

NASKAH ORISINAL

Sistem Rekapitulasi Nilai Digital SDN 1 Karangmalang

Uung Ungkawa* | Haidar Rahman Kusuma | Mohammad Ramdhani Dinhar Akhadin | Rizky Risnandar

Departemen Informatika, Institut Teknologi
Nasional Bandung, Bandung, Indonesia

Korespondensi

*Uung Ungkawa, Departemen Informatika,
Institut Teknologi Nasional Bandung,
Bandung, Indonesia. Alamat e-mail:
uung@itenas.ac.id

Alamat

Departemen Informatika, Institut Teknologi
Nasional Bandung, Bandung, Indonesia.

Abstrak

Sistem Rekapitulasi Nilai Digital Berbasis *website* dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan nilai siswa di SDN 1 Karangmalang, Indramayu. Sistem sebelumnya yang manual dinilai kurang efektif dan tidak mendukung integrasi data secara *real-time*, sehingga memperlambat proses rekapitulasi. Sistem baru ini dikembangkan berbasis *website* dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall*, mencakup tahapan: perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Teknologi yang digunakan meliputi bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai pengolah *database*, serta perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dengan empat diagram utama: *Use Case*, *Activity*, *Sequence*, dan *Class Diagram*. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempercepat proses rekapitulasi nilai, meningkatkan akurasi data, dan menghasilkan laporan secara efisien.

Kata Kunci:

rekapitulasi, *website*, SDLC, PHP, UML

1 | PENDAHULUAN

1.1 | Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan saat ini, teknologi informasi telah menjadi salah satu elemen penting untuk mendukung berbagai aspek pembelajaran dan administrasi sekolah. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah menjadikan transformasi pendidikan di era digital sebagai suatu keniscayaan. Perubahan ini membawa paradigma baru dalam proses pembelajaran dan memengaruhi berbagai aspek dunia pendidikan^[1]. Transformasi digital di sektor pendidikan memungkinkan peningkatan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan data, termasuk pengelolaan nilai siswa. Penggunaan teknologi dalam transformasi digital bertujuan untuk menjadikan pendidikan lebih adil, relevan, inklusif, efektif, dan berkelanjutan^[2].

SDN 1 Karangmalang terletak di Desa Karangmalang, Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, sebuah wilayah semi-perkotaan dengan mayoritas penduduk bekerja di sektor pertanian dan perdagangan. Sebagai satu-satunya sekolah dasar di desa ini, SDN 1 Karangmalang memiliki tanggung jawab besar dalam membina 318 peserta didik dari berbagai latar belakang sosial

dan ekonomi. Didukung oleh 10 tenaga pendidik yang terdiri dari 3 PNS, 3 guru tidak tetap, dan 4 guru honorer, sekolah ini berupaya memberikan layanan pendidikan terbaik, termasuk mendukung perkembangan akademis dan karakter siswa.

Dalam beberapa tahun terakhir, SDN 1 Karangmalang menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan nilai siswa. Sistem pencatatan nilai yang masih dilakukan secara manual kerap kali menimbulkan kendala, seperti keterlambatan rekapitulasi, kesalahan input data, dan sulitnya akses informasi bagi wali murid. Dalam era digital seperti saat ini, kondisi tersebut dinilai kurang relevan dan dapat menghambat efisiensi serta akurasi proses evaluasi pembelajaran. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi menjadi hal yang mendesak untuk diterapkan dalam mendukung proses administrasi sekolah, khususnya pada sistem pengelolaan nilai.

1.2 | Solusi Permasalahan atau Strategi Kegiatan

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra yang telah dipaparkan sebelumnya, maka kami menawarkan solusi berupa pembuatan *website* pencatatan nilai beserta pelatihan penggunaan *website* ini. *website* ini dibuat agar mempermudah evaluasi dan monitoring perkembangan siswa SDN 1 Karangmalang baik untuk guru maupun orang tua siswa. Dengan adanya pembuatan *website* dan pelatihan penggunaannya ini diharapkan para guru beserta orang tua siswa dapat menggunakan *website* ini sebagaimana fungsinya. Untuk solusi yang ditawarkan tersebut, luaran, rencana capaian dan indikator yang diharapkan.

1.3 | Target Luaran

Target luaran dari penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan nilai di SDN 1 Karangmalang dapat mencakup beberapa hal sebagai berikut:

1. Peningkatan Efisiensi Administrasi Pengelolaan nilai siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat digantikan dengan sistem berbasis teknologi, yang memungkinkan pencatatan, rekapitulasi, dan pengolahan data nilai dilakukan secara otomatis dan cepat. Hal ini akan mengurangi waktu yang diperlukan untuk proses administrasi dan menghindari keterlambatan pengumuman hasil evaluasi.
2. Akuntabilitas dan Transparansi Dengan adanya sistem digital, data nilai dapat diakses dengan mudah oleh pihak terkait, seperti guru, siswa, dan wali murid. Sistem ini juga memungkinkan pemantauan secara *real-time*, meningkatkan transparansi dalam proses evaluasi.
3. Pengurangan Kesalahan Input Data Sistem otomatisasi akan mengurangi potensi kesalahan input data yang sering terjadi pada sistem manual. Dengan fitur verifikasi dan validasi dalam sistem, kesalahan input yang dapat merugikan siswa maupun guru akan berkurang.
4. Akses Informasi yang Lebih Mudah Wali murid dapat mengakses nilai anak mereka secara online, memudahkan komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua dalam mengawasi perkembangan akademik siswa.
5. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sistem yang lebih efisien dan tepat guna akan memberikan waktu yang lebih banyak bagi guru untuk fokus pada proses pengajaran dan pembinaan karakter siswa. Selain itu, data yang lebih akurat dapat membantu guru dalam melakukan analisis pembelajaran dan memberikan umpan balik yang lebih relevan.
6. Peningkatan Kepuasan Siswa dan Orang Tua Kemudahan dalam akses informasi dan transparansi pengelolaan nilai akan meningkatkan kepuasan orang tua dalam mengawasi pendidikan anak-anak mereka, serta meningkatkan motivasi siswa untuk lebih giat belajar.
7. Pengembangan Sistem Berkelanjutan Teknologi yang diterapkan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi juga untuk pengembangan lebih lanjut yang dapat mendukung inovasi dalam pendidikan. Ke depan, sistem yang dibangun dapat ditingkatkan dengan fitur-fitur tambahan, seperti pengelolaan absensi, jadwal pelajaran, dan komunikasi yang lebih efektif antara sekolah dan orang tua.

