

Perancangan Aplikasi Sistem Informasi CSO dan Kebersihan di Perguruan Islam Al-Syukro Universal Berbasis *Web*

Agil Suryanto¹, Ahmad Fathur Ilham², Keanu Rafi Pratama³, Sutriyono^{4*}

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹agilsuryanto0604@gmail.com, ²ahmadfathur845@gmail.com, ³keanurafi34@gmail.com, ⁴dosen02346@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Di era digital saat ini, sistem kerja manual dalam pengelolaan tugas kebersihan di lingkungan pendidikan dinilai kurang efisien dan rawan miskomunikasi. Perguruan Islam Al-Syukro Universal, sebagai salah satu lembaga pendidikan, masih menggunakan cara konvensional untuk mendistribusikan tugas harian Cleaning Service Officer (CSO), mencatat checklist tugas, serta menyampaikan laporan kerusakan. Melihat kondisi tersebut, tim mahasiswa melakukan kerja praktek dengan merancang dan mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mendigitalisasi proses-proses tersebut. Aplikasi yang dibangun memiliki tiga fitur utama, yakni: penjadwalan tugas harian CSO, pengisian checklist tugas, dan pelaporan kerusakan dengan dokumentasi foto. Sistem ini memungkinkan CSO dan admin untuk bekerja lebih efektif melalui perangkat digital, serta menghadirkan transparansi dan akurasi yang lebih baik dalam proses monitoring dan evaluasi. Proses pengembangan aplikasi menggunakan metode waterfall, dengan pendekatan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara langsung dengan pihak sekolah. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengurangi hambatan komunikasi, mempercepat proses pelaporan, dan meningkatkan efisiensi kerja tim CSO. Ke depan, pengembangan lanjutan dalam bentuk aplikasi mobile dan integrasi notifikasi real-time disarankan untuk menunjang fleksibilitas penggunaan di lapangan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Cleaning Services Officer*, Kebersihan, *Web*, Manajemen Tugas, Laporan Kerusakan.

Abstract– In today's digital era, manual systems in managing cleaning service operations within educational institutions are often inefficient and prone to miscommunication. Perguruan Islam Al-Syukro Universal, a private Islamic school, still relies on conventional methods for assigning daily tasks to Cleaning Service Officers (CSOs), recording task checklists, and reporting facility damages. Addressing this issue, the student team conducted a fieldwork project aimed at designing and developing a web-based information system application to modernize these processes. The developed application includes three core features: daily task scheduling, task checklist submission, and damage reporting with photo documentation. This system enables both CSOs and administrators to work more efficiently using digital tools while ensuring transparency and accuracy in monitoring and evaluation. The system was built using the waterfall development model, with requirements gathered through direct observation and interviews with school stakeholders. Implementation results show that the application successfully reduces communication barriers, speeds up reporting processes, and improves CSO task management. Future improvements such as a mobile app version and real-time notification features are recommended to enhance field usability.

Keywords: Information System, Project Management, Product Tracking, Flutter, Waterfall, Kurnia Jaya Glass Store

