

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT BERBASIS WEB  
DENGAN CODEIGNITER DI SMP NEGERI 7 PATI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

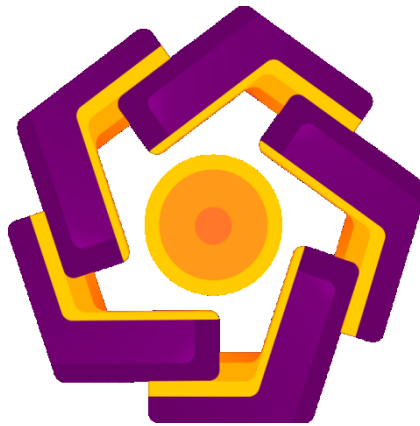
**Muhammad Bahrn Niam**

**14.12.7902**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT BERBASIS WEB  
DENGAN CODEIGNITER DI SMP NEGERI 7 PATI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Bahrn Niam**

**14.12.7902**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNITER  
DI SMP NEGERI 7 PATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Bahrn Niam**

**14.12.7902**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Januari 2018

**Dosen Pembimbing,**



**Mardhiya Hayaty, ST, M.Kom.**

**NIK. 190302108**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT  
BERBASIS WEB DENGAN CODEIGNITER  
DI SMP NEGERI 7 PATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Bahrn Niam  
14.12.7902**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Januari 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom.**

**NIK. 190302096**

**Mardhiya Hayaty, ST, M.Kom.**

**NIK. 190302108**

**Ainul Yaqin, S.Kom, M.Kom.**

**NIK. 190302225**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 November 2016



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si. T.T.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Februari 2018



Muhammad Baihaqi Nialli

14.12.7902



## MOTTO

“Selama orang itu masih mau belajar, dia dinamai orang Pinter,  
Begitu dia berhenti belajar karena merasa sudah pandai, mulailah dia Bodoh ”

[ Rasulullah saw. ]

“ Manusia hidup pasti memiliki kelebihan dan kekurangan namun jangan sampai  
kekuranganmu menutupi kelebihanmu ”

[ Sukisman ]

“Jangan banyak mencari banyak, carilah berkah. Banyak bisa didapat dengan  
hanya meminta, tapi memberi akan mendatangkan berkah.”

[ Gus Mus ]

“Libatkan Allah swt dalam segala hal.”

[ Nur'Aliyah dan Imam S. ]

## PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Yang pertama kepada Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi saya.
- ❖ Kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan dan semangat tak terhenti kepada saya. Semua ini saya persembahkan untuk kalian.
- ❖ Semua keluarga saya yang berada di jogja(pakdhe,budhe, dan keluarga yang lainnya) yang mengingatkan dan membimbing saya sampai mencapai titik ini.
- ❖ Kepada dosen pembimbing saya Ibu Mardhiya Hayaty, ST, M.Kom yang telah membimbing saya menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga ilmu yang didapat dapat bermanfaat bagi siapa saja.
- ❖ Kepada teman saya Shinta Nindi yang telah menemani serta memberikan semangat dan doa.
- ❖ Kepada teman seperjuangan Ricky, Imam, Haidar, Dudul dan teman teman yang sudah membantu saya mengerjakan skripsi maaf tidak bisa menyebutnya satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Berjudul “ Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar Guru Berbasis Web Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Banjar.”

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana, Program Studi Informatika pada Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si., MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Mardhiya Hayaty, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu ditengah – tengah kesibukannya untuk memberikan arahan dan bimbingannya agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Seluruh dosen dan staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selama proses perkuliahan.
5. Orangtua dan seluruh keluarga besar serta teman-teman yang telah memberikan doa dan dukungannya.

