

Rancang Bangun Aplikasi SATIRA Berbasis *Web* untuk Meningkatkan Manajemen Tugas dan Kolaborasi Mahasiswa

Triwanti Andini Hutasoit¹, Claudia Agatha Br. Tarigan², Jonathan Rio Gultom³

Deby Yandra Niska⁴

¹²³⁴Universitas Negeri Medan, Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, 20221, Indonesia

e-mail: triwantiandinihutasoit@gmail.com¹, claudiaagatha5@gmail.com², jonathanriogultom@gmail.com³, debiyandraniska@unimed.ac.id⁴

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi : 23 April 2026

Revisi Akhir : 19 Mei 2026

Diterbitkan Online : 29 Mei 2026

Kata Kunci :

Kolaborasi, Sistem Informasi Manajemen Tugas, *Waterfall*, Aplikasi *Web*

Korespondensi :

Telepon / Hp : +62 (0265) 272727

E-mail : email@afiliasi.ac.id

A B S T R A K

Perkembangan teknologi informasi mendorong kebutuhan akan sistem yang mampu mendukung manajemen tugas dan kolaborasi secara efektif, khususnya di lingkungan akademik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi SATIRA berbasis *web* sebagai solusi dalam pengelolaan tugas dan peningkatan kolaborasi mahasiswa. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL*. Fitur utama sistem meliputi autentikasi pengguna, manajemen tugas, pemantauan progres, serta kolaborasi antar pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai fungsinya dengan tingkat keberhasilan 100%. Dengan demikian, aplikasi SATIRA mampu membantu mahasiswa dalam mengelola tugas secara lebih terstruktur serta meningkatkan koordinasi dan produktivitas dalam kerja kelompok.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam teknologi informasi telah secara signifikan memengaruhi berbagai sektor, termasuk pendidikan dan kegiatan organisasi. Penerapan teknologi berbasis *web* telah muncul sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan informasi secara terintegrasi, sekaligus memungkinkan akses secara *real-time*[1]. Melalui sistem berbasis *web*, pengguna diberikan kemampuan untuk mengakses informasi tanpa batasan waktu dan lokasi, sehingga mendukung fleksibilitas yang lebih besar dalam menyelesaikan tugas-tugas pekerjaan[2][3].

Namun, dalam penerapan di dunia nyata, manajemen tugas masih terus menghadapi tantangan baik bagi individu maupun kelompok. Ketiadaan sistem yang terorganisir dengan baik sering kali mengakibatkan kesulitan dalam mengatur, mengawasi, dan menyelesaikan tugas secara efisien[4]. Selain itu, kurangnya koordinasi di antara anggota tim dapat menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian tugas dan menurunnya tingkat produktivitas[5]. Selain permasalahan terkait manajemen waktu dan penjadwalan, pengguna sering kali mengabaikan tugas akademik atau tanggung jawab lain yang harus diselesaikan[6].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola tugas dan aktivitas. Selain itu, sistem tersebut mampu meminimalkan kesalahan dalam pemrosesan data serta mempercepat alur kerja operasional[7].

Basis data memiliki peran penting dalam sistem informasi sebagai media penyimpanan data yang terstruktur, sehingga memudahkan proses pengolahan, pencarian, dan pengelolaan data secara efisien[8]. PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman dalam pengembangan aplikasi berbasis *web* yang terintegrasi dengan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data secara terstruktur dan efisien[7]. Kombinasi PHP dan *MySQL* memungkinkan pengolahan data yang lebih terorganisir serta memudahkan pengguna dalam mengakses informasi secara cepat dan efektif[9].

Dalam pengembangan aplikasi berbasis *web*, teknologi seperti PHP dan *MySQL* banyak digunakan karena kemampuannya dalam mendukung pembuatan sistem yang dinamis dan terintegrasi[10]. Teknologi ini memungkinkan pengelolaan data yang lebih efisien serta mendukung pengembangan aplikasi yang ramah pengguna[11]. Teknologi ini juga mendukung pengembangan aplikasi yang mudah digunakan dan memiliki kinerja yang stabil[12]. Selain itu, sistem manajemen tugas berbasis *web* yang dilengkapi dengan fitur seperti pembuatan tugas, penentuan tenggat waktu, dan pemantauan progres telah terbukti meningkatkan efektivitas pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan[13]. Fitur notifikasi dan pengingat juga memiliki peran penting dalam membantu pengguna dalam manajemen waktu[14]. Lebih lanjut, sistem berbasis *web* menyediakan informasi terintegrasi yang dapat diakses secara *real-time*, sehingga memungkinkan pengguna untuk memantau dan mengelola aktivitas secara lebih efektif[15].

