

PROGRAM BANTU MANAJEMEN UJIAN BERBASIS WEB

Skripsi



oleh
SANTO NUGROHO
72120002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2017

PROGRAM BANTU MANAJEMEN UJIAN BERBASIS WEB

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

SANTO NUGROHO
72120002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI
INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Program Bantu Manajemen Ujian Berbasis Web

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 9 Agustus 2017



SANTO NUGROHO


72120002

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Program Bantu Manajemen Ujian Berbasis Web
Nama Mahasiswa : SANTO NUGROHO
N I M : 72120002
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2016/2017

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 9 Agustus 2017

Dosen Pembimbing I



HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T

Dosen Pembimbing II



Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.

HALAMAN PENGESAHAN

PROGRAM BANTU MANAJEMEN UJIAN BERBASIS WEB

Oleh: SANTO NUGROHO / 72120002

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
9 Agustus 2017

Yogyakarta, 9 Agustus 2017
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
2. HALIM BUDI SANTOSO, S.Kom., MBA., M.T
3. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
4. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.



Dekan

(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas pertolongan, rahmat dan karuniaNya di dalam penyusunan skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.

Penulis juga berterima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang terkait di dalam penyusunan skripsi ini, kepada bapak Halim Budi Santoso, S.Kom., MBA., M.T. selaku dosen pembimbing 1 dan bapak Drs.Jong Jek Siang, M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing, mengajarkan, memberikan saran dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dari awal hingga akhir.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan wawasan kepada penulis khususnya dan untuk para pembaca. Penulis juga mohon apabila di dalam penyusunan skripsi ini terdapat kesalahan di dalam penyusunan maupun kosakata yang ada. Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kebaikan untuk ke depannya.

Yogyakarta, 21 Juni 2017

Penulis



Santo Nugroho

ABSTRAK

Ujian adalah kegiatan yang dilakukan oleh satuan pendidikan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik sebagai pengakuan prestasi belajar dari Sekolah. Dalam proses mengajar, pengajar masih melakukan tes yang dilakukan pada setiap akhir pembahasan suatu pokok bahasan dengan menggunakan ujian tertulis yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan kecurangan saat tes dengan soal pilihan ganda. Penerapan tes secara *online* dengan soal pilihan ganda di nilai dapat mengurangi tingkat kecurangan dan pemakaian konsep tes secara online ini lebih efisien karena mengemat waktu dan tidak membutuhkan banyak biaya.

Dalam skripsi ini dibuat program bantu manajemen ujian dengan soal pilihan ganda yang memungkinkan peserta ujian mengerjakan tes dengan jujur. Hal ini dikarenakan, pada saat mempublikasikan ujian pengajar dapat menentukan batas waktu pengerjaan soal. Implementasi dari Program bantu manajemen ujian berbasis web ini dibuat dengan 3 user yaitu Admin, Dosen, dan Mahasiswa dan mempunyai fasilitas meliputi manajemen ujian, manajemen topik, manajemen paket soal, manajemen bank soal, manajemen matakuliah, manajemen soal ujian, manajemen data dosen dan mahasiswa.

Sistem yang dibuat mampu menyediakan bank soal yang dapat mempermudah pembuatan soal untuk ujian tanpa harus membuat soal yang sama berulang kali. Sistem mampu melakukan ujian *online* tepat dengan tanggal dan waktu yang telah ditetapkan oleh dosen yang mengadakan ujian *online* dan menyediakan penilaian *real time* sehingga ketika ujian selesai, mahasiswa dapat mengetahui langsung hasil ujian yang telah selesai diikutinya. Dan juga sistem mampu menyediakan seluruh hasil ujian *online* beserta analisis grafik setiap paket soal yang digunakan untuk ujian online sehingga mempermudah dosen merekap data.

