

**APLIKASI PEMBUATAN RAPOR DAN PRESENSI SISWA BERBASIS
WEB**

STUDI KASUS SMP NEGERI 1 NDAO NUSE, NUSA TENGGARA TIMUR

Skripsi



oleh
GERSIA GITA PERDIANTI
72180220

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

**APLIKASI PEMBUATAN RAPOR DAN PRESENSI SISWA BERBASIS
WEB**

STUDI KASUS SMP NEGERI 1 NDAO NUSE, NUSA TENGGARA TIMUR

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

GERSIA GITA PERDIANTI
72180220

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gersia Gita Perdianti
NIM : 72180220
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:


**“APLIKASI PEMBUATAN RAPOR DAN PRESENSI SISWA BERBASIS WEB
STUDI KASUS : SMP NEGERI 1 NDAO NUSE, NUSA TENGGARA TIMUR”**

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 22 Januari 2023

Yang menyatakan


(Gersia Gita Perdianti)
NIM.72180220

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PEMBUATAN RAPOR DAN PRESENSI SISWA BERBASIS WEB STUDI KASUS : SMP NEGERI 1 NDAO NUSE, NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh: GERSIA GITA PERDIANTI / 72180220

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
19 Januari 2024

Yogyakarta, 22 Januari 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
2. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
3. ARGO WIBOWO, ST., MT.
4. Andhika Galuh Prabawati, S.Kom., M.Kom




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

Ketua Program Studi
(Argo Wibowo, S.T., M.T)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Aplikasi Pembuatan Rapor dan Presensi Siswa Berbasis
Web
Studi Kasus : SMP Negeri 1 Ndao Nuse, Nusa Tenggara
Timur

Nama Mahasiswa : GERSIA GITA PERDIANTI
N I M : 72180220
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 22 Januari 2024

Dosen Pembimbing I



Drs. WIMMIE HANDIWIJOJO, MIT.

Dosen Pembimbing II



Drs. JONG JEN SIANG, M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Aplikasi Pembuatan Rapor dan Presensi Siswa Berbasis Web Studi Kasus :
SMP Negeri 1 Ndao Nuse, Nusa Tenggara Timur**

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, 22 Januari 2024



GERSIA GITA PERDIANTI

72180220

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, dan berkatnya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Pencatatan Nilai Rapor dan Pencetakan Blangko Presensi Siswa Berbasis Web” dengan baik. Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh hormat penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus karena atas penyertaan, berkat dan anugrah-Nya dalam kehidupan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Antonius Sangking dan Ibu Krista Emiliana Nana selaku orang tua penulis. Terimakasih atas doa, kasih sayang, dukungan dan pengorbanan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Pena Hae dan Ibu Maria E PadjiKana yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, serta dukungan dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Drs. Wimmie Handiwidjodjo, MIT. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan waktu, arahan, pengetahuan dan tenaga dalam pembuatan skripsi ini sehingga terselesaikan dengan baik
5. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan waktu, arahan, pengetahuan dan tenaga dalam pembuatan skripsi ini sehingga terselesaikan dengan baik
6. Seluruh dosen yang ada di prodi Sistem Informasi yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan berbagi banyak pengalamannya selama proses perkuliahan.
7. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Staff dan guru SMP Negeri 1 Ndao Nuse yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada penulis untuk mengambil data sekolah sebagai topik penelitian.

8. Grey Julian Hae Doko yang telah bersama penulis selama proses pengerjaan skripsi. Terimakasih atas kebersamaan, dukungan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
9. Achiera Julirest Pena Hae dan Keysa Benedita Ave atas dukungan kepada penulis dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya untuk setiap dedikasi, motivasi, dan doa yang telah kalian berikan.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Spesifikasi Sistem	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Tahapan Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Metode Waterfall.....	5
2.2 Sistem Informasi	6
2.3 Web Database.....	7
2.3.1 Basis Data (<i>Database</i>)	7
2.3.2 Web Database.....	8
2.4 Web Desain.....	8
2.5 Black Box Testing.....	9
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	10
3.1 Proses Bisnis.....	10
3.2 <i>Use Case</i> Diagram.....	10
3.3 Activity Diagram.....	17
3.3.1 Activity Diagram Cetak Rapor	18

