

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI RAPOR DI SMK PGRI  
DAMPIT BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MENGGUNAKAN**

***FRAMEWORK PANADA***

**(Studi Kasus : SMK PGRI DAMPIT)**

**TUGAS AKHIR**



**Oleh:**

**ROY AGUNG PRASETYATAMA**

**NIM 201433003**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**PRODI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA**

**2018**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI RAPOR DI  
SMK PGRI DAMPIT BERBASIS WEBSITE DENGAN  
MENGUNAKAN  
*FRAMEWORK PANADA*  
( Studi Kasus : SMK PGRI DAMPIT )**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Universitas Katolik Widya Karya Malang untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program ahli madya Diploma (D-III) Manajemen Informatika

Oleh :

ROY AGUNG PRASETYATAMA

NIM 201433003

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
PRODI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA  
2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

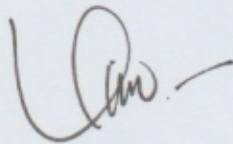
Nama : Roy Agung Prasetyatama  
NIM : 201433003  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : D3 / Manajemen Informatika  
Judul : **Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Rapor Di SMK PGRI Dampit Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Panada**

Malang, 04 Juli 2018

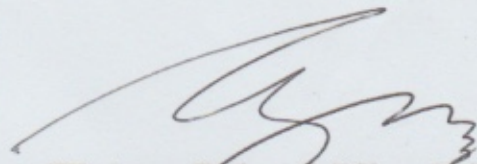
Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing,

Dosen Penguji,



Vinno Christmantara, S.Kom., M.Kom.  
NIDN.0707068602



FX. Agung Perkasa J., S.Kom., M.M.  
NIDN. 0729128801

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program DIII  
Manajemen Informatika,



## SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Rapor SMK PGRI Dampit Berbasis Website Menggunakan *Framework* Panada ” merupakan karya tulis asli,

Nama : Roy Agung Prasetyatama  
NIM : 201433003  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : DIII Manajemen Informatika  
Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Dan bukan karya plagiat, baik secara sebagian maupun seluruhnya.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 4 Juli 2018



Roy Agung Prasetyatama

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya. Sehingga dapat terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Maksud dari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah dalam rangka memenuhi mata kuliah Tugas Akhir (TA) yang kemudian diajukan kepada Universitas Katolik Widya Karya Malang untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program ahli madya diploma (D-III) Manajemen Informatika. Keberhasilan penyusunan Tugas Akhir ini mulai dari tahap studi kasus, pengumpulan data, pengerjaan aplikasi, hingga penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu tidak lupa ucapan terima kasih ditujukan kepada :

1. Bapak Benedictus Sonny Yoedono, S.Pd., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widya Karya Malang.
2. Ibu Lianita Febrihani, S.Kom., M.T. Selaku Kepala Prodi D-III Manajemen Informatika Universitas Widya Karya Malang.
3. Bapak Vinno Christmantara, S.Kom., MM. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir (TA).
4. Bapak FX. Agung Perkasa J., S.Kom., MM. Selaku Dosen Penguji Tugas Akhir (TA).
5. Bapak Rony dan Ibu Yani (Orang Tua Saya) yang telah memberi semangat, motivasi pada diri saya.
6. R Janna, Rosy Nofitri, Bagus Erung, Dani Dalbo, Om Bagio, Radjiman Azis, Afifudin dan juga pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, sampai dengan terwujudnya laporan ini.

## PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna karena keterbatasan dari penulis. Untuk itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan dengan adanya perbaikan kearah yang lebih sempurna. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak.