Dalam konteks kerja tim, kolaborasi merupakan faktor penting dalam keberhasilan penyelesaian tugas. Sistem berbasis *web* yang menyediakan fitur komunikasi antar pengguna mampu meningkatkan koordinasi dan interaksi dalam tim[16]. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi fitur kolaborasi dalam sistem manajemen tugas. Selain itu, pemilihan metode pengembangan sistem yang tepat sangat penting dalam menghasilkan aplikasi yang berkualitas. Metode *Waterfall* banyak digunakan karena memiliki tahapan yang terstruktur dan berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem[17]. Pendekatan ini cocok untuk sistem yang memiliki kebutuhan yang jelas sejak awal[18].

Kegunaan (*usability*) merupakan aspek penting lainnya dalam pengembangan aplikasi. Sistem dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif lebih mudah digunakan oleh pengguna dari berbagai latar belakang[7]. Antarmuka yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan pengalaman pengguna serta mendorong pemanfaatan sistem secara optimal[8].

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sistem berbasis *web* yang terintegrasi mampu meningkatkan produktivitas pengguna secara signifikan. Integrasi fitur manajemen tugas dan kolaborasi dalam satu platform dapat memudahkan pengguna dalam mengelola pekerjaan secara lebih terstruktur[19]. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang terus meningkat, pengguna diberikan solusi yang dapat mempermudah dan meningkatkan kinerja kerja[20].

Pengembangan aplikasi berbasis *web* juga memungkinkan penerapan sistem yang fleksibel dan skalabel, sehingga dapat digunakan dalam berbagai kebutuhan organisasi[21]. Hal ini menjadikan aplikasi berbasis *web* sebagai solusi yang efektif dalam mendukung aktivitas digital saat ini.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen tugas berbasis *web* yang terintegrasi dengan fitur kolaborasi memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi yang menggabungkan fungsi-fungsi tersebut dalam satu platform menjadi hal yang diperlukan[4]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi SATIRA berbasis *web* sebagai solusi dalam manajemen tugas dan kolaborasi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengorganisir, memantau, dan menyelesaikan tugas secara lebih efektif dan efisien.

Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengintegrasikan fitur manajemen tugas dan kolaborasi dalam satu platform berbasis *web* yang dirancang dengan pendekatan ramah pengguna, sehingga memberikan solusi yang lebih terstruktur dan efisien dibandingkan dengan sistem konvensional yang masih dikelola secara manual atau sebagian terintegrasi. Kontribusi ini menekankan nilai praktis dari sistem yang diusulkan dalam mendukung lingkungan kerja digital modern.

Meskipun berbagai aplikasi manajemen tugas seperti Trello dan Asana telah banyak digunakan untuk mendukung pengelolaan tugas dan kolaborasi, sistem tersebut umumnya dirancang untuk kebutuhan umum dan belum sepenuhnya menyesuaikan dengan kebutuhan lingkungan akademik, khususnya dalam pengelolaan tugas mahasiswa yang bersifat kelompok maupun individu. Selain itu, beberapa aplikasi tersebut memerlukan adaptasi penggunaan yang cukup kompleks bagi pengguna baru serta tidak terintegrasi secara spesifik dengan kebutuhan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang lebih sederhana, terintegrasi, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam mengelola tugas serta meningkatkan koordinasi dalam kerja kelompok. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan aplikasi SATIRA berbasis *web* sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas manajemen tugas dan kolaborasi mahasiswa dalam satu platform yang terintegrasi.

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan aplikasi SATIRA berbasis *web* dalam penelitian ini mengadopsi pendekatan pengembangan sistem yang terstruktur yang bertujuan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta tetap menjaga standar kualitas yang baik.

