



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UJIAN ONLINE
PERSIAPAN UJIAN NASIONAL PADA MAN 7 JAKARTA
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

AHMAD RIZQI AULIA RAMADHAN

1310512058

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2018**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UJIAN ONLINE
PERSIAPAN UJIAN NASIONAL PADA MAN 7 JAKARTA
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

AHMAD RIZQI AULIA RAMADHAN

1310512058

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ahmad Rizqi Aulia Ramadhan
NRP : 1310512058
Tanggal : 11 Januari 2018

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

Jakarta, 11 Januari 2018

Yang Menyatakan,



(Ahmad Rizqi Aulia Ramadhan)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Ahmad Rizqi Aulia Ramadhan
NRP : 1310512058
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 SISTEM INFORMASI UJIAN ONLINE PERSIAPAN UJIAN NASIONAL PADA MAN 7 JAKARTA BERBASIS WEB

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 : 11 Januari 2018

Yang menyatakan,



(Ahmad Rizqi Aulia Ramadhan)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ahmad Rizqi Aulia Ramadhan
NIM : 1310512058
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Persiapan
Ujian Nasional Pada MAN 7 Jakarta Berbasis Web.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim 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.



Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., MM.

Penguji Utama



Sayuti Bakri, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Penguji Lembaga



Dr. Ermatita, M.Kom

Dekan



Bambang Tri W., S.Kom., M.Si.

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 04 Januari 2018

PRAKATA

Puji serta syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Agustus 2017 ini adalah Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Persiapan Ujian Nasional Pada MAN 7 Jakarta Berbasis Web. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Sayuti Bakri selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran yang sangat bermanfaat dalam mengerjakan skripsi ini.

Penelitian ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam memperoleh gelar Strata-1 program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dengan selesainya penulisan laporan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, memberi dukungan serta motivasi yang sangat berharga, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
2. Ibu Erly Krisnanik., S.Kom., MM sebagai Kepala Jurusan Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Bambang Tri W, S.Kom, M.Si sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Sayuti Bakri, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penulisan laporan penelitian.
5. Kepada MAN 7 Jakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Kedua Orang Tua yang telah membantu memberikan bantuan materi maupun dorongan moril selama penulis melakukan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian.
7. Kepada Dian Nurul Qolbi yang telah memberikan bantuan doa, semangat dan bersedia membantu dalam penulisan laporan penelitian.

8. Seluruh teman-teman mahasiswa/i angkatan SI 2013 yang tidak dapat disebut satu persatu yang selalu memberikan semangat dan bantuannya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis memohon maaf atas ketidak sempurnaan dalam penulisan ini, apabila terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan penelitian ini penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya. Akhir kata semoga laporan penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Depok, 11 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENYATAAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Luaran Yang Diharapkan	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Ujian Online	5
2.2 Pengertian Sistem Informasi	5
2.3 Pengertian UML	6
2.4 Pengertian Web Scripting PHP	7
2.5 Pengertian Database MySQL	8
2.6 Pengertian Website	9
2.7 Pengertian Web Server	9
2.8 Pengertian Web Hosting	10
2.9 Pengertian PIECES	10
2.10 Pengertian RAD	13
2.11 Pengertian Testing dan Implementation	14
2.12 Pengertian Arsitektur Sistem	16
2.13 Pengertian Random Sistem	16
2.13.1 Systematic Random Sampling	17
2.14 Penelitian Terkait	18

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian	19
3.2 Identifikasi Masalah	20

3.3	Pengumpulan Data	20
3.4	Analisis Data	21
	3.4.1 Perhitungan Nilai Ujian	21
3.5	Perancangan	21
	3.5.1 Perancangan Sistem.....	21
	3.5.2 Perancangan Database.....	22
	3.5.3 Perancangan Program.....	22
3.6	Testing.....	22
3.7	Dokumentasi.....	22
3.8	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.9	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.10	Jadwal Kegiatan Penelitian	24

