

SISTEM INFORMASI APLIKASI UJIAN ONLINE SISWA KELAS VI PADA SDK BOMBO

Yohanes Wora Bora^{1,*}, Cecilia Dai Payon Binti Gabriel², Lidia Lali Momo³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

*Email: yohanesworakaka2000@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diajukan:
3 Juli 2024
Direvisi:
18 October 2024
Diterima:
11 November 2024

Kata kunci:

ujian
Online
Siswa
Sistem
Informasi

Abstrak

Teknologi web dapat dirancang untuk mempermudah aktivitas pendidikan, terutama dalam proses ujian di sekolah. Ujian berfungsi untuk mengevaluasi pencapaian keahlian, karakter, dan intelegensi siswa, serta menilai kompetensi lulusan secara nasional. Sekolah Dasar SDK Bombo menghadapi tantangan dalam proses ujian yang masih manual, yang memakan waktu dan kurang akurat. Terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan sistem informasi ujian online di SDK Bombo. Sistem ini akan mempermudah pelaksanaan ujian dan mempercepat proses penilaian. Merancang aplikasi "Sistem Informasi Aplikasi Ujian Online" bertujuan untuk membantu siswa dalam persiapan ujian dan mengikuti perkembangan teknologi pendidikan.

ONLINE EXAM APPLICATION INFORMATION SYSTEM FOR GRADE VI STUDENTS IN SDK BOMBO

ARTICLE INFORMATION

Submitted:
3 July 2024
Received:
18 October 2024
Accepted:
11 November 2024

Keywords:

Exam,
Online,
Student,
System,
Information

Abstract

Web technology can be designed to facilitate educational activities, especially in the examination process at school. Exams evaluate the achievement of students' skills, character, and intelligence, as well as assessing the competence of graduates nationally. SDK Bombo Primary School faces challenges in the manual exam process, which is time-consuming and less accurate. There is an urgent need to develop an online exam information system at SDK Bombo. This system will simplify the exam implementation and speed up the assessment process. Designing the "Online Exam Application Information System" application aims to help students prepare for exams and keep up with the development of educational technology.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi dan kemajuan teknologi saat ini, integrasi teknologi dalam pendidikan telah menjadi hal yang esensial. Pendidikan, sebagai salah satu pilar penting dalam pembangunan karakter dan kecerdasan bangsa, membutuhkan inovasi dan adaptasi terhadap perkembangan zaman yang serba cepat. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia telah lama mengakui pentingnya teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan teknologi, proses belajar mengajar dapat lebih dinamis, interaktif, dan menarik bagi siswa, sekaligus memberikan metode penilaian yang lebih objektif dan efisien.

Pesatnya perkembangan teknologi di berbagai bidang seperti pendidikan, bisnis, dan masyarakat memberikan dampak penting dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan perkembangan yang terus berkembang, teknologi web dapat dimanfaatkan untuk merancang sistem informasi yang dapat mempermudah kegiatan sekolah [1]. Pemerintah Indonesia ingin mendapatkan output yang bermutu dan kualitas sumber daya manusia untuk anak muda saat ini, maka dibutuhkan sebuah fasilitas yang mampu mendukung kegiatan dalam sektor pendidikan bagi anak sekolah. Mutu sebuah sekolah diukur dari hasil output yang dihasilkan seperti nilai anak siswa yang selalu mendapat skor di atas rata-rata yang sudah ditentukan dari Kementerian dan Kebudayaan. Maka, pihak sekolah harus menetapkan skor minimum untuk ujian tersebut agar siswa yang mendapat nilai yang memenuhi standar diakui lulus ujian.

Ujian merupakan salah satu bentuk evaluasi proses pembelajaran untuk mengukur tingkat kinerja keterampilan, kepribadian, dan kecerdasan siswa, dan ujian merupakan tahapan dalam proses belajar mengajar [2]. Lebih lanjut, tujuan utama ujian adalah untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan di tingkat nasional, seperti bahasa Indonesia, ilmu pengetahuan alam (IPA), matematika, ilmu sosial (IPS), dan mendorong tercapainya tujuan mata pelajaran wajib. Pendidikan dasar yang bermutu pada jenjang pendidikan.

Menghadapi tantangan tersebut, teknologi informasi menawarkan solusi yang berharga melalui pengembangan sistem ujian online. Sistem ini memungkinkan ujian dilaksanakan secara digital, yang tidak hanya lebih cepat dan efisien tetapi juga memperkecil kemungkinan kesalahan dalam penilaian. Lebih lanjut, sistem ujian online dapat diintegrasikan dengan database siswa dan kurikulum sekolah, sehingga mempermudah pengawasan dan analisis hasil ujian oleh guru dan pihak sekolah.

