BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

Perancangan Sistem Pengelolaan Inventaris Barang Sarana Prasarana Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype

Surtikanti, Maulana Al Syafei Permana*

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tanggerang Selatan, Indonesia
Email: [1]khantie@gmail.com, [2,*]alsyafeipermana@gmail.com,
Email Penulis Korespondensi: alsyafeipermana@gmail.com

Abstrak−Pengelolaan inventaris barang merupakan salah satu aspek penting dalam suatu instansi, karena pengelolaan inventaris barang merupakan aset dari instansi yang harus selalu dipantau keberadaan dan kondisinya serta dilaporkan secara berkala. SMP Islam As Sakinah adalah bagian dari Yayasan Rumah Tahfizh As Sakinah berada di Jalan Oscar III No.137, Bambu Apus, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, 15415. Sekolah ini dikenal luas sebagai sekolah yang berkualitas dengan fasilitas cukup lengkap. Namun, pada pengelolaan inventaris barang di SMP Islam As Sakinah selama ini belum teratur karena tidak memiliki data yang lengkap terkait kondisi, jumlah, dan lokasi barang. Hal ini menyulitkan dalam pencarian barang, pemantauan perpindahan, dan peminjaman barang. Sehingga mengganggu produktivitas dan efisiensi waktu. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pengelolaan inventaris barang berbasis web. Sistem ini dirancang untuk menyediakan data yang lengkap dan akurat terkait kondisi, jumlah, dan lokasi barang. Sehingga mempermudah dalam pencarian barang, pemantauan perpindahan dan peminjaman barang, serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype. Sistem ini dibangun menggunakan PHP dan MySQL. Dengan adanya sistem pengelolaan inventaris berbasis web ini, diharapkan dapat mempermudah dalam penyimpanan dan pengelolaan inventaris barang secara lengkap dan akurat yang lebih efektif.

Kata Kunci: Sekolah; Sistem Inventaris; Pengelolaan; Prototype; Website

Abstract−Inventory management is an important aspect of an institution, because inventory management is an asset of the institution whose existence and condition must always be monitored and reported periodically. SMP Islam As Sakinah is part of the Rumah Tahfizh As Sakinah Foundation located at Jalan Oscar III No. 137, Bambu Apus, Pamulang, South Tangerang, Banten, 15415. This school is widely known as a quality school with quite complete facilities. However, the inventory management at SMP Islam As Sakinah has not been organized because it does not have complete data regarding the condition, quantity, and location of the goods. This makes it difficult to search for goods, monitor the movement, and borrow goods. Thus disrupting productivity and time efficiency. To overcome these problems, this study aims to design a web-based inventory management system. This system is designed to provide complete and accurate data regarding the condition, quantity, and location of goods. This makes it easier to search for goods, monitor the movement and borrow goods, and increase productivity and time efficiency. The system development method used in this study is the prototype method. This system was built using PHP and MySQL. With this web-based inventory management system, it is hoped that it will make it easier to store and manage inventory of goods completely and accurately and more effectively.

Keywords: School; Inventory System; Management; Prototype; Website

1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat, hal ini bisa dilihat semakin luasnya penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan teknologi informasi memberikan berbagai keuntungan bagi suatu instansi salah satunya pengelolaan inventaris barang [1].

Inventarisasi merupakan suatu kegiatan pencatatan aset atau barang sekaligus pengelolaan data aset yang dimiliki instansi secara profesional demi kelancaran operasionalnya. Pengelolaan inventaris barang salah satu aspek penting dalam suatu instansi, karena pengelolaan inventaris barang merupakan aset dari instansi yang harus selalu dipantau keberadaan dan kondisinya serta dilaporkan secara berkala [2][3].

SMP Islam As Sakinah adalah bagian dari Yayasan Rumah Tahfizh As Sakinah berada di Jalan Oscar III No.137, Bambu Apus, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, 15415. SMP Islam As Sakinah memiliki pendekatan pendidikan yang berfokus pada hafalan Al-Qur'an dan pembelajaran bahasa seperti bahasa inggris, bahasa jepang, dan bahasa arab serta mata pelajaran umum lainnya. Sekolah ini dikenal luas sebagai sekolah berkualitas dengan fasilitas lengkap. Namun, pada pengelolaan inventaris barang di SMP Islam As Sakinah selama ini belum teratur karena tidak memiliki data yang lengkap terkait kondisi, jumlah, dan lokasi barang. Hal ini menyulitkan dalam pencarian barang, pemantauan perpindahan, dan peminjaman barang. Sehingga mengganggu produktivitas dan efisiensi waktu. Masalah lain yang juga terjadi dalam pemeliharaan barang adalah kurangnya informasi yang jelas mengenai kondisi barang yang belum diperbaiki, sedang diperbaiki, dan selesai dalam proses pemeliharaan. Akibatnya, efisiensi pemeliharaan terganggu dan potensi gangguan operasional semakin meningkat karena barang yang dibutuhkan tidak tersedia. Ketidakpastian dalam jadwal pengadaan dan penghapusan barang sering kali terjadi disebabkan oleh penjadwalan yang kurang efisien, yang mengakibatkan keterlambatan penyediaan barang yang diperlukan dan penundaan penghapusan barang yang tidak layak pakai. Selain itu, penyusunan laporan inventaris memerlukan waktu lama karena harus melakukan pengecekan ulang terhadap semua barang untuk memastikan keakuratannya. Hal ini mengakibatkan keterlambatan dalam pelaporan dan dapat mengganggu proses pengambilan keputusan yang efektif.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan untuk membuat rancangan

Copyright © 2026 The Author, Page 1777
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pengguna. Dengan metode *prototype* ini pengembang dan pengguna dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan prototype sistem [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Yuniar dan Muharrom [5], merancang sebuah sistem informasi inventaris yang hanya berfokus pada proses pendataan barang, pencatatan kerusakan, serta pembuatan laporan inventaris tanpa adanya pemantauan perpindahan barang dan pencarian barang. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Putri dan Andryani, membuat sistem informasi inventaris barang berbasis website yang hanya berfokus pada mengelola informasi data barang, informasi jumlah barang, informasi barang rusak, serta pembuatan laporan tanpa menyediakan fitur peminjaman barang. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Pratiwi [6], merancang sistem inventaris berbasis website sederhana yang hanya berfokus pada pengelolaan dan pembuatan laporan inventaris yang belum dilengkapi informasi yang jelas mengenai kondisi barang yang belum diperbaiki, sedang diperbaiki, dan selesai diperbaiki dalam proses pemeliharaan. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Aryani dan Marthiawati [7], merancang aplikasi e-inventory barang sederhana hanya berfokus pada pengelolaan data inventaris tanpa menyediakan fitur sistem pelaporan yang lebih efisien dan tepat waktu. Selanjutnya, Penelitian yang dilakukan oleh Widiyanto [8], pembuatan Sistem Informasi Manajemen Inventori berbasis web yang hanya berfokus pada pengolahan, pengelolaan, pelaporan aset dan barang yang ada di sekolah tanpa adanya fitur penjadwalan yang efisien dalam sistem untuk pengadaan barang dan penghapusan barang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pengelolaan inventaris barang berbasis web di SMP Islam As Sakinah. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Sistem ini dirancang untuk menyediakan data yang lengkap dan akurat terkait kondisi, jumlah, dan lokasi barang. Sehingga mempermudah dalam pencarian barang, pemantauan perpindahan dan peminjaman barang, serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu. Selain itu, sistem ini dapat memberikan status pemeliharaan barang yang jelas mengenai kondisi barang yang belum diperbaiki, sedang diperbaiki, dan telah selesai diperbaiki. Sehingga meningkatkan efisiensi perawatan dan mengurangi risiko gangguan operasional. Sistem ini juga menyediakan penjadwalan yang efisien untuk pengadaan dan penghapusan barang untuk merencanakan dan mengelola jadwal secara terstruktur. Sehingga mengurangi ketidakpastian dalam jadwal dan memastikan penyediaan barang yang diperlukan dilakukan tepat waktu serta penghapusan barang yang tidak layak pakai dapat dilakukan secara tepat. Terakhir, sistem ini juga memfasilitasi penyusunan laporan yang cepat dan akurat, sehingga mempercepat pengambilan keputusan dan mendukung kelancaran operasional sekolah. Dengan adanya sistem pengelolaan inventaris berbasis web ini, diharapkan dapat mempermudah dalam penyimpanan dan pengelolaan inventaris barang secara lengkap dan akurat yang lebih efektif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada situasi dalam lingkungan alaminya, dimana peneliti adalah sebagai alat utama dalam pengumpulan dan analisis data [9]. Pendekatan kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis, lisan dari orang-orang, dan perilaku yang diamati. Metode deskriptif pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan keterangan-keterangan mengenai sistem pengelolaan inventaris barang pada SMP Islam As Sakinah serta cara merancang sistem inventaris berbasis website [10].

