

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA NILAI SISWA
BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
(SMP) 1 PAITON**

SKRIPSI



OLEH :

INDAH AYU WULANDARI

16010033

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
AGUSTUS 2021**

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA NILAI SISWA
BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
(SMP) 1 PAITON**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID PAITON
PROBOLINGGO UNTUK MENYELESAIKAN SALAH SATU
PERSYARATAN DALAM MENYELESAIKAN PROGRAM SARJANA
KOMPUTER**

OLEH :

INDAH AYU WULANDARI

16010033

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
AGUSTUS 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi di bawah ini :

Nama : Indah Ayu Wulandari
NIM : 16010033
Fak/Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika
Judul : **Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa/i Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paiton**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo Tahun Akademik 2020/2021 Genap. Demikian surat persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Paiton 19 Agustus 2021

Pembimbing I


Sudriyanto, M.Kom

Pembimbing II


Cahyuni Novia, S.E, M.Kom

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Indah Ayu Wulandari ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 13 September 2021

Mengesahkan
Dekan

Kamil Malik, M Kom

Tim Penguji :

1. Ketua : Cahyuni Novia, S.E, M.Kom
NIDN : 0708117701


(.....)

2. Penguji I : Syaiful, M.Kom
NIDN : 0720087601


(.....)

3. Penguji II: Fathorazi Nur Fajri, M.Kom
NIDN : 0713039301


(.....)

**PERNYATAAN
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Paiton 13 September 2021



Indah Ayu/Wulandari

160/0033

ABSTRAK

Indah Ayu Wulandari, 2021, “Sisstem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa/i Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paiton”. Skripsi, Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nurul jadid, Paiton Probolinggo, Pembimbing (I) Sudriyanto, M.kom (II) Cahyuni Novia S.E, M.P

Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis *Web* merupakan suatu system yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara *online* yang berupa laporan nilai serta informasi siswa yang bersangkutan dengan berbasiskan *web*, seingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Permasalahan yang terjadi dalam pengolahan nilai raport di Smp 1 Paiton saat ini masih menggunakan Aplikasi Raport Digital (ARD) dan penginputan nilai siswa masih area lokal. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu system informasi nilai yang mempermudah pengecekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Selain itu dengan berbasiskan web maka informasi data dapat diakses kapan saja. Apikasi ini menggunakan *XAMPP* sebagai web server untuk perancangan system dan *MySQL* sebagai database. Perancangan menu login yang terdiri wali kelas, admin, kepala sekolah dan siswa memiliki akses tersendiri saat akan membuka aplikasi sehingga keamanan program terjaga. Sistem ini bekerja memasukan dan menyimpan data, proses penilaian siswa serta laporan nilai akhir siswa sehingga lebih mudah mengetahui informasi nilai siswa yang akan disampaikan oleh pihak sekolah. Penelitian telah menghasilkan sebuah system pengolahan nilai yang membantu kerja dari administrasi dan wali kelas dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses pengolahan nilai agar pengelolaan nilai dapat diolah lebih efisien dan efektif , sehingga bisa langsung diakses serta informasi nilai dapat tersampaikan dengan baik. Selain itu antarmuka system diimplementasikan sesuai dengan tampilan raport yang sudah ada sehingga system dapat digunakan dengan mudah dan menghasilkan perhitungan nilai yang akurat.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Data Nilai, Web, MySQL*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta. Dalam pengantar ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan ide, saran, bimbingan serta motivasi. Sepatutnya ucapan terima kasih penulis kepada:

1. KH.Moch. Zuhri Zaini, BA, dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
2. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Kamil Malik, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Gulpi Qorik Oktagalu P., S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.
5. Bapak SUDRIYANTO, M.Kom CAHYUNI NOVIA S.E, M.P. selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, terima kasih banyak atas bimbingan dan masukannya.
6. Seluruh dosen Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis
7. Ayah dan Ibu tercinta yang tiada hentinya memberikan Do'a dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Terima kasih banyak atas dukungan keluarga serta dukungan yang diberikan oleh segenap teman-teman, baik teman-teman seangkatan maupun sahabat-sahabat.

Dengan segala kerendahan hati, penyusun menyadari bahwa kesempurnaan dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penyusun.

Oleh karena itu, kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan sebagai acuan dalam melangkah selanjutnya. Harapan penulis semoga

Tugas skhir ini dapat bermamfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Daan semoga Allah SWT memberikan berkah sepada semua pihak yang telah membatu dalam penyelesaian Tugas Akhir serta meridhoinya.

Indah Ayu Wulandari

16010033



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	v
MOTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Relevan	4
2.2. Landasan Teori.....	6
2.2.1. Sistem Informasi	6
2.2.2. Website	7
2.2.3. Internet	7
2.2.4. Web Server	7
2.2.5. Data base	8

2.2.6. HTML	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Kerangka Penelitian.....	9
3.2 Model Pengembangan	10
3.3 Analisa Kebutuhan	10
3.2.2 Sistem Desain	11
3.2.3 Implementasi.....	11
3.2.4 Verifikasi dan Testing.....	12
3.2.5 Pemeliharaan	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Hasil Pengumpulan Data	16
4.2 Hasil Analisis Dan Desain.....	16
4.2.1 Hasil Wawancara.....	17
4.2.2 Desain Sistem.....	17
4.3 Implementasi Program	38
4.3 Uji Coba.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 List Wawancara.....	11
Tabel 3. 2 Black-Box Testing	12
Tabel 3. 3 Pengujian Eksternal.....	15
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara.....	17
Tabel 4. 2 Data Admin.....	25
Tabel 4. 3 Data Bobot Nilai.....	25
Tabel 4. 4 Data Guru	25
Tabel 4. 5 Data Jadwal	26
Tabel 4. 6 Data Kelas	26
Tabel 4. 7 Data Mata Pelajaran	26
Tabel 4. 8 Data Nilai Siswa	27
Tabel 4. 9 Data Siswa	27
Tabel 4. 10 Data Tahun Pelajaran	27
Tabel 4. 11 Data Tugas Siswa	28
Tabel 4. 12 Data Tugas Siswa	28
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Internal (Black-Box Testing)	47
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Eksternal	48
Tabel 4. 15 Bobot Nilai	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	9
Gambar 3. 2 Model Pengembangan Waterfall (Muharto, 2016)	10
Gambar 4. 1 Flowchart Manual Data Jadwal Pelajaran.....	18
Gambar 4. 2 Flowchart Manual Data Penilaian	18
Gambar 4. 3 Flowchart Terkomputerisasi Data Jadwal	19
Gambar 4. 4 Flowchart Terkomputerisasi Data Penilaian	19
Gambar 4. 5 Bagan Berjenjang	20
Gambar 4. 6 Context Diagram	21
Gambar 4. 7 DFD Level 1	21
Gambar 4. 8 Level 1 Proses Data Master	22
Gambar 4. 9 Level 1 Proses Transaksi	22
Gambar 4. 10 Level 1 Proses Cetak Data	23
Gambar 4. 11 ERD	24
Gambar 4. 12 Login	29
Gambar 4. 13 Menu Utama	29
Gambar 4. 14 Menu Admin	30
Gambar 4. 15 Menu Kelas	30
Gambar 4. 16 Menu Mata Pelajaran	31
Gambar 4. 17 Menu Tahun Pelajaran	31
Gambar 4. 18 Menu Bobot	32
Gambar 4. 19 Menu Siswa	32
Gambar 4. 20 Menu Siswa	33
Gambar 4. 21 Menu Wali Kelas	33
Gambar 4. 22 Menu Jadwal	34
Gambar 4. 23 Menu Tugas Siswa	34

Gambar 4. 24 Menu Penilaian	35
Gambar 4. 25 Menu Cetak Laporan Data Jadwal	35
Gambar 4. 26 Menu Cetak Laporan Data Penilaian	36
Gambar 4. 27 Design Output Laporan Data Jadwal.....	36
Gambar 4. 28 Menu Cetak Laporan Data Nilai Tugas Siswa	37
Gambar 4. 29 Cetak Laporan Buku Raport Siswa	37
Gambar 4. 30 Halaman Login.....	38
Gambar 4. 31 Halaman Data Admin	39
Gambar 4. 32 Data Kelas	39
Gambar 4. 33 Halaman Data Mata Pelajaran	40
Gambar 4. 34 Halaman Data Tahun Pelajaran	40
Gambar 4. 35 Halaman Data Bobot Nilai	41
Gambar 4. 36 Halaman Data Siswa	41
Gambar 4. 37 Halaman Data Guru	42
Gambar 4. 38 Halaman Data Wali Kelas	42
Gambar 4. 39 Halaman Data Jadwal Pelajaran	43
Gambar 4. 40 Halaman Laporan Data Jadwal Pelajaran	43
Gambar 4. 41 Output Laporan Data Jadwal Pelajaran	44
Gambar 4. 42 Halaman Data Tugas Siswa	44
Gambar 4. 43 Halaman Data Penilaian	45
Gambar 4. 44 Halaman Laporan Data Penilaian.....	45
Gambar 4. 45 Output Buku Raport Siswa	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi maka juga semakin banyak bidang yang ada dan perlu untuk dikembangkan. Salah satunya adalah teknologi informasi. Ini merupakan bidang yang berkaitan erat dengan perkembangan teknologi. Tanpa adanya teknologi informasi mungkin perkembangan yang terjadi tidak akan semaju ini. Pengertian teknologi informasi secara umum adalah suatu studi perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer terutama pada aplikasi hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak komputer).

Menurut Fadel (2018) dengan judul “Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis WEB pada MA Al-kanawiyah” pengertian teknologi Informasi (IT) adalah istilah umum teknologi untuk membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan, dan menyebarkan informasi. Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang memiliki fungsi dalam mengolah data, memproses data, memperoleh, menyusun, menyimpan, mengubah data dengan segala macam cara untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat atau juga berkualitas. Selain itu fungsi dari teknologi informasi adalah untuk memecahkan suatu masalah, membuka kreativitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam aktivitas manusia.

Teknologi informasi adalah berbagai fasilitas yang terdiri dari *hardware* dan *software* untuk mendukung dan meningkatkan kualitas informasi bagi masyarakat dengan cepat dan berkualitas. Salah satu lembaga yang masyarakat yang memanfaatkan teknologi informasi adalah sekolah. Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Dalam satu sekolah ada ratusan siswa dan masing-masing mempunyai nilai yang berbeda-beda. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional. Sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat, baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport. Hal

ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat mengecek nilai putra/putrinya di sekolah.

Sistem pengolahan data nilai siswa SMP 1 PAITON belum sepenuhnya terkomputerisasi, adapun prosedur yang dilakukan adalah menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran setelah itu dicatat dalam buku kumpulan nilai/leger dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport. Setelah penyalinan tersebut raport disimpan dan dibagikan kepada setiap siswa pada waktu penyerahan raport berlangsung. Dalam jangka waktu yang ditentukan oleh pihak sekolah, siswa diminta untuk mengembalikan raport tersebut kepada Guru Wali setiap kelas. Selama raport berada di siswa, tidak semua siswa bisa menjaga raport tersebut dengan baik. Masih ada juga siswa yang tidak peduli dan ceroboh, hal inilah yang dikawatirkan bisa menyebabkan raport hilang, basah terkena air, robek dan kelalaian siswa lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport tersebut. Bukan di kalangan siswa saja, Guru Wali terkadang keliru atau lupa akan tempat penyimpanan raport siswanya. Hal ini dikarenakan lemari tempat penyimpanan raport yang juga tidak tertata rapi dan banyaknya raport siswa dalam satu lemari.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan data nilai siswa berbasis web pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paiton yang dapat memudahkan proses pengolahan nilai?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi nilai berbasis web yang dapat mengolah nilai siswa, pencarian, meng-update, menyimpan nilai siswa dan laporan nilai yang dapat diakses dengan mudah dan efektif. Serta membuat sistem informasi nilai yang dapat dijadikan sumber promosi yang diberikan informasi (Pengumuman) pada pihak internal maupun eksternal untuk proses pengolahan nilai menjadi lebih mudah dan fleksibel.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang di dapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di sekolah terutama dalam hal penyajian nilai, informasi, dan perkembangan pendidikan siswanya yang baik dan benar serta informatif

2. Siswa

Memudahkan siswa/i untuk mengakses nilai melalui website tersebut hal ini tidak dikhawatirkan rapot hilang, basah terkena air, robek dan kelalaian siswa lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport tersebut.

3. Orang tua

Memberikan gambaran penting untuk menunjang kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi tentang perkembangan pendidikan siswa.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, agar pembahasan dalam penelitian tidak menyimpang dari pokok pembahasan, berikut batasan masalah yang telah peneliti buat.