3.3.2 Activity Diagram Cetak Blangko Presensi	19
3.4 Entity Relationship Diagram	20
3.5 Kamus Data	21
3.6 Rancangan Antar Muka	28
3.6.1 Login	28
3.6.2 Frame.....	29
3.6.3 Home Tata Usaha	30
3.6.4 Data Guru.....	30
3.6.5 Tambah Guru.....	31
3.6.6 Data Siswa	31
3.6.7 Tambah Siswa.....	32
3.6.8 Data Tata Usaha	32
3.6.9 Tambah Tata Usaha.....	33
3.6.10 Data Wali Kelas.....	33
3.6.11 Tambah Wali Kelas.....	34
3.6.12 Data Mata Pelajaran	34
3.6.13 Data Kelas Mengajar.....	35
3.6.14 Tambah Kelas Mengajar.....	35
3.6.15 Data Tahun Ajaran	36
3.6.16 Cetak Blangko Presensi	36
3.6.17 Cetak Rapor Siswa	37
3.6.18 Home Wali Kelas	39
3.6.19 Data Siswa : Wali Kelas	39
3.6.20 Data Absensi Siswa.....	39
3.6.21 Naik Kelas Siswa	41
3.6.22 Daftar Kelas Mengajar.....	42
3.6.26 Nilai Mata Pelajaran	42

3.6.27 Home Siswa	44
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	45
4.1 Koneksi Databae	45
4.2 Otentikasi Pengguna	45
4.3 Tampil Data	48
4.4 Tambah Data.....	49
4.5 Edit Data	50
4.6 Hapus Data.....	53
4.7 Error Handling.....	54
4.8 Proses Update Nilai.....	55
4.9 Proses Naik Kelas.....	57
4.10 Output Sistem	59
4.11 Pengujian Sistem.....	63
4.11.1 Pengujian Dari Sisi Pengguna Tata Usaha	63
4.11.2 Pengujian Dari Sisi Pengguna Wali Kelas	71
4.11.3 Pengujian Dari Sisi Pengguna Guru	73
4.11.4 Pengujian Dari Sisi Pengguna Siswa	74
4.12 Analisis Sistem	75
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	79
Lampiran 1 : Kode Program :	79
Lampiran 2 : Kartu Konsultasi	263
Lampiran 3 Formulir Revisi Skripsi.....	265

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	5
Gambar 3. 1 Use Case Diagram	11
Gambar 3. 2 Activity Diagram Cetak Rapor	18
Gambar 3. 3 Activity Diagram Cetak Blangko Presensi	19
Gambar 3. 4 Entity Relationship Diagram.....	20
Gambar 3. 5 Antar Muka Login	28
Gambar 3. 6 Antar Muka Frame.....	29
Gambar 3. 7 Antar Muka Home Tata Usaha	30
Gambar 3. 8 Antar Muka Data Guru.....	30
Gambar 3. 9 Antar Muka Halaman Tambah Guru.....	31
Gambar 3. 10 Antar Muka Siswa	31
Gambar 3. 11 Antar Muka Tambah Siswa	32
Gambar 3. 12 Antar Muka Data Tata Usaha	32
Gambar 3. 13 Antar Muka Tambah Tata Usaha.....	33
Gambar 3. 14 Antar Muka Data Wali Kelas.....	33
Gambar 3. 15 Antar Muka Tambah Wali Kelas.....	34
Gambar 3. 16 Antar Muka Data Mata Pelajaran	34
Gambar 3. 17 Antar Muka Data Kelas Mengajar.....	35
Gambar 3. 18 Antar Muka Tambah Kelas Mengajar.....	35
Gambar 3. 19 Antar Muka Data Tahun Ajaran	36
Gambar 3. 20 Antar Muka Cetak Blangko Presensi :Tata Usaha	36
Gambar 3. 21 Antar Muka Cetak Blangko Presensi : Wali Kelas	37
Gambar 3. 22 Antar Muka Cetak Rapor Siswa :Tata Usaha	37
Gambar 3. 23 Antar Muka Cetak Rapor Siswa : Wali Kelas	38
Gambar 3. 24 Antar Muka Cetak Rapor Siswa : Siswa	38
Gambar 3. 25 Antar Muka Home Wali Kelas	39
Gambar 3. 26 Antar Muka Data Siswa : Wali Kelas	39
Gambar 3. 27 Antar Muka Form Lihat Data Absensi Siswa	39
Gambar 3. 28 Antar Muka Rekap Data Absensi	40
Gambar 3. 29 Antar Muka Tambah Absensi Harian.....	40
Gambar 3. 30 Antar Muka Absensi Harian	41
Gambar 3. 31 Antar Muka Edit Absensi Harian	41
Gambar 3. 32 Antar Muka Naik Kelas Siswa	41
Gambar 3. 33 Antar Muka Daftar Kelas Mengajar	42
Gambar 3. 34 Antar Muka Form Pilih Tahun Ajaran dan Semester.....	42
Gambar 3. 35 Antar Muka Update Nilai Semua Siswa	43
Gambar 3. 36 Antar Muka Daftar Nilai	43
Gambar 3. 37 Antar Muka Home Siswa	44
Gambar 4. 1 Halaman Login	45
Gambar 4. 2 Tampilan Data Tabel Guru	48
Gambar 4. 3 Tampilan Tambah Data Guru	50
Gambar 4. 4 Tampilan Edit Data Guru	52

