

## Sistem Inventaris SMK 1 Pasundan Bandung Berbasis Web

### *Web-Based Inventory System of SMK 1 Pasundan Bandung*

Dewi Rosmala<sup>1\*</sup>, M Rizqi N<sup>2</sup>, M Iqbal F<sup>3</sup>, M Rakha F<sup>4</sup>, Erwin F<sup>5</sup>, M Alif Rijluddin Y<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

Email: [drosmala@itenas.ac.id](mailto:drosmala@itenas.ac.id)<sup>1</sup>, [Iqbal972@gmail.com](mailto:Iqbal972@gmail.com)<sup>3</sup>, [erwinfirshani@gmail.com](mailto:erwinfirshani@gmail.com)<sup>5</sup>

Korespondensi penulis: [drosmala@itenas.ac.id](mailto:drosmala@itenas.ac.id) \*

#### Article History:

Received: Juli 12, 2024;

Revised: Agustus 18, 2024;

Accepted: September 01, 2024;

Published: September 02, 2024;

**Keywords:** website, inventory, administration.

**Abstract:** SMK Pasundan 1's Inventory of Goods website is a modern solution to efficiently manage and monitor school inventory. Developed as a tool that supports asset management, the website provides an integrated platform for inventory recording, monitoring, and reporting. Key features include a user-friendly recording system, allowing school staff to easily enter, delete, and update item information.

#### Abstrak

Website Inventaris Barang SMK Pasundan 1 Kota Bandung adalah solusi modern untuk mengelola dan memantau inventaris sekolah secara efisien. Dikembangkan sebagai alat yang mendukung manajemen aset, website ini menyediakan platform terintegrasi untuk pencatatan, pemantauan, dan pelaporan inventaris barang. Fitur utama mencakup sistem pencatatan yang *user-friendly*, memungkinkan staf sekolah dengan mudah memasukkan, menghapus, dan memperbarui informasi barang. Integrasi teknologi barcode juga memberikan kemudahan dalam identifikasi barang secara cepat dan akurat. Dengan akses daring, pemangku kepentingan dapat dengan mudah melacak inventaris secara real-time. Website ini juga dilengkapi dengan modul pelaporan yang memberikan informasi terperinci tentang status inventaris, kehilangan barang, dan kondisi pemeliharaan. Melalui laporan periodik, sekolah dapat mengoptimalkan kebijakan pengadaan dan anggaran, serta mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian khusus. Dengan adanya website ini, SMK Pasundan 1 Kota Bandung dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, mengurangi risiko kehilangan barang, dan memberikan transparansi kepada semua pihak terkait. Dengan kata lain, website Inventaris Barang ini bukan hanya alat administratif, tetapi juga menjadi pilar penting dalam mendukung pengelolaan aset yang efektif di lingkungan pendidikan.

**Kata Kunci:** website, inventaris, administarsi.

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi yang ada saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Hal itu didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas. Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi. Salah satu diantaranya adalah bidang teknologi informasi dan pengolahan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data bisa dibuat sesuai dengan apa yang kita inginkan, dan banyak peluang yang bisa dimanfaatkan untuk pengembangannya[1]. Bagian ini berisi tentang permasalahan penelitian, rencana pemecahan penelitian, tujuan penelitian. Menguraikan hal-hal yang menarik perhatian pembaca dan memberikan konteks bagi permasalahan yang dibahas, mengemukakan permasalahan yang dibahas dan tujuan pembahasan.

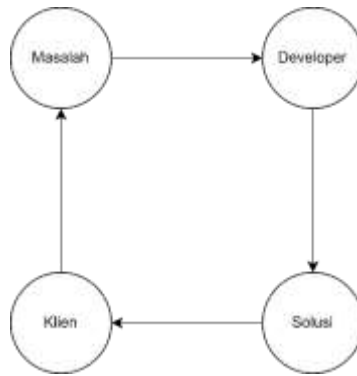
Sistem inventaris SMK 1 Pasundan saat ini masih dalam cara konvensional dengan mencatat pada buku inventaris kemudian direkap hasilnya secara manual dan masih dikembangkan juga websitenya saat ini oleh pihak IT sekolah tersebut. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tidak terkendali dengan baik, selain itu juga tingkat kecepatan akses data (laporannya) jika dibutuhkan sewaktu waktu jadi terlambat. Inventaris sekolah adalah daftar yang memuat semua barang milik sekolah yang dipakai untuk melaksanakan segala aktifitas di sekolah[2]. Sistem informasi inventaris sekolah adalah sistem berbasis database yang bertujuan menata usahakan inventaris barang sekolah di lingkungan dan dilembaga ilmu pengetahuan[3]. Dari latar belakang dan solusi yang dapat penulis uraikan diatas, maka penulis mengangkat judul “ Aplikasi Inventaris “Untuk SMK 1 Pasundan “

