

Model Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Dasar

Nidia Rosmawanti^{1*}, Muslihuddin², Irma³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Banjarbaru

³Program Studi Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru

Jl. Ahmad Yani KM 33,5 Loktabat, Banjarbaru, Indonesia

*Email Corresponding Author: Nidiabjb@yahoo.com

Abstract

Processing of data on the assessment of elementary school student learning activities is still done manually, resulting in late publishing of students' final grades in report cards and in the school information system. This study aims to develop applications that can be used to process assessment data on student learning activities. System development uses a prototyping model, involving system users in all aspects of design from the initial stage to the final stage. This system design uses UML (Unified Modeling Language) design tools, PH programming language and MySQL database, as well as testing based on the Blackbox Testing method. Application Model Data processing for the assessment of student learning activities developed can help speed up the process of presenting the final grade by the homeroom teacher, so that students and the student's family environment can quickly obtain information on the final grades of learning.

Keywords: Software, Web-Based, Unified Modeling Language, Blackbox Testing.

Abstrak

Pengolahan data penilaian aktivitas belajar siswa Sekolah Dasar yang masih dilakukan secara manual, mengakibatkan penerbitan nilai akhir siswa pada buku raport maupun pada sistem informasi sekolah menjadi terlambat. Penelitian ini bertujuan Untuk mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah data penilaian aktivitas belajar siswa. Pengembangan sistem menggunakan model *prototyping*, dengan melibatkan pengguna sistem dalam segala aspek perancangan mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. Desain sistem ini menggunakan *tools* desain UML (*Unified Modelling Language*), bahasa pemrograman PH dan basis data MySQL, serta pengujian berbasis metode *Blackbox Testing*. Model Aplikasi Pengolahan data penilaian aktivitas belajar siswa yang dikembangkan dapat membantu mempercepat proses penyajian nilai akhir oleh wali kelas, sehingga siswa dan lingkungan keluarga siswa dapat memperoleh informasi nilai hasil akhir belajar dengan cepat.

Kata kunci: Perangkat Lunak, Berbasis Web, Unified Modelling Language, Blackbox Testing.

1. Pendahuluan

Kegiatan sehari-hari di lingkungan sekolah tidak lepas dari penginputan data, mulai dari penginputan data karyawan, siswa, guru, keuangan, perpustakaan dan sampai dengan nilai siswa [1]. Data-data yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah informasi sangat penting di dalam sebuah sistem untuk kelangsungan sebuah pendidikan salah satunya adalah hasil yang di dapat bagi siswa yaitu berupa raport. Bisa kita bayangkan jika 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 [2]. Proses yang terjadi selama ini dalam penginputan data nilai dilakukan dengan cara meng-copy atau menggandakan file data siswa, sehingga menimbulkan terjadinya penumpukan data yang berdampak pada sulitnya mendapatkan informasi data nilai karena harus membuka file datanya satu persatu. Data siswa yang tersimpan di komputer juga lebih rentan terkena virus yang dapat mengakibatkan hilangnya data nilai dan harus membuat ulang data nilai dari awal yang akan memerlukan waktu lama [3].

Sekolah Dasar Negeri Bawah Layung beralamatkan di Jalan Rahayu RT. 07 RW. 02 Desa Bawah Layung Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Dalam sistem penilaiannya, SD Negeri Bawah Layung menggunakan sistem penilaian dengan kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran berbasis aktivitas. Selama ini pengolahan data siswa dan sistem penilaiannya masih secara konvensional, yaitu pengolahan data nilai siswa oleh guru mata pelajaran masih dilakukan dengan mencatat tiap nilai dari hasil belajar siswa ke dalam buku administrasi yang dimiliki setiap guru, kemudian dihitung dan direkap dengan *Microsoft Excel* dimana penilaian yang dilakukan meliputi hasil pengolahan dari nilai harian, nilai UTS, dan UAS.

Pengolahan data dengan aplikasi *Microsoft Excel* sudah cukup baik, hanya saja dirasakan aplikasi ini tidak optimal bila dihadapkan dengan data nilai siswa yang banyak. Terdapat kemungkinan data nilai yang sama dimasukkan berkali-kali oleh *user*. Hal ini tentu saja dapat mempengaruhi akurasi hasil dari pengolahan data tersebut. Pembuatan *output* di *Microsoft Excel* juga tidak efisien karena *output* yang sama harus dibuat berulang kali karena kelas siswa yang berbeda-beda [4]. Sistem informasi nilai berbasis *web* dapat memudahkan guru dalam mengolah data nilai dan dapat pula membantu wali murid dan siswa dalam mengetahui nilai siswa dengan mudah [5].

Seiring perkembangan Teknologi Informasi, Kemunculan Teknologi Sistem Informasi dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan yang bersifat strategis maupun operasional. Setiap individu di organisasi dapat memanfaatkan sistem informasi untuk mengelola data dan menyajikan informasi (*end-user computing*) [6 - 8].

Pada artikel ini disajikan model aplikasi pengolahan data nilai siswa untuk membantu pihak dalam mengelola dan menyajikan data/informasi yang berkaitan dengan aktivitas sekolah berupa pengolahan data nilai siswa, sehingga proses penyajian informasi nilai akhir belajar siswa dalam berbagai moda dapat dilakukan dengan cepat kepada pihak yang terkait.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, dengan judul Sistem Informasi Nilai Siswa di Sekolah Menggunakan Short Message Service Center (Studi Kasus di MTSN Kota Payakumbuh). Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Nilai Siswa berbasis *desktop* menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* serta *database MYSQL* menggunakan teknologi GAMMU dalam mengirimkan pesan kepada orang tua atau wali murid [9].

