



**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS WEB
PADA SMP PANMAS DEPOK**

TUGAS AKHIR

JAMIL SATRIO PINANGGITO

2010501004

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI DIII SISTEM INFORMASI

2023



**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS WEB
PADA SMP PANMAS DEPOK**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Ahli Madya Komputer

JAMIL SATRIO PINANGGITO

2010501004

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI DIII SISTEM INFORMASI

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Jamil Satrio Pinanggito

NIM : 2010501004

Tanggal : 20 Juli 2023

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Depok, 20 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Jamil Satrio Pinanggito

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jamil Satrio Pinanggito

NIM : 2010501004

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : DIII Sistem Infomasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMP PANMAS DEPOK

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 20 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Jamil Satrio Pinanggito

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir berikut.

Nama : Jamil Satrio Pinanggito
NIM : 2010501004
Program Studi : D-III Sistem Infromasi
Judul : Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Berbasis Web Pada
SMP Panmas Depok

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada sidang Tugas Akhir sebagai dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui



Nur Hafifah Matondang, S.Kom.,MM

Pembimbing

Menyetujui



Rio Wirawan, S.Kom.,MMSI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 6-6-2023

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Jamil Satrio Pinanggito
NIM : 2010501004
Program Studi : DIII Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pengolah Nilai Berbasis Web Pada
SMP Panmas Depok

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji pada Ujian Sidang Akhir sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



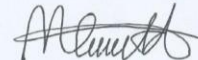
Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., M.M.

Penguji I



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Penguji II



Nur Hafifah M, S.Kom., MMSI.

Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 10 Juli 2023



SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMP PANMAS DEPOK

JAMIL SATRIO PINANGGITO

ABSTRAK

Sistem penilaian siswa pada SMP Panmas Depok masih menggunakan cara manual yaitu guru mengolah data secara manual dengan cara media kertas dan *microsoft excel*. Cara seperti itu menjadi faktor utama terjadinya kesalahan dalam peninputan data, diantaranya perhitungan nilai yang salah, jika ada data yang di input salah harus diubah satu-persatu, dan juga kesalahan saat menempatkan data. Oleh karena itu, penulis membuat perancangan suatu aplikasi berbasis website yang bernama "Sistem Informasi Nilai" untuk memecahkan masalah tersebut dimana dalam sistem ini, pengguna dibedakan menjadi 3 yaitu guru yang menginputkan data nilai siswa dan jadwal pembelajaran, admin yang mengolah nilai serta biodata siswa, dan siswa yang dapat melihat dimana kelas yang ia ikuti. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan guru dan admin dalam pengolahan data. Dalam pembuatan sistem, penulis menggunakan metode *Waterfall* dan menggunakan *Framework* Laravel dengan bahasa PHP.

kata kunci : *website*, nilai, rapor, *waterfall*, laravel, PHP

WEB-BASED STUDENT PROCESSING INFORMATION SYSTEM AT SMP PANMAS DEPOK

JAMIL SATRIO PINANGGITO

ABSTRACT

The student assessment system at Panmas Depok Junior High School still uses the manual method, namely the teacher processes data manually by means of paper media and Microsoft Excel. Such a method is the main factor for errors in data input, including calculating wrong values, if any data is input incorrectly it must be changed one by one, and also errors when placing data. Therefore, the author designed a website-based application called "Value Information System" to solve this problem where in this system, users are divided into 3, namely teachers who input student grades data and learning schedules, admins who process grades and student biodata, and students who can see which class they are following. This system was created with the aim of making it easier for teachers and admins to process data. In making the system, the author uses the Waterfall method and uses the Laravel Framework with PHP language.