2.2 Metode Pengumpulan Data

Berikut metode pengumpulan data pada penelitian ini [11]:

a. Wawancara *(Interview)*
   Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tanya jawab langsung dengan narasumber. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada operator sekolah dan pihak terkait di SMP Islam As Sakinah.
b. Pengamatan *(Observasi)*
   Metode *observasi* adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada subjek penelitian. Pada proses ini peneliti melakukan analisis dengan melihat data dan terjun langsung di lapangan serta mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitiaan.
c. Studi Pustaka *(Library Research)*
   studi pustaka adalah suatu kegiatan pengumpulan data dari berbagai sumber yang terpercaya. Studi pustaka berisi landasan teori yang sistematis dan digunakan untuk mempermudah perancangan website. Studi Pustaka pada penelitian ini yaitu mencari referensi dari buku dan jurnal yang memiliki kemiripan dengan judul penelitian.

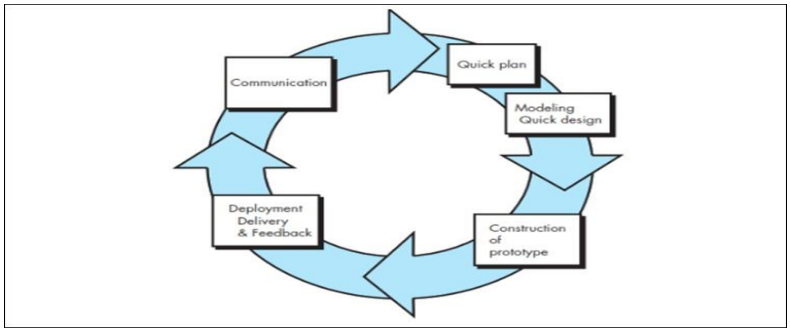
2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. metode *prototype* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan untuk membuat rancangan dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pengguna. Metode *prototype* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna. Metode *prototype* merupakan salah satu metode pengembangan sistem perangkat lunak yang akan menghasilkan sebuah *prototype* sistem. Ini memungkinkan interaksi langsung antara pengembang dan pengguna, serta memberikan gambaran rinci tentang sistem yang akan

Copyright © 2026 The Author, Page 1778
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

dibangun. Metode prototipe dipilih karena mempermudah pengembang dalam mengumpulkan kebutuhan dari pengguna untuk merancang sistem yang akan dikembangkan [12]. Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode prototype terlihat pada Gambar 1, sebagai berikut [13]:

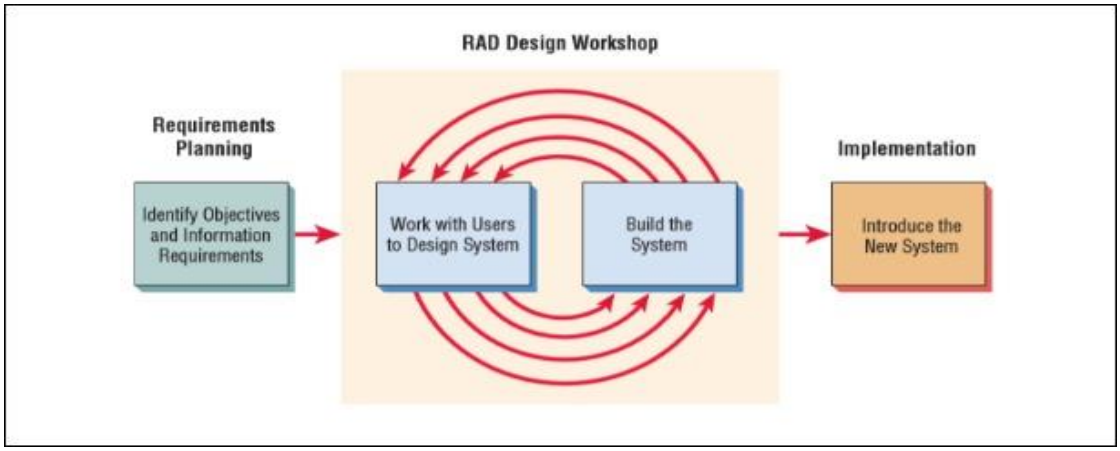


Gambar 1. Tahapan-Tahapan Metode *Prototype*

a. *Communication*
Pada tahap ini merupakan pengumpulan data awal, dimana penulis mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mengidentifikasi permasalahan.
b. *Quick Plan*
Pada tahap ini, peneliti melakukan perencanaan untuk menentukan kebutuhan sistem berdasarkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya.
c. *Modelling Quick Design*
Pada tahap ini peneliti menggambarkan model alur sistem yang akan dikembangkan dengan menggunakan model UML.
d. *Construction of Prototype*
Pada tahap ini, dilakukan pengimplementasian desain dan kebutuhan sistem ke dalam program dan dilakukan pengujian terhadap sistem yang akan dibangun. Pada penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, MYSQL sebagai database, dan menggunakan Framework CodeIgniter.
e. *Deployment Delivery and Feedback*
Tahap akhir yaitu penyerahan sistem yang bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Ini berguna agar umpan balik yang diberikan dapat menjadi bahan evaluasi bagi peneliti agar sistem menjadi lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna

2.4 Alternatif Metode Pengembangan Sistem

Alternatif metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). metode RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis objek yang lebih fleksibel karena mudah beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna. RAD alternatif efektif untuk proyek yang membutuhkan pengembangan cepat dan responsif terhadap perubahan. Dengan pendekatan iteratif dan partisipasi pengguna aktif, RAD memastikan sistem yang dikembangkan selalu sesuai dengan kebutuhan yang berkembang [14].



Gambar 2. Rapid Application Development (RAD)

Penjelasan tiga fase utama pada metode RAD sebagai berikut [15] :

a. *Requirements Planning*
Fase *requirement planning* merupakan dimana pengembang melakukan tahap analisis kebutuhan untuk mendapatkan kebutuhan dari sistem.

Copyright © 2026 The Author, Page 1779
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

b. *Design Workshop*
Fase *desain workshop* merupakan dimana pengembang melakukan tahap perancangan, desain sistem, dan membangun sistem.
c. *Implementation*
Fase *implementation* merupakan dimana pengembang membangun sistem secara menyeluruh. Pada fase ini juga pengembang melakukan pengujian sistem.

2.5 Website

Website adalah kumpulan informasi atau kumpulan page yang bisa diakses melalui jalur internet. Secara teknis website adalah kumpulan dari page yang bergabung kedalam suatu domain atau sub domain tertentu. Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video, dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman atau *hyperlink* [16].