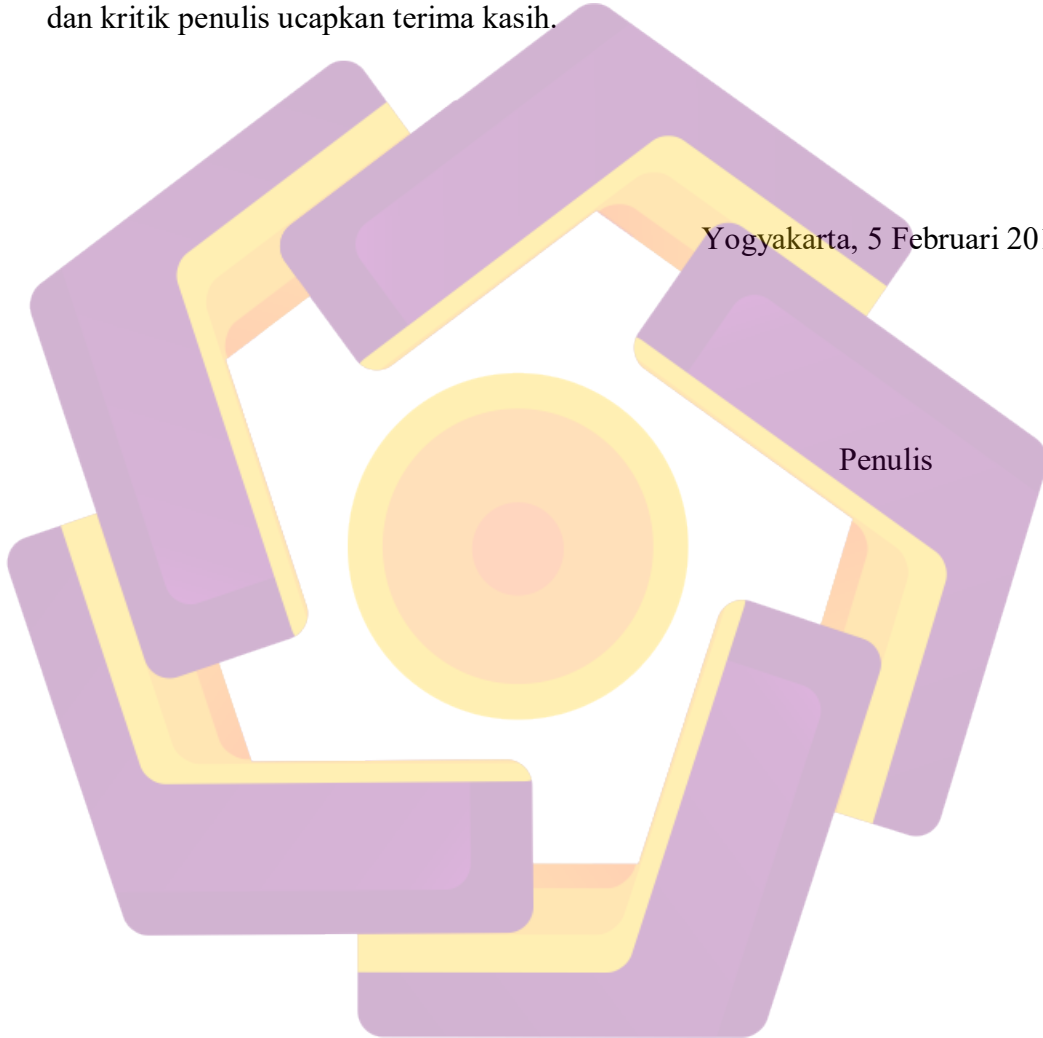


6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Atas saran dan kritik penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 5 Februari 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1. Bagi Peneliti .....	4
1.5.2. Bagi Lembaga.....	4
1.6. Metode Penelitian .....	4
1.6.1. Observasi.....	4
1.6.2. Wawancara.....	5
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Konsep Dasar Sistem Dan Informasi.....	9
2.2.2. Karakteristik Sistem Informasi.....	10

