

Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Rad) : Studi Kasus Saung Qubil

Nadiatul Umah¹, Andri Firmansyah²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa

*e-mail: nadiatul.312210500@mhs.pelitabangsa.ac.id¹, andrifirmansyah@pelitabangsa.ac.id²

Abstract

Advancements in information technology have contributed significantly to improving the efficiency of inventory management. Saung Qubil, a culinary business, still applies a manual stock recording system which creates risks of recording errors, data loss, and delays in report preparation. This study aims to design a web-based inventory information system to support computerized inventory data management. The system development method used in this research is Rapid Application Development (RAD), which emphasizes rapid system development and active user involvement throughout the development process. The results show that the web-based inventory information system is able to improve the effectiveness, speed, and accuracy of inventory management. The system is also capable of generating inventory reports automatically, making the monitoring process more efficient. Based on interview results with users, the implementation of the system increased data recording efficiency by up to 60% compared to the previous manual system. Therefore, the implementation of a web-based inventory information system using the Rapid Application Development (RAD) method is proven to be effective in improving inventory management efficiency at Saung Qubil.

Keywords: Information System, Inventory, Website, RAD

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang. Saung Qubil sebagai usaha kuliner masih menerapkan sistem pencatatan stok secara manual sehingga menimbulkan risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterlambatan penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi stok barang berbasis *website* guna membantu proses pengelolaan data barang secara terkomputerisasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang menekankan proses pengembangan secara cepat dan melibatkan pengguna secara aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi stok barang berbasis *website* mampu membantu proses pengelolaan stok barang menjadi lebih efektif, cepat, dan akurat. Sistem juga mampu menghasilkan laporan stok barang secara otomatis sehingga mempermudah proses *monitoring* persediaan barang. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna, penerapan sistem mampu meningkatkan efisiensi waktu pencatatan data hingga 60% dibandingkan sistem manual sebelumnya. Dengan demikian, penerapan sistem informasi stok barang berbasis *website* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang pada Saung Qubil.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Stok Barang, *Website*, RAD

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam mendukung berbagai aktivitas bisnis, termasuk dalam pengelolaan persediaan barang. Pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pengolahan data, serta kualitas Ponnambalam keputusan. Dalam bidding usaha kuliner, pengelolaan stok bahan baku yang baik sangat diperlukan untuk menjaga kelancaran operasional dan kualitas pelayanan kepada pelanggan (Budi & Hartati, 2025).

Saung Qubil merupakan usaha kuliner yang berlokasi di AEON Mall Deltamas dan masih menerapkan sistem pencatatan stok barang secara manual menggunakan buku catatan. Proses tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, kehilangan data, serta ketidaksesuaian antara stok fisik dengan data administrasi (Hilmi et al., 2025). Kondisi tersebut menyebabkan proses pengawasan persediaan barang belum berjalan secara optimal. Menurut (Nicholas et al., 2025), sistem *inventory* berbasis *web* mampu membantu proses pengelolaan data menjadi lebih efektif, meningkatkan efisiensi operasional, serta mempermudah *monitoring* stok barang secara *real-time*.

Sistem *inventory* berbasis *web* mampu membantu proses pengelolaan data menjadi lebih efektif, mempercepat proses pencarian informasi, serta meminimalisir kesalahan pencatatan dibandingkan metode manual sebelumnya (Hoki, 2025). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Wotulo et al., 2025) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis *web* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) mampu meningkatkan efektivitas distribusi informasi dan mendukung pengelolaan data secara lebih terstruktur. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa metode RAD dapat membantu proses pengembangan sistem menjadi lebih cepat dan fleksibel melalui keterlibatan pengguna secara aktif selama proses pengembangan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) karena metode tersebut menekankan proses pengembangan sistem yang cepat dan melibatkan pengguna secara aktif pada setiap tahapan pengembangan. Dengan pendekatan tersebut, sistem yang dihasilkan diharapkan mampu sesuai dengan kebutuhan operasional Saung Qubil. (Harian & Coffe, 2025) menjelaskan bahwa sistem informasi stok berbasis *web* mampu membantu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) pada sistem berbasis web mampu membantu proses pengembangan sistem menjadi lebih cepat, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Okta et al., 2025).

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan sistem informasi stok barang berbasis *web* untuk mendukung pengelolaan persediaan barang di Saung Qubil serta mengetahui efektivitas penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan stok barang.