## 2. METODE

Metode penelitian yang dilakukan di SMK Pasundan Bandung dalam hal pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi jurnal, buku, artikel ilmiah, dan sumber pustaka lainnya, yang dapat menjadi landasan teori dalam penyusunan tesis. Agar dapat menjadi pemahaman peneliti dalam melakukan Perencanaan Starategis Informasi dan Teknologi Informasi di SMK Pasundan Bandung.
2. Wawancara dilakukan dalam proses penelitian ini agar dapat memahami secara langsung mengenai kondisi sekolah saat ini.
3. Observasi yang dilakukan kepada sekolah dengan cara melihat langsung proses penyimpanan barang , agar penelitian dapat dapat memahami dan dapat menerapkan perancangan strategis sistem informasi di SMK pasundan Bandung
4. Presentasi kepada kepala sekolah untuk menghasilkan produk yang client buat dan menerima hasil nilai dan tanda tangan oleh kepala sekolah.

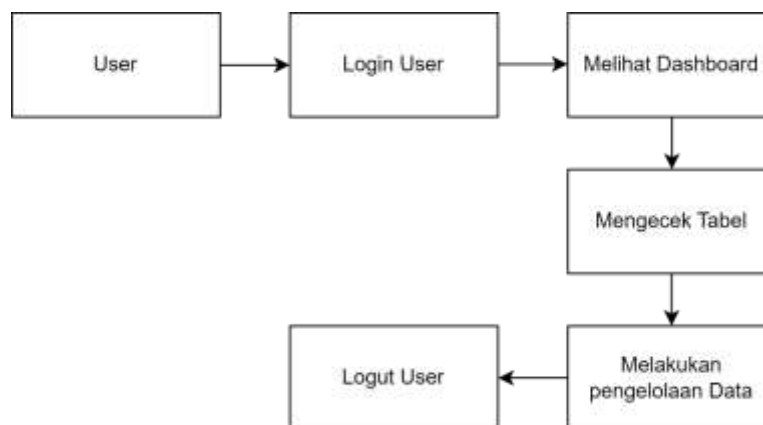
Dalam Penelitian terjadi 4 urutan kejadian yang akan terjadi yang dimulai dengan masalah, Bagaimana cara membantu mengelola inventaris SMK Pasundan 1 Bandung, setelah masalah tersebut diberitahukan kepada team developer, developer menemukan solusi, dan solusi tersebut diberikan kepada klien, setelah klien tersebut mendapatkan solusinya, solusi tersebut di coba dan apabila menemukan masalah kembali, maka akan diberikan lagi masalahnya kepada developer, *cycle* ini di hentikan sampai klien tidak menemukan masalah lagi



**Gambar 1. Diagram Cycle work**

### 3. HASIL

Dalam bab 3 ini akan dibahas hasil pembuatan sistem inventaris untuk smk 1 bandung, Hasil perancangan Sistem Inventaris SMK 1 Pasundan Bandung dimulai dengan membuat blok diagram untuk mengetahui bagaimana system akan berjalan secara umum. Selanjutnya flowchart dibuat untuk mengetahui secara detail bagaimana sistem akan berjalan. Flowchart dan blok diagram dibuat untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur tentang sistem yang akan dibuat.