SDK Bombo merupakan sekolah dasar yang terletak di Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya. SDK Bombo memiliki 15 orang guru dan dengan jumlah siswa saat ini sebanyak 315 orang dari 10 rombongan belajar. Saat ini semua kegiatan ujian dilakukan berhadapan dengan soal ujian, dimana semua soal di perbanyak oleh pihak sekolah sehingga butuh biaya yang besar. Dari proses ujian tersebut, guru akan melakukan pemeriksaan jawaban dan proses kegiatan tersebut memakan waktu yang cukup untuk memeriksa jawaban dari masing-masing siswa. Proses pemberian penilaian oleh guru kurang akurat dan kurang maksimal.

Oleh karena itu, pentingnya ada sebuah sistem yang mampu membantu guru dalam melakukan sebuah ujian yang menggunakan komputer, dimana dari penggunaan aplikasi dari komputer tersebut dapat menghasilkan keputusan atau nilai. Oleh karena dari itu, penulis merancang sebuah sistem informasi ujian online di SDK Bombo agar meminimalisir proses pemeriksaan jawaban oleh guru. Selain itu, dengan adanya aplikasi ujian online dapat membuat ujian lebih mudah, praktis serta mampu mengikuti perkembangan di bidang teknologi.

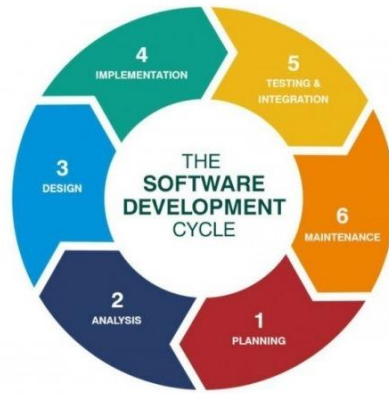
Dapat disimpulkan bahwa dengan adanya ujian berbasis komputer dapat mempermudah guru dan pihak sekolah dalam memberi nilai dengan adil dan menghemat waktu. Maka penulis ingin merancang sebuah aplikasi yang berjudul Sistem Informasi Aplikasi Ujian Online Siswa Kelas VI pada SDK Bombo yang berguna untuk membantu para siswa atau siswi dalam persiapan menghadapi ujian sekolah.

METODE PENELITIAN

1. *System Development Life Cycle*

SDLC merupakan upaya perancangan yang terus bergerak seperti roda dan melewati beberapa langkah atau fase, antara lain fase eksplorasi, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan [3].

Metodologi SDLC berfungsi menggunakan siklus untuk mengembangkan sistem dan mampu memecahkan masalah dengan cepat [4]. Dalam arti lain, SDLC merupakan suatu langkah kerja yang bertujuan untuk menciptakan sistem yang berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pelanggan dalam pembuatan sistem [5]. SDLC merupakan kerangka kerja yang menyusun langkah-langkah yang diperlukan untuk menangani pengembangan sistem. Sistem tersebut memiliki rencana untuk pengembangan, pemeliharaan, dan penggantian sistem.



Gambar 1 Siklus SDLC

2. Pengumpulan Data

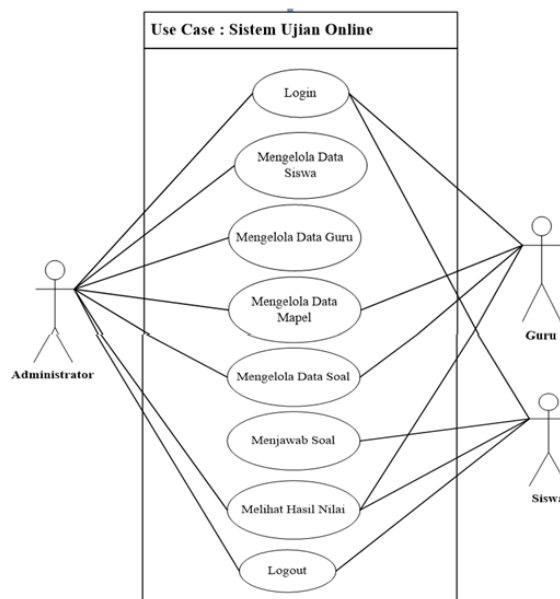
Peneliti melakukan pengumpulan data pada penelitian dengan beberapa metode: Wawancara

