

IMPELEMTASI SISTEM PENGELOLAAN DATA NILAI SISWA (STUDI KASUS SMK MUHAMMADIYAH AMBARAWA)

Makhfirotul Lailiyah^{1*)}, Ryan Puji Cahyono²⁾

¹Informatika

²Teknik Komputer

*) Makhfirotullailiyah05@gmail.com

Abstrak

SMK Muhammadiyah Ambarawa merupakan sebuah lembaga pendidikan swasta. Perkembangan pendidikan yang semakin maju di bidang akademik mendorong SMK Muhammadiyah untuk meningkatkan potensi akademik siswa menjadi lebih baik. Salah satu cara peningkatan potensi akademik siswa adalah dengan menerapkan sistem baru yang dapat meningkatkan potensi akademik siswa seperti pengolahan dan penyediaan informasi data kesiswaan dan laporan hasil belajar peserta didik. SMK Muhammadiyah Ambarawa dalam melakukan proses pengolahan data nilai siswa masih diolah secara konvensional dan belum terintegrasi dengan database, yaitu dimana setiap wali kelas menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran, setelah itu wali kelas menyalin nilai dalam buku kumpulan nilai/leger dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport. Walaupun pengolahan datanya sudah terorganisir akan tetapi cara seperti ini dirasa masih belum optimal, sebab selain membutuhkan waktu yang lama cara tersebut juga masing mempunyai kelemahan seperti masih mengalami kesulitan serta membutuhkan waktu lama dalam pengolahan nilai, sulit dalam melakukan pencarian data yang dibutuhkan, dan juga masih rentan dari berbagai macam kesalahan baik kesalahan secara teknis maupun kesalahan manusia. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem secara terprogram yang dapat dilakukan secara online. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu pengamatan, wawancara, dokumentasi dan tinjauan pustaka. Sistem dirancang menggunakan metode pengembangan berorientasi objek dengan alat pengembangan sistem yaitu use case, Activity Diagram, Class Diagram.

Kata Kunci: Aplikasi, Nilai Raport, Prototype, Berbasis Web, Pengembangan Berorientasi Objek.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu usulan organisasi untuk mengabdikan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan (Wahyudi et al., 2021);(Riskiono & Pasha, 2020). Salah satu bagian terpenting dari sekolah adalah siswa dan prestasi siswa (Ulfa & Saputra, 2019);(Fatimah et al., 2021). Suatu lembaga pendidikan (sekolah) pasti memiliki jumlah siswa yang banyak, dan setiap siswa pasti memiliki nilai yang berbeda-beda (Hendrastuty et al., 2021);(Indonesia, 2022).

SMK Muhammadiyah Ambarawa merupakan lembaga pendidikan swasta. Sebagai institusi swasta, SMK Muhammadiyah Ambarawa harus mampu bersaing dengan sekolah lain. Salah satunya adalah kualitas pendidikan, karena sangat penting bagi sekolah untuk

membuktikan kompetensinya. Lakukan yang terbaik untuk siswa Anda. Kualitas di sini tidak hanya dinilai dari cara guru mengajar, tetapi juga dari cara sekolah menggunakan siswanya.

SMK Muhammadiyah Ambarawa merupakan pengolahan data yang berisi data kinerja siswa yang telah diolah secara konvensional dan belum terintegrasi ke dalam database. Setiap guru kelas menerima hasil penilaian siswa dari masing-masing guru mata pelajaran, dalam buku kumpulan nilai/leger dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport. Pengolahan data sudah tertata, namun cara ini masih belum optimal. Hal ini dikarenakan masing-masing metode tersebut selain tahan lama, juga memiliki kelemahan seperti data yang dibutuhkan, dan rentan terhadap berbagai jenis kesalahan, baik kesalahan secara teknis maupun kesalahan manusia. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis berpendapat bahwa data kinerja dapat lebih mudah dan efektif diakses melalui internet untuk diolah guru, memberikan informasi tentang kinerja siswa, dan membantu siswa dan orang tuanya. sistem. Dapatkan informasi tentang nilai siswa. Maka dibutuhkan suatu aplikasi secara terprogram yang dapat dilakukan secara online, dengan menggunakan pemrograman web, dan MySQL sebagai databasenya, guna memberikan informasi mengenai nilai siswa, pengolahan nilai maupun pencarian data (Wantoro et al., 2021);(Susanto & Puspaningrum, 2019). Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu pengamatan, wawancara, dokumentasi dan tinjauan pustaka. Sistem dirancang menggunakan metode pengembangan berorientasi objek dengan alat pengembangan sistem yaitu use case, Activity Diagram, Class Diagram.