1. PENDAHULUAN

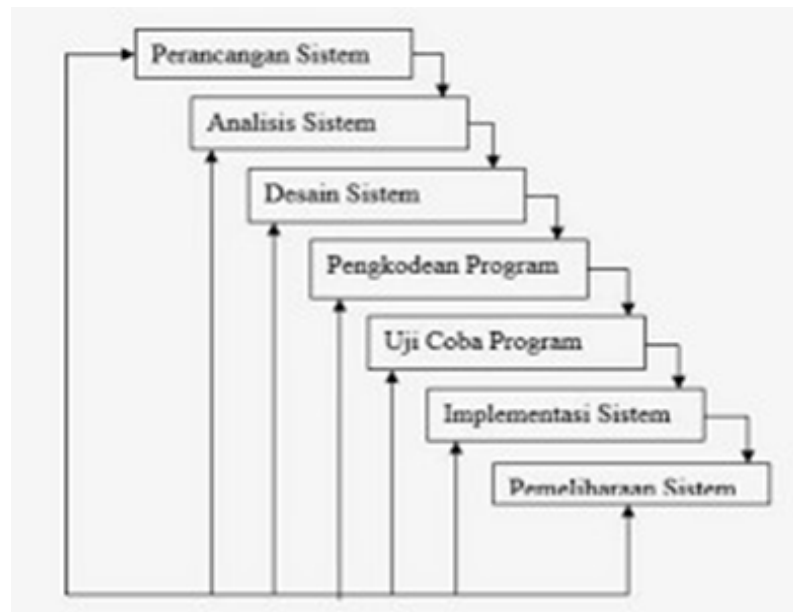
Perguruan Islam Al Syukro Universal merupakan lembaga pendidikan yang memiliki berbagai fasilitas untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Untuk menjaga lingkungan sekolah agar tetap bersih dan nyaman, peran petugas kebersihan atau Cleaning Service Officer (CSO) sangat penting. Namun, dalam pelaksanaannya, pengelolaan tugas CSO masih dilakukan secara manual, seperti menggunakan kertas untuk mencatat jadwal, checklist tugas, hingga laporan kerusakan. Cara ini seringkali menimbulkan berbagai masalah, seperti hilangnya data, keterlambatan laporan, hingga kurangnya transparansi.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi sistem informasi untuk membantu pengelolaan jadwal, checklist harian, serta laporan kerusakan yang bisa digunakan oleh Cso dan Admin secara langsung melalui Smartphone.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall, yang terdiri dari tahapan: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem dibangun menggunakan Php Native dan MySQL, dengan pengujian menggunakan metode Black Box.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

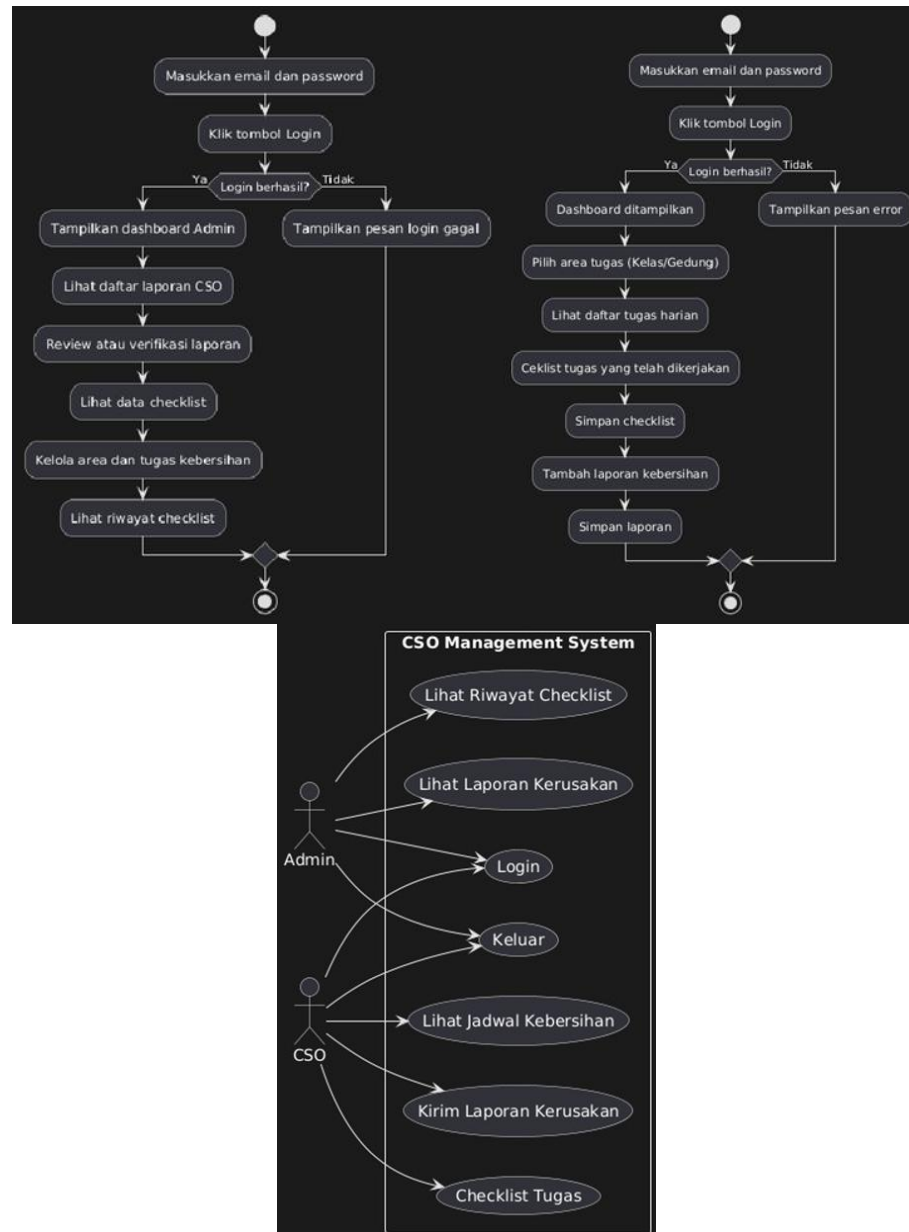
Sistem yang dikembangkan berhasil menggantikan proses manual menjadi digital. Fitur utama seperti jadwal tugas, checklist tugas harian, dan pelaporan kerusakan dengan bukti foto secara real-time terbukti meningkatkan efisiensi dan ketepatan kerja.

