

**SISTEM INFORMASI PEMBAGIAN HASIL UJIAN
DI SMA NEGERI 1 MAGELANG
BERBASIS WEBSITE**

(Studi Kasus: Pembagian Hasil Ujian)

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Deska Riftiana	18.02.0291
Dhita Meilyana	18.02.0292

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**SISTEM INFORMASI PEMBAGIAN HASIL UJIAN
DI SMA NEGERI 1 MAGELANG
BERBASIS WEBSITE**

(Studi Kasus: Pembagian Hasil Ujian)

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Deska Riftiana 18.02.0291

Dhita Meilyana 18.02.0292

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PEMBAGIAN HASIL UJIAN DI SMA NEGERI 1 MAGELANG BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Deska Riftiana **18.02.0291**

Dhita Meilyana **18.02.0292**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 29 November 2020

Dosen Pembimbing,



Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302174

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PEMBAGIAN HASIL UJIAN
DI SMA NEGERI 1 MAGELANG
BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Deska Riftiana 18.02.0291

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Maret 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rifda Fatcha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302392

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 22 Maret 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom. M.Kom.
NIK. 190302096

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PEMBAGIAN HASIL UJIAN
DI SMA NEGERI 1 MAGELANG
BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dhita Meilyana 18.02.0292

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Maret 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060

Rini Indrayani, M.Kom
NIK. 190302417

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 22 Maret 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom. M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Deska Riftiana
NIM : 18.02.0291
Nama mahasiswa : Dhita Meilyana
NIM : 18.02.0292

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Sistem Informasi Pembagian Hasil Ujian di SMA Negeri 1 Magelang Berbasis Website
Dosen Pembimbing : Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Maret 2021
Yang Menyatakan,



Deska Riftiana



Dhita Meilyana

HALAMAN MOTTO

“Jadikan sabar dan sholat sebagai penolongmu. dan sesungguhnya itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu’...” (Al-Baqarah : 45)
“Kesuksesan sejati adalah usaha yang dilakukan dengan ikhlas, tidak pernah mengeluh, tidak pernah putus asa. karena sejatinya tidak ada sukses tanpa pengorbanan berat. optimis dan yakin dengan tujuan akhir tanpa menyakiti hati orang-orang disekitar” “sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (alam nasyrah : 6)

"Genggam lah dunia sebelum dunia menggenggammu."

“Janganlah iri terhadap pencapaian orang lain karena kita tidak hidup untuk berlomba dengan mereka”

“Nothing perfect in this world, but we must do our best”

“Aku minta yang baik, Allah beri yang terbaik”

“Expect nothing, get everything”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan ridho kepada hamba-Nya. Tugas Akhir ini akhirnya dapat terselesaikan dan saya persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan yaitu untuk :

1. Kedua orang tuaku yang selalu mendoakanku, memberiku motivasi dan selalu menasehati. Dan juga selalu mengingatkan ku untuk terus melakukan kebaikan dan beribadah. Terima kasih mamah, bapak.
2. Kepada kakakku dan adikku yang aku sayangi. Terima kasih untuk segala doa dan hiburannya.
3. Untuk diri sendiri, terima kasih untukku yang telah berjuang selama ini, telah berjuang mengerjakan tugas akhir dengan baik.
4. Kepada Dhita Meilyana selaku partner Tugas Akhir, teman satu kos, teman berangkat pulang Magelang Jogja, teman nari, teman ngebolang, dan sampai setiap kemana-mana pasti bareng, makasih ya dhit kita berjuang dari SMA sampai di kuliah, nangis-nangis karena gagal SBM, STAN, UM terus dipertemukan kembali di Amikom. Pokoknya harus lulus bareng, ayo kita lanjut sampai Sarjana. Sukses selalu Dhit!
5. Untuk teman-teman D3MI03 terima kasih untuk 2,5 tahunnya satu kelas, tanpa kalian aku mungkin tidak bisa punya teman banyak, terutama kepada Della dan Amanda telah menemani hari-hari di kos. Sukses selalu guys!
6. Kepada dosen Amikom terima kasih telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Dan terima kasih kepada teman-teman telah mendukung sampai saat ini yang selalu memberi motivasi kepadaku.

