

Sistem Informasi Tabungan Siswa Pada SD Dwi Warna Panjang

Chyntia Yuni Arta^{1*}, Temi Ardiansah²

¹Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

²Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

^{1*}chyntia_yuni_arta@teknokrat.ac.id, ²temi@teknokrat.ac.id

Abstrak: SD Dwi Warna merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di wilayah Bandar Lampung, dalam proses pengolahan data tabungan siswa masih secara manual, pencatatan dan penyimpanan data ditulis didalam buku laporan dan buku tabungan murid, serta perhitungannya masih dikerjakan secara konvensional dengan menggunakan alat bantu kalkulator dan data di simpan dalam bentuk arsip. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *extreme programming* dan perancangan sistem menggunakan *UML*. Agar penelitian ini tidak bersifat *subjectif* maka penulis juga menggunakan metode penelitian berupa pengamatan, tinjauan pustaka, dan wawancara. Sistem ini akan diuji menggunakan pengujian ISO 25010. Hasil yang dicapai adalah sistem informasi tabungan murid berbasis *online*, diharapkan dengan adanya sistem yang dibangun diharapkan dengan adanya sistem yang dibangun ini bertujuan membantu proses pengolahan data tabungan murid agar lebih mudah. Menyediakan informasi yang lengkap mengenai jumlah tabungan murid yang telah dilakukan dan membantu sekolah dalam pelaporan tabungan murid. Hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 10 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak dengan skor 90.59% yang dihasilkan secara keseluruhan mempunyai skala Sangat Baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Tabungan; Extreme Programming; UML; ISO 25010

Abstract: SD Dwi Warna is one of the elementary schools in the Bandar Lampung area, the process of processing student savings data is still done manually, recording and storing the data is written in report books and student savings books, and the calculations are still done conventionally using calculators and tools. Data is stored in archive form. The system development method uses extreme programming methods and system design uses UML. So that this research is not subjective, the author also used research methods in the form of observation, literature review and interviews. This system will be tested using ISO 25010 testing. The results achieved are an online-based student savings information system. It is hoped that with the system built, it is hoped that the system built will aim to help make processing student savings data easier. Providing complete information regarding the amount of student savings that have been made and assisting schools in reporting

student savings. The results of the ISO 25010 test which was carried out involving 10 respondents showed that the conclusion of the quality of software suitability with an overall score of 90.59% was on a scale of Very Good.

Keywords: Information Systems; Savings; Extreme Programming; UML; ISO 25010

1. PENDAHULUAN

Hampir semua aspek kehidupan memanfaatkan teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan yang ada[1]. Begitu pun hal tersebut berlaku dalam bidang pendidikan. Mulai dari tingkat dasar sampai dengan perguruan tinggi diharapkan bahkan diharuskan untuk menerapkan teknologi dalam proses belajar mengajar. Tidak hanya sampai disitu tetapi juga dalam pelayanan administrasi atau pelayanan lainnya yang berhubungan dengan para siswa dan para pengajar pun demikian dengan tujuan mempermudah dalam proses belajar mengajar, proses pengolahan data sampai dengan disajikannya suatu laporan yang akurat salah satunya dalam mengelola data tabungan siswa [2].

Tabungan menurut UU perbankan No.10 Tahun 1998 adalah tabungan merupakan simpanan yang pada penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat tertentu yang telah disepakati, namun tidak dapat ditarik dengan cek, bilyet, giri, atau alat lainnya yang sama dengan hal itu. Tabungan merupakan simpanan uang yang berasal dari sebagian penghasilan dan dapat diambil jika ada kebutuhan mendesak atau bisa digunakan kapan saja. Tabungan memberikan banyak sekali manfaat bagi banyak orang terkhusus siswa sekolah dasar karena siswa sudah diajarkan cara mengatur keuangan, dilatih disiplin, berhemat sejak dini dan jika ingin membeli sesuatu siswa diajarkan untuk menabung terlebih dahulu dengan menyisihkan sebagian uang jajan yang diberikan oleh orang tua [3]. Kegiatan tabungan ini telah diterapkan di sekolah salah satunya pada SD Dwi Warna.