Penelitian lain dilakukan oleh Mentari yang berjudul "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa Pada SMP Negeri 1 Karangrayung Kabupaten Grobogan Berbasis Web". Hasil implementasi dari sistem melalui uji respon pengguna menunjukkan bahwa sistem ini sangat baik sebagai sistem informasi pengolahan data nilai hasil belajar siswa. Sistem informasi yang khusus menangani pengolahan nilai siswa, presensi siswa dan cetak leger nilai hasil belajar siswa berbasis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dan hanya dapat diakses oleh admin, guru, dan wali kelas, sehingga orang tua siswa yang tidak mendapat hak akses tidak dapat melihat atau mengetahui nilai anaknya [10].

Penelitian oleh Saryani dengan judul "Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa (Studi Kasus: SMK Islam Iqro Pasar Kemis Tangerang)". Adapun kekurangan dari penelitian ini ialah memiliki keterbatasan akses tidak memiliki hak akses untuk orang tua tetapi hanya admin dan wali kelas [11].

Penelitian oleh Kurniawan, "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa SD Negeri Kahuman". Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi pengolahan data nilai siswa pada SD Negeri Kahuman. Kekurangan dari penelitian ini hanya dapat digunakan pada komputer yang sudah terinstal aplikasi ini [12].

Penelitian I oleh Aprizal yang berjudul "Sistem Informasi Rekapitulasi Nilai Siswa Pada Smpn 9 Benai". Sistem dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang diharapkan dapat membantu proses pengolahan data nilai. Adapun kekurangan dari penelitian ini adalah sistem menggunakan bahasa pemrograman *microsoft visual basic* dan tidak berbasis *web*, serta tidak memiliki hak akses untuk orang tua dalam mengetahui nilai anaknya [13].

Penelitian dilakukan oleh Angga dengan judul "Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di SDN 2 Candirejo Ngawen Klaten". Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pengolahan nilai, meliputi mengolah data nilai, antara lain data guru dan pegawai, data siswa,

data mata pelajaran, data kepribadian, data nilai, data tahun ajaran, data kelas, data guru ampu dan data wali kelas [14].

Penelitian lain “Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Raport di SMP Negeri 1 Jogonalan”. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem dapat mempermudah dan mempercepat pengelolaan nilai siswa di SMP N 1 Jogonalan, serta pembuatan laporan yang sebelumnya masih manual. Adapun kekurangan dalam aplikasi ini ialah pengolahan nilai hanya untuk kelas VIII Dan IX, dan memiliki keterbatasan pengguna yaitu hanya admin dan wali kelas sehingga orang tua siswa tidak dapat melihat nilai anaknya [15].

Penelitian lain, “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai di Mi Gaden 2 Trucuk Klaten”. Hasil dari penelitian ini digunakan untuk mengelola data nilai raport. Kekurangan dalam aplikasi ini ialah memiliki keterbatasan pengguna yaitu hanya pada bagian akademik dan guru, sehingga orang tua siswa tidak dapat melihat nilai anaknya. [16].

Penelitian yang dilakukan oleh Sefrika yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Berbasis *Web* Pada Mts Al Ghazaly Bogor”. Hasil dari penelitian ini sistem dapat digunakan untuk membantu kinerja guru dan mempermudah siswa mengakses laporan akhir akademik berbasis website. Adapun kekurangan dari penelitian ini ialah tidak terdapat fitur untuk melakukan complain nilai siswa [17].

Penelitian dengan judul “Membangun Sistem Informasi Penilaian Guna Pengolahan Nilai Siswa di SMK Negeri Tembarak”. Sistem informasi ini dibangun guna mengolah nilai secara praktis dan lebih akurat, dengan dibuatkan rumus pada jenis nilai huruf dan deskripsi, yaitu berupa sistem informasi penilaian berbasis *web*. Selain mudah digunakan, aplikasi ini juga dapat membantu para orang tua siswa dalam mengetahui peringkat dalam proses belajar siswa. Namun sistem ini belum bisa untuk para orang tua siswa dalam melakukan complain nilai apabila terdapat kesalahan dalam penilaian [18].

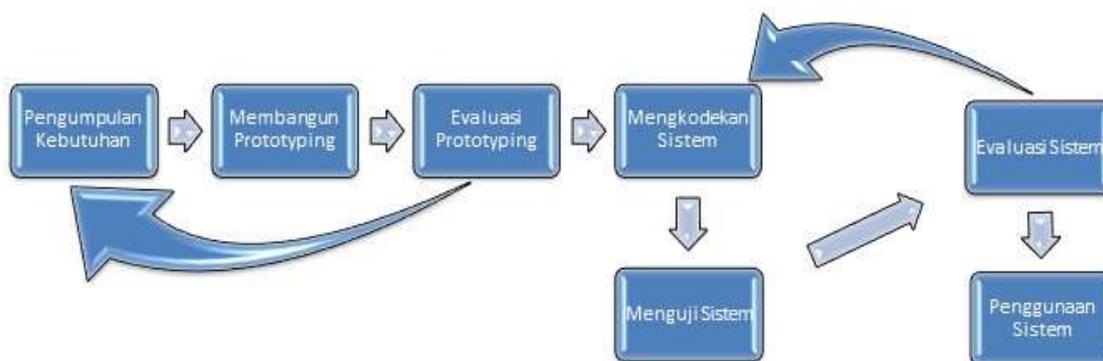
Penelitian dengan judul “Aplikasi Akademik berbasis *Web*” aplikasi yang dapat memberikan solusi terhadap masalah yang terjadi dalam pengolahan data dan informasi nilai. aplikasi ini juga dapat membantu memfasilitasi guru dalam melakukan proses pengolahan data nilai [19].

