

Pembuatan Aplikasi TaskSync sebagai Mini Task-Tracker Berbasis Web untuk Pengelolaan Tugas Kelompok

Rangga Ichsani Hadi Syahputra¹, Luna Ampri Rosada², Najwa Salsabila³, akhmad fathurohman⁴

¹Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

²Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

³Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

⁴Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 13, Mei, 2026

Perbaikan 30, Juni, 2026

Disetujui 17, Juli, 2026

Keywords:

Task-Tracker

Aplikasi Web

Manajemen Tugas

Kanban Board

User-Centered Design

ABSTRAK

Dalam kegiatan perkuliahan, tugas kelompok sering kali terkendala oleh manajemen tugas dan pembagian kerja yang kurang efektif. Penggunaan grup obrolan terbukti kurang optimal dalam melacak kemajuan tugas dan tenggat waktu. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan TaskSync, sebuah aplikasi mini task-tracker berbasis web yang dirancang menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD). Aplikasi ini mengadopsi konsep Kanban Board untuk memvisualisasikan status pekerjaan (Pending, In Progress, Completed). Aplikasi dirancang dengan fitur login, penambahan tugas, dan pembaruan status tugas. Hasil perancangan menunjukkan bahwa antarmuka yang sederhana dan navigasi yang terpusat pada dasbor utama dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mengelola tugas kelompok secara lebih terstruktur, transparan, dan tepat waktu.

ABSTRACT

In university activities, group assignments are often hindered by ineffective task management and work distribution. The use of chat groups has proven to be suboptimal in tracking task progress and deadlines. Therefore, this study develops TaskSync, a web-based mini task-tracker application designed using the User-Centered Design (UCD) approach. This application adopts the Kanban Board concept to visualize work status (Pending, In Progress, Completed). The application is designed with login, task addition, and task status update features. The design results show that a simple interface and centralized navigation on the main dashboard can facilitate students in managing group tasks in a more structured, transparent, and timely manner.

Keywords: Task-Tracker, Web Application, Task Management, Kanban Board, User-Centered Design

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA



Penulis Korespondensi:

Rangga Ichsani Hadi Syahputra

Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang

Alamat: Gedung GKB 2Lt. 7, Ruang 707, Jl.Kedungmundu Raya No.18, Semarang 50273, Indonesia

Email: penulispertama@unimus.ac.id

1. PENDAHULUAN

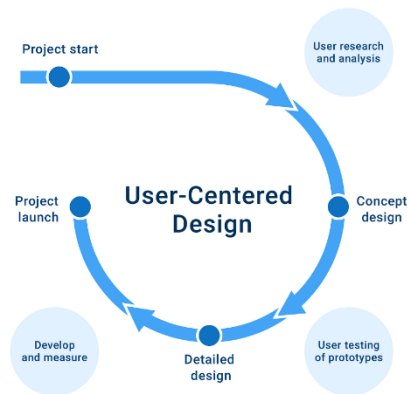
Pencapaian produktivitas dan efisiensi dalam lingkup kegiatan akademik sangat bergantung pada kemampuan manajemen waktu yang efektif. [1]. Namun, banyak mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam mengelola tugas perkuliahan karena banyaknya tenggat waktu (deadline) yang harus diingat, sementara metode pencatatan konvensional dinilai tidak cukup terstruktur dan sistematis [2]. Dalam kegiatan perkuliahan, tugas kelompok merupakan salah satu metode pembelajaran yang sering digunakan untuk melatih kerja sama tim. Namun, pelaksanaannya masih terkendala oleh pengelolaan tugas dan pembagian kerja. Penggunaan media komunikasi seperti grup chat sering kali kurang efektif karena informasi mudah tertimbun, membuat anggota kesulitan memahami pembagian tugas.

Kualitas desain antarmuka (UI/UX) pada sebuah platform digital juga sangat penting untuk memastikan kenyamanan dan mencegah kebosanan pengguna saat berinteraksi dengan sistem pembelajaran atau manajemen tugas [3]. Berbagai penelitian sebelumnya telah mencoba mengembangkan sistem pelacakan tugas, seperti pengembangan *back-end* aplikasi task tracker berbasis web [4], serta pendekatan *User-Centered Design* (UCD) untuk aplikasi manajemen tugas kampus [5] dan manajemen waktu berbasis *mobile* [3].