2. METODE

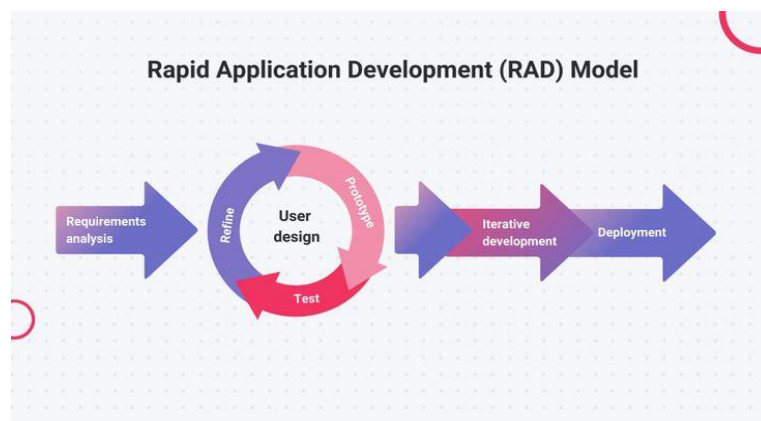
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *metode Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan sistem melalui tahapan yang fleksibel dan melibatkan pengguna secara aktif dalam proses pengembangan sistem (Ilmiah & Djaksana, 2025).

Penelitian ini dilakukan di Saung Qubil yang berlokasi di AEON Mall Deltamas. Sistem yang dikembangkan merupakan sistem informasi stok barang berbasis *web* yang bertujuan untuk membantu proses pengelolaan data stok barang secara terkomputerisasi (Triana et al., 2024). (Fikri et al., 2025), menjelaskan bahwa sistem informasi persediaan barang berbasis *website* mampu meningkatkan akurasi pengelolaan data serta mempercepat proses pencatatan dan pelaporan stok barang secara *real-time*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pengelolaan stok barang di Saung Qubil untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan serta permasalahan yang terjadi dalam proses pencatatan stok barang (Sari & Saptadi, 2025). Wawancara dilakukan kepada pihak pengelola untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan

sistem dan kendala yang dihadapi. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan mempelajari jurnal dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi stok barang berbasis *web* dan metode *Rapid Application Development (RAD)* (Anisah, 2022).

Metode *Rapid Application Development (RAD)* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *requirements analysis*, *user design*, *construction*, dan *implementation* (Informasi et al., 2025). Pada tahap *requirements analysis* dilakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengguna. Tahap *user design* dilakukan dengan membuat rancangan sistem seperti flowchart, use case diagram, activity diagram, serta rancangan antarmuka sistem (Tafonao & Raslina, 2025). Tahap *construction* dilakukan dengan proses pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework Bootstrap*, dan *database MariaDB* (Aji et al., 2024). Selanjutnya, tahap *implementation* dilakukan melalui pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Pradana, 2024).



Gambar 1. Model *Rapid Application Development (RAD)*

Berdasarkan model *Rapid Application Development (RAD)* yang ditunjukkan pada Gambar 1, proses pengembangan sistem informasi stok barang pada Saung Qubil dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu *Requirements Analysis*, *User Design*, *Iterative Development*, dan *Deployment*. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan dengan melibatkan pengguna secara aktif agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional.

1. *Requirements Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Tahap *Requirements Analysis* merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak Saung Qubil. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses pencatatan stok barang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan sehingga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, keterlambatan penyusunan laporan, serta ketidaksesuaian antara stok fisik dengan data administrasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, ditentukan kebutuhan sistem yang meliputi fitur pengelolaan data barang, data *supplier*, transaksi pembelian barang, serta laporan stok barang yang terintegrasi secara digital.

2. *User Design* (Perancangan Sistem)

Tahap *User Design* dilakukan dengan merancang sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Perancangan meliputi pembuatan *use case* diagram, *activity* diagram, struktur basis data, serta rancangan antarmuka (*user interface*) sistem. Pada tahap ini juga dilakukan proses *prototype*, *test*, dan *refine* secara berulang untuk memperoleh rancangan

sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Keterlibatan pengguna pada tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa fitur dan tampilan sistem dapat mendukung proses pengelolaan stok barang di Saung Qubil secara efektif.

3. *Iterative Development* (Pengembangan Sistem)

Tahap *Iterative Development* merupakan proses pembangunan sistem berdasarkan rancangan yang telah disepakati. Sistem informasi stok barang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Bootstrap* untuk mendukung tampilan antarmuka yang responsif serta MariaDB sebagai basis data. Pengembangan dilakukan secara bertahap dan berulang sehingga setiap fitur yang telah dibuat dapat langsung diuji dan dievaluasi. Apabila ditemukan kekurangan atau kebutuhan tambahan, maka dilakukan penyempurnaan sistem berdasarkan masukan dari pengguna.