State of the art yang dikemukakan dalam artikel ini berupa model aplikasi pengolahan data nilai siswa berbasis *Web* agar dapat memfasilitasi para guru dalam melakukan pencarian data siswa dan pengolahan nilai siswa sehingga para guru dapat lebih mudah dalam melakukan pencarian dan pengolahan data siswa serta nilai siswa dengan cepat dan akurat ditambah dengan penambahan fitur yang dapat mengimpor nilai untuk menyempurnakan model yang dikembangkan.

3. Metodologi

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah Metode *Prototyping*, dengan melibatkan pengguna atau pemilik sistem dalam mengkaji permasalahan dan kebutuhan sistem. *Prototype* memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat [20]. Fase-fase dalam *Prototyping* disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Fase-Fase Dalam Model *Prototyping*

- 1) Pengumpulan Kebutuhan
Pada tahap pengumpulan kebutuhan, Nilai dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan semua kebutuhan keseluruhan perangkat lunak dan garis besar sistem yang akan dibuat.
- 2) Membangun *Prototyping*
Pada tahap pembangunan prototyping, nilai dan pembuat sistem bersama-sama membuat format input maupun output yang akan dihasilkan oleh sistem yang dibuat.
- 3) Evaluasi *Prototyping*
Setelah tahap pembangunan prototyping, Nilai dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
- 4) Mengkodekan Sistem
Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
- 5) Menguji Sistem
Pada tahap pengujian system, koding yang telah dibuat sebelumnya akan diuji apakah dapat berjalan dengan baik ataupun masih ada bagian-bagian yang perlu diperbaiki atau apakah masih ada bagian yang belum sesuai dengan keinginan nilai.
- 6) Evaluasi Sistem
Evaluasi sistem adalah mengevaluasi perangkat lunak yang sudah jadi apakah sudah sesuai dengan keinginan nilai (memenuhi kebutuhan fungsional) atau belum. Jika belum, maka sistem akan direvisi kembali dan kembali ketahap 4 dan 5. Jika sistem sudah dinyatakan layak maka sistem dapat dilanjutkan pada tahap operasional (penggunaan sistem) sistem.

3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Adapun detail kebutuhan fungsional dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem Aplikasi

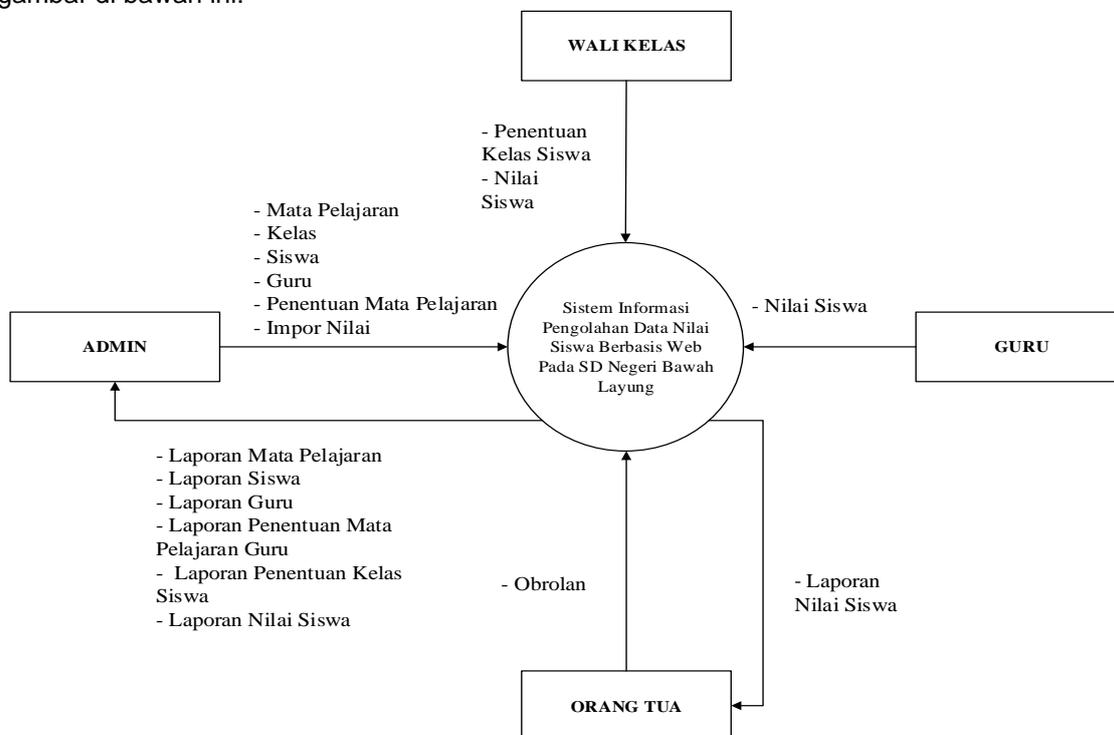
No	Modul/Fitur Fungsional	Kegunaan
1)	Layanan informasi kepada user	
	Profil SD Negeri Bawah Layung	Menyampaikan informasi (Kepada USER) mengenai SD Negeri Bawah Layung.
2)	Kebutuhan Fungsional pada sisi Pengguna	
	Pencatatan data siswa dan nilai siswa	Menggantikan pencatatan buku manual dan menyimpan data
	Pembuatan Laporan	Disampaikan kepada Kepala Sekolah <ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengetahui data siswa dan nilai siswa
3)	Pengolahan data dan informasi bagi internal organisasi	
	Form Login	Pengguna menggunakan form login untuk masuk ke dalam aplikasi dan melakukan transaksi yang disediakan.
	Form Master <ul style="list-style-type: none"> • Data Siswa • Data Mata Pelajaran • Data Kelas • Data Guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada form data siswa digunakan untuk menginput data siswa. • Pada form data mata pelajaran digunakan untuk menginput data mata pelajaran. • Pada form data kelas digunakan untuk menginput data kelas. • Pada form data guru digunakan untuk menginput data guru.
	Form Transaksi <ul style="list-style-type: none"> • Nilai Siswa • Impor dan Ekspor Nilai 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada form pengolahan nilai siswa, guru dapat melakukan pengolahan nilai siswa dengan menginputkan nilai siswa. • Pada form impor dan ekspor nilai, admin dapat