KAJIAN PUSTAKA

Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan kesepakatan tentang tujuan, isi, materi pembelajaran, dan metode yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan kegiatan pembelajaran (Fakhrurozi & Adrian, 2021);(Rusliyawati & Sinaga, 2017) ,untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1). Kurikulum disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)

Pendidikan termasuk bidang yang didesentralisasikan. Kebijakan desentralisasi pendidikan termasuk didalamnya kebijakan pengembangan kurikulum. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang dibuat dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan. KTSP merupakan babak baru perubahan kurikulum dari kurikulum nasional yang dibuat oleh pusat dan dilaksanakan oleh sekolah menjadi kurikulum otonom yang dibuat dan dilaksanakan oleh sektor pendidikan, sebagaimana dibuat dan dilaksanakan oleh sektor pendidikan.

KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan, struktur dan isi kurikulum tingkat satuan, kalender pendidikan, dan kurikulum. Salah satu perbedaan antara KTSP dengan kurikulum sebelumnya adalah masuknya IPA, IPS, seni dan budaya sebagai mata pelajaran wajib. Mata kuliah ini bertujuan untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya di kalangan pekerja. KTSP SMK juga menganut prinsip kurikulum berbasis kompetensi, kurikulum berbasis luas dan kurikulum inti, kurikulum berbasis produksi, serta mengadopsi pola penerapan sistem ganda.

Pengertian Nilai

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) nilai sebagai kadar, mutu, atau sifat yang penting dan berguna bagi kemanusiaan. Secara umum nilai (value) adalah prinsip, standar, atau kualitas yang dianggap berharga atau diinginkan oleh orang yang memegangnya. Artinya nilai itu tidak hanya diharapkan, tetapi juga bisa diusahakan sebagai suatu yang pantas dan benar bagi diri sendiri dan orang lain. Nilai dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

1. Nilai intrinsik Nilai intrinsik adalah nilai dari sesuatu yang sejak semula sudah bernilai.
2. Nilai instrumental adalah nilai dari sesuatu karena dapat dipakai sebagai sarana untuk mencapai suatu tujuan.

Pengolahan Nilai Raport

Pengolahan nilai transkrip, proses mentransformasikan hasil belajar siswa menjadi buku yang berisi informasi tentang nilai kecerdasan kinerja siswa di sekolah. Pengolahan nilai

transkrip, proses mentransformasikan hasil belajar siswa menjadi buku yang berisi informasi tentang nilai kecerdasan kinerja siswa di sekolah (Borman et al., 2020);(Pasha, 2020);(Setiawansyah et al., 2021). Sistem pengolahan nilai raport pada SMK Muhammadiyah Ambarawa yaitu setiap wali kelas menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran, setelah itu wali kelas menyalin nilai dalam buku kumpulan nilai/leger dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport. Raport yang telah di ditandatangani oleh wali kelas kemudian dibagikan kepada siswa (Aldino et al., 2021);(Reza & Putra, 2021).

Pengertian Web

World wide web (www atau web) merupakan sistem informasi terdistribusi yang bersifat hypertext (Priandika & Widianoro, 2021);(Wantoro et al., 2021);(Ahdan & Susanto, 2021). World wide web (www atau web) merupakan sistem yang memungkinkan pengaksesan informasi dalam internet melalui pendekatan hypertext (Budiman et al., 2021).

Metode Pengembangan Sistem

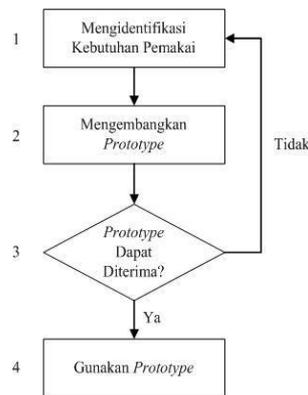
Terdapat beberapa model dalam pengembangan sistem, salah satu diantaranya yaitu model prototype (Nurkholis et al., 2022);(rusliyawati et al., 2020);(Megawaty & Rahmanto, 2021). Prototype adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap (Putra et al., 2019);(Alfiah & Damayanti, 2020);(Abidin et al., 2021). Proses dalam memproduksi suatu prototipe disebut prototyping. Dengan metode prototyping ini pengembang dan user dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem (Kurniawan & Surahman, 2021).