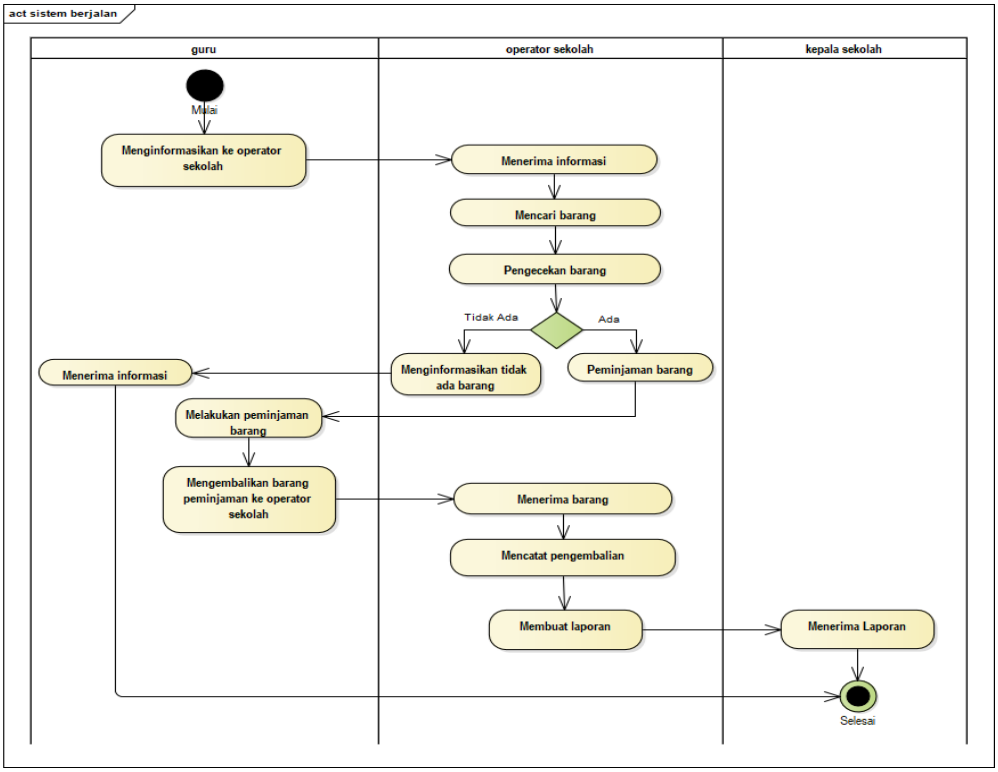
2.6 Basis Data

Basis data atau database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan atau mempunyai relasi. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan data merupakan representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, peristiwa, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, gambar, dan kombinasinya. Basis data terdiri dari tabel yang saling berelasi maupun tidak berelasi dan semua data diintregasikan dengan menghindari duplikasi data [17].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Berjalan

Analisis sistem berjalan adalah proses mengurai sistem yang ada untuk mengidentifikasi masalah yang ada. Prosedur sistem berjalan akan dijelaskan melalui diagram *activity* berikut:



Gambar 3. Analisa Sistem Berjalan

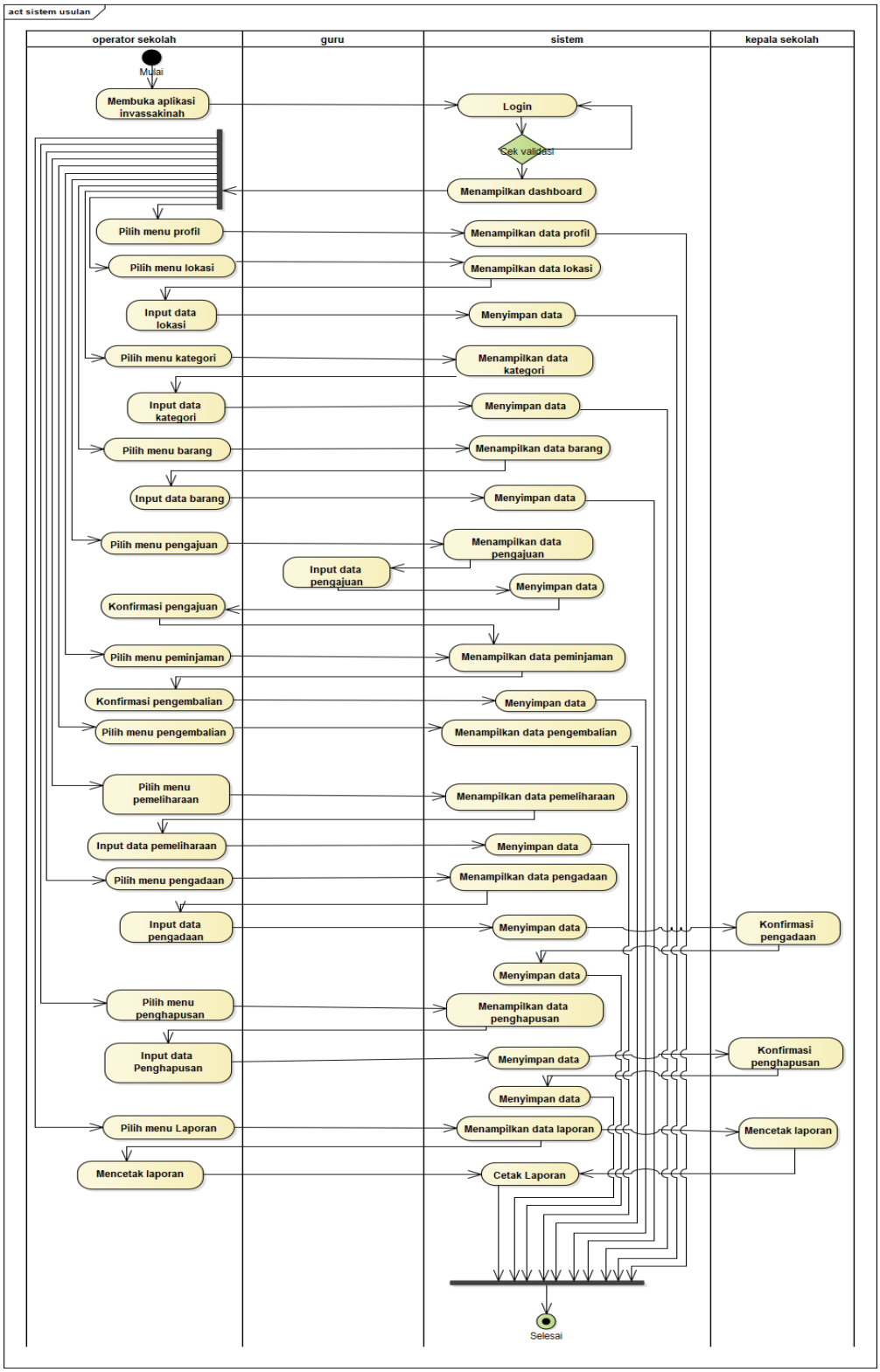
Dari Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan saat ini di SMP Islam As Sakinah masih bersifat manual. Proses pengecekan barang, pengelolaan inventaris barang, dan penyusunan laporan memerlukan waktu yang lama karena data tidak tersimpan dalam satu sistem yang terintegrasi.

