

Designing and Building Project Management Information Systems Web Based Transaction Reports at BRILink Agents

Elin Rosliani¹, Tedi Budiman², Yopi Nugraha³, Widya Astuti⁴

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains, Institut Pendidikan Indonesia,
Jl. Terusan Pahlawan No.32, Sukagalih, Garut, Jawa Barat 44151, Indonesia
e-mail : elinrosliani@institutpendidikan.ac.id

Abstract: *Effective transaction data management is crucial for the operation of BRILink, particularly for agents who act as intermediaries between the bank and customers. This research aims to design and develop a web-based Project Management Information System to efficiently manage transaction reports. The system supports the recording, processing, and presentation of transaction data in a more structured and easily accessible manner for BRILink agents, thereby enhancing operational productivity.*

The research method includes requirements analysis, system design using Unified Modeling Language (UML), web framework-based implementation, and testing to ensure functionality. The results show that the developed system can improve the efficiency of report management, reduce data input errors, and provide quick and accurate reports. Equipped with data security features and an intuitive interface, this system is expected to support more effective BRILink agent operations and enhance customer service experiences.

Keywords : *Information System, Project Management, Transaction Reports, BRILink, Web-Based System.*

Abstrak: Pengelolaan data transaksi yang efektif sangat penting dalam operasional BRILink, terutama bagi agen yang menjadi perantara antara bank dan nasabah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Proyek berbasis web guna mengelola laporan transaksi secara efisien. Sistem ini mendukung pencatatan, pengolahan, dan penyajian data transaksi yang lebih terstruktur dan mudah diakses oleh agen BRILink, sehingga dapat meningkatkan produktivitas operasional.

Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan Unified Modeling Language (UML), implementasi berbasis framework web, serta pengujian untuk memastikan fungsionalitas. Hasil menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan laporan, mengurangi kesalahan input data, dan menyediakan laporan yang cepat serta akurat. Dilengkapi dengan fitur keamanan data dan antarmuka yang intuitif, sistem ini diharapkan mendukung operasional agen BRILink yang lebih efektif dan meningkatkan pengalaman layanan bagi nasabah.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Manajemen Proyek, Laporan Transaksi, BRILink, Web- Based System.*

PENDAHULUAN

Menurut Susanto & Santoso (2013), BRILink adalah layanan keagenan perbankan yang memungkinkan masyarakat untuk melakukan berbagai transaksi keuangan melalui agen sebagai perantara antara bank dan nasabah. Dengan berkembangnya layanan ini, jumlah transaksi yang dikelola agen semakin meningkat, menuntut pengelolaan data yang lebih efektif dan efisien.

Agen BRILink Cuan Komunika berlokasi di Jl. Karangpawitan, Desa Situgede, Kec. Karangpawitan, Kota Garut, Jawa Barat 44182. Sebagai salah satu agen BRILink yang berkembang, Cuan Komunika menghadapi tantangan serupa, di mana pengelolaan transaksi secara

manual menimbulkan risiko operasional yang tinggi. Penelitian oleh Prianto et al (2013) dalam menghadapi tantangan tersebut, diperlukan sistem informasi berbasis teknologi untuk mendukung pengelolaan data transaksi secara terstruktur dan mudah diakses. Sistem Informasi Manajemen Proyek berbasis web menjadi solusi yang diusulkan dalam penelitian ini. Sistem ini dirancang untuk membantu agen BRILink mencatat, mengolah, dan menyajikan laporan transaksi dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, dengan teknologi berbasis web, sistem ini memungkinkan akses data secara real-time sehingga memudahkan agen dalam memonitor operasional mereka

Penelitian ini juga memperhatikan aspek keamanan data dan antarmuka pengguna yang intuitif untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan mudah dan aman. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional agen BRILink, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data, serta memberikan pengalaman layanan yang lebih baik kepada nasabah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pula tercipta proses kerja yang lebih efektif dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

KAJIAN PUSTAKA

1. Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah landasan utama dalam membangun sistem informasi. Proses pengembangan sistem membutuhkan pendekatan terstruktur yang dijelaskan melalui langkah-langkah seperti analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian. Untuk membangun sistem informasi transaksi berbasis web di BRILink, pendekatan manajemen proyek akan memastikan bahwa pengembangan sistem berjalan sesuai target dan tujuan bisnis yang ditetapkan.