2.2.3.	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	12
2.3.	Konsep Analisi Sistem.....	13
2.3.1.	Analisis PIECES.....	14
2.3.2.	Analisa Kebutuhan Sistem .....	15
2.3.3.	Analisa Kelayakan Sistem .....	16
2.4.	Konsep Permodelan Sistem.....	18
2.4.1.	UML (Unified Modeling Language) .....	18
2.5.	Konsep Basis Data.....	23
2.5.1.	Definisi Basis Data .....	23
2.5.2.	Manfaat / Kelebihan Basis Data.....	24
2.5.3.	Komponen Basis Data .....	26
2.5.4.	Arsitektur Sistem Basis Data.....	28
2.6.	Konsep Dasar Aplikasi .....	29
2.6.1.	Pengertian Internet.....	29
2.6.2.	Pengertian <i>Website</i> .....	29
2.6.3.	Pemrograman Website .....	30
2.7.	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	32
2.7.1.	XAMPP.....	32
2.7.2.	Apache .....	32
2.7.3.	MySQL .....	32
2.7.4.	CodeIgniter.....	33
2.7.5.	Text Editor .....	38
2.7.6.	Web Browser.....	38
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>39</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	39
3.1.1	Gambaran SMP Negeri 7 Pati .....	39
3.1.2	Lokasi SMP Negeri 7 Pati.....	39
3.1.3	Visi Dan Misi SMP Negeri 7 Pati .....	40
3.2	Analisis Sistem .....	40
3.2.1	Analisi Kelemahan .....	41
3.2.2	Analisi Kebutuhan .....	46
3.2.3	Analisi Kelayakan Biaya Dan Manfaat .....	49

3.2.4	Perancangan Sistem.....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		69
4.1	Implementasi .....	69
4.1.1	Tabel dan database.....	69
4.1.2	Koneksi database .....	72
4.1.3	Pembuatan form.....	72
4.2	Pembahasan.....	75
4.2.1	Interface .....	75
4.3	Testing Program .....	79
4.3.1	White box testing.....	79
4.3.2	Blackbox testing .....	80
4.4	Testing Keamanan Web.....	83
4.5	Pemeliharaan .....	84
4.5.1	Pemeliharaan Sistem.....	84
4.5.2	Pemeliharaan Data .....	85
4.6	Hasil Pengujian.....	85
4.6.1	Kuisisioner Pengujian Sistem .....	85
4.6.2	Kesimpulan Pengujian Sistem.....	98
BAB V.....		99
KESIMPULAN .....		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran .....	99
DAFTAR PUSTAKA .....		100