Proses penelitian dalam pengembangan sistem informasi dilakukan melalui beberapa tahapan utama, yaitu perancangan sistem, implementasi, dan pengujian, untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna[7][14]. Dalam penelitian ini, pendekatan pengembangan perangkat lunak diterapkan untuk merancang dan membangun aplikasi SATIRA sebagai platform manajemen tugas dan kolaborasi berbasis *web*. Model pengembangan yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yang merupakan bagian dari *Software Development Life Cycle* (SDLC) dan terdiri dari tahapan yang berurutan serta sistematis[2]. Metode ini dipilih karena memberikan alur kerja yang jelas dan terorganisir, sehingga setiap tahap pengembangan dapat dilaksanakan secara terstruktur dan terkendali.

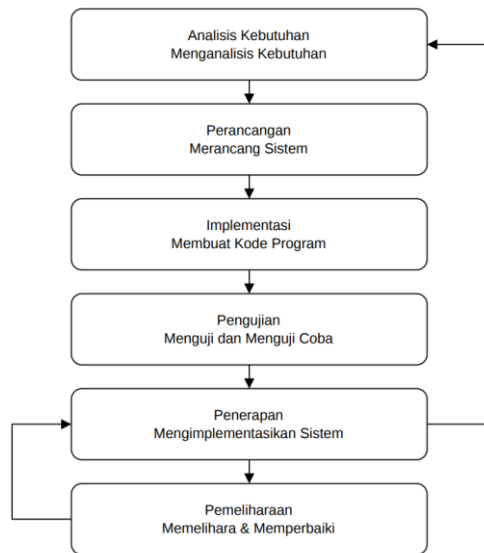
2.1. Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti proses linear dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga memastikan proses pengembangan tetap terorganisir dan mudah dikelola.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan mengamati proses pengelolaan tugas yang berjalan, khususnya dalam

lingkungan akademik. Wawancara dilakukan kepada mahasiswa untuk mengetahui kebutuhan dan kendala yang dihadapi dalam manajemen tugas dan kolaborasi. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai referensi terkait sistem informasi, manajemen tugas, serta metode pengembangan perangkat lunak yang relevan.

Tahapan metode *Waterfall* yang diterapkan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. *Waterfall*

Berdasarkan Gambar 1, tahapan metode *Waterfall* yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

2.2. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

Pada tahap ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan mengamati proses manajemen tugas yang berjalan di lingkungan akademik. Wawancara dilakukan kepada mahasiswa untuk mengetahui kebutuhan serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan tugas dan kolaborasi. Selain itu, studi literatur digunakan untuk mendukung perancangan sistem berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan.

Berdasarkan hasil analisis, diidentifikasi bahwa proses manajemen tugas masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi, sehingga menimbulkan kendala dalam pemantauan dan koordinasi.

Sistem dirancang untuk menyediakan fungsi seperti manajemen pengguna, pembuatan tugas, pemantauan progres, serta kolaborasi antar pengguna. Sistem informasi berbasis *web* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mendukung proses administratif secara terintegrasi[8][16]. Selain itu, sistem berbasis *web* juga dapat meningkatkan akurasi

data serta meminimalkan kesalahan dalam proses kerja[13].

2.3. Perancangan Sistem

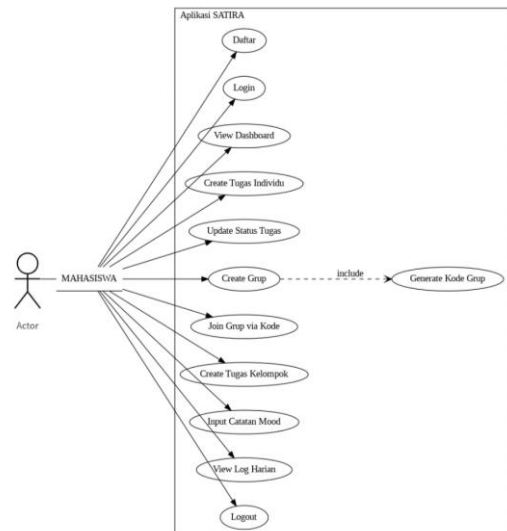
Tahap perancangan sistem bertujuan untuk menentukan struktur dan alur kerja sistem sebelum dilakukan implementasi. Tahap ini mencakup perancangan basis data, perancangan antarmuka pengguna, serta pemodelan alur kerja sistem.