2 | TINJAUAN PUSTAKA

2.1 | Digital Leadership dan Transformasi Pendidikan

Digital Leadership diartikan sebagai kapasitas seorang pemimpin untuk menggunakan sumber daya digital dalam membuat keputusan yang cepat dan akurat, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan pada era *Multieduhealthtainment 5.0*. Era ini menandai peralihan dari Industri 4.0 menuju Society 5.0, yang menggabungkan sektor pendidikan, kesehatan, dan hiburan dengan kecerdasan buatan untuk menciptakan peradaban yang lebih baik. Ciri khas dari Digital Leadership meliputi kemampuan berkomunikasi dengan baik, bekerja dalam tim tanpa batasan, efisiensi dalam manajemen pekerjaan, dan kemampuan beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Dalam dunia pendidikan, penerapan konsep ini mencakup transformasi sumber daya manusia, dengan melibatkan kepala madrasah, guru, siswa, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengoptimalkan teknologi, serta penyesuaian kurikulum sesuai dengan kebutuhan zaman digital, termasuk pelaksanaan Kurikulum Merdeka dan digitalisasi pembelajaran. Peran-peran Digital Leadership meliputi fungsi sebagai pemimpin visioner, penyelenggara, manajer, inovator, mentor, pengembang organisasi, pengintegrasi tren teknologi, dan pengembang sumber daya manusia. Dengan peran-peran ini, Digital Leadership diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman^[1].

Pendidikan global saat ini dinilai gagal dalam menghadapi tantangan besar seperti perubahan iklim, ketidaksetaraan sosial, pandemi, dan kemerosotan demokrasi. Oleh karena itu, transformasi pendidikan menjadi sangat penting untuk memastikan hak atas pembelajaran sepanjang hayat, mengurangi ketimpangan, dan menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan. Transformasi ini berfokus pada pendidikan yang lebih inklusif dan aman, pembelajaran berbasis keterampilan yang mendukung kehidupan dan keberlanjutan, penguatan profesi guru, pemerataan akses terhadap pembelajaran digital, serta peningkatan pendanaan pendidikan yang adil. Langkah ini didorong oleh inisiatif global seperti *Summit Transformasi Pendidikan* yang bertujuan untuk mengembangkan sistem pendidikan yang relevan dengan tantangan dunia masa kini^[2].

2.2 | Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pendidikan

Sistem informasi berbasis web untuk pendidikan adalah alat yang dirancang untuk mengelola dan memproses data pendidikan secara terkomputerisasi. Sistem ini memudahkan administrasi dan pengolahan informasi, seperti data nilai siswa, absensi, dan informasi akademis lainnya. Dengan menggunakan teknologi komputer dan internet, sistem ini memungkinkan akses data yang cepat, akurat, dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja oleh pihak yang berwenang. Salah satu contoh penerapan sistem informasi berbasis web dalam pendidikan adalah Sistem Rekapitulasi Nilai Berbasis Web. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses pengecekan, pencatatan, dan pelaporan nilai siswa secara terkomputerisasi di MA Al-Kanawiyah, Cikurur Lebak, Banten. Sistem ini memanfaatkan XAMPP sebagai server web, MySQL untuk basis data, dan antarmuka yang disesuaikan dengan format rapor yang ada, sehingga mudah digunakan oleh penggunanya. Dengan menggunakan teknologi komputer, sistem ini mengatasi masalah penginputan manual yang sebelumnya dilakukan dengan Aplikasi Rapor Digital (ARD), meningkatkan efisiensi serta akurasi pengolahan data nilai, dan memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan tepat waktu. Sistem ini dikembangkan dengan metode *waterfall*, yang dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi, dan terbukti mempermudah administrasi serta wali kelas dalam menyampaikan informasi nilai siswa secara lebih baik dan efektif^{[3][4]}.

Sistem informasi perpustakaan berbasis web merupakan solusi teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan perpustakaan, yang sangat relevan dengan tuntutan pendidikan modern. Sistem ini dibangun menggunakan *framework Laravel* dan dikembangkan dengan model pengembangan perangkat lunak *waterfall*, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan dengan merujuk pada standar ISO 9126, yang mencakup aspek fungsionalitas, efisiensi, keandalan, dan kegunaan. Hasil pengujian menunjukkan fungsionalitas yang memadai dengan perlindungan terhadap ancaman seperti *SQL Injection* dan *Cross-Site Scripting (XSS)* yang sangat aman, waktu akses rata-rata 2,21 detik, keandalan sebesar 100%, dan kepuasan pengguna mencapai 77%. Sistem ini tidak hanya memudahkan pencatatan dan pengelolaan koleksi buku, tetapi juga mempercepat akses informasi bagi pengguna dan meningkatkan efisiensi kerja staf perpustakaan. Penerapan sistem ini diharapkan dapat menjadikan pengelolaan perpustakaan lebih terstruktur, aman, dan sesuai dengan perkembangan teknologi^[5].

Sistem manajemen konten (CMS) adalah solusi yang efektif untuk membangun *website* organisasi, seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Bahasa Inggris SMA Provinsi Jawa Timur. CMS mempermudah pengembangan *website* dengan dua komponen utama: front-end sebagai antarmuka pengguna dan back-end untuk manajemen data. Keunggulan CMS antara lain

kemudahan dalam instalasi, fleksibilitas desain, perawatan yang mudah, serta kemampuan untuk menambah pengguna dan fitur sesuai kebutuhan. Dalam pembangunan *website* MGMP, diterapkan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang mencakup perencanaan hingga pemeliharaan guna menjamin sistem yang handal. Dengan menggunakan CMS berbasis WordPress dan *hosting* di Niagahoster, *website* MGMP berfungsi sebagai sarana komunikasi dan informasi bagi anggota serta masyarakat. Proyek ini membuktikan bahwa CMS dapat meningkatkan produktivitas dan citra organisasi dengan memanfaatkan teknologi web^[6].