Kata Kunci : *Ujian Online, Soal, Tes, Real time, Paket soal.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Spesifikasi Sistem.....	2
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Penerapan Teknologi Informasi	5
2.2. Ujian Online	5
2.3. Sistem Ujian Online	6
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	9

3.1. Analisis Data	10
3.2. Bagan Alur Pembuatan Sistem.....	10
3.2.1. Flowchart Pembuatan Paket Soal	10
3.2.2. Flowchart Pembuatan Jadwal Ujian	12
3.2.3. Flowchart Pengadaan Ujian Online	13
3.3. Diagram Use Case	14
3.4. Skenario Use Case.....	15
3.4.1. Skenario Use Case Mengelola Data Dosen	15
3.4.2. Skenario Use Case Mengelola Data Mahasiswa.....	16
3.4.3. Skenario Use Case Mengelola Data Gambar.....	16
3.4.4. Skenario Use Case Mengelola Data Matakuliah	17
3.4.5. Skenario Use Case Mengelola Data Topik	18
3.4.6. Skenario Use Case Membuat Data Paket Soal	18
3.4.7. Skenario Use Case Mengelola Data Jadwal Ujian.....	19
3.4.8. Skenario Use Case Pengadaan Proses Ujian Online.....	20
3.5. Data Flow Diagram (DFD).....	21
3.5.1. DFD Level 0	21
3.5.2. DFD Level 1	21
3.5.3. DFD Level 2 Pembuatan Paket Soal	23
3.5.4. DFD Level 2 Pembuatan Jadwal Ujian.....	23
3.5.5. DFD Level 2 Pengadaan Ujian	24
3.6. Model Data Logika.....	24
3.6.1. MDL 1 : Identifikasi Entitas Utama	24
3.6.2. MDL 2 : Hubungan Antar Entitas.....	25
3.6.3. MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif	25

3.6.4. MDL 4 : Menentukan Kunci Tamu	26
3.6.5. MDL 5 : Aturan Bisnis	27
3.6.6. MDL 6 : Penambahan Atribut Bukan Kunci	28
3.6.7. MDL 7 : Validasi Aturan Normalisasi.....	29
3.6.8. MDL 8 : Kamus Data	30
3.7. Activity Diagram.....	39
3.8. Sequence Diagram.....	44
3.9. Rancangan Antarmuka Per User / Akun	47
3.9.1. Rancangan Antarmuka Admin.....	47
3.9.2. Rancangan Antarmuka Dosen	61
3.9.3. Rancangan Antarmuka Mahasiswa.....	71
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	75
4.1. Implementasi Hasil Rancangan	75
4.2. Implementasi Sistem Proses Admin.....	75
4.2.1. Proses Autentifikasi Admin.....	75
4.2.2. Menu Utama Admin	76
4.2.3. Manajemen Dosen	77
4.2.4. Manajemen Mahasiswa.....	81
4.2.5. Manajemen Matakuliah	86
4.2.6. Manajemen Topik	88
4.2.7. Manajemen Paket Soal.....	91
4.2.8. Manajemen Gambar.....	102
4.2.9. Manajemen Jadwal Ujian.....	104
4.2.10. Ubah Kata Sandi	108
4.3. Implementasi Sistem Proses Dosen.....	109