Deska Riftiana

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan ridho kepada hamba-Nya. Tugas Akhir ini akhirnya dapat terselesaikan dan saya persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan yaitu untuk :

1. *For my first love, my dad, my superhero, Siswanto who had already struggling for my future. Thank you so much for giving me all of the love, care, and everything you gave to me. I really grateful that you're my father. I'm sure you always beside me in every way i through. Love you & hope you are happy there. Wait me in Jannah, Dad. See you there. Aamiin.*
2. Teruntuk ibuk Wiwik Sumarti dan Mb iya. Thanks for knowing me. Terima kasih sudah berjuang bareng dan kuat bareng. Terima kasih sudah jadi contoh buat aku gimana jadi wanita yang kuat dan bakoh. Tunggu aku sukses ya bu, mb iya. Love you to the moon and back. May we gather again in Jannah, Aamiin.
3. Keluarga di rumah
Terima kasih sudah menjadi tempat saya pulang dan melupakan keriwewuhan di luar sana.
4. Dosen Pembimbing TA
Terima kasih sudah membimbing kelompok saya hingga akhirnya kelompok saya bisa pendadaran.
5. Deska Riftiana as my TA partner
Akhirnya des kita selesai setelah mendaki tingginya gunung, melewati lembah dan mengarungi lautan samudera. Terimakasih berkatmu aku jadi punya teman yg senasib seperjuangan, teman gagal dan teman berhasil. Terimakasih sudah menjadi orang 24/7 selain keluargaku. Terimakasih sudah sabar selama dari kelas 1 SMA. Terimakasih sudah berjuang bareng. Congrats, Des. See you on top ! Ayok berjuang bareng lagi biar kita jadi ke Bali.

7. Uta Praditya dan KosJu.

For gojek nyebahi, thanks for always be there and for the support you always gave to me.

Terimakasih kosJu yang telah menghiburku dan membuatku selalu tertawa atas drama-drama yang disuguhkan. Terima kasih sudah menjadi rumah di perantauan. Thank you des, ndung, ndel.

8. Kuy-kuy Squad dan teman kuliah lainnya. Terimakasih kuy-kuy squad akhirnya aku jadi punya teman dan aku jadi bisa merasakan apa itu travelling bersama teman. Dan untuk teman kuliah terima kasih sudah jadi teman kelas ku.

9. Dosen-dosen di Universitas Amikom Yogyakarta. Terimakasih pak, bu sudah menambah ilmu saya.

10. Semua pihak baik teman, keluarga atau lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih sudah diam-diam ataupun terang-terangan mendukung saya.

Dhita Meilyana

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunianya akhirnya tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pembagian Hasil Ujian di SMA Negeri 1 Magelang Berbasis Website” ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, pengarahan, dan saran dalam proses penulisan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di kampus ini.
2. Bapak Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan nasihatnya dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Hanif Al-Fatta , S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Akhmad Dahlan, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika.
5. Pihak SMA Negeri 1 Magelang yang telah membantu dalam penelitian ini.
6. Bapak, Ibu dosen serta staff dan pegawai Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membagi ilmunya kepada penulis.

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan dan pengetahuan yang penulis miliki. Penulis berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna memperbaiki tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 22 Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxvii
INTISARI.....	xxviii
<i>ABSTRACT</i>	xxix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah atau Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Referensi.....	5
2.2 Pengembangan Sistem Berbasis Web.....	7
2.3 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.3.1 Pengertian Sistem.....	7
2.3.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.4 Definisi Informasi.....	9
2.4.1 Pengertian Informasi.....	9

