

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAPOR BERBASIS WEB
STUDI KASUS : SMP PANTEKOSTA MAGELANG**

Skripsi



oleh

DENNY YONA WANJAYA

72150016

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA TAHUN
2019**

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAPOR BERBASIS WEB STUDI KASUS : SMP PANTEKOSTA MAGELANG

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

DENNY YONA WANJAYA
72150016

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Sistem Informasi Manajemen Rapor Berbasis Web
Studi Kasus : SMP Pantekosta Magelang**

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 kesarjanaan 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 kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 27 Desember 2019



DENNY YONA WANJAYA

72150016

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN


Judul Skripsi : Sistem Informasi Manajemen Rapor Berbasis Web
Studi Kasus : SMP Pantekosta Magelang
Nama Mahasiswa : DENNY YONA WANJAYA
N I M : 72150016
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 27 Desember 2019

Dosen Pembimbing I


Drs. WIMMIE HANDIWIROJO, MIT.

Dosen Pembimbing II


Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAPOR BERBASIS WEB STUDI KASUS : SMP PANTEKOSTA MAGELANG


Oleh: DENNY YONA WANJAYA / 72150016

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
17 Desember 2019

Yogyakarta, 27 Desember 2019
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
2. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
3. LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc
4. ARGO WIBOWO, ST., MT.


Dekan
(RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D.)


Ketua Program Studi
(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, kasih, kuasa dan penyertaann-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Manajemen Rapor Online Berbasis Web Studi Kasus : SMP Pantekosta Magelang” dapat terselesaikan yang bertujuan untuk memenuhi sebagai satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam penyusunan penelitian ini banyak pihak yang telah membantu, mendukung dan memberi motivasi bagi penulis untuk melewati setiap proses penyelesaian tugas akhir ini hingga terselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, sekali lagi atas rancangan_Nya dan kasihNya yang luar biasa.
2. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberi dukungan, doa, semangat dan motivasi kepada penulis sehingga dapat melewati proses dalam pengerjaan skripsi.
3. Bapak Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberi bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberi bimbingan dan arahan kepada penulis.
5. Mas Krisno yang telah memberikan masukan, arahan dalam penyelesaian skripsi.
6. Channel Youtube TrainIT yang telah memberikan inspirasi dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi.
7. Channel Youtube Web Programmer UNPAS yang telah memberikan inspirasi dan membantu dalam penyelesaian skripsi.
8. Ps. Timothy Roy Kartiko dan Ps Lea Shiny yang selalu mendoakan dan memberi motivasi dalam mngerjakan skripsi.

9. Teman – teman yang berjuang Bersama dalam perkuliahan serta penyusunan skripsi, Daniel, Krusvi, Reika, Joshua, Boni, Rina, Veven, Bram, Richard, Andro, Evan, Danang, Hendra.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidaklah sempurna, tentu masih ada banyak kekurangan yang terjadi akibat dari keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun mengenai laporan penelitian ini. Dengan demikian penulis dapat memberikan karya yang lebih baik dan berguna di masa datang.

Yogyakarta, Desember 2019

Penulis

Denny Yona Wanjaya

©UKDW

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.6 Tahapan Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Sistem Informasi Manajemen	5
2.2 Web Database	6
2.3 Web Design.....	6
2.4 Teknologi Informasi dalam Pendidikan.....	9
2.5 Dampak Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Bidang Pendidikan.....	10
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	12
3.1 Analisis Data	12
3.2 Proses Bisnis	12
3.3 Use Case Diagram.....	12
3.3.1 Use Case mengelola data siswa.....	13
3.3.2 Use case Mengelola Data Guru.....	14
3.3.3 Use case setup wali kelas	15
3.3.4 Use case mengelola nilai siswa.....	15
3.3.5 Use case mengelola nilai siswa.....	16