Berangkat dari permasalahan dan literatur tersebut, diperlukan suatu solusi berupa aplikasi berbasis web yang dapat membantu mahasiswa mengelola tugas secara terstruktur. Tujuan pengembangan aplikasi TaskSync ini adalah untuk menyediakan sistem pengelolaan tugas kelompok yang efektif dengan antarmuka yang ramah pengguna. Aplikasi ini diharapkan mempermudah pencatatan tugas, pembagian tanggung jawab, dan pemantauan progres secara *real-time*, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan sesuai tenggat waktu yang ditentukan.

2. METODE

TaskSync merupakan aplikasi Mini Task-Tracker berbasis web. Aplikasi ini mengadopsi konsep papan visual seperti Kanban Board, sehingga pengguna dapat dengan mudah melihat status tugas yang sedang dikerjakan. Proses perancangan antarmuka TaskSync mengadopsi metodologi User-Centered Design (UCD) yang selaras dengan filosofi Human-Centered Design. Fokus utama dari pendekatan ini adalah memprioritaskan kenyamanan, alur kerja yang efisien, serta pemenuhan kebutuhan spesifik dari pengguna akhir dalam setiap elemen desain.[3], [4].



Gambar 1. User-Centerend Design

Selain itu, proses pengembangan aplikasi juga memperhatikan prinsip rekayasa perangkat lunak yang sistematis untuk menghasilkan sistem yang terstruktur dan mudah digunakan [5]. Langkah-langkah yang diterapkan meliputi:

1. **Identifikasi kebutuhan pengguna:** Menganalisis alur permasalahan mahasiswa dalam mengelola tugas kelompok dan tenggat waktu [4].
2. **Perancangan tampilan (design):** Membuat desain antarmuka yang sederhana dan intuitif dengan mengutamakan prinsip UI/UX yang baik untuk menghindari kebingungan pengguna [2].
3. **Pembuatan prototype:** Mengembangkan purwarupa (prototype) halaman *login* dan *dashboard* sebagai gambaran awal sistem [4].
4. **Evaluasi kenyamanan pengguna:** Memastikan kemudahan navigasi, keterbacaan informasi, dan akses fitur berjalan dengan baik.

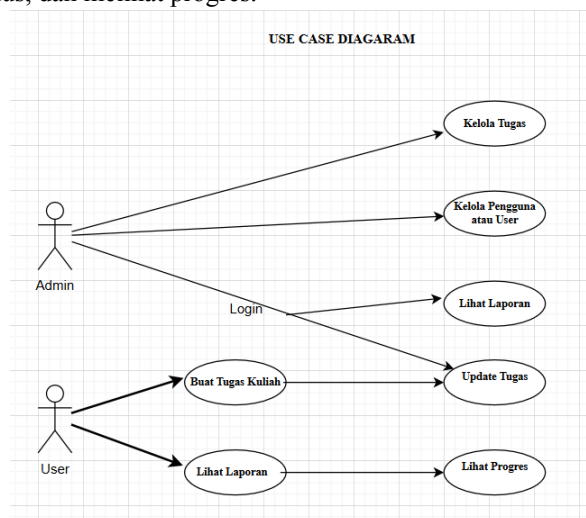
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fitur utama yang tersedia dalam aplikasi ini mencakup sistem *login* pengguna, penambahan tugas baru, serta pembaruan status tugas yang dibagi menjadi "Belum Dikerjakan" (Pending), "Sedang Dikerjakan" (In Progress), dan "Selesai" (Completed). Dukungan operasi dasar manajemen data (CRUD) juga telah diintegrasikan, sejalan dengan kebutuhan fungsionalitas *back-end* pada sistem pelacak tugas [4].

3.1 Rancangan Sistem

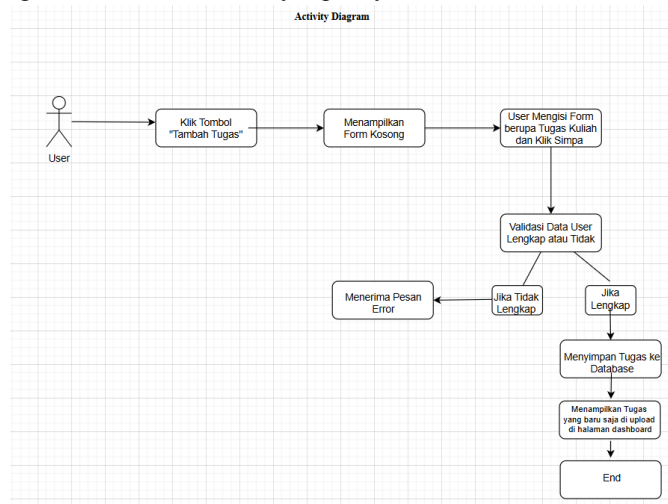
Untuk mendefinisikan alur kerja aplikasi secara visual, sistem ini dirancang menggunakan beberapa pemodelan standar:

- **Use Case Diagram:** Menggambarkan hak akses aktor (Admin dan User). User dapat login, membuat tugas, mengupdate status, dan melihat progres.