2.4.2 Kualitas Informasi.....	9
2.5 Definisi Sistem Informasi.....	10
2.5.1 Pengertian Sistem Informasi.....	10
2.6 Konsep Dasar Web.....	10
2.6.1 Website.....	10
2.6.1.1 Internet.....	11
2.6.1.2 Web Browser.....	11
2.6.1.3 Web Server.....	12
2.6.2 Bahasa Pemrograman.....	12
2.6.2.1 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	13
2.6.2.2 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	13
2.6.2.3 Javascript.....	13
2.6.2.4 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	14
2.6.2.5 CodeIgniter.....	14
2.6.2.6 Bootstrap.....	14
2.6.3 Basis Data.....	15
2.6.3.1 MySQL.....	15
2.6.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	15
2.7 Teori Pendukung.....	17
2.7.1 <i>Flowchart</i>	17
2.7.2 ERD (Entity Relationship Diagram).....	18
2.7.3 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	19
2.7.3.1 Use Case Diagram.....	19
2.7.3.2 <i>Activity Diagram</i>	21
2.7.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	22
2.7.3.4 <i>Class Diagram</i>	24
2.8 Teknik Pengujian.....	25
2.8.1 <i>Blackbox Testing</i>	25

2.8.2 <i>Whitebox Testing</i>	25
BAB III TINJAUAN UMUM	26
3.1 Deskripsi Singkat SMA Negeri 1 Magelang.....	26
3.2 Profil SMA Negeri 1 Magelang.....	26
3.3 Gambar SMA Negeri 1 Magelang.....	27
3.4 Visi SMA Negeri 1 Magelang.....	27
3.5 Misi SMA Negeri 1 Magelang.....	28
3.6 Motto SMA Negeri 1 Magelang.....	28
3.7 Struktur Organisasi.....	28
3.8 Proses Pembagian Hasil Ujian yang Sedang Berjalan.....	29
3.9 Hasil Pengumpulan Data.....	30
3.10 Solusi Yang Diusulkan.....	31
BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	32
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	34
4.1.2.1 Kebutuhan Pada Saat Pembuatan Sistem.....	34
4.1.2.2 Kebutuhan Minimum Agar Sistem dapat Dijalankan.....	35
4.2 Rancangan Basis Data.....	35
4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	35
4.2.2 Relasi Antar Tabel.....	36
4.2.3 Struktur Tabel.....	36
4.2.3.1 Tabel Admin.....	36
4.2.3.2 Tabel Siswa.....	37
4.2.3.3 Tabel Detail Siswa.....	37
4.2.3.4 Tabel Kelas.....	38
4.2.3.5 Tabel Detail Kelas.....	38
4.2.3.6 Tabel Mapel.....	39
4.2.3.7 Tabel Detail Mapel.....	39

4.2.3.8 Tabel Kategori Mapel.....	40
4.2.3.9 Tabel Tahun Ajaran.....	41
4.2.3.10 Tabel Guru.....	41
4.2.3.11 Tabel Detail Guru.....	42
4.2.3.12 Tabel Level Guru.....	42
4.2.3.13 Tabel Kepsek.....	43
4.2.3.14 Tabel Nilai.....	43
4.2.3.15 Tabel Jenis Ujian.....	44
4.3 Unified Modelling Language (UML).....	45
4.3.1 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	45
4.3.1.1 <i>Login</i>	46
4.3.1.2 Olah Data Siswa.....	47
4.3.1.3 Olah Data Mata Pelajaran.....	49
4.3.1.4 Olah Data Kelas.....	51
4.3.1.5 Olah Data Tahun Ajaran.....	53
4.3.1.6 Olah Data Nilai.....	55
4.3.1.7 Rekap.....	57
4.3.1.8 Olah Data Guru (All).....	58
4.3.1.9 Olah Data Guru Mata Pelajaran.....	60
4.3.1.10 Olah Data Wali Kelas.....	63
4.3.1.11 Olah Data Kepala Sekolah.....	65
4.3.1.12 Melihat Profil Siswa.....	67
4.3.1.13 Hasil Ujian.....	68
4.3.2 Perancangan Activity Diagram.....	69
4.3.2.1 Activity Diagram Login.....	69
4.3.2.2 Activity Diagram Olah Data Siswa.....	70
4.3.2.3 Activity Diagram Olah Data Mata Pelajaran.....	71
4.3.2.4 Activity Diagram Olah Data Kelas.....	72
4.3.2.5 Activity Diagram Olah Data Tahun Ajaran.....	73
4.3.2.6 Activity Diagram Olah Data Nilai.....	74