3.3.6	Use case detail rapor siswa	17
3.3.7	Use case detail rapor siswa	17
3.4	Data Flow Diagram.....	18
3.4.1	Diagram Konteks	18
3.4.2	DFD Level 1	19
3.4.3	DFD Level 2 Setup Data.....	20
3.4.4	DFD Level 2 Nilai.....	20
3.4.5	DFD Level 2 Rapor.....	21
3.5	Flowchart	21
3.5.1	Flowchart Admin	21
3.5.2	Flowchart Guru/Wali Kelas	22
3.5.3	Flowchart Siswa/Orang Tua.....	23
3.6	Model Data Logika(MDL).....	23
3.6.1	MDL 1 : Identifikasi Entitas Utama.....	24
3.6.2	MDL 2 : Hubungan Antar Entitas.....	24
3.6.3	MDL 3 : Menentukan Kunci Primer dan Alternatif.....	24
3.6.4	MDL 4: Menentukan Kunci Tamu.....	25
3.6.5	MDL 5: Menentukan Kunci Aturan Bisnis.....	25
3.6.6	MDL 6: Penambahan Atribut Bukan Kunci.....	26
3.6.7	MDL 7: Validasi Aturan Bisnis	27
3.6.8	MDL 8: Menentukan Domain.....	27
3.7	Rancangan Antarmuka Sistem.....	31
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN HASIL SISTEM.....	38
4.1	Koneksi Database.....	38
4.2	Proses Autentikasi User	38
4.3	Proses Entri Data.....	39
4.4	Proses Tampil Data	40
4.5	Proses Error Handling.....	41
4.6	Proses Pengolahan Data Nilai	42
BAB 5	PENUTUP	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Bisnis.....	11
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	12
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	17
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 1	18
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 2 Admin	18
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 2 Mengelola Nilai	19
Gambar 3. 7 Data Flow Diagram Rapor.....	19
Gambar 3. 8 Flowchart Admin.....	20
Gambar 3. 9 Flowchart Guru/Wali Kelas.....	21
Gambar 3. 10 Flowchart Siswa / Orang Tua.....	21
Gambar 3. 11 Model Data Logika 1.....	22
Gambar 3. 12 Model Data Logika 2.....	22
Gambar 3. 13 Model Data Logika 3.....	23
Gambar 3. 14 Model Data Logika 4.....	23
Gambar 3. 15 Model Data Logika 6.....	29
Gambar 3. 16 Rancangan Form Login	29
Gambar 3. 17 Rancangan Mengelola Data Guru.....	30
Gambar 3. 18 Rancangan Mengelola Data Siswa	31
Gambar 3. 19 Rancangan Setup Wali Kelas	32
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Input Nilai.....	33
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Detail Nilai	34
Gambar 4. 1 Halaman Login	37
Gambar 4. 2 Halaman Tambah Data Siswa.....	38
Gambar 4. 3 Halaman Tampil Data Guru	39
Gambar 4. 4 Pesan Gagal Login.....	39
Gambar 4. 5 Halaman Data Detail Nilai	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Deskripsi Use Case Mengelola Data Siswa.....	12
Tabel 3. 2	Deskripsi Use Case Mengelola Data Guru.....	13
Tabel 3. 3	Deskripsi Use Case Setup Wali Kelas.....	14
Tabel 3. 4	Deskripsi Use Case Mengelola Nilai Siswa	14
Tabel 3. 5	Deskripsi Use Case Daftar Nilai Siswa.....	15
Tabel 3. 6	Deskripsi Use Case Daftar Nilai Siswa.....	16
Tabel 3. 7	Deskripsi Use Case Daftar Nilai Siswa.....	16
Tabel 3. 8	MDL 5.....	24
Tabel 3. 9	Tabel Domain Guru.....	26
Tabel 3. 10	Tabel Domain Kelas.....	26
Tabel 3. 11	Tabel Domain Tahun Ajaran.....	26
Tabel 3. 12	Tabel Domain Siswa	27
Tabel 3. 13	Tabel Domain Mata Pelajaran.....	27
Tabel 3. 14	Tabel Domain Detail Kelas.....	27
Tabel 3. 15	Tabel Domain Nilai.....	28
Tabel 3. 16	Tabel Domain Mengajar.....	28
Tabel 3. 17	Tabel Domain Mengajar Kelas.....	28
Tabel 3. 18	Tabel Domain Siswa Kelas.....	29
Tabel 3. 19	Tabel Admin.....	29

