.44. Form Update Data Guru	69
Gambar 4.45. Antar Muka NUPTK Tidak Sesuai	70
Gambar 4.46. Form Hapus Data Guru	70

Gambar 4.47. Form Tambah Data Murid	71
Gambar 4.48. Antar Muka Data Berhasil Di Input	71
Gambar 4.49. Form Input No Induk	72
Gambar 4.50. Form Update Data Murid	72
Gambar 4.51. Form Hapus Data Murid	73
Gambar 4.52. Form View Data Murid	73
Gambar 4.53. Report Seluruh Data Siswa Sesuai Penggolongannya	74
Gambar 4.54. Report Data Siswa Sesuai Nomor Induk	74
Gambar 4.55. Form Menu Cek Data Murid	75
Gambar 4.56. Form Uji Kompetensi Bagian 1 (Kemampuan Dasar)	76
Gambar 4.57. Form Uji Kompetensi Bagian 4 / akhir	78
Gambar 4.58. Form Data Report Hasil Uji Kompetensi	82
Gambar 4.59. Form Option Menu	85
Gambar 4.60. Form Cetak Hasil	85
Gambar 4.61. Form Cetak Ijazah	86
Gambar 4.62. Antar Muka Pemberitahuan Belum Layak	86
Gambar 4.63. Antar Muka Form Kriteria Bagian Pembentukan Karakter	87
Gambar 4.64. Antar Muka Pemberitahuan No.Induk Belum Pernah Di Uji	88
Gambar 4.65. Form Data Report Murid Yang Telah DI Uji	88
Gambar 4.66. Form Pendaftaran	89
Gambar 4.67. Form Ijazah	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Bobot Nilai	11
Tabel 2.2. Perhitungan Data Kompetensi Siswa	13
Tabel 2.3. Perhitungan Nilai SPK	15
Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian	44
Tabel 4.1. Hak Otoritas User Pada Aplikasi	65
Tabel 4.2. Tabel Pertanyaan dan Hasil Penilaian	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Komputerisasi adalah hal yang mutlak di era modern seperti sekarang ini, terutama untuk aspek pendidikan dasar yang masih menggunakan cara manual untuk kegiatan pengarsipan data. Mengetahui hal tersebut, Dinas Pendidikan pun berupaya menerapkan sistem seleksi bagi murid di setiap level pendidikan serta mengembangkan pembelajaran komputerisasi bagi guru di setiap level. Hal tersebut dicanangkan mulai dari level dasar yaitu “Taman Kanak-Kanak (TK)” sehingga tidak ada lagi permasalahan seperti guru yang tidak bisa menggunakan perangkat komputer.

Arsip data guru dan murid merupakan hal yang wajib ada di setiap sekolah-sekolah. Pada level pendidikan dasar (TK-SD) pengarsipan data tersebut kebanyakan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku induk. Begitu pula dengan TK Dewi Sartika. Selama ini di TK tersebut melakukan pengarsipan data secara manual, baik untuk data guru dan murid, pengisian raport hingga penulisan ijazah. Padahal sudah begitu banyak yang membuat aplikasi penyimpanan data semacam ini di level pendidikan yang lebih tinggi, misalnya Aplikasi Database Murid, Guru dan Staff SMPN 2 Bulukamba Kab. Brebes (Hasanah, 2005) atau Sistem Pengolahan Data Murid Berbasis Client Server SMPN 3 Gamping (Maulana, dkk, 2011) yang dibangun dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

Rata-rata aplikasi pendataan tersebut dibangun hanya untuk menyimpan data saja. Oleh karena itu, saya menambahkan sistem pendukung keputusan yang akan digunakan untuk menentukan apakah seorang murid dinyatakan sudah bisa melanjutkan ke tingkat SD. Selama ini sudah banyak metode yang berkembang dan digunakan sebagai dasar sistem pendukung keputusan, sebagai contoh Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Sertifikasi Guru SD/MI Oleh Kemenag Propinsi Jatim Menggunakan Profile Matching (Dwi Yusnita, Herlina, 2010) atau Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kredit Pemilikan Motor Dengan Metode Scoring System (Kurniawan, 2010). Ada pula aplikasi pendukung keputusan untuk menentukan mahasiswa berprestasi dengan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) milik (Setiawan, 2012).

Pada kasus TK Dewi Sartika, saya akan membangun aplikasi sistem pendataan murid dan guru dengan menggunakan Visual Basic 6.0 dan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Serta menggunakan metode scoring system sebagai dasar dari sistem pendukung keputusan yang akan terintegrasikan dengan pembuatan ijazah otomatis.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem pendataan murid dan guru yang dapat mempermudah proses pengarsipan data murid dan guru.

2. Membuat sistem pendukung keputusan yang bisa membantu menentukan apakah seorang murid sudah bisa melanjutkan ke tingkat SD dengan memanfaatkan metode scoring system.
3. Mengintegrasikan database murid yang lulus dari sistem pendukung keputusan ke pembuatan ijazah otomatis.

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat menggunakan Visual Basic 6.0 dan MySQL sebagai database nya.
2. Aplikasi yang dibuat hanya dibatasi untuk pendataan siswa dan guru serta report yang mencakup kebutuhan sekolah (report data siswa, report data guru, ijazah serta form pendaftaran).
3. Pada sistem pendataan guru dibatasi hanya untuk menyimpan data-data formal yang berkaitan dengan guru.
4. Standart kriteria penilaian dalam sistem pendukung keputusan untuk murid disesuaikan standart pengajaran dari DISPENDIK serta guru TK DEWI SARTIKA SURABAYA.
5. Sistem tidak melakukan seleksi pada guru pengajar, hanya untuk murid yang akan ke level berikutnya (SD).
6. Ijazah hanya bisa dicetak bila siswa dinyatakan layak oleh sistem pendukung keputusan.

1.4. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah :

1. Untuk mengurangi kerusakan dan kehilangan data guru dan murid.
2. Untuk mempermudah pengolahan data baik untuk menambahkan, mengubah, atau menghapus.
3. Untuk membantu pihak guru dalam mengambil keputusan untuk menilai seorang murid ke tingkat SD.
4. Untuk membantu pihak sekolah dalam pencetakan ijazah.

1.5. MANFAAT

Adapun manfaat dari dibangunnya aplikasi ini antara lain :

1. Dengan adanya aplikasi pendataan ini, maka guru dapat mengarsip data guru dan murid dengan lebih rapi, aman dan lebih ringkas karena data tersimpan dalam database.
2. Dengan adanya sistem pendukung keputusan yang didasari metode scoring system membantu pihak guru dalam menilai apakah seorang murid sudah bisa melanjutkan ke tingkat SD.
3. Dengan adanya sistem pencetakan ijazah otomatis dapat meringankan kinerja guru yang selama ini menggunakan cara manual untuk pembuatan ijazah dan mengurangi biaya pencetakan ijazah.