3.2 Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan analisis sistem berjalan, penulis berniat memperbaiki sistem dengan membuat sistem berbasis website. Berikut gambaran pada sistem usulan:

Copyright © 2026 The Author, Page 1780
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129



Gambar 4. Analisa Sistem Usulan

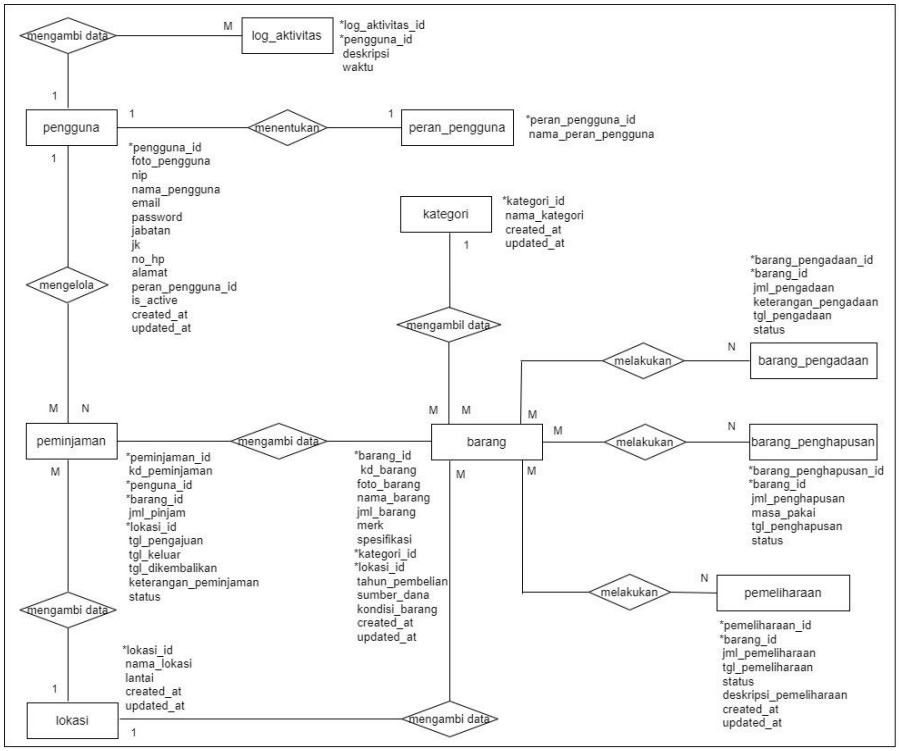
Gambar 4 menggambarkan analisis sistem usulan dimana harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah login berhasil, sistem akan menampilkan halaman dashboard. Dari sini, dapat melakukan kelola data barang untuk pengelolaan inventaris secara efisien meliputi pengecekan barang, mencatat data barang, dan pemantauan barang secara real-time. Serta laporan dapat dilakukan secara digital melalui sistem ini.

3.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar tabel pada basis data dalam proses perancangan sistem atau aplikasi [18]. Berikut ERD pada Sistem Inventaris SMP Islam As Sakinah :

Copyright © 2026 The Author, Page 1781
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

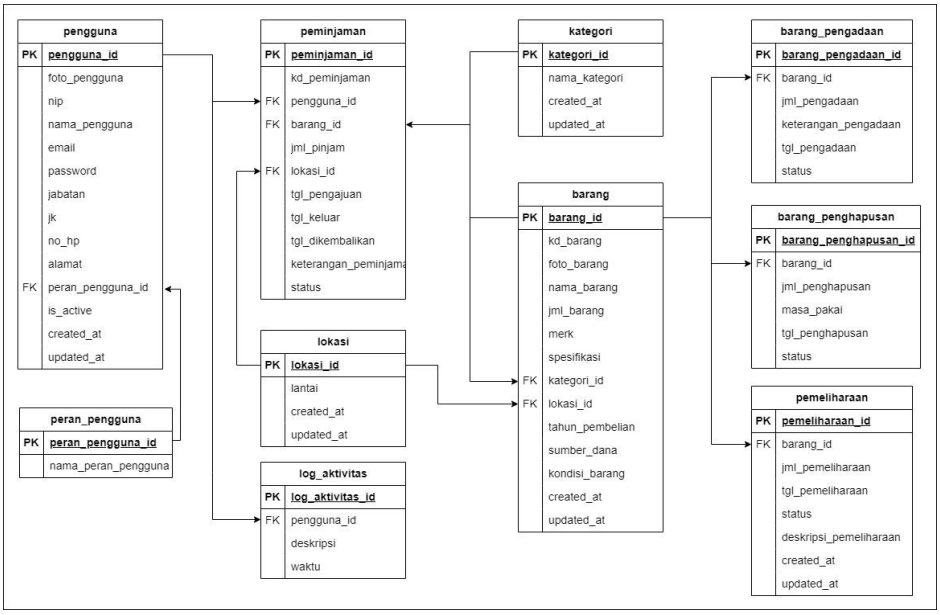
BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129



Gambar 5. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

3.4 *Logical Record Structure* (LRS)

Logical Record Structure (LRS) merupakan representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. LRS adalah struktur dari tipe record pada table-tabel antar himpunan entitas yang merupakan penjabaran lebih lanjut dari ERD [19]. Adapun *Logical Record Structure* (LRS) pada Sistem Inventaris SMP Islam As Sakinah sebagai berikut :



Gambar 6. *Logical Record Structure* (LRS)

3.5 *Unified Modeling Language* (UML)

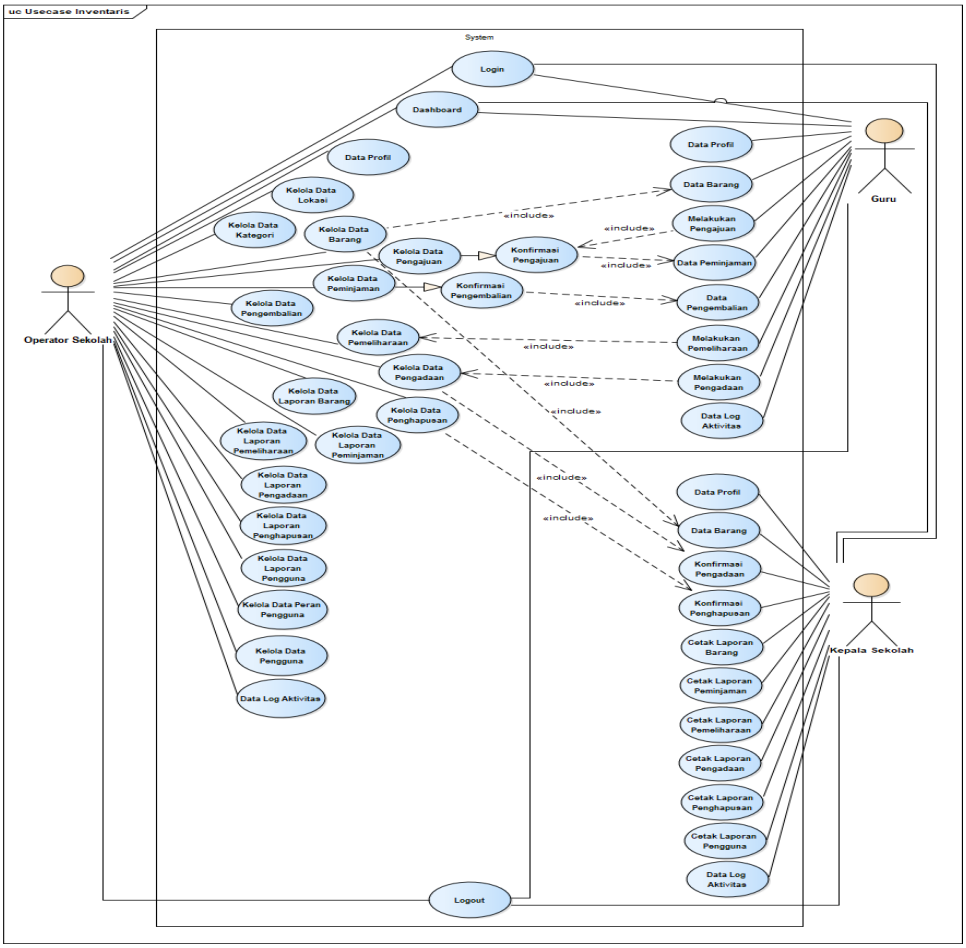
Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk mendokumentasikan, merancang, dan mengkomunikasikan desain suatu sistem secara terstruktur dan sistematis. UML adalah standar yang digunakan secara luas dalam industri perangkat lunak [20].

a. *Use Case Diagram*

Berikut perancangan *use case diagram* dalam pembuatan sistem usulan :