## DAFTAR GAMBAR

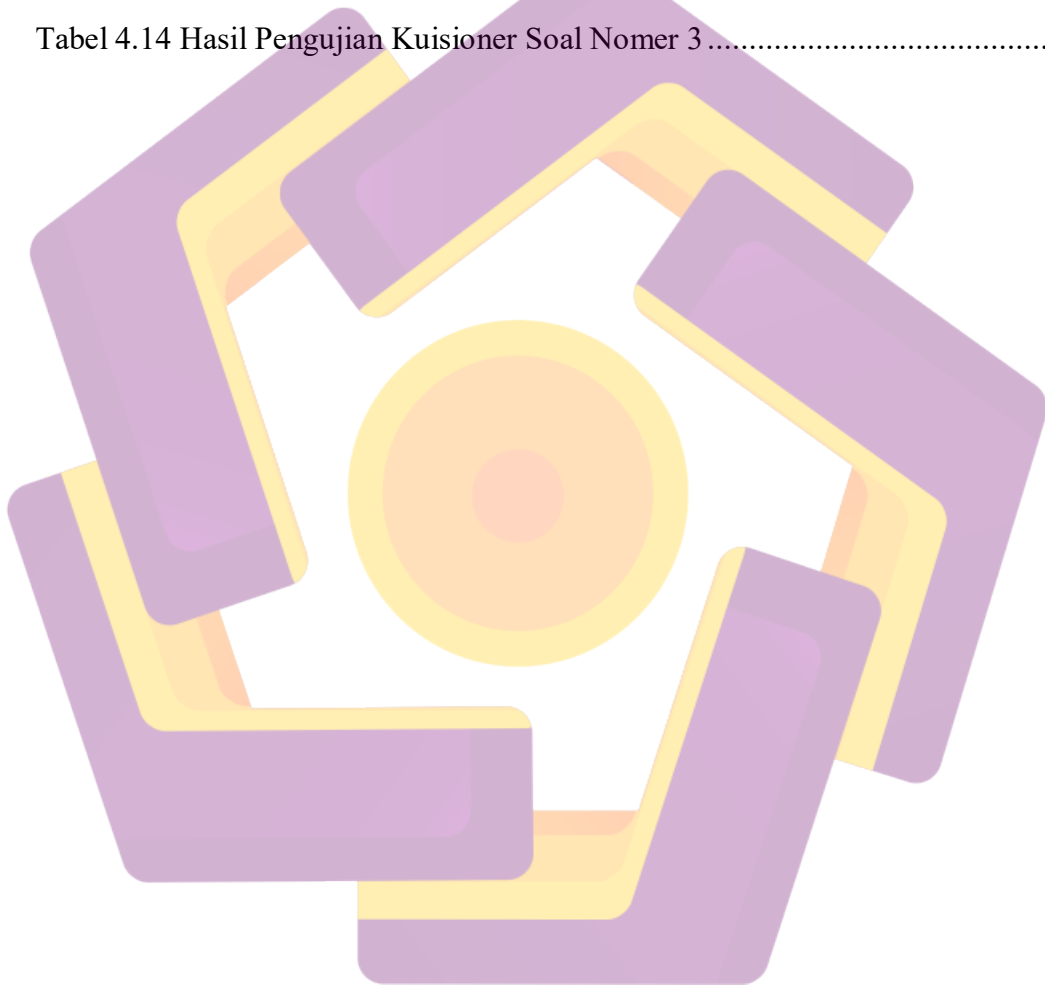
Gambar 2.1 Proses Informasi .....	10
Gambar 2.2 Proses Sistem Informasi.....	12
Gambar 2.3 Proses MVC .....	35
Gambar 2.4 Alur Kerja Pada CodeIgniter.....	37
Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	55
Gambar 3.2 Diagram Aktifitas Login .....	56
Gambar 3.3 Diagram Aktifitas Olah Data Akademik.....	57
Gambar 3.4 Diagram Aktifitas Mengaktifkan akademik.....	57
Gambar 3.5 Diagram Aktifitas Olah Data Guru.....	58
Gambar 3.6 Diagram Aktifitas Olah Data Siswa .....	58
Gambar 3.7 Diagram Aktifitas Olah Data Mapel.....	59
Gambar 3.8 Diagram Aktifitas Olah Data Materi .....	59
Gambar 3.9 Diagram Aktifitas Olah Data Kelas .....	60
Gambar 3.10 Diagram Aktifitas Olah Data Extra .....	60
Gambar 3.11 Diagram Aktifitas Olah Data Jadwal.....	61
Gambar 3.12 Diagram Aktifitas Aktifasi User.....	61
Gambar 3.13 Diagram Aktifitas Olah Data Nilai Siswa.....	62
Gambar 3.14 Diagram Aktifitas Olah Data Nilai Extra.....	62
Gambar 3.15 Diagram Aktifitas Olah Data Presensi .....	63
Gambar 3.16 Diagram Aktifitas Liat Report.....	63
Gambar 3.17 Diagram Aktifitas Publis Raport .....	64
Gambar 3.18 Diagram Aktifitas Edit Username Password.....	64
Gambar 3.19 Diagram Kela.....	65

