

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN

NILAI RAPORT PADA SMK MUHAMMADIYAH 3

KLATEN UTARA BERBASIS WEB

SKRIPSI



disusun oleh :

Donny Yoga Destian

17.12.0466

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2021

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN
NILAI RAPORT PADA SMK MUHAMMADIYAH 3
KLATEN UTARA BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh :

Donny Yoga Destian

17.12.0466

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2021

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN

NILAI RAPORT PADA SMK MUHAMMADIYAH 3

KLATEN UTARA BERBASIS WEB

Disusun Oleh :

Donny Yoga Destian 17.12.0466

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi pada

Tanggal 17 April 2020

Dosen Pembimbing,

Agung Nugroho, M.Kom

NIK 190302242

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN

NILAI RAPORT PADA SMK MUHAMMADIYAH 3

KLATEN UTARA BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Donny Yoga Destian

17.12.0466

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 September 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ika Fajri, M.Kom

NIK. 190302268

Agit Amrullah

NIK. 190302105

Agung Nugroho, M.Kom

NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 18 September 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta , M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

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 institut Pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat 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.

Klaten, 30 November 2021



Donny Yoga Destian

NIM. 17.12.0466

PERSEMBAHAN

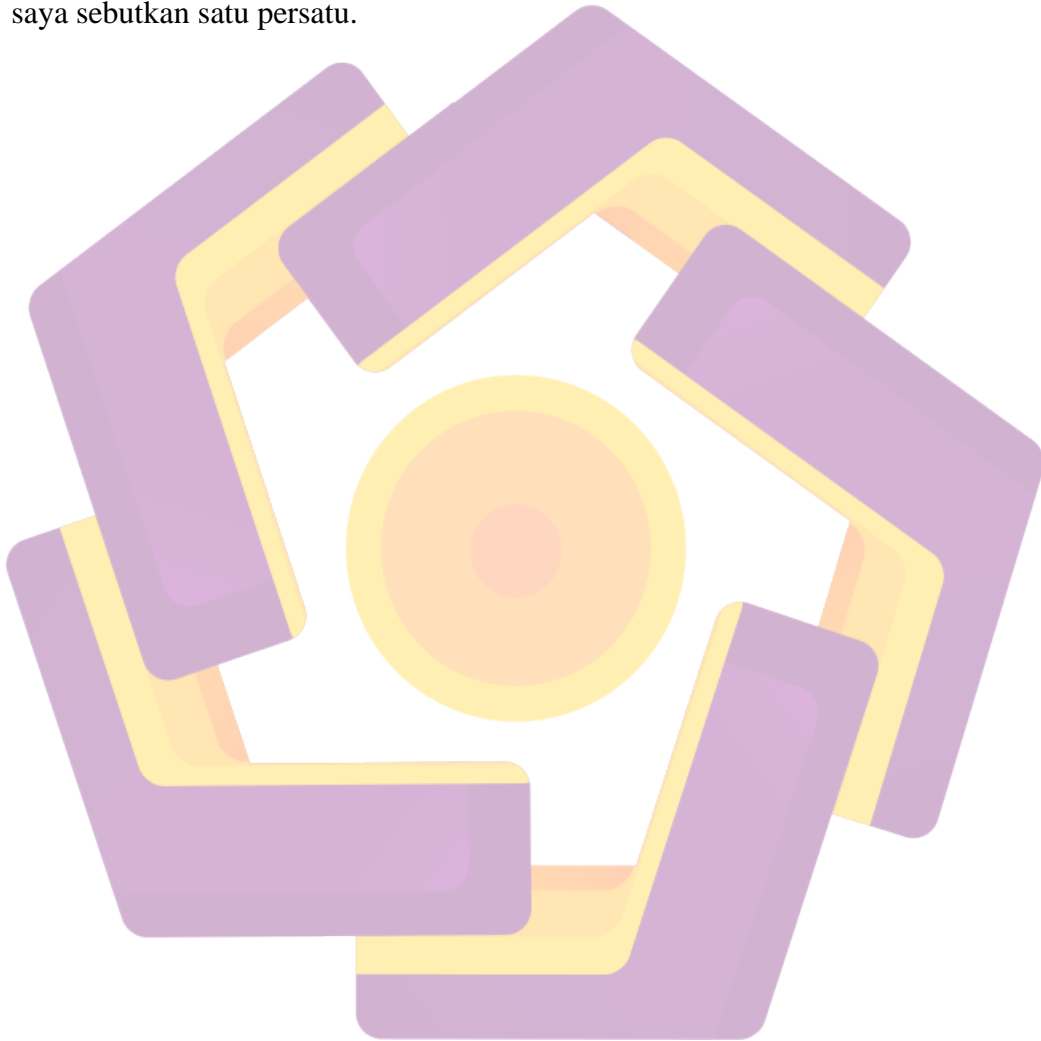
سَمِ لِلّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعٰلَمِیْنَ

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterimakasih kepada orang-orang yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu yang selalu mendoakan saya, selalu men-support baik finansial maupun dukungan lainnya. Selalu menjadi alarm ibadah kepadaNya. Terimakasih tanpa kalian saya tidak akan sampai dititik ini, terimakasih sudah mau mengorbankan banyak hal hanya untuk kebahagiaan putrimu ini.
2. Kakak saya, Tashia Friska Ardiyana, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya setiap waktu, selalu menjadi teman cerita dan penghibur di rumah.
3. Pak Agung Nugroho, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga atas ilmu yang pernah ibu berikan.
4. Teman-teman angkatan 17 S1SI 07 untuk memori indah yang pernah kita rajut bersama selama perkuliahan. Terimakasih atas bantuan dan ilmu yang pernah kalian bagi.
5. Teman-teman angkatan 2017 Sistem Informasi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas semangat dan doanya.

6. Dan tak lupa Bapak dan Ibu Dosen yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat selama saya kuliah.

7. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Raport Pada SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara Berbasis Website” ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. M. Suyanto, Prof., Dr., MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Pak Agung Nurgoho, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
4. Kedua orang tua dan saudara-saudara yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.

Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 16 September 2021

Donny Yoga Destian

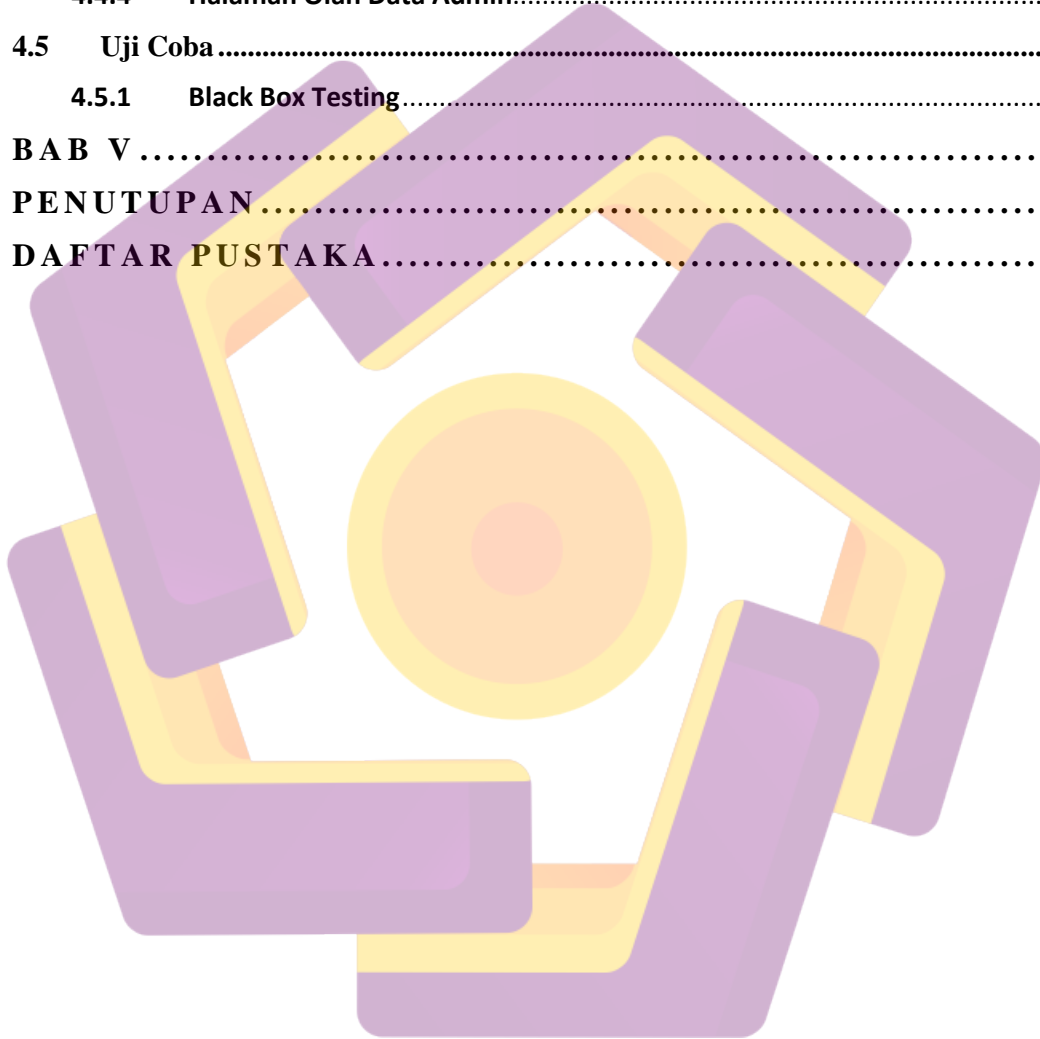
DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRACT	xviii
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat penelitian	4
1.5.1 Bagi Penulis	4
1.5.2 Bagi Objek	5
1.5 Bagi Ilmu Pengetahuan	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Observasi	6
1.6.3 Metode Wawancara	6
1.6.4 Metode Analisis	6
1.6.5 Metode Perancangan	6
1.6.6 Metode Pengembangan	7
1.6.7 Metode Testing	7

BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.2 Karakteristik Sistem	9
2.3 Konsep Dasar Analisa Sistem	12
2.3.1 Definisi Analisa Sistem	12
2.3.2 Tahapan Analisa Sistem	13
2.4 Metode Waterfall	13
2.5 Definisi Perancangan	14
2.6 Tujuan Perancangan Sistem	15
2.7 Konsep Dasar Data	16
2.7.1 Definisi Data	16
2.7.2 Klasifikasi Data	16
2.8 Konsep Dasar Penilaian.....	18
2.8.1 Definisi Penilaian	18
2.8.2 Definisi Raport	19
2.8 Definisi Siswa.....	20
2.9 Konsep Perancangan Sistem	20
2.9.1 Flowchart System	20
2.9.2 ERD (Entity Relation Diagram)	23
2.9.3 DFD (Data Flow Diagram)	25
2.10 Pengujian	27
2.10.1 Pengujian Black Box	27
2.10.2 Pengujian White Box	27
2.10 Konsep dasar WEB.....	28
2.10.1 Definisi WEB	28
2.11 Konsep Dasar Prototipe.....	29
2.11.1 Definisi Prototipe	29
2.11.2 Tipe-Tipe Prototipe	29
2.12 Konsep Dasar Pemrograman.....	30