keywords: *website, score, report card, waterfall, laravel, PHP*

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur tertuju kepada Allah SWT dengan segala karunia dan nikmat yang telah diberikan oleh-Nya sehingga proses pengerjaan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Tugas akhir ini diberi judul, “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMP PANMAS DEPOK”. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat akademis dalam menyelesaikan studi pada program D-III Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Tentunya penulisan dari penelitian ini dibantu oleh berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena dengan karunia dan kehendak-Nya, penulis diberikan kesabaran dan kemampuan untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir.
2. Orang tua dan keluarga penulis atas dukungan dan segala doa yang telah diberikan.
3. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Kepala Program Studi Diploma-III Sistem Informasi
5. Ibu Iin Ernawati, S.Kom., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM.Si. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Seluruh teman-teman D-III Sistem Informasi angkatan 20 yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini.
8. Eha Miftahul Huda yang telah menemani, membantu, dan memberi dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan pihak.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	I
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	II
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	III
LEMBAR PENGESAHAN	IV
ABSTRAK	V
<i>ABSTRACT</i>	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR SIMBOL	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Pendidikan	5
2.2 Nilai	5
2.2.1 Penilaian Harian	5
2.2.2 Penilaian Tengah Semester	5
2.2.3 Penilaian Akhir Semester	6
2.2.4 KKM dan Interval Predikat	6
2.2.5 Pembobotan Nilai	7
2.3 Pengertian Sistem	7
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	7
2.4 Pengenalan UML	8
2.5 Xampp	11
2.6 MySql	11
2.7 PHP	11
2.8 Visual Studio Code	12
2.9 Laravel	12
2.10 Penelitian Terdahulu	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Tahapan Penelitian	17

3.1.1 Identifikasi Masalah	17
3.1.2 Pengumpulan Data	18
3.1.3 Analisa Sistem	18
3.1.4 Perancangan Sistem	18
3.1.5 Pengujian Sistem	18
3.1.6 Dokumentasi	19
3.2 Alat Bantu Penelitian	19
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.3.1 Waktu Penelitian	20
3.3.2 Tempat Penelitian	20
3.4 Jadwal Kegiatan Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Sejarah SMP Panmas Depok	21
4.1.1 Visi, Misi, dan Tujuan	21
4.1.2 Struktur Organisasi	22
4.2 Analisa Sistem Berjalan	23
4.2.1 Use Case Diagram Berjalan	24
4.4 Analisa Kebutuhan Sistem	26
4.4.1 Analisa Kebutuhan Pengguna	27
4.4.2 Analisa Kebutuhan Data	27
4.5 Rancangan Sistem Usulan	28
4.5.1 <i>Use Case Diagram</i> Usulan	28
4.5.2 <i>Activity Diagram</i> Usulan	53
4.5.3 <i>Class Diagram</i> Usulan	72
4.6 Rancangan Database	73
4.7 Implementasi UI (User Interface)	86
4.8 Pengujian (Testing)	99
BAB V KESIMPULAN DAN PENUTUP	103
5.1 Kesimpulan	103
5.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	104
RIWAYAT HIDUP	105
LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case	9
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	10
Tabel 3. 1. Jadwal Kegiatan	20
Tabel 4. 1 Use Case Diagram Berjalan	24
Tabel 4. 2 Analisa Permasalahan	25
Tabel 4. 3 Use Case Diagram Usulan	29
Tabel 4. 4 Use Case Login	31
Tabel 4. 5 Use Case Mengelola Data User	32
Tabel 4. 6 Use Case Mengolah Data Guru.....	33
Tabel 4. 7 Use Case Mengelola Data Tahun Pelajaran	35
Tabel 4. 8 Use Case Mengelola Data Mata Pelajaran	36
Tabel 4. 9 Use Case Mengelola Data Kelas & Wali	37
Tabel 4. 10 Use Case Mengelola Data Siswa	39
Tabel 4. 11 Use Case Melihat Data Pembelajaran	41
Tabel 4. 12 Use Case Mengelola Data Ekstrakurikuler	41
Tabel 4. 13 Use Case Mengakses Wali Kelas.....	43
Tabel 4. 14 Use Case Melihat Leger Nilai Siswa	43
Tabel 4. 15 Use Case Rekap Kehadiran Siswa	44
Tabel 4. 16 Use Case Menginput Kehadiran Siswa.....	45
Tabel 4. 17 Use Case Cetak Rapor Siswa.....	45
Tabel 4. 18 Use Case Edit Profil.....	46
Tabel 4. 19 Use Case Ganti Password	47
Tabel 4. 20 Use Case Menginput Nilai Siswa.....	48
Tabel 4. 21 Use Case Menginput Nilai Ekstrakurikuler	49
Tabel 4. 22 Use Case Mengirim Nilai.....	49
Tabel 4. 23 Use Case Melihat Ekstrakurikuler.....	50
Tabel 4. 24 Use Case Melihat Rekap Kehadiran	51
Tabel 4. 25 Use Case Melihat Nilai Akhir Semester	51
Tabel 4. 26 Use Case Logout	52
Tabel 4. 27 Rancangan Database Tabel User.....	73
Tabel 4. 28 Rancangan Database Tabel Admin	73
Tabel 4. 29 Rancangan Database Tabel Guru	74
Tabel 4. 30 Rancangan Database Tabel Siswa.....	74
Tabel 4. 31 Rancangan Database Tabel Kelas	75
Tabel 4. 33 Rancangan Database Tabel Ekstrakurikuler	75
Tabel 4. 34 Rancangan Database Tabel Mapel.....	76
Tabel 4. 35 Rancangan Database Tahun Pelajaran	76
Tabel 4. 36 Rancangan Database Tabel Anggota Kelas	76
Tabel 4. 37 Rancangan Database Tabel Anggota Ekstrakurikuler.....	77
Tabel 4. 38 Rancangan Database Tabel Pembelajaran	77
Tabel 4. 39 Rancangan Database Tabel Catatan Wali Kelas	77
Tabel 4. 40 Rancangan Database Tabel Butir Sikap.....	77