2. *Work Breakdown Structure (WBS)*

WBS membantu menguraikan pembangunan sistem informasi ke dalam komponen-komponen kecil seperti modul pelaporan transaksi, antarmuka pengguna, dan pengelolaan data transaksi. Dalam konteks BRILink, WBS akan memastikan setiap elemen proyek, mulai dari desain hingga implementasi fitur pelaporan transaksi, dapat dikendalikan secara sistematis.

3. *Critical Path Method (CPM)*

CPM adalah teknik manajemen proyek yang digunakan untuk menentukan langkah-langkah penting yang harus diselesaikan pada waktunya untuk memastikan proyek selesai sesuai jadwal.

4. *Program Evaluation and Review Technique (PERT)*

Teknik PERT digunakan untuk memastikan semua tahapan proyek berjalan sesuai jadwal dengan mengidentifikasi jalur kritis dan estimasi waktu. PERT akan sangat relevan dalam memastikan sistem informasi pelaporan transaksi BRILink selesai tepat waktu, mengingat kebutuhan akan pengelolaan data transaksi yang efisien dan real-time.

5. GANT

Gantt Chart mendukung penjadwalan proyek secara visual, membantu tim memahami hubungan antar tugas serta progres pekerjaan. Dalam proyek sistem BRILink, Gantt Chart dapat digunakan untuk memantau kemajuan pengembangan modul seperti laporan transaksi atau pengelolaan data agen.

6. UML (*Unified Modeling Language*)

UML adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan berbagai jenis diagram untuk memvisualisasikan berbagai aspek sistem, membantu dalam proses analisis, desain, dan implementasi. Menurut Sutisna (2013)

7. Bahasa Pemrograman

PHP adalah bahasa pemrograman sisi server yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis. PHP dapat berinteraksi dengan basis data, memproses formulir, atau menghasilkan konten yang berbeda-beda tergantung pada input pengguna.

METODE PENELITIAN

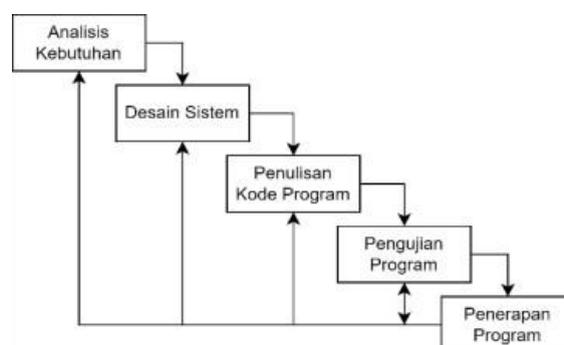
1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada agen BRI Link, yaitu:

- a. Observasi (Observation)
- b. Wawancara
- c. Analisis Sistem yang Ada (Existing System Analysis)
- d. Membuat Usulan Sistem

2. Model Pengembangan Sistem Informasi

Penulis menggunakan Model Waterfall, Model yang berfokus pada tahapan yang berurutan dan jelas, cocok untuk proyek yang memiliki spesifikasi yang terdefinisi dengan baik sejak awal. sistem manajemen proyek berbasis web untuk pelaporan transaksi akan membutuhkan tahapan yang terstruktur dengan dokumentasi yang jelas, yang sesuai dengan proses waterfall.