SD Dwi Warna merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di wilayah Bandar Lampung yang beralamatkan di Jalan. Soekarno-Hatta Suka Indah 1 Pidada, Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung. SD Dwi Warna ini di pimpin oleh kepala sekolah yaitu Bapak Rosidin dengan jumlah Guru sebanyak 10 orang dan siswa sebanyak 156 murid. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dalam proses pengolahan data tabungan siswa masih secara manual, pencatatan dan penyimpanan data ditulis didalam buku laporan dan buku tabungan murid, serta perhitungannya masih dikerjakan secara konvensional dengan menggunakan alat bantu kalkulator dan data di simpan dalam bentuk arsip. Dengan demikian terdapat kendala dalam proses pengolahan data yaitu kesalahan dalam perhitungan dan pencatatan data tabungan, lama dalam pencarian data tabungan dikarenakan harus melihat satu persatu data didalam buku, dan wali murid terkadang terjadi kehilangan dan kerusakan buku tabungan sehingga harus mencatat ulang data tabungan murid, serta belum adanya laporan tabungan murid sesuai periode dikarenakan masih menggunakan buku laporan.

Seiring dengan pesatnya laju perkembangan teknologi dan sistem informasi yang banyak dibangun untuk mendukung proses bisnis, maka dibutuhkan pengolahan data transaksi yang semakin cepat pula[4], [5]. Sistem Informasi menjadi bermakna apabila suatu sistem yang terintegrasi mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunaannya. Sehingga menjadi suatu sistem yang memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model manajemen dan basis data. Beberapa mekanisme sistem informasi yang sekarang banyak dipergunakan antara lain adalah pada dunia pendidikan dengan sistem tabungan berbasis android [6].

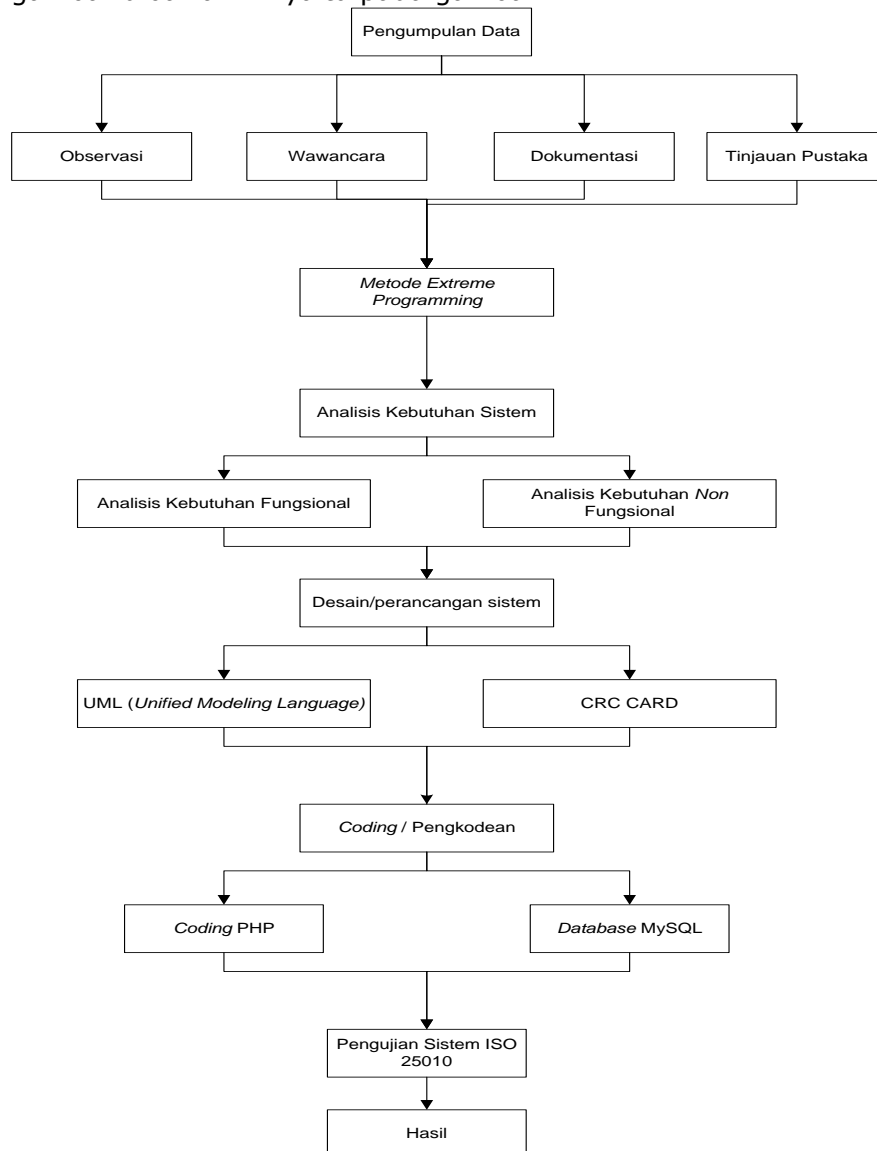
Android adalah *mobile Operating System* (OS) yang dikembangkan oleh Google. OS Android berbasis pada OS Linux Kernel. Android bersifat open source, artinya pengembang bisa memodifikasi dan menyesuaikan OS untuk setiap ponsel. Android menyediakan

platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam-macam kegunaan [7].

Solusi dari masalah diatas maka akan dibuatkan sistem informasi tabungan siswa pada SD Dwi Warna berbasis android, diharapkan dengan adanya sistem yang dibangun diharapkan dengan adanya sistem yang dibangun ini bertujuan membantu proses pengolahan data tabungan murid agar lebih mudah. Menyediakan informasi yang lengkap mengenai jumlah tabungan murid yang telah dilakukan dan membantu sekolah dalam pelaporan tabungan siswa.

2. METODE PENELITIAN

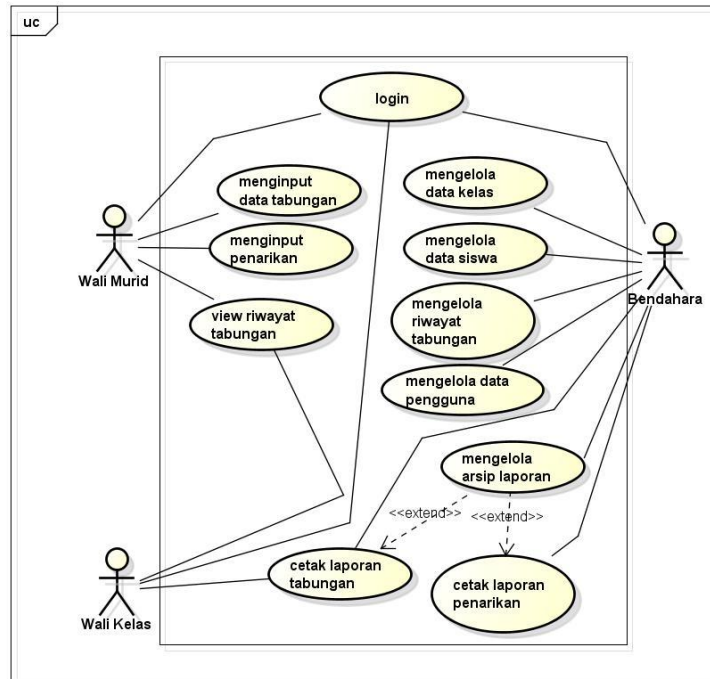
Kerangka penelitian adalah gambar untuk melakukan penelitian[8], [9] dan dapat dilihat pada gambar dibawah ini yaitu pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