Gambar 4. 5 Error Handling	54
Gambar 4. 6 Tampilan Update Nilai Semua Siswa	56
Gambar 4. 7 Naik Kelas	59
Gambar 4. 8 Blangko Presensi	61
Gambar 4. 9 Output Rapor Siswa Semester Genap	63



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Use Case Login Sistem	11
Tabel 3. 2 Use Case Mengelola Data	12
Tabel 3. 3 Use Case Cetak Rapor	13
Tabel 3. 4 Use Case Cetak Blangko Presensi	13
Tabel 3. 5 Use Case Lihat Data User	14
Tabel 3. 6 Use Case Kelola Absensi	14
Tabel 3. 7 Naik Kelas Siswa	15
Tabel 3. 8 Lihat Siswa	15
Tabel 3. 9 Kelola Nilai Mapel	16
Tabel 3. 10 Edit Profil	17
Tabel 3. 11 User	21
Tabel 3. 12 Absensi	22
Tabel 3. 13 Guru	22
Tabel 3. 14 Guru Kelas Mapel	23
Tabel 3. 15 Kelas	23
Tabel 3. 16 Keputusan Naik Kelas	24
Tabel 3. 17 Keputusan Naik Kelas Siswa	24
Tabel 3. 18 Mapel	24
Tabel 3. 19 Nilai Mapel	25
Tabel 3. 20 Profil Sekolah	25
Tabel 3. 21 Siswa	26
Tabel 3. 22 Tahun Ajaran	27
Tabel 3. 23 TU	27
Tabel 3. 24 Wali Kelas	28
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem Tata Usaha	64
Tabel 4. 2 Pengujian Sistem Wali Kelas	71
Tabel 4. 3 Pengujian Sistem Guru	73
Tabel 4. 4 Pengujian Sistem Siswa	74



ABSTRAK

SMP Negeri 1 Ndao Nuse adalah sekolah negeri yang ada di Kabupaten Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur. Terdapat beberapa kegiatan yang masih dilakukan secara konvensional, seperti presensi siswa yang masih mencatat nama siswa berdasarkan kelas dalam *Microsoft Excel* yang kemudian di-*print*, pengolahan rapor yang masih dilakukan secara manual, dengan guru yang merekap nilai kemudian diberikan kepada wali kelas dan orang tua siswa yang harus datang ke sekolah untuk mengambil rapor anaknya setiap akhir semester serta kemudian mengembalikan rapor kepada pihak sekolah dalam kurun waktu tertentu. Hal ini menyebabkan orang tua sulit untuk memantau nilai siswa secara berkala.

Pada skripsi ini dibangun sistem pembuatan rapor dan presensi siswa dengan menerapkan metode *waterfall*. Sistem ini memiliki fitur menginput nilai dan presensi siswa, mengelola siswa yang naik kelas dan fitur utamanya yaitu pembuatan rapor siswa. Sistem ini memiliki empat aktor utama yaitu tata usaha, wali kelas, guru, dan siswa/orang tua. Proses pembangunan sistem ini melibatkan pengambilan data dari aplikasi dapodik pemerintah dan wawancara dengan staff tata usaha, wali kelas, dan guru. Pengambilan data dari dapodik digunakan untuk memastikan keakuratan informasi data siswa, sedangkan wawancara dengan tata usaha, wali kelas dan guru dilakukan untuk memahami dan menganalisis kebutuhan yang sekolah harapkan terkait proses pencatatan nilai.