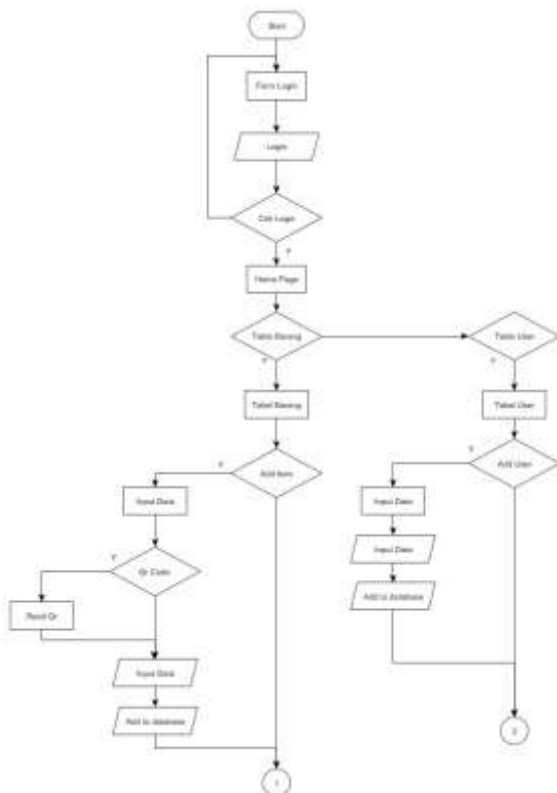


**Gambar 2. Blok Diagram**

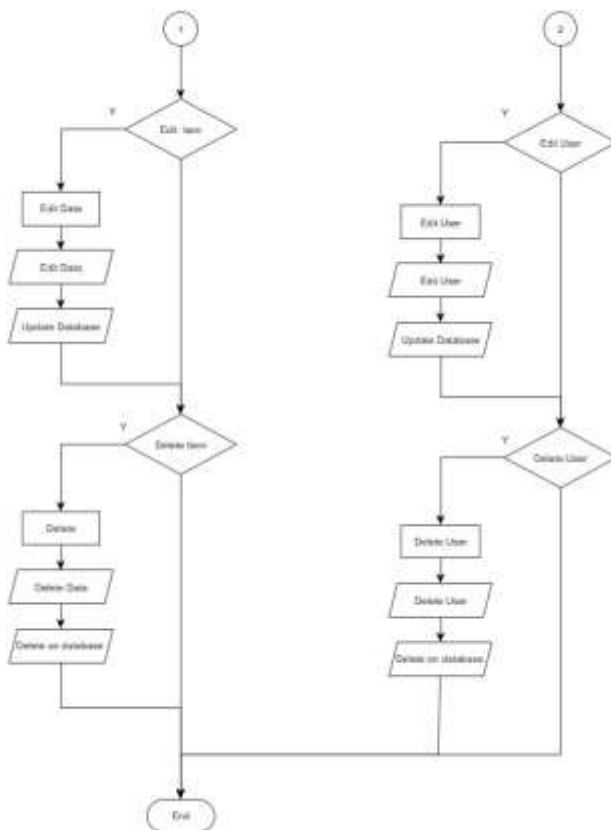
Dalam blok diagram ini terdapat tiga fase penting yaitu:

1. Login User
2. Mengelola Tabel
3. Logout User

Dalam langkah 1, yaitu login, user bisa memasukkan username dan password yang sudah disiapkan oleh admin sehingga bisa mencapai targetnya, langkah kedua adalah mengelola tabel, disini tabel tersebut bisa mengelola data yang ada di inventaris, data user yang bisa mengakses, serta data penting untuk pengaturan website, setelah melakukan tahapan-tahapan tersebut user bisa keluar atau log out



Gambar 3. Flowchart Sistem(1)



Gambar 4. Flowchart Sistem(2)

Gambar 2 merupakan flowchart dari sistem yang dibuat. Berikut ini adalah penjelasan dari flowchart :

1. Pertama melakukan proses form login (loading), setelah itu melakukan input login seperti (email dan password), setelah melakukan input login maka hasil input tersebut akan dilakukan pengecekan jika benar maka akan lanjut, jika salah maka akan Kembali ke form login, jika cek login benar akan menuju ke home page website, di home page
2. Tabel barang : di table barang sendiri memiliki add item dimana add item tersebut bisa memproses data, setelah melakukan proses input data maka ada keluaran QR Code dimana Qr code tersebut bias membaca(read) dari barang yang discannya setelah itu ada keluaran( output) dari barang yg discan, setelah output tersebut keluar maka akan diproses dan disimpan di database
3. Tabel User : di table user ini ada penambahan user (add user), dimana user tersebut bisa proses input data, dan setelah itu ada output datanya, setelah bagian-bagian tersebut selesai maka akan disimpan di database kembali.