4.3.2.7 Activity Diagram Rekap Nilai.....	75
4.3.2.8 Activity Diagram Olah Data Guru.....	76
4.3.2.9 Activity Diagram Olah Data Guru Mata Pelajaran.....	77
4.3.2.10 Activity Diagram Olah Data Wali Kelas.....	78
4.3.2.11 Activity Diagram Olah Data Kepala Sekolah.....	79
4.3.2.12 Activity Diagram Lihat Profil Siswa.....	80
4.3.2.13 Activity Diagram Hasil Ujian.....	81
4.3.3 Perancangan Sequence Diagram.....	82
4.3.3.1 Sequence Diagram Login.....	82
4.3.3.2 Sequence Diagram Olah Data Siswa.....	83
4.3.3.3 Sequence Diagram Olah Data Mata Pelajaran.....	84
4.3.3.4 Sequence Diagram Olah Data Kelas.....	85
4.3.3.5 Sequence Diagram Olah Data Tahun Ajaran.....	86
4.3.3.6 Sequence Diagram Olah Data Nilai.....	87
4.3.3.7 Sequence Diagram Rekap Nilai.....	88
4.3.3.8 Sequence Diagram Olah Data Guru.....	89
4.3.3.9 Sequence Diagram Olah Data Guru Mata Pelajaran.....	90
4.3.3.10 Sequence Diagram Olah Data Wali Kelas.....	91
4.3.3.11 Sequence Diagram Olah Data Kepala Sekolah.....	92
4.3.3.12 Sequence Diagram Lihat Profil Siswa.....	93
4.3.3.13 Sequence Diagram Hasil Ujian.....	93
4.3.4 Class Diagram.....	94
4.4 Rancangan Interface.....	95
4.4.1 Rancangan Form <i>Login</i> Admin / Siswa.....	95
4.4.2 Rancangan Form Login Guru Mata Pelajaran / Wali Kelas/ Kepala Sekolah.....	96
4.4.3 Rancangan Menu Admin.....	97
4.4.4 Rancangan Menu Siswa.....	98
4.4.5 Rancangan Menu Guru Mata Pelajaran.....	98

4.4.6 Rancangan Menu Wali Kelas.....	99
4.4.7 Rancangan Menu Kepala Sekolah.....	99
4.4.8 Rancangan Form Olah Data Siswa.....	100
4.4.9 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Siswa.....	101
4.4.10 Rancangan Form Upload CSV Data Siswa.....	102
4.4.11 Rancangan Form Detail Data Siswa.....	103
4.4.12 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Kelas Siswa.....	104
4.4.13 Rancangan Form Olah Data Mata Pelajaran.....	105
4.4.14 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Mata Pelajaran.....	106
4.4.15 Rancangan Form Upload CSV Data Mata Pelajaran.....	107
4.4.16 Rancangan Form Detail Data Mata Pelajaran.....	108
4.4.17 Rancangan Form Tambah Tahun Ajaran Data Mata Pelajaran....	109
4.4.18 Rancangan Form Olah Data Kelas.....	110
4.4.19 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Kelas.....	111
4.4.20 Rancangan Form Upload CSV Data Kelas.....	112
4.4.21 Rancangan Form Detail Data Kelas.....	113
4.4.22 Rancangan Form Olah Data Anggota Kelas.....	114
4.4.23 Rancangan Form Tambah Anggota Kelas.....	115
4.4.24 Rancangan Form Upload CSV Data Anggota Kelas.....	116
4.4.25 Rancangan Form Olah Data Guru.....	117
4.4.26 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Guru.....	118
4.4.27 Rancangan Form Upload CSV Data Guru.....	119
4.4.28 Rancangan Form Detail Data Guru.....	120
4.4.29 Rancangan Form Tambah Tahun Ajaran dan Jabatan Guru.....	121
4.4.30 Rancangan Form Olah Data Guru Mata Pelajaran.....	122