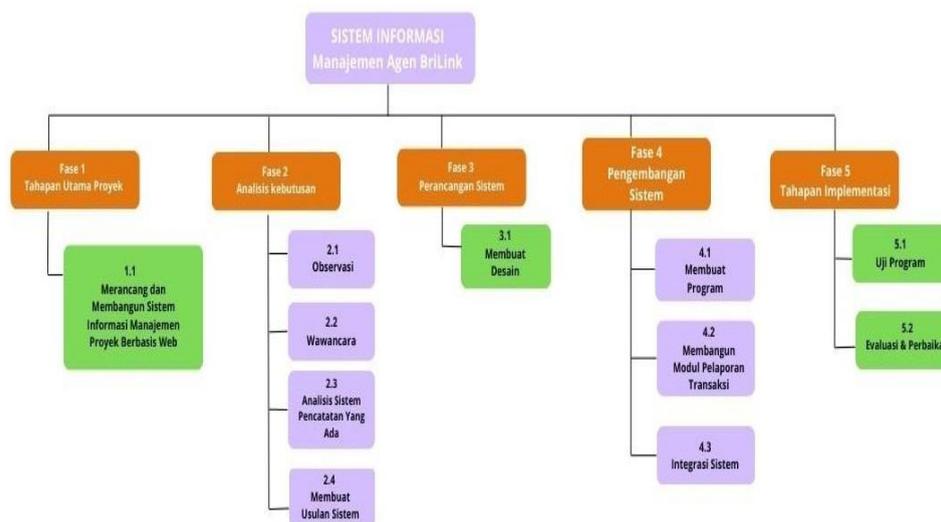
Gambar 1 Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perancangan sistem ini mencakup analisis bisnis dengan menggunakan teknik seperti identifikasi aktifitas proyek menggunakan Work Breakdown Structure (WBS), metode GANT dan PERT. Berikut penjelasan analisis bisnis tersebut.

1. Identifikasi Aktivitas Proyek

Ruang lingkup aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan dalam suatu proyek dapat digambarkan dalam suatu Work Breakdown Structure (WBS), sehingga didapatkan informasi yang merinci mengenai proyek sistem yang dibuat dan dibagi ke dalam WBS. Berikut adalah aktivitas proyek yang diidentifikasi dan digambarkan ke dalam WBS, seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 2 Work Breakdown Stucture Pengerjaan Proyek

Adapun estimasi waktu membangun sistem informasi manajemen proyek berbasis Web pada agen BriLink sebagai berikut :

Tabel 1 Estimasi Waktu Pengembangan Sistem Informasi

Tahapan Aktivitas	Durasi (Hari)
Analisis Kebutuhan : Wawancara , Observasi , Analisis sisem pencatatan yang ada , Membuat usulan sistem	8
Tahapan Desain Sistem	7
Pengembangan Sistem : Membuat program , Pengembangan modul pelaporan , Integrasi sistem	19
Tahapan Implementasi :Uji Program, Evaluasi dan Perbaikan	8

2. METODE GANT dan PERT

- a. Metode GANT

Gantt Chart adalah alat manajemen proyek yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan memantau kemajuan tugas atau aktivitas dalam suatu proyek. Gantt Chart diperkenalkan oleh Henry Gantt pada awal abad ke-20 dan menjadi salah satu alat yang paling populer dalam manajemen proyek. Berikut tahapan-tahapan penelitian atau kegiatan yang akan dilakukan serta memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya dalam studi kasus pada Agen BriLink.

Tabel 2 GANT

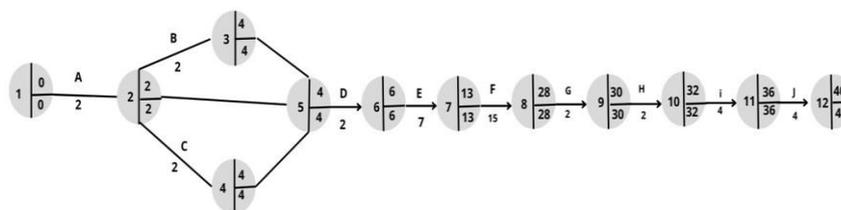
Kegiatan	Start	End	MEI - JUNI 2024														
			1 Mei - 2 Mei	3 Mei - 4 Mei	5 Mei - 6 Mei	7 Mei - 8 Mei	9 Mei - 15 Mei	16 - 30 Mei	31 Mei - 1 Juni	2 Juni - 3 Juni	4 Juni - 7 Juni	8 Juni - 11 Juni					
Observasi	1 Mei	2 Mei	■														
Wawancara	3 Mei	4 Mei		■													
Analisis sistem pencatatan yang ada	5 Mei	6 Mei			■												
Membuat Usulan Sistem	7 Mei	8 Mei				■											
Membuat Desain Sistem	9 Mei	15 Mei					■	■	■	■	■						
Membuat Program	16 Mei	30 Mei							■	■	■	■	■	■	■		
Pengembangan Modul Laporan	31 Mei	1 Juni								■	■	■					
Integrasi Sistem	2 Juni	3 Juni										■	■				
Uji Program	4 Juni	7 Juni											■	■	■		
Evaluasi dan Perbaikan	8 Juni	11 Juni														■	■

b. Metode PERT

PERT merupakan singkatan dari Program Evaluation and Review Technique adalah teknik manajemen proyek yang digunakan untuk merencanakan dan memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek.