1. Membantu kinerja wali kelas dalam pencatatan nilai rapot yang cepat dan efisien
2. Memberikan gambaran penting untuk menunjang kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi tentang perkembangan pendidikan siswa.
3. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di sekolah terutama dalam hal penyajian nilai, informasi, dan perkembangan pendidikan siswanya yang baik dan benar serta *informative*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Relevan

Berikut merupakan penelitian – penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan :

Penelitian pertama dilakukan oleh (Mas'ud, 2009), dengan judul Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMU Muhammadiyah 7 Sawangan). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin lama semakin pesat dibidang teknologi informasi, salah satu contohnya adalah teknologi internet. Pada sektor pendidikan di Indonesia, hampir seluruh perguruan tinggi sudah cukup mengenal dan memanfaatkan teknologi internet ini dengan baik. Seperti layanan untuk mengetahui informasi biaya kuliah, krs, nilai dan lain sebagainya. Pada tingkat pendidikan Sekolah Menengah atas (SMA), belum banyak sekolah yang mengenal yang memanfaatkan dengan baik teknologi ini. Salah satunya adalah SMU Muhammadiyah 7 Sawangan, teknologi ini hanya dimanfaatkan sebagai fasilitas tambahan untuk menampilkan informasi sederhana. Teknologi ini belum dimanfaatkan sebagai media database utama, salah satu contohnya adalah database nilai. Pengolahan data nilai masih dilakukan secara manual, proses ini dinilai cukup lambat dan dibutuhkan ketelitian yang tinggi untuk menjaga keakuratan data tersebut. Oleh karena itu diperlukannya pengembangan sistem untuk mengefisienkan waktu dan menjaga keakuratan data. Dalam pengembangan system ini penulis menggunakan tahapan-tahapan dari pengembangan Sistem System Development Life Cycle (SDLC), yaitu Perencanaan, Analisis, Perancangan, Pemrograman, Pengujian, Operasi dan Pemeliharaan. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan penulis adalah PHP dan MySQL

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Wardani (2013), dengan judul Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis WEB pada sekolah menengah keatas (SMA) Muhammadiyah Pacitan. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis *web* merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara online yang berupa laporan nilai serta informasi siswa yang

bersangkutan dengan berbasis web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Permasalahan yang terjadi dalam pengolahan nilai raport di SMA Muhammadiyah Pacitan saat ini masih bersifat konvensional, yaitu masih ditulis di buku raport dan leger nilai sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk memproses tugas tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi nilai yang mempermudah pengecekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Selain itu dengan berbasis web maka informasi data dapat diakses kapan saja. Aplikasi ini menggunakan multiuser yang terdiri admin dan siswa pada bagian login saat akan membuka aplikasi sehingga keamanan program ada. Sistem ini bekerja memasukan dan menyimpan data laporan nilai dan absensi serta menampilkan info dari sekolah tersebut sehingga lebih mudah mengetahui informasi yang akan disampaikan oleh pihak sekolah. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem pengolahan nilai yang membantu kerja dari para guru dan wali kelas dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses pengolahan nilai agar pengelolaan nilai dapat di olah secara efektif dan efisien, sehingga bisa langsung di akses serta informasi (pengumuman) dapat tersampaikan dengan baik. Selain itu antarmuka sistem diimplementasikan sesuai dengan tampilan raport yang sudah ada sehingga sistem dapat digunakan dengan mudah dan menghasilkan perhitungan nilai yang akurat.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Nugroho (2014), dengan judul Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data nilai siswa berbasis *web* pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ngadirojo, nilai siswa diolah secara konvensional yaitu dengan cara masing-masing guru mata pelajaran menulis nilai siswa ke dalam lembaran kertas kemudian di setorkan kepada wali kelas dan wali kelas menuliskan nilai ke dalam rapor. Walaupun pengelolaan sudah terorganisir tetapi cara seperti ini dirasa masih belum optimal sebab selain membutuhkan waktu yang lama cara tersebut juga mempunyai banyak kelemahan. Tujuan dari penelitian ini adalah mampu membangun sebuah Sistem informasi yang bisa di manfaatkan oleh SMK Miftahul Huda Ngadirojo untuk membantu mengolah data nilai siswa dengan efektif. Untuk metodologi yang di gunakan yaitu : Studi lapangan, Studi pustaka, Perancangan, Pembangunan, Uji Coba dan Implementasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa mendapatkan

data-data yang akurat yang nantinya dapat mempermudah pengerjaan Tugas Akhir membangun Sistem informasi pengolahan data nilai siswa dan akhirnya sistem tersebut benar-benar bisa dimanfaatkan oleh SMK Miftahul Huda untuk mengelola.

2.2. Landasan Teori

Pada landasan teori ini peneliti akan membahas tentang pengertian *Sistem informasi, website, internet, web server, data base, HTML*.

2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan konvensional yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai atau Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis. Ada yang membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan komputer sistem TIK, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK. Hal ini terutama berkaitan dengan tujuan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis. (Shulthoni, 2011)

2.2.2. Website

Website adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari. Informasi yang dapat dimuat dalam sebuah website umumnya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks untuk berbagai macam kepentingan. Biasanya untuk tampilan awal sebuah website dapat diakses melalui halaman utama (homepage) menggunakan browser dengan menuliskan

URL yang tepat. Di dalam sebuah homepage, juga memuat beberapa halaman web turunan yang saling terhubung satu dengan yang lain (Trimarsiah, 2014).

2.2.3. Internet

Internet merupakan sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan lainnya, dimana jaringan menjadikan sambungan menuju global informasi. Sementara Internet (Interconnected Network) adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer diseluruh dunia Pada awalnya teknologi intranet datang bersama dengan teknologi internet (Krisianto, 2014).

2.2.4. Web Server

Server atau Web server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama web browser (Mozilla Firefox, Google Chrome) dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML. ungsi utama Server atau Web server adalah untuk melakukan atau akan mentransfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan sedemikian rupa. halaman web yang diminta terdiri dari berkas teks, video, gambar, file dan banyak lagi. pemanfaatan web server berfungsi untuk mentransfer seluruh aspek pemberkasan dalam sebuah halaman web termasuk yang di dalam berupa teks, video, gambar dan banyak lagi (Trimarsiah, 2014).

Salah satu contoh dari *Web Server* adalah Apache. Apache (Apache Web Server – The HTTP Web Server) merupakan web server yang paling banyak dipergunakan di Internet. Program ini pertama kali didesain untuk sistem operasi lingkungan UNIX. Apache mempunyai program pendukung yang cukup banyak. Hal ini memberikan layanan yang cukup lengkap bagi penggunanya.

2.2.5. Data base

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Database adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa

dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Database merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.

Database (basis data) atau dengan sebutan pangkalan data ialah suatu kumpulan sebuah informasi yang disimpan didalam sebuah perangkat komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa dengan menggunakan suatu program komputer agar dapat informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil query basis data disebut dengan system manajemen basis data (database management system, DBMS) dalam system basis data dapat dipelajari dalam ilmu informasi. (Enterprisee, 2019)

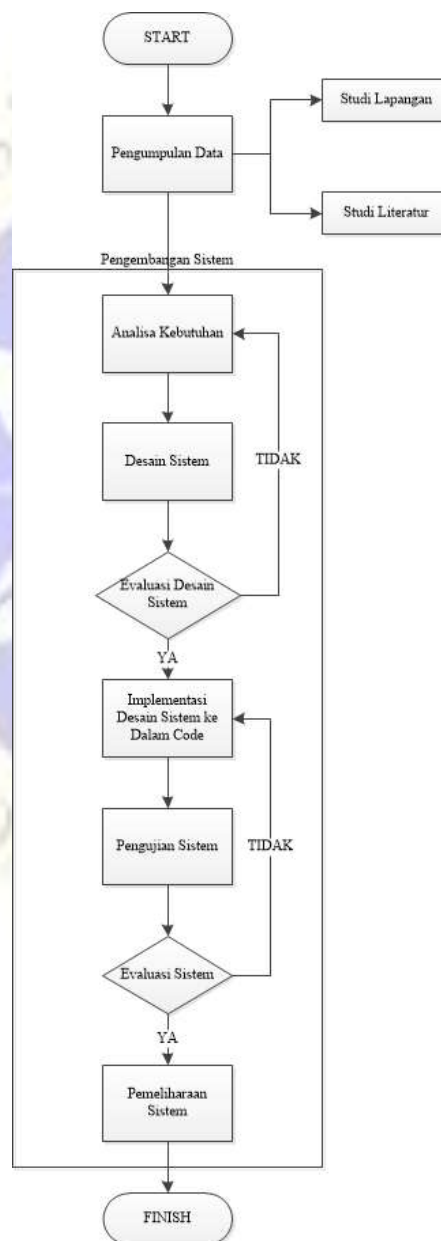
2.2.6. HTML

Menurut Trimasih (2014) HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat struktur halaman website agar dapat ditampilkan pada web browser. Jadi, HTML dapat dianalogikan sebagai pondasi awal dalam menyusun kerangka halaman web secara terstruktur sebelum membahas terkait tampilan desain dan sisi fungsionalitas. Atau HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen hypertext yang dapat dieksekusi dari satu platform komputer ke platform komputer lainnya tanpa perlu melakukan suatu perubahan apapun dengan suatu alat tertentu.

BAB III METODE PENELITIAN

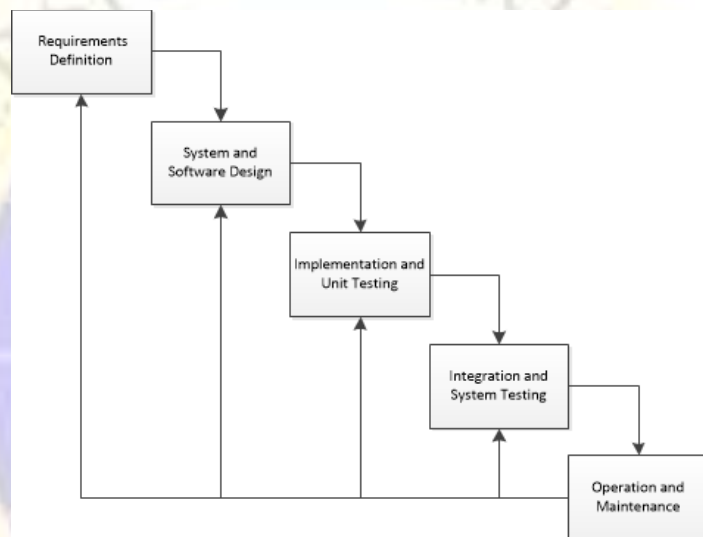
3.1 Kerangka Penelitian

Rancangan penelitian dibuat agar hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode kualitatif dan untuk model pengembangan sistem menggunakan model pengembangan *waterfall*.



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

Pada kerangka penelitian yang telah dibuat, tahapan yang dilakukan pertama kali ialah pengumpulan data, dimana pengumpulan data dilakukan dalam dua aspek yaitu studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibuat yaitu dengan cara observasi dan wawancara dengan pihak terkait dan untuk studi literatur digunakan untuk pembuatan laporan, yaitu melalui beberapa jurnal dan buku sebagai bahan rujukan. Kemudian untuk model pengembangan sistemnya menggunakan model pengembangan *waterfall*.



Gambar 3. 2 Model Pengembangan Waterfall (Muharto, 2016)

3.2 Model Pengembangan

Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini ialah model pengembangan *waterfall*. Model ini digunakan karena kesederhanaan pada setiap tahapannya sehingga proses pengembangan sistem yang akan dibuat menjadi lebih jelas, terperinci dan mampu meminimalisir kesalahan yang mungkin akan terjadi. Adapun tahapan pada model pengembangan *waterfall* ialah sebagai berikut:

3.3 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan atau proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan fungsional dan non fungsional dari sistem

yang akan dibuat, dengan demikian maka perlu dilakukan wawancara langsung kepada instansi terkait untuk mengumpulkan data agar lebih mudah untuk melanjutkan proses ke tahap selanjutnya. Melakukan wawancara dengan salah satu guru SMP 1 Paiton. Proses tanya jawab dalam penelitian ini dilakukan secara lisan kepada pihak yang bersangkutan dan melewati media elektronik seperti whatsapp dan telepon untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, peneliti mengkaji bahwa sistem informasi pengolahan data nilai siswa yang akan dibuat diharapkan dapat membantu dalam mengolah data nilai siswa agar lebih terkomputerisasi.

Tabel 3. 1 List Wawancara

No	Tanggal	Bagian	Daftar Pertanyaan
	15 Januari 2021	Guru SMP 1 Paiton	1. Bagaimana proses pendataan nilai siswa saat ini ? 2. Apakah saat ini data nilai siswa sudah terkoordinir dengan baik?

3.2.2 Sistem Desain

Dengan dasar kebutuhan fungsional dan non fungsional yang diperoleh dari tahapan analisa kebutuhan sebelumnya, maka pada tahap ini akan dirancang sebuah desain sistem agar mempermudah peneliti dalam tahap selanjutnya yaitu implementasi, untuk itu diperlukan suatu upaya untuk merancang sebuah sistem yang nantinya diharapkan dapat mengoptimalkan sistem yang akan dibuat sehingga mencapai hasil yang maksimal. Ada beberapa tahapan dalam perancangan sistem

yaitu *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

3.2.3 Implementasi

Berdasarkan dari hasil analisa kebutuhan dan perancangan desain sistem yang telah dilakukan, maka akan dibuat perangkat lunak berbasis komputer yang mengacu pada hasil analisa dan rancangan sistem yang telah dibuat, yang nantinya diharapkan bisa membantu dalam mengolah data agar lebih terkomputerisasi sehingga lebih mudah dan efisien dalam pengolahan data. Pada tahap implementasi ini peneliti akan menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* dan untuk desain *database* yang telah dibuat akan diimplementasikan menggunakan *MySQL*.

3.2.4 Verifikasi dan Testing

Pada tahapan ini bertujuan untuk memastikan apakah semua fungsi dalam sistem yang sudah dibuat pada tahap implementasi bekerja sesuai dengan kebutuhan dan memastikan tidak terjadi kesalahan pada sistem yang telah dibuat. Terdapat dua pengujian dalam tahap ini yaitu pengujian internal dan eksternal.

a. Pengujian Internal

Setelah sistem berhasil dibuat maka akan dilakukan uji coba terlebih dahulu terhadap sistem, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan untuk memastikan apakah output yang dihasilkan sama dengan yang diinginkan. Peneliti akan menggunakan *black box testing*, *black box testing* merupakan media yang digunakan untuk mengevaluasi sistem yaitu dengan melihat hasil yang sudah dibuat apakah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Setiap menu akan di lakukan pengujian apakah input sudah berfungsi dengan baik, apakah hasil outputnya sesuai dengan yang diinginkan. Adapun alasan peneliti menggunakan *black box* ialah pada pengujian ini dilakukan secara fungsional sehingga pengujian ini memerlukan waktu yang singkat dengan memerhatikan operasi-operasi yang ada apakah sudah berjalan dengan benar atau tidak.

Tabel 3. 2 *Black-Box Testing*

No	Item Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Sesuai	
				Ya	Tidak
	Form Login	Memilih Login	Guru atau Admin bisa login dengan username dan password, jika Guru atau Admin belum terdaftar maka login tidak berhasil jika username dan password benar maka bisa login.		
	Tampil Menu Utama	Tampil Menu	<p>Menu Utama Menampilkan Menu Yang Didalamnya Dan Berjalan Dengan Baik Dan Sesuai Dengan Kebutuhan Dan Permasalahan Yang Ada Di SMP Negeri 1 Paiton Sebagai Berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Admin 2. Data Kelas 3. Data Mata Pelajaran 4. Data Tahun Pelajaran 5. Data Bobot Nilai 6. Data Siswa 7. Data Guru 8. Data Wali Kelas 9. Jadwal 10. Tugas Siswa 		

			Penilaian 11. Laporan Data Jadwal 12. Laporan Data Hasil penilaian		
	Menu Laporan	Memilih Menu Laporan	Dapat mencetak data-data laporan seperti dibawah ini: 1. Laporan Data Jadwal 2. Laporan Data Hasil Penilaian		

b. Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal yang akan dilakukan pada penelitian ini melibatkan pengujian langsung terhadap *user*. Pada tahapan ini *user* akan diberikan beberapa pertanyaan kemudian *user* memberikan tanggapan mereka terkait dengan sistem yang telah dibuat. Dengan pengujian ini pihak *user* akan mengetahui kelebihan maupun kekurangan dari sistem yang telah dibuat sehingga apabila ada sesuatu yang perlu dilakukan perbaikan maka peneliti akan melakukan perbaikan pada sistem.

