

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI RAPOR SISWA
MENGUNAKAN METODE *EXTREME
PROGRAMMING* (XP) BERBASIS WEBSITE
(Studi Kasus : SD Islam Terpadu Darussalam, Wanasari)
SKRIPSI**

Oleh :

FIQI ROSYIDAH ZUHRI

201610225325



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai
Rapor Siswa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Berbasis Website (studi kasus :
SDIT Darussalam)

Nama Mahasiswa : Fiqi Rosyidah Zuhri

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225325

Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

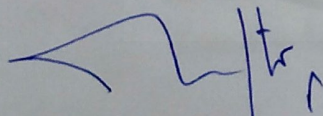
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : -

Bekasi, 14 Juli 2020

MENYETUJUI,

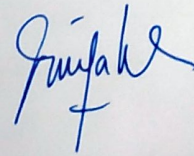
Pembimbing I

Pembimbing II



M. Hadi Prayitno, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0430087003



Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI.

NIDN 0317078008

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai
Rapor Siswa Menggunakan Metode *Extreme
Programming* Berbasis Website (studi kasus : SDIT
Darussalam).

Nama Mahasiswa : Fiqi Rosyidah Zuhri

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225325

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Penguji I : Joni Warta, S.Si., M.Si.

NIDN 0317066202

Penguji I : Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

Penguji II : M.Hadi Prayitno, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0430087003

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.

NIDN 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Berbasis Website (studi kasus : SDIT Darussalam).”. Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 03 Agustus 2020

Yang m



Fiqi Rosyidah Zuhri

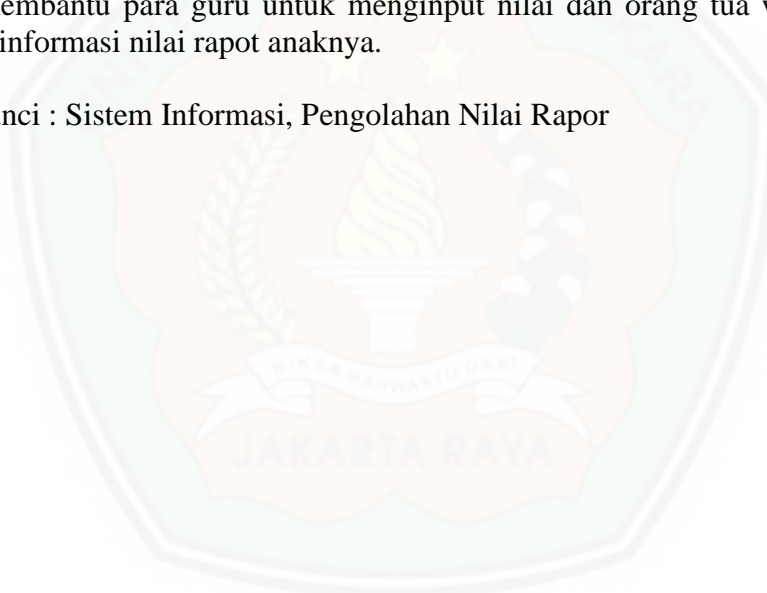
NPM 201610225325

ABSTRAK

Fiqi Rosyidah Zuhri 201610225325. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Berbasis Website (studi kasus : SDIT Darussalam).

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa ini dirancang khusus untuk SDIT (Sekolah Dasar Islam Terpadu) Darussalam. Dalam proses pengolahan nilai siswa di SDIT Darussalam masih terbilang tidak terkomputerisasi jadi tujuan dirancang sistem informasi pengolahan nilai rapor siswa ini untuk membantu guru-guru untuk mengolah data nilai siswa untuk dijadikan raport digital. Dan rapor tersebut bisa dilihat oleh orang tua wali murid melalui website. Selain mempermudah guru untuk menyimpan data berupa nilai-nilai siswa bisa juga menjadi penyimpanan data yang bisa beresiko data rusak atau hilang jika tidak terkomputerisasi. Sistem ini dirancang menggunakan metode *Extreme Programming* yang bisa di kembangkan dengan mudah oleh pengembang selanjutnya. Oleh karena itu, pada penelitian ini diusulkan sebuah Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Siswa berbasis web agar dapat membantu para guru untuk menginput nilai dan orang tua wali murid dalam melihat informasi nilai raport anaknya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pengolahan Nilai Rapor