### **Implementasi Perancangan Sistem**

Desain antarmuka Sistem Inventaris SMK 1 Pasundan Bandung Berbasis Web dirancang untuk kemudahan dalam penggunaan dan pengalaman yang dirasakan oleh pengguna yang optimal. Antarmuka yang didesain menerapkan prinsip-prinsip dasar UI/UX, tata letak yang rapih, warna dan tipografi yang konsisten di setiap halamannya, dan interaksi yang responsif terhadap user. Tujuan dari desain yang sederhana adalah meminimalkan waktu pembelajaran dan adaptasi pengguna, meningkatkan efisiensi operasional sistem, dan menjadikannya alat pendukung untuk mengatur dan mengelola barang-barang inventaris yang ada di SMK 1 Pasundan Bandung.

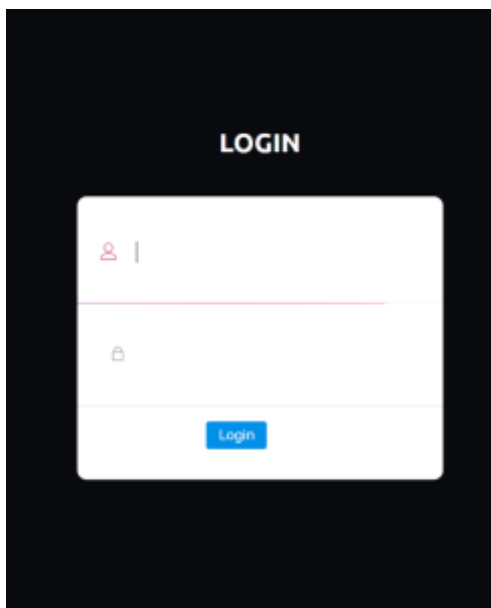
1. Halaman Awal



**Gambar 5 Halaman Awal**

Gambar 3 merupakan halaman awal sistem. Halaman ini akan memberikan gambaran informasi kepada pengguna tentang website tanpa harus menjelajahi setiap halaman dalam website tersebut. Adapun fungsi lain yang dimiliki oleh homepage adalah sebagai berikut: Memudahkan pengguna dalam mengakses halaman awal sebuah situs.

## 2. Halaman Login



**Gambar 6 Halaman Login**

Gambar 4 merupakan halaman login sistem. Login digunakan untuk masuk dalam suatu aplikasi atau web dan lain sebagainya. Apabila pengguna sudah melakukan proses sign up, pengguna bisa masuk ke aplikasi ataupun web dengan cara memasukan email ataupun usernamae di kolom email

## 3. Halaman List Barang

No	Nama	Harga	Jumlah	Lokasi	Status	Jumlah	Tanggal Update	Aksi
1	Amplas	1000	1	Lantai	aktif	1000	2022-10-21 09:17:21	[Detail] [Edit] [Hapus]
2	Amplas	1000	1	Stasiun	aktif	1000	2022-10-21 09:17:21	[Detail] [Edit] [Hapus]
3	Penghapus	1000	1	Stasiun	aktif	1000	2022-10-21 09:17:21	[Detail] [Edit] [Hapus]
4	Aspal	1000	100	Temp. Inventaris	aktif	1000	2022-10-21 09:17:21	[Detail] [Edit] [Hapus]
5	Aspal	1000	1	Lantai Lantai	aktif	1000	2022-10-21 09:17:21	[Detail] [Edit] [Hapus]