Jenis Jenis Prototyping

1. Prototipe Evolusioner adalah prototipe yang terus ditingkatkan hingga memenuhi semua kriteria yang diminta pengguna dari sistem baru. Prototipe kemudian memasuki proses produksi dan menjadi sistem yang sebenarnya .
2. Requirement Prototype dikembangkan untuk menentukan persyaratan fungsional untuk sistem baru ketika pengguna tidak dapat mengungkapkan dengan tepat apa yang mereka butuhkan. Dengan melihat persyaratan prototipe sebagai peralatan

baru yang ditambahkan ke sistem yang ada, pengguna dapat menentukan proses yang diperlukan untuk sistem baru.

Siklus pengembangan sistem metode Prototyping evolutionary dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1 Metode Prototype Evaluation

Pengertian UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) merupakan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan (Nurkholis et al., 2021);(Suaidah, 2021);(Paraswati et al., 2021).

UML (Unified Modeling Language) adalah “bahasa” pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”. Pemodelan (modeling) digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Rizki & Op, 2021);(Pramono et al., 2020).

Metode Pengujian Sistem

Metode Pengujian merupakan proses mengeksekusi sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan (Purnomo et al., 2017);(Setiawansyah et al., 2021);(Nuh, 2021).

Kesalahan pada sistem perangkat lunak bisa sangat bervariasi, mulai dari output yang salah, sistem yang crash atau sistem yang berjalan terlalu lambat (Nisa & Samsugi, 2020);(Sari et al., 2021). Bug-bug seperti ini terjadi karena kode program yang dieksekusi belum diuji, urutan program yang dieksekusi belum diuji, kombinasi dari nilai input yang belum diuji, atau lingkungan pemograman yang belum diuji (Styawati et al., 2021);(Ariyanti et al., 2020). Berikut ringkasan beberapa katagori test yang bisa dilakukan.

Unit Testing

Jika struktur kendali antar modul sudah terbukti bagus, maka pengujian yang tak kalah pentingnya adalah pengujian unit (Darwis et al., 2019);(Rahman Isnain et al., 2021). Pengujian Unit dilakukan untuk menguji setiap modul untuk menjamin setiap modul menjalankan fungsinya dengan baik (Alita et al., 2021). Ada 2 metode untuk melakukan unit testing, yaitu :

1. Black Box Testing

Terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (requirement) yang disebutkan dalam spesifikasi (Wantoro & Nata Prawira, n.d.). Pada black box testing, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan Jika ada yang tidak sesuai dengan output-nya.

2. White Box Testing

White-Box Testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak . Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-compile ulang.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini untuk membantu kelancaran dalam penyusunan laporan proposal, dan diperlukan suatu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan (Obsevation)

Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan mempelajari sistem yang digunakan di lingkungan sistem untuk diteliti. Hal ini dimaksudkan agar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai proses pengolahan data nilai siswa pada SMK Muhammadiyah Ambarawa.

2. Wawancara (Interview)

Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara menanyakan secara langsung kepada guru wali kelas untuk memperoleh informasi. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan seputar sistem informasi pengolahan nilai yang selama ini diterapkan pada SMK Muhammadiyah Ambarawa.

3. Dokumentasi (Document)

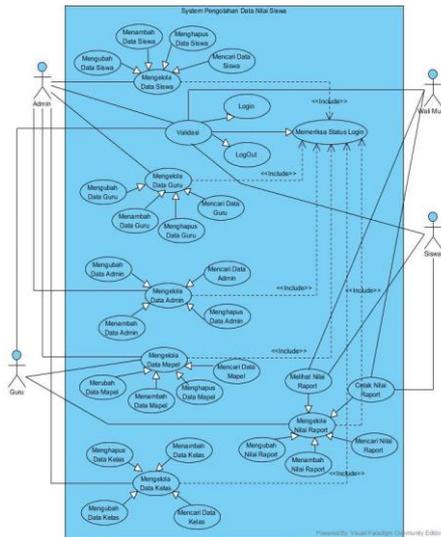
Metode pengumpulan data dengan cara dokumentasi yang digunakan yaitu data nilai (leger) dan raport yang berhubungan dengan pengolahan nilai siswa, data-data ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan usulan penelitian.

4. Tinjauan Pustaka (Library Research)

Metode pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai laporan-laporan ilmiah, jurnal penelitian dan dokumen atau sumber bacaan serta buku-buku referensi yang berkaitan atau berhubungan dengan topik usulan penelitian yang sedang diteliti.