4. *Deployment* (Implementasi Sistem)

Tahap *Deployment* merupakan tahap penerapan sistem yang telah selesai dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada fitur *login*, pengelolaan data barang, pengelolaan data *supplier*, transaksi pembelian barang, dan laporan stok barang. Setelah seluruh fungsi sistem dinyatakan berjalan dengan baik, sistem diimplementasikan pada Saung Qubil dan siap digunakan untuk mendukung pengelolaan persediaan barang secara lebih efektif, cepat, dan akurat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi stok barang berbasis *web* pada Saung Qubil.

3.1.1 Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Saung Qubil, diketahui bahwa proses pengelolaan stok barang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan. Proses pencatatan barang masuk dan barang keluar dilakukan secara tertulis sehingga berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan stok barang. Selain itu, proses pencarian data stok membutuhkan waktu yang cukup lama karena seluruh data tersimpan dalam bentuk arsip manual.

3.1.2 Hasil Wawancara

Hasil wawancara dilakukan dengan pihak pengelola Saung Qubil untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan stok barang. Selain itu, pengelola mengalami kesulitan dalam melakukan *monitoring stok* secara berkala karena data tidak tersimpan dalam sistem yang terintegrasi.

Pengelola mengharapkan adanya sistem informasi stok barang berbasis *web* yang mampu membantu proses pencatatan data barang secara otomatis, mempermudah pengelolaan data *supplier*, mempercepat penyusunan laporan stok barang, serta menyediakan informasi persediaan barang yang lebih akurat dan mudah diakses.

3.1.3 Hasil Studi Literatur

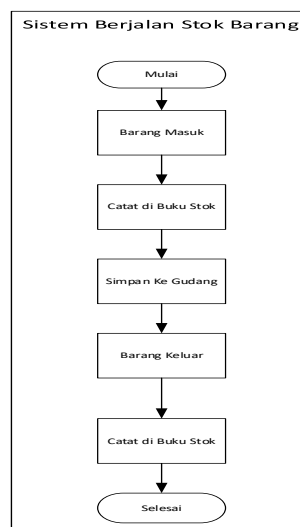
Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi stok barang berbasis *web* serta metode *Rapid Application Development* (RAD). Hasil studi literatur menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis *web* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat proses pelaporan, dan mempermudah monitoring persediaan barang. Selain itu, *metode Rapid Application Development* (RAD) dinilai mampu mempercepat proses pengembangan sistem karena melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahapan pengembangan sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai proses dan alur kerja sistem sebelum dilakukan implementasi. Perancangan sistem pada penelitian ini meliputi *Flowchart*, *Use Case Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3.2.1 Flowchart Sistem Berjalan

Flowchart sistem berjalan digunakan untuk menggambarkan proses pengelolaan stok barang yang saat ini diterapkan di Saung Qubil. Proses tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan buku stok sebagai media pencatatan persediaan barang.

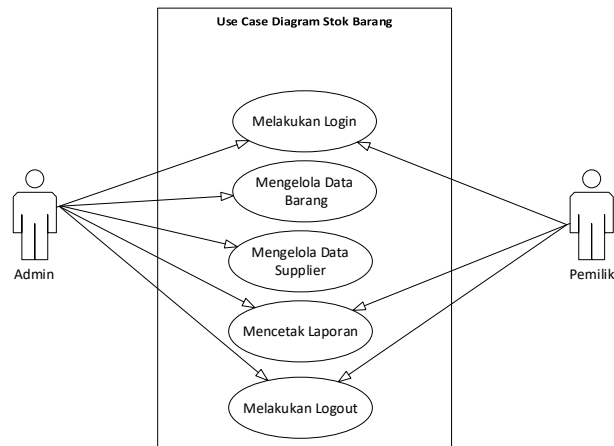


Gambar 2. *Flowchart* Sistem Berjalan Stok Barang

Berdasarkan *flowchart* pada Gambar 2, proses dimulai ketika barang masuk dan dicatat ke dalam buku stok. Selanjutnya barang disimpan di gudang untuk digunakan dalam kegiatan operasional. Ketika terjadi pengeluaran barang, data barang keluar kembali dicatat secara manual ke dalam buku stok. Proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, dan kesulitan dalam *monitoring* persediaan barang.

3.2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem informasi stok barang yang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan hak akses dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh setiap pengguna dalam sistem.