Gambar 3.20 Design Tampilan Login .....	66
Gambar 3.21 Design Tampilan Dasbor.....	66
Gambar 3.22 Design Tampilan Tampil Data .....	67
Gambar 3.23 Design Tampilan Inpur Dan Edit Data .....	67
Gambar 3.24 Relasi Antar Tabel .....	68
Gambar 4.1 Database db_raport.....	70
Gambar 4.2 Tabel t_mapel.....	70
Gambar 4.3 Tabel t_extra.....	71
Gambar 4.4 Tabel t_guru .....	71
Gambar 4.5 Koneksi Database .....	72
Gambar 4.6 Script Model GetUser .....	73
Gambar 4.7 Script View Login .....	73
Gambar 4.8 Script Controler Login .....	74
Gambar 4.9 Tampilan Login .....	75
Gambar 4.10 Tampilan Olah Data Guru.....	76
Gambar 4.11 Tampilan Olah Data Nilai .....	77
Gambar 4.12 Tampilan Raport 1 .....	78
Gambar 4.13 Tampilan Raport 2 .....	78
Gambar 4.14 White box testing (Kesalahan penulisan nama model).....	79
Gambar 4.15 Logika Deskripsi Nilai .....	80
Gambar 4.16 Hasil pengujian keamanan <i>website</i> 1 .....	83
Gambar 4.17 Hasil pengujian keamanan <i>website</i> 2.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Sistem .....	9
Tabel 2.2 Simbol Usecase Diagram.....	18
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram.....	20
Tabel 2.5 Simbol Kelas Diagram.....	22
Tabel 3.1 Tabel Analisis Kinerja (Performance).....	41
Tabel 3.2 Tabel Analisis Informasi (Informasion) .....	42
Tabel 3.3 Tabel Analisis Ekonomi (Economy) .....	43
Tabel 3.4 Tabel Analisis Pengendalian (Control) .....	44
Tabel 3.5 Tabel Analisis Efisiensi (Eficiency).....	45
Tabel 3.6 Tabel Analisis Layanan (Sevice) .....	46
Tabel 3.7 Tabel Hardware yang Dibutuhkan .....	49
Tabel 3.8 Tabel Manajemen Resiko .....	50
Tabel 3.9 Tabel Biaya PerTahun .....	51
Tabel 3.10 Tabel Manfaat PerTahun.....	52
Tabel 3.11Tabel Payback Period .....	52
Tabel 4.1 Tabel Black Box Testing Halaman Admin.....	81
Tabel 4.2 Tabel Black Box Testing Halaman Guru .....	82
Tabel 4.3 Tabel Black Box Testing Halaman Siswa .....	83
Tabel 4.4 Tabel Penilaian.....	87
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 1 .....	88
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 2 .....	89
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 3 .....	90

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 4 .....	91
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 5 .....	92
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 6 .....	93
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 1 .....	95
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 2 .....	96
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Kuisisioner Soal Nomer 3 .....	97