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi pada era sekarang ini sudah sangat pesat. Hal ini terlihat penggunaan teknologi informasi yang dahulu digunakan untuk instansi perusahaan besar, sekarang penggunaan teknologi informasi sudah di gunakan perusahaan kecil dan saat ini masyarakat pun sudah banyak yang menggunakan teknologi informasi salah satunya adalah internet dan kini teknologi informasi pun sudah mulai merambah ke bidang Pendidikan seperti sekolah. Teknologi yang harus berkembang dengan seiringnya perkembangan jaman teknologi harus memberikan dampak yang cukup besar, dimana suatu sistem yang biasa dilakukan secara manual dan kini bisa dilakukan secara komputerisasi terutama online. Sekolah – sekolah yang ingin meningkatkan kualitas harus sudah mulai menggunakan teknologi informasi untuk kelancaran kegiatan sekolah dan bisa mengurangi adanya kesalahan.

SMP Pantekosta adalah sekolah swasta yang terletak di Magelang, Jawa Tengah yang sudah mempunyai sistem informasi website, tetapi pada saat ini sistem penilaian masih manual dan banyak terjadi kesalahan input dan penyerahan rapor dengan menghadap wali kelas masing-masing membutuhkan antrian yang panjang saat penerimaan rapor. Disamping itu orang tua dirumah tidak bisa memantau nilai – nilai tugas harian dan ulangan harian.

Aplikasi ini merupakan jawaban yang tepat atas masalah yang terjadi di SMP Pantekosta yang akan dibuat berbasis web sehingga orang tua bisa membuka portal tersebut dan setiap waktu bisa melihat nilai dari putra putrinya dan guru pun menjadi lebih mudah karena selalu menginput nilai – nilai ke dalam sistem mengurangi waktu pembuatan rapor.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka agar masalah yang ditemukan tidak melebar maka diberikan pembatas sebagai berikut:

1. Data di ambil dari SMP Pantekosta Magelang.
2. Aplikasi berbasis web.
3. Proses yang dihasilkan hanya sebatas nilai ulangan harian, tugas kelas, dan ujian.
4. Progam tidak mengolah laporan kehadiran siswa.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengurangi kesalahan penginputan nilai berbasis rapor online pada SMP Pantekosta?
2. Apakah sistem yang dibuat mampu menampilkan detail nilai untuk siswa atau orang tua?

1.4 Spesifikasi Sistem

1. Sistem mampu mengolah data siswa.
2. Sistem mampu menyajikan informasi nilai siswa secara menyeluruh.
3. Sistem memiliki hak otoritas kepada penggunanya.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Membangun dan menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu guru dalam mengolah nilai siswa dan siswi dengan lebih cepat, mudah dan mengurangi kesalahan.
2. Sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana komputer pada program studi sistem informasi UKDW(Universitas Kristen Duta Wacana) tahun ajaran 2019/2020.

1.6 Tahapan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini berikut langkah - langkah yang dilakukan dalam mengerjakan penelitian:

1. Studi Pustaka

Melakukan pencarian sumber informasi baik tercetak maupun digital terkait dengan penelitian yang akan digunakan sebagai landasan teori maupun pembuatan sistem.

2. Pengumpulan Data

Data diperoleh dari SMP Pantekosta Magelang.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem membuat desain program dan database disetujui oleh dosen pembimbing.

4. Pembangunan Sistem

Pembangunan program dimulai desain yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.

5. Evaluasi Sistem

Evaluasi serta pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa skenario tertentu apakah hasil program sesuai dengan kebutuhan program.