Malang, 04 Juli 2018

Penulis

**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penulisan .....	2
1.5 Manfaat Penulisan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN SITUASI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Gambaran Situasi .....	6
2.2 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2.1 Sistem Informasi .....	7
2.2.2 Kurikulum .....	8
2.2.3 <i>KTSP</i> .....	9
2.2.4 <i>Framework Panada</i> .....	11
2.2.5 MySQL .....	12
2.2.6 Aplikasi Website & Dekstop .....	13
2.2.7 Penelitian Terdahulu .....	13
<b>BAB III. ANALIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>15</b>
3.1 Skenario .....	15
3.2 Desain Sistem .....	16
3.2.1 <i>DFD</i> .....	16
3.2.2 Diagram <i>Context</i> .....	17
3.2.3 Diagram <i>DFD</i> Level 0 .....	18
3.2.4 Diagram <i>DFD</i> Level 1 Data Master .....	19
3.2.5 Diagram <i>DFD</i> Level 1 Manajemen Nilai .....	20
3.2.6 Diagram <i>DFD</i> Level 1 Manajemen Laporan .....	20
3.2.7 Perancangan Database .....	21

3.2.8 Desain <i>GUI</i> .....	22
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>33</b>
4.1 Implementasi Program .....	33
4.1.1 Pembuatan Tampilan <i>Login</i> .....	34
4.1.2 Pembuatan Tampilan Admin .....	35
4.1.3 Tampilan Tambah Data Siswa .....	36
4.1.4 Halaman Tahun Ajaran .....	37
4.1.5 Halaman Operasional Kelas .....	39
4.1.6 Pembuatan Tampilan Halaman Wali Kelas .....	40
4.1.7 Pembuatan Tampilan Halaman Siswa .....	41
4.2 Hasil Implementasi .....	43
4.2.1 Halaman <i>Login</i> .....	44
4.2.2 Halaman Utama Level Admin .....	44
4.2.2.1 Halaman Menu Admin .....	45
4.2.3 Halaman Utama Level Guru .....	55
4.2.3.1 Halaman Menu Guru .....	56
4.2.4 Halaman Utama Level Siswa .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>60</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>62</b>
A. Curriculum Vitae .....	62
B. Lembar Bimbingan .....	63
C. Source Code .....	64



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Alur Pengolahan Data Nilai Rapot Metode Manual ..... 6