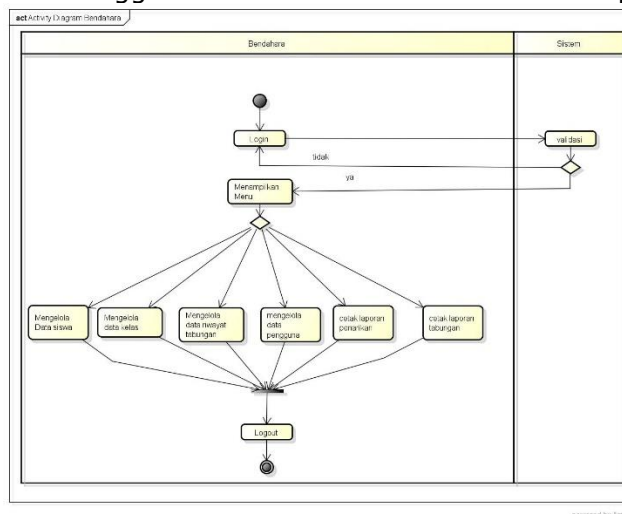
Aktivitas *design* dalam pengembangan aplikasi ini, menggunakan perancangan UML. Rancangan proses bisnis dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target dan memenuhi kebutuhan.

Use case diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat [10]–[12]. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem tabungan siswa dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Usecase Diagram

Activity diagram atau Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan.



Gambar 3. Activity Diagram Bendahara

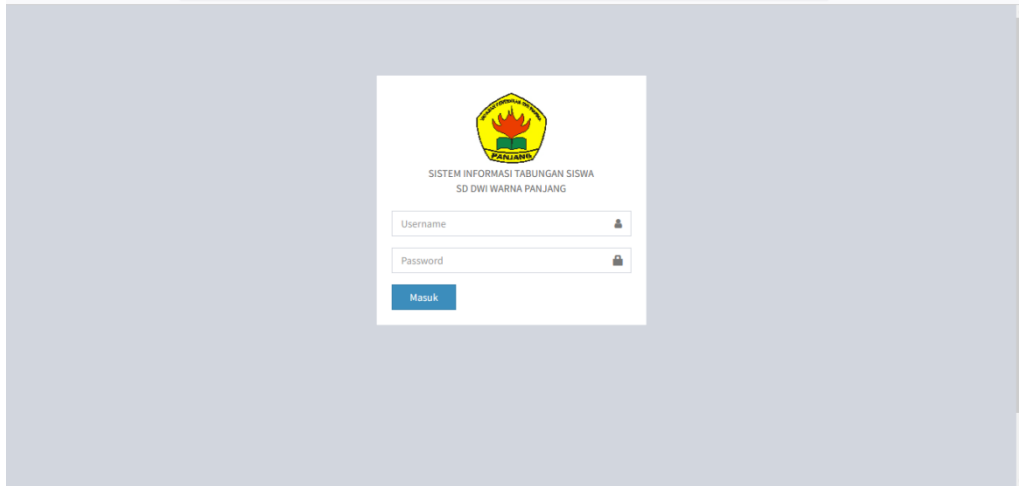
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan program tabungan siswa, dengan memberikan contoh tampilan *form*, Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam pembuatan *web* ini dibuat menggunakan PHP dan MySQL dalam CRUD yaitu:

1. Menginstal aplikasi *Xampp*, *MySQL*, *Sublime Text* dan *Mozila/Crome*
2. Membuat database di *MySQL*
3. Membuat *Form* dan Navigasi

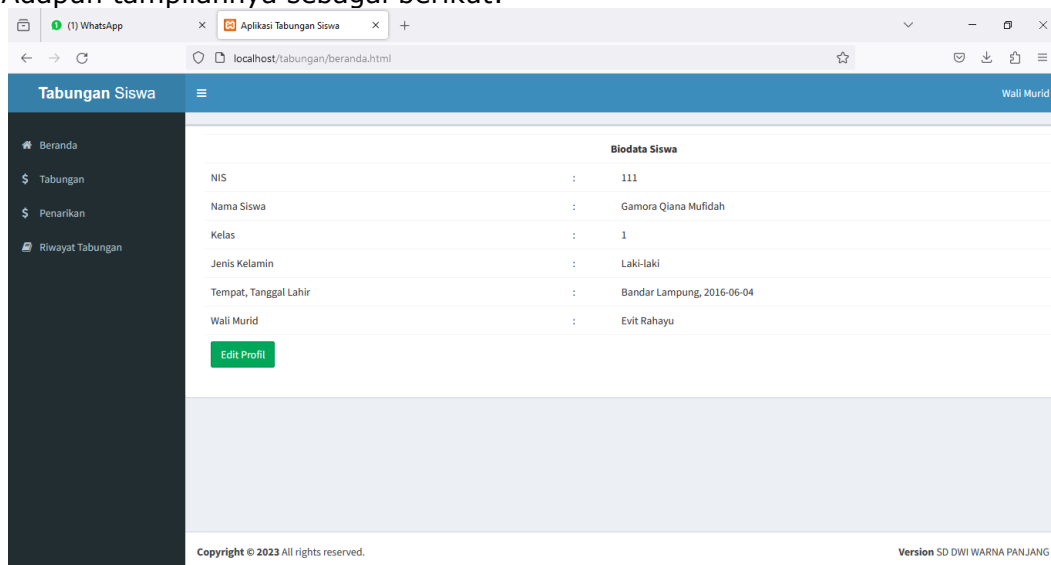
Berdasarkan tahapan diatas maka dapat dilihat dibawah ini adalah tampilan sistem yaitu:

Menu login adalah tampilan untuk masuk kedalam sistem disini wali murid dan admin dapat memasukan *username* dan *password* yang sudah terdaftar . Adapun tampilannya sebagai berikut:



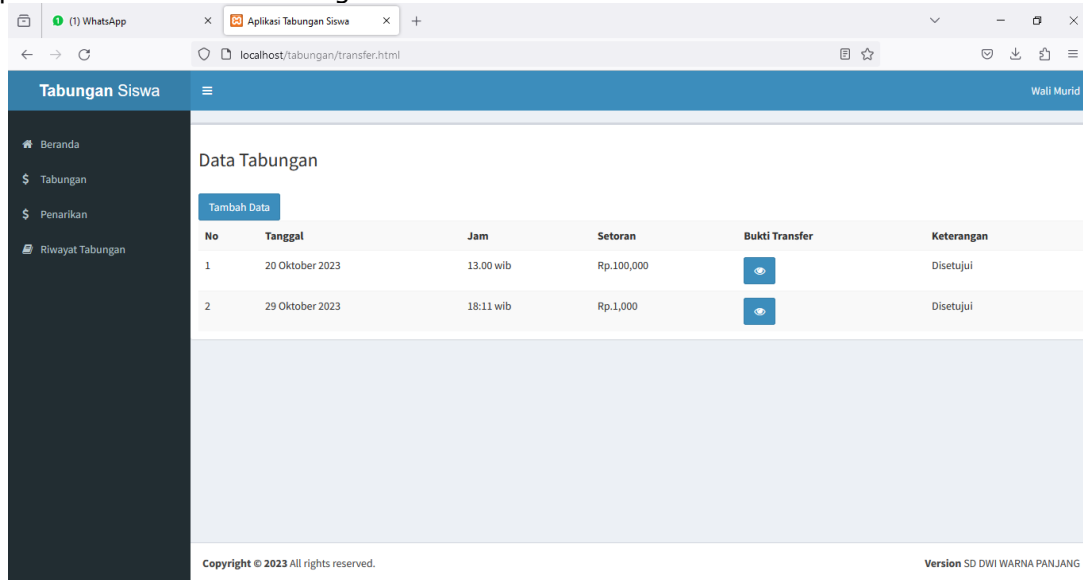
Gambar 4. Menu Login

Menu utama adalah adalah tampilan yang menampilkan tampilan awal program dimenu wali. Adapun tampilannya sebagai berikut:



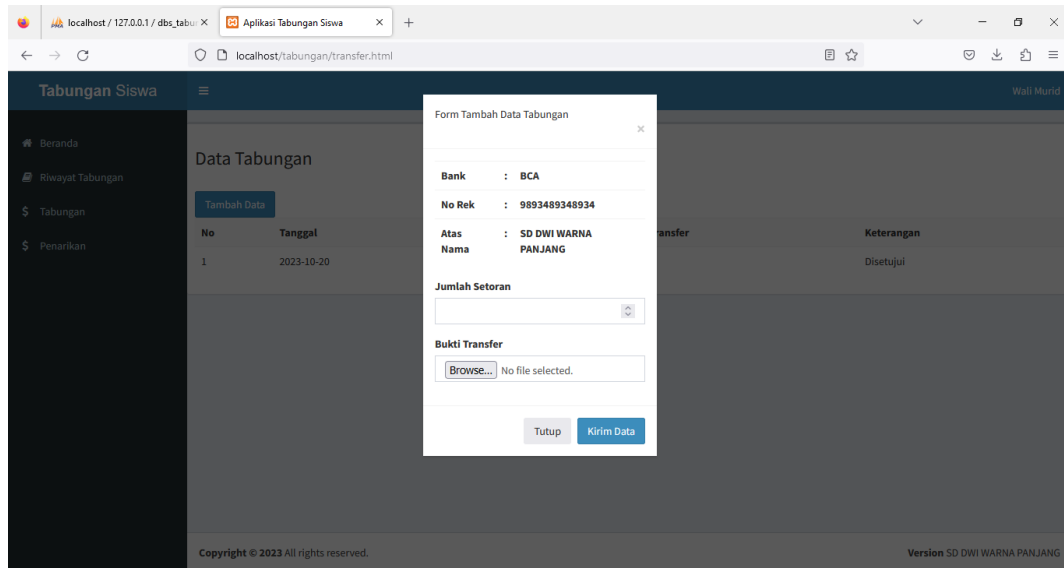
Gambar 5. Menu Utama Wali

Tampilan menu transfer adalah menu untuk melakukan transfer tabungan. Adapun tampilan menu transfer sebagai berikut:



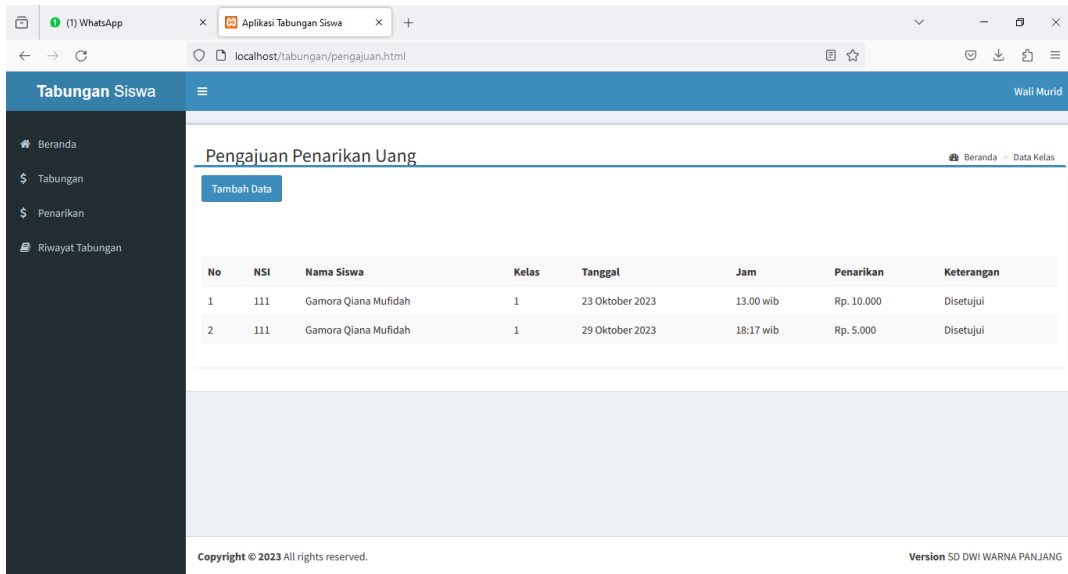
Gambar 6. Menu Tabungan

Berdasarkan gambar diatas jika pengguna melakukan pengklikan tombol tambah data maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