Tabel 3 Waktu Pengerjaan Proyek

Kegiatan	Pendahulu	Waktu(Hari)
A. Observasi		2
B. Wawancara	A	2
C. Analisis sistem pencatatan yang ada	A	2
D. Membuat Usulan Sistem	B,C	2
E. Membuat Desain Sistem	D	7
F. Membuat Program	E	15
G. Pengembangan Modul Laporan	F	2
H. Integrasi Sistem	G	2
I. Uji Program	H	4
J. Evaluasi dan Perbaikan	I	4



Gambar 3 Diagram PERT

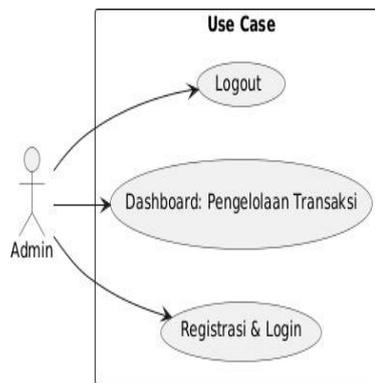
Tabel 4 Jalur Network, Jalur Kritis dan Umur Proyek

Jalur Network	1-A-2-B-3-5-D-6-E-7-F-8-G-H-10-I-11-J-12
	1-A-2-C-5-D-6-E-7-F-8-G-H-10-I-11-J-12
	$2+2+2+7+15+2+2+4+4 = 36$
	$2+2+2+7+15+2+2+4+4 = 36$
Jalur Kritis	1-A-2-B-3-5-D-6-E-7-F-8-G-H-10-I-11-J-12
Umur Proyek	36 Hari

3. MODEL PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DENGAN UML

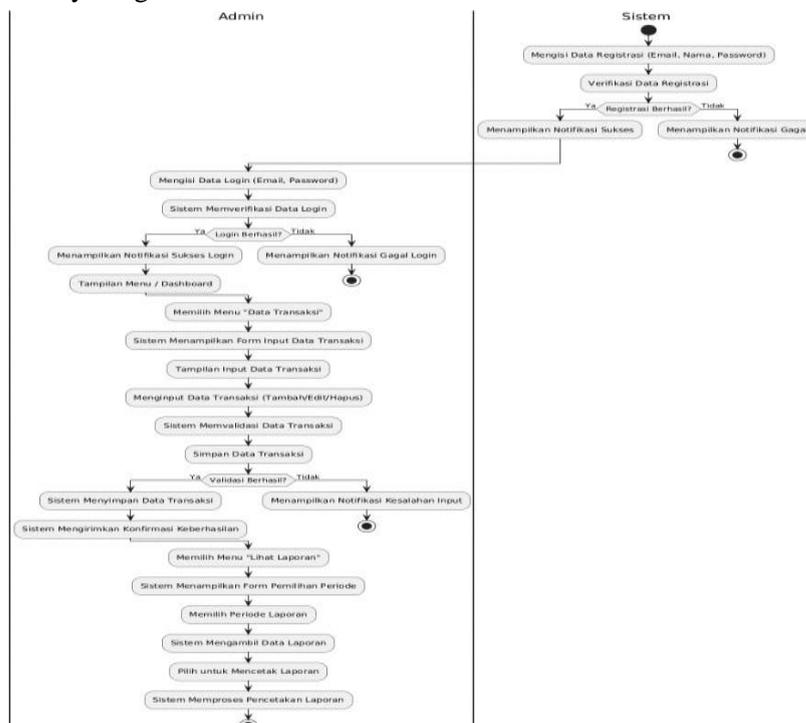
Penulis menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu perancangan pemodelan visual untuk memahami, merancang, dan mendokumentasikan sistem serta menggambarkan fungsionalitas dan alur kerja sistem secara komprehensif.