2.3 | Sistem Informasi Akademik dan *website* Sekolah

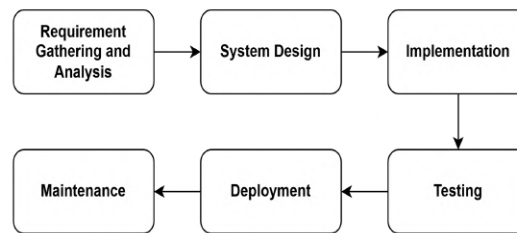
Sistem informasi akademik berbasis web merupakan solusi teknologi yang memungkinkan siswa dan orang tua untuk mengakses informasi akademik tanpa harus datang langsung ke sekolah. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* yang mencakup analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, sistem ini mampu menyajikan data akademik, seperti nilai, jadwal, dan informasi lainnya, dengan cepat dan akurat^[7]. Penerapan sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data dan laporan, serta mempermudah akses bagi siswa, guru, dan orang tua. Seiring dengan kemajuan teknologi, sistem ini memiliki potensi untuk terus dikembangkan, misalnya dengan menambahkan modul pendaftaran dan pembayaran untuk mencakup kebutuhan pengelolaan akademik yang lebih luas^[8].

Pengembangan *website* sekolah berbasis web bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran dan promosi sekolah di dunia digital. Dalam studi kasus di MTS I' anut Tholibin Lamongan, pengembangan *website* dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall*, yang mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pemeliharaan. *website* ini dirancang untuk menyediakan akses informasi yang cepat dan akurat, mendokumentasikan prestasi siswa, serta memfasilitasi komunikasi antara sekolah dan masyarakat. Program ini juga mencakup pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam teknologi, sehingga *website* dapat dimanfaatkan secara maksimal^[9]. Inovasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi pendidikan, mempererat keterlibatan orang tua dalam perkembangan akademik anak, serta mendukung transformasi pendidikan yang sesuai dengan kemajuan teknologi^[10].

3 | METODE KEGIATAN

Pembuatan *website* ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* (dapat dilihat pada Gambar 1 yang terdiri dari beberapa tahapan : 1. Analisis dan Pengumpulan sistem, 2. Perancangan sistem, 3. Implementasi, 4. Pengujian, serta 5. Perawatan sistem^{[3][5][6][8][9][10]}. Tahapan-tahapan ini akan diterapkan dalam membangun Sistem Rekapitulasi Nilai Digital SDN 1 Karangmalang Berbasis *website* sebagai berikut:

1. Analisis dan Pengumpulan Kebutuhan Analisis dan pengumpulan kebutuhan pada pembuatan *website* ini melibatkan identifikasi kebutuhan fungsional pada mitra dan teknis dari sistem melalui wawancara dan pengamatan terhadap proses manual yang ada.
2. Perancangan Sistem Perancangan sistem pada *website* sistem rekapitulasi nilai digital SDN 1 Karangmalang berbasis *website* ini telah mencakup desain teknis, termasuk perancangan struktur database dan antarmuka pengguna, guna mendukung kemudahan dalam operasionalnya.
3. Implementasi Proses pengkodean ini telah dilakukan dengan teliti, berdasarkan desain yang telah dirancang secara sistematis oleh tim sebagai acuan utama dalam pengembangan sistem.
4. Pengujian Pengujian ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kinerja sistem yang telah dikembangkan, sehingga pengembang dan pengguna dapat memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan tujuan yang dirancang. Proses pengujian dilakukan dalam dua tahap. Pada tahap pertama, pengembang memeriksa apakah setiap fungsi dalam sistem telah berjalan sesuai spesifikasi. Pada tahap kedua, pengguna mengevaluasi apakah sistem telah memenuhi tujuan yang diharapkan dari pembuatannya.
5. Perawatan sistem Perawatan sistem ini dilakukan agar sistem dapat tetap berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang lama. Selain itu, perawatan juga bertujuan untuk memastikan sistem mampu mengikuti perkembangan teknologi yang semakin canggih.



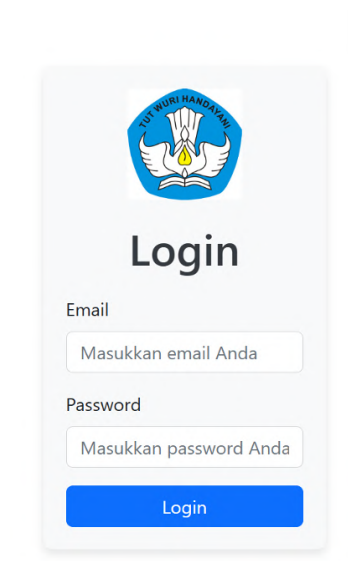
Gambar 1 Alur perancangan *website*

4 | HASIL DAN DISKUSI

Pengembangan sistem rekapitulasi nilai digital untuk SDN 1 Karangmalang bertujuan untuk mempercepat dan meningkatkan akurasi dalam proses pencatatan dan rekapitulasi nilai siswa. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel*, serta MySQL untuk manajemen database. Proses pengembangan mengikuti model *waterfall*, dimulai dari tahap analisis dan pengumpulan kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga perawatan sistem. Pada tahap analisis dan pengumpulan kebutuhan, ditemukan bahwa pencatatan manual yang digunakan sebelumnya memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan dan keterlambatan. Oleh karena itu, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dalam proses manajemen nilai siswa.

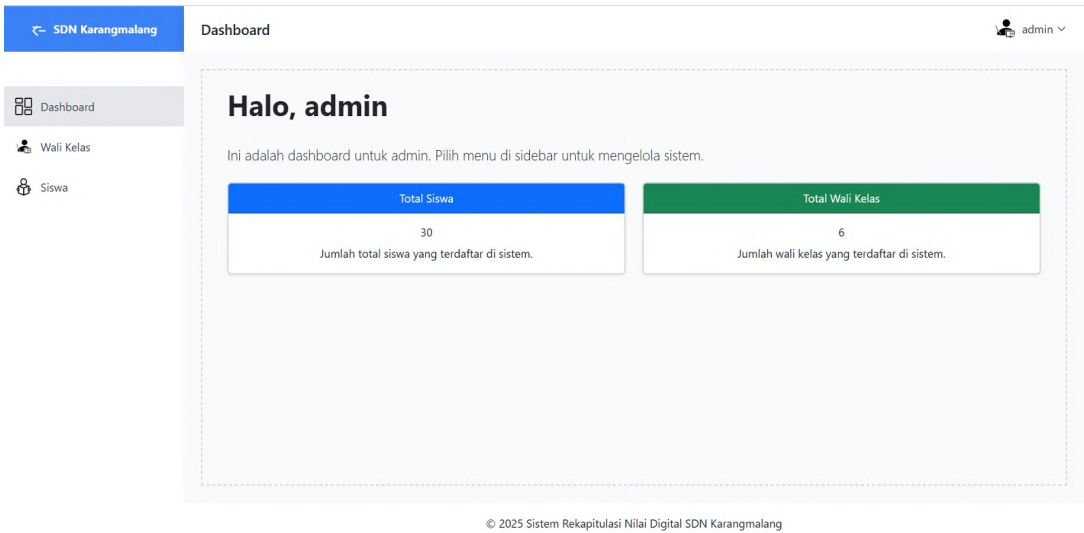
Sistem ini memiliki fitur utama yang dirancang untuk mempercepat dan mempermudah proses rekapitulasi nilai siswa. Wali kelas dapat menginput nilai siswa dan melakukan rekapitulasi setiap akhir semester secara digital, menggantikan proses manual yang selama ini digunakan. Siswa juga memiliki akun pribadi yang memungkinkan mereka mengakses nilai secara langsung melalui portal online, memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi akademik. Admin memiliki peran penting dalam sistem ini, dengan hak akses penuh untuk mengelola data siswa, wali kelas, dan laporan nilai siswa, memastikan bahwa seluruh proses berjalan terstruktur dan terintegrasi dengan baik.