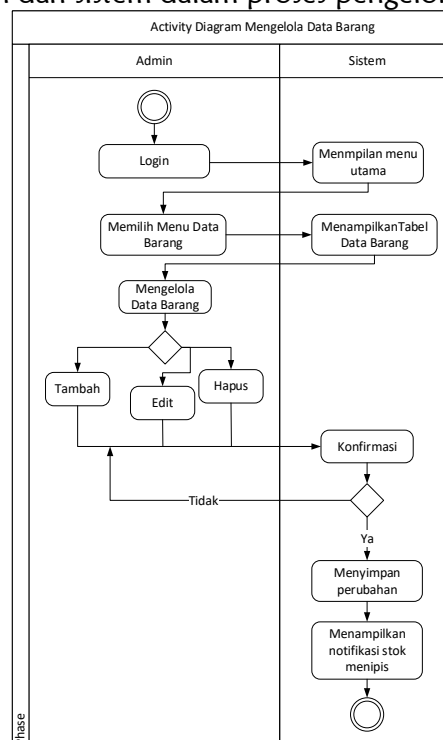
Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Stok Barang

Berdasarkan *Use Case Diagram* pada Gambar 3, terdapat dua aktor yang berinteraksi dengan sistem, yaitu admin dan pemilik. Admin memiliki hak akses untuk melakukan login, mengelola data barang, mengelola data *supplier*, mencetak laporan, dan melakukan *log out*. Sementara itu, pemilik memiliki hak akses untuk melakukan *login*, melihat serta mencetak laporan, dan melakukan *log out*.

Diagram tersebut menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk memudahkan proses pengelolaan persediaan barang serta penyajian informasi stok barang secara lebih efektif. Pembagian hak akses antara admin dan pemilik juga bertujuan untuk meningkatkan keamanan data serta mempermudah pengawasan terhadap pengelolaan persediaan barang di Saung Qubil.

3.2.3 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dalam mengelola data barang pada sistem informasi stok barang. Diagram ini menunjukkan interaksi antara admin dan sistem dalam proses pengelolaan data barang.



Gambar 4. *Activity Diagram* Mengelola Data Barang

Berdasarkan *Activity Diagram* pada Gambar 4, proses diawali ketika admin melakukan *login* ke dalam sistem. Setelah proses *login* berhasil, sistem akan menampilkan menu utama. Selanjutnya admin memilih menu data barang sehingga sistem menampilkan tabel data barang yang tersedia.

Pada tahap pengelolaan data barang, admin dapat melakukan proses tambah, ubah (*edit*), maupun hapus data barang. Setiap perubahan data yang dilakukan akan diproses oleh sistem melalui tahap konfirmasi. Jika data yang diinput telah sesuai, sistem akan menyimpan perubahan ke dalam *database* dan menampilkan notifikasi bahwa proses pengelolaan data berhasil dilakukan. Alur tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu membantu proses pengelolaan data barang secara terstruktur sehingga mempermudah pengelolaan persediaan barang pada Saung Qubil.

3.3 Hasil Implementasi

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi stok barang berbasis *web* yang diterapkan pada Saung Qubil untuk membantu proses pengelolaan persediaan barang secara terkomputerisasi. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (Tafonao & Raslina, 2025). *Framework Bootstrap* digunakan untuk membantu pengembangan antarmuka *website* agar lebih responsif dan mudah digunakan (Aji et al., 2024). Selain itu, sistem menggunakan *database* MariaDB untuk proses pengelolaan dan penyimpanan data stok barang (Pradana, 2024).

Sistem yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, yaitu fitur *login* admin, pengelolaan data barang, pengelolaan data *supplier*, transaksi pembelian barang, dan laporan stok barang. Seluruh data yang dikelola pada sistem akan tersimpan secara otomatis ke dalam *database* sehingga proses pencatatan data menjadi lebih aman dan terstruktur.

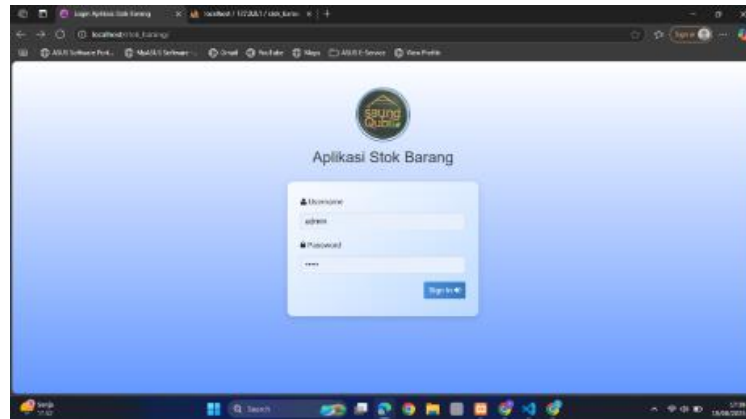
Penerapan sistem dilakukan untuk menggantikan proses pencatatan stok barang secara manual yang sebelumnya masih menggunakan buku catatan. Dengan adanya sistem berbasis *web*, proses pengelolaan data barang menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses oleh admin. Sistem *inventory berbasis web* mampu membantu proses *monitoring* stok barang secara *real-time* sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur dan efisien.