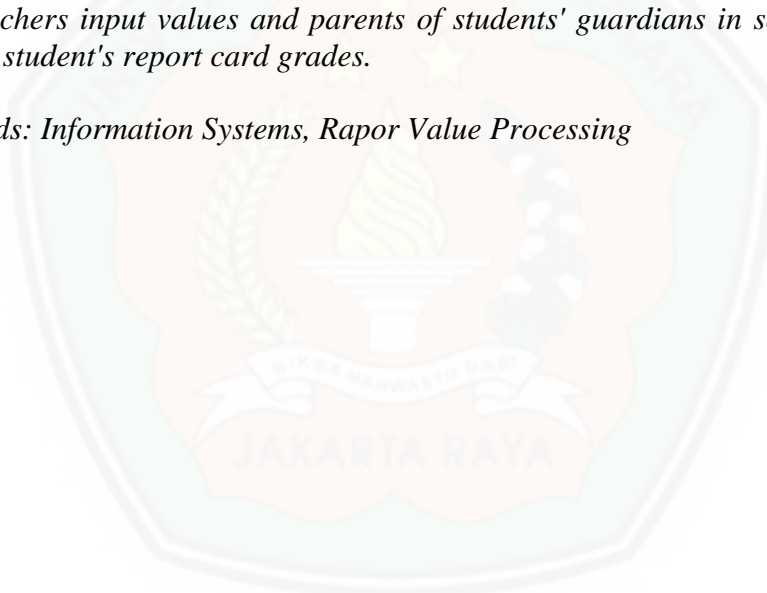


ABSTRACT

Fiqi Rosyidah Zuhri 201610225325. *Designing Information System for Student Rapot Value Processing Using Website-Based Extreme Programming Method (case study: SDIT Darussalam).*

The Student Rapot Value Processing Information System is specifically designed for Darussalam's SDIT (Islamic Primary School). In the process of processing student grades in SDIT Darussalam, it is still fairly computerized, so the purpose of this information system design is to design student report card grades to help teachers process data on student grades to become digital report cards. And report cards can be seen by parents guardians of students through the website. In addition to making it easier for teachers to store data in the form of student values, it can also be data storage that can be at risk of data damage or loss if it is not computerized. This system is designed using the Extreme Programming method which can be easily developed by subsequent developers. Therefore, in this study a Web-based Student Rapot Value Processing Information System is proposed so that it can help teachers input values and parents of students' guardians in seeing information on their student's report card grades.

Keywords: Information Systems, Rapor Value Processing



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fiqi Rosyidah Zuhri
NPM : 201610225325
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“Pengolahan Nilai Rapor Siswa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Berbasis Website (studi kasus : SDIT Darussalam).”**

Berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media, formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkal data (database), mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Bekasi, 03 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Fiqi Rosyidah Zuhri

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Perancangan Sistem Informasi "Pengolahan Nilai Rapor Siswa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Berbasis Website (Studi Kasus : SDIT Darussalam).**" yang disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

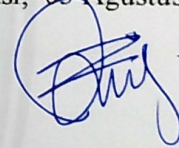
Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen pol (Purn) Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak M. Hadi Prayitno, S.kom., M.kom selaku pembimbing 1 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Dwipa Handayani, S.kom., MMSI selaku pembimbing 2 atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang senantiasa memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Kepada kedua orang tua saya Bapak Sutaryo dan Ibu Titi Rohmani serta adik saya tersayang Ambar Agustina Ratnasari dan Intan Permatasari yang selalu memberikan doa dan dukungannya.

8. Kepada bapak kepala sekolah SDIT Darussalam dan Ibu komite bu Euis Nining Kusmawati yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian ini.
9. Seluruh teman-teman saya yang telah memberi semangat untuk menyelesaikan dan membantu saya dalam mengerjakan tugas akhir ini
10. Dan kepada saudara-saudara saya yang sudah membantu saya juga dalam mengerjakan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa penulisan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa mendatang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk masyarakat luas.