Pada pengujian ini akan menggunakan rumus perhitungan dengan menggunakan *skala likert*, sebagai berikut :

Rumus : $T * P_n$

T = total jumlah responden yang memilih.

P_n = pilihan angka skor *likert*.

Agar mendapat hasil interpretasi, terlebih dahulu harus mengetahui skor tertinggi (**X**) dan skor terendah (**Y**) untuk item penilaian, dengan rumus sebagai berikut:

X = skor tertinggi * jumlah responden

Y = skor terenda * jumlah responden

Maka penelitian interpretasi responden adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan **Rumus Index%**.

Rumus Index% = Total Skor / Y * 100

Sebelum menyelesaikan kita juga harus mengetahui *interval* (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari *interval* skor persen (**I**).

Rumus Interval

I = 100 / Jumlah Skor (likert)

Misalnya jumlah skornya 5, maka $100 / 5 = 20$, hasil (**I**) = 20

Berikut *interval* dari terendah (**0%**) hingga tertinggi (**100%**) :

Angka **0% - 19,99%** = sangat (tidak setuju / buruk / kurang sekali)

Angka **20% - 39,99%** = tidak setuju / kurang baik

Angka **40% - 59,99%** = cukup / netral

Angka **60% - 79,99%** = setuju / baik / suka

Angka **80% - 100%** = sangat (setuju / baik / suka)

Tabel 3. 3 Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
1.	Apakah sistem inio mudah dipahami?					
2.	Apakah fitur-fitur yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan ?					
3.	Apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa ?					
4.	Apakah ada kendala ketika mengoperasikan sistem yang sudah dibuat ?					
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan ?					

3.2.5 Pemeliharaan

Setelah melewati tahapan pengujian sistem dan dihasilkan sistem layak untuk digunakan, maka pada tahapan terakhir ialah mengimplementasikan perangkat lunak yang sudah dibuat ke instansi serta melakukan perawatan perangkat lunak yaitu dengan melakukan pengecekan perangkat lunak secara berkala, diadakan perbaikan sistem apabila terjadi *error*, evaluasi dan pengembangan sistem agar sistem dapat terus berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang telah dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Paiton dalam pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web, peneliti menyimpulkan bahwa dalam aplikasi tersebut dapat berguna bagi SMP Negeri 1 Paiton. Dimana sistem ini dibuat untuk memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam mengelola nilai siswa, baik itu nilai sehari-hari maupun nilai Ujian Tengah Semester (UTS) maupun Ujian Akhir Semester (UAS) dimana nilai tersebut akan memberikan informasi tentang ketercapaian siswa didalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru mata pelajaran masing-masing yang kemudian akan dijadikan bahan evaluasi bagi siswa untuk mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran selanjutnya dari hasil nilai yang dimiliki oleh masing-masing siswa, baik itu remedial dan juga bahan evaluasi untuk kenaikan kelas siswa. Sistem ini juga akan memberikan kemudahan bagi wali kelas untuk mencatat nilai siswa, karena yang semula nilai siswa semuanya dibebankan kepada wali kelas didalam pencatatannya akan tetapi pada sistem ini bukan lagi wali kelas yang mencatat nilai siswa akan tetapi guru mata pelajaran masing-masing, sehingga wali kelas untuk membuat buku raport siswa hanya tinggal mencetak saja. Selain itu sistem ini juga untuk memberikan kemudahan bagi guru mata pelajaran untuk memilah siswa yang benar-benar kompeten dan yang masih belum. Disisi lain, dengan menggunakan sistem ini pencatatan nilai siswa tidak harus dilakukan di sekolah akan tetapi guru mata pelajaran bisa mencatat nilai siswa dirumah masing-masing karena sistem ini bersifat online yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun.

Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web ini diharapkan dapat membantu SMP Negeri 1 Paiton dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi wali kelas maupun masing-masing guru mata pelajaran dalam mencatat nilai siswa yang terdapat di SMP Negeri 1 Paiton.

4.2 Hasil Analisis Dan Desain

Analisis data merupakan bagian dari tahap penelitian untuk menelaah data yang telah diperoleh dari narasumber. Data yang akan dianalisis diperoleh melalui

wawancara langsung kepada narasumber. Analisis data berguna untuk mengecek kebenaran dari setiap data yang diperoleh dari sejak awal penelitian.

4.2.1 Hasil Wawancara

Hasil dari wawancara dengan pihak terkait ialah sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Hasil Wawancara

No	Uraian Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Bagaimana proses pendataan nilai siswa saat ini ?	Belum efektif, karena saat ini menggunakan sistem manual dengan menulis tangan.
2.	Apakah saat ini data nilai siswa sudah terkoordinir dengan baik?	Kurang baik, karena belum adanya sistem informasi pengolahan data nilai maka kami kesulitan untuk mendata nilai siswa.

4.2.2 Desain Sistem

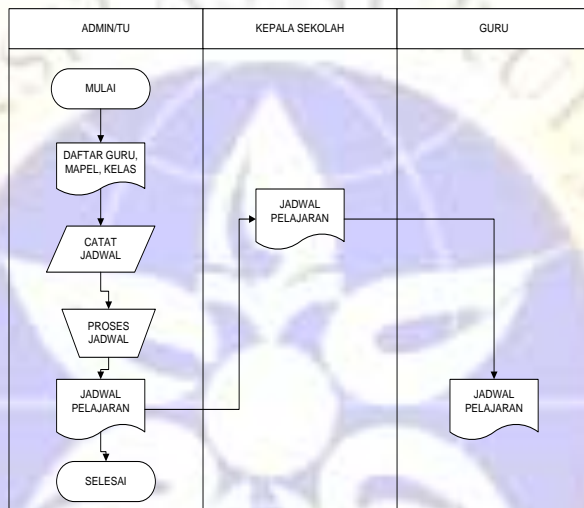
Desain sistem bertujuan untuk memberikan gambaran kepada user tentang desain sistem ini merupakan pengidentifikasian komponen-komponen dari sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Tahapan-tahapan dari desain sistem ini adalah tahapan penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau perencanaan dengan menggunakan *flowchart*, *DFD (Data Flow Diagram)* dan *ERD (Entity Relationship Diagram)* serta membuat desain form aplikasi yang akan digunakan untuk perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Paiton.

a. Bagan Alir Sistem (Sistem Flowchart)

Sistem flowchart akan menggambarkan alur kerja dalam membangun perancangan ruang pembelajaran yang menunjukkan arus aktifitas secara keseluruhan sistem. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang bagan alir sistem dalam bentuk sebuah pengolahan data pada perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Paiton sebagai berikut.

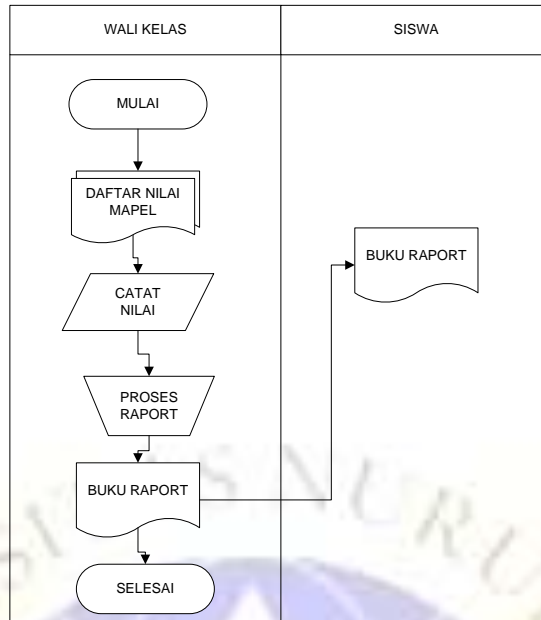
1. Flowchart Manual

- Data Jadwal Pelajaran



Gambar 4. 1 Flowchart Manual Data Jadwal Pelajaran

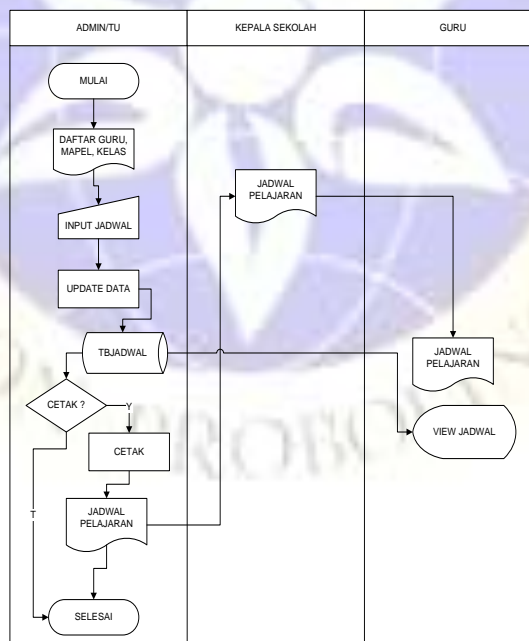
- Data Penilaian



Gambar 4. 2 Flowchart Manual Data Penilaian

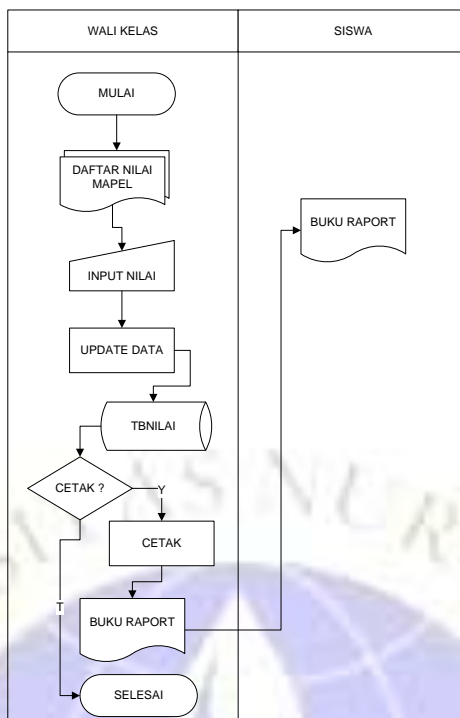
2. Flowchart Terkomputerisasi

- Data Jadwal



Gambar 4. 3 Flowchart Terkomputerisasi Data Jadwal

- Data Penilaian

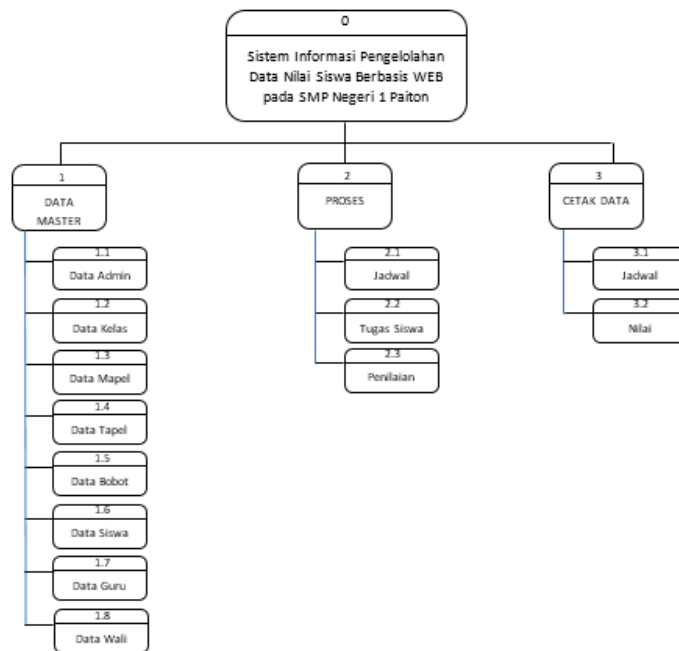


Gambar 4. 4 Flowchart Terkomputerisasi Data Penilaian

b. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram aliran data adalah suatu gambaran logis yang menggambarkan aliran data dari proses satu ke proses lainnya hingga didapatkan informasi yang diinginkan, sekaligus menggambarkan bagaimana suatu informasi menjadi data dan bagaimana proses selanjutnya. Diagram aliran data ini menggambarkan kesatuan luar(entity), aliran data (data flow), proses (process) dan simpan data (data store). Berikut merupakan gambaran dari *Data Flow Diagram* yang diusulkan sebagai sistem baru pengolahan data nilai siswa di SMP 1 Paiton:

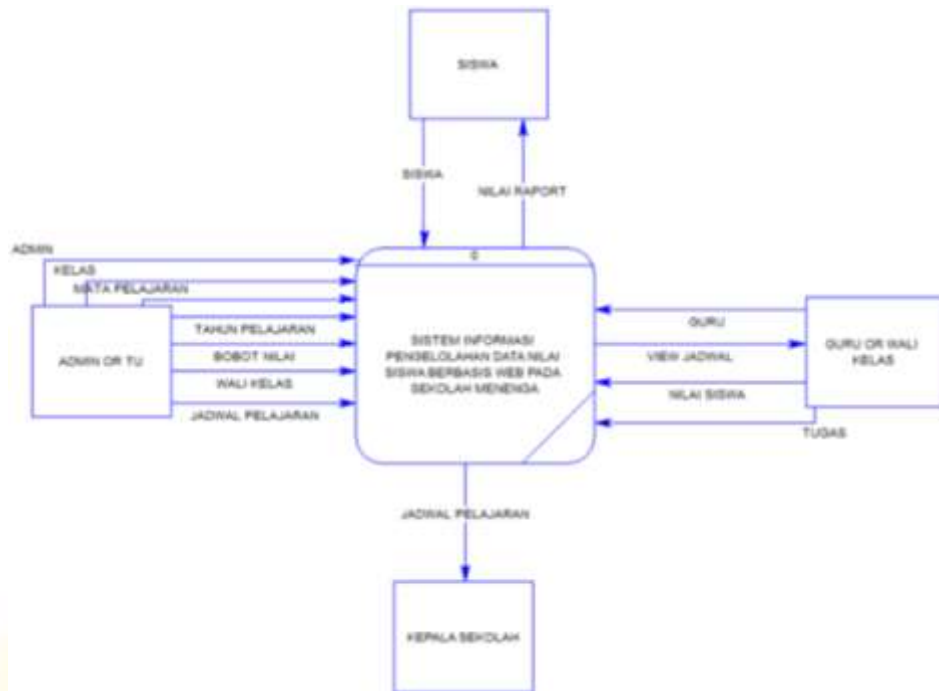
1. Bagan Berjenjang



Gambar 4. 5 Bagan Berjenjang

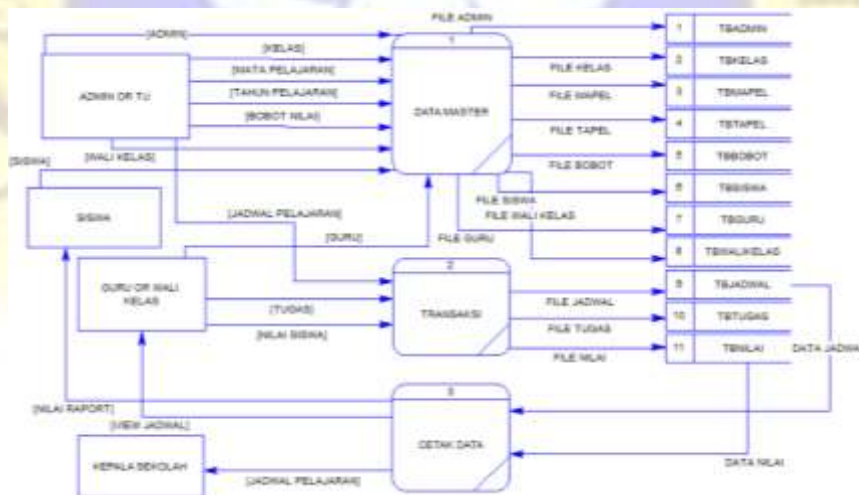
2. Diagram Konteks

Diagram konteks menjelaskan hubungan dari entitas-entitas yang ada dalam sistem. Diagram Konteks pada perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Paiton pada gambar 4.6.



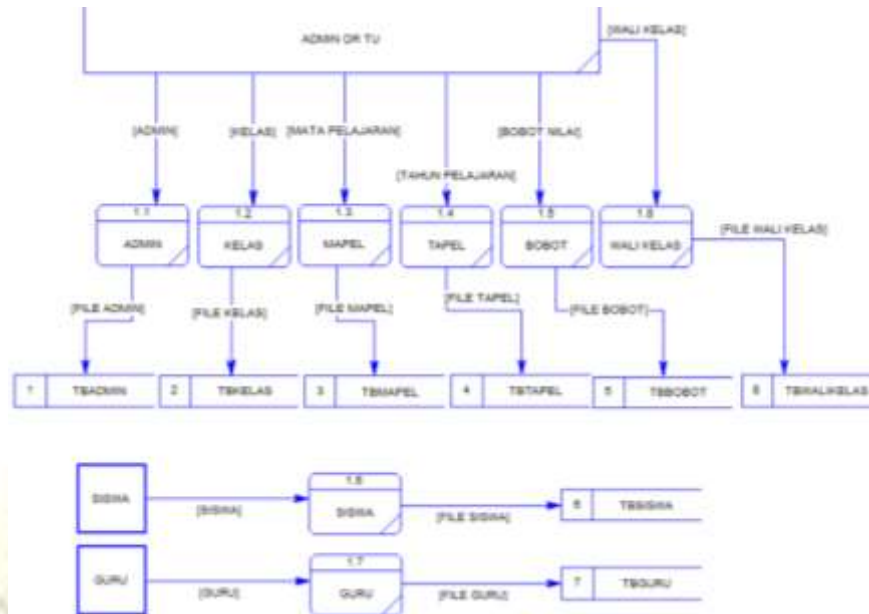
Gambar 4. 6 Context Diagram

3. Data Flow Diagram Level 1



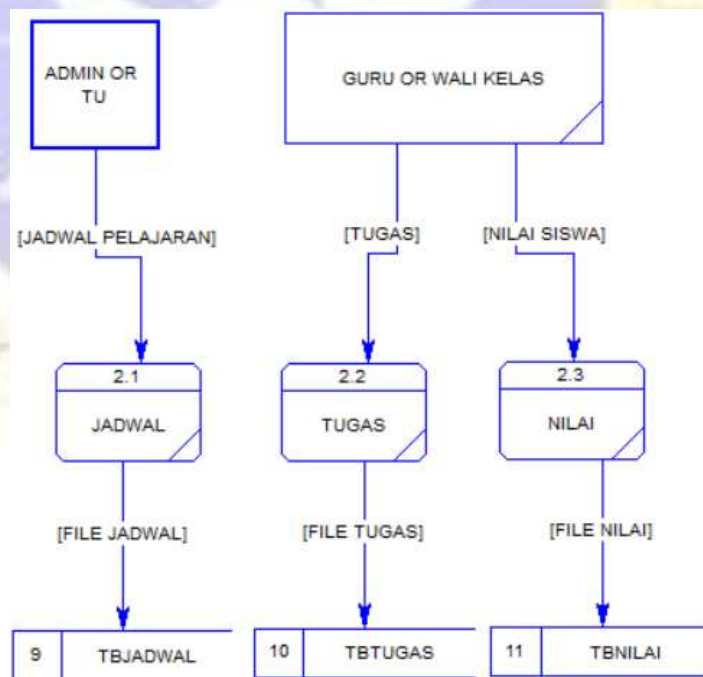
Gambar 4. 7 DFD Level 1

- Data Flow Diagram Level 1 Proses Data Master



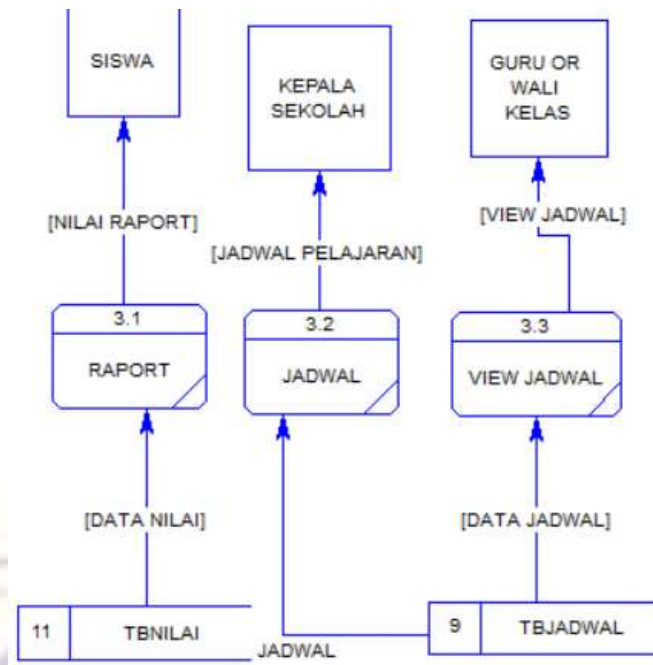
Gambar 4. 8 Level 1 Proses Data Master

- Data Flow Diagram Level 2 Proses Transaksi



Gambar 4. 9 Level 1 Proses Transaksi

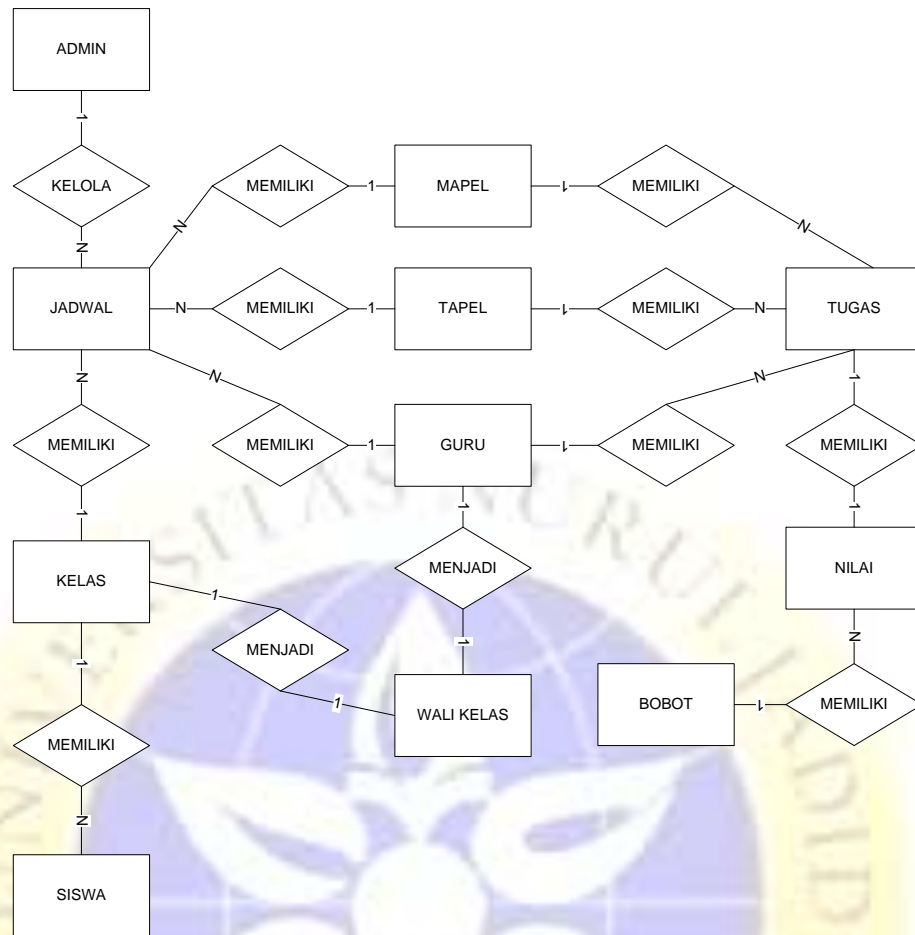
- Data Flow Diagram Level 1 Proses Cetak Data



Gambar 4. 10 Level 1 Proses Cetak Data

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Sistem informasi terdiri dari beberapa entitas yang merupakan komponen dasar dari suatu sistem. Entitas-entitas yang ada tersebut saling mendukung dan memiliki keterkaitan satu dengan yang lain. Cara menggambarkan hubungan antar entitas adalah dengan menggunakan entity relationship digram. Entity Relationship Diagram akan dapat memahami hubungan Many To Many, One To Many, dan One To One, sehingga ada pemahaman terhadap entitas secara jelas dan mudah. Diagram disini akan dilengkapi kamus data, sehingga atribut-atribut yang digaris bawah menjadi kunci atau key. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas hubungan antar entitas perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Paiton. Gambar 4.11 ditunjukkan pada bawah ini :



Gambar 4.11 ERD

Kamus Data :

- TbAdmin : Username, nama_lengkap, email, no_telp, password
- TbKelas : Id_kelas, nama_kelas
- TbBobot : Id_bobot, nilai_bobot, nama_nilai, predikat deskripsi
- TbGuru : Id_guru, NIP, nama_guru, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, jenis_kelamin, no_telephone
- TbJadwal : Id_jadwal, id_guru, id_kelas, id_mapel, id_tapel, hari, jam
- TbMapel : Id_mapel, nama_mapel, kbm
- TbNilai : Id_nilai, NIS, id_mapel, id_kelas, id_mapel, id_tapel, id_guru, jenis_nilai, nilai, keterangan
- TbSiswa : NIS, nama_guru, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, jenis_kelamin, no_telephone, id_kelas
- TbTapel : Id_tapel, tapel, semester, aktif

TbTugas : Id tugas, id guru, id kelas, id mapel, id tapel, KD,
Deskripsi

TbWaliKelas : Id_walikelas, id guru, id kelas

Desain Database :

Database adalah tempat untuk menyimpan data yang selanjutnya diolah sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga tercipta suatu informasi yang dibutuhkan. Adapun kebutuhan database yang diperlukan mencakup beberapa tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Data Admin

NO	Nama Field	Type	Attributes
1	Username	Varchar(25)	Primary
2	Nama_lengkap	Varchar(35)	
3	Email	Varchar(25)	
4	No_telp	Varchar(12)	
5	Password	Varchar(100)	

Tabel 4. 3 Data Bobot Nilai

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_bobot	Int(5)	Primary
2	Nilai_bobot	Int (3)	
3	Nama_nilai	Varchar (20)	
4	Predikat	Varchar(2)	
5	Deskripsi	Text	

Tabel 4. 4 Data Guru

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_guru	Int(5)	Primary
2	Nama_guru	Varchar (50)	
3	Tempat_lahir	Varchar(30)	
4	Tgl_lahir	Date	
5	Alamat	Varchar(50)	
6	Jenis_kelamin	Varchar(11)	
7	No_telephone	Varchar(13)	

Tabel 4. 5 Data Jadwal

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_jadwal	Int(5)	Primary
2	Id_guru	Int(5)	Foreign
3	Id_kelas	Int(5)	Foreign
4	Id_mapel	Int(5)	Foreign
5	Id_tapel	Int(5)	Foreign
6	Hari	Varchar(6)	
7	Jam	Varchar(12)	

Tabel 4. 6 Data Kelas

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_kelas	Int(5)	Primary
2	Nama_kelas	Varchar(35)	

Tabel 4. 7 Data Mata Pelajaran

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_mapel	Int(5)	Primary
2	Nama_mapel	Varchar(25)	
3	KBM	Int(3)	

Tabel 4. 8 Data Nilai Siswa

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_nilai	Int(5)	Primary
2	Id_guru	Int(5)	Foreign
3	Id_kelas	Int(5)	Foreign
4	Id_mapel	Int(5)	Foreign
5	Id_tapel	Int(5)	Foreign
6	NIS	Varchar(10)	Foreign
7	Jenis_nilai	Varchar(20)	
8	nilai	Int(3)	
9	Keterangan	Varchar(12)	

Tabel 4. 9 Data Siswa

No	Nama Field	Type	Attributes
1	NIS	Varchat(10)	Primary
2	Nama_guru	Varchar (50)	
3	Tempat_lahir	Varchar(30)	
4	Tgl_lahir	Date	
5	Alamat	Varchar(50)	
6	Jenis_kelamin	Varchar(11)	
7	No_telephone	Varchar(13)	
8	Id_kelas	Int(5)	Foreign

Tabel 4. 10 Data Tahun Pelajaran

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_tapel	Varchat(10)	Primary
2	Tapel	Varchar (9)	
3	Semester	Varchar(6)	
4	Aktif	Enum(Y,N)	

Tabel 4. 11 Data Tugas Siswa

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_tugas	Int(5)	Primary

2	Id_guru	Int(5)	Foreign
3	Id_kelas	Int(5)	Foreign
4	Id_mapel	Int(5)	Foreign
5	Id_tapel	Int(5)	Foreign
6	KD	Varchar(20)	
7	Deskripsi	Int(3)	

Tabel 4. 12 Data Tugas Siswa

No	Nama Field	Type	Attributes
1	Id_walikelas	Int(5)	Primary
2	Id_guru	Int(5)	Foreign
3	Id_kelas	Int(5)	Foreign

d. Desain Input Dan Output

Desain input adalah proses yang cukup vital dalam implementasi analisis sistem ke dalam sebuah perangkat lunak. Hal ini bertujuan agar dalam pemograman tidak terjadi pelencengan logica dari hasil analisa yang telah ada.