Diagram Use case

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

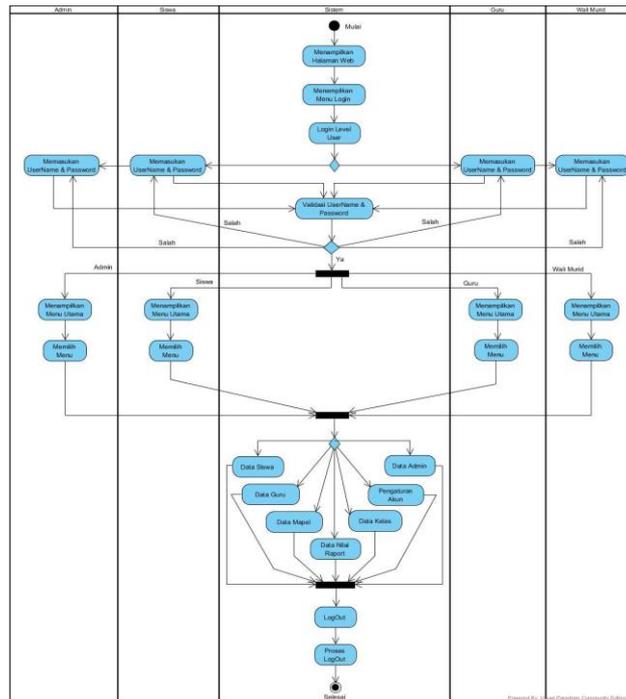


Gambar 2 Usecase Diagram

Sistem dalam aplikasi web terdapat tiga aktor yaitu aktor admin, siswa, dan guru. Aktor admin mempunyai hak akses mengelola semua proses yang ada pada sistem seperti dapat melakukan login dan logout, mengelola data siswa, mengelola data guru, mengelola data admin, mengelola data matapelajaran, dan mengelola data kelas. Aktor siswa dapat melakukan login dan logout, hanya dapat melihat hasil nilai belajar/nilai raport, merubah akun serta dapat men-download nilai raport. Aktor guru dapat melakukan login dan logout, meng-input-kan nilai, mengelola data kelas (data siswan dan data matapelajaran), serta dapat merubah akun. Pengelolaan akun digunakan untuk mengelola pengguna/user yang dapat mengakses sistem tersebut. Aktor wali murid dapat melakukan login dan logout, dan hanya dapat melihat hasil nilai raport dari anak nya.

Activity Diagram

Diagram ini menjelaskan bagaimana aktifitas yang dilakukan dari para aktor yang terlibat dalam sistem yang berjalan. Berikut activity diagramnya:



Gambar 3 Activity Diagram

Sistem pengolahan data nilai siswa yang digambarkan pada activity diagram dimulai dari sistem menampilkan halaman web kemudian menampilkan menu login. Pengguna/user melakukan login dengan memilih level login pengguna, setelah proses login berhasil, kemudian sistem menampilkan menu utama. Di dalam menu utama pengguna/user langsung ditampilkan menu-menu yang didalamnya terdapat menu untuk mengelola data siswa, data guru, data admin, data kelas, data nilai raport, data matapelajaran yang dapat mengelola semua data yang diproses didalam sistem, serta dapat merubah password.

Class Diagram

Class diagram merupakan suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, sistem tersebut akan menampilkan sistem class, atribut dan hubungan antara kelas ketika suatu sistem telah selesai membuat diagram. Berikut class diagramnya:



Gambar 6 Halaman Utama

Form Data Siswa

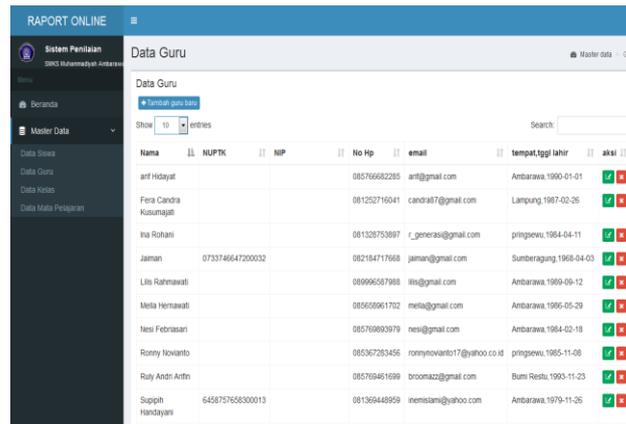
Form data siswa merupakan halaman yang tampil ketika admin memilih menu data siswa, kemudian sistem akan menampilkan daftar nama-nama siswa yang ada di dalam sistem. Dalam form ini admin dapat melakukan pencarian, hapus maupun merubah data siswa. Berikut adalah tampilan awal data siswa dapat dilihat pada Gambar 7.