Tampilan dari *website* yang sudah direalisasikan dapat dilihat pada Gambar 2, yang memperlihatkan halaman login yang digunakan oleh admin, wali kelas, dan siswa sebagai gerbang utama untuk mengakses sistem. Tampilan ini dirancang sederhana namun efektif, memastikan bahwa setiap pengguna dapat masuk dengan mudah dan aman melalui proses autentikasi.



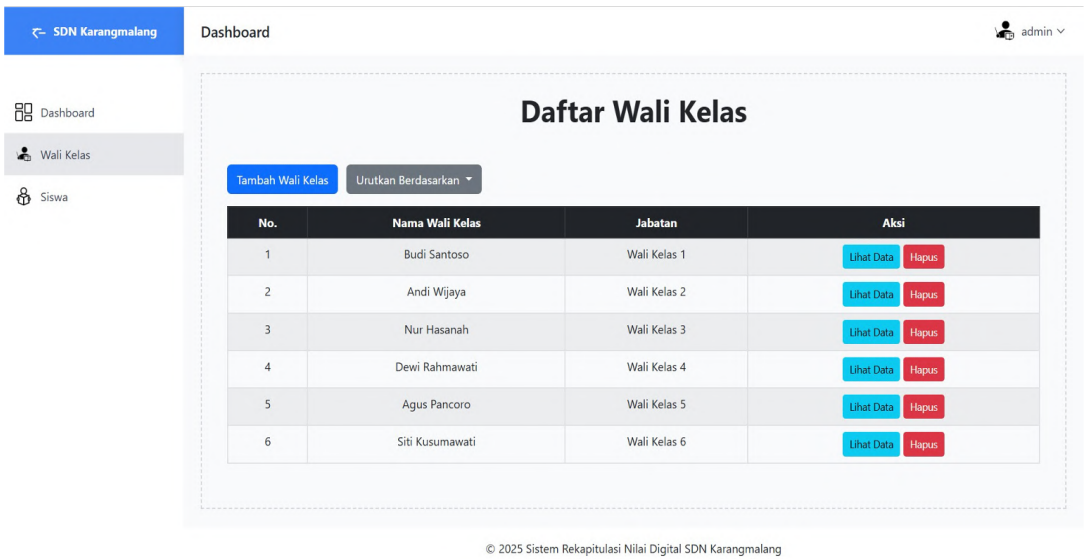
Gambar 2 Halaman login yang digunakan oleh admin, wali kelas, dan siswa.

Setelah berhasil login, admin diarahkan ke *Dashboard* utama seperti yang terlihat pada Gambar 3, yang menampilkan total siswa dan total wali kelas yang terdaftar di dalam sistem. *Dashboard* ini memungkinkan admin untuk mengelola data wali kelas, data siswa, dan nilai siswa secara terpusat. Semua fitur yang diperlukan untuk manajemen data tersedia dalam satu halaman, mempermudah admin dalam mengatur informasi dan menjaga kelancaran proses akademik di sekolah.



Gambar 3 *Dashboard* admin yang menampilkan total siswa dan wali kelas.

Gambar 4 menampilkan *Dashboard* admin bagian wali kelas yang memungkinkan admin untuk mengelola data wali kelas, seperti mengurutkan data wali kelas yang sudah ada berdasarkan “Nama”, “Jabatan”, atau “*Reset*” (mengembalikan data ke urutan awal (berdasarkan urutan id wali kelas)) (dapat dilihat pada Gambar 5), menambahkan data wali kelas yang baru (dapat dilihat pada Gambar 6), melihat data wali kelas yang sudah ada (dapat dilihat pada Gambar 7) lalu dapat mengubah data tersebut (dapat dilihat pada Gambar 8), dan menghapus data wali kelas yang sudah ada.



Gambar 4 *Dashboard* admin (wali kelas) yang memungkinkan pengelolaan data wali kelas.

The screenshot shows the 'Daftar Wali Kelas' (Class Guardian List) page. It features a sidebar with 'Dashboard', 'Wali Kelas', and 'Siswa' options. The main content area has a 'Tambah Wali Kelas' button and a 'Urutkan Berdasarkan' (Sort By) dropdown menu. The dropdown menu is open, showing options: 'Nama', 'Jabatan', and 'Reset'. Below the menu is a table with 6 rows of class guardians.

No.	Nama	Jabatan	Aksi
1	Andi Wijaya	Wali Kelas 1	Lihat Data Hapus
2	Nur Hasanah	Wali Kelas 2	Lihat Data Hapus
3	Dewi Rahmawati	Wali Kelas 3	Lihat Data Hapus
4	Agus Pancoro	Wali Kelas 4	Lihat Data Hapus
5	Siti Kusumawati	Wali Kelas 5	Lihat Data Hapus
6		Wali Kelas 6	Lihat Data Hapus

© 2025 Sistem Rekapitulasi Nilai Digital SDN Karangmalang

Gambar 5 Dashboard admin (wali kelas) untuk mengurutkan data wali kelas berdasarkan kategori tertentu.

The screenshot shows the 'Tambah Wali Kelas' (Add Class Guardian) page. It features a sidebar with 'Dashboard', 'Wali Kelas', and 'Siswa' options. The main content area has a form with the following fields:

- Nama Wali Kelas
- NIP
- NUPTK
- Tempat Lahir
- Tanggal Lahir (dd-mm-yyyy)
- Pendidikan Terakhir
- Jabatan (Wali Kelas 1)
- Pangkat

At the bottom of the form are two buttons: 'Kembali' (Back) and 'Simpan' (Save).