Desain input yang disebut sebagai interface anatar user dengan computer untuk memasukkan data kedalam table-tabel database. Desain input diaplikasikan pada subsistem login, input data petugas, input data mahasiswa. Desain output merupakan bentuk yang berisi informasi hasil pengolahan data yang telah diinputkan adapun output pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Paiton.

- **Login**

SILAHKAN LOGIN

Untuk Masuk Ke Aplikasi

Username

Status

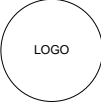
Password

Login

Copyright © 2021 SMP Negeri 1 Paiton. All rights reserved.

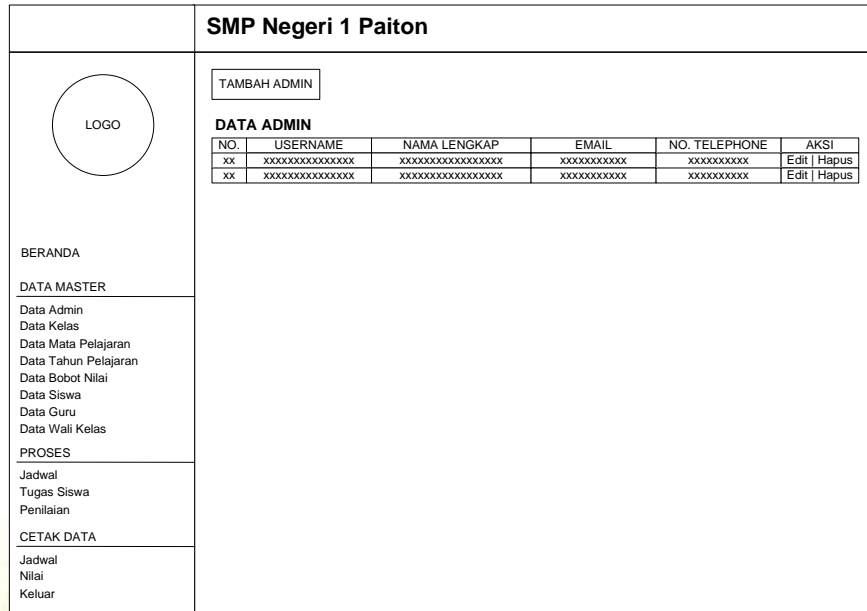
Gambar 4. 12 Login

- **MenuUtama**

SMP Negeri 1 Paiton	
 <p>LOGO</p>	<p>Selamat Datang di Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis WEB di SMP Negeri 1 Paiton</p>
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas <p>PROSES</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Tugas Siswa Penilaian <p>CETAK DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Nilai Keluar 	

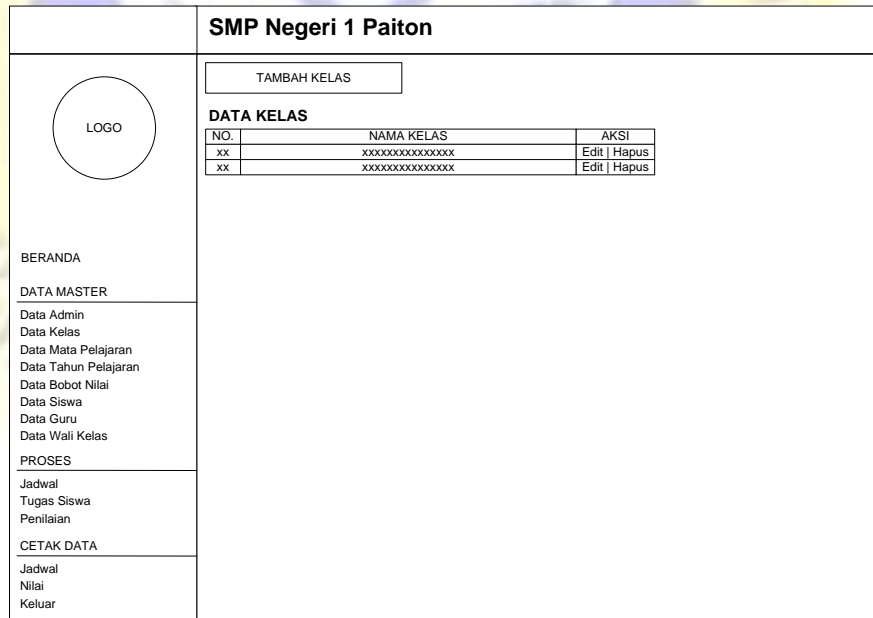
Gambar 4. 13 Menu Utama

- **Menu Admin**



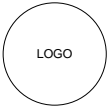
Gambar 4. 14 Menu Admin

- **Menu Kelas**



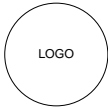
Gambar 4. 15 Menu Kelas

- **Menu Mata Pelajaran**

SMP Negeri 1 Paiton													
	<p>TAMBAH MAPEL</p> <p>DATA MATA PELAJARAN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NAMA MAPEL</th> <th>KBM</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NAMA MAPEL	KBM	AKSI	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus
NO.	NAMA MAPEL	KBM	AKSI										
xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus										
xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus										
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <p>Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas</p> <p>PROSES</p> <p>Jadwal Tugas Siswa Penilaian</p> <p>CETAK DATA</p> <p>Jadwal Nilai Keluar</p>													

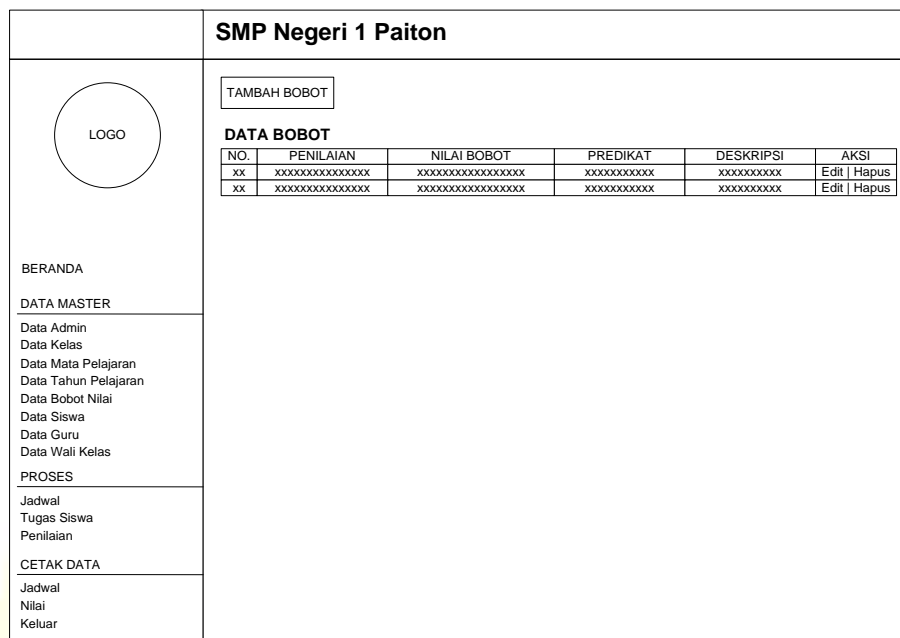
Gambar 4. 16 Menu Mata Pelajaran

- **Menu Tahun Pelajaran**

SMP Negeri 1 Paiton																
	<p>TAMBAH ADMIN</p> <p>DATA TAHUN PELAJARAN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>TAHUN PELAJARAN</th> <th>SEMESTER</th> <th>AKTIF</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	TAHUN PELAJARAN	SEMESTER	AKTIF	AKSI	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus
NO.	TAHUN PELAJARAN	SEMESTER	AKTIF	AKSI												
xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus												
xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus												
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <p>Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas</p> <p>PROSES</p> <p>Jadwal Tugas Siswa Penilaian</p> <p>CETAK DATA</p> <p>Jadwal Nilai Keluar</p>																

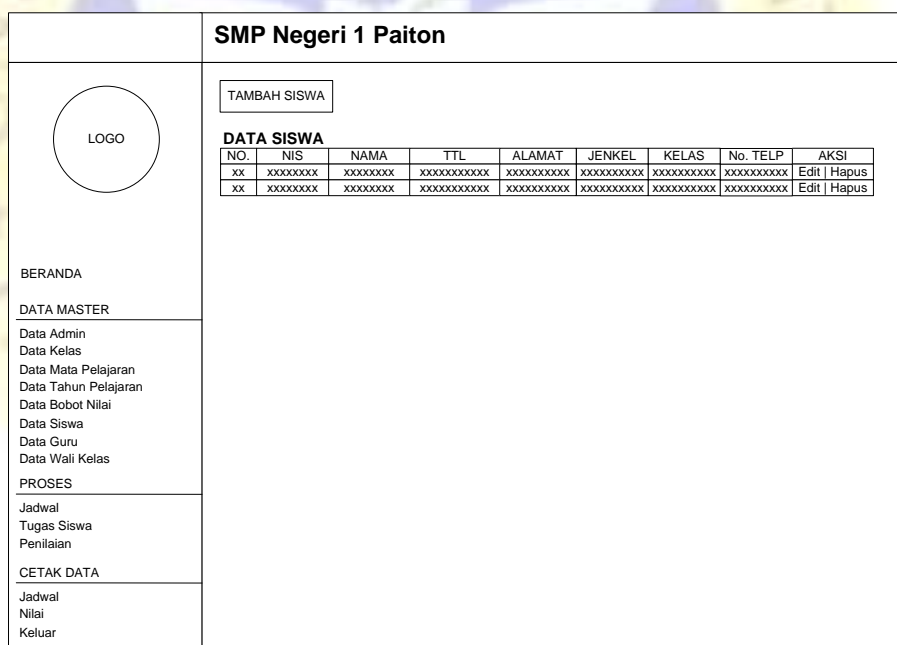
Gambar 4. 17 Menu Tahun Pelajaran

- **Menu Bobot**



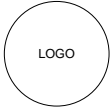
Gambar 4. 18 Menu Bobot

- **Menu Siswa**



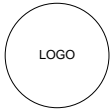
Gambar 4. 19 Menu Siswa

- **Menu Guru**

SMP Negeri 1 Paiton																									
	<p style="text-align: center;">TAMBAH GURU</p> <p>DATA GURU</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NIS</th> <th>NAMA</th> <th>TTL</th> <th>ALAMAT</th> <th>JENKEL</th> <th>NO TELP</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NIS	NAMA	TTL	ALAMAT	JENKEL	NO TELP	AKSI	xx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus
NO.	NIS	NAMA	TTL	ALAMAT	JENKEL	NO TELP	AKSI																		
xx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus																		
xx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus																		
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas <p>PROSES</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Tugas Siswa Penilaian <p>CETAK DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Nilai Keluar 																									

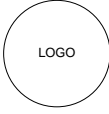
Gambar 4. 20 Menu Siswa

- **Menu Wali Kelas**

SMP Negeri 1 Paiton																
	<p style="text-align: center;">TAMBAH WALI KELAS</p> <p>DATA WALI KELAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NIP</th> <th>NAMA GURU</th> <th>WALI KELAS</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NIP	NAMA GURU	WALI KELAS	AKSI	xx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus
NO.	NIP	NAMA GURU	WALI KELAS	AKSI												
xx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus												
xx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Edit Hapus												
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas <p>PROSES</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Tugas Siswa Penilaian <p>CETAK DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Nilai Keluar 																

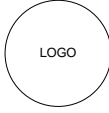
Gambar 4. 21 Menu Wali Kelas

- **Menu Jadwal**

SMP Negeri 1 Paiton																									
<div style="text-align: center;">  <p>LOGO</p> </div> <p>BERANDA</p> <hr/> <p>DATA MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas <hr/> <p>PROSES</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Tugas Siswa Penilaian <hr/> <p>CETAK DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Nilai Keluar 	<div style="text-align: center;"> <input type="button" value="TAMBAH JADWAL"/> </div> <p>DATA JADWAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NIP</th> <th>NAMA</th> <th>MAPEL</th> <th>KELAS</th> <th>HARI</th> <th>JAM</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NIP	NAMA	MAPEL	KELAS	HARI	JAM	AKSI	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus
	NO.	NIP	NAMA	MAPEL	KELAS	HARI	JAM	AKSI																	
	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus																	
	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus																	

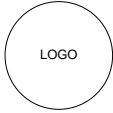
Gambar 4. 22 Menu Jadwal

- **Menu Tugas Siswa**

SMP Negeri 1 Paiton																									
<div style="text-align: center;">  <p>LOGO</p> </div> <p>BERANDA</p> <hr/> <p>DATA MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas <hr/> <p>PROSES</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Tugas Siswa Penilaian <hr/> <p>CETAK DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Jadwal Nilai Keluar 	<div style="text-align: center;"> <input type="button" value="TAMBAH TUGAS"/> </div> <p>DATA TUGAS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NIP</th> <th>NAMA</th> <th>MAPEL</th> <th>KELAS</th> <th>KD</th> <th>DESKRIPSI</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NIP	NAMA	MAPEL	KELAS	KD	DESKRIPSI	AKSI	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus
	NO.	NIP	NAMA	MAPEL	KELAS	KD	DESKRIPSI	AKSI																	
	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus																	
	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	Edit Hapus																	