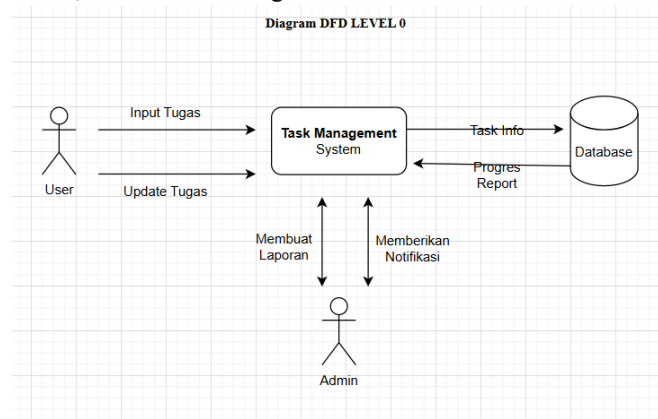
Gambar 2. Use Case Diagram

- **Activity Diagram:** Menjabarkan urutan langkah-langkah aktivitas secara rinci saat pengguna memasukkan data tugas baru dan sistem menyimpannya ke *database*.

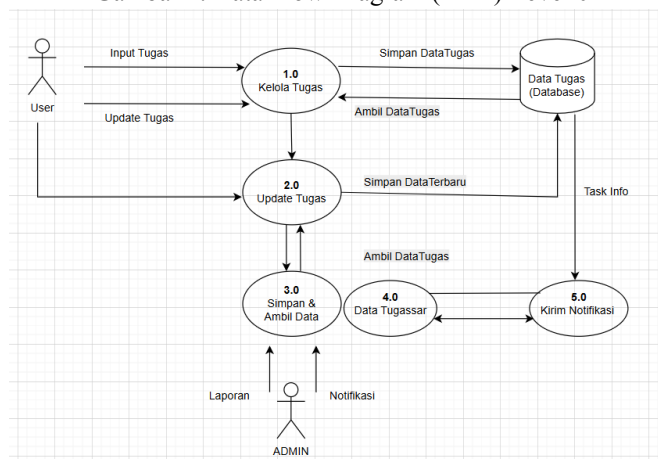


Gambar 3. Activity Diagram

- **Data Flow Diagram (DFD):** Memetakan aliran data dari entitas User ke *Task Management System*, penyimpanan ke Database, dan interaksi dengan Admin.

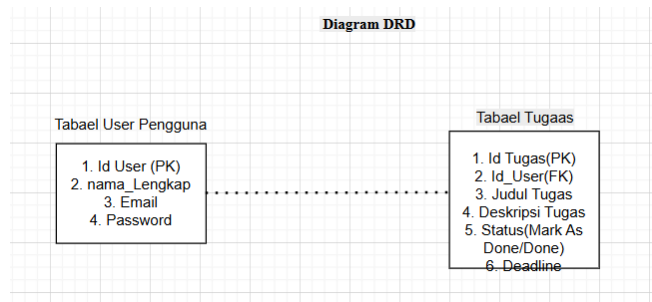


Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 5. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

- **Data Relationship Diagram (DRD):** Menggambarkan struktur basis data dengan relasi *One-to-Many* antara tabel "Pengguna" dan tabel "Tugas".



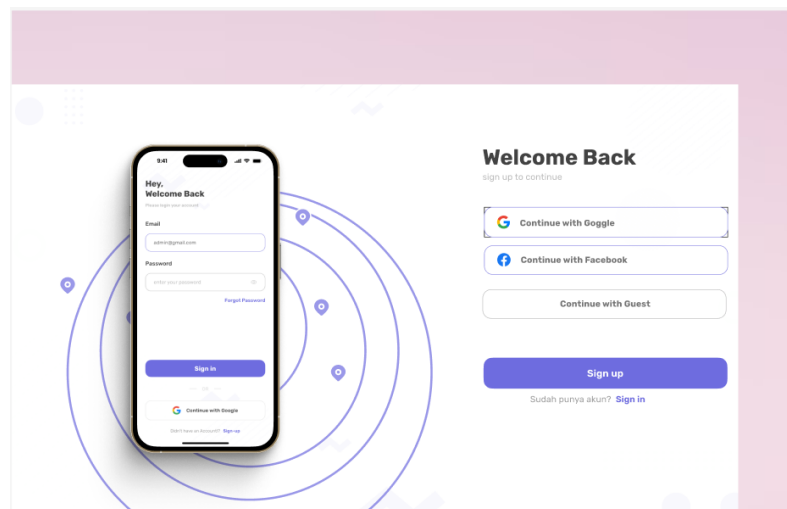
Gambar 6. Data Relationship Diagram (DRD)