Selain itu, sistem juga mampu membantu proses *monitoring* stok barang secara *real-time* sehingga admin dapat mengetahui kondisi persediaan barang dengan lebih mudah. Sistem yang dibangun diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan stok barang pada Saung Qubil.

3.4 Tampilan Antarmuka Sistem

3.4.1 Tampilan Halaman *Login*

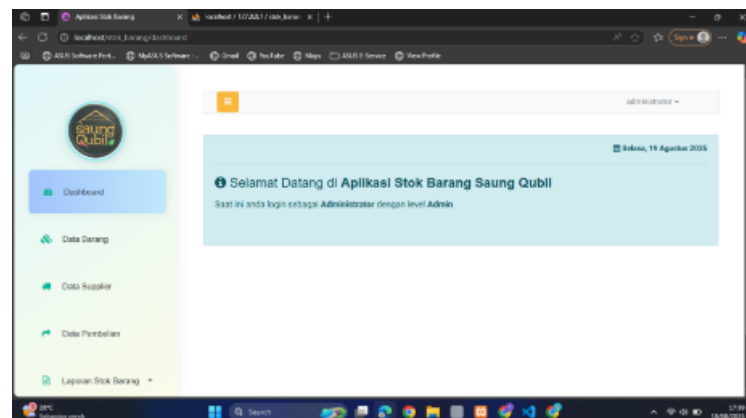
Halaman *login* merupakan halaman awal yang digunakan admin untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini admin diwajibkan memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Proses *login* bertujuan untuk menjaga keamanan data serta membatasi akses sistem hanya kepada pengguna yang memiliki hak akses.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

3.4.2 Tampilan Halaman *Dashboard*

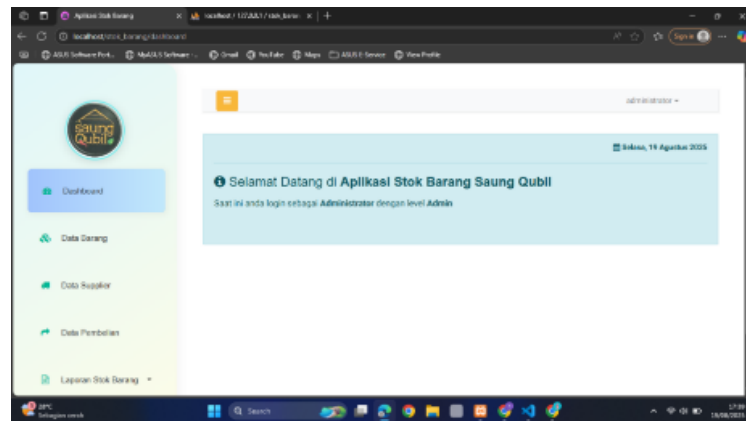
Halaman *dashboard* menampilkan informasi utama yang berkaitan dengan data stok barang. Pada halaman ini terdapat menu *navigasi* yang digunakan untuk mengakses fitur sistem seperti data barang, data *supplier*, transaksi pembelian barang, dan laporan stok barang. *Dashboard* dirancang dengan tampilan sederhana agar mudah digunakan oleh admin.



Gambar 6. Tampilan Halaman *Dashboard*

3.4.3 Tampilan Halaman Data Barang

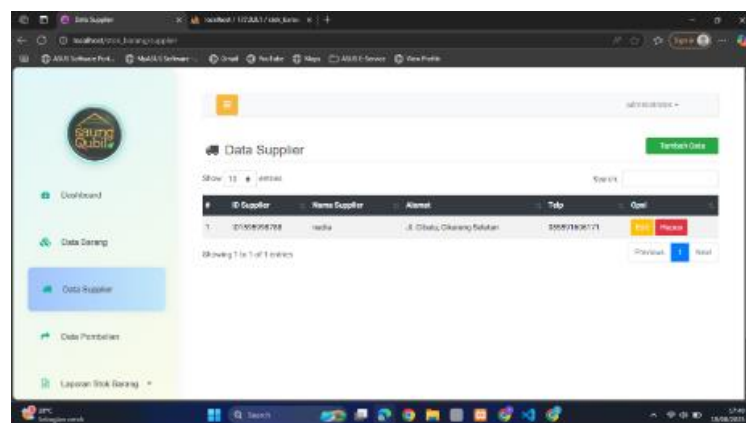
Halaman data barang digunakan untuk mengelola seluruh data barang yang tersedia di Saung Qubil. Pada halaman ini admin dapat menambahkan data barang baru, mengubah data barang, serta menghapus data barang yang sudah tidak digunakan. Sistem juga menampilkan informasi jumlah stok barang secara otomatis.