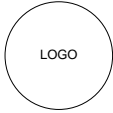
Gambar 4. 23 Menu Tugas Siswa

- **Menu Penilaian**

SMP Negeri 1 Paiton																												
 <p>LOGO</p>	<p style="text-align: center;">TAMBAH NILAI</p> <p>DATA NILAI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NIS</th> <th>NAMA</th> <th>MAPEL</th> <th>KELAS</th> <th>JENIS NIL</th> <th>NILAI</th> <th>KET</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NIS	NAMA	MAPEL	KELAS	JENIS NIL	NILAI	KET	AKSI	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus
NO.	NIS	NAMA	MAPEL	KELAS	JENIS NIL	NILAI	KET	AKSI																				
xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus																				
xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Edit Hapus																				
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <p>Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas</p> <p>PROSES</p> <p>Jadwal Tugas Siswa Penilaian</p> <p>CETAK DATA</p> <p>Jadwal Nilai Keluar</p>																												

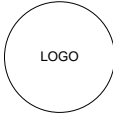
Gambar 4. 24 Menu Penilaian

- **Menu Cetak Laporan Jadwal**

SMP Negeri 1 Paiton	
 <p>LOGO</p>	<p>CETAK JADWAL PELAJARAN</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="RESET"/> </p> <p>CETAK JADWAL PERGURU</p> <p>NIP <input type="text"/></p> <p>NAMA <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="RESET"/> </p>
<p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <p>Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas</p> <p>PROSES</p> <p>Jadwal Tugas Siswa Penilaian</p> <p>CETAK DATA</p> <p>Jadwal Nilai Keluar</p>	


Gambar 4. 25 Menu Cetak Laporan Data Jadwal

- **Menu Cetak Laporan Data Penilaian**

SMP Negeri 1 Paiton	
<div style="text-align: center;">  <p>LOGO</p> </div> <p>BERANDA</p> <p>DATA MASTER</p> <p>Data Admin Data Kelas Data Mata Pelajaran Data Tahun Pelajaran Data Bobot Nilai Data Siswa Data Guru Data Wali Kelas</p> <p>PROSES</p> <p>Jadwal Tugas Siswa Penilaian</p> <p>CETAK DATA</p> <p>Jadwal Nilai Keluar</p>	<p>CETAK DATA NILAI</p> <p>MAPEL <input type="text"/></p> <p>KELAS Pilih Mata Pelajaran</p> <p>Ket Pilih Kelas</p> <p>Siswa Pilih Kelas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="RESET"/> </p>
	<p>CETAK BUKU RAPORT SISWA</p> <p>NIP <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="RESET"/> </p>

Gambar 4. 26 Menu Cetak Laporan Data Penilaian

- **Design Output Laporan Data Jadwal**

<div style="text-align: center;">  <p>LOGO</p> </div>	<p>SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 1 PAITON</p> <p>Alamat : Jalan Raya Pakuniran Paiton Probolinggo. Email : smpn1paiton@gmail.com, Website : https://www.smpn1paiton.sch.id/</p>																				
	<p>JADWAL PELAJARAN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>NIP</th> <th>NAMA</th> <th>MAPEL</th> <th>KELAS</th> <th>HARI</th> <th>JAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxx</td> </tr> </tbody> </table>	NO.	NIP	NAMA	MAPEL	KELAS	HARI	JAM	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
NO.	NIP	NAMA	MAPEL	KELAS	HARI	JAM															
xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx															
xx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx															

Gambar 4. 27 Design Output Laporan Data Jadwal

- **Design Output Laporan Data Nilai Tugas Siswa**

NILAI SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
NEGERI 1 PAITON
 Alamat : Jalan Raya Pakuniran Paiton Probolinggo.
 Email : smpn1paiton@gmail.com, Website : https://www.smpn1paiton.sch.id/

TUGAS HARIAN

Nama Peserta Didik : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Kelas : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 NIS/NISN : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Semester : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Nama Sekolah : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Tahun Pelajaran : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Alamat : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Mata Pelajaran : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

A. Kompetensi Sikap

KOMPETENSI INTI	DESKRIPSI
1. Sikap Spiritual	xx
2. Sikap Sosial	xx

B. Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan

NO	MATA PELAJARAN	PENGETAHUAN				KETERAMPILAN			
		KBM	NILAI	PREDIKAT	DESKRIPSI	KBM	NILAI	PREDIKAT	DESKRIPSI
1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxx	xxx	xxx	xxxxx	xxx	xxx	xxx	xxxx

Paiton, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Guru Mata Pelajaran

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4. 28 Menu Cetak Laporan Data Nilai Tugas Siswa

• **Design Ouput Buku Raport Siswa**

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
NEGERI 1 PAITON
 Alamat : Jalan Raya Pakuniran Paiton Probolinggo.
 Email : smpn1paiton@gmail.com, Website : https://www.smpn1paiton.sch.id/

LAPORAN HASIL BELAJAR SISWA

Nama Peserta Didik : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Kelas : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 NIS/NISN : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Semester : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Nama Sekolah : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Tahun Pelajaran : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Alamat : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

A. Kompetensi Sikap

KOMPETENSI INTI	DESKRIPSI
1. Sikap Spiritual	xx
2. Sikap Sosial	xx

B. Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan

NO	MATA PELAJARAN	PENGETAHUAN				KETERAMPILAN			
		KBM	NILAI	PREDIKAT	DESKRIPSI	KBM	NILAI	PREDIKAT	DESKRIPSI
1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxx	xxx	xxx	xxxxx	xxx	xxx	xxx	xxxx

Orang Tua / Wali

Paiton, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Guru Mata Pelajaran

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Mengetahui;
 Kepala Sekolah

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 4. 29 Cetak Laporan Buku Raport Siswa

4.3 Implementasi Program

Dari analisa dalam perancangan sistem yang telah dilakukan, maka menjadi sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai sebuah sistem. Berikut adalah tampilan interface.

4.1.1 Login

Halaman login berfungsi bagi petugas atau admin atau staf tata usaha atau guru mata pelajaran SMP Negeri 1 Paiton agar bisa masuk ke dalam aplikasi untuk mengelola sebuah data. Didalam halaman login ada dua status yang bisa dipilih untuk masuk ke dalam aplikasi. Adapun tampilan halaman login sebagaimana gambar berikut :



Gambar 4. 30 Halaman Login

Jika status login yang dipilih adalah sebagai admin, maka tampilan menu aplikasi untuk admin atau TU sebagaimana berikut :

4.1.2 Halaman Input Data Admin

Halaman data admin berfungsi untuk mengelola baik menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengedit data petugas yang akan diberikan hak akses untuk mengelola aplikasi.

ID	USERNAME	NAMA LENGKAP	EMAIL	NO. TELEPHONE	AKSI
1	admin	administrator	admin@paton@gmail.com	08233177802	Edit Hapus

Gambar 4. 31 Halaman Data Admin

4.1.3 Halaman Data Kelas

Halaman data kelas berfungsi untuk mengelola baik menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengedit semua data kelas yang berada di SMP Negeri 1 Paton.

ID	NAMA KELAS	AKSI
1	XI	Edit Hapus

Gambar 4. 32 Data Kelas

4.4.4 Halaman Mata Pelajaran

Halaman data mata pelajaran berfungsi untuk mengelola semua data mata pelajaran di SMP Negeri 1 Paton.

ID	NAMA MAPEL	KEM	AED
1	Bahasa Indonesia	IX	100 Hapus
2	Bahasa Inggris	IX	100 Hapus
3	Matematika	IX	100 Hapus
4	Sejarah Indonesia	IX	100 Hapus

Gambar 4. 33 Halaman Data Mata Pelajaran

4.4.5 Halaman Data Tahun Pelajaran

Halaman data tahun pelajaran berfungsi untuk mengelola baik menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengedit data tahun pelajaran.

ID	TAHUN PELAJARAN	SEMESTER	AEDP	AKSI
1	2021/2022	Ganjil	N	100 Hapus
2	2021/2022	Genap	Y	100 Hapus/Ubah
3	2022/2023	Ganjil	N	100 Hapus
4	2022/2023	Genap	N	100 Hapus

Gambar 4. 34 Halaman Data Tahun Pelajaran

4.4.6 Halaman Data Bobot Nilai

Halaman data bobot nilai berfungsi untuk mengelola baik menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengedit data bobot nilai.

NO	PENJAJAN	NILAI BOBOT	PREDEFINIF	DESKRIPSI	Aksi
1	Spesial	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - K. paku - EKORAN, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]
2	Spesial	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - C. paku - C.001.P, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]
3	Spesial	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - E. paku - BAK, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]
4	Spesial	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - M. paku - SPHOF BAK, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]
5	Normal	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - E. paku - EKORAN, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]
6	Normal	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - C. paku - C.001.P, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]
7	Normal	50	0	Head Capaian Ajaran MIPA 1 kelas - E. paku - BAK, pemahaman konsep sifat kimia, praktik kerja, metode belajar, kefarmasian, normalisasi guru, kebidanan dan keperawatan farmasi di lingkungan.	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 35 Halaman Data Bobot Nilai

4.4.7 Halaman Data Siswa

Halaman data siswa berfungsi untuk mengelola baik menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengedit data siswa.

NO	NIS	NAMA	TEMPAT/TGL. LAHIR	ALAMAT	JENIS KELAMIN	KELAS	NO. TELEPHONE	Aksi
1	414201	Muhammad Rizki	Probolinggo, 01 Juli 2011	Patun Probolinggo	Laki-Laki	VI	08231177682	[Edit] [Hapus]
2	47657	Fatih Muband	Probolinggo, 02 Maret 2011	Patun Probolinggo	Laki-Laki	VI	08231177682	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 36 Halaman Data Siswa

4.4.8 Halaman Data Guru

Halaman data guru berfungsi untuk mengelola baik menampilkan, menyimpan, menghapus dan mengedit data guru.

SMP Negeri 1 Patton

Dashboard Guru

DATA GURU

ID	NIP	NAMA	TEMPAT/TGL. LAHIR	ALAMAT	JENIS KELAMAH	NO. TELEPHONE	AER
1	42017001	Abdul Fathan	Sekeloa, 06 Mei 1990	Patton Probolinggo	Laki-Laki	0853377062	guru1@patton.smpnegeri1patton.sch.id

Gambar 4. 37 Halaman Data Guru

4.4.9 Halaman Data Wali Kelas

Halaman data wali kelas berfungsi untuk mengelola data wali kelas.

SMP Negeri 1 Patton

Dashboard Wali Kelas

DATA WALI KELAS

NO	NIP	NAMA GURU	WALI KELAS	AER
1	42017001	Abdul Fathan	W	guru1@patton.smpnegeri1patton.sch.id

Gambar 4. 38 Halaman Data Wali Kelas

4.4.10 Halaman Data Jadwal

Halaman data jadwal berfungsi untuk mengelola data jadwal pelajaran.

ID	NIP	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	KELAS	HARI	JAM	AHS
1	8037031	Akmal Fauzan	Bahasa Indonesia	VI	Senin	07.00-08.00	001-1-1-1

Gambar 4. 39 Halaman Data Jadwal Pelajaran

4.4.11 Halaman Laporan Data Jadwal Pelajaran

Halaman Laporan data jadwal pelajaran berfungsi untuk mencetak data laporan data jadwal pelajaran.

Halaman ini menunjukkan formulir pencarian untuk laporan data jadwal pelajaran. Terdapat dua input field: 'NIP' dan 'Nama'. Di bawah input field tersebut, terdapat tombol 'Cetak' yang digunakan untuk mencetak laporan.

Gambar 4. 40 Halaman Laporan Data Jadwal Pelajaran

NO	NIP	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	KELAS	HARI	JAM
1	20171201	Ajimat Fauzan	Belajar Indonesia	VII	Senin	07.00-08.00

Gambar 4. 41 Output Laporan Data Jadwal Pelajaran

Jika status login yang dipilih adalah sebagai guru, maka tampilan menu aplikasi untuk guru sebagaimana berikut :

4.4.12 Halaman Tugas Siswa

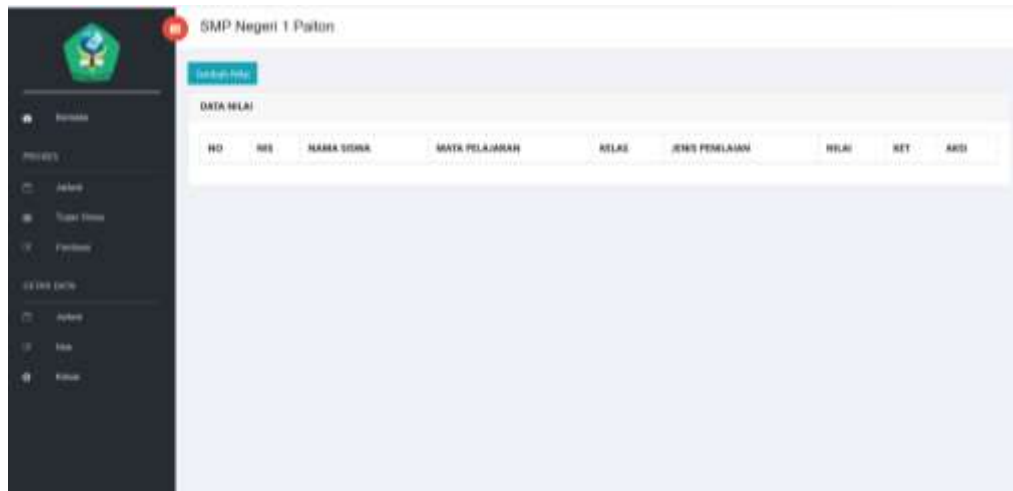
Halaman data tugas siswa berfungsi untuk mengelola data tugas siswa.