3.2. Antarmuka Pengguna (UI) dan Pengalaman Pengguna (UX)

Penerapan desain antarmuka yang tepat sangat berpengaruh terhadap penerimaan pengguna [3]. Pada aplikasi TaskSync, desain UI dibuat sederhana namun menarik. Penggunaan warna secara spesifik membantu membedakan status tugas secara visual dan cepat.

Tampilan Halaman Login

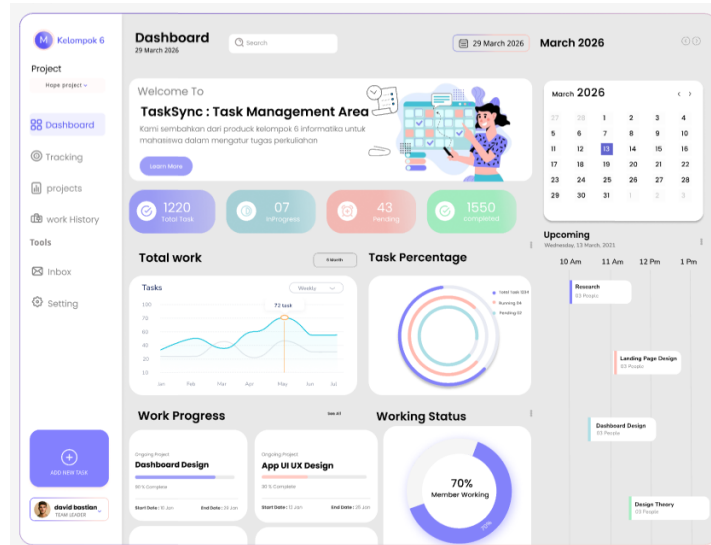
Halaman *login* didesain minimalis dengan input email dan kata sandi, serta opsi *login* pihak ketiga (Google, Facebook) dan akses tamu (*guest*). Hal ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna yang menginginkan akses cepat tanpa registrasi rumit.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

Tampilan Dashboard

Pusat kendali aplikasi terletak pada dashboard yang terintegrasi. Navigasi utama ditempatkan pada sidebar sisi kiri, sementara area utama menyajikan ringkasan progres tugas—meliputi status tertunda, sedang berjalan, dan selesai—yang divisualisasikan melalui elemen kartu serta grafik pencapaian. Di sisi kanan, terdapat kalender dan daftar tugas mendatang untuk mendukung manajemen waktu yang efektif, menjawab kebutuhan pengguna akan pengingat tenggat waktu secara sistematis [1][2].



Gambar 8. Tampilan Dashboard

3.2. Kenyamanan Pengguna

Evaluasi terhadap UX menunjukkan bahwa aplikasi ini nyaman digunakan. Navigasi yang terstruktur dan penerapan visualisasi *Kanban Board* membuat mahasiswa tidak kesulitan memahami status tugas mereka. Semua fitur esensial dapat diakses langsung dari *dashboard* tanpa perlu berpindah halaman, menciptakan pengalaman pengguna yang mulus dan efisien.

4. KESIMPULAN

Aplikasi TaskSync berhasil dirancang sebagai solusi inovatif atas permasalahan manajemen tugas kelompok di kalangan mahasiswa. Dengan mengintegrasikan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) [4] dan metode manajemen visual ala *Kanban Board*, aplikasi ini memfasilitasi mahasiswa dalam melacak progres pekerjaan dan memantau tenggat waktu secara terstruktur. Perhatian khusus pada aspek UI/UX memastikan bahwa aplikasi memiliki antarmuka yang intuitif dan navigasi yang mudah dipahami [2]. Diharapkan, penerapan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi pembagian tugas dan pengelolaan waktu dalam penyelesaian tugas-tugas akademik [3].

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penulisan jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan jurnal ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses pembelajaran dan pengerjaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota tim yang telah bekerja sama, bertukar ide, dan memberikan kontribusi dalam pengembangan aplikasi TaskSync sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pengembangan sistem manajemen tugas berbasis web di masa mendatang.