4.3.1. Proses Autentifikasi Dosen.....	109
4.3.2. Menu Utama Dosen	110
4.3.3. Manajemen Topik	111
4.3.4. Manajemen Paket Soal.....	113
4.3.5. Manajemen Gambar.....	124
4.3.6. Manajemen Jadwal Ujian.....	127
4.3.7. Ubah Kata Sandi	131
4.4. Implementasi Sistem Proses Mahasiswa.....	132
4.4.1. Proses Autentifikasi Mahasiswa	132
4.4.2. Menu Utama Mahasiswa	133
4.4.3. Daftar Ujian Aktif.....	133
4.4.4. Hasil Ujian	136
4.4.5. Ubah Kata Sandi	139
4.5. Analisis Sistem.....	140
4.5.1. Identifikasi Masalah.....	140
BAB 5 KESIMPULAN.....	142
5.1. Kesimpulan.....	142
5.2. Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA	143
LAMPIRAN A : LISTING PROGRAM	Lampiran A-1
LAMPIRAN B : KARTU KONSULTASI	Lampiran B-1
LAMPIRAN C : REVISI SKRIPSI	Lampiran C-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Penerapan Sistem Ujian Online Bagian Pertama	8
Gambar 2.2. Contoh Penerapan Sistem Ujian Online Bagian Kedua	9
Gambar 3.1. Flowchart Pembuatan Paket Soal	11
Gambar 3.2. Flowchart Pembuatan Jadwal Ujian	12
Gambar 3.3. Flowchart Proses Ujian Online	13
Gambar 3.4. Diagram Use Case	14
Gambar 3.5. DFD Level 0	21
Gambar 3.6. DFD Level 1	22
Gambar 3.7. DFD Level 2 Pembuatan Paket Soal	23
Gambar 3.8. DFD Level 2 Pembuatan Jadwal Ujian	23
Gambar 3.9. DFD Level 2 Pengadaan Proses Ujian Online	24
Gambar 3.10. MDL 1 : Identifikasi Entitas Utama	25
Gambar 3.11. MDL 2 : Hubungan Antar Entitas	25
Gambar 3.12. MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif	26
Gambar 3.13. MDL 4 : Menentukan Kunci Tamu	27
Gambar 3.14. MDL 6 : Penambahan Atribut Bukan Kunci	29
Gambar 3.15. Activity Diagram Sistem Informasi Ujian Online	40
Gambar 3.16. Activity Diagram Pembuatan Paket Soal	41
Gambar 3.17. Activity Diagram Pembuatan Jadwal Ujian	42
Gambar 3.18. Activity Diagram Pengadaan Proses Ujian Online	43
Gambar 3.19. Sequence Diagram Pembuatan Paket Soal	44
Gambar 3.20. Sequence Diagram Pembuatan Jadwal Ujian	45

Gambar 3.21. Sequence Diagram Pengadaan Proses Ujian Online	46
Gambar 3.22. Rancangan Antarmuka Login.....	47
Gambar 3.23. Rancangan Antarmuka Dasbor Admin	48
Gambar 3.24. Rancangan Antarmuka Dosen Utama	48
Gambar 3.25. Rancangan Antarmuka Dosen Tambah.....	49
Gambar 3.26. Rancangan Antarmuka Mahasiswa Utama	50
Gambar 3.27. Rancangan Antarmuka Mahasiswa Tambah	50
Gambar 3.28. Rancangan Antarmuka Matakuliah Utama	51
Gambar 3.29. Rancangan Antarmuka Matakuliah Tambah.....	52
Gambar 3.30. Rancangan Antarmuka Topik Utama.....	53
Gambar 3.31. Rancangan Antarmuka Topik Tambah	53
Gambar 3.32. Rancangan Antarmuka Paket Soal Utama	54
Gambar 3.33. Rancangan Antarmuka Paket Soal Tambah.....	55
Gambar 3.34. Rancangan Antarmuka Gambar Utama.....	55
Gambar 3.35. Rancangan Antarmuka Gambar Tambah	56
Gambar 3.36. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Utama	57
Gambar 3.37. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Tambah.....	57
Gambar 3.38. Rancangan Antarmuka Pertanyaan Utama.....	58
Gambar 3.39. Rancangan Antarmuka Pertanyaan Tambah	59
Gambar 3.40. Rancangan Antarmuka Pertanyaan Tambah Bank Soal.....	60
Gambar 3.41. Rancangan Antarmuka Info Bank Soal.....	60
Gambar 3.42. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Lihat.....	61
Gambar 3.43. Rancangan Antarmuka Login Dosen	62
Gambar 3.44. Rancangan Antarmuka Dasbor Dosen	62