NO	NIP	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	KELAS	ID	DIKIRIMI	AMR
----	-----	-----------	----------------	-------	----	----------	-----

Gambar 4. 42 Halaman Data Tugas Siswa

4.4.13 Halaman Penilaian

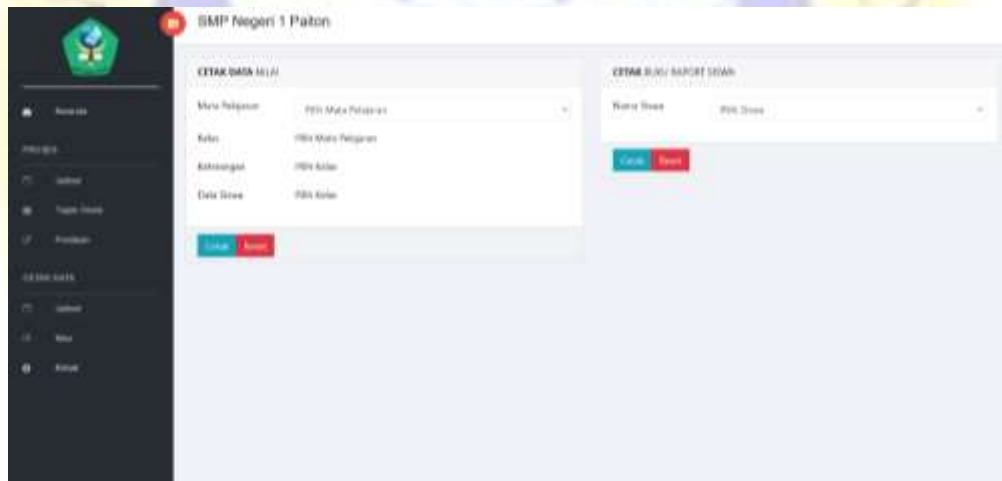
Halaman data penilaian berfungsi untuk mengelola data penilaian hasil belajar siswa.



Gambar 4. 43 Halaman Data Penilaian

4.4.14 Halaman Laporan Penilaian

Halaman Laporan data hasil belajar siswa berfungsi untuk mencetak data hasil belajar siswa.



Gambar 4. 44 Halaman Laporan Data Penilaian



Gambar 4.45 Output Laporan Data Penilaian Tugas Siswa



Gambar 4. 45 Output Buku Raport Siswa

4.3 Uji Coba

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan pada sub bab “Model Pengembangan” bagian “Verifikasi dan Testing” bahwa pada uji coba yang akan dilakukan untuk pengujian internal menggunakan *black box testing* dan pengujian eksternal melakukan pengujian langsung kepada *user*. Pada pengujian eksternal ini penguji diberi angket, dimana nilai dari hasil angket tersebut akan dihitung menggunakan *skala likert*. dengan diberikan beberapa pertanyaan yang akan dijawab langsung oleh *user*. Dari perhitungan *skala likert* tersebut akan diketahui keberhasilan sistem yang diuji dengan melihat *output* yang dihasilkan dari kondisi *input* yang sudah dirancang sesuai dengan fungsi yang sudah ditentukan.

1.3.1. Pengujian Internal

Pengujian internal dilakukan dengan mengunjungi *validator* secara langsung seperti yang terlampir pada lampiran. *Validator* dalam pengujian ini ialah dosen Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid yakni Bapak Mochammad Faid M.Kom.

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Internal (Black-Box Testing)

NO	Item Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Sesuai	
				Ya	idak
	Form Login	emilih Login	uru atau Admin bisa login dengan username dan password, jika Guru atau Admin belum terdaftar maka login tidak berhasil jika username dan password benar maka bisa login.	✓	
	ampil Menu Utama	ampil Menu	Menu Utama Menampilkan Menu Yang Didalamnya Dan Berjalan Dengan Baik Dan Sesuai Dengan Kebutuhan Dan Permasalahan Yang Ada Di SMP Negeri 1 Paiton Sebagai Berikut: 13. Data Admin 14. Data Kelas 15. Data Mata Pelajaran 16. Data Tahun Pelajaran 17. Data Bobot Nilai 18. Data Siswa 19. Data Guru 20. Data Wali Kelas 21. Jadwal 22. Tugas Siswa	✓	

			23. Penilaian 24. Laporan Data Jadwal Laporan Data Hasil penilaian		
	Menu Laporan	emilih Menu Laporan	Dapat mencetak data-data laporan seperti dibawah ini: 1. Laporan Data Jadwal 2. Laporan Data Hasil Penilaian		✓

4.1.4 Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal dilakukan dengan menyebarkan angket kepada 5 guru SMP 1 Paiton. Peneliti mengunjungi rumah beberapa guru untuk meminta hasil angket seperti yang sudah terlampir pada lampiran. Berikut merupakan hasil dari angket yang sudah terkumpul :

Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	C	TS	STS
1.	apakah sistem ini mudah dipahami ?	5	0	0	0	0
2.	apakah fitur-fitur yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan ?	5	0	0	0	0
3.	apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa ?	5	0	0	0	0
4.	apakah ada kendala ketika mengoperasikan sistem yang sudah dibuat ?	5	0	0	0	0
5.	apakah sistem ini layak untuk digunakan ?	5	0	0	0	0
Total		25	0	0	0	0

a. Bobot Nilai

Tabel 4. 15 Bobot Nilai

Respon	Bobot Nilai
Sangat Sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup (C)	3
Tidak Sesuai (TS)	2
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1

b. Nilai Rentang Jarak (*Interval*)

$$I = 100 / \text{Jumlah Skor (likert)}$$

$$= 100 / 5 = 20$$

$$I = 20$$

Jadi, nilai rentang jarak dari 0% (persentase nilai terendah) hingga 100% (persentase nilai tertinggi) yang diperoleh ialah 20, Berikut *interval* dari terendah (0%) hingga tertinggi (100%) :

Angka 0% - 19,99% = Sangat Tidak Sesuai

Angka 20% - 39,99% = Tidak Sesuai

Angka 40% - 59,99% = Cukup

Angka 60% - 79,99% = Sesuai

Angka 80% - 100% = Sangat Sesuai

c. Penghitungan Jawaban Responden

Y (skor tertinggi) dan X (skor terendah), untuk item penilaian sebagai berikut :

Y = skor tertinggi *likert* x jumlah *responden*

$$= 5 \times 5 = 25$$

X = skor terendah *likert* x jumlah *responden*

$$= 1 \times 5 = 5$$

1. Pertanyaan ke 1:

- Guru menjawab SS = $5 \times 5 = 25$

- Guru menjawab S = $0 \times 4 = 0$

- Guru menjawab C = $0 \times 3 = 0$

- Guru menjawab TS = $0 \times 2 = 0$

- Guru menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

Total skor = $25 + 0 + 0 + 0 + 0 = 25$

2. Pertanyaan ke 2:

- Guru menjawab SS = $5 \times 5 = 25$
 - Guru menjawab S = $0 \times 4 = 0$
 - Guru menjawab C = $0 \times 3 = 0$
 - Guru menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
 - Guru menjawab STS = $0 \times 1 = 0$
- Total skor = $25 + 0 + 0 + 0 + 0 = 25$

3. Pertanyaan ke 3:

- Guru menjawab SS = $5 \times 5 = 25$
 - Guru menjawab S = $0 \times 4 = 0$
 - Guru menjawab C = $0 \times 3 = 0$
 - Guru menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
 - Guru menjawab STS = $0 \times 1 = 0$
- Total skor = $25 + 0 + 0 + 0 + 0 = 25$

4. Pertanyaan ke 4:

- Guru menjawab SS = $5 \times 5 = 25$
 - Guru menjawab S = $0 \times 4 = 0$
 - Guru menjawab C = $0 \times 3 = 0$
 - Guru menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
 - Guru menjawab STS = $0 \times 1 = 0$
- Total skor = $25 + 0 + 0 + 0 + 0 = 25$

5. Pertanyaan ke 5:

- Guru menjawab SS = $5 \times 5 = 25$
 - Guru menjawab S = $0 \times 4 = 0$
 - Guru menjawab C = $0 \times 3 = 0$
 - Guru menjawab TS = $0 \times 2 = 0$
 - Guru menjawab STS = $0 \times 1 = 0$
- Total skor = $25 + 0 + 0 + 0 + 0 = 25$

d. Persentase Jawaban

a. Pertanyaan ke 1:

$$= \text{total skor} / Y \times 100$$

$$= 25 / 25 \times 100$$

$$= 100\% \text{ Kategori Sangat Sesuai (SS)}$$

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% dari 5 responden menyatakan sangat setuju bahwa sistem ini mudah dipahami.

b. Pertanyaan ke 2:

$$= \text{total skor} / Y \times 100$$

$$= 25 / 25 \times 100$$

$$= 100\% \text{ Kategori Sangat Sesuai (SS)}$$

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% dari 5 responden menyatakan sangat setuju bahwa fitur-fitur yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan.

c. Pertanyaan ke 3:

$$= \text{total skor} / Y \times 100$$

$$= 25 / 25 \times 100$$

$$= 100\% \text{ Kategori Sangat Sesuai (SS)}$$

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% dari 5 responden menyatakan sangat setuju bahwa sistem ini sudah mampu mengolah data siswa.

d. Pertanyaan ke 4:

$$= \text{total skor} / Y \times 100$$

$$= 25 / 25 \times 100$$

$$= 100\% \text{ Kategori Sangat Sesuai (SS)}$$

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% dari 5 responden menyatakan sangat setuju bahwa tidak ada kendala ketika mengoperasikan sistem yang sudah dibuat

e. Pertanyaan ke 5:

$$= \text{total skor} / Y \times 100$$

$$= 25 / 25 \times 100$$

$$= 100\% \text{ Kategori Sangat Sesuai (SS)}$$

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% dari 5 responden menyatakan sangat setuju bahwa sistem ini layak untuk digunakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan telah dihasilkan sistem informasi pengolahan data nilai siswa yang bisa memudahkan guru dalam mengolah data nilai siswa. Hasil uji eksternal sebesar 100% yang menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat layak digunakan untuk memudahkan guru dalam mengolah data nilai siswa sehingga proses kerja menjadi lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Setelah melihat hasil dari kesimpulan penelitian ini, perlu adanya pengembangan untuk penyempurnaan aplikasi pengolahan data nilai siswa di masa yang akan datang :

- a. Program ini bisa dikembangkan lebih lanjut ke aplikasi *android*.
- b. Program ini bisa ditambahkan fitur *finger print* untuk setiap guru agar data nilai tidak mudah disabotase oleh orang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., & Malik, K. (2019). **Buku Basis Data terdistribusi**. Probolinggo: CV. Cemerlang.
- Enterprise, J. (2015). **Mengenal java dan database dengan netbeans**. Elex Media Komputindo.
- Fajri, F. N., & Arifin, Z. (2019). Sistem Monitoring Taksasi Tebu PG Panji. *Nusantara Journal of Computers its Applications*, 20.
- Hasyim, F., & Wijaya, A. (2019). Peningkatan mutu akreditasi perguruan tinggi menggunakan sistem manajemen dokumen elektronik (electronic document management system). *NJCA (Nusantara J. Comput. Its Appl., vol. 4, no. 2, p. 79, 2019, doi: 10.36564/njca. v4i2. 127.*
- Krisianto, A. (2014). **Internet Untuk Pemula**. Jakarta: PTElex Media Komputindo.
- Mas'ud, I. (2009). **Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Berbasis Web**. *Skripsi*). Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta, Indonesia.
- Muharto, A. A. (2016). **Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan dalam Menyusun Proposal Penelitian**. Yogyakarta: Deepublish.
- Nugroho, M. H. (2014). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data nilai siswa berbasis web pada sekolah menengah kejuruan (SMK). *Jurnal Network and Secyrity*, 5.
- Shulthoni, A. (2011). Sistem Informasi E comerse Pemasaran Hasil Pertanian Bebasis WEB. *Jurnal Sistem Informasi* , 12.
- Trimarsiah, Y. (n.d.).
- Wardani, S. K. (2013). Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis WEB pada sekolah menengah keatas (SMA) Muhammadiyah Pacitan. *Jurnal informatika*, 3.
- Yunita Trimarsiah, M. A. (2014). Analisa dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi pada Lembaga Bahasa Kewirasausahaan dan Komputer . *Jurnal Informatika* , 2.

RIWAYAT HIDUP






Indah Ayu Wulandari adalah penulis Skripsi ini. Lahir pada tanggal 15 Januari 1999, di Probolinggo provinsi Jawa Timur, penulis merupakan Anak ke 1 dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Nero Hariyanto dan Ibu Sulainah. Bertempat tinggal di Dsn Gumuk RT/06 RW/03 Desa Petunjungan Kecamatan Paiton. Penulis menempuh pendidikan di Sekolah Dasar di SDN Petunjungan II lulus pada tahun 2010, dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Nurul Jadid lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis menempuh pendidikan Strata 1 pada program studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid. Penulis dapat dihubungi melalui email olandakenzie@gmail.com. Penulis dinyatakan Lulus dan berhak menyanggah Gelar Sarjana Komputer melalui Ujian Skripsi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid dengan Judul Skripsi :


“SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) 1 PAITON”.

LAMPIRAN – LAMPIRAN


- Surat Keterangan Melakukan Penelitian Skripsi

	YAYASAN NURUL JADID PAITON FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID PROBOLINGGO JAWA TIMUR	PP. Nurul Jadid Karanganyar Paiton Probolinggo 67291 ☎ 0808 38 77077 f@unuja.ac.id
Nomor	: NJ-T06/02/ 68168.../A.3/07.2021	
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Penelitian	
Kepada Yth. Bapak/Ibu:		
Kepala Sekolah SMPN 01 PAITON		
di		
Tempat		
Assalamu'alaikum Wr. Wb.		
Bersama ini kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa di bawah ini :		
Nama	: Indah Ayu Wulandari	
NIM	: 16010033	
Prodi	: S1 Teknik Informatika	
Adalah mahasiswa semester akhir Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid yang sedang dalam proses penyelesaian Skripsi, maka dari itu mahasiswa/mahasiswi tersebut perlu mengadakan penelitian di SMPN 01 PAITON yang Bapak/Ibu pimpin, untuk pembuatan laporan Skripsi dengan judul "SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) 1 PAITON" .		
Untuk keperluan tersebut di atas kami mohon perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan. Demikian permohonan ini, atas perkenannya kami sampaikan terima kasih.		
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.		
Paiton, 03 Juli 2021		
Dekan Fakultas Teknik		
		
		
		AMAL MALIK, M.Kom

• Laporan Data Nilai Siswa Lama



PEMERINTAH KABUPATEN PROBOLINGGO
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 PAITON
 Jln. Pakuniran Kec. Paiton Kab. Probolinggo Kode Pos : 67291.



PENCAPAIAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : **SMP NEGERI 1 PAITON** Kelas : **VIII (TUJUH)**
 Alamat : **JL. PAKUNIRAN - PAITON** Semester : **GANJIL**
 Nama : **URY PERMATA SARI** Tahun Pelajaran : **2017/2018**
 NIS/NISN : **7284 / 0**

A. SIKAP

1. Sikap Spiritual

PREDIKAT	DESKRIPSI
A	Sangat Baik dalam hal Berdo'a sebelum dan sesudah melakukan kegiatan, Memberi Salam pada saat awal dan akhir kegiatan, Baik dalam hal Menjalankan ibadah sesuai dengan agamanya, Gemar beribadah

2. Sikap Sosial

PREDIKAT	DESKRIPSI
A	Sangat Baik dalam hal Jujur, Disiplin, Tanggungjawab, Sopan Santun, dan Percaya diri

B. PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

NO	Mata Pelajaran	RKM	Pengetahuan			Keterampilan		
			Nilai	Pre/ile	Deskripsi	Nilai	Pre/ile	Deskripsi
Kelompok A								
1	Pendidikan Agama dan Bani Perkerti	80	88	B	Terampil dalam hal Memahami iman Kepada Allah SWT, Jujur, Amanah, Jujur, Amanah, Istiqamah, Kebersihan, Sholat, Berjamaah, Sejarah Nabi SAW, dan Ilmu Pengetahuan	90	B	Terampil dalam hal Memahami iman Kepada Allah SWT, Jujur, Amanah, Istiqamah, Kebersihan, Sholat Berjamaah, Sejarah Nabi SAW, dan Ilmu Pengetahuan
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	80	85	C	Cukup Terampil dalam hal Menganalisis proses perumusan dan penetapan Pancasila,Memahami norma yang berlaku dalam kehidupan bermasyarakat,Menganalisis bermasyarakat,Menganalisis perumusan dan pengesahan UUD RI 1945	90	B	Terampil dalam hal Menganalisis proses perumusan dan penetapan Pancasila,Memahami norma yang berlaku dalam kehidupan bermasyarakat,Menganalisis perumusan dan pengesahan UUD RI 1945
3	Bahasa Indonesia	80	84	C	Cukup Terampil dalam hal Mengidentifikasi Teks deskripsi, Mengidentifikasi teks narasi,Mengidentifikasi teks Prosedur dan mengidentifikasi Teks Laporan Hasil Observasi	100	A	Sangat Terampil dalam hal menjelaskan isi teks deskripsi , menvertikan kembali isi teks narasi,menyimpulkan dan menyajikan data dalam teks prosedur dan menyimpulkan isi teks dan menyajikan rangkuman teks LHO
4	Matematika	80	83	C	Cukup Terampil dalam hal Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan, melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan desimal	80	C	Cukup Terampil dalam hal menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung bilangan bulat dan pecahan, bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif, himpunan, himpunan bagian, himpunan
5	Ilmu Pengetahuan Alam	80	82	C	Cukup Terampil konsep pengukuran,mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup,memahami prosedur pengklasifikasian,memahami konsep suhu,perpindahan kalor,peristiwa	91	B	Terampil dalam konsep pengukuran,mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup,memahami prosedur pengklasifikasian,memahami konsep suhu,perpindahan kalor,peristiwa
6	Ilmu Pengetahuan Sosial	80	80	C	Cukup Terampil dalam hal Memahami konsep ruang dan interaksi antarruang di Indonesia,Mengidentifikasi interaksi sosial dalam ruang dan pengaruhnya terhadap kehidupan,	83	C	Cukup Terampil dalam hal Menjelaskan konsep ruang dan interaksi antarruang Indonesia, Mengidentifikasi interaksi sosial dalam ruang dan pengaruhnya terhadap kehidupan.
7	Bahasa Inggris	80	86	C	Cukup terampil dalam hal Mengidentifikasi fungsi sosial, struktur teks dan unsur kebahasaan teks interaksi menyapa, berjanjian, mengucapkan terima kasih, berjanjian, mengucapkan terima	86	B	Terampil dalam hal Mengidentifikasi fungsi sosial, struktur teks dan unsur kebahasaan teks interaksi menyapa, berjanjian, mengucapkan terima kasih, dan meminta maaf serta menanggapi sesuai konteks penggunaannya,

Kelompok B								
1	Seni Budaya	80	83	C	Cukup Terampil dalam hal Memahami konsep dan prosedur menggambar flora, fauna, dan alam benda; gubahan flora, fauna, serta geometris menjadi ragam hias; teknik vokal dalam bernyanyi lagu	82	C	Cukup Terampil dalam hal Menggambar flora, fauna, dan alam benda, gubahan flora, fauna, serta geometris menjadi ragam hias, menyanyikan lagu secara unison, memainkan musik ansambel sederhana
2	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	80	87	B	Terampil dalam hal Memahami Posisi tangan, kaki, pinggang dan kepala saat melahukan roll depan, roll belakang dan kayang	83	C	Cukup Terampil dalam hal Memahami Posisi tangan, kaki, pinggang dan kepala saat melahukan roll depan, roll belakang dan kayang
3	Prakarya	80	85	C	Cukup Terampil dalam hal memahami pengetahuan tentang jenis, sifat, karakter, dan teknik pengolahan serat dan tekstil, memahami sistem, jenis, serta karakteristik persambungan dan	87	B	Terampil dalam hal memilih jenis bahan dan teknik pengolahan serat/tekstil yang sesuai dengan potensi daerah setempat, membuat produk teknologi konstruksi dengan memanfaatkan potensi yang ada di lingkungan sekitar
4	Bahasa Daerah	80	81	C	Cukup Terampil dalam hal Memahami teks hasil observasi tanggapan deskriptif dan ekposisi dalam bentuk informasi atau berita secara lisan dan tulis, menceritakan pengalaman pribadi, struktur teks, unsur kebahasaan dan pesan moral	86	C	Cukup Terampil dalam hal Memahami teks hasil observasi tanggapan deskriptif dan ekposisi dalam bentuk informasi atau berita secara lisan dan tulis, menceritakan pengalaman pribadi, struktur teks, unsur kebahasaan dan pesan moral dari teks fiksi, serta struktur teks dan
5								

C. EKSTRA KURIKULER

No	Kegiatan Ekstrakurikuler	B	Keterangan
1	PRAMIKA	B	BAIK
2	PALANG MERAH REMAJA	A	SANGAT BAIK

D. KETIDAKHADIRAN

Sakit	1	1	Hari
Izin	1	0	Hari
Tanpa Keterangan	1	0	Hari

Catatan Wali Kelas

0

Mengetahui,
Orang Tua / Wali,



M. Ali

Probolinggo, 16 Desember 2017

Wali Kelas,


WULANDARI YULIA NINGRUM
NIP. -

- Pengujian Internal





UNIVERSITAS NURUL JADID
FAKULTAS TEKNIK
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

JK NurulJadid
Kampus Nurul Jadid
Probolinggo 67214
t. 0325 771732
@nuruljadid



UNIVERSITAS NURUL JADID
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

JK NurulJadid
Kampus Nurul Jadid
Probolinggo 67214
t. 0325 771732
@nuruljadid

FORM PENGUJIAN INTERNAL

Nama : **Jedih Ayu Walidani**
 NIM : **1803003**
 Judul : **System Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paman**
 Pengisi : **Tria Rizki Nur Rizki, Dwi Febrius (Berkas)**

No	Item Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Ditinginkan	Sesuai	
				Ya	Tidak
1	Form Login	Membeli Login	User akan Admin bisa login dengan username dan password, jika User akan Admin bukan terdaftar maka login tidak berhasil jika username dan password benar maka bisa login	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Tampilan Menu Utama	Menyisipkan Menu	Menu (Form) Menampilkan Menu Yang Didalamnya Dan Menjalas Dengan Dan Berubah Dengan Keluaran Dan Permutasian Yang Ada (A SMP) (B SMP) (C SMP) Sebagai Berikut: 1. Data Admin 2. Data Kelas 3. Data Mata Pelajaran 4. Data Tahun Pelajaran 5. Data Siswa Baru 6. Data Siswa 7. Data Guru 8. Data Wali Kelas 9. Admin 10. Tampilan Perbaikan	<input checked="" type="checkbox"/>	

Paman, 7 Agustus 2021

(Signature)
Nurul Jadid

- Foto Saat Wawancara







- Lampiran Hasil Pengujian Eksternal

YAYASAN NURUL JADID FACTOR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid
Kampus Nurul Jadid
Jember
61212

FORM PENGEJIAN EKSTERNAL

Nama : → Indah Ayu Wulandari
NIM : → 1801003
Judul : → Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paiton
Penguji : → NEM. ANGGAN, S.Pd-SP
Materi : → Opsi Nulzarizah

No	Pertanyaan	Jawaban				
		BT	S	C	ES	SES
Skor Perolehan						
1.	Apakah sistem ini sudah diuji coba?	✓				
2.	Apakah User-Interface yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan?	✓				
3.	Apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa?	✓				
4.	Apakah ada kendala ketika menggunakan sistem yang sudah dibuat?	✓				
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan?	✓				

Paiton, 05 Agustus 2021

(Signature)
NEM. ANGGAN, S.Pd-SP

YAYASAN NURUL JADID FACTOR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid
Kampus Nurul Jadid
Jember
61212

FORM PENGEJIAN EKSTERNAL

Nama : → Indah Ayu Wulandari
NIM : → 1801003
Judul : → Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paiton
Penguji : → SIT. WENDITA, S.Pd
Materi : → GUN. SUBAGATA, S.Pd-SP

No	Pertanyaan	Jawaban				
		BT	S	C	ES	SES
Skor Perolehan						
1.	Apakah sistem ini sudah diuji coba?	✓				
2.	Apakah User-Interface yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan?	✓				
3.	Apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa?	✓				
4.	Apakah ada kendala ketika menggunakan sistem yang sudah dibuat?	✓				
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan?	✓				

Paiton, 05 Agustus 2021

(Signature)
SIT. WENDITA, S.Pd



FORM PENGEJIAN EKSTERNAL

Nama = Indah Ayu Walandari
 NIM = 16018033
 Judul = Sistem Informasi Pengiriman Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paltan
 Prodi = DIKRETEL ANIMASI
 Jurusan = SI

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SI	S	C	TS	STS
	Skor Perbaikan	5	4	3	2	1
1.	Apakah sistem ini sudah dipahami?	✓				
2.	Apakah flow-flow yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan?	✓				
3.	Apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa?	✓				
4.	Apakah ada kendala ketika mengoperasikan sistem yang sudah dibuat?	✓				
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan?	✓				

Paltan, ... Agustus 2021

(Indah Ayu Walandari)



FORM PENGEJIAN EKSTERNAL

Nama = Indah Ayu Walandari
 NIM = 16018033
 Judul = Sistem Informasi Pengiriman Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paltan
 Prodi = SI
 Jurusan = SI

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SI	S	C	TS	STS
	Skor Perbaikan	5	4	3	2	1
1.	Apakah sistem ini sudah dipahami?	✓				
2.	Apakah flow-flow yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan?	✓				
3.	Apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa?	✓				
4.	Apakah ada kendala ketika mengoperasikan sistem yang sudah dibuat?	✓				
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan?	✓				

Paltan, ... Agustus 2021

(Indah Ayu Walandari)



FORM PENGEJIAN EKSTERNAL

Nama = Indah Ayu Walandari
 NIM = 16018033
 Judul = Sistem Informasi Pengiriman Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Paltan
 Prodi = SI
 Jurusan = SI

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SI	S	C	TS	STS
	Skor Perbaikan	5	4	3	2	1
1.	Apakah sistem ini sudah dipahami?	✓				
2.	Apakah flow-flow yang tersedia sudah memenuhi kebutuhan?	✓				
3.	Apakah sistem yang dibuat sudah mampu untuk mengolah data nilai siswa?	✓				
4.	Apakah ada kendala ketika mengoperasikan sistem yang sudah dibuat?	✓				
5.	Apakah sistem ini layak untuk digunakan?	✓				

Paltan, ... Agustus 2021

(Indah Ayu Walandari)

From Berita acara Pembimbing 1



UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON, PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA SATU

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI/TESIS

Nama : INDAH AYU WULANDARI
NIM : 16010033
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa-Siswi Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Nama Pembimbing : 1. Sudriyanto M.Kom
: 2. Cahyuni Novia, S.E, M.Kom
Konsultasi

TANGGAL	URAIAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
08/08/2021	Revisi BAB I - II	
09/08/2021	Acc BAB I - II	
11/08/2021	Revisi BAB III	
13/08/2021	Acc BAB III	
16/08/2021	Revisi BAB IV	
19/08/2021	Acc BAB IV	
20/08/2021	Acc BAB V	
23/08/2021	Revisi Jurnal	
27/08/2021	Acc Jurnal	

Selesai menulis skripsi/tesis tgl. :
Bimbingan telah selesai tgl. :
Ujian/Munaqasyah skripsi/tesis tgl. :
Nilai ujian/munaqasyah :

Dosen Pembimbing I,

SUDRIYANTO, M.Kom

Paiton, 18 Agustus 2021
Keha Prodi

GULFI QURIK OKTAGALU P, S.Pd, M.Kom

Form Pembimbing 2



UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON, PROBOLINGGO
FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA SATU

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI/TESIS

Nama : INDAH AYU WULANDARI
 NIM : 16010033
 Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
 Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa-Siswi Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP)
 Nama Pembimbing : 1. Sudriyanto M.Kom
 : 2. Cahyuni Novia, S.E, M.Kom

Konsultasi

TANGGAL	URAIAN PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
08/08	Revisi BAB I-II	Dahyuni
09/08	Revisi BAB I-II	Dahyuni
09/08	Revisi BAB III	Dahyuni
12/08	Revisi BAB IV	Dahyuni
13/08	Revisi BAB III	Dahyuni
15/08	Revisi BAB IV	Dahyuni
16/08	Revisi BAB V	Dahyuni
18/08	Revisi Jurnal	Dahyuni
29/08		

Selesai menulis skripsi/tesis tgl. : 18 Agustus 2021
 Bimbingan telah selesai tgl. : 18 Agustus 2021
 Ujian/Munaqasyah skripsi/tesis tgl. :
 Nilai ujian/munaqasyah :

Dosen Pembimbing II,

Dahyuni

CAHYUNI NOVIA, S.E, M.Kom



ULFI QORIK O.P, S.Pd, M.Kom

1. Hasil Cek Plagiasi