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Barang

3.4.4 Tampilan Halaman Data *Supplier*

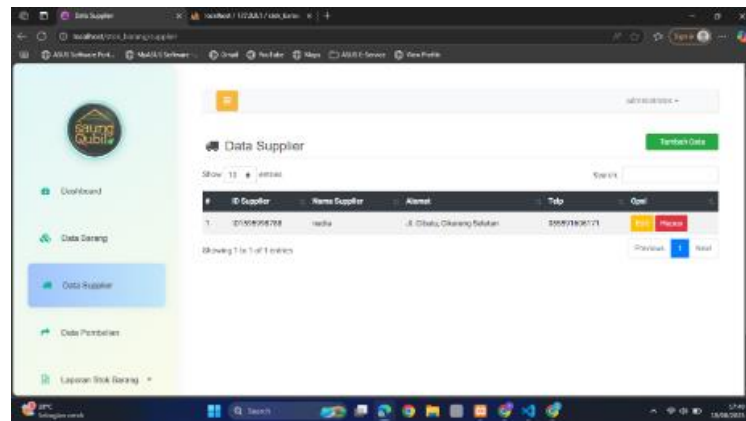
Halaman *supplier* digunakan untuk mengelola data pemasok barang yang bekerja sama dengan Saung Qubli. Data *supplier* disimpan sebagai pendukung dalam proses transaksi pembelian barang sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih terorganisir.



Gambar 8. Tampilan Halaman Data *Supplier*

3.4.5 Tampilan Halaman Pembelian Barang

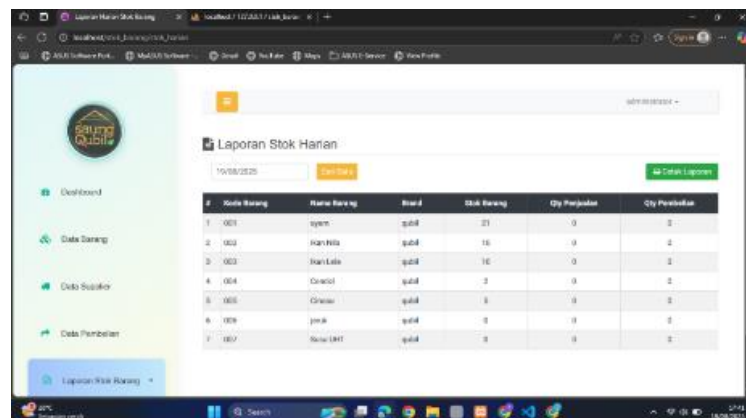
Halaman pembelian barang digunakan untuk mencatat transaksi barang masuk yang berasal dari *supplier*. Data pembelian yang tersimpan pada sistem akan otomatis menambah jumlah stok barang pada *database* sehingga proses pembaruan stok dapat dilakukan secara otomatis dan lebih akurat.



Gambar 9. Tampilan Halaman Pembelian Barang

3.4.6 Tampilan Halaman Laporan Stok

Halaman laporan stok digunakan untuk menyajikan data persediaan barang yang tersimpan dalam sistem. Informasi yang ditampilkan berasal dari data transaksi yang telah *diinput* sebelumnya sehingga kondisi stok barang dapat dipantau secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur dibandingkan dengan proses pencatatan manual.



Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Stok

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada fitur *login*, pengelolaan data barang, pengelolaan data *supplier*, transaksi pembelian barang, dan laporan stok barang.

3.3.1 Pengujian Login

Pengujian *login* dilakukan dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar maupun salah. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil melakukan validasi data *login* sesuai dengan data pengguna yang tersimpan pada *database*.

Tabel 1. Pengujian Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian Kesimpulan
1	Login dengan data benar	Sistem berhasil masuk ke <i>dashboard</i>	Sesuai harapan Valid

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2	<i>Login</i> dengan data salah	Sistem menolak akses <i>login</i>	Sesuai harapan	Valid

3.3.2 Pengujian Tambah, *Edit*, dan Hapus Data

Pengujian dilakukan pada fitur pengelolaan data barang dan *supplier* untuk memastikan fungsi tambah, *edit*, dan hapus berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh proses pengelolaan data berhasil dilakukan sesuai dengan kebutuhan sistem.

Tabel 2. Pengujian Tambah, *Edit*, dan Hapus Data

No	Skenario Pengujian	Proses yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik tombol tambah	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data	Sesuai harapan	Valid
2	Klik tombol <i>edit</i>	Sistem menampilkan <i>form edit</i> data	Sesuai harapan	Valid
3	Klik tombol hapus	Sistem menghapus data yang dipilih	Sesuai harapan	Valid

3.3.3 Pengujian Laporan Stok

Pengujian laporan dilakukan untuk memastikan sistem mampu menampilkan laporan stok barang secara otomatis berdasarkan data transaksi yang telah tersimpan pada *database*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa laporan stok barang berhasil ditampilkan dengan baik dan sesuai dengan data pada sistem.