Perancangan basis data dilakukan untuk mengatur penyimpanan data secara terstruktur, termasuk data pengguna dan data yang berkaitan dengan tugas. Sementara itu, perancangan antarmuka pengguna berfokus pada pembuatan tampilan yang ramah pengguna sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem.

Penggunaan teknologi berbasis *web* memungkinkan berbagai layanan terintegrasi dalam satu platform, sehingga menghasilkan proses pengelolaan data yang lebih terorganisir[14]. Selain itu, pada tahap perancangan sistem juga ditentukan alur proses seperti autentikasi pengguna dan manajemen tugas untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan[22].

Selain itu, sistem dirancang untuk memastikan alur pengelolaan tugas berjalan secara terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna.

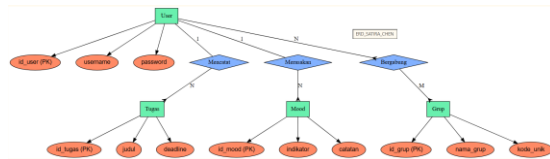
Untuk memperjelas interaksi antara pengguna dengan sistem, digunakan *Use Case Diagram* yang menggambarkan fungsi utama dalam aplikasi SATIRA.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Aplikasi SATIRA

Gambar 2 menunjukkan bahwa pengguna (mahasiswa) dapat melakukan berbagai aktivitas dalam sistem, seperti *login*, mengelola tugas individu maupun kelompok, memantau progres, serta berkolaborasi dalam grup.

Selain *Use Case Diagram*, digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur basis data dalam sistem.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) Aplikasi SATIRA

Gambar 2 menunjukkan struktur basis data dalam aplikasi SATIRA yang terdiri dari beberapa entitas utama, yaitu pengguna, tugas, mood, dan grup. Entitas pengguna memiliki relasi dengan entitas tugas dalam proses pencatatan tugas, serta relasi dengan entitas mood dalam pencatatan kondisi pengguna. Selain itu, pengguna juga memiliki hubungan dengan entitas grup dalam proses kolaborasi. Setiap entitas memiliki atribut yang digunakan untuk menyimpan data secara terstruktur, seperti id pengguna, id tugas, dan id grup sebagai kunci utama. Dengan adanya ERD ini, alur data dalam sistem menjadi lebih jelas dan terorganisir.

2.4. Implementasi Sistem

Tahap implementasi berfokus pada proses mengubah desain sistem yang telah ditentukan sebelumnya menjadi aplikasi berbasis *web* yang berfungsi secara penuh. Pada tahap ini, seluruh komponen yang telah dirancang direalisasikan menjadi sistem operasional yang dapat langsung digunakan oleh pengguna. Aplikasi dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman sisi server, sedangkan *MySQL* digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk pengolahan penyimpanan dan pengambilan data.

Dalam sistem ini, PHP berperan dalam memproses data yang masuk serta menghasilkan keluaran dinamis sebelum ditampilkan ke antarmuka pengguna. Sementara itu, *MySQL* bertanggung jawab dalam mengatur dan memelihara data terstruktur, sehingga informasi dapat disimpan dan diakses secara efisien[21]. Penggunaan platform berbasis *web* memungkinkan sistem diakses melalui koneksi internet, sehingga pengguna dapat mengelola informasi dan menjalankan tugas tanpa terbatas pada perangkat atau lokasi tertentu[18].

Fitur utama yang diimplementasikan meliputi autentikasi pengguna, manajemen tugas, pemantauan progres, serta kolaborasi antar pengguna. Sistem berbasis *web* juga memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara terpusat sehingga meningkatkan efisiensi sistem informasi[11].

2.5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian dilakukan secara fungsional untuk mengevaluasi setiap fitur dalam aplikasi.

Pengujian meliputi fitur *login*, manajemen tugas, pemantauan progres, serta kolaborasi antar pengguna. Sistem berbasis *web* memungkinkan proses pengujian

dilakukan secara langsung melalui jaringan, sehingga memudahkan evaluasi sistem[23]. Selain itu, sistem yang terintegrasi juga memudahkan dalam pemantauan aktivitas pengguna[24].

