

## Rancangan Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Negeri 1 Sipirok)

Putri Mentari Endraswari<sup>1</sup>, Nurhaeka Tou<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung

\*putrimentari@ubb.ac.id<sup>1</sup>, nurhaeka@ubb.ac.id<sup>2</sup>

### INTISARI

Menabung merupakan sebuah aktivitas untuk menyisihkan sebagian uang atau pendapatan yang dimiliki guna bertujuan untuk kegiatan positif dalam mengelola uang. Kegiatan tersebut memiliki tujuan agar dapat menjalankan pola hidup hemat serta membangun karakter untuk lebih hemat yang dapat diterapkan sejak dini. Sistem informasi tabungan siswa menjadi sebuah inovasi untuk mendukung gerakan menabung yang dijalankan pada tingkat SMK. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah rancangan dari sistem informasi tabungan siswa yang nantinya dapat diimplementasikan ke dalam sebuah sistem berbasis web. Penelitian ini memfokuskan pada rancangan sistem yang digambarkan dengan UML (*Unified Modelling Language*) dan memberikan pandangan terkait desain *interface* yang nantinya akan menjadi tampilan pada sistem informasi tabungan siswa berbasis web.

Kata kunci: Sistem Informasi, Tabungan Siswa, UML

### ABSTRACT

*Saving is an activity to set aside some money or income that is owned to aim at positive activities in managing money. This activity has the aim of being able to carry out a frugal lifestyle and build character to be more frugal which can be applied from an early age. The student savings information system is an innovation to support the saving movement that is carried out at the SMK level. So this study aims to create a design of a student savings information system that can later be implemented into a web-based system. This research focuses on system design which is described by UML (Unified Modeling Language) and provides views related to interface design which will later be displayed on a web-based student savings information system.*

**Keywords :** Information Systems, Student Savings, UML

### I. PENDAHULUAN

Edukasi terkait literasi keuangan merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dan diperlukan oleh banyak orang [1]. Saat ini, minat masyarakat untuk memahami tentang literasi keuangan sangat minim, sehingga hal tersebut menjadi tantangan besar bagi masyarakat Indonesia [1], [2]. Masyarakat memiliki kecenderungan untuk membeli sesuatu tanpa memandang prinsip keuangan [3], [4]. Pada era konsumsi saat ini, konsumen sering kali tidak berlaku rasional dalam membeli kebutuhannya, mereka membeli barang atau jasa berdasarkan apa yang mereka inginkan, bukan yang mereka butuhkan [3], [5]–[8]. Oleh karena itu, edukasi literasi keuangan sangat

diperlukan untuk mendidik masyarakat agar sadar dan juga paham cara mengelola keuangan secara bijak [2].

Pemberian edukasi literasi keuangan harus dilakukan sedini mungkin kepada masyarakat khususnya para pelajar [2], [3], [9]. Dalam penelitian Sutrisno Dkk [9] menyebutkan, bahwa para remaja khususnya siswa SMA masih kurang memiliki pemahaman dan pengetahuan terkait bagaimana cara mengelola keuangan. Para pelajar, lebih menyukai uang karena dapat memenuhi kebutuhannya saat ini, dibandingkan dengan fungsi uang untuk masa depan [10]. Akibatnya, para kawula muda tersebut menjadi sasaran empuk para pelaku bisnis, karena menganggap mereka adalah segmen pasar yang sangat potensial [3]. Hal tersebut tentu akan berimbas pada pola konsumtif,

pola belanja, suka membeli barang atau asset yang tidak berharga, dan berujung pada sifat pelajar yang hedonisme, hanya mengutamakan *lifestyle*, gengsi, dan pengakuan sosial [11]. Untuk menghindari perluasan perilaku menyimpang tersebut, penting bagi para pelajar untuk mendapatkan pengetahuan bagaimana cara mengelola keuangan serta menumbuhkan minat menabung pelajar [10].

SMK Negeri 1 Sipirok yang berada di daerah Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatra Utara merupakan salah satu contoh sekolah yang memiliki minat menabung rendah dari para siswanya. Hal tersebut dikarenakan belum meratanya edukasi terkait keuangan yang seharusnya dapat diperoleh sedini mungkin melalui dunia pendidikan. Penting bagi seorang tenaga pendidik khususnya para guru yang berada di SMK Negeri 1 Sipirok untuk terus mengingatkan dan memberi edukasi terhadap peran penting menabung untuk masa depan siswanya.