BAB III	32
ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Tinjauan Umum.....	32
3.2 Analisis Sistem.....	33
3.2.1 Identifikasi Masalah	33
3.2.2 Analisis Kelemahan	34
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
3.2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	39
3.2.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	41
3.2.1 Analisis Kelayakan	43
3.3 Perancangan	44
3.3.1 Diagram Konteks	44
3.3.2 Data Flow Diagram	46
3.3.3 Perancangan Sistem	48
3.3.3.1 Flowcart Sistem	48
3.3.4 Perancangan Basis Data	49
3.3.4.1 Entity Relationship Diagram	49
3.3.4.2 Relasi Antar Tabel.....	50
3.3.4.3 Struktur Tabel.....	51
3.3.5 Perancangan Antarmuka.....	62
BAB IV	80
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	80
4.3 Implementasi Sistem.....	80
4.2 Implementasi Basis Data	81
4.2 Relasi Antar Tabel.....	93
4.3.1 Script Yang Digunakan.....	94
4.3.2 Script Koneksi Database.....	97
4.3.3 Script Input Data Admin.....	98
4.3.4 Script Hapus Data Admin	99
4.3.5 Script Update Data Admin	100

4.4	Pembahasan.....	101
4.4.1	Halaman Login Admin	101
4.4.2	Halaman Beranda Admin	102
4.4.3	Halaman Olah Data Admin.....	103
4.4.4	Halaman Olah Data Admin.....	104
4.5	Uji Coba	105
4.5.1	Black Box Testing.....	105
BAB V	109
PENUTUPAN	109
DAFTAR PUSTAKA	110