Gambar 6 Halaman admin (wali kelas) untuk menambahkan data wali kelas.

SDN Karangmalang Dashboard

Detail Wali Kelas

Nama Wali Kelas
Budi Santoso

NIP
987654320

NUPTK
098765430

Tempat Lahir
Bandung

Tanggal Lahir
10-05-1980

Pendidikan Terakhir
S1 Pendidikan

Jabatan
Wali Kelas 1

Pangkat
Golongan IV/a

Kembali Edit Data

Gambar 7 Halaman admin (wali kelas) untuk melihat data wali kelas.

SDN Karangmalang Dashboard

Edit Wali Kelas

Nama Wali Kelas
Budi Santoso

NIP
987654320

NUPTK
098765430

Tempat Lahir
Bandung

Tanggal Lahir
10-May-1980

Pendidikan Terakhir
S1 Pendidikan

Jabatan
Wali Kelas 1

Pangkat
Golongan IV/a

Kembali Simpan

Gambar 8 Halaman admin (wali kelas) untuk mengubah data wali kelas.

Gambar 9 menampilkan *Dashboard* admin bagian siswa yang memungkinkan admin untuk mengelola data siswa, seperti mengurutkan data siswa yang sudah ada berdasarkan “Nama”, “Kelas”, “Rata-Rata Nilai”, atau “Reset” (mengembalikan data ke urutan awal (berdasarkan urutan id siswa)) (dapat dilihat pada Gambar10), menambahkan data siswa yang baru (dapat dilihat pada Gambar 11), melihat data siswa yang sudah ada (dapat dilihat pada Gambar 12) lalu dapat mengubah data tersebut (dapat dilihat pada Gambar 13), mengubah atau menambahkan nilai siswa (dapat dilihat pada Gambar 14), dan menghapus data siswa yang sudah ada.

SDN Karangmalang Dashboard admin

Daftar Siswa

Tambah Siswa Urutkan Berdasarkan

No.	Nama Siswa	Kelas	Rata-Rata Nilai	Aksi
1	Yudi Setiawan	Kelas 3	73.70	Lihat Data Edit Nilai Hapus
2	Yudi Setiawan	Kelas 3	71.63	Lihat Data Edit Nilai Hapus
3	Tono Supriyadi	Kelas 3	77.82	Lihat Data Edit Nilai Hapus
4	Siti Rahmawati	Kelas 5	74.48	Lihat Data Edit Nilai Hapus
5	Siti Lestari	Kelas 1	74.11	Lihat Data Edit Nilai Hapus
6	Siti Lestari	Kelas 5	76.13	Lihat Data Edit Nilai Hapus
7	Rudi Hartono	Kelas 4	75.05	Lihat Data Edit Nilai Hapus
8	Rina Susanti	Kelas 1	75.18	Lihat Data Edit Nilai Hapus
9	Rina Susanti	Kelas 6	75.23	Lihat Data Edit Nilai Hapus
10	Nina Kusuma	Kelas 6	72.14	Lihat Data Edit Nilai Hapus

Gambar 9 Dashboard admin (siswa) yang memungkinkan pengelolaan data dan nilai siswa.

SDN Karangmalang Dashboard admin

Daftar Siswa

Tambah Siswa Urutkan Berdasarkan

No.	Nama	Kelas	Rata-Rata Nilai	Aksi
1	Kelas	Kelas 3	73.70	Lihat Data Edit Nilai Hapus
2	Rata-Rata Nilai	Kelas 3	71.63	Lihat Data Edit Nilai Hapus
3	Reset	Kelas 3	77.82	Lihat Data Edit Nilai Hapus
4	Tono Supriyadi	Kelas 5	74.48	Lihat Data Edit Nilai Hapus
5	Siti Rahmawati	Kelas 1	74.11	Lihat Data Edit Nilai Hapus
6	Siti Lestari	Kelas 5	76.13	Lihat Data Edit Nilai Hapus
7	Rudi Hartono	Kelas 4	75.05	Lihat Data Edit Nilai Hapus
8	Rina Susanti	Kelas 1	75.18	Lihat Data Edit Nilai Hapus
9	Rina Susanti	Kelas 6	75.23	Lihat Data Edit Nilai Hapus
10	Nina Kusuma	Kelas 6	72.14	Lihat Data Edit Nilai Hapus

Gambar 10 Dashboard admin (siswa) untuk mengurutkan data siswa berdasarkan kategori tertentu.

The screenshot shows a web application interface for adding a new student. On the left is a sidebar with three menu items: 'Dashboard' (with a grid icon), 'Wali Kelas' (with a person icon), and 'Siswa' (with a person icon and a plus sign, currently selected). The main content area is titled 'Tambah Siswa'. It contains a form with the following fields: 'Nama Siswa' (empty), 'Kelas' (filled with 'Kelas 1'), 'NISN' (empty), 'Tempat Lahir' (empty), 'Tanggal Lahir' (filled with 'dd----yyyy' and a calendar icon), 'Jenis Kelamin' (filled with 'Laki-laki'), 'Agama' (filled with 'Islam'), 'Alamat' (empty), and 'Nomor Telepon Orang Tua / Wali' (empty). At the bottom of the form are two buttons: 'Kembali' (red) and 'Simpan' (blue).

Gambar 11 Halaman admin (siswa) untuk menambahkan data siswa.

The screenshot shows a web application interface for viewing student details. On the left is a sidebar with three menu items: 'Dashboard' (with a grid icon), 'Wali Kelas' (with a person icon), and 'Siswa' (with a person icon and a plus sign, currently selected). The main content area is titled 'Detail Siswa'. It displays the details of a student named 'Yudi Setiawan'. The fields are: 'Nama Siswa' (filled with 'Yudi Setiawan'), 'Kelas' (filled with 'Kelas 3'), 'NISN' (filled with '00110536'), 'Tempat Lahir' (filled with 'Jakarta, DKI Jakarta'), 'Tanggal Lahir' (filled with '15-01-2005'), 'Jenis Kelamin' (filled with 'Laki-laki'), 'Agama' (filled with 'Islam'), 'Alamat' (filled with 'Jl. Merdeka No. 10, Jakarta'), and 'Nomor Telepon Orang Tua / Wali' (filled with '081234567370'). At the bottom of the form are two buttons: 'Kembali' (red) and 'Edit Data' (blue).

Gambar 12 Halaman admin (siswa) untuk melihat data siswa.