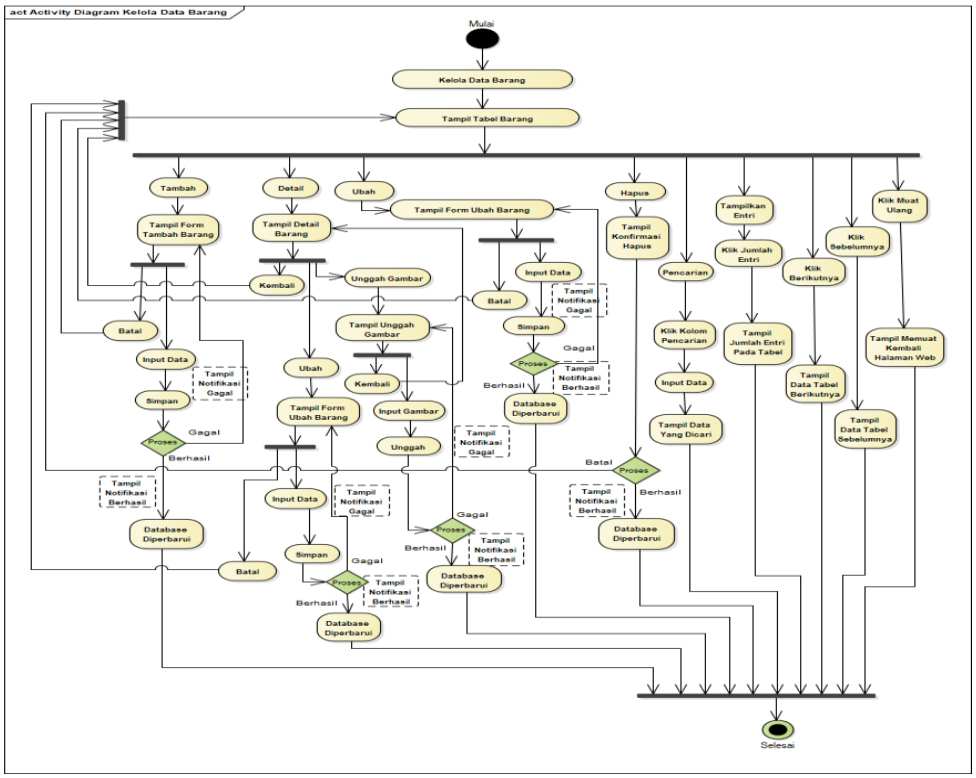
Copyright © 2026 The Author, Page 1782
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129



Gambar 7. *Use Case Diagram*

b. *Activity Diagram*
Berikut adalah *activity diagram* usulan untuk kelola data barang.

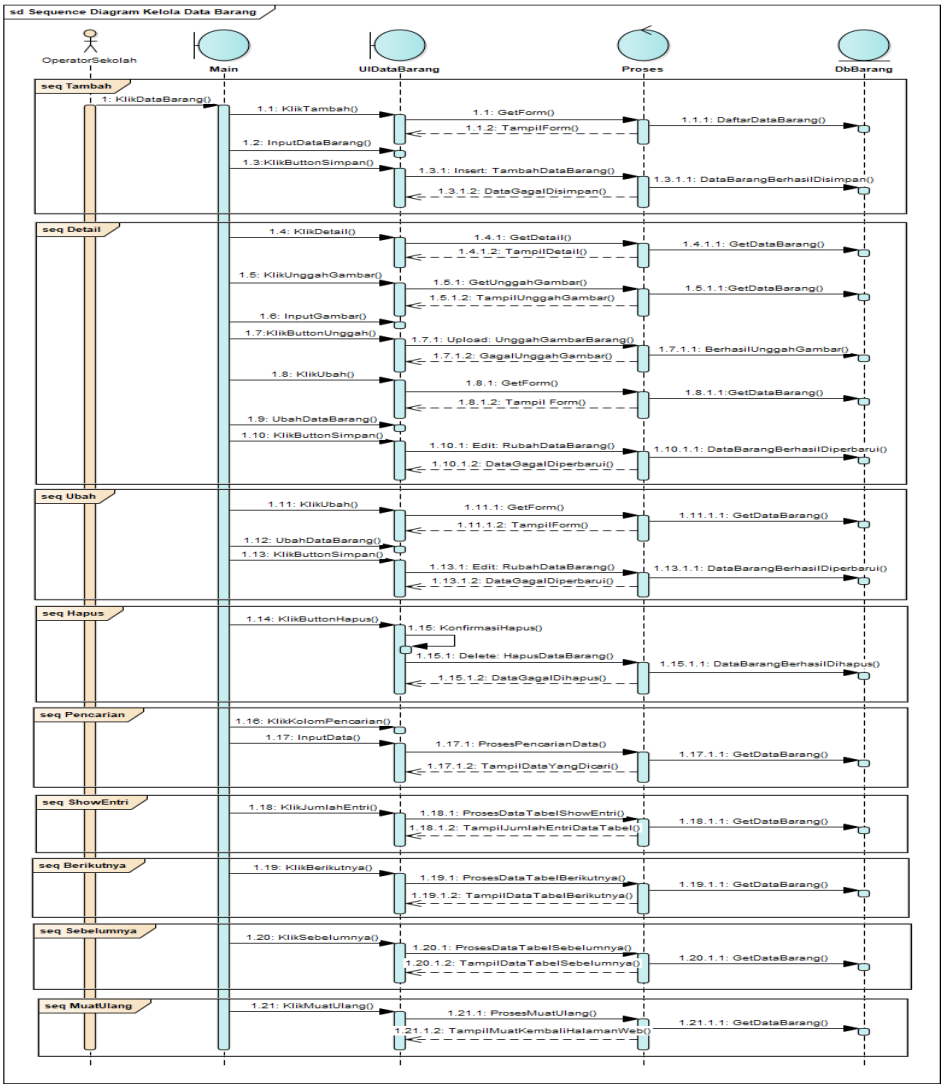


Gambar 8. *Activity Diagram* Kelola Data Barang

Copyright © 2026 The Author, Page 1783
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

c. *Sequence Diagram*
Berikut adalah *sequence diagram* usulan untuk kelola data barang.



Gambar 9. *Sequence Diagram* Kelola Data Barang

3.6 Implementasi Program

a. Halaman Login
Gambar 10 merupakan tampilan halaman login aplikasi website sistem inventaris SMP Islam As Sakinah. Hak akses akan terdeteksi ketika pengguna menekan tombol login dengan mengisi username dan password yang sesuai.



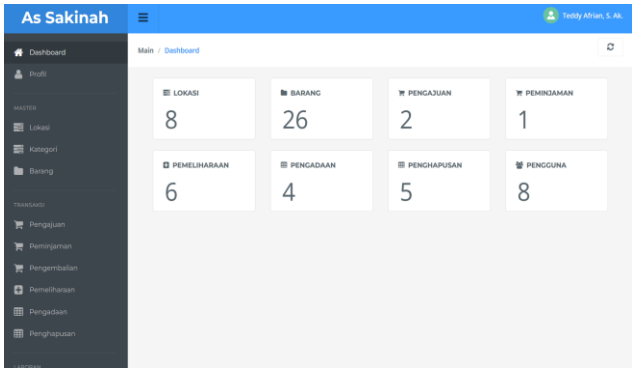
Gambar 10. Halaman Login

b. Halaman Dashboard
Pada Gambar 11 sampai Gambar 12 merupakan halaman dashboard operator sekolah akan menampilkan jumlah data pada data lokasi, data barang, data pengajuan, data peminjaman, pemeliharaan, data pengadaan, data penghapusan, dan pengguna. Pada halaman dashboard guru menampilkan jumlah data pada data barang, data pengajuan, data