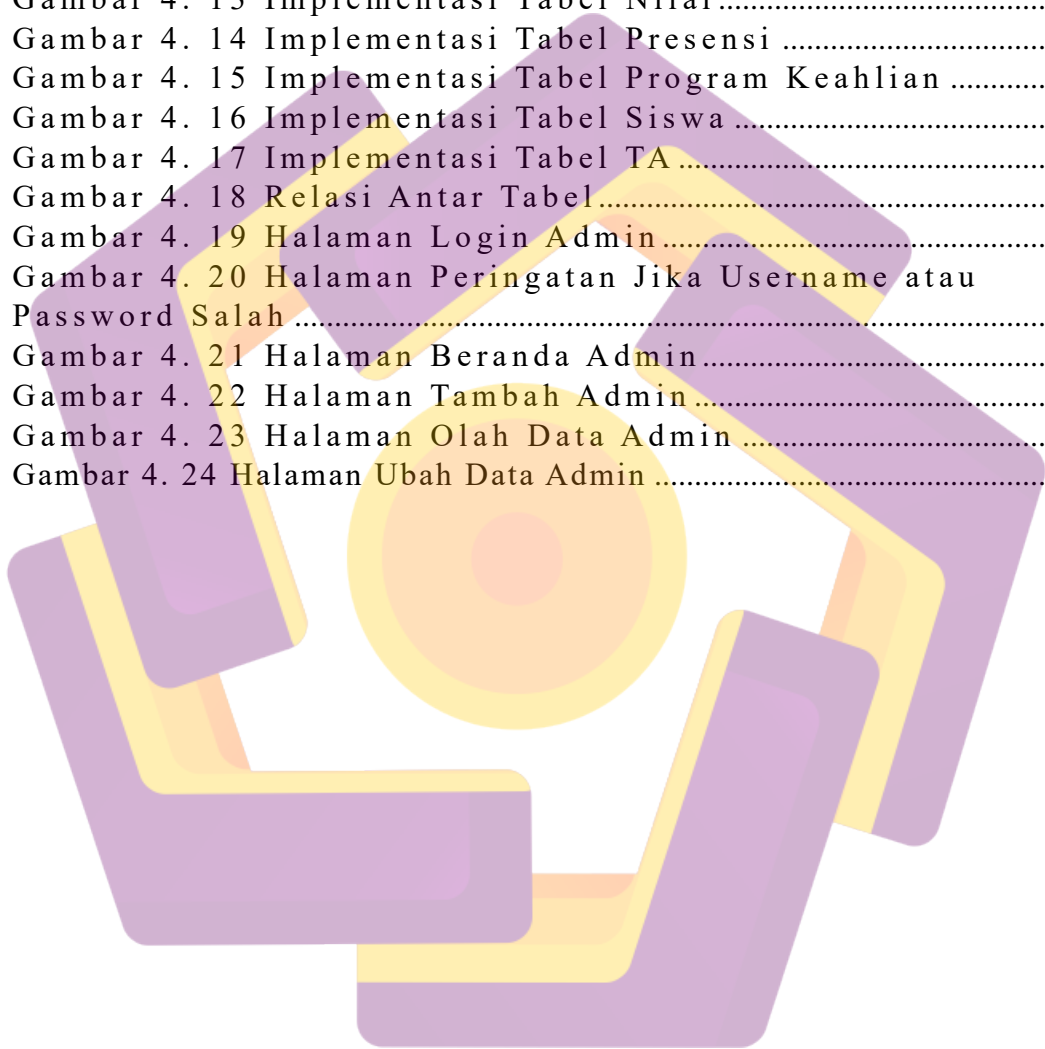
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart System	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Simbol ERD	24
Tabel 2. 3 Simbol Data Flow Diagram	26
Tabel 3. 1 Analisis Kelemahan Informasi	37
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Admin	51
Tabel 3. 3 Struktur TA	52
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Induk Siswa	52
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Kelas	53
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Guru	54
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Mapel	55
Tabel 3. 8 Struktur Tabel kel_nilai_mapel	55
Tabel 3. 9 Struktur Tabel program_keahlian	56
Tabel 3. 10 Struktur Tabel jenis_nilai	56
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Guru_Mapel	57
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Kelas_Siswa	58
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Kel_mapel	58
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Kompetensi_Keahlian	59
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Kompetensi_dasar	59
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Nilai	60
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Presensi	61
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Testing	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Dasar Flowchart System.....	21
Gambar 3. 1 Diagram Konteks.....	45
Gambar 3. 3 Flowchart System	48
Gambar 3. 4 Entity Relationship Diagram	49
Gambar 3. 5 Relasi Antar Tabel	50
Gambar 3. 6 Perancangan Halaman Login.....	62
Gambar 3. 7 Perancangan Halaman Olah Data Admin	63
Gambar 3. 8 Perancangan Halaman Beranda Administrator ...	64
Gambar 3. 9 Perancangan Halaman Pengolahan Data Induk Siswa	65
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Induk Guru.....	66
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman Data Mapel.....	67