NIPD	Nama	Jenis Kelamin	Agama	tempat, tggil lahir	aksi
1501411	Alfa Dwi Magfirah	p	islam	Sukarejo, 2000-09-07	[check] [x]
1502104	Aff Hedi Prayoga	l	islam	Sumberjadi, 1999-07-13	[check] [x]
1502195	Ahmad Fatoni	l	islam	Sumberagung, 1990-12-14	[check] [x]
1502196	Ailudin	l	islam	Ambarawa, 2000-04-14	[check] [x]
1502198	Bayu Desgiantoro	l	islam	Ambarawa, 1999-12-07	[check] [x]
1502199	Bayu Tara	l	islam	Ambarawa, 1999-11-27	[check] [x]
1502200	Bela Pertasi	p	islam	Ambarawa, 1999-09-13	[check] [x]
1502201	Dema Renaldi	l	islam	Margotadi, 2000-07-15	[check] [x]
1502204	Ervinia Nur Vania	p	islam	Sumberagung, 2000-07-01	[check] [x]
1502205	Fajar Ardiantoro	l	islam	Ambarawa, 2000-04-01	[check] [x]

Gambar 7 Data Siswa

Form Data Guru

Form data guru merupakan halaman yang tampil ketika admin memilih menu data guru, kemudian sistem akan menampilkan daftar nama-nama pengajar/guru yang ada di dalam sistem. Dalam form ini admin dapat melakukan pencarian, hapus maupun merubah data guru. Berikut adalah tampilan awal data guru dapat dilihat pada Gambar 8.

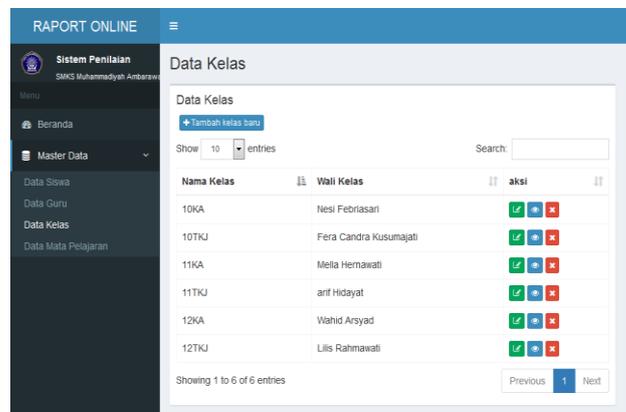


Nama	NUPJK	NIP	No Hp	email	tempat, tgg lahir	aksi
arif Hidayat			08576682285	arif@gmail.com	Ambarawa, 1990-01-01	[edit] [delete]
Fera Candra Kusumajati			081252716041	candra87@gmail.com	Lampung, 1987-02-26	[edit] [delete]
Ina Rohani			081328753897	r_generasi@gmail.com	pringsewu, 1984-04-11	[edit] [delete]
Jaman	0733746547200032		082154717658	jaman@gmail.com	Sumberagung, 1968-04-03	[edit] [delete]
Lilis Rahmawati			08996587988	lilis@gmail.com	Ambarawa, 1989-09-12	[edit] [delete]
Melia Hermawati			085658961702	melia@gmail.com	Ambarawa, 1986-05-29	[edit] [delete]
Nesi Febrisari			085768893079	nesi@gmail.com	Ambarawa, 1984-02-18	[edit] [delete]
Romy Novianto			08597283456	romynovianto17@yahoo.co.id	pringsewu, 1985-11-08	[edit] [delete]
Ruly Andri Arifin			085768461699	broomazz@gmail.com	Bumi Restu, 1995-11-23	[edit] [delete]
Supih Handayani	6458757658300013		08138448959	inemsiami@yahoo.com	Ambarawa, 1979-11-25	[edit] [delete]

Gambar 8 Halaman Data Guru

Form Data Kelas

Form data kelas merupakan halaman yang tampil ketika admin memilih menu data kelas, kemudian sistem akan menampilkan daftar nama kelas dan nama wali kelas dari masing-masing kelas. Dalam form ini admin dapat melakukan pencarian, hapus maupun merubah data kelas. Berikut adalah tampilan awal data kelas dapat dilihat pada Gambar 9.