Gambar 3.45. Rancangan Antarmuka Topik Utama.....	63
Gambar 3.46. Rancangan Antarmuka Topik Tambah	64
Gambar 3.47. Rancangan Antarmuka Paket Soal Utama	64
Gambar 3.48. Rancangan Antarmuka Paket Soal Tambah.....	65
Gambar 3.49. Rancangan Antarmuka Gambar Utama.....	66
Gambar 3.50. Rancangan Antarmuka Gambar Tambah	66
Gambar 3.51. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Utama	67
Gambar 3.52. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Tambah.....	68
Gambar 3.53. Rancangan Antarmuka Pertanyaan Utama.....	68
Gambar 3.54. Rancangan Antarmuka Pertanyaan Tambah	69
Gambar 3.55. Rancangan Antarmuka Pertanyaan Tambah Bank Soal.....	70
Gambar 3.56. Rancangan Antarmuka Info Bank Soal.....	70
Gambar 3.57. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Lihat.....	71
Gambar 3.58. Rancangan Antarmuka Login.....	72
Gambar 3.59. Rancangan Antarmuka Dasbor Mahasiswa.....	72
Gambar 3.60. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Proses.....	73
Gambar 3.61. Rancangan Antarmuka Jadwal Ujian Hasil.....	74
Gambar 4.1 Halaman Login	76
Gambar 4.2 Halaman Dasbor Admin.....	76
Gambar 4.3 Halaman Manajemen Dosen	77
Gambar 4.4 Halaman Tambah Dosen	79
Gambar 4.5 Halaman Ubah Dosen.....	80
Gambar 4.6 Halaman Reset Kata Sandi Dosen.....	81
Gambar 4.7 Notifikasi Hapus Data	81

Gambar 4.8 Manajemen Mahasiswa.....	82
Gambar 4.9 Tambah Mahasiswa.....	83
Gambar 4.10 Ubah Mahasiswa	84
Gambar 4.11 Reset Kata Sandi Mahasiswa	85
Gambar 4.12 Manajemen Matakuliah.....	86
Gambar 4.13 Tambah Matakuliah	87
Gambar 4.14 Ubah Matakuliah.....	88
Gambar 4.15 Manajemen Topik	89
Gambar 4.16 Tambah Topik	90
Gambar 4.17 Ubah Topik.....	91
Gambar 4.18 Manajemen Paket Soal.....	92
Gambar 4.19 Tambah Paket Soal.....	93
Gambar 4.20 Ubah Paket Soal	94
Gambar 4.21 Manajemen Pertanyaan	95
Gambar 4.22 Tambah Pertanyaan Bagian Pertama.....	96
Gambar 4.23 Tambah Pertanyaan Bagian Kedua	97
Gambar 4.24 Ubah Pertanyaan Bagian Pertama	99
Gambar 4.25 Ubah Pertanyaan Bagian Kedua.....	99
Gambar 4.26 Bank Soal	100
Gambar 4.27 Info Bank Soal Bagian Pertama	101
Gambar 4.28 Info Bank Soal Bagian Kedua.....	102
Gambar 4.29 Manajemen Gambar	102
Gambar 4.30 Tambah Gambar	103
Gambar 4.31 Ubah Gambar	104

Gambar 4.32 Manajemen Jadwal Ujian	105
Gambar 4.33 Tambah Jadwal Ujian.....	106
Gambar 4.34 Lihat Jadwal Ujian Bagian Pertama	107
Gambar 4.35 Lihat Jadwal Ujian Bagian Kedua.....	108
Gambar 4.36 Halaman Login.....	110
Gambar 4.37 Halaman Dasbor Dosen.....	110
Gambar 4.38 Manajemen Topik	111
Gambar 4.39 Tambah Topik	112
Gambar 4.40 Ubah Topik.....	113
Gambar 4.41 Manajemen Paket Soal	114
Gambar 4.42 Tambah Paket Soal.....	115
Gambar 4.43 Ubah Paket Soal	116
Gambar 4.44 Manajemen Pertanyaan	117
Gambar 4.45 Tambah Pertanyaan Bagian Pertama.....	118
Gambar 4.46 Tambah Pertanyaan Bagian Kedua	119
Gambar 4.47 Ubah Pertanyaan Bagian Pertama	121
Gambar 4.48 Ubah Pertanyaan Bagian Kedua.....	121
Gambar 4.49 Bank Soal	122
Gambar 4.50 Info Bank Soal Bagian Pertama	123
Gambar 4.51 Info Bank Soal Bagian Kedua.....	124
Gambar 4.52 Manajemen Gambar	124
Gambar 4.53 Tambah Gambar	126
Gambar 4.54 Ubah Gambar	127
Gambar 4.55 Manajemen Jadwal Ujian	128