BAB 4 HASIL DAN PERANCANGAN

4.1	Profil Organisasi.....	25
	4.1.1 Visi Dan Misi	26
4.2	Struktur Organisasi.....	26
4.3	Tugas Dan Fungsi.....	27
4.4	Dokumen Yang Digunakan	28
4.5	Analisis Sistem Berjalan	30
	4.5.1 Prosedur Sistem Berjalan	30
	4.5.2 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan	30
	4.5.3 Naratif <i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	31
4.6	Analisis Sistem	31
	4.6.1 Analisis Permasalahan	31
	4.6.2 Masalah Pokok	32
	4.6.3 Analisis Kebutuhan Informasi.....	33
4.7	Desain Sistem	34
	4.7.1 Aplikasi Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web.....	34
	4.7.2 Tujuan Dan Sasaran Sistem Usulan	34
4.8	Rancangan Sistem Usulan	34
	4.8.1 Metode Pengembangan Yang Digunakan.....	35
	4.8.2 Rancangan Pengamanan Aplikasi	35
	4.8.3 Rancangan Pengolahan Data.....	35
	4.8.4 Rancangan Logik.....	36
	4.8.5 Rancangan Database	71
	4.8.6 Rancangan User Interface	78
	4.8.7 Rancangan Layar <i>Graphical User Interface</i>	80
	4.8.8 Rancangan Dokumen Masukan dan Keluaran	83
	4.8.9 Rancangan Infrastruktur.....	84
4.9	Pengujian	85

BAB 5 PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA	87
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kelebihan dan Kekurangan Blackbox.....	15
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan	24
Tabel 4.1	Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	29
Tabel 4.2	Dokumen Keluaran Sistem Berjalan.....	29
Tabel 4.3	Dokumen Simpanan Sistem Berjalan	29
Tabel 4.4	Naratif <i>Use Case</i> Latihan Soal.....	31
Tabel 4.5	Daftar Istilah Aktor	36
Tabel 4.6	Naratif <i>Use Case</i> Sistem Usulan.....	38
Tabel 4.7	Naratif <i>Use Case</i> Admin.....	41
Tabel 4.8	Naratif <i>Use Case</i> Kelola Guru	42
Tabel 4.9	Naratif <i>Use Case</i> Kelola Siswa.....	43
Tabel 4.10	Naratif <i>Use Case</i> Kelola Pengampu.....	44
Tabel 4.11	Naratif <i>Use Case</i> Kelola Soal	45
Tabel 4.12	Naratif <i>Use Case</i> Kelola Soaldetail	47
Tabel 4.13	Naratif <i>Use Case</i> Kelola Hasil	48
Tabel 4.14	Naratif <i>Use Case</i> Guru.....	49
Tabel 4.15	Naratif <i>Use Case</i> Cetak Hasil	50
Tabel 4.16	Naratif <i>Use Case</i> Siswa.....	52
Tabel 4.17	Naratif <i>Use Case</i> Soaldetail	53
Tabel 4.18	Rancangan Tabel Admin.....	72
Tabel 4.19	Rancangan Tabel Guru.....	72
Tabel 4.20	Rancangan Tabel Siswa	73
Tabel 4.21	Rancangan Tabel Pengampu	73
Tabel 4.22	Rancangan Tabel Soal.....	74
Tabel 4.23	Rancangan Tabel Soaldetail.....	74
Tabel 4.24	Rancangan Tabel Hasil	75
Tabel 4.25	Rancangan Tabel Temp	76
Tabel 4.26	Rancangan Masukan	83
Tabel 4.27	Rancangan Keluaran	84



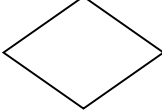


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model RAD	13
Gambar 3.1	Alur Penelitian	19
Gambar 4.1	Struktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan	30
Gambar 4.3	<i>Use Case</i> Sistem Usulan	37
Gambar 4.4	<i>Use Case</i> Admin	40
Gambar 4.5	<i>Use Case</i> Kelola Guru.....	41
Gambar 4.6	<i>Use Case</i> Kelola Siswa	43
Gambar 4.7	<i>Use Case</i> Kelola Pengampu	44
Gambar 4.8	<i>Use Case</i> Kelola Soal.....	45
Gambar 4.9	<i>Use Case</i> Kelola Soaldetail	46
Gambar 4.10	<i>Use Case</i> Kelola Hasil	48
Gambar 4.11	<i>Use Case</i> Guru	49
Gambar 4.12	<i>Use Case</i> Cetak Hasil.....	50
Gambar 4.13	<i>Use Case</i> Siswa.....	51
Gambar 4.14	<i>Use Case</i> Soaldetail.....	53
Gambar 4.15	<i>Activity Diagram</i> Admin	54
Gambar 4.16	<i>Activity Diagram</i> Kelola Admin	55
Gambar 4.17	<i>Activity Diagram</i> Kelola Guru	56
Gambar 4.18	<i>Activity Diagram</i> Kelola Siswa.....	57
Gambar 4.19	<i>Activity Diagram</i> Kelola Pengampu.....	58
Gambar 4.20	<i>Activity Diagram</i> Kelola Soal	59
Gambar 4.21	<i>Activity Diagram</i> Kelola Soaldetail.....	60
Gambar 4.22	<i>Activity Diagram</i> Hasil.....	61
Gambar 4.23	<i>Activity Diagram</i> Guru	62
Gambar 4.24	<i>Activity Diagram</i> Cetak Hasil	63
Gambar 4.25	<i>Activity Diagram</i> Siswa.....	64
Gambar 4.26	<i>Sequence Diagram</i> Admin	65
Gambar 4.27	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Admin	66
Gambar 4.28	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Guru	66
Gambar 4.29	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Siswa	67
Gambar 4.30	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengampu.....	67
Gambar 4.31	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Soal	68
Gambar 4.32	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Soaldetail.....	68
Gambar 4.33	<i>Sequence Diagram</i> Hasil.....	69
Gambar 4.34	<i>Sequence Diagram</i> Guru	69
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Hasil	70
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram</i> Siswa.....	70
Gambar 4.37	<i>Class Diagram</i>	71
Gambar 4.38	Struktur Menu Admin	78