a. Use Case Diagram



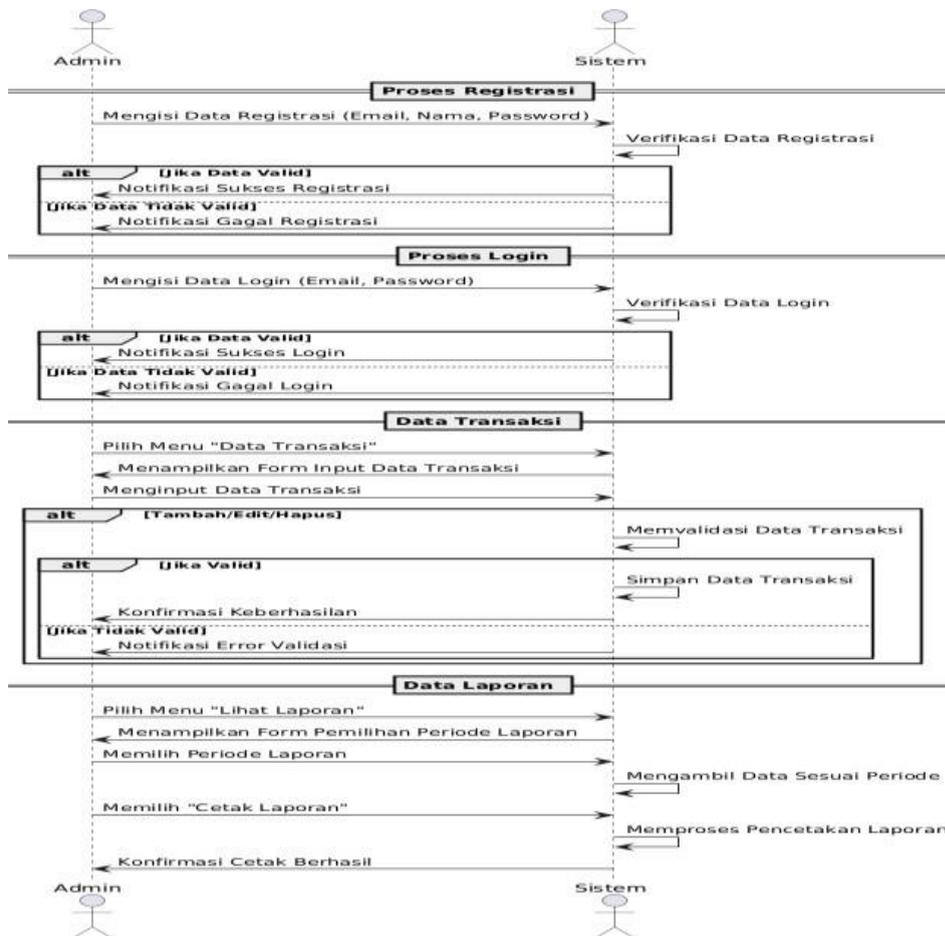
Gambar 4 Use Case Diagram

b. Activity Diagram



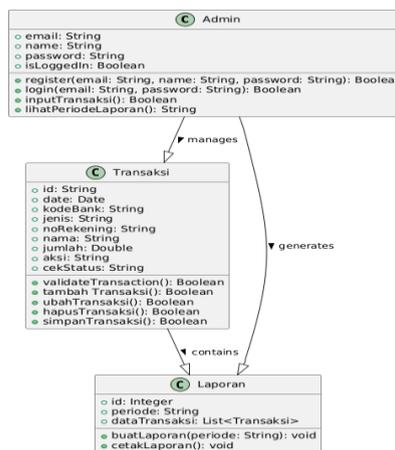
Gambar 5 Activity Diagram

c. Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence Diagram

d. Class Diagram

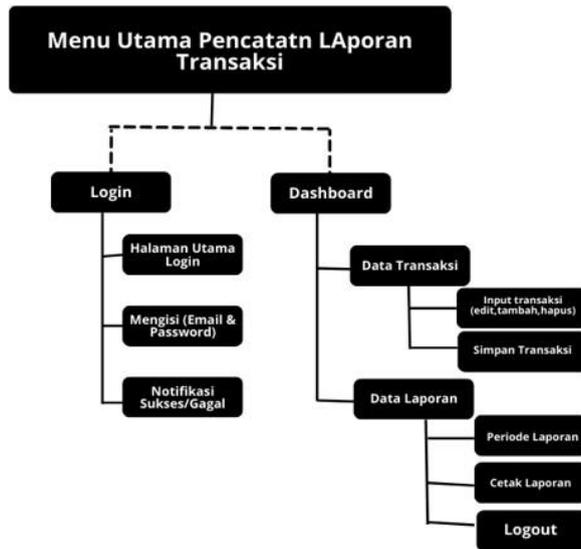


Gambar 7 Class Diagram

4. TAMPILAN PROGRAM APLIKASI

Tampilan program aplikasi sistem informasi pencatatan laporan transaksi pada agen Brilink dirancang untuk intuitif dan mudah digunakan. Antarmuka pengguna dibuat sederhana namun fungsional, sehingga mempermudah akses ke fitur-fitur utama seperti pencatatan transaksi, pembuatan laporan, dan pencarian data transaksi.