Gambar 4.56 Tambah Jadwal Ujian.....	129
Gambar 4.57 Lihat Jadwal Ujian Bagian Pertama.....	130
Gambar 4.58 Lihat Jadwal Ujian Bagian Kedua.....	130
Gambar 4.59 Halaman Login.....	132
Gambar 4.60 Halaman Dasbor Mahasiswa.....	133
Gambar 4.61 Daftar Ujian Aktif.....	134
Gambar 4.62 Proses Ujian Online Bagian Pertama.....	136
Gambar 4.63 Proses Ujian Online Bagian Kedua.....	136
Gambar 4.64 Daftar Ujian Non Aktif.....	137
Gambar 4.65 Hasil Ujian Online Bagian Pertama.....	138
Gambar 4.66 Hasil Ujian Online Bagian Kedua.....	138
Gambar 4.67 Ubah Kata Sandi.....	140

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Dosen	15
Tabel 3.2. Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Mahasiswa.....	16
Tabel 3.3. Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Gambar.....	16
Tabel 3.4. Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Matakuliah	17
Tabel 3.5. Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Topik	18
Tabel 3.6. Tabel Skenario Use Case Membuat Data Paket Soal	18
Tabel 3.7. Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Jadwal Ujian.....	19
Tabel 3.8. Tabel Skenario Use Case Pengadaan Proses Ujian Online.....	20
Tabel 3.9. MDL 5 : Aturan Bisnis	28
Tabel 3.10. Kamus Data Tabel Answer	30
Tabel 3.11. Kamus Data Tabel Chapter.....	31
Tabel 3.12. Kamus Data Tabel Exam Detail.....	31
Tabel 3.13. Kamus Data Tabel Exam	32
Tabel 3.14. Kamus Data Tabel Subject.....	33
Tabel 3.15. Kamus Data Tabel Packet	33
Tabel 3.16. Kamus Data Tabel Lecturer	34
Tabel 3.17. Kamus Data Tabel Image.....	35
Tabel 3.18. Kamus Data Tabel Question	36
Tabel 3.19. Kamus Data Tabel Schedule	36
Tabel 3.20. Kamus Data Tabel Student	37
Tabel 3.21. Kamus Data Tabel User	38

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : LISTING PROGRAM
LAMPIRAN B : KARTU KONSULTASI
LAMPIRAN C : REVISI SKRIPSI

©UKDW

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam proses belajar mengajar di kelas, keberhasilan pengajaran ditandai dengan penguasaan mahasiswa terhadap konsep-konsep secara menyeluruh dari materi yang telah diajarkan oleh pengajar dan diwujudkan melalui ketuntasan mahasiswa pada saat diadakan tes atau penilaian di akhir pokok bahasan. Pengajar dapat mengembangkan tes yang berisi pertanyaan baik soal objektif maupun subjektif. Soal subjektif merupakan pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Salah satu contoh soal subjektif adalah soal essay atau uraian. Soal objektif adalah soal yang memiliki satu jawaban pasti. Salah satu contohnya adalah soal bentuk pilihan ganda. Soal bentuk pilihan ganda dapat digunakan untuk membuat tes yang mencakup sasaran belajar yang luas, cepat dan mudah untuk dikoreksi, serta menghilangkan subjektivitas dalam pengoreksian dan bisa digunakan untuk mendiagnosa kesulitan hasil belajar mahasiswa.