No	Modul/Fitur Fungsional	Kegunaan
		melakukan impor dan ekspor (format excel)
	Form Laporan <ul style="list-style-type: none"> • Data Siswa • Data Mata Pelajaran • Data Kelas • Data Guru • Data Nilai Siswa 	Digunakan untuk melihat dan mencetak laporan data siswa, data nilai siswa, data guru, dan data mata pelajaran serta data kelas.
	Form Fasilitas <ul style="list-style-type: none"> • Ganti Kata sandi 	Pengguna dapat menggunakan fasilitas seperti mengganti kata sandi.

3.3 Desain Sistem

1) Model Proses Sistem

Diagram konteks merupakan diagram yang menyajikan aliran data dalam sebuah sistem yang akan dibuat dan hubungannya dengan bagian luar. Dengan diagram ini maka akan mempermudah pemahaman terhadap hasil analisa, sehingga apabila terjadi kesalahan dapat diketahui. Diagram ini terdapat empat pengguna, diagram konteks tersebut ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



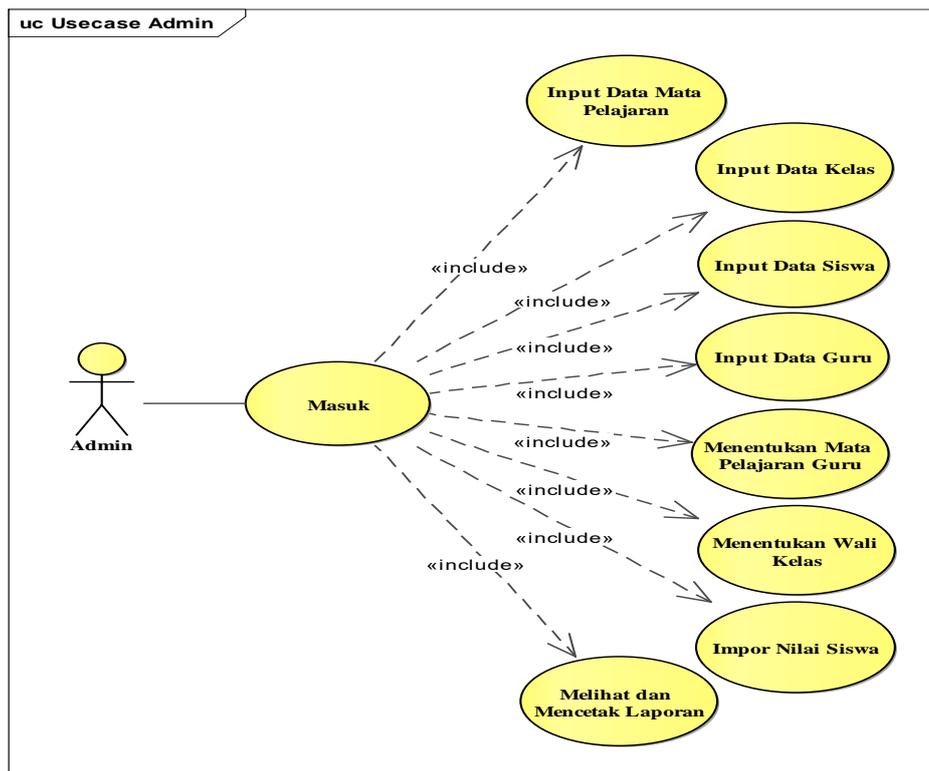
Gambar 2 Diagram Konteks Sistem Aplikasi