Bekasi, 03 Agustus 2020



(Fiqi Rosyidah Zuhri)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. RumusanMasalah.....	3
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. ManfaatPenelitian	4
1.7. Tempat dan WaktuPenelitian	4
1.8. Metode Penelitian dan Metode Konsep Pengembangan Software	5
1.8.1. Metode Penelitian	6
1.8.2. Metode Konsep Pengembangan Software	6

1.9.	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1.	Tujuan Pustaka	8
2.2.	Landasan Teori	9
2.2.1.	Perancangan	9
2.2.2.	Konsep Dasar Sistem	10
2.2.3.	Karakteristik Sistem	10
2.2.4.	Konsep Dasar Informasi	12
2.2.5.	Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.2.6.	Klasifikasi Sistem	16
2.2.7.	Pengolahan Data	17
2.2.8.	Nilai	17
2.2.9.	Rapot	17
2.2.10.	Siswa	18
2.2.11.	Ranking atau Peringkat	18
2.2.12.	Web	19
2.3.	Pemrograman Pendukung Sistem	20
2.3.1.	Xampp	20
2.3.2.	PHP	21
2.3.3.	MySQL	22
2.3.4.	HTML	23
2.3.5.	Basis Data	24
2.4.	Peralatan Pendukung	25
2.4.1.	Notepad++	25
2.4.2.	Web browser	25
2.5.	Metode <i>Extreme Programming</i> (XP)	26
2.5.1.	Planning	27
2.5.2.	Design	27
2.5.3.	Coding	28
2.5.4.	Testing	28
2.6.	<i>Unified Modelling Language</i> (UML)	28

2.6.1.	Use Case Diagram.....	29
2.6.2.	Activity Diagram	31
2.6.3	Sequence Diagram	32
2.6.4.	Class Diagram.....	34
2.6.6.	<i>Component</i> Diagram	36
2.6.7.	<i>Composite Structure</i> Diagram	37
2.6.8.	<i>Package</i> Diagram.....	38
2.6.9.	<i>Deployment</i> Diagram.....	39
2.6.10.	State Machine Diagram	40
2.6.11.	<i>Communication</i> Diagram.....	41
2.6.12.	<i>Timing</i> Diagram	42
2.6.13.	<i>Interaction overview</i> Diagram	43
2.7.	Flow Map	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		46
3.1.	Objek penelitian.....	46
3.1.1.	Sejarah singkat Sekolah Dasar Islam Terpadu Darussalam.....	46
3.1.2.	Struktur Organisasi	46
3.1.3.	Visi dan Misi Sekolah Dasar Islam Terpadu Darussalam	47
3.2.	Kerangka Penelitian.....	47
3.3.	Analisis Sistem Berjalan	49
3.4.	Analisis Permasalahan	50
3.5.	Analisis Sistem Usulan	51
3.6.	Analisis Kebutuhan Sistem	52
3.6.1.	Kebutuhan sistem fungsional.....	52
3.6.2.	Kebutuhan sistem Non Fungsional.	52
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		53
4.1.	PERANCANGAN	53
4.1.1.	Use Case Diagram Sistem	53
4.1.2.	Activity Diagram Sistem	55
4.1.3.	Sequence Diagram	60