Gambar 3.1 Komponen – Komponen *DFD* ..... 16

Gambar 3.2 Gambar Context Diagram ..... 17

Gambar 3.3 Gambar *DFD* Level 0 ..... 18

Gambar 3.4 *DFD* Level 1 Manajemen Data Master ..... 19

Gambar 3.5 *DFD* Level 1 Manajemen Nilai ..... 20

Gambar 3.6 *DFD* Level 1 Manajemen Laporan ..... 20

Gambar 3.7 Perancangan Database ..... 21

Gambar 3.8 Desain Antar Muka Halaman Login ..... 22

Gambar 3.9 Desain Antar Muka Halaman Admin ..... 22

Gambar 3.10 Desain Antar Muka Halaman Data Siswa ..... 23

Gambar 3.11 Desain Antar Muka Halaman Tambah Data Siswa ..... 23

Gambar 3.12 Desain Antar Muka Halaman Edit Data Siswa ..... 24

Gambar 3.13 Desain Antar Muka Halaman Tahun Ajaran ..... 24

Gambar 3.14 Desain Antar Muka Halaman Edit Tahun Ajaran ..... 25

Gambar 3.15 Desain Antar Muka Halaman Data Jurusan ..... 25

Gambar 3.16 Desain Antar Muka Halaman Tambah Data Jurusan ..... 26

Gambar 3.17 Desain Antar Muka Halaman Edit Data Jurusan ..... 26

Gambar 3.18 Desain Antar Muka Halaman Data Kelas ..... 27

Gambar 3.19 Desain Antar Muka Halaman Tambah Data Kelas ..... 27

Gambar 3.20 Desain Antar Muka Halaman Edit Data Kelas ..... 28

Gambar 3.21 Desain Antar Muka Halaman Mata Pelajaran ..... 28

Gambar 3.22 Desain Antar Muka Halaman Tambah Mata Pelajaran ..... 29

Gambar 3.23 Desain Antar Muka Halaman Edit Mata Pelajaran ..... 29

Gambar 3.24 Desain Antar Muka Halaman Data Guru ..... 30

Gambar 3.25 Desain Antar Muka Halaman Tambah Data Guru ..... 30

Gambar 3.26 Desain Antar Muka Halaman Edit Data Guru ..... 31

Gambar 3.27 Desain Antar Muka Halaman Awal Wali Kelas ..... 31

Gambar 3.28 Desain Antar Muka Halaman Input Nilai ..... 31

Gambar 3.29 Desain Antar Muka Halaman Rapot Siswa ..... 32

Gambar 4.1 Tampilan Folder *Framework Panada* ..... 33

Gambar 4.2 Tampilan *Script .htaccess* ..... 29

Gambar 4.3 Tampilan *Script Index.php* ..... 29

Gambar 4.4 Tampilan Folder *app* ..... 34

Gambar 4.5 Tampilan Halaman *Login* ..... 34

Gambar 4.6 Halaman Data Siswa .....	36
Gambar 4.7 Tampilan Tambah Data Siswa .....	37
Gambar 4.8 Halaman Tahun Ajaran .....	38
Gambar 4.9 Gambar Tambah Data Tahun Ajaran .....	39
Gambar 4.10 Gambar Operasional Wali Kelas .....	40
Gambar 4.11 Halaman Input Nilai .....	42
Gambar 4.12 Halaman Rapot Siswa .....	43
Gambar 4.13 Halaman Login .....	44
Gambar 4.14 Halaman Utama Level Admin .....	44
Gambar 4.15 Halaman Sub Menu Data .....	45
Gambar 4.16 Halaman Tampilan Data Siswa .....	45
Gambar 4.17 Halaman Tampilan Halaman Tambah Siswa .....	46
Gambar 4.18 Halaman Tampilan Edit Siswa .....	46
Gambar 4.19 Halaman Tampilan Tahun Ajaran .....	46
Gambar 4.20 Halaman Tampilan Tambah Tahun Ajaran .....	47
Gambar 4.21 Halaman Tampilan Data Jurusan .....	47
Gambar 4.22 Halaman Tampilan Tambah Jurusan .....	47
Gambar 4.23 Halaman Tampilan Edit Jurusan .....	48
Gambar 4.24 Halaman Tampilan Data Kelas .....	48
Gambar 4.25 Halaman Tampilan Tambah Kelas .....	48
Gambar 4.26 Halaman Tampilan Edit Data Kelas .....	49
Gambar 4.27 Halaman Tampilan Data Mapel .....	49
Gambar 4.28 Halaman Tampilan Tambah Mapel .....	49
Gambar 4.29 Halaman Tampilan Edit Mapel .....	50
Gambar 4.30 Halaman Tampilan Data Guru .....	51
Gambar 4.31 Halaman Tampilan Tambah Data Guru .....	52
Gambar 4.32 Halaman Tampilan Edit Data Guru .....	51
Gambar 4.33 Halaman Tampilan Siswa Kelas .....	51
Gambar 4.34 Halaman Tampilan Edit Siswa Kelas .....	51
Gambar 4.35 Halaman Tampilan Pelajaran Kelas .....	52
Gambar 4.36 Halaman Tampilan Tambah Pelajaran Kelas .....	52
Gambar 4.37 Halaman Tampilan Edit Pelajaran Kelas .....	52
Gambar 4.38 Halaman Tampilan Wali Kelas .....	53
Gambar 4.39 Halaman Tampilan Edit Wali Kelas .....	53
Gambar 4.40 Halaman Tampilan Kenaikan Kelas .....	53
Gambar 4.41 Halaman Tampilan Nilai Per Kelas .....	54
Gambar 4.42 Halaman Tampilan Nilai Per Siswa .....	54
Gambar 4.43 Halaman Tampilan Detail Nilai Siswa .....	54