2) Model Fungsional Sistem

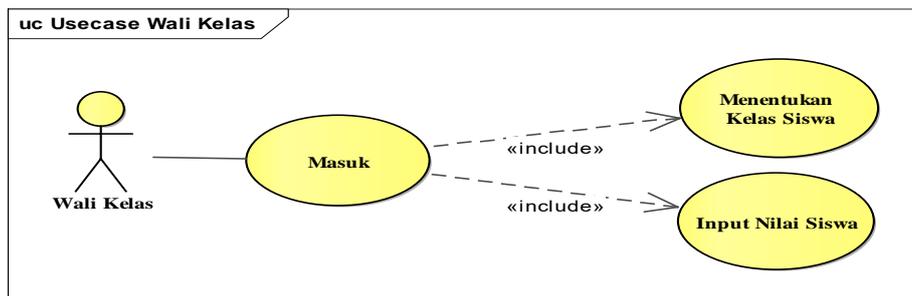
Use case diagram untuk mendeskripsikan bagaimana sistem terlihat dimata pengguna. Sasaran use case diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional suatu sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang (*developer*).

Gambar 3 menyajikan fitur-fitur fungsional pada sisi Administrator sistem. Sistem kerja yang dilakukan admin yaitu dapat mengakses mulai dari masuk, mengakses data mata pelajaran, melakukan transaksi data kelas, data siswa, data guru, data mata pelajaran, data wali kelas, impor nilai dan mencetak laporan.

Pada Gambar 4, disajikan fitur-fitur fungsional pada sisi user (Wali Kelas). Sistem kerja yang dilakukan wali kelas yaitu dapat mengakses mulai dari masuk, menentukan kelas siswa dan menginput nilai siswa.

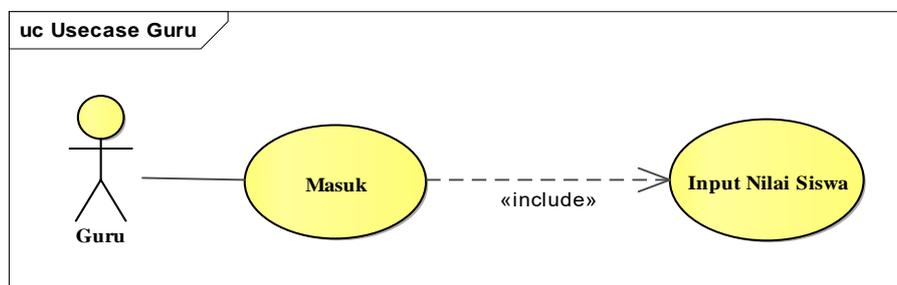


Gambar 3 Use Case Diagram untuk Administrator Sistem (Admin)



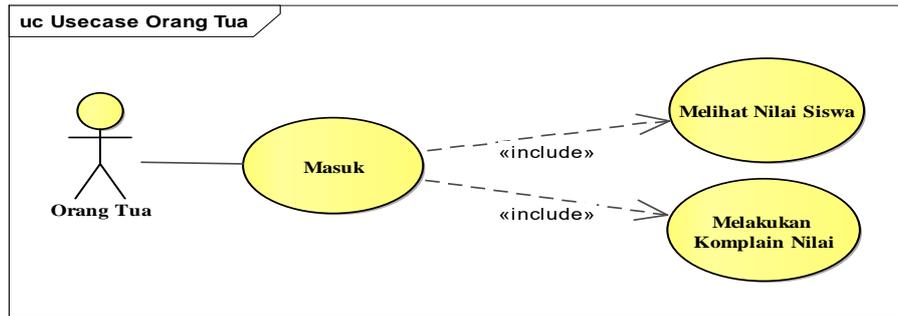
Gambar 4 Use Case Diagram untuk User Wali Kelas

Pada Gambar 5 disajikan fitur-fitur fungsional pada sisi user (Guru). Sistem kerja yang dilakukan guru yaitu dapat mengakses mulai dari masuk, kemudian menginput nilai siswa.



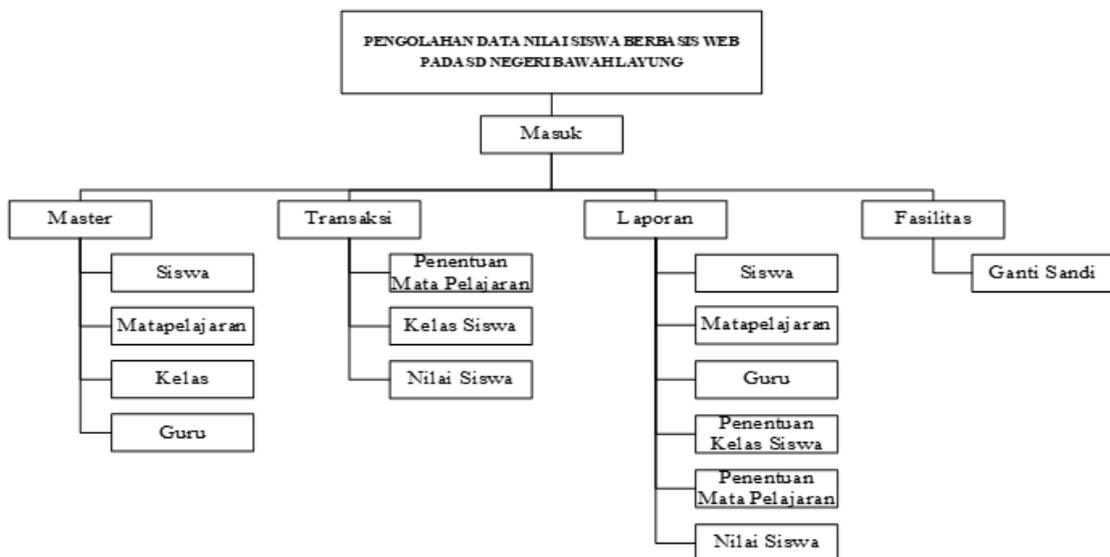
Gambar 5. Use Case Diagram untuk User Guru