Oleh karena itu, penulis bekerja sama dengan pihak SMK Negeri 1 Sipirok untuk merancang sebuah sistem informasi tabungan siswa berbasis web. Rancangan ini diharapkan dapat memberikan pandangan mengenai sebuah sistem tabungan siswa yang nantinya dapat menjadi sarana penyalur edukasi menabung serta mempermudah para siswa dalam proses menabung.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan beberapa tahapan penelitian, yang terinspirasi dari penelitian penulis sebelumnya [12]. Adapun tahapan-tahapan penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan penelitian

### A. Identifikasi Masalah

Tahapan pada penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah. Pada tahapan ini, penulis menjabarkan permasalahan yang ada di SMK Negeri 1 Sipirok terkait rendahnya minat menabung pada siswanya. Proses identifikasi masalah ini dilakukan penulis dengan cara menyebar kuesioner kepada para siswa guna mengetahui alasan mengapa para siswa cenderung merasa malas menabung. Penulis menyebar kuesioner kepada 30 siswa di SMK Negeri 1 Sipirok

sebagai sample untuk mengidentifikasi masalah tersebut. Hasilnya menyebutkan, hampir 70% siswa merasa malas menabung diakibatkan karena kegiatan menabung yang masih konvensional. Para siswa menginginkan sebuah kegiatan menabung yang inovatif, agar dapat menumbuhkan rasa semangat menabung.

### B. Studi Literatur

Setelah melalui tahap identifikasi masalah dengan metode kuesioner. Selanjutnya adalah mengkaji beberapa literatur untuk digunakan sebagai acuan dalam merancang sistem informasi tabungan siswa berbasis web di SMK Negeri 1 Sipirok. Seperti pada penelitian Hidayati dkk [13], yang membahas mengenai strategi untuk menaikkan mutu sekolah dengan memanfaatkan Bank Mini sebagai media untuk pembelajaran sekaligus sebagai kegiatan kewirausahaan sekolah. Selain itu, penulis juga mengkaji penelitian Pradipta dkk [14] yang membahas terkait siswa di SMK diwajibkan untuk menjadi nasabah serta diminta agar menabung pada aplikasi tabungan dan pinjaman berbasis Akutansi Perbankan guna melatih kesadaran siswa untuk mengelola keuangan mereka.

### C. Desain

Pada tahap ini, penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”.

### D. Evaluasi

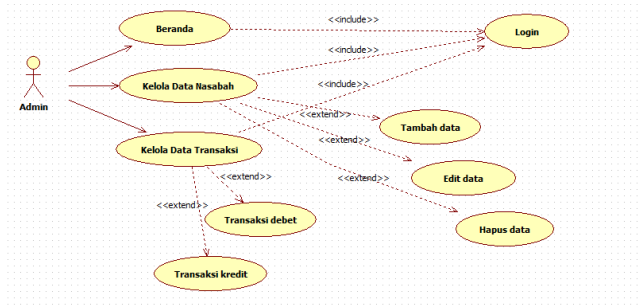
Evaluasi dilakukan dengan menyebar kuesioner kepada siswa dan guru di SMK Negeri 1 Sipirok untuk memastikan bahwa rancangan sistem dan desain *interface* siap untuk diimplementasikan ke dalam sistem berbasis web.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian latar belakang pada penelitian ini, rancangan penelitian digambarkan dengan menggunakan desain UML seperti yang dijelaskan pada Gambar 1. Adapun hasil rancangan UML adalah sebagai berikut:

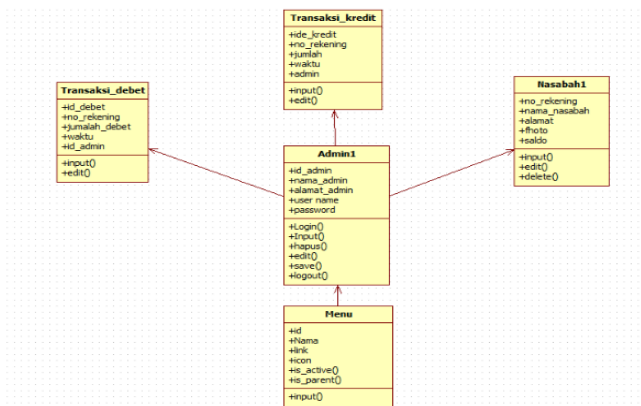
*Use case* [15] merupakan gambaran dari interaksi yang terjadi pada sistem dan juga penggunaannya. Dalam penelitian ini, *use case* (Gambar 2) menggambarkan kinerja admin dengan sistem untuk melakukan

beberapa proses seperti login, tambah data, serta kelola data transaksi tabungan.