Selain pengujian fungsional, dilakukan juga pengujian menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Pengujian ini melibatkan beberapa mahasiswa sebagai pengguna akhir yang diminta untuk mencoba fitur-fitur dalam aplikasi, seperti *login*, pengelolaan tugas, dan kolaborasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan, fitur berjalan dengan baik, serta membantu pengguna dalam mengelola tugas dan meningkatkan koordinasi dalam kerja kelompok.

Dengan demikian, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

2.6. Evaluasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan setelah sistem selesai dikembangkan dan diuji, yaitu dengan menerapkan sistem agar dapat digunakan oleh pengguna. Sistem yang telah diimplementasikan kemudian memasuki tahap pemeliharaan untuk menjaga kinerja dan kualitas sistem.

Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan (bug), pembaruan sistem, serta pengembangan fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem berbasis *web* memungkinkan proses pemeliharaan dilakukan secara lebih fleksibel tanpa perlu melakukan instalasi ulang di sisi pengguna[21].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan realisasi sistem yang telah dirancang dalam penelitian ini. Sistem yang dikembangkan adalah aplikasi SATIRA berbasis *web* (*Task Management and Collaboration Application System*), yang bertujuan untuk membantu pengguna dalam mengorganisir tugas sekaligus meningkatkan koordinasi antar anggota tim.

Proses pengembangan mengikuti tahapan yang telah ditentukan dalam model *Waterfall*, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan penerapan. Melalui tahapan tersebut, aplikasi yang dihasilkan dilengkapi dengan beberapa fitur utama seperti autentikasi pengguna, manajemen tugas, pelacakan progres, serta interaksi kolaboratif antar pengguna.

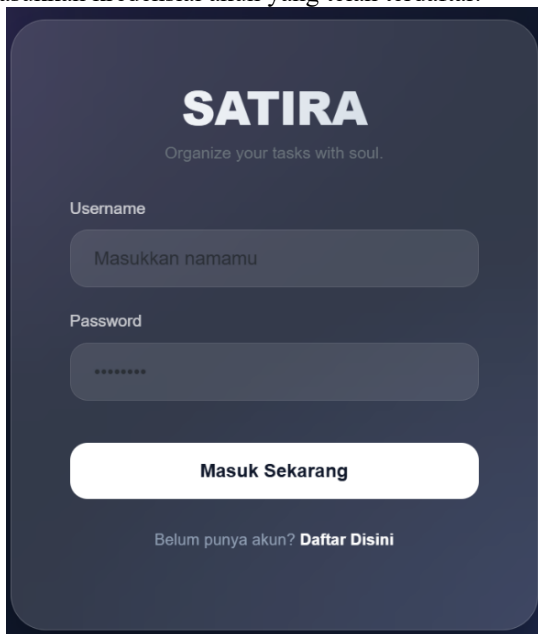
3.1. Hasil Penelitian

Tahap implementasi merupakan proses mengubah rancangan sistem menjadi aplikasi operasional yang dapat digunakan oleh pengguna. Aplikasi dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman sisi server dan *MySQL* sebagai sistem basis data untuk mengelola data pengguna maupun data tugas.

Aplikasi SATIRA dirancang dengan antarmuka yang menekankan kesederhanaan dan kemudahan penggunaan, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara efisien. Selain itu, aplikasi dapat diakses melalui peramban *web*, yang memungkinkan pengguna melakukan aktivitas manajemen tugas secara *online* tanpa ketergantungan pada platform tertentu.