Gambar 4.44 Halaman Tampilan PDF Rapot .....	55
Gambar 4.45 Halaman Tampilan Peringkat Kelas .....	55
Gambar 4.46 Halaman Tampilan Utama level Guru .....	55
Gambar 4.47 Halaman Tampilan <i>Input</i> Nilai .....	56
Gambar 4.48 Halaman Tampilan Nilai Per Kelas .....	56
Gambar 4.49 Halaman Tampilan Nilai Per Siswa .....	56
Gambar 4.50 Halaman Tampilan Detai Nilai Siswa .....	57
Gambar 4.51 Halaman Tampilan <i>PDF</i> Rapot .....	57
Gambar 4.52 Halaman Tampilan Peringkat Kelas .....	57
Gambar 4.53 Halaman Tampilan Rapot Nilai Siswa .....	58
Gambar 4.54 Halaman Tampilan Detail Nilai Siswa .....	58
Gambar 4.55 Halaman Tampilan <i>PDF</i> Rapot .....	58



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah saat ini dituntut layaknya sebuah perusahaan yang mampu menghasilkan produk berkualitas serta memberikan sarana dan prasarana lengkap sesuai standar nasional. Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju saat ini, tentunya harus memberikan informasi secara publik sebagai wadah untuk memperkenalkan dan mempromosikan perusahaan atau sekolah tersebut.

SMK PGRI Dampit merupakan salah satu sekolah yang belum memiliki sistem informasi, sehingga dirasa sangat memerlukan sistem informasi pengolahan data nilai rapor, guna memberikan kemudahan kepada guru dalam memberikan informasi penilaian serta keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Dengan begitu proses pelaporan pengolahan data nilai rapor siswa dapat diinformasikan dengan cepat.

Selama ini SMK PGRI Dampit belum memiliki program seperti ini, dan masih melakukan pengolahan data nilai rapor secara *manual*. Masalah ini jika dibiarkan terus menerus maka akan membuat kinerja tidak *efisien* dikarenakan banyaknya data nilai rapor siswa - siswi yang akan diinput satu per-satu oleh guru wali kelas secara manual yang membutuhkan banyak waktu dalam penginputan data nilai rapor (Herlinda,2011).

Pembuatan situs *website* dapat mengimplementasikan *Framework* untuk pengembangannya. *Framework* dapat memudahkan dalam melakukan perubahan dan perawatan situs *website*, baik *website* statis maupun dinamis. Salah satu *Framework* yang terbaru saat ini adalah *Panada*. *Framework* yang dibuat oleh anak negeri ini memiliki kinerja yang cukup cepat bila dibanding dengan beberapa *Framework* yang telah ada sebelumnya. Hal ini dikarenakan penggunaan yang sederhana dan simpel. Fitur-fitur yang ada pada *Framework* buatan lokal ini diantaranya ringan, sederhana, natural.

Salah satu upaya untuk mencapai hal yang diinginkan dan diharapkan adalah dengan menciptakan sesuatu sistem pengolahan data nilai rapor yang terkomputerisasi,

karena sistem yang digunakan pada SMK PGRI Dampit masih menggunakan sistem pengolahan data nilai *manual*, sehingga menimbulkan beberapa masalah. Untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut penulis mencoba untuk merancang suatu “*Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Rapor Di SMK PGRI Dampit Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Panada*”.

## 1.2 Rumusan dan Batasan Masalah

### 1.2.1 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka dapat mengambil permasalahan yaitu Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengolahan data nilai rapor di SMK PGRI Dampit berbasis *website* dengan menggunakan *Framework Panada*?

### 1.2.2 Batasan Masalah

1. Sistem informasi pengolahan data rapor hanya membahas data siswa, nilai dan absensi siswa.
2. Untuk informasi nilai meliputi nilai tugas, nilai ujian tengah semester (*UTS*) dan nilai ujian akhir semester (*UAS*).