4.4.31 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Guru Mata Pelajaran.....	123
4.4.32 Rancangan Form Upload CSV Data Guru Mata Pelajaran.....	124
4.4.33 Rancangan Form Detail Data Guru Mata Pelajaran.....	125
4.4.34 Rancangan Form Olah Data Wali Kelas.....	126
4.4.35 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Wali Kelas.....	127
4.4.36 Rancangan Form Upload CSV Data Wali Kelas.....	128
4.4.37 Rancangan Form Detail Data Wali Kelas.....	129
4.4.38 Rancangan Form Olah Data Kepala Sekolah.....	130
4.4.39 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Kepala Sekolah.....	131
4.4.40 Rancangan Form Detail Data Kepala Sekolah.....	132
4.4.41 Rancangan Form Tambah / Ubah Masa Jabatan dan Tanda Tangan Data Kepala Sekolah.....	133
4.4.42 Rancangan Form Olah Data Tahun Ajaran.....	134
4.4.43 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Tahun Ajaran.....	135
4.4.44 Rancangan Form Olah Data Nilai PTS dan PAS.....	136
4.4.45 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Nilai PTS dan PAS.....	137
4.4.46 Rancangan Form Upload CSV Data Nilai PTS dan PAS.....	138
4.4.47 Rancangan Form Data Rekap Nilai PTS dan PAS.....	139
4.4.48 Rancangan Form Data Profil Siswa.....	140
4.4.49 Rancangan Form Data Nilai PTS.....	141
4.4.50 Rancangan Form Data Nilai PAS.....	142
4.4.51 Rancangan Laporan Nilai Siswa.....	143
4.4.52 Rancangan Form Olah Data Nilai Siswa Guru Mata Pelajaran...	144
4.4.53 Rancangan Form Data Rekap Nilai Siswa Guru Mata Pelajaran	145
4.4.54 Rancangan Form Data Rekap Nilai Siswa oleh Wali Kelas.....	146

4.4.55 Rancangan Form Data Rekap Nilai Siswa oleh Kepala Sekolah	147
4.5 Implementasi Basis Data.....	148
4.5.1 Tabel admin.....	148
4.5.2 Tabel siswa.....	148
4.5.3 Tabel kelas.....	148
4.5.4 Tabel mapel.....	149
4.5.5 Tabel kategori_mapel.....	149
4.5.6 Tabel tahun_ajaran.....	149
4.5.7 Tabel nilai.....	150
4.5.8 Tabel jenis_ujian.....	150
4.5.9 Tabel guru.....	150
4.5.10 Tabel level_guru.....	151
4.5.11 Tabel kepek.....	151
4.5.12 Tabel detail_guru.....	151
4.5.13 Tabel detail_kelas.....	152
4.5.14 Tabel detail_siswa.....	152
4.5.15 Tabel detail_mapel.....	152
4.6 Implementasi Sistem.....	153
4.6.1 Login.....	153
4.6.2 Input Nilai.....	155
4.6.3 Hasil Ujian.....	156
4.6.3 Rekap Nilai.....	158
4.7 Pengujian Sistem.....	161
4.7.1 Black Box Testing.....	161
BAB V PENUTUP.....	184
5.1 Kesimpulan.....	184

5.2 Saran..... 184
DAFTAR PUSTAKA..... 185
LAMPIRAN.....187



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Flowchart [8].....	17
Tabel 2. 3 Simbol ERD [5].....	19
Tabel 2. 4 Use case Diagram [9].....	20
Tabel 2. 5 <i>Activity Diagram</i> [9].....	21
Tabel 2. 6 Simbol - Simbol <i>Sequence Diagram</i> [9].....	23
Tabel 2. 7 Simbol - Simbol <i>Class Diagram</i> [12].....	24
Tabel 3. 1 Masalah Pada SMA Negeri 1 Magelang.....	30
Tabel 3. 2 Daftar Permasalahan dan Solusi yang diusulkan.....	31
Tabel 4. 1 Perangkat Keras Pembuatan Sistem.....	34
Tabel 4. 2 Perangkat Lunak Pembuatan Sistem.....	34
Tabel 4. 3 Kebutuhan Minimum Sistem.....	35
Tabel 4. 4 Tabel Admin.....	36
Tabel 4. 5 Tabel Siswa.....	37
Tabel 4. 6 Tabel Detail Siswa.....	37
Tabel 4. 7 Tabel Kelas.....	38
Tabel 4. 8 Tabel Detail Kelas.....	38
Tabel 4. 9 Tabel Mapel.....	39
Tabel 4. 10 Tabel Detail Mapel.....	40
Tabel 4. 11 Tabel Kategori Mapel.....	40
Tabel 4. 12 Tabel Kategori Mapel.....	41
Tabel 4. 13 Tabel Guru.....	41
Tabel 4. 14 Tabel Detail Guru.....	42