3.2. Tampilan Halaman Login

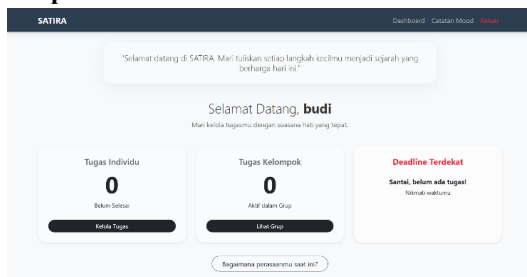
Halaman *login* berfungsi sebagai titik akses utama bagi pengguna untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan kredensial akun yang telah terdaftar.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* untuk melanjutkan. Sistem kemudian melakukan proses validasi untuk memverifikasi data yang dimasukkan. Jika kredensial sesuai dengan data yang tersimpan, pengguna akan diberikan akses dan diarahkan ke *dashboard* utama. Sebaliknya, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan yang menunjukkan bahwa data yang dimasukkan tidak valid. Pengguna yang belum memiliki akun diberikan opsi untuk melakukan pendaftaran dengan membuat *username* dan *password* baru.

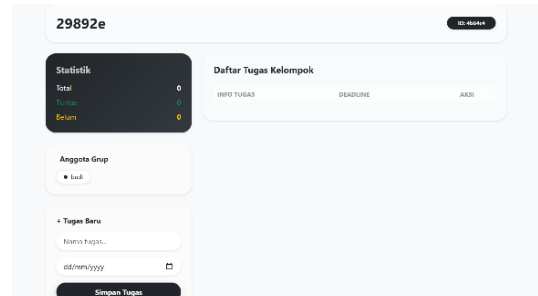
3.3. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 5. Tampilan Dashboard Aplikasi SATIRA

Gambar 3 menampilkan halaman *dashboard* yang berfungsi sebagai pusat informasi aplikasi. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar tugas yang sedang dikerjakan, tugas yang telah selesai, serta tugas dengan batas waktu tertentu.

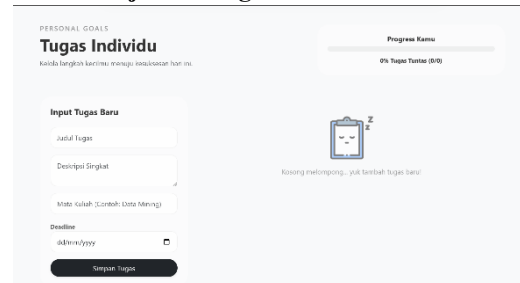
3.4. Fitur Manajemen Tugas Kelompok



Gambar 6. Tampilan Manajemen Tugas Kelompok

Gambar 4 menunjukkan tampilan halaman aplikasi SATIRA. Halaman ini juga menyediakan fitur kolaborasi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan anggota tim lainnya. Fitur ini membantu meningkatkan koordinasi antar anggota tim, sehingga penyelesaian tugas menjadi lebih efektif serta pengelolaan tugas dalam aplikasi SATIRA menjadi lebih baik.

3.5. Fitur Manajemen Tugas Individu



Gambar 7. Tampilan Halaman Manajemen Tugas Individu

Gambar 5 menunjukkan bahwa pada halaman ini, pengguna dapat menambahkan tugas baru dengan memasukkan informasi seperti judul tugas, deskripsi, dan batas waktu penyelesaian. Sistem juga memungkinkan pengguna untuk memperbarui status tugas sehingga progres pekerjaan dapat dipantau dengan lebih mudah.

3.6. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur dalam aplikasi SATIRA berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian fungsional (*Black Box Testing*), yang berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan.

Tabel berikut menunjukkan hasil pengujian pada beberapa fitur utama sistem.

Tabel 1. Hasil Pengujian

| No | Feature | Skenario Pengujian | Hasil yang diharapkan | Hasil uji |
|----|--------------------|---|-------------------------------------|-----------|
| 1 | Login | Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> | Sistem menampilkan <i>dashboard</i> | Berhasil |
| 2 | Tambah tugas | Pengguna menambahkan data tugas baru | Data tugas tersimpan di basis data | Berhasil |
| 3 | Edit tugas | Pengguna mengubah data tugas | Data tugas diperbaharui | Berhasil |
| 4 | Hapus tugas | Pengguna menghapus tugas | Data tugas dihapus dari sistem | Berhasil |
| 5 | Pemantauan progres | Pengguna melihat status tugas | Sistem menampilkan progres tugas | Berhasil |

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 2, seluruh fitur utama dalam aplikasi SATIRA dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Sistem mampu mengolah data pengguna serta data tugas dengan baik sehingga pengguna dapat mengelola pekerjaan secara lebih efektif.