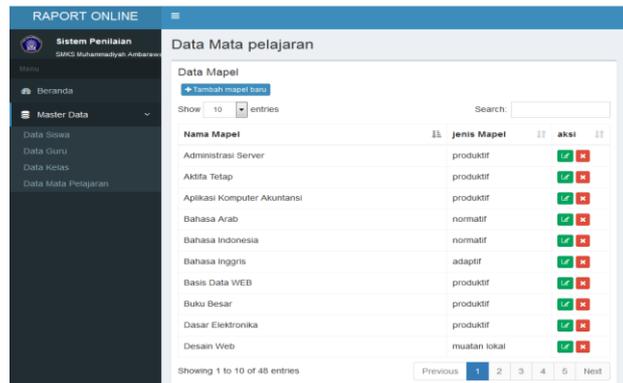


Nama Kelas	Wali Kelas	aksi
10KA	Nesi Febrisari	[edit] [delete]
10TKJ	Fera Candra Kusumajati	[edit] [delete]
11KA	Melia Hermawati	[edit] [delete]
11TKJ	arif Hidayat	[edit] [delete]
12KA	Wahid Arsyad	[edit] [delete]
12TKJ	Lilis Rahmawati	[edit] [delete]

Gambar 9 Halaman Data Kelas

Form Data Mata Pelajaran

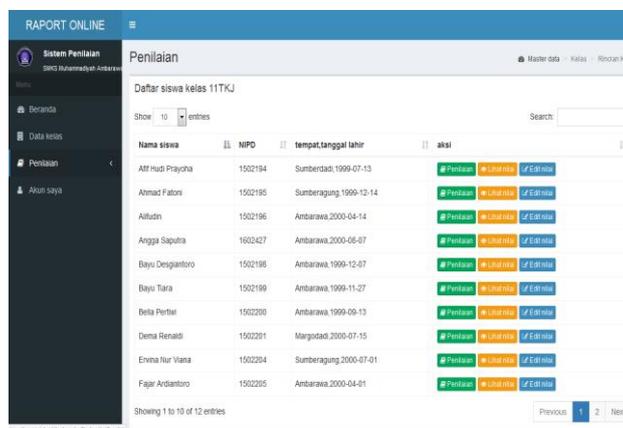
Form data mata pelajaran merupakan halaman yang tampil ketika admin memilih menu data mata pelajaran, kemudian sistem akan menampilkan daftar nama mata pelajaran dan jenis mata pelajaran. Dalam form ini admin dapat melakukan pencarian, hapus maupun merubah data mata pelajaran. Berikut adalah tampilan awal data mata pelajaran dapat dilihat pada Gambar 10, yaitu:



Gambar 10 Halaman Mata Pelajaran

Form Nilai Raport

Form data penilaian merupakan halaman yang tampil ketika guru memilih menu penilaian, kemudian sistem akan menampilkan pilihan semester yang ada di dalam sistem. Dalam form ini guru dapat melakukan pencarian, peng-input-an nilai, hapus maupun merubah nilai siswa. Berikut adalah tampilan awal penilaian siswa dapat dilihat pada gambar 11, yaitu:



Gambar 11 Halaman Nilai Raport

Form input nilai raport merupakan halaman yang tampil ketika guru memilih menu penilaian, kemudian form input nilai raport siswa akan tampil. Form ini berfungsi untuk meng-input-kan nilai raport siswa SMK Muhammadiyah Ambarawa, mulai dari masing-masing nilai permatapelajaran. Tampilan form input nilai raport dapat dilihat pada Gambar 12 dibawah ini:

Gambar 12 Halaman Input Nilai Rapot

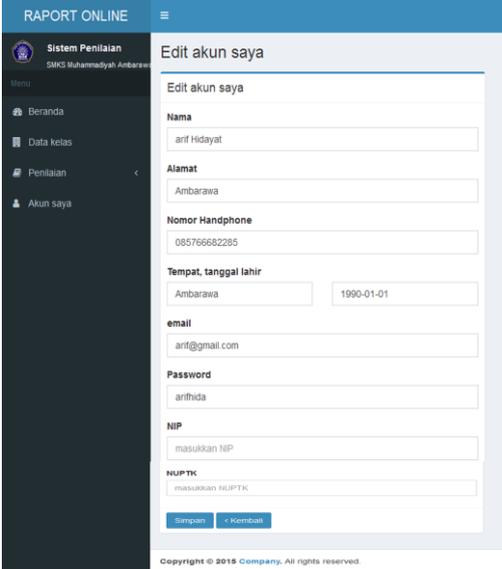
Form lihat nilai rapot merupakan halaman yang tampil ketika guru memilih menu penilaian, kemudian guru memilih tombol lihat nilai, kemudian nilai rapot siswa akan tampil. Pada tampilan ini guru dapat mencetak nilai rapot siswa. Tampilan nilai rapot dapat dilihat pada Gambar 13 dibawah ini:

Nama Peserta didik : Aul Alamasyah		Nomor Induk : 1601436			
Bidang Keahlian : Teknologi Informatika dan Komunikasi		Tahun Pelajaran : 2015-2016			
Program Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika		Kelas/Semester : 11TKJ / 1			
Kompetensi keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan					
No	Mata Pelajaran	IKM	Nilai Hasil Belajar		
			Angka	Huruf	Predikat
I Normatif					
1	Bahasa Arab	72	92	A	Sangat Baik
2	Bahasa dan Sastra Indonesia	80	86	B	Baik
3	Kemuhmadiyahahan	75	80	B	Baik
4	Pendidikan Agama islam	72	78	B	Baik
5	Seni Budaya		83	B	Baik
II Adaptif					
1	Bahasa Inggris	80	70	C	Cukup
2	Fisika	75	86	B	Baik
3	IPA	80	80	B	Baik
4	IPS	80	86	B	Baik
5	IKPI	80	84	B	Baik
6	Matematika	76	83	B	Baik
III Produktif					
1	Instalasi Perangkat Jaringan	80	85	B	Baik
2	Komputer Dasar	80	87	B	Baik
3	Sistem Operasi Server	80	83	B	Baik
IV Muatan Lokal					
Jumlah			1163		
Peringkat Kelas ke ... Dari ... Peserta Didik					

Gambar 13 Hasil Cetak Rapot

Form Pengaturan Akun

Form akun merupakan halaman yang tampil ketika guru memilih menu akun saya, kemudian sistem akan menampilkan data pemilik akun. Dalam form ini guru dapat merubah hak akses (username dan password) dan data guru. Tampilan halaman pengaturan akun dapat dilihat pada Gambar 14, yaitu:



The screenshot shows a mobile application interface for 'RAPORT ONLINE'. The main content area is titled 'Edit akun saya' and contains several input fields for user information. The fields are: Nama (arif Hidayat), Alamat (Ambarawa), Nomor Handphone (085766682285), Tempat, tanggal lahir (Ambarawa, 1990-01-01), email (arif@gmail.com), Password (arifhida), NIP (masukkan NIP), and NUP/TK (masukkan NUP/TK). At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan' and 'Kembali'. The left sidebar shows a menu with options: Beranda, Data kelas, Penilaian, and Akun saya. The top bar of the application is blue and contains the text 'RAPORT ONLINE' and a hamburger menu icon.

Gambar 14 Halaman Akun

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dari pembahasan hasil penelitian pada SMK Muhammadiyah Ambarawa, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Mengidentifikasi kebutuhan dengan menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan tinjauan pustaka dan menggunakan metode pengembangan berorientasi objek dengan alat pengembangan sistem use case, activity diagram, class diagram. Membuat program aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan editor tools Dreamweaver CS5 dan menggunakan database MySQL.
2. Aplikasi sistem pengolahan nilai siswa (raport) ini dapat mengolah data admin, data guru, data siswa, data kelas, data mata pelajaran, dan data nilai raport.

3. Dalam penelitian ini juga dilakukan pengujian terhadap sistem apakah aplikasi ini sesuai untuk diterapkan pada SMK Muhammadiyah Ambarawa. Hasil dari pengujian yang didapatkan dari pengujian black box pada aplikasi pengolahan data nilai siswa (raport), bahwa terdapat 32 fungsi pada sistem yang akan di uji. Berdasarkan dari pengujian black box menunjukkan bahwa hasil sukses sebanyak 32 atau 100% fungsi yang berhasil dijalankan, dan hasil gagal sebanyak 0.
4. Dalam Keamanan datapun sangat terjaga, karena hanya pihak-pihak tertentu saja yang dapat mengaksesnya, sehingga data tersebut lebih aman.