- i. Peneliti melakukan wawancara dengan Pimpinan Sekolah SDK Bombo dan Kepala Bidang Kurikulum SDK Bombo mengenai permasalahan yang mereka teliti.
- ii. Observasi
Peneliti melakukan observasi langsung ke fasilitas penelitian yaitu Sekolah SDK Bombo.
- iii. Studi Kepustakaan
Penelitian kepustakaan yang dilakukan peneliti dengan menggunakan buku, majalah, dan dokumen lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

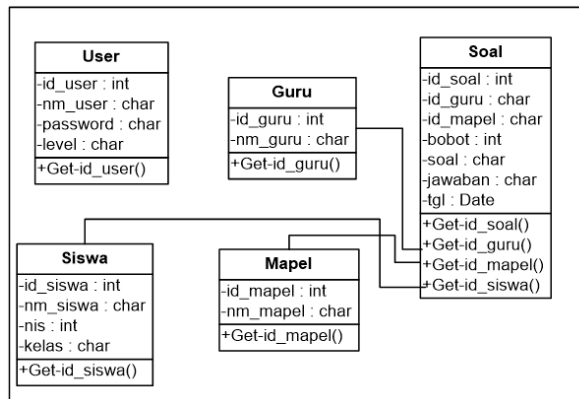
1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem menganalisis kebutuhan dan membangun suatu sistem yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan penelitian yang dibuat. Perancangan sistem yang dihasilkan meliputi use case dan diagram kelas. Di bawah ini adalah rancangan use case sistem informasi aplikasi ujian online siswa kelas VI SDK Bombo.



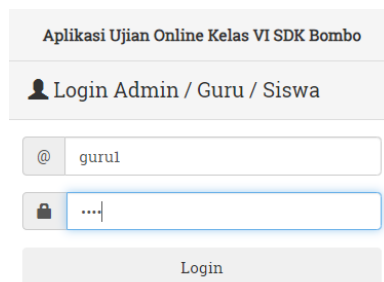
Gambar 2: Use Case

Selanjutnya adalah perancangan *Class Diagram* bagi Sistem Informasi Aplikasi Ujian Online Siswa Kelas VI pada SDK Bombo sebagai berikut :



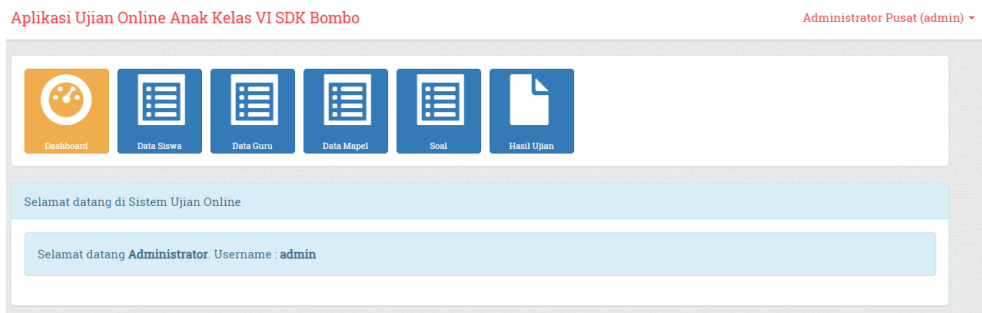
Gambar 3: Class Diagram

2. Implementasi Sistem
i. Tampilan Login



Gambar 4. Login

ii. Halaman Dashboard



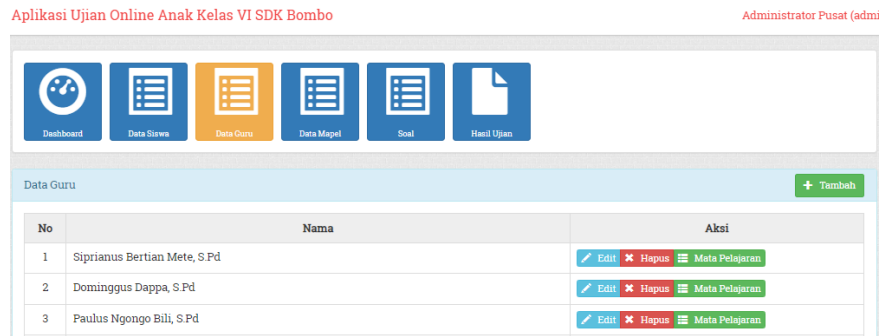
Gambar 5 : Dashboard

iii. Halaman Data Siswa

No	Nama	NISN	Kelas	Aksi
1	Nikodemus Horo	11650120	6A	Edit Hapus Mata Pelajaran
2	Yuliana Inya Kaka	12090672	6B	Edit Hapus Mata Pelajaran
3	Desinta Ina Kiki	11090673	6A	Edit Hapus Mata Pelajaran
4	Yehazkai Prisce Uthru	11090674	6I	Edit Hapus Mata Pelajaran
5	Emmanuel Prido Wonga	12090675	6B	Edit Hapus Mata Pelajaran