Pada Gambar 6 disajikan fitur-fitur fungsional pada sisi user (orang tua siswa Sistem kerja yang dilakukan Orang Tua yaitu dapat mengakses mulai dari masuk, kemudian dapat melihat nilai siswa dan dapat melakukan komplain nilai.



Gambar 6. Use Case Diagram untuk User Orang Tua Siswa

- 3) Struktur Aplikasi
 - a) Struktur Aplikasi pada Sisi Administrator Sistem



Gambar 7. Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Admin

Pada bagian admin untuk *input* data master berdasarkan data siswa, mata pelajaran, kelas, dan guru. Juga dapat melakukan transaksi dan mencetak laporan serta menggunakan fasilitas untuk ganti sandi.

- b) Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Wali Kelas



Gambar 8 Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Wali Kelas

Pada sisi wali kelas untuk melakukan transaksi seperti menentukan kelas siswa, nilai siswa, serta menggunakan fasilitas untuk ganti sandi.

c) Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Guru



Gambar 9 Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Guru

Pada bagian guru untuk melakukan transaksi nilai siswa, serta menggunakan fasilitas untuk ganti sandi.

d) Desain Struktur Aplikasi sisi Orang Tua



Gambar 10 Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Orang Tua

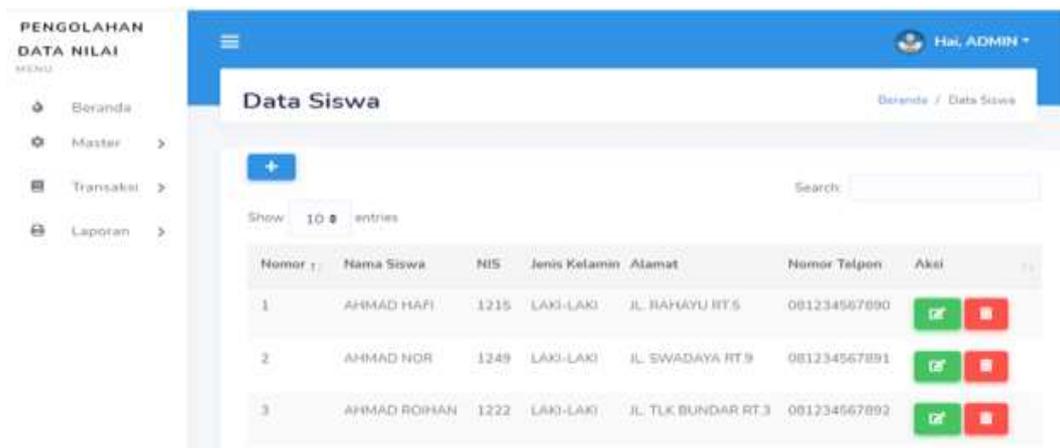
Pada bagian orang tua untuk melakukan transaksi seperti melihat nilai siswa, serta dapat melakukan obrolan. Juga dapat melihat laporan serta menggunakan fasilitas untuk ganti sandi.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Antarmuka Pengguna

Beberapa contoh tampilan antarmuka bagi pengguna sistem, baik pada sisi pengguna maupun pada sisi administrator sistem disajikan berikut:

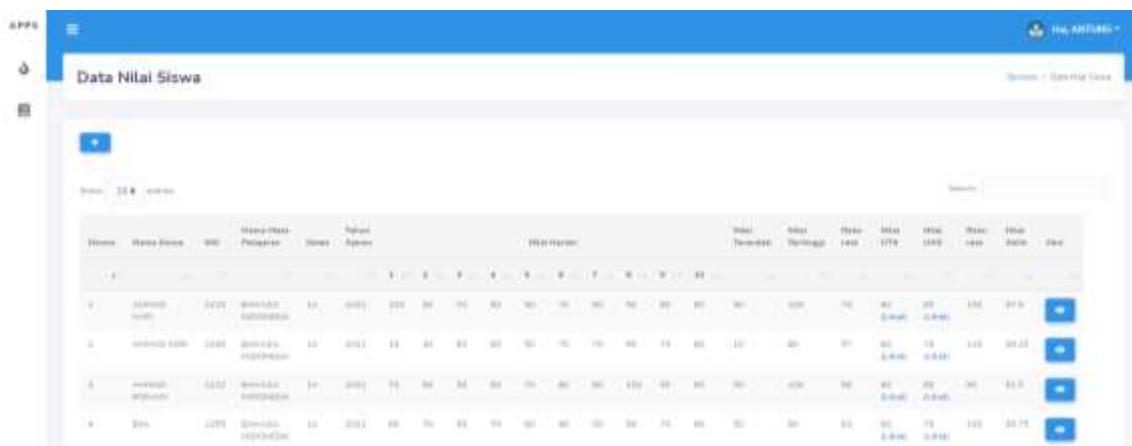
1) Antarmuka Master Data Siswa



Gambar 12. Antarmuka Master Data Siswa

Gambar 12 menyajikan tampilan antarmuka isian data siswa yang ditambahkan pada sisi admin.