Dalam proses mengajar, para pengajar masih melakukan tes formatif dengan menggunakan ujian tertulis yang memungkinkan mahasiswa untuk melakukan kecurangan dengan tidak jujur saat tes terutama untuk soal pilihan ganda. Yang dimaksud dengan tes formatif adalah tes yang dilakukan pada setiap akhir pembahasan suatu pokok bahasan / topik. Berdasarkan artikel Mardinata(2015), saat tes dengan bentuk soal pilihan ganda begitu banyak tindak kecurangan dalam mengerjakan soal misal dengan kode tangan yang menunjukkan jawaban dari soal pilihan ganda. Tetapi ada beberapa peserta ujian yang mengerjakan dengan jujur atau tidak melakukan tindak kecurangan.

Kecurangan peserta ujian pada saat mengerjakan soal pilihan ganda diharapkan dapat diatasi dengan penggunaan sistem ujian *online* soal pilihan ganda. Sistem ujian online dengan soal pilihan ganda memungkinkan peserta ujian mengerjakan tes dengan jujur.

Hal ini dikarenakan, pada saat mempublikasikan ujian pengajar dapat menentukan batas waktu pengerjaan soal. Tidak hanya dibatasi dengan waktu tetapi pengajar dapat merancang paket soal sehingga satu peserta ujian dengan yang lain berlainan soal pada nomor pengerjaan yang sama. Selain itu sistem ujian *online* soal pilihan ganda ini memiliki banyak kelebihan yaitu memiliki fitur statistik, analisis hasil, hasil data yang flexibel, pengaturan tampilan yang lengkap sehingga dapat mendukung berbagai macam jenis tes dan mudah penggunaan dan pembuatannya.

Pada penelitian ini akan dibangun sebuah Program bantu manajemen ujian berbasis web. Sistem ini akan mengkoreksi jawaban peserta ujian secara otomatis. Hasil dari jawaban tersebut akan ditampilkan secara langsung setelah peserta ujian selesai mengerjakan soal ujian.

1.2. Rumusan Masalah

Merancang dan membangun Program bantu manajemen ujian berbasis web berbasis web yang akan digunakan sebagai tempat/wadah pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan adalah :

- a. Jenis soal yang dipilih dalam penelitian ini adalah pilihan ganda.

1.4. Spesifikasi Sistem

- a. Spesifikasi aplikasi/program
 1. Sistem menangani masalah pendaftaran peserta ujian.
 2. Sistem menyediakan fasilitas pemeringkatan tingkat sulit vs tidak sulit soal.
 3. Sistem dapat memberi waktu dalam proses pengerjaan soal.
 4. Sistem menyediakan fasilitas soal bergambar maupun tidak bergambar.
 5. Sistem menyediakan fasilitas jawaban bergambar maupun tidak bergambar.
 6. Sistem dapat memberi tahu hasil dari pengerjaan soal yang sudah dikerjakan.

7. Sistem dapat mengecek jawaban pilihan ganda secara otomatis.
 8. Sistem menyediakan bank soal dan dapat mengambil soal dari bank soal.
- b. Spesifikasi perangkat lunak
1. Sistem operasi Windows 7 Professional.
 2. XAMPP lengkap dengan Codeigniter PHP dan MySQL.
 3. Browser Google Chrome.
- c. Spesifikasi perangkat keras
1. Intel® Core™ i3 2310M Processor.
 2. RAM 4GB.
 3. NVIDIA® GeForce® GT 540M 2GB DDR3 VRAM.
 4. Harddisk 750GB.
 5. 14.0" 16:9 HD (1366x768) LED Backlight Asus Splendid Video Intelligent Technology .
 6. Keyboard dan mouse.
- d. Spesifikasi kecerdasan pembangunan
1. Kemampuan dalam penggunaan bahasa pemrograman Codeigniter PHP dan MySQL.
 2. Kemampuan menggunakan aplikasi pengolahan data dan kata untuk membuat laporan dan mendukung analisis data.
- e. Spesifikasi kecerdasan pengguna aplikasi
1. Mampu menggunakan komputer dan mengakses internet.
 2. Mampu menggunakan browser.
 3. Memahami istilah-istilah umum dalam aplikasi web.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu, membuat perangkat lunak program bantu manajemen ujian berbasis web.