3.1.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini membantu dalam mengidentifikasi fungsi-fungsi utama (use case) dari sistem berdasarkan perspektif pengguna, serta menggambarkan siapa saja yang berperan dalam proses tersebut.

Dalam konteks sistem informasi yang dikembangkan untuk Cso Perguruan Islam Al-Syukro Univrsal, Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan fitur-fitur utama dari sistem dan siapa saja aktor yang berinteraksi dengan fitur tersebut.

a. *Use Case Admin dan Karyawan*



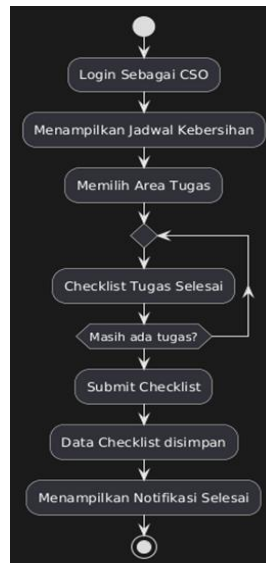
Gambar 2. *Use Case Admin dan Karyawan*

Use case diagram ini menggambarkan aktivitas admin dan karyawan dalam alur kerja aplikasi cso, yaitu melihat Jadwal tugas yang tersedia dan melakukan tugas pekerjaan mereka.

3.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur aktivitas dari pengguna sistem. Diagram ini menggambarkan urutan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

a. *Activity Diagram Sistem Usulan*



Gambar 3. *Activity Diagram Sistem Usulan*

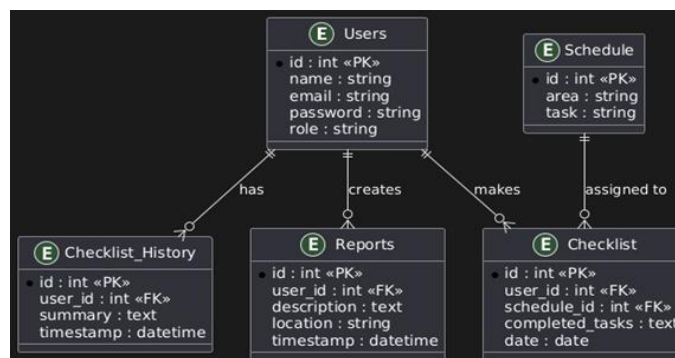
Sistem usulan yang dirancang untuk Aplikasi system informasi cso dan kebersihan merupakan aplikasi berbasis Web yang bertujuan untuk menggantikan sistem manual dalam penyelesaian tugas dan laporan kerusakan. Sistem ini dikembangkan guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam proses operasional cso, terutama dalam hal penyelesaian tugas harian dan pelaporan kerusakan.