Edit Siswa

Nama Siswa
Yudi Setiawan

Kelas
Kelas 3

NISN
00110536

Tempat Lahir
Jakarta, DKI Jakarta

Tanggal Lahir
15-Jan-2005

Jenis Kelamin
Laki-laki

Agama
Islam

Alamat
Jl. Merdeka No. 10, Jakarta

Nomor Telepon Orang Tua / Wali
081234567370

[Kembali](#) [Simpan](#)

Gambar 13 Halaman admin (siswa) untuk mengubah data siswa.

Nilai Siswa

Nama: Yudi Setiawan
Kelas: Kelas 3

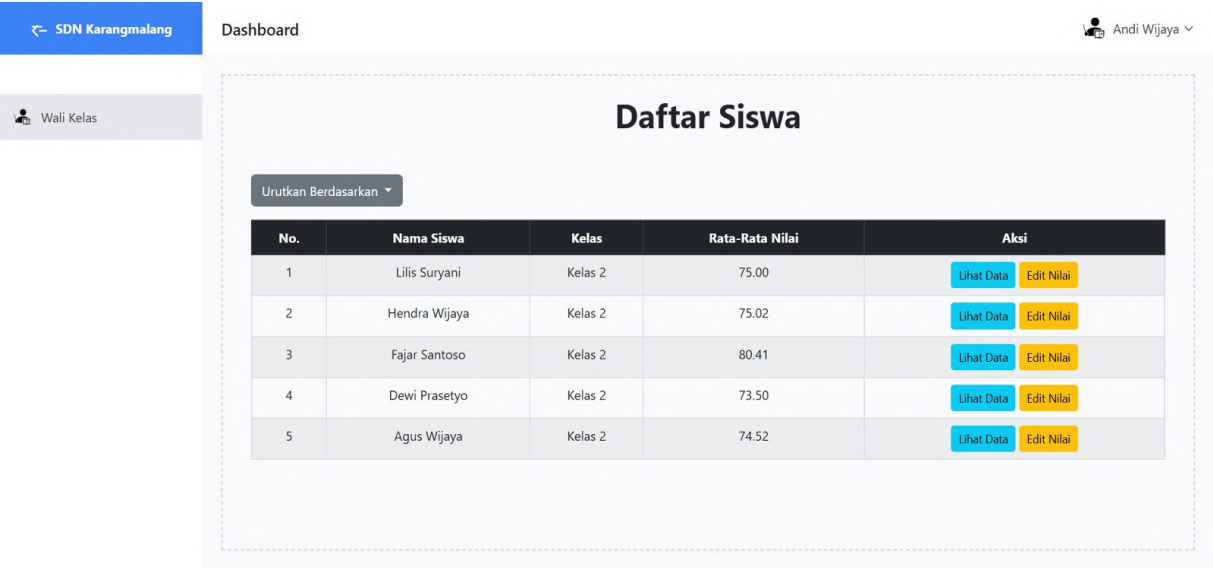
Mapel	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	UTS	UAS	Rata-rata
Pendidikan Agama	59.00	63.00	63.00	66.00	71.00	81.00	64.00	66.71
Pendidikan Pancasila	64.00	94.00	59.00	78.00	71.00	83.00	83.00	76.00
Bahasa Indonesia	81.00	72.00	96.00	78.00	70.00	84.00	90.00	81.57
Matematika	65.00	85.00	98.00	85.00	90.00	88.00	86.00	85.29
Pendidikan Jasmani	84.00	58.00	59.00	69.00	77.00	90.00	73.00	72.86
Seni Budaya	82.00	57.00	61.00	92.00	92.00	64.00	85.00	76.14
Bahasa Inggris	51.00	66.00	53.00	60.00	66.00	86.00	84.00	66.57
Muatan Lokal	74.00	59.00	79.00	60.00	60.00	69.00	50.00	64.43

[Kembali](#) [Simpan](#)

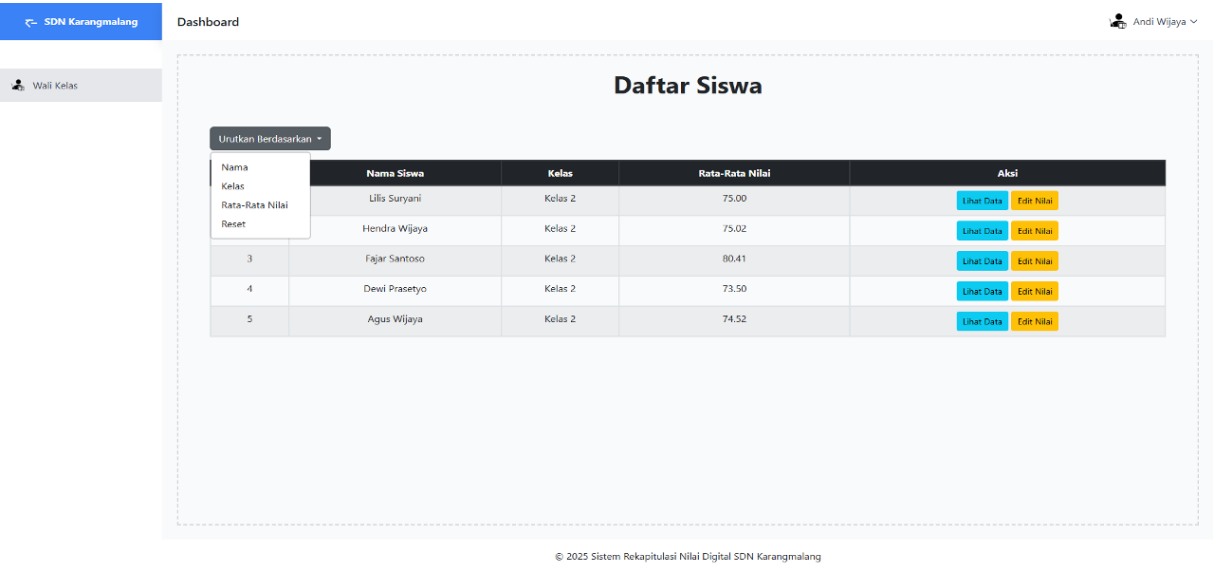
© 2025 Sistem Rekapitulasi Nilai Digital SDN Karangmalang

Gambar 14 Halaman admin (siswa) untuk mengubah atau menambahkan nilai siswa.