**Gambar 7 Halaman List Barang**

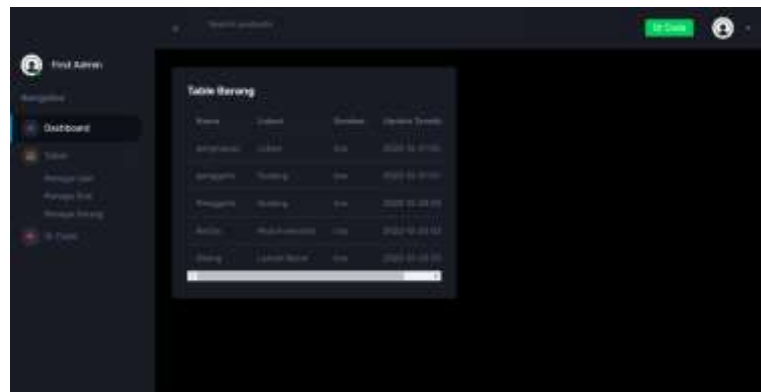
Gambar 5 merupakan tampilan dari halaman List Barang. Pada halaman ini di berikan table yang berisi nama, gambar, jumlah, lokasi, sumber, tanggal update dan action dari barang inventaris sekolah yang sudah di list

#### 4. Halaman Edit dan Detail Barang



**Gambar 8 Halaman Edit dan Detail Barang**

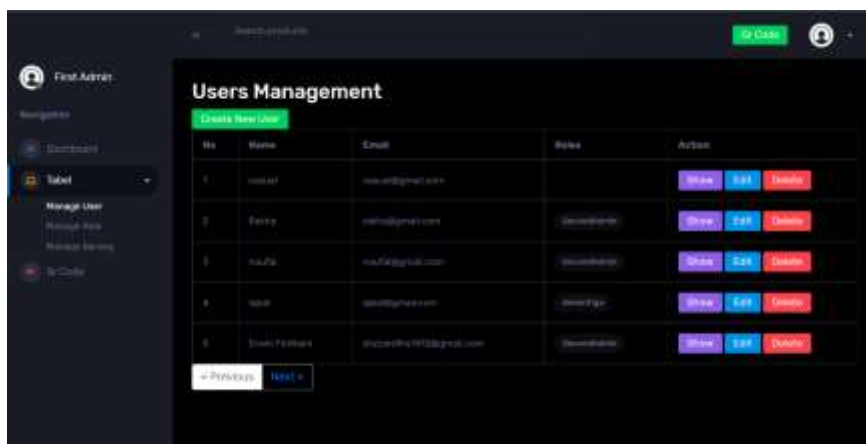
Gambar 6 merupakan tampilan dari halaman Edit dan Detail Barang. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan perubahan detail dari barang inventaris sekolah. Halaman Dashboard



**Gambar 9 Halaman Dashboard**

Gambar 7 merupakan tampilan dari halaman Dashboard. Halaman ini adalah halaman utama dari sistem yang dibuat. Dashboard digunakan untuk memudahkan akses ke bagian-bagian lain dalam sistem dan melihat status baru dari barang inventaris sekolah.

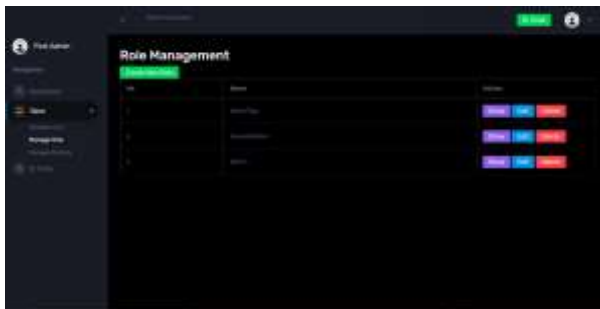
#### 5. Halaman User Management



**Gambar 10 Halaman User Management**

Gambar 8 adalah tampilan dari halaman User Management. Halaman ini digunakan untuk mengatur data pengguna dan mengatur role atau peran pengguna, antara admin atau second admin.