Hasil akhir dari pembangunan sistem ini adalah terciptanya program bantu pembuatan rapor dan presensi siswa. Dengan metode *blackbox testing*, hasil semua fitur berfungsi dengan baik dan fungsi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) berjalan sesuai dengan dengan izin pengguna.

Kata kunci : Sistem pencatatan nilai, Presensi siswa, Rapor Siswa, Blangko presensi, Blackbox testing, metode waterfall

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Ndao Nuse is a public school located in Rote Ndao Regency, East Nusa Tenggara. Several activities are still carried out conventionally, such as student attendance records that still manually list students' names based on classes in Microsoft Excel, subsequent printing, and manual processing of report cards. Teachers compile the grades, which are then provided to the class teacher and parents who must come to the school to collect their child's report card at the end of each semester, and later return it to the school within a certain period. This makes it difficult for parents to monitor their child's grades regularly.

This thesis focuses on building a system for creating student reports and attendance using the waterfall method. The system features inputting student grades and attendance, managing students who move up a grade, and its main feature is the creation of student reports. The system involves four main actors: administration staff, class teacher, teacher, and student/parents. The system development process includes extracting data from the government's Dapodik application and conducting interviews with administrative staff, class teachers, and teachers. Data extraction from Dapodik is used to ensure the accuracy of student information, while interviews with administrative staff, class teachers, and teachers are conducted to understand and analyze the school's needs regarding the grading process.

The final result of this system development is the creation of a helpful program for generating student reports and attendance. Through black-box testing, all features function properly, and the CRUD (Create, Read, Update, Delete) functions operate according to user permissions.

Keywords: Grade recording system, Student attendance, Student report, Attendance form, Black-box testing, Waterfall method.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMP Negeri 1 Ndao Nuse merupakan salah satu sekolah negeri yang berada di kecamatan Ndao Nuse, Kabupaten Rote Ndao Nusa Tenggara Timur. Pada proses pengelolaan dan pencatatan nilai masih dilakukan secara konvensional. Setiap guru mata pelajaran merekap nilai, nilai final kemudian diberikan kepada wali kelas untuk dimasukkan ke dalam buku rapor. Rapor diserahkan kepada siswa atau orang tua siswa pada akhir semester, namun siswa harus mengembalikan rapor ke wali kelas dalam batas waktu yang ditentukan oleh sekolah, yang menyulitkan orang tua untuk memantau nilai siswa secara teratur.

Selain itu, sistem penyimpanan buku rapor yang konvensional menimbulkan kendala di SMP Negeri 1 Ndao Nuse, karena tidak ada tempat khusus untuk menyimpan buku rapor siswa. Buku-buku rapor ini disimpan di meja wali kelas.

Proses pengolahan *presensi* di SMP Negeri 1 Ndao Nuse juga masih dilakukan secara manual dengan mencatat nama siswa berdasarkan kelas dalam *Microsoft Excel*, yang kemudian di-*print*. Metode manual ini rentan terjadi kesalahan, seperti kelalaian dalam memasukkan nama siswa atau kesalahan penempatan siswa dalam kelas.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat membantu guru dan wali kelas dalam menginput nilai siswa ke rapor. Siswa dan orang tua siswa juga diharapkan dapat mengakses rapor anak mereka secara online tanpa harus datang ke sekolah dan tanpa harus mengembalikan buku rapor kepada pihak sekolah. Selain itu, penerapan sistem ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada penyimpanan fisik buku rapor di meja wali kelas, serta mempermudah proses pengelolaan absensi siswa