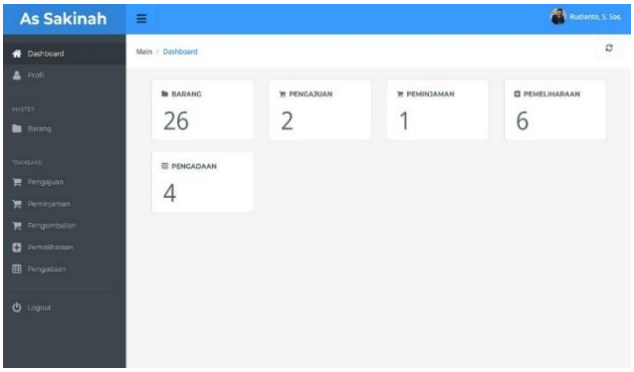
Copyright © 2026 The Author, Page 1784
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

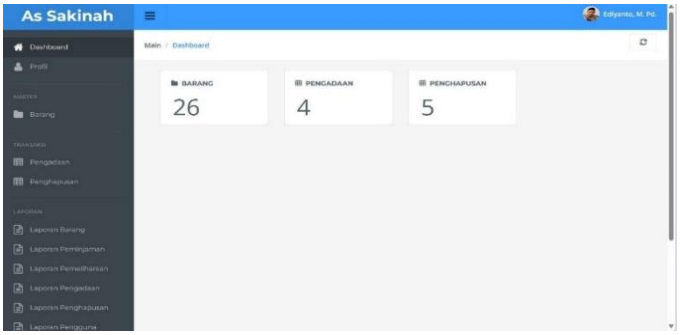
peminjaman, data pemeliharaan, dan data pengadaan. Pada halaman dashboard kepala sekolah menampilkan jumlah data pada data barang, data pengadaan, dan data penghapusan.



Gambar 11. Halaman Dashboard Operator Sekolah



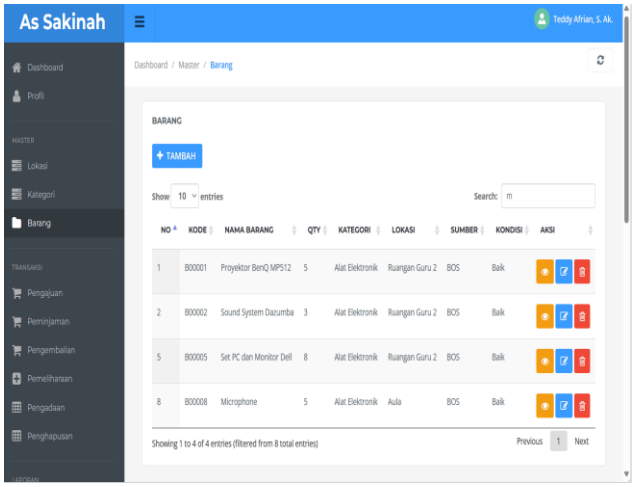
Gambar 12. Halaman Dashboard Guru



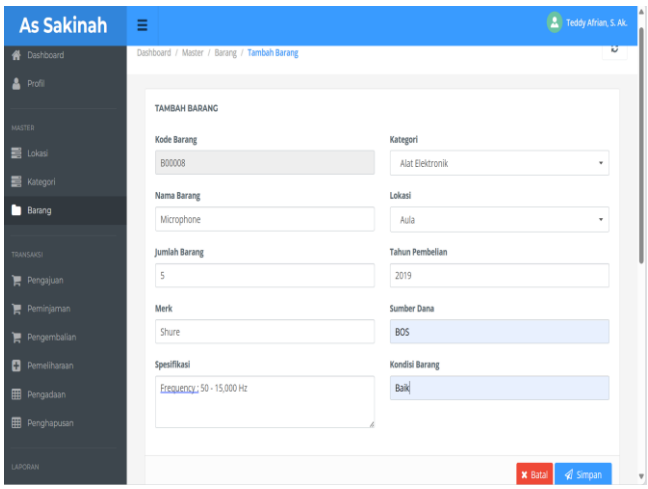
Gambar 13. Halaman Dashboard Kepala Sekolah

c. Halaman Barang

Gambar 14 dan Gambar 15 halaman barang merupakan halaman yang menampilkan data barang untuk melakukan pengelolaan data barang. Halaman ini juga dapat mengubah data barang, menghapus data barang, dan pencarian data. Pada Halaman tambah barang ini untuk melakukan tambah data barang yang nantinya akan ditampilkan pada tabel di halaman barang. Halaman ini juga dapat mengubah data barang, unggah barang untuk ubah gambar barang, dan detail barang untuk menampilkan informasi detail pada data barang.



Gambar 14. Halaman Barang



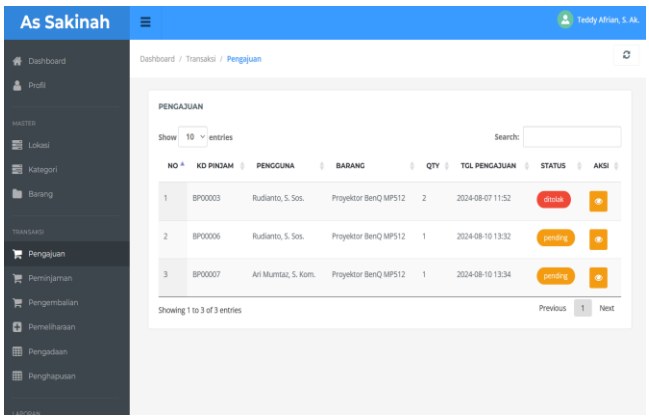
Gambar 15. Halaman Tambah Barang

d. Halaman Pengajuan Peminjaman

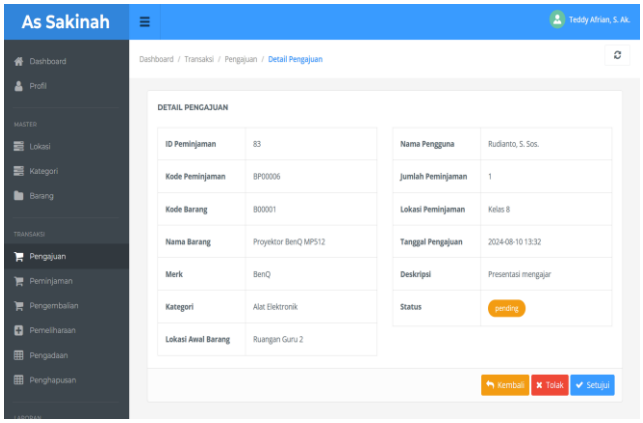
Halaman pengajuan merupakan halaman yang menampilkan data pengajuan. Data pengajuan terbaru pada tabel akan tampil ketika user melakukan tambah pengajuan untuk proses peminjaman barang. Jika user tidak jadi melakukan peminjaman maka bisa dibatalkan oleh user. Konfirmasi pengajuan dilakukan ketika status pengajuan pending. Halaman detail pengajuan merupakan halaman yang menampilkan informasi detail data pengajuan dan melakukan konfirmasi pengajuan. jika barang tersedia maka administrator klik tombol setujui untuk melakukan proses peminjaman, jika barang sedang tidak ada maka administrator klik tombol tolak.