2) Antarmuka Transaksi Nilai Siswa



Gambar 13. Antarmuka Pemrosesan Data Nilai Siswa

Gambar 13 menyajikan antarmuka untuk entri dan pemrosesan data nilai siswa yang dilakukan oleh wali kelas atau guru.

3) Antarmuka Laporan Hasil Penilaian Siswa



Gambar 14 Antarmuka Laporan Hasil Penilaian Siswa

Gambar 14 Menampilkan informasi hasil penilaian siswa berdasarkan opsi tertentu pada fasilitas cetak.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian fungsional sistem menggunakan metode *Blackbox*. Pengujian ini dilakukan terhadap seluruh fitur-fitur fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap elisitasi kebutuhan sistem. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian fungsional sistem *Blackbox*

No	Modul/Fitur Fungsional	Kegunaan	Inputan	Ket
1.	Profil SD Negeri Bawah Layung	Menyampaikan informasi (Kepada USER) mengenai SD Negeri Bawah Layung.	Memasukan profile SDN bawah layung	Valid
1.	Pencatatan data siswa dan nilai	Menggantikan pencatatan buku manual	Memasukan data siswa	Valid

No	Modul/Fitur Fungsional	Kegunaan	Inputan	Ket
	siswa	dan menyimpan data		
2.	Pembuatan Laporan	Disampaikan kepada Kepala Sekolah Untuk mengetahui data siswa dan nilai siswa	Memasukan data siswa dan nilai siswa	Valid
2.	Form Master			
	• Data Siswa	• Pada form data siswa digunakan untuk menginput data siswa.	Memasukan data siswa	Valid
	• Data Mata Pelajaran	• Pada form data mata pelajaran digunakan untuk menginput data mata pelajaran.	Memasukan data mata pelajaran	Valid
	• Data Kelas	• Pada form data kelas digunakan untuk menginput data kelas.	Memasukan data kelas	Valid
	• Data Guru	• Pada form data guru digunakan untuk menginput data guru.	Memasukan data guru	Valid
3.	Form Transaksi			
	• Nilai Siswa	• Pada form pengolahan nilai siswa, guru dapat melakukan pengolahan nilai siswa dengan menginputkan nilai siswa.	Memasukan Transaksi Nilai Siswa	Valid
	• Impor dan Ekspor Nilai	• Pada form impor dan ekspor nilai, admin dapat melakukan impor dan ekspor (format excel)	Menampilkan impor dan ekspor Nilai Siswa	Valid
4.	Form Laporan			
	• Data Siswa	Digunakan untuk melihat dan mencetak laporan data siswa, data nilai siswa, data guru, dan data mata pelajaran serta data kelas.	Menampilkan laporan data siswa	Valid
	• Data Mata Pelajaran		Menampilkan laporan data mata pelajaran	Valid
	• Data Kelas		Menampilkan laporan data kelas	Valid
	• Data Guru		Menampilkan laporan data Guru	Valid
	• Data Nilai Siswa		Menampilkan laporan data Nilai siswa	Valid
5.	Form Fasilitas			
	• Ganti Kata sandi	Pengguna dapat menggunakan fasilitas seperti mengganti kata sandi.	Menampilkan fasilitas ganti sandi	Valid

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dalam Model Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Dasar telah dikemukakan Selama ini dalam penginputan data nilai

dilakukan dengan cara meng-copy atau menggandakan file data siswa, sehingga menimbulkan terjadinya penumpukan data yang berdampak pada sulitnya mendapatkan informasi data nilai karena harus membuka file datanya satu persatu. Data siswa yang tersimpan di komputer juga lebih rentan terkena virus yang dapat mengakibatkan hilangnya data nilai dan harus membuat ulang data nilai dari awal yang akan memerlukan waktu lama. Selain itu pengolahan data siswa dan sistem penilaiannya masih secara konvensional, yaitu pengolahan data nilai siswa oleh guru mata pelajaran masih dilakukan dengan mencatat tiap nilai dari hasil belajar siswa ke dalam buku administrasi yang dimiliki setiap guru, kemudian dihitung dan direkap dengan *Microsoft Excel* dimana penilaian yang dilakukan meliputi hasil pengolahan dari nilai harian, nilai UTS, dan UAS. Pengolahan data dengan *Microsoft Excel* tentu saja tidak salah, hanya saja dirasakan aplikasi ini tidak optimal bila dihadapkan dengan data nilai siswa yang banyak. Terdapat kemungkinan data nilai yang sama dimasukkan berkali-kali oleh *user*. Hal ini tentu saja dapat mempengaruhi akurasi hasil dari pengolahan data tersebut. Pembuatan *output* di *Microsoft Excel* juga tidak efisien karena *output* yang sama harus dibuat berulang kali karena kelas siswa yang berbeda-beda [3] dan [4].