1.2 Batasan Masalah

- a) Sistem yang dibangun berbasis web menggunakan framework Laravel versi 9 dan menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 8.1.6 dengan penyimpanan data menggunakan MySql.
- b) SOP pengelolaan rapor dan absensi mengikuti prosedur manual yang telah ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Ndao Nuse. Informasi mengenai siswa, guru, mata pelajaran, dan kelas diambil dari aplikasi dapodik dan digunakan dalam proses pencatatan nilai dan kehadiran siswa.
- c) Rapor hanya mencatat nilai akademik dan tidak menyimpan hasil nilai ekstrakurikuler
- d) Sistem dibangun hanya untuk memproses siswa baru dan tidak untuk siswa pindahan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a) Proses pencatatan nilai secara manual mengakibatkan keterbatasan akses siswa atau orang tua siswa terhadap informasi rapor, karena tidak dapat diakses secara fleksibel kapan saja dan di mana saja.
- b) Ketiadaan fasilitas penyimpanan fisik buku rapor di sekolah dan kurangnya ruang penyimpanan yang memadai, mengakibatkan meja walikelas menjadi penuh dengan rapor siswa. Hal ini dapat berpengaruh terhadap keamanan dan ketersediaan data nilai siswa.
- c) Potensi kesalahan dalam penulisan blangko presensi dapat mempengaruhi keakuratan informasi mengenai kehadiran siswa di SMP Negeri 1 Ndao Nuse. Hal ini berdampak pada proses evaluasi dan pemantauan kehadiran siswa.

1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem dalam penelitian ini, yaitu:

- a) Sistem mampu menampilkan data guru, siswa, mata pelajaran, kelas, tahun ajaran, wali kelas, tata usaha, kelas mengajar guru , dan profil sekolah
- b) Sistem dapat mencetak rapor semester dan tahun ajaran sebelumnya

- c) Sistem dapat mengelola absensi harian siswa
- d) Sistem dapat mencetak blangko presensi setiap kelas
- e) Sistem mampu mengelola data siswa yang naik kelas

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Membangun sebuah aplikasi berbasis web yang dapat mencatat nilai akhir mata pelajaran setiap siswa, menghasilkan blangko presensi yang sesuai dengan kelas, dan mampu untuk mencetak rapor siswa berdasarkan semester dan tahun ajaran sebelumnya
- 2) Salah satu syarat meraih gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

1.6 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan tahapan penelitian sebagai berikut :

- 1) Pengumpulan Data
Data yang diperoleh adalah dari aplikasi dapodik dan wawancara dengan kepala sekolah, staff tata usaha, wali kelas dan guru. Pengumpulan data ini bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana proses bisnis yang terjadi seperti proses pengelolaan nilai dan absensi. Selain itu pengumpulan data juga bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam proses pencatatan presensi dan nilai siswa.
- 2) Perancangan Sistem
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan dengan cara membuat rancangan antarmuka, entity relationship diagram (ERD), activity diagram dan use case.
- 3) Implementasi Sistem
Pada tahap ini dilakukan dengan membuat pengkodean berdasarkan hasil dari perancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya.
- 4) Pengujian
Setelah melakukan pengembangan sistem, maka dilakukan pengujian untuk mengecek setiap fitur yang ada apakah berfungsi dengan baik dan sesuai

dengan yang dibutuhkan, pada pengujian penelitian ini saya menggunakan *blackbox testing*.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dalam 5 bab dengan tujuan mempermudah penulis dalam penyusunan agar penelitian dapat tersusun secara terstruktur dan mendapatkan deskripsi yang jelas. Berikut adalah struktur penulisan yang digunakan:

Bab 1 berfungsi sebagai pendahuluan yang menguraikan latar belakang penelitian. Pada bagian ini, akan dijabarkan masalah utama dalam rumusan masalah, dibatasi oleh batasan masalah guna mengarahkan penelitian, spesifikasi sistem yang diperlukan, tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, dan skema sistematika yang diikuti penulis.

Bab 2 membahas teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini, mengambil referensi dari berbagai sumber yang dapat dipercaya seperti jurnal, buku, dan website.

Bab 3 merinci perancangan sistem yang mencakup proses bisnis, rancangan database, dan rancangan antarmuka.

Pembuatan coding dengan modul yang telah direncanakan pada Bab 3 ditempatkan pada Bab 4. Bab 4 menjelaskan implementasi program serta hasilnya berdasarkan rancangan yang diuraikan dalam Bab 3, termasuk tahap pengerjaan dan pengujian program.