Copyright © 2026 The Author, Page 1785
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129



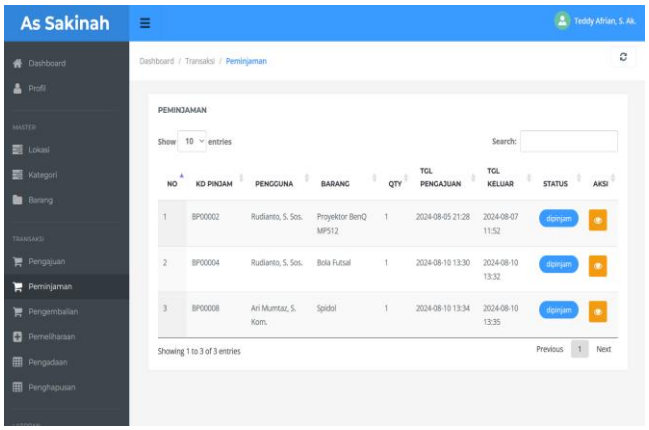
Gambar 16. Halaman Pengajuan



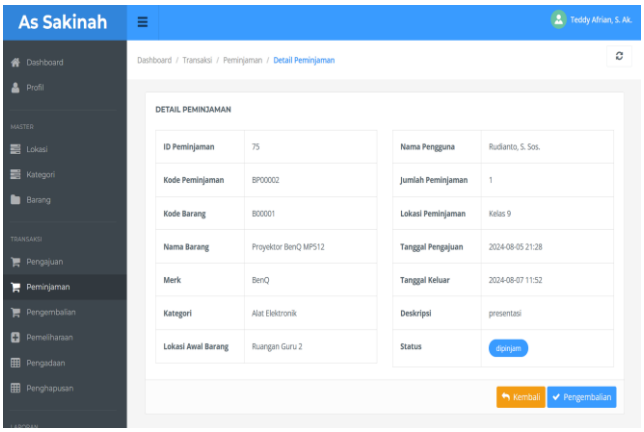
Gambar 17. Halaman Detail Pengajuan

e. Halaman Peminjaman

Halaman peminjaman merupakan halaman yang menampilkan data peminjaman. Data peminjaman terbaru pada tabel akan tampil ketika administrator setujui pengajuan. Halaman ini juga dapat melakukan pencarian data. Halaman detail peminjaman merupakan halaman yang menampilkan informasi detail data peminjaman dan melakukan pengembalian ketika user telah memberikan barang yang dipinjam kepada administrator. Lalu administrator membuka aplikasi untuk mengklik tombol pengembalian.



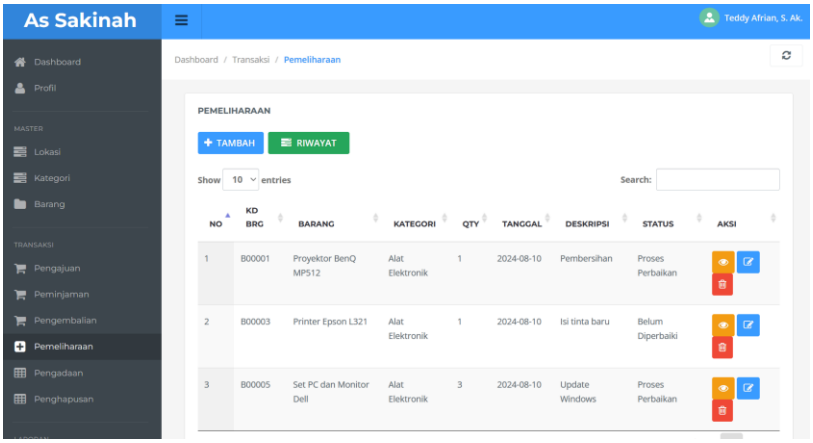
Gambar 18. Halaman Peminjaman



Gambar 19. Halaman Detail Peminjaman

f. Halaman Pemeliharaan

Halaman pemeliharaan merupakan halaman yang menampilkan data pemeliharaan, data pemeliharaan ini memiliki keterkaitan dengan merk, kategori, lokasi, dan jumlah yang ada di data barang. Apabila status belum diperbaiki atau status proses perbaikan maka jumlah data barang berkurang sesuai dengan jumlah pemeliharaan. Selanjutnya, apabila sudah selesai melakukan pemeliharaan maka jumlah pada data barang bertambah. Halaman ini juga dapat menambah data pemeliharaan, mengubah data pemeliharaan, menghapus data pemeliharaan, melihat informasi detail data pemeliharaan, dan pencarian data.



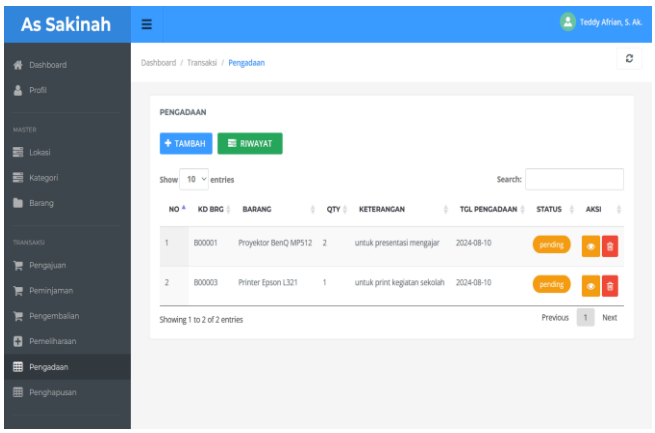
Gambar 20. Halaman Pemeliharaan

Copyright © 2026 The Author, Page 1786
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

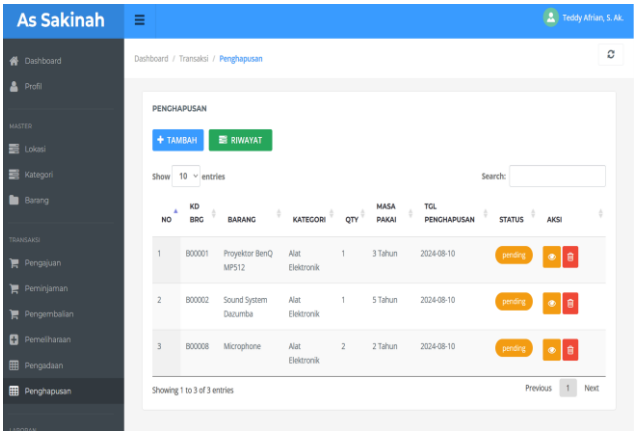
BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH
ISSN 2774-3659 (Media Online)
Vol 6, No 4, June 2026 | Hal 1777-1788
https://hostjournals.com/bulletincsr
DOI: 10.47065/bulletincsr.v6i4.1129

g. Halaman Pengadaan dan Halaman Penghapusan

Halaman pengadaan merupakan halaman yang menampilkan data pengadaan, data pengadaan ini memiliki keterkaitan dengan kategori dan lokasi yang ada di data barang. Halaman ini juga dapat menambah data pengadaan, mengubah data pengadaan, menghapus data pengadaan, melihat informasi detail data pengadaan, dan pencarian data. Halaman penghapusan merupakan halaman yang menampilkan data penghapusan, data penghapusan ini memiliki keterkaitan dengan merk, kategori, dan lokasi yang terdapat di data barang. Halaman ini juga dapat menambah data, menghapus data, detail data, dan pencarian data.



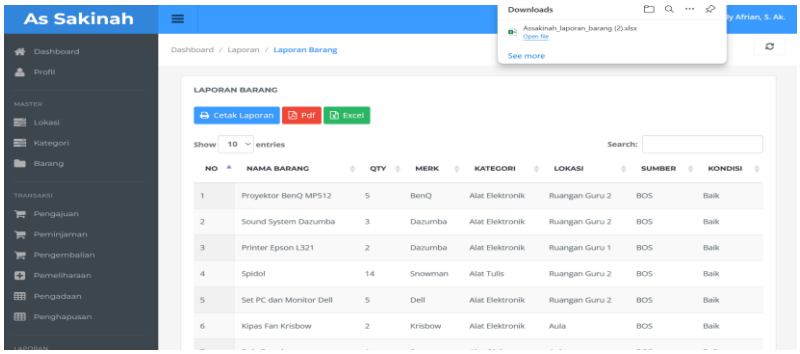
Gambar 21. Halaman Pengadaan



Gambar 22. Halaman Penghapusan

h. Halaman Laporan Barang

Halaman laporan barang adalah halaman yang menampilkan data laporan barang untuk mencetak laporan dan mengunduh laporan barang format pdf atau excel. Halaman ini juga dapat melakukan pencarian data.