Aplikasi ini dirancang dengan tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh karyawan cso, meskipun tidak memiliki latar belakang teknis. Sistem ini juga mengadopsi struktur data yang terintegrasi, sehingga memudahkan pemilik usaha dalam mengakses informasi secara real-time dan melakukan pengambilan keputusan berbasis data.

3.1.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu model yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dalam suatu sistem. Melalui *ERD*, hubungan antar data dan tabel (*entitas*) yang saling berkaitan dapat dijelaskan secara jelas, termasuk atribut-atribut yang dimiliki oleh masing-masing entitas tersebut.

Pembuatan *ERD* dilakukan untuk mempermudah proses perancangan database yang akan digunakan dalam sistem.



Gambar 4. *ERD (Entity Relationship Diagram)*

3.2 Implementasi

a. Tampilan Halaman *Login*

Daftar di sini'."/>

Gambar 5. Halaman *Login*

Pada halaman ini, Admin dan *User* mengisi *Form* input dengan *email* & *Password* yang telah terdaftar untuk masuk ke Aplikasi.

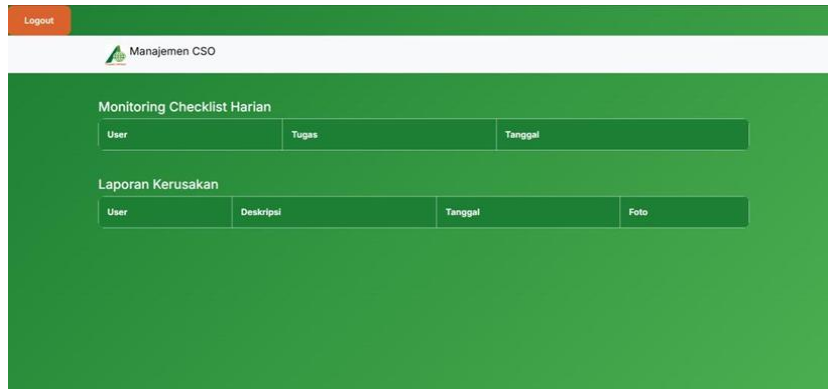
b. Tampilan Pada Halaman Registrasi

Gambar 6. Tampilan Halaman Registrasi

c. Tampilan Pada Halaman *Dashboard*

Gambar 7. Tampilan Halaman *Dashboard* Karyawan

Pada tampilan halaman *Registrasi* ini, pengguna yang belum mempunyai akun bisa mendaftar di sini terlebih dahulu.



Gambar 7. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

Pada tampilan halaman *Dashboard* ini, pengguna Admin dan Karyawan bisa langsung memonitoring keberadaan Checkliast tugas harian, Jadwal tugas, Laporan kerusakan.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi berbasis web pada Sistem Informasi Cso dan Kebersihan dapat meningkatkan efisiensi penchecklistsan tugass harian dan Laporan kerusakan. Sistem ini memberikan solusi terhadap keterbatasan pencatatan manual dan mendukung transformasi digital bagi Karyawan Cso.

REFERENCES

- Pressman, R. S. (2012). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering (9th ed.)*. Pearson.
- Nugroho, Adi. (2017). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode UML*. Andi Offset.
- Lestari, D., & Setyawan, A. (2020). "Pengujian Aplikasi dengan Metode Black Box Testing," *Jurnal Sistem Informasi*, 7(1), 37–45.
- Aziz, A., & Agustin, R. (2021). "Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Model Waterfall," *Jurnal Teknik Informatika*, 10(2), 45–52.