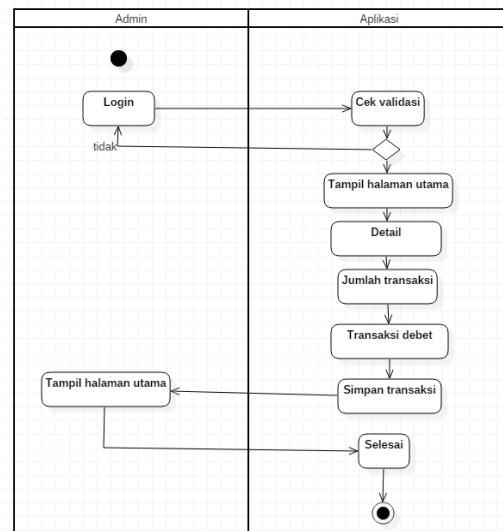
Gambar 2. Use Case Diagram

*Class Diagram* adalah diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukkan pula atribut dan operasi [15]. *Class Diagram* pada aplikasi seperti pada Gambar 3.



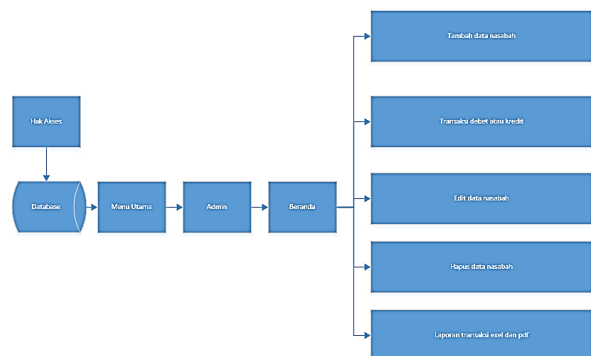
Gambar 3. Class Diagram

Diagram aktivitas merupakan bentuk visual dari sebuah aktivitas kerja yang berisikan tindakan sistem [15], [16]. Pada Gambar 4 menjelaskan terkait jalannya sistem saat melakukan pengecekan *database* untuk aktivitas *login* hingga melakukan proses transaksi tabungan. Sehingga data akan tampil pada halaman *interface* pengguna.



Gambar 4. Activity data transaksi tabungan

Struktur menu pada penelitian ini (Gambar 5), menampilkan halaman admin yang terdiri dari tambah data nasabah, transaksi tabungan, edit data nasabah, hapus data nasabah, dan laporan transaksi dalam format excel dan pdf.



Gambar 5. Struktur menu

Selanjutnya adalah desain *interface* yang akan menjadi acuan dalam merancang sistem informasi tabungan siswa berbasis web. Pada Gambar 6, menunjukkan desain *interface* dari sisi admin. Desain tersebut menampilkan semua proses berdasarkan pada struktur menu seperti pada Gambar 5. Sementara pada Gambar 7, menunjukkan desain *interface* untuk halaman transaksi tabungan siswa.

**Gambar 6.** Desain *Interface* Admin

**Gambar 7.** Desain *interface* transaksi tabungan

Setelah mendapatkan rancangan sistem informasi tabungan siswa berbasis web, penulis mengevaluasi hasil rancangan tersebut dengan menyebar kuesioner kepada siswa dan juga guru di SMK Negeri 1 Sipirok.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bengelolaan	30	1.00	4.00	2.1000	.66176
Manual	30	1.00	4.00	2.0333	.66868
pembuatan_sistem	30	1.00	4.00	3.1667	.59209
Prosedur	30	1.00	4.00	3.3000	.70221
Mudah	30	1.00	4.00	3.0667	.58329
Jaminan_keamanan	30	1.00	4.00	3.2667	.63968
Membantu	30	1.00	4.00	3.4333	.67891
Senang	30	1.00	4.00	3.5000	.68229
menelola_siswa	30	1.00	4.00	3.0667	.78492
proses_akademis	30	1.00	4.00	3.1667	.74664
Valid N (listwise)	30				

**Gambar 8.** Hasil Analisis *Descriptive Statistics*

Berdasarkan hasil data kuesioner yang penulis peroleh selama kegiatan evaluasi (Gambar 8), dapat diketahui bahwa nilai terendahnya ialah 2.0333 yang diartikan sebagai “Kurang Setuju” dan nilai tertinggi adalah 3.5000 yang berarti “Setuju”.