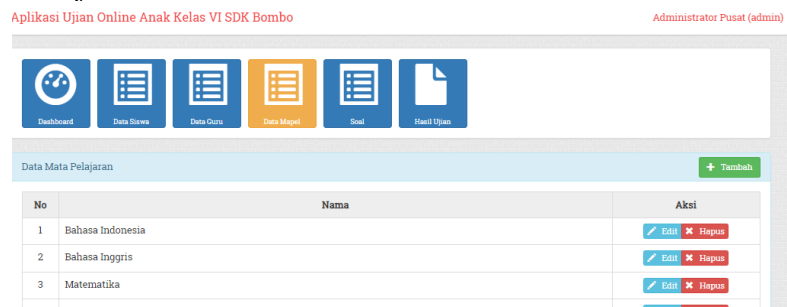
Gambar 6 : Data Siswa

iv. Halaman Data Guru



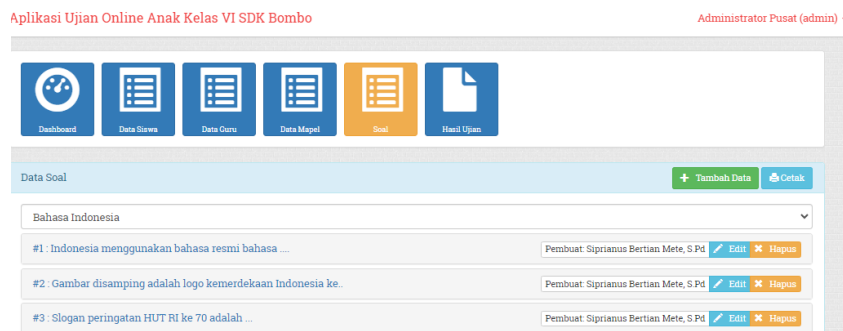
Gambar 7 : Data Guru

v. Halaman Mata Pelajaran



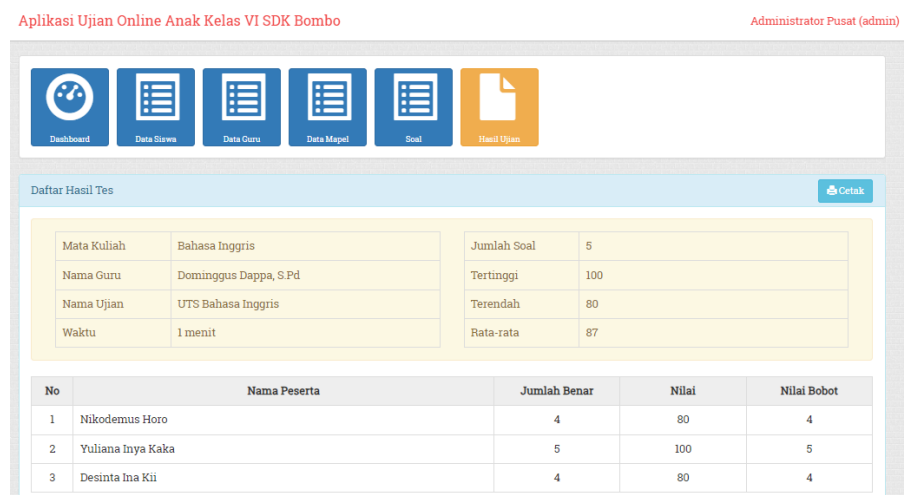
Gambar : Mata Pelajaran

vi. Halaman Soal



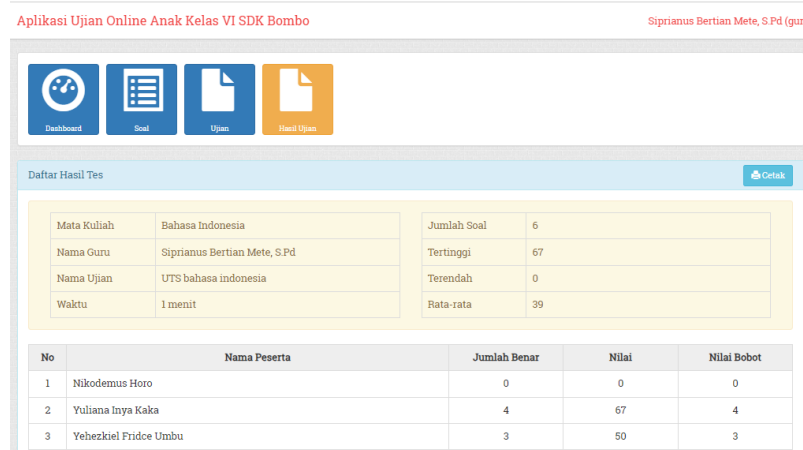
Gambar 8 : Soal

vii. Halaman Hasil Ujian



Gambar 9: Hasil Ujian

viii. Tampilan Halaman Guru



Gambar 10 : Halaman Guru

ix. Tampilan Halaman Siswa



Gambar 11 : Halaman Siswa

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengembangan aplikasi ini memiliki dampak positif dalam mendukung proses pembelajaran di SDK Bombo. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah guru dalam memperkenalkan komputer kepada siswa Sekolah Dasar, yang merupakan keterampilan penting di era digital saat ini. Selain itu, aplikasi ini juga berperan dalam membantu siswa memahami materi pelajaran secara lebih mendalam melalui metode yang interaktif dan terstruktur.

Lebih lanjut, aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana yang mendorong semangat kompetitif di antara siswa. Dengan adanya fitur ujian online, siswa kelas VI dapat berlatih menghadapi evaluasi secara mandiri dan adil, yang pada akhirnya meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan akademik. Hal ini diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif, efisien, dan menyenangkan, baik bagi guru maupun siswa. Melalui penerapan aplikasi ini, SDK Bombo diharapkan dapat mencetak generasi muda yang tidak hanya kompeten secara akademis, tetapi juga siap bersaing di era globalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arif Budiman Sidiq dan Denny Kurniadi, "Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web pada SMK N 1 Solok," *Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, pp. 44-54, 2021.

- [2] Denny Kurniadi Arif Budiman Sidiq, "Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web pada SMK N 1 Solok," *Jurnal Teknik*, 2021.
- [3] Dahlan Abdullah, *Merancang Aplikasi Perpustakaan Menggunakan SDLC*. Medan: CV. Sefa Bumi Persada, 2017.
- [4] Yustina Suhandin dan Dewi Santikar Tri Prihatiningsih, "Penggunaan System Development Life Cycle (SDLC) Sebagai Sistem Informasi Penjualan Retail," *Jurnal Energy (Jurnal Ilmiah-Ilmu Teknik)*, pp. 64-77, 2023.