Sistem ini mempermudah proses pembuatan, pengorganisasian, dan pemantauan tugas, sehingga pengguna dapat mengelola aktivitas kerja dengan lebih efisien.

Selain itu, integrasi fitur kolaborasi meningkatkan komunikasi antar anggota tim, yang berdampak pada peningkatan koordinasi dan efisiensi kerja tim. Sifat sistem yang berbasis *web* juga memberikan fleksibilitas, karena dapat diakses kapan saja dan dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet.

Secara keseluruhan, aplikasi SATIRA menunjukkan efektivitasnya sebagai alat untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam manajemen tugas, khususnya dalam lingkungan kerja kolaboratif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, aplikasi SATIRA berbasis *web* berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai sistem yang mendukung manajemen tugas dan kolaborasi mahasiswa. Sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai fitur utama, seperti pengelolaan tugas individu dan kelompok, pemantauan progres, serta kolaborasi dalam satu platform yang terstruktur dan mudah digunakan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Selain itu, integrasi fitur dalam aplikasi SATIRA memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengelola tugas secara lebih terorganisir. Kemampuan

sistem dalam menampilkan informasi progres secara *real-time* juga membantu meningkatkan koordinasi antar anggota tim, sehingga mengurangi risiko miskomunikasi dalam kerja kelompok.

Dengan demikian, aplikasi SATIRA tidak hanya berfungsi sebagai alat pengelola tugas, tetapi juga sebagai solusi yang mendukung efektivitas kolaborasi mahasiswa dalam lingkungan akademik.

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur notifikasi untuk mengingatkan pengguna terhadap tugas yang akan datang, serta pengembangan versi *mobile* agar dapat diakses secara lebih fleksibel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Dimas Januardi Nur, N. Ilmi, A. Khairul Shiddiq, and U. Negeri Makassar, "Development of a *Web*-Based Scheduling Information System with Agile Methodology Using Next.js and Supabase," *J. Embed. Syst. Secur. Intell. Syst.*, vol. 6, no. 2, pp. 279–298, 2025.
- [2] K. Raihani, "Implementasi Sistem Informasi Berbasis *Web* Untuk Penyediaan Informasi Pada Toko LAC of Beauty: Studi Penggunaan PHP Dan *MySQL*," *J. Minfo Polgan*, vol. 14, no. 1, pp. 757–767, 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i1.14865.
- [3] A. Rinjani and S. Munir, "PERANCANGAN SISTEM PENGELOLA INVENTARIS BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN FRAMEWORK MVC," *J. Inform. Terpadu*, vol. 8, no. 1, pp. 1–7, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [4] L. Juriatun Nasirin, Jasmir, and W. Riyadi, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Web* Pada MTS Al-Fajar Tanjung Jabung Timur," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 384–394, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.1.736.
- [5] A. Hidayat and M. Syaahid Albanna, "Perancangan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis *Website* Menggunakan PHP *MYSQL* Dengan Framework Codeigniter 4 Dan Bootstrap 5," *J. Sist. Inf. Galuh*, vol. 3, no. 2, pp. 17–24, 2025, doi: 10.25157/jsig.v3i2.4913.
- [6] Felix John Pardamean Hutabarat, Aqilah Defiyanti, Rani Indah Sari, Yuda Advis Ambrosius Sitohang, and Adidtya Perdana, "Rancang Bangun Sistem Pengingat Tugas Kuliah Berbasis *Web* Untuk Meningkatkan Manajemen Waktu Mahasiswa," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 69–77, 2025, doi: 10.36002/jutik.v11i1.3759.
- [7] A. Prasetyo and M. A. Rosid, "Perancangan Sistem Informasi Rumah Kos Berbasis *Web* dan Short Message Service (Whatsapp) Menggunakan PHP dan *MySQL*," *Indones. J. Appl. Technol.*, vol. 1, no. 2, p. 18, 2024, doi:

- 10.47134/ijjat.v1i2.3040.
- [8] S. M. Wijaya, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Web*," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 224–233, 2024, doi: 10.70340/jirsi.v3i3.150.
- [9] A. N. Putra and G. Z. Muflih, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 1 Gombong Berbasis *Web* Menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) dan *MySQL*," *J. Kridatama Sains Dan Teknol.*, vol. 6, no. 02, pp. 522–535, 2024, doi: 10.53863/kst.v6i02.1245.
- [10] A. Latifurrahman, Imilda, and A. Salam, "Sistem Informasi Akademik menggunakan PHP dan *MySQL* pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) Indonesia Banda Aceh," *J. Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 74–83, 2023, doi: 10.35870/siskom.v3i2.796.
- [11] N. P. N. Ardiyanti, I. Suhartana, and G. A. V. M. Giri, "Rancangan Sistem Manajemen Tugas Berbasis *Website* Pada Kegiatan Studi Independen Bersertifikat Binar Academy," *J. Pengabd. Inform.*, vol. 1, no. November 2022, pp. 1125–1132, 2023.
- [12] S. Nova, "Pembuatan *Website* Inventory Urban Material: Pendekatan PHP & *MySQL*," *J. Minfo Polgan*, vol. 13, no. 2, pp. 2248–2256, 2025, doi: 10.33395/jmp.v13i2.14425.
- [13] M. Haris., "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* UNTUK PENDATAAN DAN PEMBAYARAN LAYANAN INTERNET PADA PT. SUMBER AITI TEKNOLOGI
- Article ". "Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT) Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)," pp. 187–201, 2025.
- [14] H. Nathasya, "SISTEM INFORMASI DAN PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS *WEB* DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *Saffana Assani*, vol. 5, no. 1, pp. 70–80, 2024.
- [15] F. Hariyanto, T. Budiman, A. B. Yulianto, and V. Yasin, "Designing a *web*-based information system for monitoring final projects," *Int. J. Eng. Sci. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 142–153, 2025, doi: 10.52088/ijesty.v5i2.799.
- [16] F. N. binti Mohmad Shah, Z. binti Abdullah, A. binti Dahlan, and N. binti Mior Dahlan, "*Web*-Based Task Management System for Improving Group Work Collaboration," *Int. J. Acad. Res. Progress. Educ. Dev.*, vol. 11, no. 3, pp. 1551–1561, 2022, doi: 10.6007/ijarped/v11-i3/15188.
- [17] clara kresensia Panjaitan, "This work is licensed under a Creative Commons Attribution- This work is licensed under a Creative Commons Attribution- ShareAlike 4 . 0 International License .," *J. multidisiplin Sainstek*, vol. 45, no. 1, pp. 1–17, 2023, [Online]. Available: <https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index>
- [18] C. Hidayat, "Introduction to *Web* Programming: Building Simple *Web* Applications with PHP and *MySQL* " International Journal of Integrated Science and Technology (IJIST) Vol.2, No.11, 2024: 967-984. "https://journal.multitechpublisher.com/index.php/ijist 967.
- [19] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman *Web*: Pembuatan Aplikasi *Web* Sederhana Dengan PHP dan *MySQL*," *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.156.
- [20] F. Sodiq, N. Kusumaningsih, P. Studi, S. Informasi, and P. S. Akuntansi, "Rekayasa sistem informasi perpustakaan berbasis *web* dengan menggunakan php native," *"jurnal curtain"*. vol. 5, no. 2, pp. 74–85, 2024.
- [21] A. Ammyla Dewi and Supriyati, "Designing A *Website*-Based Cash Flow Accounting Information System Using Php and *MySQL* at Raudhatul Atfal," *Int. J. Res. Appl. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 139–150, 2025.
- [22] F. P. Ramadhan, D. Rifaldi, I. P. Mulyadi, and V. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* Pada Mtsn 5 Muaro Jambi," *J. Softw. Eng. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 2, pp. 122–128, 2025.
- [23] M. I. Alifudin, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Tugas Multi-Peran Berbasis *Web*," *J. Publ. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 4, no. 3, pp. 74–85, 2025, doi: 10.55606/jupikom.v4i3.5228.
- [24] F. W. Handono *et al.*, "Pengembangan aplikasi reservasi penyewaan komputer berbasis *web* dengan pendekatan rad," *"Jurnal Sistem Informasi (ZONasi)"*. vol. 8, no. 1, pp. 215–229, 2026.