Gambar 15 menampilkan *Dashboard* wali kelas, di mana wali kelas dapat mengurutkan data siswa yang sudah ada berdasarkan “Nama”, “Kelas”, “Rata-Rata Nilai”, atau “Reset” (mengembalikan data ke urutan awal (berdasarkan urutan id siswa)) (dapat dilihat pada Gambar 16), dapat melihat data siswa (dapat dilihat pada Gambar 17), dapat melakukan input nilai siswa pada kelas yang diwalikan (dapat dilihat pada Gambar 18), dan dapat melihat lalu mengubah profil wali kelas itu sendiri dengan menekan nama wali kelas yang sedang login lalu akan muncul pilihan “Profil” (dapat dilihat pada Gambar 19). Melalui halaman ini, wali kelas dapat dengan mudah menambahkan nilai siswa secara berkala dan langsung merekapnya setiap akhir semester, menjadikan proses pencatatan lebih cepat dan efisien dibandingkan metode manual sebelumnya.



Gambar 15 Dashboard wali kelas yang memungkinkan pengelolaan data siswa.



Gambar 16 Dashboard wali kelas untuk mengurutkan data siswa berdasarkan kategori tertentu.

Wali Kelas

Detail Siswa

Nama Siswa

Lilis Suryani

Kelas

Kelas 2

NISN

00592535

Tempat Lahir

Jakarta, DKI Jakarta

Tanggal Lahir

15-01-2005

Jenis Kelamin

Laki-laki

Agama

Islam

Alamat

Jl. Merdeka No. 10, Jakarta

Nomor Telepon Orang Tua / Wali

08123456780

Kembali

Gambar 17 Halaman wali kelas untuk melihat data siswa

SDN Karangmalang

Dashboard

Andi Wijaya

Wali Kelas

Nilai Siswa

Nama: Lilis Suryani

Kelas: Kelas 2

Mapel	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	UTS	UAS	Rata-rata
Pendidikan Agama	100.00	92.00	87.00	64.00	99.00	64.00	61.00	81.00
Pendidikan Pancasila	61.00	93.00	89.00	52.00	100.00	84.00	100.00	82.71
Bahasa Indonesia	96.00	79.00	67.00	50.00	92.00	94.00	57.00	76.43
Matematika	61.00	55.00	71.00	93.00	98.00	61.00	62.00	71.57
Pendidikan Jasmani	61.00	74.00	81.00	89.00	58.00	62.00	61.00	69.43
Seni Budaya	56.00	76.00	63.00	72.00	96.00	74.00	94.00	75.86
Bahasa Inggris	77.00	73.00	100.00	61.00	89.00	72.00	75.00	78.14
Muatan Lokal	76.00	59.00	56.00	85.00	71.00	55.00	52.00	64.86

Kembali

Simpan

© 2025 Sistem Rekapitulasi Nilai Digital SDN Karangmalang

Gambar 18 Halaman wali kelas untuk melakukan *input* nilai siswa.

SDN Karangmalang Dashboard Andi Wijaya

Profil

Nama
Andi Wijaya

NIP
987654321

NUPTK
098765431

Tempat Lahir
Jakarta

Tanggal Lahir
15-Aug-1978

Pendidikan Terakhir
S1 Pendidikan Matematika

Jabatan
Wali Kelas 2

Pangkat
Golongan III/c

[Kembali](#) [Simpan](#)

Gambar 19 Halaman wali kelas untuk melihat dan mengubah data.

Sementara itu, siswa memiliki akses ke *Dashboard* mereka sendiri sebagaimana ditampilkan pada Gambar 20, dan juga dapat mengedit profil mereka sendiri dengan menekan nama siswa yang sedang login lalu akan muncul pilihan “Profil” (dapat dilihat pada Gambar 21). *Dashboard* ini menampilkan hasil rekap nilai secara *real-time*, memungkinkan siswa untuk memantau perkembangan akademik mereka dengan mudah. Dengan adanya fitur ini, siswa tidak perlu menunggu hasil rekap manual dari wali kelas, sehingga transparansi dan kemudahan akses informasi akademik dapat tercapai.

SDN Karangmalang Dashboard Lilis Suryani

Halo, Lilis Suryani

Nilai Semester

No.	Mata Pelajaran	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	UTS	UAS
1	Agama	100.00	92.00	87.00	64.00	99.00	64.00	61.00
2	Pancasila	61.00	93.00	89.00	52.00	100.00	84.00	100.00
3	Indonesia	96.00	79.00	67.00	50.00	92.00	94.00	57.00
4	Matematika	61.00	55.00	71.00	93.00	98.00	61.00	62.00
5	PJOK	61.00	74.00	81.00	89.00	58.00	62.00	61.00
6	SBK	56.00	76.00	63.00	72.00	96.00	74.00	94.00
7	Inggris	77.00	73.00	100.00	61.00	89.00	72.00	75.00
8	Muatan Lokal	76.00	59.00	56.00	85.00	71.00	55.00	52.00

Gambar 20 *Dashboard* siswa yang menampilkan hasil rekap nilai secara *real-time*.

Profil Siswa

Nama Lengkap
Lilis Suryani

Kelas
Kelas 2

NISN
00592535

Tempat Lahir
Jakarta, DKI Jakarta

Tanggal Lahir
15-Jan-2005

Jenis Kelamin
Laki-laki

Agama
Islam

Alamat
Jl. Merdeka No. 10, Jakarta

Nomor Telepon
081234567890

[Kembali](#) [Simpan](#)

Gambar 21 Halaman siswa untuk melihat dan mengubah data.

Gambar 22 adalah kegiatan pelatihan dan sosialisasi terhadap mitra (kepala sekolah) SDN 1 Karangmalang yang dilakukan secara online. Kegiatan juga dilanjutkan dengan membahas keperluan lebih lanjut yang dibutuhkan mitra terhadap sistem yang dibuat.