## 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi pengolahan data nilai rapor menggunakan *Framework Panada* guna memudahkan dalam perubahan dan perawatan dalam situs *website* dan juga sebagai salah satu fasilitas di SMK PGRI Dampit untuk menyajikan informasi kepada siswa mengenai data nilai dan data absensi, serta menyajikan informasi kepada pengguna mengenai daftar pengajar, daftar kelas, serta mata pelajaran.

## 1.4 Manfaat

Manfaat dari pembenahan masalah tersebut adalah :

### 1.4.1 Manfaat Bagi Penulis

1. Mengetahui dan memahami tentang pengolahan data nilai rapor dimana memiliki sistem yang terkomputerisasi.
2. Penulis juga memahami akan suatu *SI* (sistem informasi).

3. Penulis menjadi mahir akan tentang berbagai macam *coding*.

## 1.4.2 Manfaat Bagi Sekolah

1. Pengolahan data nilai rapor tidak lagi dengan cara manual.
2. Mengefektifkan dan mengefisienkan kinerja pengolahan data nilai dan absensi siswa pada SMK PGRI Dampit.
3. Dengan program berbasis *website* ini dapat memberikan tampilan bentuk laporan yang akurat dan mudah dipahami oleh guru dan siswa.
4. Meringankan tugas pengajar dan wali kelas ketika melakukan pengumpulan data nilai.

## 1.5 Metode Penelitian

### 1.5.1 Metode Studi Pustaka

1. Mempelajari dan memahami buku referensi tentang pemrograman *website*.
2. Mempelajari dan memahami dari media lain tentang konsep *SI* (sistem informasi).
3. Mempelajari dan memahami referensi dan media lain tentang *Framework Panama*.

### 1.5.2 Metode Perancangan Perangkat Lunak

#### 1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam analisa mulai dikumpulkan data da informasi seperti data-data nilai siswa, cara kerja atau bagaimana cara menghasilkan nilai rapor yang terkomputerisasi yang nantinya dapat menghasilkan suatu nilai rapor, dan mulai menentukan metode yang akan digunakan.

#### 2. Perancangan Perangkat Lunak

Dalam perancangan Perangkat lunak melakukan membuat kerangka / *coding*, mulai dari tampilan, desain, konsep *SI*, *database* yang akan digunakan.

### 3. Implementasi

Implementasi merupakan tahapan dimana mulai menerapkan konsep dan kerangka yang sudah dibuat tadi kedalam bahasa pemrograman. Hasil dari tahap implementasi ini berupa *coding* yang siap untuk dijalankan.

### 4. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji program tersebut apakah sudah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

### 5. *Maintenance*

Pemeliharaan dilakukan guna mempertahankan ketangguhan sistem dan membenahi kekurangan sistem yang ada.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan merupakan garis garis besar penyusunan laporan sehingga memudahkan pembaca untuk memahami isi laporan dari Tugas Akhir. Isi pembahasan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dalam membuat Tugas Akhir, dan Sistematika Penulisan.

#### 2. Bab II Tinjauan Situasi

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai landasan yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir.

#### 3. Bab III Perancangan Sistem

Bab ini berisi gambaran umum dan sejarah tempat penelitian, metode yang digunakan, data yang diperlukan, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisa data dan hipotesa.

#### 4. Bab IV Pengujian dan Analisa

Bab ini menjelaskan tentang analisa pada masalah yang sedang diteliti, yaitu berupa aliran data dan informasi dan berisi tahap-tahap perancangan program aplikasi yang meliputi perancangan makro dan implementasi sistem

**5. Bab V Penutup**

Bab ini menjelaskan kesimpulan isi laporan serta saran yang akan diajukan untuk pembuat yang berkaitan dengan penyelesaian Tugas Akhir.