Fakta dari pembahasan diatas sedikit banyaknya membuktikan bahwa dengan adanya pemrosesan data serta menghasilkan sebuah informasi dimana menghasilkan sebuah *input* dan *output* dari data siswa, data wali kelas, data mata pelajaran dan nilai baik nilai harian, UTS maupun UAS yang dapat memudahkan pengguna. Hal ini tentu saja membantu pengguna dan orang tua untuk mengetahui dan melakukan komplain terhadap nilai [15-16]. Temuan ini juga mendukung hasil-hasil temuan terdahulu seperti dalam [11] dan [13], berkaitan dengan Pengolahan Data Nilai Siswa.

Walau demikian, kajian dan diskusi lebih komprehensif di masa mendatang dapat lebih terbuka lebar untuk dilakukan dalam pengembangan-pengembangan sistem yang lebih baik terutama dalam Model Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Dasar.

5 Simpulan

Model Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa pada SD dapat memberikan kemudahan kepada admin dalam melakukan pencatatan data siswa serta mempermudah guru maupun wali kelas dalam mengolah nilai siswa dengan mengimpor nilai secara cepat dan akurat dan tanpa harus datang ke sekolah. Setelah wali kelas memproses nilai maka nilai akan otomatis dibuat oleh sistem, data nilai siswa menjadi lebih aman karena penyimpanan sudah terintegrasi dengan database. Serta memfasilitasi orang tua untuk mengetahui dan melakukan komplain nilai siswa karena website sudah terhubung dengan jaringan internet.

Daftar Referensi

- [1] R. Haerani, R. Robiyanto, "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web", *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp.103-109, 2019.
- [2] S.K. Wardani, "Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada sekolah menengah atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan", *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, vol. 2, no. 2, 2013.
- [3] S. Maria, I. Muawanah, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sd Negeri 164 Pekanbaru", *Jurnal Intra Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 27-41, 2018.
- [4] F. Pratiwi, S. Adrianto, A. Arianto, "Sistem Pengolahan Data Nilai Siswa Berstandar Kurikulum 2013 Di SMP Negeri 2 Dumai", *Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 80-88, 2018.
- [5] I. Yamalia, S. Siagian, "Analisa Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web", *Journal V-Tech*, vol. 2, no. 1, pp. 75-80, 2019.
- [6] M.F. Husin, R. Ruliah, F. Fadilah, "Sistem Informasi Pelayanan Data Pegawai Online Pada Badan Kepegawaian Pendidikan Dan Pelatihan Kabupaten Barito Kuala", *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 3, pp. 417-426, 2021.
- [7] R.M. Yasin, H. Aksad, "Aplikasi Monitoring Penentuan Indeks Kinerja Dosen STMIK Banjarbaru Berbasis Web", *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 3, pp. 1679-1690, 2018.
- [8] B. Bahar, "Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Artikel Ilmiah Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming", *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 3, pp. 1-12, 2021.

- [9] L. Wati, "Sistem Informasi Nilai Siswa di Sekolah Menggunakan Short Message ServiceCenter (Studi Kasus di MTSN Kota Payakumbuh)", *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, vol. 1, no.1, pp. 33-42, 2016.
- [10] D.W. Mentari, "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Smp Negeri 1 Karangrayung Kabupaten Grobogan Berbasis Web", Tugas Akhir, *Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang*, 2017.
- [11] S. Saryani, A. Robiani, B.J. Laksana, "Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa (Studi Kasus SMK Islam Iqro Pasar Kemis Tangerang)", In *Prosiding TAU SNAR-TEK Seminar Nasional Rekayasa dan Teknologi*, vol. 1, no. 1, pp. 50-56, 2019.
- [12] C. Kurniawan, "Menumbuhkan Rasa Senang Berhitung dengan Metode Jarimatika pada Siswa TK", *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, vol. 2, no. 2, pp. 1-6, 2020.
- [13] A. Aprizal, "Sistem Informasi Rekapitulasi Nilai Siswa Pada SMPN 9 Benai", *Jurnal Teknologi dan Open Source*, vol. 1, no.1, pp. 80-91, 2018.
- [14] H. Apriyani, S. Sismadi, S. Sefrika, "Penggunaan Internet of Things Dalam Pemasaran Produk Pertanian", *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, vol. 3, no. 2 pp. 82-90, 2018.
- [15] R. Rosdiana, D.T. Boleng, S. Susilo, "Pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap efektivitas dan hasil belajar siswa", *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, vol. 2, no. 8, pp.1060-1064, 2017.
- [16] T. Hidayat, M. Muttaqin, D. Djamaludin, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika", *Komputika: J. Sistem Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 7-14, 2020.
- [17] S. Sefrika, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) KemenPUPR", *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, vol. 4, no. 2, pp. 116-121, 2019.
- [18] S. Lestari, "Pengembangan Kurikulum Al-Islam Kemuhammadiyah dan Bahasa Arab (ISMUBA) di SD Muhammadiyah Bendo Kulon Progo", *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, vol.10, no. 1, pp. 71-77, 2022.
- [19] H. Khairunisa, R. Budiawan, S. Suryatiningsih, "Aplikasi Akademik Berbasis Web (studi Kasus: Smpn 39 Bandung)", *eProceedings of Applied Science*, vol. 4, no. 2, pp. 454-459, 2018.
- [20] E.H. Desi, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Karanglesem Dengan Metode Prototyping", *SEMNASTEKNOMEDIA Online*, vol. 6, no. 1, pp. 2-10, 2018.