Tabel 3. Pengujian Laporan Stok

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menampilkan laporan stok	Sistem menampilkan data laporan stok	Sesuai harapan	Valid
2	Cetak laporan stok	Sistem mencetak laporan stok	Sesuai harapan	Valid

3.4 Analisis Efektivitas Sistem

Analisis efektivitas sistem dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan sistem informasi stok barang berbasis *web* pada Saung Qubil. Analisis dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengguna.

Sebelum penerapan sistem, proses pencatatan stok barang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan. Proses tersebut sering menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pembuatan laporan, serta kesulitan dalam proses pencarian data stok barang. Selain itu, proses *monitoring* persediaan barang membutuhkan waktu yang cukup lama karena seluruh data dicatat secara manual (Hilmi et al., 2025).

Setelah sistem informasi stok barang berbasis web diterapkan, proses pengelolaan data menjadi lebih cepat dan terstruktur, proses pengelolaan data menjadi lebih cepat dan terstruktur, proses pengelolaan data menjadi lebih cepat dan terstruktur. Data barang masuk

dan barang keluar dapat tersimpan secara otomatis ke dalam *database* sehingga mempermudah proses pencarian data dan pembuatan laporan stok barang. (Andri et al., 2025), menyatakan bahwa sistem informasi berbasis *web* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan mempercepat proses pelaporan secara lebih efektif dibandingkan sistem manual. Selain itu, sistem berbasis *web* juga membantu proses *monitoring* data menjadi lebih cepat dan terstruktur sehingga mempermudah pengguna dalam mengelola informasi stok barang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna, sistem mampu meningkatkan efisiensi waktu dalam proses pencatatan data hingga 60% dibandingkan sistem manual sebelumnya. Selain itu, tingkat kesalahan pencatatan data juga mengalami penurunan sehingga informasi stok barang menjadi lebih akurat dan mudah dipantau.

Tabel 4. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Sistem

Aspek	Sebelum Sistem	Sesudah Sistem
Pencatatan Data	Manual menggunakan buku	Terkomputerisasi
Penyimpanan Data	Berisiko hilang atau rusak	Tersimpan dalam <i>database</i>
Pencarian Data	Membutuhkan waktu lama	Lebih cepat dan mudah
Pembuatan Laporan	Dilakukan secara manual	Otomatis oleh sistem
<i>Monitoring</i> Stok	Kurang efektif	Lebih efektif dan <i>real-time</i>

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi stok barang berbasis *web* mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan barang pada Saung Qubil.

3.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, sistem informasi stok barang berbasis *web* yang diterapkan pada Saung Qubil mampu membantu proses pengelolaan stok barang menjadi lebih efektif dibandingkan sistem manual sebelumnya (Triana et al., 2024). Sistem yang dibangun dapat membantu proses pencatatan barang masuk dan barang keluar secara terkomputerisasi sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan data (Sekti et al., 2024).

Penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) pada penelitian ini dinilai sesuai karena mampu mempercepat proses pengembangan sistem melalui tahapan yang fleksibel dan melibatkan pengguna secara aktif (Ilmiah & Djaksana, 2025). Keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan membantu penyesuaian sistem dengan kebutuhan operasional Saung Qubil sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna (Informasi et al., 2025).

Selain itu, sistem yang dikembangkan mampu membantu proses penyimpanan data menjadi lebih terstruktur karena seluruh data tersimpan di dalam *database* MariaDB (Pradana, 2024). Sistem juga mempermudah proses pencarian data dan pembuatan laporan stok barang secara otomatis sehingga proses *monitoring* persediaan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat (Dana, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penerapan sistem *inventory* berbasis *web* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data stok barang (Sari & Saptadi, 2025).

Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa metode RAD mampu mempercepat proses pengembangan sistem serta membantu monitoring data barang secara lebih efektif (Anisah, 2022). Selain itu, sistem stok barang berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris dan mempermudah akses informasi secara terintegrasi (Utama et al., 2025).

Dengan demikian, penerapan sistem informasi stok barang berbasis *web* menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pengelolaan persediaan barang pada usaha kuliner skala kecil seperti Saung Qubil (Ilmiah & Djaksana, 2025).

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi stok barang berbasis *web* berhasil diterapkan pada Saung Qubil dan mampu membantu proses pengelolaan persediaan barang secara lebih efektif, cepat, dan akurat dibandingkan sistem manual sebelumnya. Sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pencatatan barang masuk, pengelolaan data barang, pengelolaan data *supplier*, serta penyusunan laporan stok barang secara terkomputerisasi. Selain itu, penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dinilai efektif dalam pengembangan sistem karena mampu mempercepat proses pengembangan melalui keterlibatan pengguna secara aktif pada setiap tahapan pengembangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna, sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi waktu pencatatan data hingga 60% dibandingkan proses pencatatan manual yang sebelumnya digunakan.