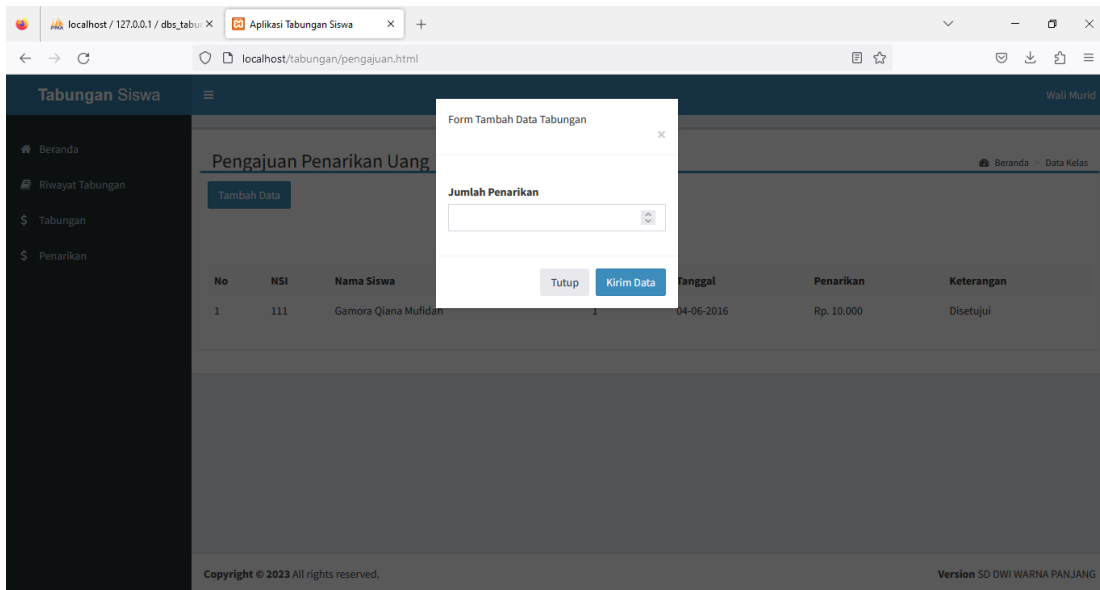
Gambar 7. Menu Input Tabungan

Tampilan menu penarikan adalah menu untuk melakukan penarikan tabungan tabungan. Adapun tampilan menu penarikan sebagai berikut:



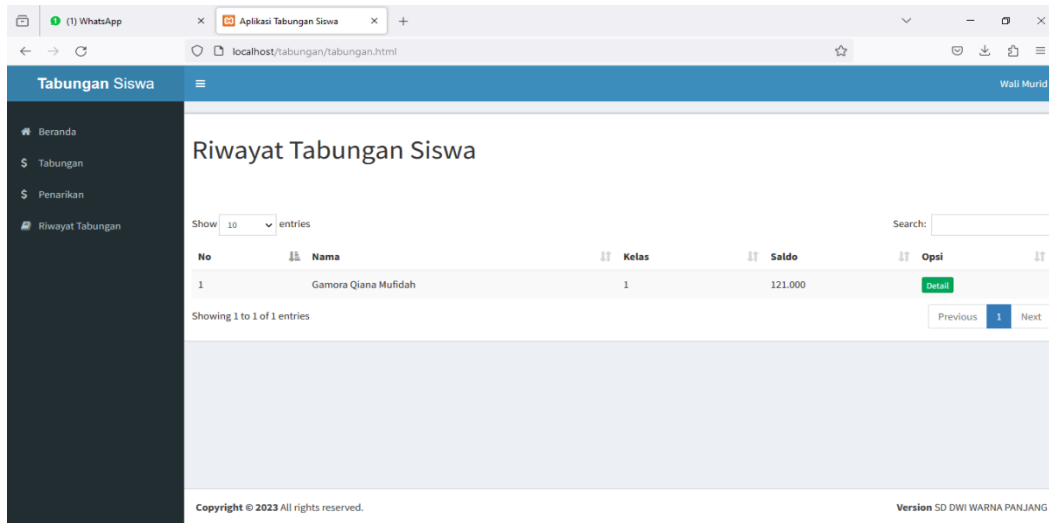
Gambar 8. Menu Penarikan

Berdasarkan gambar diatas jika pengguna melakukan pengklikan tombol tambah data maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 9. Menu Input Penarikan

Tampilan menu riwayat dalah menu untuk melihat data riwayat tabungan. Adapun tampilan menu riwayat sebagai berikut:



Gambar 10. Menu Riwayat

Berikut hasil pengujian ISO 25010 secara keseluruhan pada aplikasi dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Hasil Keseluruhan Pengujian ISO 25010

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Functionality	320	350	91,43	Sangat Baik
Efficiency	416	455	91,43	Sangat Baik
Usability	127	140	90,71	Sangat Baik
Total	863	945	91,32	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 10 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak dengan skor 91.32% yang dihasilkan secara keseluruhan mempunyai skala Sangat Baik.