a. Struktur Menu Program



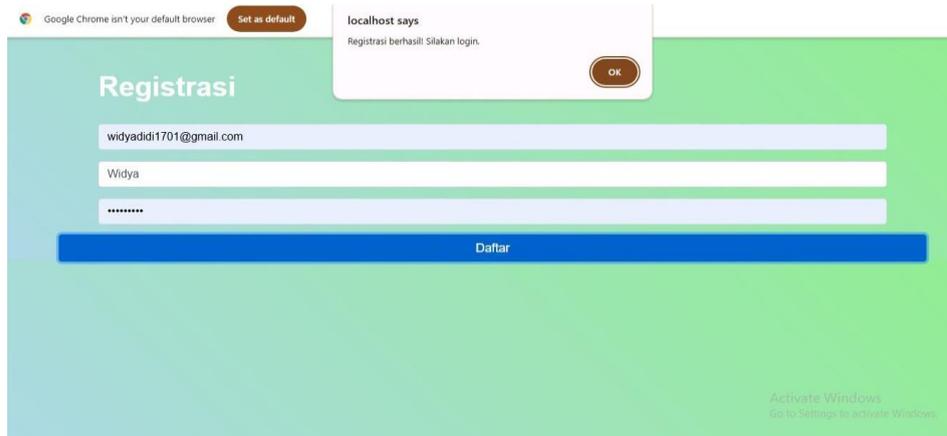
Gambar 8 Struktur Menu Program

b. Desain Program Aplikasi

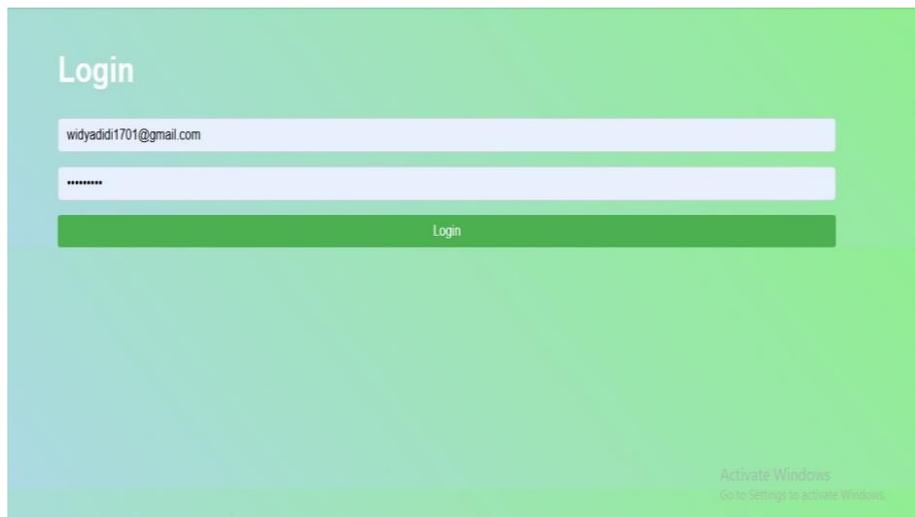
1) Halaman Utama



Gambar 9 Halaman Utama

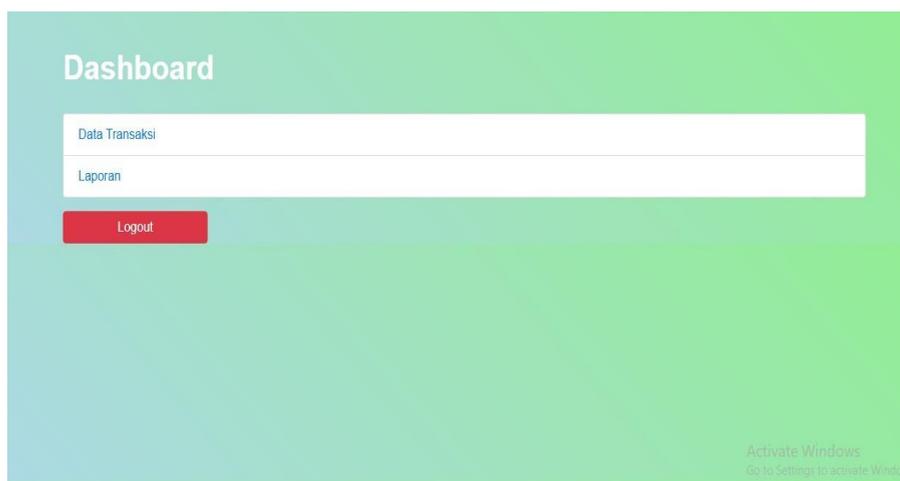


Gambar 10 Halaman Registrasi

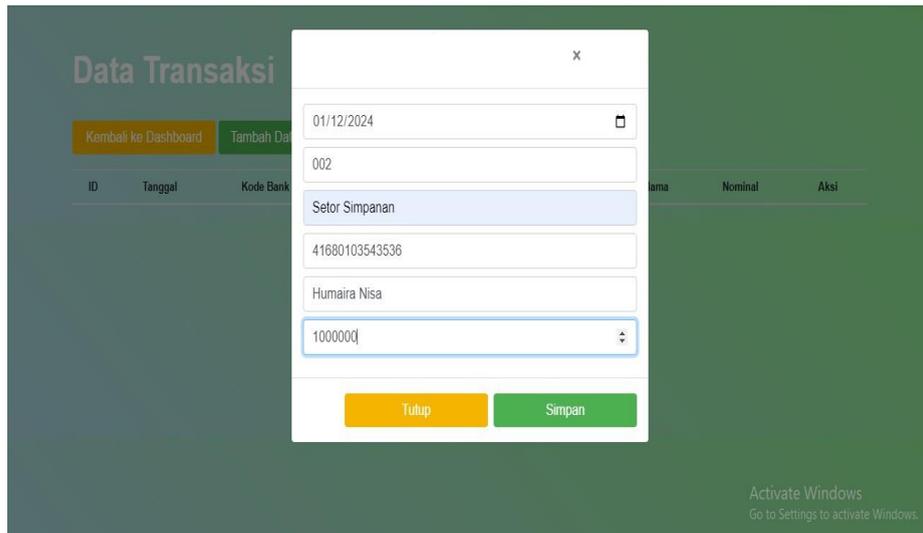


Gambar 11 Halaman Login

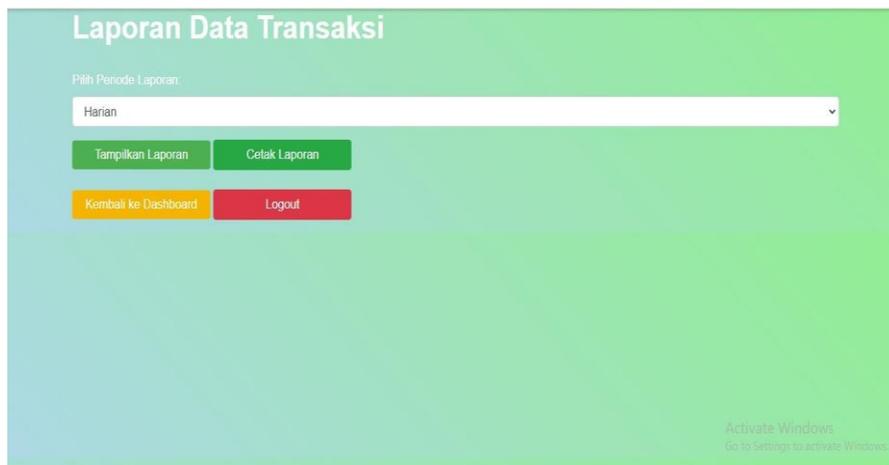
2) Halaman Desain Dashboard



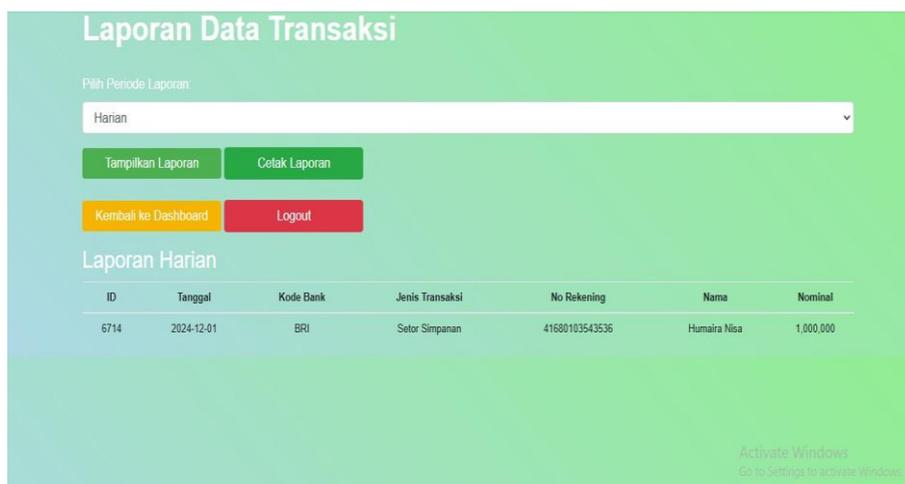
Gambar 12 Halaman Dashboard



Gambar 13 Tampilan Input Transaksi



Gambar 14 Tampilan Menu Laporan



Gambar 15 Tampilan Periode Laporan Harian

KESIMPULAN

Sistem laporan pencatatan transaksi berbasis web di Agen Bri Link ini dirancang untuk mengatasi berbagai kelemahan yang terdapat pada sistem pencatatan transaksi yang masih dilakukan manual dengan cara ditulis tangan, maka dapat disimpulkan dari hasil pembuatan aplikasi berbasis web:

1. Aplikasi pencatatan transaksi mobile untuk Agen BRI Link berhasil meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan dengan pencatatan real-time dan pengurangan kesalahan manual.
2. Dampak positif pada pelayanan pelanggan terlihat dari kemampuan agen dalam merespons kebutuhan dengan cepat dan akurat.
3. Sistem mendukung integrasi data yang baik dan penyusunan laporan otomatis, memudahkan analisis dan pelaporan keuangan secara berkala, dilengkapi dengan fitur keamanan yang menjaga kerahasiaan data transaksi dan mematuhi regulasi perbankan.

DAFTAR PUSTAKA

- BRI, B. (2022). *Laporan Tahunan Bank BRI 2022*. Diakses dari <https://bri.co.id>.
- Dennis, A. W. (2015). *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML*. Wiley.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kadir, A. (2015). *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Kadir, A. (2015). *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Laudon, K. C. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- McKinney, W. (2017). *Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython*. O'Reilly Media.
- Nugroho, B. (2019). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
- Prianto, B. H. (n.d.). Design of transaction report recording information systems using PHP programming language and MySQL databases on the web.
- Society, I. C. (2014). *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)*. IEEE Press.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9th Edition)*. Addison-Wesley.
- Susanto, C. &. (2013). Study of existing system analysis in BRILink agents. *Journal of Information Technology*, 15(4), 321-335. <https://doi.org/10.xxxxx/jit.v15i4.98765>.
- Sutisna, A. (2013). Unified Modeling Language (UML) for system development life cycle (SDLC) in PHP and MySQL. *Indonesian Journal of Computer Science*, 7(3), 201-215. <https://doi.org/10.xxxxx/ijcs.v7i3.45678>.
- Tanuwijaya, E. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Surabaya: ITS Press.
- Turban, E. S. (2017). *Decision Support and Business Intelligence Systems*. Pearson Education.