Dengan begitu, dapat ditarik kesimpulan kalau nilai rata-rata dari *mean* ialah 3.01001. Oleh karena itu, Rancangan Sistem Informasi Tabungan Siswa Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sipirok dapat dibuatkan sistem.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dalam penelitian ini, maka kesimpulan yang diperoleh adalah rancangan sistem informasi tabungan siswa berbasis web sudah sesuai dan rancangan tersebut dapat diimplementasikan ke dalam sistem berbasis web.

## REFERENSI

- [1] A. N. Yushita, “Pentingnya Literasi Keuangan Bagi Pengelolaan Keuangan Pribadi,” *Nominal, Barom. Ris. Akunt. dan Manaj.*, vol. 6, no. 1, 2017, doi: 10.21831/nominal.v6i1.14330.
- [2] Y. Hikmah, “Literasi Keuangan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, Indonesia,” *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 26, no. 2, p. 103, 2020, doi: 10.24114/jpkm.v26i2.16780.
- [3] S. R. HS and M. Indriayu, “Kajian Literasi Keuangan Pada Siswa Menengah Atas (SMA): Sebuah Pemikiran,” *Pros. Semin. Pendidik. Ekon. dan Bisnis*, pp. 1–9, 2017.
- [4] D. P. Yuliana, M. P. S. Mezi, and ..., “Penerapan Literasi Keuangan Dan 12 Prinsip Dasar Pada Umkm Emping Kedelai Marem: Indonesia,” *Community ...*, vol. 3, no. 1, pp. 38–42, 2022.
- [5] Warsono, “Prinsip-prinsip dan praktik keuangan pribadi,” *J. Ekon. dan Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 137–152, 2010.
- [6] M. Y. Hambali and F. R. Dewi, “Pengaruh Literasi Keuangan Syariah Terhadap Perilaku Keuangan Masyarakat Sekitar Pondok Pesantren Di Kecamatan Cibitung Bekasi,” *Sci. Repos. -IPB*, 2018.
- [7] M. Huda, “Prinsip-Prinsip Keuangan Publik Islam,” *Al-Intaj J. Ekon. dan Perbank. Syariah*, vol. 4, no. 1, pp. 1–17, 2018.
- [8] J. C. Van Horne and J. M. Wachowicz, *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*. Indonesia: Penerbit Salemba Empat, 2021.
- [9] S. Sutrisno, A. Z. Abidin, H. Winata, P. Harjianto, and D. Sunarsi, “Penyuluhan Pengelolaan Keuangan Sederhana Siswa SMA 6 Tangerang Selatan,” *BAKTIMAS J. Pengabd. pada Masy.*,

vol. 2, no. 1, pp. 67–71, 2020, doi:  
10.32672/btm.v2i1.2106.

- [10] Z. Mubarak, W. Wahjoedi, and M. Mardono, “Pengaruh Tingkat Pengetahuan Ilmu Ekonomi dan Pemanfaatan Bank Mini Sekolah terhadap Minat Menabung Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Malang,” *J. Pendidik. Ekon.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–14, 2017, doi: 10.17977/um014v10i12017p001.
- [11] M. Sadri, “Pemberdayaan Siswa Melalui Edukasi Keuangan Sejak Dini Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Cerdas Mengelola Uang,” *Prosiding Semin. Nas. Kewirausahaan*, vol. 1, no. 1, pp. 290–295, 2019, doi: <https://doi.org/10.30596/snk.v1i1.3630>.
- [12] P. M. Endraswari, R. Rahmadi, and C. Effendy, “Pemodelan Hubungan Kausal dari Faktor-Faktor Penentu Cancer Related Fatigue Menggunakan Algoritma S3C-Latent,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 6, Dec. 2020, doi: 10.29207/resti.v4i6.2577.
- [13] N. N. Hidayati and Sulasminten, “Pengelolaan bank mini sebagai pendukung sumber pembelajaran di SMK Negeri 1 Ponorogo,” 2017.
- [14] N. Pradipta and M. Karismariyanti, “Aplikasi Tabungan Dan Pinjaman Berbasis Akuntansi Perbankan,” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 5, no. 3, pp. 2494–2505, 2019.
- [15] A. M. Maatuk and E. A. Abdelnabi, “Generating UML Use Case and Activity Diagrams Using NLP Techniques and Heuristics Rules,” in *International Conference on Data Science, E-learning and Information Systems 2021*, 2021, pp. 271–277, doi: 10.1145/3460620.3460768.
- [16] Kurniawan, “Unified Modeling Language Tools Collaboration for Use Case, Class and Activity Diagram Implemented with HTML 5 and Javascript Framework,” *J. Comput. Sci.*, vol. 10, no. 8, pp. 1440–1446, Aug. 2014, doi: 10.3844/jcssp.2014.1440.1446.