Gambar 3. 12 Perancangan Halaman Nilai Mapel	68
Gambar 3. 13 Perancangan Halaman Olah Jenis Data.....	69
Gambar 3. 14 Perancangan Halaman Keahlian	70
Gambar 3. 15 Perancangan Halaman TA.....	71
Gambar 3. 16 Perancangan Halaman Kelompok Mapel.....	72
Gambar 3. 17 Perancangan Halaman Data Kelas.....	73
Gambar 3. 18 Perancangan Halaman Kelas Siswa	74
Gambar 3. 19 Perancangan Halaman Data Guru Mapel/Wali Kelas	75
Gambar 3. 20 Perancangan Halaman Data Keahlian	76
Gambar 3. 21 Perancangan Halaman Program Keahlian	77
Gambar 3. 22 Perancangan Halaman Olah Data Nilai.....	78
Gambar 3. 23 Perancangan Halaman Data Laporan Nilai	79
Gambar 4. 1 Database Basis Data	81
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Admin	82
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Guru	83
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Guru Mapel.....	84
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Jenis Nilai	85
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Kelas	86
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Kelas Siswa	86

Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Kelompok Mapel	87
Gambar 4. 9 Implementasi Tabel Kelompok Nilai Mapel	87
Gambar 4. 10 Implementasi Tabel Kompetensi Dasar	88
Gambar 4. 11 Implementasi Tabel Kompetensi Keahlian	89
Gambar 4. 12 Implementasi Tabel Mapel	89
Gambar 4. 13 Implementasi Tabel Nilai	90
Gambar 4. 14 Implementasi Tabel Presensi	90
Gambar 4. 15 Implementasi Tabel Program Keahlian	91
Gambar 4. 16 Implementasi Tabel Siswa	91
Gambar 4. 17 Implementasi Tabel TA	92
Gambar 4. 18 Relasi Antar Tabel	93
Gambar 4. 19 Halaman Login Admin	101
Gambar 4. 20 Halaman Peringatan Jika Username atau Password Salah	102
Gambar 4. 21 Halaman Beranda Admin	103
Gambar 4. 22 Halaman Tambah Admin	103
Gambar 4. 23 Halaman Olah Data Admin	104
Gambar 4. 24 Halaman Ubah Data Admin	104