6. Pelaporan

Untuk mendokumentasikan hasil dari penelitian ini, maka dituangkan kedalam pembuatan laporan, dan juga sebagai bukti dari pembuatan penelitian ini sudah dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi ini di bagi dalam beberapa bagian yang masing – masing bagiannya memiliki sub bagian untuk penjelasan yang lebih lanjut. Adapun sistematika penulisan laporan skripsi penulisan laporan skripsi:

Penulis menuliskan bagian yang pertama yaitu pendahuluan yang berisi penjelasan umum tentang permasalahan atau kebutuhan dalam pembangunan sistem. Bagian yang pertama meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

Selanjutnya bagian yang kedua merupakan Landasan teori yang berisi konsep, teori yang mendasari dan mendukung serta menjadi referensi dalam membuat penelitian ini.

Bagian yang ketiga adalah analisis dan perancangan memiliki tiga pembahasan yaitu analisis data, rancangan sisten dan rancangan hasil sistem. Pada analisis data dijelaskan tentang data yang akan digunakan dalam pembangunan sistem. Pada rancangan sistem akan dijelaskan alur kerja aplikasi yang telah dibangun. Pada rancangan hasil sistem menjabarkan hasil akhir yang akan ditampilkan ketika sistem siap digunakan dan pengguna dapat menggunakan sistem tersebut.

Pada bagian yang keempat yang diberikan lampiran isi sistem hasil pembangunan aplikasi berdasarkan perancangan penulis menjelaskan bagian *screenshot* di bagian berikut pada *coding* program dan analisisnya yang telah dibuat di bagian yang sebelumnya.

Bagian akhir merupakan penutup yang berisi kesimpulan dari seluruh penelitian skripsi dan memuat saran-saran tentang hal yang belum tertulis dalam pembahasan yang dapat digunakan untuk penelitian lanjutan di masa mendatang

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi manajemen rapor online pada SMP Pantekosta guru dapat memasukan nilai secara berkala.
2. Sistem informasi manajemen rapor online di SMP Pantekosta telah berhasil dibuat, siswa atau orang tua dapat memantau perkembangan akademik melalui web tersebut.

5.2 Saran

Tentu dalam pengerjaan sistem ini terdapat beberapa hambatan dan keterbatasan oleh pembangun sistem informasi manajemen rapor online pada smp pantekosta, adapun saran untuk pengembangan sistem yang telah dibuat untuk kemudian hari lebih baik, berikut adalah saran sebagai berikut:

1. Sistem mampu memberikan tampilan dashboard pada halaman utama setiap role.
2. Tampilan sistem dapat dibuat lebih menarik lagi.
3. Admin dapat menambahkan foto siswa atau guru ke dalam sistem.
4. Guru dan Wali dapat mengelola profil masing – masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, M. (2018). *Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*. YNHW.
- Anggraini S., Lia & Nathalia, Kirana. 2014. *Desain Komunikasi Visual: Dasar-dasar Panduan untuk Pemula*. Bandung: Penerbit Nuansa Cendekia.
- Budiman, H. (2017). *Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan*. Jurnal Pendidikan Islam, 8, 34-36.
- Cholik, C. A. (2017). *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Pendidikan Di Indonesia*. Jurnal Ilmiah Indonesia, 2, 21-30.
- Jogiyanto. (2009). *Sistem Informasi Berbasis Komputer Konsep Dasar dan Komponen*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Khodijah, S., & Yeti, N. (2018). *Dampak Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Perilaku Sosial Siswa Di MAN 2 Kuningan*. Jurnal Edueksos, 7, 161-172.
- Laudon, Kenneth C & Laudon, Jane P. 2012. *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- Prabowo, W. S., & Agustina, C. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo*. Jurnal Khatulistiwa Informatika, 2, 48-57.
- Siraj. (2014). *Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Sistem Manajemen Pendidikan Sekolah*. Jurnal Serambi Edukasi, 2, 37-34.