Tabel 4. 15 Tabel Level Guru.....	42
Tabel 4. 16 Tabel Kepsek.....	43
Tabel 4. 17 Tabel Nilai.....	43
Tabel 4. 18 Tabel Jenis Ujian.....	44
Tabel 4. 19 Tabel Deskripsi Use Case Login.....	46
Tabel 4. 20 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Siswa.....	47
Tabel 4. 21 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Mata Pelajaran.....	49
Tabel 4. 22 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Kelas.....	51
Tabel 4. 23 Tabel Deskripsi Use Case Data Tahun Ajaran.....	53
Tabel 4. 24 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Nilai.....	55
Tabel 4. 25 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Rekap.....	57
Tabel 4. 26 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Guru.....	58
Tabel 4. 27 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Guru.....	60
Tabel 4. 28 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> DataWali Kelas.....	63
Tabel 4. 29 Tabel Deskripsi Use Case Data Kepala Sekolah.....	65
Tabel 4. 30 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Data Profil Siswa.....	67
Tabel 4. 31 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Hasil Ujian.....	68
Tabel 4. 32 Tabel Black Box Testing.....	161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Sistem.....	7
Gambar 2. 2 Metode pengembangan sistem <i>Waterfall</i> [10].....	16
Gambar 3. 1 Halaman SMA Negeri 1 Magelang.....	27
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Magelang.....	29
Gambar 3. 3 Flowchart Pembagian Hasil Ujian SMA Negeri 1 Magelang.....	30
Gambar 4. 1 ERD (Entitiy Relationship Diagram).....	35
Gambar 4. 2 Relasi Antar Tabel.....	36
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram</i>	45
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Login</i>	69
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Olah Data Siswa</i>	70
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Olah Data Mata Pelajaran</i>	71
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Olah Data Kelas</i>	72
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Olah Data Tahun Ajaran</i>	73
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Olah Data Nilai</i>	74
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Olah Data Rekap Nilai</i>	75
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Olah Data Guru</i>	76
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Olah Data Guru Mata Pelajaran</i>	77
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram Olah Data Wali Kelas</i>	78
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram Olah Data Kepala Sekolah</i>	79
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram Lihat Profil Siswa</i>	80
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram Hasil Ujian</i>	81
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Login</i>	82
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Olah Data Siswa</i>	83
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram Olah Data Mata Pelajaran</i>	84
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram Olah Data Kelas</i>	85
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram Olah Data Tahun Ajaran</i>	86
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram Olah Data Nilai</i>	87

Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Nilai.....	88
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Guru.....	89
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Guru Mata Pelajaran.....	90
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Wali Kelas.....	91
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Kepala Sekolah.....	92
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Profil Siswa.....	93
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Ujian.....	93
Gambar 4. 30 <i>Class Diagram</i>	94
Gambar 4. 30 Rancangan Form <i>Login Admin/Siswa</i>	95
Gambar 4. 31 Rancangan Form <i>Login Guru</i>	96
Gambar 4. 32 Rancangan <i>Menu Admin</i>	97
Gambar 4. 33 Rancangan <i>Menu Siswa</i>	98
Gambar 4. 34 Rancangan <i>Menu Guru Mata Pelajaran</i>	98
Gambar 4. 35 Rancangan <i>Menu Wali Kelas</i>	99
Gambar 4. 36 Rancangan <i>Menu Kepala Sekolah</i>	99
Gambar 4. 37 Rancangan <i>Olah Data Siswa</i>	100
Gambar 4. 38 Rancangan Form <i>Tambah / Ubah Data Siswa</i>	101
Gambar 4. 39 Rancangan Form <i>Upload CSV Data Siswa</i>	102
Gambar 4. 40 Rancangan Form <i>Detail Data Siswa</i>	103
Gambar 4. 41 Rancangan Form <i>Tambah / Ubah Data Kelas Siswa</i>	104
Gambar 4. 42 Rancangan Form <i>Olah Data Mata Pelajaran</i>	105
Gambar 4. 43 Rancangan Form <i>Tambah / Ubah Data Mata Pelajaran</i>	106
Gambar 4. 44 Rancangan Form <i>Upload CSV Data Mata Pelajaran</i>	107
Gambar 4. 45 Rancangan Form <i>Detail Data Mata Pelajaran</i>	108
Gambar 4. 46 Rancangan Form <i>Tambah Tahun Ajaran Data Mata Pelajaran</i>	109
Gambar 4. 47 Rancangan Form <i>Olah Data Kelas</i>	110
Gambar 4. 48 Rancangan Form <i>Tambah / Ubah Data Kelas</i>	111
Gambar 4. 49 Rancangan Form <i>Upload CSV Data Kelas</i>	112
Gambar 4. 50 Rancangan Form <i>Detail Data Kelas</i>	113
Gambar 4. 51 Rancangan Form <i>Olah Data Anggota Kelas</i>	114
Gambar 4. 52 Rancangan Form <i>Tambah Anggota Kelas</i>	115

