

PERNYATAAN ORISINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Retno Sulistyowati
NRP : 1120513028
Tanggal : 1 Januari 2015

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 1 Januari 2015
Yang Menyatakan,

(Retno Sulistyowati)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Retno Sulistyowati
NRP : 1120513028
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Perancangan Aplikasi Penentuan Jurusan dengan ASP.Net.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada Tanggal : 1 Januari 2015

Yang Menyatakan,

(Retno Sulistyowati)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Retno Sulistyowati
NRP : 1120513028
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Penentuan Jurusan Pada SMK Purnama
2 dengan ASP.Net

Telah berhasil dipertahankan dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer , Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Erly Krisnanik, S.Kom, MM

Ketua Penguji

Tri Rahayu, S.Kom, MM

Penguji I

Ati Zaidiah, S.Kom, MTI

Penguji II (Pembimbing)

Dr. Nidjo Sandjojo. Msc

Dekan

Ati Zaidiah, S.Kom, MTI

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 5 Februari 2015

PERANCANGAN APLIKASI PENENTUAN JURUSAN PADA SMK PURNAMA 2 DENGAN ASP.NET

Retno Sulistyowati

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan Perancangan Aplikasi Penentuan Jurusan yang mampu mengelola data-data calon siswa agar bisa menghasilkan informasi yang lebih akurat kepada setiap karyawan di SMK Purnama 2. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metodologi *waterfall* dengan pendekatan berbasis objek *oriented* dalam analisa dan perancangan aplikasi penentuan jurusan dengan menggunakan asp.net. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan perancangan aplikasi penentuan jurusan mampu mengolah data dan menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat serta memberikan kemudahan bagi setiap karyawan dalam mengelola proses penentuan jurusan untuk calon siswa baru.

Kata Kunci : Penjurusan , Objek Oriented, Pengelolaan, Siswa, Sistem Informasi

DETERMINATION OF THE APPLICATION DESIGN MAJORS AT SMK PURNAMA 2 WITH ASP.NET

Retno Sulistyowati

Abstract

The study was conducted to produce information system majors determination that the applicant is able to manage the data in order to produce more accurate information to every employee SMK Purnama 2. The methodology used in this research is using waterfall methodology with object oriented analysis and design of applications using visual basic. The results obtained from this study is the determination application design department is able to process data and produce information quickly, precisely and accurately, and make it easy for every employee in managing the process of determining the majors for prospective students.

Keywords : *Information Systems, Object Oriented, Majors, Management, Students.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak bulan April 2014 ini adalah Perancangan Aplikasi Penjurusan pada SMK Purnama 2 dengan ASP. Net. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Ati Zaidiah selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayah dan Ibu serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Jakarta, 1 Januari 2015

(**Retno Sulistyowati**)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
.	
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Ruang Lingkup	2
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
I.5 Luaran yang di harapkan	3
I.6 Manfaat Penulisan	3
I.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Perancangan	5
II.2 Pengertian Sistem	5
II.3 Pengertian Informasi	6
II.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
II.5 Basis Data	7
II.6 Model <i>Waterfall</i>	8
II.7 <i>WebServer</i>	10
II.8 Microsoft Acces	10
II.9 ASP.Net	11
II.10 Microsoft Visual Studio	12
II.11 <i>Object Oriented Analysis Design (OOAD)</i>	12
II.12 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
II.13 Penelitian Sejenis	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
III.1 Kerangka Pikir	19
III.2 Tahapan Penelitian	20
III.3 Tempat dan Waktu Penelitian	21
III.4 Jadwal Penelitian	21

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	
IV.1 Profil Perusahaan.....	22
IV.2 Perancangan Aplikasi Penentuan Jurusan.....	25
IV.3 Analisis Permasalahan.....	27
IV.4 Identifikasi Masalah / Kerangka PIECES.....	34
IV.5 Masalah Pokok.....	35
IV.6 Analisis Kebutuhan Informasi.....	36
IV.7 Rancangan Umum Sistem Usulan.....	36
IV.8 Sistem Usulan.....	38
BAB V PENUTUP.....	
V.1 Kesimpulan.....	68
V.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

.

DAFTAR TABEL





Tabel 1	Perbandingan Metode Penelitian.....	18
Tabel 2	Jadwal Penelitian.....	21
Tabel 3	Dokumen Masukan.....	26
Tabel 4	Dokumen Keluaran.....	26
Tabel 5	Simpanan Data.....	26
Tabel 6	Matrik Kegiatan dan Kebutuhan Sistem.....	27
Tabel 7	Narasi <i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	28
Tabel 8	Identifikasi Objek.....	33
Tabel 9	Identifikasi <i>Class</i>	33
Tabel 10	Identifikasi Hubungan <i>class</i> dan objek.....	33
Tabel 11	Identifikasi Kendala.....	34
Tabel 12	Analisis Kebutuhan Informasi.....	36
Tabel 13	Narasi <i>Use Case Login</i>	39
Tabel 14	Narasi <i>Use Case Admin</i>	41
Tabel 15	Narasi <i>Use Case Siswa</i>	42
Tabel 16	Narasi <i>Use Case Panitia</i>	43
Tabel 17	Narasi <i>Use Case Kepala Sekolah</i>	44
Tabel 18	Spesifikasi File Tbluser.....	56
Tabel 19	Spesifikasi File Siswa.....	56
Tabel 20	Spesifikasi File Nilai.....	57
Tabel 21	Spesifikasi File Jurusan.....	57
Tabel 22	Spesifikasi File Inputsiswa.....	57
Tabel 23	Spesifikasi File Soal.....	58
Tabel 23	Halaman Web.....	65