1.6. Sistematika Penulisan

- a. BAB I: Pendahuluan merupakan bagian yang akan menjelaskan secara singkat mengenai isi dari laporan tugas akhir. Pada bagian ini terdapat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.
- b. BAB II: Landasan teori, yaitu bab yang menguraikan tentang kajian pustaka baik dari buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lain yang mendukung objek penelitian ini.
- c. BAB III: Analisis dan Perancangan Sistem, yaitu bab yang menguraikan tentang objek penelitian, variabel, metode penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.
- d. BAB IV: Implementasi dan Analisis Sistem, yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang telah diperoleh.
- e. BAB V: Penutup, yaitu bab yang berisi kesimpulan hasil dan saran serta hasil penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sistem mampu menyediakan bank soal yang dapat mempermudah pembuatan soal untuk ujian tanpa harus membuat soal yang sama berulang kali.
- b. Sistem mampu melakukan ujian online tepat dengan tanggal dan waktu yang telah ditetapkan oleh dosen yang mengadakan ujian online.
- c. Sistem mampu menyediakan penilaian real time sehingga ketika ujian selesai, mahasiswa dapat mengetahui langsung hasil ujian yang telah selesai diikutinya.
- d. Sistem mampu menyediakan seluruh hasil ujian online beserta analisis grafik setiap paket soal yang digunakan untuk ujian online sehingga mempermudah dosen merekap data.

5.2. Saran

Adapun saran untuk pengembangan sistem sebagai berikut:

- a. Data mahasiswa dan dosen dapat dihubungkan dengan database yang dimiliki kampus tertentu untuk penerapan lebih lanjut.
- b. Pilihan soal dapat dibuat lebih dinamis dengan pilihan lebih dari satu dalam satu pertanyaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Tias. (2016, April 4). *Selamat Ujian Nasional Tahun 2016*. Retrieved from http://rri.co.id/serui/post/editorial/513/editorial/selamat_ujian_nasional_tahun_2016.html
- Arikunto, S. (2003). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Candra, Ahmad Nur Setyo. (2012). *Aplikasi Ujian Online Di RSBI SMAN 2 Mojokerto*. Surabaya.
- Dwi Wiji Utomo & Rudy Kustijono. (2015). *Pengembangan Sistem Ujian Online Soal Pilihan Ganda Dengan Menggunakan Software Wondershare Quiz Creator*. Surabaya.
- Hartono. (2009). *Ujian Online Penerimaan Siswa Baru SMA Nasima Semarang Berbasis Auto Respon Sms Gateway*. Semarang
- Hermawan, Danu. (2010). *Sistem Ujian Online Berbasis Web Sebagai Aplikasi Database Management System*. Surakarta.
- Ichsan, M. (2014, Desember 31). *Menutup Celah Ujian Online*. Retrieved from <http://www.bppk.kemenkeu.go.id/publikasi/artikel/419-artikel-teknologi-informasi/20318-menutup-celah-ujian-online>
- Indrajit, Richardus Eko. (2000). *Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Joe, Rubino. (2013). *7 Langkah Mencapai Kebebasan Finansial Lewat Pemasaran Jaringan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Medan.

- Mardinata, Sulung Lahitani. (2015, Desember 2). *Cegah Kecurangan, Lembar Jawaban Pilihan Ganda Jadi Melingkar*. Retrieved from <http://citizen6.liputan6.com/read/2380099/cegah-kecurangan-lembar-jawaban-pilihan-ganda-jadi-melingkar>
- McKeown, Patrick G. (2001). *Information Technology and The Networked Economy*. Harcourt: Orlando.
- Purwanto, Eko. (2009). *Sistem Informasi Ujian Online Pada Sekolah Menengah Kejuruan Bina Taruna Masaran Sragen*. Surakarta.
- Susanto, Antony. (2013). *Perancangan Ujian Online pada STMIK GI MDP Berbasis Web*. Palembang.

©UKDW