Gambar 4. 53 Rancangan Form Upload CSV Data Anggota Kelas.....	116
Gambar 4. 54 Rancangan Form Olah Data Guru.....	117
Gambar 4. 55 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Guru.....	118
Gambar 4. 56 Rancangan Form Upload CSV Data Guru.....	119
Gambar 4. 57 Rancangan Form Detail Data Guru.....	120
Gambar 4. 58 Rancangan Form Tambah / Ubah Tahun Ajaran dan Jabatan Guru	121
Gambar 4. 59 Rancangan Form Olah Data Guru Mata Pelajaran.....	122
Gambar 4. 60 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Guru Mata Pelajaran.....	123
Gambar 4. 61 Rancangan Form Upload CSV Data Guru Mata Pelajaran.....	124
Gambar 4. 62 Rancangan Form Detail Data Guru Mata Pelajaran.....	125
Gambar 4. 63 Rancangan Form Olah Data Wali Kelas.....	126
Gambar 4. 64 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Wali Kelas.....	127
Gambar 4. 65 Rancangan Form Upload CSV Data Wali Kelas.....	128
Gambar 4. 66 Rancangan Form Detail Data Wali Kelas.....	129
Gambar 4. 67 Rancangan Form Olah Data Kepala Sekolah.....	130
Gambar 4. 68 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Kepala Sekolah.....	131
Gambar 4. 69 Rancangan Form Detail Data Kepala Sekolah.....	132
Gambar 4. 70 Rancangan Form Tambah / Ubah Masa Jabatan dan Tanda Tangan Data Kepala Sekolah.....	133
Gambar 4. 71 Rancangan Form Olah Data Tahun Ajaran.....	134
Gambar 4. 72 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Tahun Ajaran.....	135
Gambar 4. 73 Rancangan Form Olah Data Nilai PTS dan PAS.....	136
Gambar 4. 74 Rancangan Form Tambah / Ubah Data Nilai PTS dan PAS.....	137
Gambar 4. 75 Rancangan Form Upload CSV Data Nilai PTS dan PAS.....	138
Gambar 4. 76 Rancangan Form Data Rekap Nilai PTS dan PAS.....	139
Gambar 4. 77 Rancangan Form Data Profil Siswa.....	140
Gambar 4. 78 Rancangan Form Data Nilai PTS.....	141
Gambar 4. 79 Rancangan Form Data Nilai PAS.....	142
Gambar 4. 80 Rancangan Laporan Nilai Siswa.....	143
Gambar 4. 81 Rancangan Form Olah Data Nilai Siswa Guru Mata Pelajaran....	144