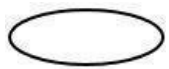


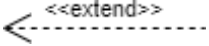
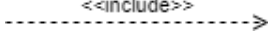
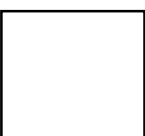


Tabel 4. 41 Rancangan Database Tabel Deskripsi Nilai Siswa	78
Tabel 4. 42 Rancangan Database Tabel Deskripsi Sikap Siswa	78
Tabel 4. 43 Rancangan Database Tabel Kompetensi Dasar	79
Tabel 4. 44 Rancangan Database Tabel Mapping Mapel	79
Tabel 4. 45 Rancangan Database Tabel Kehadiran Siswa.....	79
Tabel 4. 46 Rancangan Database Tabel Rencana Nilai Pengetahuan	80
Tabel 4. 47 Rancangan Database Tabel Rencana Nilai Keterampilan.....	80
Tabel 4. 48 Rancangan Database Tabel Rencana Nilai Sosial.....	80
Tabel 4. 49 Rancangan Database Tabel Rencana Bobot Penilaian.....	81
Tabel 4. 50 Rancangan Database Tabel Nilai Pengetahuan.....	81
Tabel 4. 51 Rancangan Database Tabel Nilai Keterampilan	81
Tabel 4. 52 Rancangan Database Tabel Nilai Sosial	82
Tabel 4. 53 Rancangan Database Tabel Nilai Spiritual	82
Tabel 4. 54 Rancangan Database Tabel Nilai Esktrakurikuler	82
Tabel 4. 55 Rancangan Database Tabel Nilai PTS dan PAS	83
Tabel 4. 56 Rancangan Database Tabel Nilai Akhir Rapor	83
Tabel 4. 57 Rancangan Database Tabel Tanggal Rapor	83
Tabel 4. 58 Rancangan Database Tabel Kenaikan Kelas.....	84
Tabel 4. 59 Rancangan Database Tabel Pengumuman	84
Tabel 4. 60 Rancangan Database Tabel Riwayat Login	84
Tabel 4. 61 Rancangan Database Tabel Sekolah	85
Tabel 4. 62 Rancangan Database Tabel Prestasi Siswa	85
Tabel 4. 63 Pengujian dengan Black Box Testing	99