INTISARI

SMK MUHAMMADIYAH 3 KLATEN UTARA masih menggunakan sistem manual dengan excel dan itupun masih menghambat kinerja para guru, sewaktu-waktu jika terjadi kesalahan saat penginputan nilai. Sebenarnya dengan menggunakan sistem yang ada, yaitu Ms. Excell sudah memenuhi kebutuhan. Namun, permasalahan mulai muncul karena dengan menggunakan Ms. Excell pengolahan nilai menjadi lama, kurang efisien, kurang efektif, dan tidak sekali jadi print out jadi raport.

Oleh karena itu, peneliti berfikir bahwa dengan jumlah siswa yang begitu banyak dibutuhkan sebuah sistem yang memudahkan proses pengelolaan nilai raport siswa. Selain itu juga dapat memudahkan siswa dalam melihat hasil nilai raport. Dengan adanya sistem informasi ini wali kelas tidak perlu menyerahkan nilai hasil belajar setiap pertemuannya ke orang tua murid cukup memasukkan nilai-nilai siswa kedalam sistem pengelolaan nilai raport hasil belajar siswa tersebut dengan komputer atau laptop mereka dan secara otomatis data yang telah dimasukkan akan tersimpan dalam database. Data yang telah tersimpan akan membentuk transkrip nilai yang kemudian akan dilihat, disimpan maupun di cetak sebagai hasil penulisan pada laporan hasil belajar siswa.

Beberapa metode yang digunakan dalam Sistem Pengelolaan Nilai Raport, metode Waterfall merupakan metode yang paling efisien karena kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada Keunggulan Model pendekatan pengembangan software metode waterfall adalah pencerminan kepraktisan

rekayasa , yang bisa membuat kualitas software tetap terjaga. Jenis model yang bersifat lengkap sehingga proses pemeliharaannya lebih mudah. Metode Waterfall akan digunakan sebagai metode yang diterapkan pada SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara sebagai salah satu penilaian nilai raport dalam menginputkan nilai siswa.

Kata Kunci: raport, aplikasi berbasis web, nilai, smk muhammadiyah 3 klaten utara.



ABSTRACT

SMK MUHAMMADIYAH 3 KLATEN UTARA still uses a manual system with excel and that still hampers the performance of the teachers, at any time if an error occurs when in inputting score. Actually, by using the available system, namely, Ms. Excel has met the needs. However, problems began to arise because using Ms. Excel score processing takes a long time and this is less efficient, less effective, and never prints out as report cards. Parents are also less updated on student scores what if students may not give report cards to parents.

Therefore, the researcher thinks that with a large number of students, a system is needed that facilitates the process of managing student's report cards. In addition, it can also make it easier for students to see the results of report cards. With the use of this information system, the homeroom teacher does not need to deliver the score of learning outcomes at each meeting to the parents of students. It can be entered in student's score into the score management system for the student learning outcomes report cards with their computers or laptops and automatically the data that has been entered will be stored in the database. The stored data will form a score transcript which will be viewed, stored, or printed as a result of writing on student's learning outcomes reports.

Several methods are used in the Report Score Management System, the method of Waterfall is the most efficient method because of its ability to make a more precise assessment because it is based on the advantages the waterfall method software

development approach is a reflection of artificial practicality which can create software quality. This type of model is complete therefore the process of maintenance is easier. The Waterfall method will be used as the method applied to SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara as one of the assessments of report cards in inputting student's scores.

Keywords: *report, web-based applications, score, SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara*