- [5] Arif Muntohar, "Sistem Informasi Data Klien Berbasis Java pada Kantor Notaris dan PPAT," *EDUMATIC - Jurnal Pendidikan Informatika*, pp. 58-67, 2020
- [6] Haryono, R. A. dan W. (2021). Rancang Bangun Simulasi Ujian Online Berbasis Web Pada Smk Satria. *Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 1(1), 51–59.
- [7] Hidayat, A. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Akademik SD Integral Hidayatullah Depok Berbasis Java. *Jurnal Fasilkom*, 10(3), 290–296. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i3.2281>
- [8] Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- [9] Anna, A., Sabaruddin, R., & Fitri, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Studi Kasus SMK Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 2(2), 1–11. <https://doi.org/10.31294/justian.v2i02.994>
- [10] Jimi, A. (2020). Perancangan Sistem E-Learning Berbasis Web Pada Smp N 2 Busalangga. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(1), 29–37. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v3i1.108>
- [11] Kustanto, G. E. A., & Chernovita, H. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(4), 719. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021844849>
- [12] Madre, J., Yudi Sukmono, H., & Gunawan, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Salah Satu Media Promosi Pada Perusahaan. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 5(2). <https://doi.org/10.31289/jime.v5i2.5594>
- [13] Nabila, P., Ho Purabaya, R., & Octa Indarso, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-learning Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Jonggol. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 305.
- [14] Oktavianti, R. N., Butsianto, S., & Anshor, A. H. (2024). Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Pada SMA Negeri 3 Cikarang Utara. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 410-424.
- [15] Priyanti, E., Ansyah, R. B., Ramadhani, F., & Yaman, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada Smk Pgri 37 Jakarta. *Swabumi*, 8(1), 76–79. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v8i1.7456>
- [16] Sanjaya, S., Wongkar, Y. K., & Taryanto, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Website pada SD Integral Hidayatullah Depok. *dalam Jurnal SWABUMI*, 9, 89-96.