REFERENCES

- [1] K. Fitriana, D. Priharsari, F. I. Komputer, and U. Brawijaya, "Perancangan User Experience (UX) Aplikasi Manajemen Waktu Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking dan Human-Centered Design," vol. 5, no. 5, pp. 2036–2044, 2021.
- [2] F. Natsir, F. N. Khasanah, and M. Izzatillah, "Pendekatan User-Centered Design (UCD) dalam Perancangan User Interface Aplikasi Campus Task," vol. XXI, no. 1, pp. 32–41, 2025.
- [3] A. Perancangan, U. I. Ux, and S. Sidoarjo, "ISSN 2338-137X Penerapan Metode Task Centered System Design (TCSD) untuk," vol. 10, no. 02, pp. 1–7, 2021.
- [4] D. OKTAVIA, "PENGEMBANGAN BACK-END APLIKASI TASK TRACKER PLUS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN GO," 2023.
- [5] A. Dennis, *Systems Analysis & Design*.

BIOGRAPHIES OF AUTHORS

	Rangga Ichsani Hadi Syahputra adalah mahasiswa Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang angkatan 2024 yang memiliki minat dalam bidang pengembangan perangkat lunak, desain antarmuka pengguna (UI), pengalaman pengguna (UX), serta pengembangan aplikasi berbasis web. Selama menjalani perkuliahan, penulis aktif mempelajari berbagai konsep teknologi informasi seperti analisis sistem, pemrograman, basis data, serta perancangan aplikasi yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penulis juga terlibat dalam berbagai proyek akademik dan kerja kelompok yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi dan aplikasi digital, mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, hingga implementasi sistem. Selain itu, penulis memiliki ketertarikan terhadap metode User-Centered Design (UCD) dan Human Computer Interaction (HCI) sebagai pendekatan dalam menciptakan aplikasi yang nyaman, efektif, dan mudah digunakan. Dengan semangat belajar dan pengembangan diri yang tinggi, penulis terus meningkatkan kemampuan teknis maupun kreativitas dalam bidang informatika agar mampu menciptakan solusi digital yang inovatif, interaktif, dan bermanfaat bagi masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui email: syahputrarangga640@gmail.com
	Luna Ampri Rosada adalah mahasiswi Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang angkatan 2024 yang memiliki ketertarikan dalam bidang pengembangan aplikasi, desain UI/UX, sistem informasi, dan teknologi berbasis web. Selama menempuh pendidikan di bidang informatika, penulis aktif mempelajari berbagai materi terkait pemrograman, pengembangan perangkat lunak, analisis kebutuhan sistem, serta perancangan antarmuka digital yang berfokus pada kenyamanan pengguna. Penulis juga terlibat dalam beberapa proyek akademik yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi berbasis web dan perancangan dashboard interaktif dengan pendekatan User-Centered Design (UCD). Selain memiliki minat pada aspek teknis pengembangan sistem, penulis juga tertarik mempelajari bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi aktivitas akademik maupun kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran, penulis terus mengembangkan kemampuan di bidang desain digital, manajemen proyek perangkat lunak, dan pengalaman pengguna agar mampu menghasilkan aplikasi yang sederhana, menarik, dan mudah digunakan oleh berbagai kalangan pengguna. Penulis dapat dihubungi melalui email: lunarosada54@gmail.com
	Najwa Salsabila adalah mahasiswi Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Digital, Universitas Muhammadiyah Semarang angkatan 2024 yang memiliki minat pada bidang teknologi informasi, khususnya pengembangan aplikasi, desain antarmuka pengguna, dan sistem berbasis web. Selama menjalani perkuliahan, penulis aktif mempelajari berbagai konsep dalam pengembangan perangkat lunak seperti analisis sistem, pemrograman, pengelolaan basis data, serta perancangan UI/UX yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penulis juga terlibat dalam berbagai proyek akademik yang berfokus pada pengembangan aplikasi digital dan sistem informasi dengan tujuan meningkatkan efektivitas kerja dan kemudahan akses informasi. Selain itu, penulis memiliki ketertarikan terhadap penerapan metode User-Centered Design (UCD) dan pengembangan aplikasi yang mengutamakan pengalaman pengguna agar sistem yang dibuat lebih intuitif dan nyaman digunakan. Dengan motivasi belajar yang tinggi dan ketertarikan terhadap perkembangan teknologi digital, penulis terus mengembangkan kemampuan akademik maupun keterampilan teknis untuk menciptakan solusi digital yang kreatif, inovatif, dan bermanfaat bagi masyarakat luas. Penulis dapat dihubungi melalui email: wawasallsabillaa@gmail.com