REFERENSI

- Abidin, Z., Wijaya, A., & Pasha, D. (2021). Aplikasi Stemming Kata Bahasa Lampung Dialek Api Menggunakan Pendekatan Brute-Force dan Pemograman C. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(1), 1–8.
- Ahdan, S., & Susanto, E. R. (2021). IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 26–31.
- Aldino, A. A., Hendra, V., & Darwis, D. (2021). Pelatihan Spada Sebagai Optimalisasi Lms Pada Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 72. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1330>
- Alfiah, & Damayanti. (2020). Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 111–117. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Alita, D., Putra, A. D., & Darwis, D. (2021). Analysis of classic assumption test and multiple linear regression coefficient test for employee structural office recommendation. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(3), 1–5.
- Ariyanti, L., Najib, M., Satria, D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 90–96. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Borman, R. I., Yasin, I., Darma, M. A. P., Ahmad, I., Fernando, Y., & Ambarwari, A. (2020). Pengembangan Dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Pendapatan Jasa Pada Pt. Dms Konsultan Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v1i2.849>
- Budiman, A., Sunariyo, S., & Jupriyadi, J. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan

- Pemeliharaan Penggunaan SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 168. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1159>
- Darwis, D., Junaidi, A., & Wamiliana. (2019). A New Approach of Steganography Using Center Sequential Technique. *Journal of Physics: Conference Series*, 1338(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1338/1/012063>
- Fakhrurozi, J., & Adrian, Q. J. (2021). Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 31–40.
- Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Berbasis Daring. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 117–126.
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.
- Indonesia, U. T. (2022). *PELATIHAN SISWA / I UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN TATA BAHASA INGGRIS DASAR MELALUI WEBSITE GRAMMAR*. 3(1), 132–137.
- Kurniawan, F., & Surahman, A. (2021). SISTEM KEAMANAN PADA PERLINTASAN KERETA API MENGGUNAKAN SENSOR INFRARED BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 7–12.
- Megawaty, D. A., & Rahmanto, Y. (2021). *Implementation of The Framework for The Application of System Thinking for School Financial Information Systems. 1*, 1–10.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- Nuh, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang*, 53(9), 1689–1699.
- Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Ahdan, S., & Andika, R. (2022). *DIGITALISASI PELAYANAN ADMINISTRASI SURAT PADA DESA*. 3(1), 21–28.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 124–134.
- Paraswati, D. A., Yasin, I., Kas, P., Usaha, H., Paraswati, D. A., Studi, P., Informasi, S., & Indonesia, U. T. (2021). *SISTEM INFORMASI PENCATATAAN KAS DAN SISA HASIL USAHA*. 1(2), 16–21.
- Pasha, D. (2020). SISTEM PENGOLAHAN DATA PENILAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PIECIES. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 97–104.

- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 57–67. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Priandika, A. T., & Widiatoro, W. (2021). *PENERAPAN METODE DESAIN SPRINT PADA SISTEM MOBILE*. 15(2), 121–126.
- Purnomo, D., Irawan, B., & Brianorman, Y. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Android. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan*, 05(1), 23–32.
- Putra, A. D., Ardiansyah, T., Latipah, D., & Hidayat, S. (2019). *Data Extraction Using The Web Crawler As A Media For Information On The Popularity Of Lampung Province Tourism For The Development Of Rides And Abstract : 6(2)*.
- Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., & Satya Marga, N. (2021). Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm. *Jdmsi*, 2(1), 31–37. <https://t.co/NfhmfMjtXw>
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile)(Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 56–65. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/909>
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 1–13.
- rusliyawati, rusliyawati, Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/51>
- Rusliyawati, & Sinaga, I. (2017). Pengaruh Self-Efficacy Komputer Jurusan Sia (Studi Kasus Mahasiswa Bidang Keahlian Sia Stmik Teknokrat Lampung). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 56–89. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/750%0Ahttps://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/viewFile/750/484>
- Sari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INSari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA KONVEKSI SJM BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73. FORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA K. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., Sulistiyawati, A., & Hajizah, A. (2021). Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Komite Menggunakan Web Engineering (Studi Kasus :

- SMK Negeri 1 Gedong Tataan). *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 10(2), 163–171. <https://doi.org/10.34010/komputika.v10i2.4329>
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.
- Suaidah, S. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- Susanto, E. R., & Puspaningrum, A. S. (2019). *Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat*. 15(1), 1–12.
- Ulfa, M., & Saputra, H. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Makromedia Flash dengan Pendekatan Matematika Realistik pada Hasil Belajar Siswa The Effect of Macromedia Flash Learning Media With Realistic Mathematics Approach to Student Learning Outcomes To cite this article : Pengaruh Med. *Triple S*, 2(1), 12–21.
- Wahyudi, A. D., Surahman, A., & ... (2021). Penerapan Media Promosi Produk E-Marketplace Menggunakan Pendekatan AIDA Model dan 3D Objek. *Jurnal Informatika* ..., 6(1), 35–40. <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/2304>
- Wantoro, A., & Nata Prawira, F. (n.d.). *Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) Method for Determining Social Customer Relationship Management (SCRM) Model as Business Strategy in University*.
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus : Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.