Pengembangan sistem selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur *multi-user* dan pengaturan hak akses pengguna agar keamanan data lebih terjamin. Selain itu, sistem dapat dilengkapi dengan fitur notifikasi stok minimum untuk memberikan informasi mengenai ketersediaan barang yang hampir habis. Pengembangan berikutnya juga dapat menambahkan penyajian laporan dalam bentuk grafik serta pengembangan aplikasi berbasis *mobile* sehingga sistem menjadi lebih fleksibel dan mudah diakses kapan saja dan di mana saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A., Wahyuningsih, H. D., & Triono, B. S. (2024). Implementasi Bootstrap 5 pada Perancangan Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web (Studi Kasus di Gereja Kristen Indonesia Nusukan Surakarta). *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 30(1), 49–62. <https://doi.org/10.36309/goi.v30i1.260>
- Andri, M. K., Tohari, M., & Sutabri, M. (2025). Implementasi Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web pada CV. Angkutan Agung. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2237–2241.
- Anisah, S. (2022). Implementasi Metode Rapid Application Development pada Pengembangan Aplikasi Inventory Barang. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 7(1), 57. <https://doi.org/10.30998/string.v7i1.13064>
- Budi, R. G. S., & Hartati, E. (2025). Aplikasi Create History Stok Barang pada PT. Singa Perkasa Abadi. *MDP Student Conference*, 4(1), 347–354. <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v4i1.11184>
- Dana, R. D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Persediaan pada Toko Brokat Jaya. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 1159–1166.
- Fikri, M., Husain, B. M., Ndruru, I. P., Ndruru, F., & Laiya, F. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website. *Jurnal Riset Teknik Komputer*, 2(1), 1–9.
- Harian, S., & Coffe, S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Data Stok pada Samula Coffee Berbasis Model Agile untuk Mendukung Efisiensi Operasional. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 7(3), 961–975.
- Hilmi, I., Latifa, A., Heni Pertiwi, D., Subhiyanto, & Kasoni, D. (2025). Sistem Informasi Stok Barang Gudang MAMA Mart Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 14(1), 11–16. <https://doi.org/10.51998/jsi.v14i01.598>
- Narulita, S., Sekarlangit, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2025). Implementasi Metode RAD pada Sistem Informasi Manajemen Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Luaran. *Infotek: Jurnal*

- Informatika dan Teknologi, 8(1), 75–85.
- Nicholas, A., Yuana, H., & Rahmat, M. F. (2025). Design of a Website-Based Goods Inventory Information System at the Grocery Store. *JALIT (Journal of Advances in Information and Industrial Technology)*, 7(1), 31–44.
- Okta, B., Aditya, S., Wiyanto, W., & Soer, U. D. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode RAD pada PT. Home Center Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 7(1), 97–108.
- Pradana, D., Armin, & Ihsan. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa SMK Negeri 2 Balikpapan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MariaDB. *JIMREK (Jurnal Ilmiah Rekayasa Elektro)*, 1(1), 74–86.
- Sari, D. A., & Saptadi, S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventory Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus : Pt Tarindo Juwana). *Industrial Engineering Online Journal*, 14(3), 1–16.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoi/article/view/51957/>
- Sekti, B. A., Gusti, A. P., & Erzed, N. (2024). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web dengan Metode FIFO. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH. Thamrin*, 10(2), 506–518.
- Tafonao, F., Setyohadi, & Raslina, N. N. (2025). Perancangan Website E-Commerce untuk Fayucom dengan Integrasi Payment Gateway Xendit Menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 5(8), 3203–3214.
- Triana, I., Nugroho, A., & Meisak, D. (2024). Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM) Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Kuat. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 4(1), 835–844. <http://ejournal.unama.ac.id/index.php/jakakom>
- Triana, I., Nugroho, A., & Meisak, D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Kuat. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, 4(1), 835–844.
- Utama, A. N. S. P., Ardiansa, A., Fadlizar, M. W., & Saprudin. (2025). Perancangan Sistem Stok Barang Berbasis Web Pada Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia Menggunakan Metode Rapid Application Development. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 3(3), 117–127.
- Wotulo, E. G., Montolalu, C. E. J. C., Takaendengan, M. I., & Ketaren, E. (2025). Sistem Informasi Berbasis Web untuk Distribusi Informasi Jemaat pada GMIM Sola Gratia Tikala dengan Pendekatan Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi (JUTEKINF)*, 13(2), 172–185.