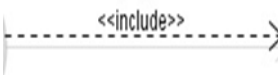

Gambar 4.39 Struktur Menu Guru	79
Gambar 4.40 Struktur Menu Siswa.....	79
Gambar 4.41 Menu Utama.....	80
Gambar 4.42 Halaman Menu Admin.....	81
Gambar 4.43 Halaman Menu Guru.....	82
Gambar 4.44 Halaman Menu Siswa.....	83
Gambar 4.45 Infrastruktur Jaringan	84

DAFTAR SIMBOL



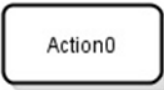
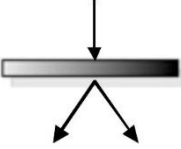
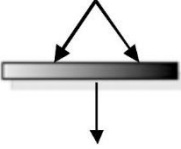


1. Flowchart

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2.	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3.	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
4.	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
5.	Garis alir/flow		Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data yang mengalir.


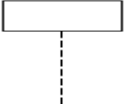
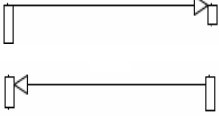
2. Use Case Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Actor		Actor atau pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
2.	Use Case		Use Case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama Use Case dituliskan didalam elips tersebut.
3.	Association		Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan Use Case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case.
4.	Association		Asosiasi antara aktor dan Use Case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.	Include		Include merupakan di dalam Use Case lain atau pemanggilan Use Case oleh Use Case lain.
6.	Extend		Extend merupakan perluasan dari Use Case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

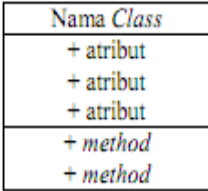




3. Activity Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Start Point		Start point diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktifitas.
2.	End Point		End point, akhir aktifitas.
3.	Activities		Activities menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
4.	Fork		Fork (percabangan) digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5.	Join		Join (penggabungan) digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
6.	Decision Points		Decision points menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.
7.	Control Flow		Digunakan untuk menghubungkan action satu dengan action lain

4. Sequence Diagram

NO	Nama	GAMBAR	KETERANGAN
1	Aktor		Menggambarkan seseorang atau suatu perangkat yang sedang berinteraksi dengan sistem
2	Lifeline		Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi
3	Message		Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

5. Class Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Class		Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri atas 3 bagian, bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class.
2.	Association	<p>1..* Owned by 1..1</p> 	Sebuah Asosiasi merupakan 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. (Contoh : One-to-one, one-to-many, many-to-many)
3.	Composition		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 relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
4.	Dependency		Kadang kala sebuah class diagram menggunakan class yang lain. Hal ini disebut dependency. Umumnya penggunaan dependency digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. Sebuah dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.
5.	Aggregation		Aggregation mengindikasikan keseluruhan bagian relationship

			dan biasanya disebut sebagai relasi.
--	--	--	--------------------------------------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Latihan Soal
Lampiran 2	Hasil Latihan
Lampiran 3	Data Siswa
Lampiran 4	Data Hasil
Lampiran 5	Wawancara
Lampiran 6	Halaman Utama
Lampiran 7	Form Login
Lampiran 8	Form Input Data Admin
Lampiran 9	Form Input Data Guru
Lampiran 10	Form Input Data Siswa
Lampiran 11	Form Input Data Pengampu
Lampiran 12	Form Input Data Soal
Lampiran 13	Form Input Data Soaldetail
Lampiran 14	Laporan Hasil
Lampiran 15	Data Admin
Lampiran 16	Data Guru
Lampiran 17	Data Pengampu
Lampiran 18	Data Siswa
Lampiran 19	Data Soal
Lampiran 20	Data Hasil Latihan Siswa
Lampiran 21	Data Pengampu Guru
Lampiran 22	Data Pengerjaan Soal
Lampiran 23	Data Soal Tersedia
Lampiran 24	Laporan Hasil Latihan
Lampiran 25	Form Cetak Hasil