4. KESIMPULAN

Sistem tabungan siswa dapat mempermudah pihak sekolah dengan pengelolaan data tabungan murid pada SD Dwi Warna dimulai dari wali murid didaftarkan akun oleh admin yang nantinya dapat mengakses sistem sehingga dapat melakukan tabungan secara *online* sehingga dapat terhubung otomatis kepada bagian admin yang nantinya akan divalidasi oleh bagian admin secara otomatis. Perancangan sistem informasi tabungan murid pada SD Dwi Warna berbasis *online* menggunakan metode yang digunakan yaitu *extreme programming*. Perancangan sistem menggunakan *UML* yaitu dengan model perancangan *usecase*, *activity diagram* dan *class diagram*. Sistem ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *text editor sublime text* dan *MySQL*. Hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 7 Responden yaitu 7 orang responden yaitu 2 dosen, 2 orang pihak sekolah dan 3 orang wali murid mendapatkan nilai 91,43% untuk aspek *functionality*, 91,43% untuk aspek *usability* dan 90,71% untuk aspek *efficiency* sehingga rata-rata pengujian keseluruhan ISO 25010 mendapatkan nilai rata-rata 91.32% yang dihasilkan secara keseluruhan mempunyai skala sangat baik dan layak di terapkan di sekolah.

5. REFERENCES

- [1] I. A. Alfarisi, A. T. Priandika, and A. S. Puspaningrum, "Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center)," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.11.
- [2] S. Suwanto, N. Sany, and E. Indriani, "Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Nusa Putra Kota Tangerang," *SENSI J.*, vol. 4, no. 2, pp. 244–256, 2018, doi: 10.33050/sensi.v4i2.650.
- [3] A. Irfan and Y. Yuliana, "Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada Sdn 79 Enrekeng Kabupaten Soppeng," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 77–87, 2022, doi: 10.57093/jisti.v5i1.115.
- [4] A. Hafiz, "Permodelan Sistem Penjualan Mobil Bekas Menggunakan Web Engineering," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2023.
- [5] Amik Herningsih, A. F. O. Pasaribu, and Y. Rahmanto, "Aplikasi Panduan Wisata dan Toko Oleh-Oleh di Provinsi Lampung Menggunakan Google Street View dan Game Engine," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2 SE-Articles, pp. 65–76, May 2023, doi: 10.58602/dimis.v1i2.47.
- [6] N. E. Putri and S. Azpar, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Terpadu Amalia Syukra Padang," *J. Edik Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 203–212, 2020.
- [7] Nur'Ainun, Hartono, and Jimmy, "PERANCANGAN APLIKASI MOBILE REPOSITORY SKRIPSI (SKRIPSI ALUMNI MAHASISWA) STMIK IBBI," *J. Ilm. CORE IT*, pp. 18–27, 2017.
- [8] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021.
- [9] D. Darwis, H. Sulistiani, D. A. Megawaty, S. Setiawansyah, and I. Agustina, "Implementation of EDAS Method in the Selection of the Best Students with ROC Weighting," *Komputasi J. Ilm. Ilmu Komput. dan Mat.*, vol. 20, no. 2, pp. 112–125, 2023, doi: 10.33751/komputasi.v20i2.7904.
- [10] S. Ahdan and S. Setiawansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendonor Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android," *J. Sains dan Inform. Res. Sci. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 67–77, 2020.
- [11] M. P. Sari, S. Setiawansyah, and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode FAST (Framework for the Application System Thinking)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021.
- [12] D. Mahendra and A. T. P. Setiawansyah, "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (STUDI KASUS: SMK TRISAKTI JAYA BANDAR LAMPUNG)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 33–37, 2022, doi: 10.33365/jtsi.v3i2.1692.