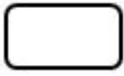
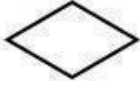

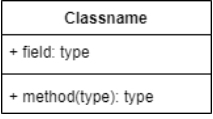
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	17
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi SMP Panmas Depok	22
Gambar 4. 2 Use Case Diagram berjalan	24
Gambar 4. 3 Use Case Diagram Usulan.....	28
Gambar 4. 4 Activity Diagram user login	53
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Data User.....	54
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Guru	55
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Tahun Pelajaran	56
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data Mata Pelajaran	57
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Data Kelas & Wali	58
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Data Siswa.....	59
Gambar 4. 11 Activity Diagram Melihat Data Pembelajaran	60
Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengelola Data Ekstrakurikuler	61
Gambar 4. 13 Activity Diagram Mengakses Wali Kelas	62
Gambar 4. 14 Activity Diagram Melihat Leger Nilai Siswa	62
Gambar 4. 15 Activity Diagram Rekap Nilai Siswa	63
Gambar 4. 16 Activity Diagram Menginput Kehadiran Siswa.....	63
Gambar 4. 17 Activity Diagram Cetak Rapor Siswa	64
Gambar 4. 18 Activity Diagram Edit Profil	65
Gambar 4. 19 Activity Diagram Ganti Password.....	66
Gambar 4. 20 Activity Diagram Menginput Nilai Siswa.....	67
Gambar 4. 21 Activity Diagram Menginput Nilai Ekstrakurikuler	68
Gambar 4. 22 Activity Diagram Mengirim Nilai.....	69
Gambar 4. 23 Activity Diagram Melihat Ekstrakurikuler.....	70
Gambar 4. 24 Activity Diagram Melihat Rekap Kehadiran	70
Gambar 4. 25 Activity Diagram Melihat Nilai Akhir Semester	71
Gambar 4. 26 Activity Diagram User Logout.....	71
Gambar 4. 27 Class Diagram Usulan	72
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Login User	86
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	86
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Dashboard Siswa	87
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Dashboard Guru.....	87
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Dashboard Wali Kelas	88
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Data User	88
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Data Guru	89
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Data Tahun Pelajaran	89
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran	90
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Data Kelas	90
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Data Siswa	91
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Data Pembelajaran.....	91
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Data Ekstrakurikuler.....	92
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Leger Nilai Siswa	92

Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Rekap Kehadiran Siswa.....	93
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Input Kehadiran Siswa	93
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Cetak Rapor Siswa	94
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Edit Profil Admin	94
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Edit Profil Guru	95
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Edit Profil Siswa.....	95
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Ganti Password User	96
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Input Nilai Siswa	96
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Input Nilai Ekstrakurikuler	97
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Mengirim Nilai	98
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Siswa Ekstrakurikuler	98
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Siswa Rekap Kehadiran.....	99
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Siswa Nilai Akhir Semester.....	99

DAFTAR SIMBOL

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Menyatakan peran seseorang, sistem, ataupun alat saat berhubungan dengan use case.
2.		Use Case	Mendesripsikan suatu urutan kegiatan dan menjadi penghubung antara sistem dan aktor
3.		<i>Association</i>	Media penghubung objek satu dengan yang lainnya
4.		Generalisasi	Media penghubung objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek induk (<i>ancestor</i>)
5.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya
6.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
7.		Sistem	Mendesripsikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
8.		<i>Initial Node</i>	Permulaan dari sebuah aktivitas sistem
9.		<i>Final Node</i>	Status akhir dari sebuah aktivitas sistem

10.		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem
11.		<i>Decision</i>	Percabangan dengan pilihan aktivitas lebih dari satu
12.		<i>Swimlane</i>	Pemisah organisasi bisnis yang bertanggung jawab atas aktivitas yang terjadi
13.		<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem berisi metode dan tipe