4.1.4.	Class Diagram.....	66
4.1.5.	Rancangan Database	67
4.1.6.	Rancangan User Interface.....	72
4.2.	Implementasi (hasil tampilan)	79
4.2.1.	Spesifikasi Perangkat Pendukung	79
4.2.2.	Implementasi Tampilan.....	80
4.2.3.	Implementasi Database.....	88
4.3.	Pengujian <i>Black Box</i>	91
4.3.1.	Rencana pengujian	91
4.3.2.	Hasil Pengujian	93
BAB V PENUTUP.....		97
5.1.	Kesimpulan.....	97
5.2.	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Deskripsi Actor	54
Tabel 4. 2 Deskripsi Usecase	54
Tabel 4. 3 Tabel siswa.....	68
Tabel 4. 4 Tabel guru	68
Tabel 4. 5 Tabel Kelas	69
Tabel 4. 6 Tabel mapel.....	69
Tabel 4. 7 Tabele set mapel.....	69
Tabel 4. 8 Tabel user	70
Tabel 4. 9 Tabel nilai	70
Tabel 4. 10 Tabel input nilai sikap spiritual.....	71
Tabel 4. 11 Tabel input nilai sosial	71
Tabel 4. 12 Rencana pengujian admin TU	91
Tabel 4. 13 Tabel rencana pengujian guru	92
Tabel 4. 14 Tabel rencana pengujian siswa	93
Tabel 4. 15 Tabel pengujian admin TU	94
Tabel 4. 16 Tabel pengujian guru	95
Tabel 4. 17 Tabel pengujian siswa.....	96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1 Use case Diagram sistem pengolahan nilai rapot siswa.....	53
Gambar 4. 2 Activity diagram login users	56
Gambar 4. 3 Activity diagram data guru.....	56
Gambar 4. 4 Activity diagram data siswa	57
Gambar 4. 5 Activity diagram set kelas	57
Gambar 4. 6 Activity diagram data mapel	58
Gambar 4. 7 Activity diagram set mapel	58
Gambar 4. 8 Activity diagram input nilai-nilai siswa.....	59
Gambar 4. 9 Activity diagram input nilai spiritual.....	59
Gambar 4. 10 Activity diagram input nilai sosial.....	60
Gambar 4. 11 Activity diagram mencetak rapot.....	60
Gambar 4. 12 Diagram Sequence Login users	61
Gambar 4. 13 Diagram Sequence data guru.....	62
Gambar 4. 14 Diagram Sequence data siswa	62
Gambar 4. 15 Diagram Sequence set kelas siswa	63
Gambar 4. 16 Diagram Sequence data mapel	63
Gambar 4. 17 Diagram Sequence set mapel	64
Gambar 4. 18 Diagram Sequence input nilai-nilai siswa.....	64
Gambar 4. 19 Diagram Sequence input nilai spiritual.....	65
Gambar 4. 20 Diagram Sequence input nilai sosial.....	65
Gambar 4. 21 Diagram Sequence cetak rapot	66
Gambar 4. 22 Diagram Sequence siswa lihat rapot	66
Gambar 4. 23 Class Diagram pengolahan nilai rapot siswa.....	67
Gambar 4. 24 Rancangan desain halaman login.....	72
Gambar 4. 25 Rancangan desain halaman home admin	73
Gambar 4. 26 Rancangan desain halaman data siswa.....	73
Gambar 4. 27 Rancangan desain halaman set kelas	74

Gambar 4. 28 Rancangan desain halaman data mapel.....	74
Gambar 4. 29 Rancangan desain halaman set mapel.....	75
Gambar 4. 30 Rancangan desain halaman home guru.....	75
Gambar 4. 31 Rancangan desain halaman input nilai-nilai siswa.....	76
Gambar 4. 32 Rancangan desain halaman input nilai spiritual.....	76
Gambar 4. 33 Rancangan desain halaman input nilai sosial.....	77
Gambar 4. 34 Rancangan desain halaman cetak rapot siswa.....	77
Gambar 4. 35 Rancangan desain halaman home siswa.....	78
Gambar 4. 36 Rancangan desain rapot siswa.....	79
Gambar 4. 37 Halaman login pengolahan nilai rapot siswa.....	81
Gambar 4. 38 Tampilan home admin.....	81
Gambar 4. 39 Tampilan home guru.....	82
Gambar 4. 40 Tampilan home siswa.....	82
Gambar 4. 41 Tampilan data siswa.....	83
Gambar 4. 42 Tampilan data guru.....	83
Gambar 4. 43 Tampilan set kelas.....	84
Gambar 4. 44 Tampilan data mapel.....	84
Gambar 4. 45 Tampilan set mapel.....	85
Gambar 4. 46 Tampilan input nilai-nilai siswa.....	85
Gambar 4. 47 Tampilan input nilai spiritual.....	86
Gambar 4. 48 Tampilan input nilai sosial.....	86
Gambar 4. 49 Tampilan cetak rapot siswa (guru).....	87
Gambar 4. 50 Tampilan cetak rapot siswa (siswa).....	87
Gambar 4.51 Tampilan rapot siswa.....	88
Gambar 4. 52 Implementasi Tabel siswa.....	88
Gambar 4. 53 Implementasi Tabel Guru.....	89
Gambar 4. 54 Implementasi Tabel Set Kelas.....	89
Gambar 4. 55 Implementasi Tabel Mapel.....	89
Gambar 4. 56 Implementasi Tabel Set Mapel.....	89

Gambar 4. 57 Implementasi Tabel User	90
Gambar 4. 58 Implementasi Tabel Nilai	90
Gambar 4. 59 Implementasi Tabel Input Nilai Spiritual.....	90
Gambar 4. 60 Implementasi Tabel Input Nilai Sosial	91



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian
2. Pertanyaan Wawancara