Gambar 4. 82 Rancangan Form Data Rekap Nilai Siswa Guru Mata Pelajaran..	145
Gambar 4. 83 Rancangan Form Data Rekap Nilai Siswa oleh Wali Kelas.....	146
Gambar 4. 84 Rancangan Form Data Rekap Nilai Siswa oleh Kepala Sekolah.	147
Gambar 4. 85 Tabel admin.....	148
Gambar 4. 86 Tabel siswa.....	148
Gambar 4. 87 Tabel kelas.....	148
Gambar 4. 88 Tabel mapel.....	149
Gambar 4. 89 Tabel kategori_mapel.....	149
Gambar 4. 90 Tabel tahun_ajaran.....	149
Gambar 4. 91 Tabel nilai.....	150
Gambar 4. 92 Tabel jenis_ujian.....	150
Gambar 4. 93 Tabel guru.....	150
Gambar 4. 94 Tabel level_guru.....	151
Gambar 4. 95 Tabel kepek.....	151
Gambar 4. 96 Tabel detail_guru.....	151
Gambar 4. 97 Tabel detail_kelas.....	152
Gambar 4. 98 Tabel detail_siswa.....	152
Gambar 4. 99 Tabel detail_mapel.....	152
Gambar 4. 100 Controller Login.....	153
Gambar 4. 101 View Login.....	154
Gambar 4. 102 Model Login.....	154
Gambar 4. 103 Tampilan Login.....	155
Gambar 4. 104 Controller Input Nilai.....	155
Gambar 4. 105 Tampilan Form Nilai.....	156
Gambar 4. 106 Controller Hasil Ujian.....	156
Gambar 4. 107 View Hasil Ujian.....	157
Gambar 4. 108 Model Hasil Ujian.....	157
Gambar 4. 109 Tampilan Hasil Ujian Siswa.....	158
Gambar 4. 110 Controller Rekap.....	159
Gambar 4. 111 Model Rekap.....	160
Gambar 4. 112 Tampilan Rekap Nilai.....	160

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. 1 Hasil Kuisisioner Pengujian Sistem..... 188



INTISARI

Perkembangan dunia teknologi informasi di era modern seperti ini semakin pesat diseluruh belahan dunia. Salah satu contohnya yaitu dengan adanya pemanfaatan teknologi informasi pada sekolah, misalnya SMA Negeri 1 Magelang melakukan pembagian hasil ujian di setiap pertengahan semester dan akhir semester sebagai laporan mengenai pembelajaran yang telah ditempuh dan dicapai.

Pengumpulan sumber dan jenis data yang digunakan diperoleh melalui studi lapangan dan studi kepustakaan. Diantaranya, dengan melakukan observasi dan interview langsung pada obyek penelitian serta ditunjang dengan literatur-literatur yang sesuai. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan kendala-kendala dari sistem yang saat ini sedang berjalan antara lain : proses pembagian hasil ujian masih manual, yaitu dibagikan secara langsung, sering terjadinya kesalahan terhadap hasil pekerjaan, belum berbasis database, dan sebagainya.

Penelitian ini menghasilkan suatu Sistem Informasi Pembagian Hasil Ujian di SMA Negeri 1 Magelang berbasis Website yang dibuat dengan menggunakan framework Codeigniter. Sistem tersebut mampu menginputkan dan menyimpan nilai hasil belajar siswa, membagikannya kepada tiap siswa dalam bentuk file pdf, serta merekap nilai tersebut berdasarkan filter yang sudah tersedia. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem yang dihasilkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi dan mengantisipasinya.

Kata kunci: Sistem informasi, pembagian, hasil ujian, website, siswa

ABSTRACT

Development of information technology in the modern era as it grew rapidly around the world. One example is the use of information technology in schools, for example SMA Negeri 1 Magelang distributing exam results in the middle of each semester and at the end of the semester as a report on the learning that has been taken and achieved.

The collection of sources and types of data used were obtained through field studies and literature studies. Among them by making observations and direct interviews on the object of research and supported by appropriate literature. Based on the research that has been done, it is found that there are errors in the system that is currently running, among others: the process of sharing exam results is still manual, that is, distributed directly, there are often errors in the results of work, not database based, and so on.

This research resulted in a Website-based Information System for Sharing Test Results at SMA Negeri 1 Magelang, which was developed using the Codeigniter framework. The system is able to input and store student learning outcomes, share them with each student in the form of a pdf file, and the scores are based on the available filters. The results of the tests that have been done can show that the resulting system is able to overcome the problems that occur and anticipate them.

Keywords: *Information systems, distribution, exam results, website, students*