DAFTAR GAMBAR

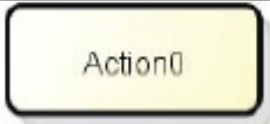



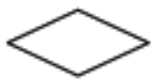
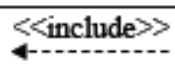
Gambar 1	<i>Model Waterfall</i>	8
Gambar 2	Jaring laba-laba dokumen pada web.....	10
Gambar 3	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	19
Gambar 4	Struktur Organisasi.....	24
Gambar 5	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	27
Gambar 6	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Siswa.....	29
Gambar 7	<i>Activity Diagram</i> Test Calon Siswa.....	30
Gambar 8	<i>Activity Diagram</i> Menentukan Jurusan.....	31
Gambar 9	<i>Activity Diagram</i> Hasil Laporan Penentuan Jurusan.....	32
Gambar 10	<i>Use Case Login</i>	39
Gambar 11	<i>Use Case Admin</i>	41
Gambar 12	<i>Use Case Siswa</i>	42
Gambar 13	<i>Use Case Panitia</i>	43
Gambar 14	<i>Use Case Kepala Sekolah</i>	44
Gambar 15	<i>Activity Diagram Login</i>	45
Gambar 16	<i>Activity Diagram Create User</i>	46
Gambar 17	<i>Activity Diagram</i> Registrasi Siswa.....	47
Gambar 18	<i>Activity Diagram</i> Mengerjakan Soal Test.....	48
Gambar 19	<i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Jurusan.....	49
Gambar 20	<i>Activity Diagram</i> Menerima Laporan Jurusan.....	50
Gambar 21	<i>Activity Diagram</i> Informasi Data Jurusan.....	51
Gambar 22	<i>Activity Diagram Change Password</i>	52
Gambar 23	<i>Class Diagram</i>	53
Gambar 24	Rancangan Program.....	54
Gambar 25	Rancangan Masukan <i>Login</i>	59
Gambar 26	Rancangan Masukan <i>Create User</i>	59
Gambar 27	Rancangan Masukan Registrasi Data Siswa.....	60
Gambar 28	Rancangan Masukan Soal Test.....	61
Gambar 29	Rancangan Masukan <i>Change Password</i>	62
Gambar 30	Rancangan Keluaran Registrasi Data Siswa.....	62
Gambar 31	Rancangan Keluaran Laporan Penjurusan.....	63
Gambar 32	Konfigurasi Jaringan.....	66

DAFTAR SIMBOL

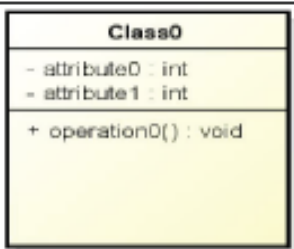
1. Use Case Diagram



No	Simbol	Nama	Keterangan
1	 Actor0	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan segala sesuatu yang berinteraksi dengan sistem aplikasi komputer
2		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
3		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi - aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
4		<i>Note</i>	Digunakan untuk memberikan keterangan dan komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model

2. Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diawali
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		<i>Transition</i>	Arah tanda panah alur
5		<i>Decision</i>	Suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan.
6		<i>Dependency Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen memicu eksekusi bagian dari elemen lain

3. Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Blok - blok pembangun pemrograman berorientasi obyek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari

			class. Bagian tengah mendefinisikan atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class.
2	<u>1..n Owned by 1</u>	<i>Association</i>	Sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah relationship.
3	 —————	<i>Composition</i>	Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relasi Composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
4	 —————	<i>Aggregation</i>	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship dan biasanya disebut sebagai relasi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Form Pendaftaran.....	72
Lampiran 2	Form Penjurusan.....	74
Lampiran 3	Form Login	76
Lampiran 4	Form Create Users	77
Lampiran 5	Form User	78
Lampiran 6	Form Change Password	79
Lampiran 8	Form Registrasi Siswa	80
Lampiran 9	Form Soal Test.....	81
Lampiran 10	Form Data Siswa.....	82
Lampiran 11	Form Hasil Test Diagnostic	83
Lampiran 12	Form Report Penjurusan	84
Lampiran 13	Report Penjurusan Format Excel	85
Lampiran 14	Hasil Report Registrasi Siswa dan Penjurusan	86
Lampiran 15	Form Report Penjurusan Menu Kepala Sekolah.....	87
Lampiran 16	Hasil Report Penjurusan Menu Kepala Sekolah.....	88