Bab terakhir, yakni Bab 5, membahas hasil kesimpulan dan memberikan saran-saran untuk peningkatan aplikasi yang telah dikembangkan.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

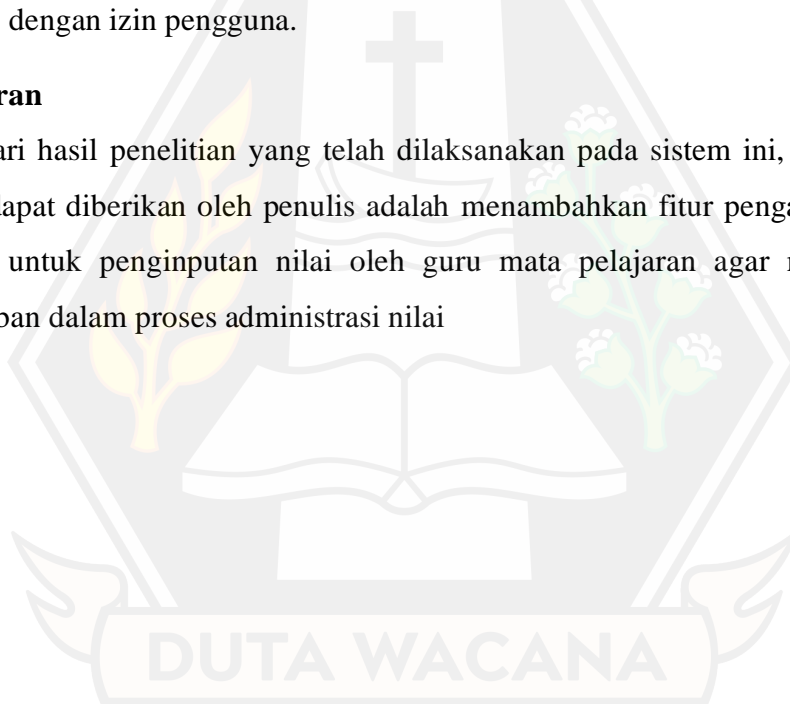
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem berhasil mengimplementasikan fitur input nilai untuk guru mata pelajaran, menyediakan fitur naik kelas siswa, fitur kelola data absensi harian siswa, dan berhasil meningkatkan keterjangkauan informasi rapor siswa melalui fitur cetak rapor yang dapat diunduh dalam format PDF.
- 2) Dengan metode *blackbox testing*, hasil semua fitur berfungsi dengan baik dan fungsi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) berjalan sesuai dengan dengan izin pengguna.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada sistem ini, adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah menambahkan fitur pengaturan tenggat waktu untuk penginputan nilai oleh guru mata pelajaran agar meningkatkan ketertiban dalam proses administrasi nilai



DAFTAR PUSTAKA

- Arista Putri, D., Azhar Irwansyah, M., & Esyudha Pratama, E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Berbasis Website pada SMP Negeri 16 Pontianak. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 7(4), 220–227. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/30921/75676583380>
- Dinnie and the Zenkit Team. (2023, January 26). *Everything You Need to Know About Web Databases*. <https://Zenkit.Com/En/Blog/Everything-You-Need-to-Know-about-Web-Databases/>.
- Haerani, R., & Robiyanto. (2019). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), 103–109. <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/jsii/article/view/1550/pdf>
- KMTek - PT Karya Merapi Teknologi. (2023, March 10). *Basis Data (Database): Pengertian, Tujuan, Operasi, dan Bahasa Basis Data*. <https://www.linkedin.com/pulse/basis-data-database-pengertian-tujuan-operasi-dan-kmtek/?originalsubdomain=id>.
- Mousmedia. (2019, December 19). *Pengertian Web Design Serta Tujuan dan Fungsinya*. <https://mousmedia.com/pengertian-web-design-serta-tujuan-dan-fungsinya/>.
- Novita, R., Sari, N., Informasi, J. S., Sains, F., Universitas, T., Negeri, I., Syarif, S., & Riau, K. (2015). Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis E-Commerce. *Jurnal TEKNOIF*, 3(2), 1–6. <https://teknof.itp.ac.id/index.php/teknof/article/view/209/696>
- Pradana Putra, A., Andriyanto, F., Dewi Muji Harti, T., & Puspitasari, W. (2020). *Pengujian Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing*. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/binakomputer/article/view/757/459>
- Solahudin, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Web. *Journal of Computer and Information Technology*, Vol. 4, No. 2, 107–113. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/8315/3165>