152020141 HAIDAR RAHMAN KUSUMA (Presenting)

SDN Karangmalang

Nilai Siswa

Nama: Anto Wijayanto
Kelas: Kelas 3

Materi	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	UTS	UAS	Rata-rata
Pendidikan Agama	85							12.54
Pendidikan Pancasila		75						10.71
Bahasa Indonesia			15					0.00
Matematika								3.44
Pendidikan Jernang								0.00
Seni Budaya						1	2	0.00
Bahasa Inggris								0.00
Muatan Lokal								0.00

[Kembali](#) [Simpan](#)

© 2021 Sistem Aplikasi Nilai Digital SDN Karangmalang

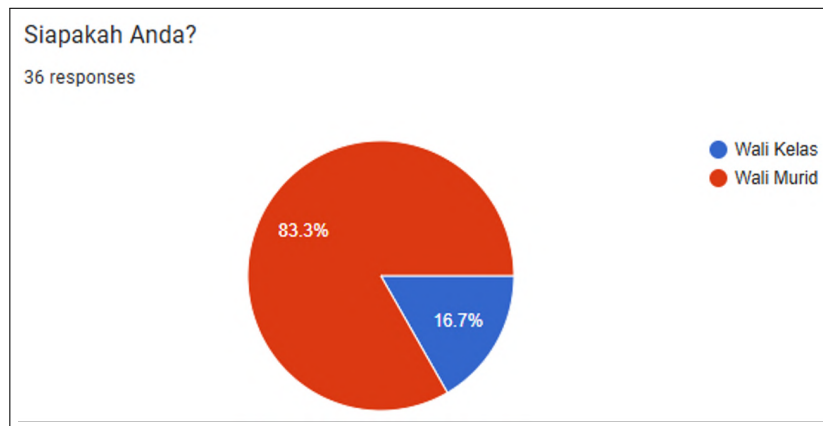
4:02 PM | tns-imzw-aao

Participants: 152020126 MOHAMMAD RAMD..., 152020141 HAIDAR RAHMAN KU..., NUR_DIPO, 152020080 RIZKY RISNANDAR

Gambar 22 Kegiatan pelatihan dan sosialisasi terhadap mitra.

Sebagai bagian dari evaluasi terhadap implementasi sistem rekapitulasi nilai digital di SDN 1 Karangmalang, dilakukan kuesioner kepada mitra, yaitu wali kelas dan wali murid (dapat dilihat pada Gambar 23). Pertanyaan dalam kuesioner mencakup evaluasi fitur sistem, kemudahan penggunaan, hingga dampak terhadap proses rekapitulasi nilai. Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dan mengetahui manfaat yang dirasakan. Hasil kuesioner pada Gambar 24 menunjukkan bahwa mitra memiliki pendapat yang beragam mengenai kemudahan dalam mengakses sistem untuk proses rekapitulasi nilai. Hasil kuesioner lain pada Gambar 25 menunjukkan banyak mitra memiliki pendapat yang sama bahwa sistem dinilai mampu

mempercepat proses rekapitulasi dan pengelolaan nilai siswa, serta mempermudah wali murid dalam mengaksesnya. Hasil kuesioner lain pada Gambar 26 juga menunjukkan banyak mitra memiliki pendapat yang sama bahwa sistem ini sudah memuaskan dan bisa bermanfaat baik bagi wali kelas maupun wali murid.



Gambar 23 Hasil kuesioner mengenai jumlah responden yang mengisi kuesioner.



Gambar 24 Hasil kuesioner mengenai jumlah responden yang mengisi kuesioner.



Gambar 25 Hasil kuesioner mengenai sistem yang membantu mempercepat proses rekapitulasi dan pengelolaan nilai siswa, serta mempermudah wali murid dalam mengaksesnya.



Gambar 26 Hasil kuesioner mengenai kepuasan mitra terhadap sistem.

5 | KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil membantu mitra kami, SDN 1 Karangmalang, dalam mengatasi kendala perhitungan nilai yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan pengembangan sistem berbasis web menggunakan *framework Laravel* dan menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*, guru-guru dapat menginput nilai dengan lebih mudah dan akurat, sehingga risiko kesalahan dapat diminimalkan. Selain itu, siswa juga dapat mengakses hasil nilai mereka dengan praktis melalui *website* yang telah disediakan. Berdasarkan evaluasi program yang dilakukan secara kuantitatif menggunakan kuesioner kepuasan, program ini dinilai berhasil mencapai tujuannya dengan tingkat kepuasan mitra yang tinggi. Untuk pengabdian masyarakat selanjutnya, diusulkan pengembangan lebih lanjut pada sistem ini dengan menambahkan fitur pencatatan kehadiran guru dan siswa untuk meningkatkan fungsionalitas dan manfaatnya.

6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat ini didukung oleh SDN 1 Karangmalang sebagai mitra utama, serta Program Studi Informatika, Institut Teknologi Nasional Bandung (ITENAS), yang berperan sebagai pendukung pelaksanaan kegiatan tersebut.

Referensi

1. Soeratin H, Fanani AI. Digital Leadership di Era Multieduhealthtainment 5.0: Transformasi Peningkatan Mutu Pendidikan di Madrasah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 2023;9(16):312–318.
2. The turning point: Why we must transform education now — unesco.org;. [Accessed 20-01-2025]. <https://www.unesco.org/en/articles/turning-point-why-we-must-transform-education-now>.
3. Yamalia I, Siagian S. Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web. *Journal V-Tech* 2019;2(1):286633.
4. Bariah SH, Putra MIS. Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa. *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 2020;6(1):1–6.
5. Rohmah N, Aryadita H, Brata AH. Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada perpustakaan Kecamatan Bungah. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2019;3(3):2225–2234.
6. Shiddiqi AM, Ahmad T, Santoso BJ, Studiawan H, Pratomo BA, Anggoro R. Pembuatan Website Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Bahasa Inggris SMA Provinsi Jawa Timur. *Sewagati* 2023;7(3):277–288.
7. Rochimah S, Hariadi RR, Rausanfitra A. Rancang Bangun Modul Pemeringkatan PPDB SMA/SMK Negeri Jawa Timur 2020. *Sewagati* 2020;4(3):160–167.
8. Susanti M. Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Pasar Minggu Jakarta. *Jurnal informatika* 2016;3(1).
9. Mustofa A, Abdullah M, Hamid A, Ayu R, Rohmah F, Rohmah N, et al. Pembuatan Sistem Absensi Fingerprint dan Monitoring Kehadiran Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel di SMK Al Miftah Pamekasan. *Sewagati* 2021;5(3):335–342.
10. Widiyanto MY, Darmaji D, Sulistyaningrum DR, Setiyono B, Sanjoyo BA, Utomo DB. Pengembangan Website Sekolah sebagai Sarana Pendukung Pembelajaran: Studi Kasus MTS I' anatur Tholibin Lamongan. *Sewagati* 2024;8(3):1674–1680.

Cara mengutip artikel ini: Ungkawa, U., Kusuma, H. R., Akhadin, M. R. D., Risnandar, R., (2025), Sistem Rekapitulasi Nilai Digital SDN 1 Karangmalang, *Sewagati*, 9(1):2795–2812, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v9i1.2579>.