Gambar 23. Halaman Laporan Barang

4. KESIMPULAN

Sistem pengelolaan inventaris berbasis web telah berhasil dirancang, dan aplikasi yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik. Sistem ini memungkinkan penyimpanan dan pengelolaan data secara lengkap dan akurat. Data mengenai kondisi, jumlah, dan lokasi barang dapat diperbarui secara real-time, serta memudahkan dalam pencarian barang, pemantauan perpindahan, dan peminjaman. Dengan adanya fitur pencarian yang cepat dan akurat, pengguna dapat melacak barang dengan mudah yang secara langsung meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu dalam pengelolaan inventaris. Sistem ini menyediakan informasi status pemeliharaan barang secara jelas dan terperinci termasuk barang yang belum diperbaiki, sedang diperbaiki, dan yang telah selesai. Hal ini membantu mengurangi potensi gangguan operasional karena barang yang dibutuhkan dapat diidentifikasi dan dipantau secara real-time. Website ini juga dapat menampilkan status barang secara visual dan terstruktur, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Sistem ini menyediakan fitur penjadwalan yang efisien, memungkinkan pengguna untuk mengatasi ketidakpastian dalam pengadaan dan penghapusan barang. Dengan antarmuka yang mudah digunakan, pengguna dapat dengan mudah mengatur dan memantau jadwal. Sehingga penyediaan barang yang diperlukan dapat dilakukan tepat waktu dan penghapusan barang yang tidak layak pakai dapat dilakukan secara tepat. Sistem inventaris berbasis website ini berhasil meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam penyusunan laporan. Dengan otomatisasi proses pelaporan, waktu yang dibutuhkan untuk menyusun laporan inventaris dapat dikurangi secara signifikan. Selain itu, sistem ini memungkinkan penyusunan laporan secara real-time dan memastikan data yang lebih akurat. Hal ini sangat memudahkan operator sekolah dan kepala sekolah dalam menyusun laporan dengan cepat dan tepat. Dengan demikian, proses pengambilan keputusan terkait inventaris menjadi lebih efisien dan efektif.

Copyright © 2026 The Author, Page 1787
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

REFERENCES

[1] R. D. Putri and R. Andryani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Pada SMP Negeri 01 Runjung Agung Berbasis Website," *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika (JIPI)*, vol. 07 no. 04, pp. 1168–1175, 2022, doi: https://doi.org/10.29100/jipi.v7i4.3201

[2] S. Guryadi and S. Rohmah, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web di Yayasan Unisba," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi (JIST)*, vol. 2 no. 10, pp. 1831-1849, 2021, doi: https://jist.publikasiindonesia.id/index.php/jist/article/view/249

[3] R. Aryani et al., "Prototype Sistem Inventarisasi Barang Milik Negara (SIBAMIRA) pada Universitas Jambi," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 17 no. 1, pp. 61-72, 2023, doi: https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2023.17.1.194

[4] F. P. J. Sibuea et al., "Rancang Bangun Sistem Inventory Barang Berbasis Web dengan Metode Prototyping di Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif Politeknik STMI Jakarta," *Journal of Computer Science and Applied Informatics (ILKOMNIKA)*, vol. 6 no. 1, pp. 91-101, 2024, doi :https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v6i1.608

[5] R. N. Yuniar and M. Muharrom, "Rancang Sistem Informasi Inventaris Sekolah Pada SMK 1 Perguruan Cikini Meggunakan Metode Prototype," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer (JSITIK)*, vol. 2 no. 1, pp. 29-35, 2023, doi: https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i1.280

[6] V. Q. Putri and M. P. Pratiwi, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sekolah Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype Pada SMPN 24 Palembang," *Journal of Technopreneurship Information System*, vol. 4 no. 2, pp. 7-11, 2021, doi: https://jurnal.umb.ac.id/index.php/JTIS/article/view/1783

[7] R. Aryani and N. Marthiawati, "Perancangan Interface E-Inventory Barang Berbasis Web Pada Universitas Muhammadiyah Jambi," *Jurnal Forsinta Informatika Sistem Informasi dan Kehutanan*, vol. 1 no. 2, pp. 12-18, 2022, doi: https://doi.org/10.53978/jfsa.v1i2.245

[8] D. Widiyanto, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: SMK YPT Purworejo)," *Jurnal Ekonomi dan Teknik Informatika*, vol. 10 no. 1, pp. 24-31, 2022, doi: https://e-journal.polsa.ac.id/index.php/jneti/article/view/183

[9] F. Putri, A. Koko, and A. Yayuri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris menggunakan Metode Prototype pada SMK Muhamnmadiyah 3 Pekanbaru," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 7, no. 1, pp. 143-153, 2024, doi: https://doi.org/10.55338/jikomsi.v7i1.2852

[10] A. Priono, D. Krisbiantoro, and B. A. Kusuma, "Sistem Informasi Sarana Dan Prasarana Sekolah Berbasis Website SMK Bakti Purwokerto," *JOISM: Jurnal Of Information System Management*, vol. 2 no.1, pp. 33-42, 2020, doi: https://doi.org/10.24076/joism.2020v2i1.211

[11] M. D. F. Bassya, F. Amalia, and S. Adinugroho, "Pengembangan Sistem Manajemen Barang Inventaris SMKN 1 Pasuruan Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5 no. 4, pp. 1488-1496, 2021, doi:https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/8861

[12] R. Annisa, P. A. Rahayuningsih, and Anna, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Teknologi (INFOTEK)*, vol. 6 no. 1, pp. 60-70, 2023, doi: https://doi.org/10.29408/jit.v6i1.7356

[13] T. A. Pradiasa, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang (Inventory Application) Berbasis Web dan Bootstrap Css," *Physical Sciences, Life Science and Engineering (PSLSE),* vol. 1 no. 2, pp. 1-13, 2024, doi: https://doi.org/10.47134/pslse.v1i2.200

[14] S. A. Rosida and M. Wibisono, "Desain Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan pada Sarana dan Prasarana Sekolah," *Journal of Social Research (JOSR)*, vol. 1 no. 9, pp. 949-961, 2022, doi: https://doi.org/10.55324/josr.v1i9.213

[15] V. Aditya and J. Sundari, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada Pt Makro Rekat Sekawan," *Jurnal Multidisiplin Indonesia (JMI)*, vol. 2 no. 10, pp. 3334-3344, 2023, doi: https://doi.org/10.58344/jmi.v2i10.622

[16] B. S. Firdaus et al., "Perancangan Program Penyewaan Lapangan Badminton Berbasis Website," *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 11 no. 3, pp. 182-191, 2022, doi: https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1812

[17] C. Lastiko and B. S. Wicaksono, "Rancang Bangun Aplikasi Knowledge Management Pada Pelayanan Jasa Berbasis Web Dengan Metode Agile Development (Studi Kasus: PT. Cakrawala Indonesia)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 1 no. 4, pp. 954-975, 2023, doi: https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/2397

[18] S. Pranoto et al. "Penerapan UML Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Dan Evaluasi Pembangunan Pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Tebing Tinggi," *Surplus Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, vol. 2 no. 2, pp. 384-401, 2024, doi: https://qjurnal.my.id/index.php/sur/article/view/866

[19] A. Fatoni and Normalisa, "Merancang Sistem Aplikasi Pendaftaran Kartu Kredit di Bank Panin Kantor Kas Permata Taman Palem," *Journal of Engineering, Technology & Applied Science*, vol. 2, no. 1, pp. 59-85, 2020, doi: https://lamintang.org/journal/index.php/jetas/article/view/95

[20] I. Setiawan, Suhartini, and Fajriyah, "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Data Barang Sekolah Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Tanah Abang Kabupaten Pali," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, vol. 8 no. 1, pp. 61-64, 2023, doi: https://doi.org/10.51876/simtek.v8i1.175

Copyright © 2026 The Author, Page 1788
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License