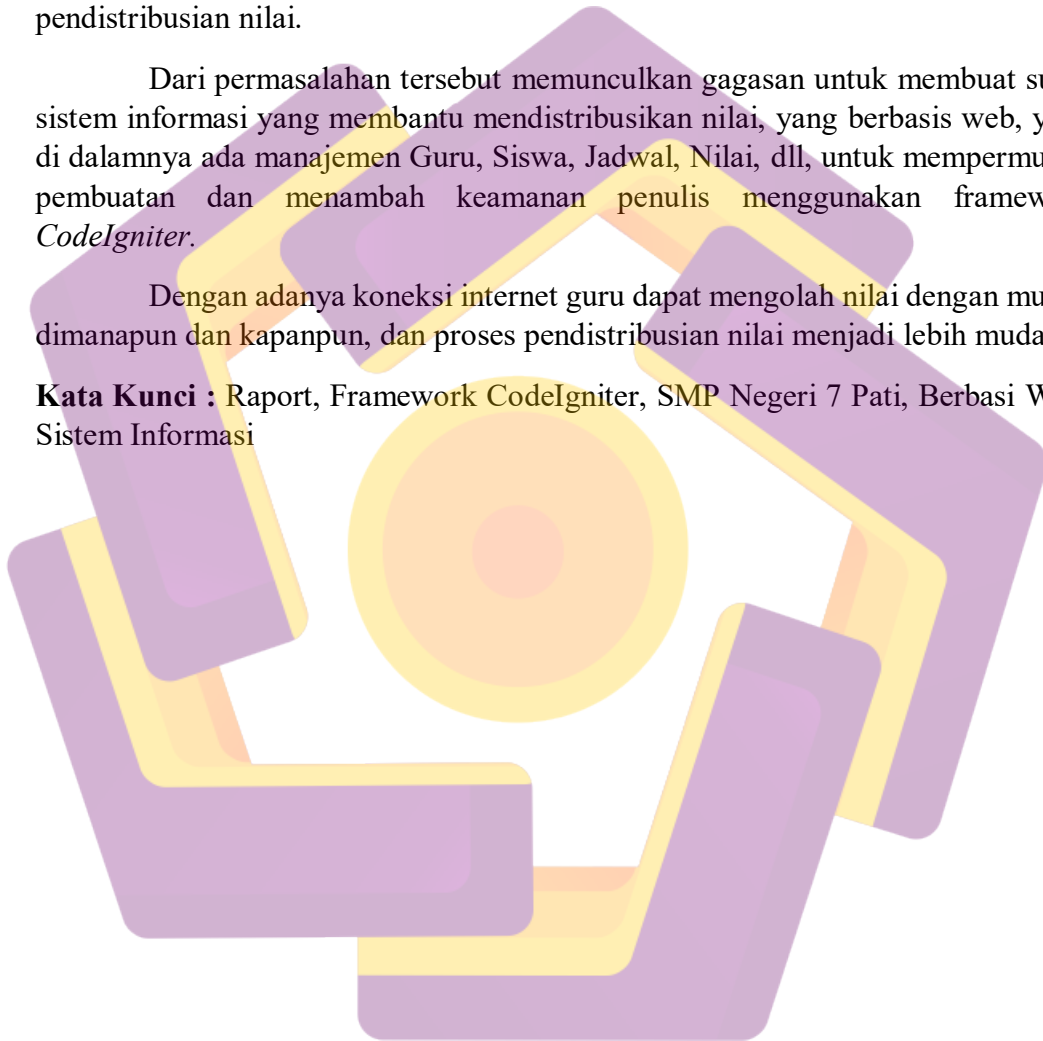
## INTISARI

Raport merupakan salah satu laporan hasil *study* siswa, ada banyak cara untuk mengolah cara, para guru juga diberikan banyak pilihan (metode) untuk mengolahnya, namun para guru seringkali mendapatkan kendala dalam pendistribusian nilai, karena belum ada sistem yang tepat untuk mengatur pendistribusian nilai.

Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu sistem informasi yang membantu mendistribusikan nilai, yang berbasis web, yang di dalamnya ada manajemen Guru, Siswa, Jadwal, Nilai, dll, untuk mempermudah pembuatan dan menambah keamanan penulis menggunakan framework *CodeIgniter*.

Dengan adanya koneksi internet guru dapat mengolah nilai dengan mudah dimanapun dan kapanpun, dan proses pendistribusian nilai menjadi lebih mudah.

**Kata Kunci :** Raport, Framework *CodeIgniter*, SMP Negeri 7 Pati, Berbasis Web, Sistem Informasi



## ***ABSTRACT***

*Raport is one of the results of the study of students, there are many ways to process the way, the teachers are also given many options (methods) to process them, but teachers often get constraints in the distribution of values, because there is no appropriate system to manage the distribution of value.*

*From these problems raised the idea to create an information system that helps distribute value, web-based, in which there is management Teachers, Students, Schedule, Value, etc., to facilitate the creation and add security author using CodeIgniter framework.*

*With the internet connection guru can process value easily wherever and whenever, and the process of distributing the value becomes easier.*

***Keywords :*** *Raport, CodeIgniter Framework, SMP Negeri 7 Pati, Berbasis Web, Information System*