#### 6. Halaman Role Management



**Gambar 11 Halaman Role Management**

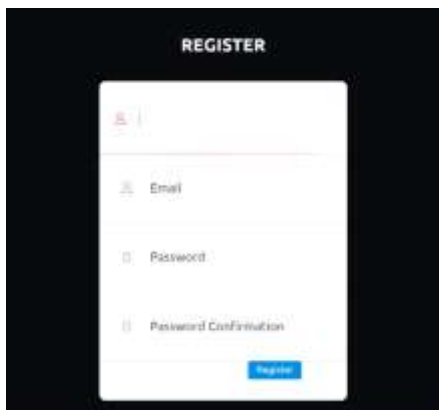
Gambar 9 merupakan tampilan dari halaman Role Management. Halaman ini berfungsi untuk membuat dan menambahkan role baru pada pengguna yang memakai sistem. Halaman QR Code Scanner



**Gambar 11 Halaman QR Code Scanner**

Gambar 10 merupakan tampilan dari halaman QR Code Scanner. Halaman ini berfungsi untuk menscan QR Code barang inventaris sekolah yang akan dipinjam atau dimasukkan ke dalam list barang.

#### 7. Halaman Register



**Gambar 12 Halaman Register**



Gambar 10 merupakan tampilan halaman Register. Halaman ini dibuat agar pengguna baru dapat mendaftarkan dirinya ke dalam sistem melalui halaman khusus yang dibuat secara otomatis oleh PHP Maker.

#### **4. DISKUSI**

Setelah dilakukan observasi dan wawancara terhadap wakil kepala sekolah, staff tata usaha dan guru di SMK 1 PASUNDAN, dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode Konvensional Tidak Efisien: Sistem inventaris yang saat ini masih dilakukan secara konvensional dengan mencatat di buku manual terbukti memakan waktu yang lama dan tidak efektif dalam pengelolaan data inventaris.
2. Kebutuhan Sistem Informasi Terintegrasi: Dibutuhkan sebuah sistem informasi inventaris berbasis database yang mampu mengelola data inventaris secara lebih efisien, cepat, dan akurat, sehingga memudahkan akses data sewaktu-waktu.
3. Pendekatan Multi-Metode dalam Pengumpulan Data: Penelitian menggunakan metode studi literatur, wawancara, observasi, dan presentasi kepada pihak sekolah untuk mendapatkan data yang komprehensif dan valid mengenai kondisi inventaris saat ini.
4. Implementasi dan Evaluasi Sistem: Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan aplikasi inventaris untuk SMK 1 Pasundan yang disetujui oleh kepala sekolah setelah melalui tahap presentasi, dengan harapan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan inventaris sekolah.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah dilakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal pembuatan sampai terjadinya suksesi teknis. Kegiatan ini dilakukan bersama masyarakat, tim Dosen dan Mahasiswa. Pada Gambar 1 dan Gambar 2 adalah jalannya kegiatan yang dilakukan.



**Gambar 13. Presentasi kepada klien**



**Gambar 14. Foto Bersama**

## 5. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi inventaris berbasis web untuk SMK Pasundan 1 Bandung ini dapat membantu pihak sekolah khususnya bagian sarana dan prasarana dalam mengelola data inventaris sekolah setelah sebelumnya pendataan inventaris masih dilakukan secara manual. Pihak sekolah dapat dengan mudah mengetahui status inventaris tanpa harus lagi mencari kertas yang berisikan data inventaris.

## DAFTAR REFERENSI

- Agus Supriatmaja, G., Putu Mas Yuda Pratama, I., Mahendra, K., Dwika Darma Widyaputra, K., Deva, J., & Surya Mahendra, G. (2022). Sistem informasi perpustakaan menggunakan framework Bootstrap dengan PHP native dan database MySQL berbasis web pada SMP Negeri 2 Dawan. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(1), 7–15. <https://doi.org/10.56854/jtik.v1i1.30>
- Dirjen, S. K., Riset, P., Pengembangan, D., Dikti, R., Lorien, A., Wellem, T., & Wacana, K. S. (2021). Implementasi sistem otentikasi dokumen berbasis Quick Response (QR) code dan digital signature. *Resti*, 5(4), 663–671. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i1.3316>
- Durbin Hutagalung, D., & Arif, F. (2018). Rancang bangun sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMK Citra Negara Depok. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 7(1). <http://www.php.net>
- Ferdinandus, O., Witi, L., & Wee, Y. A. (2021). Pelatihan pembuatan quick response code (QR-code) untuk keabsahan surat hasil pemeriksaan rapid test antigen pada laboratorium Mahardhika Ende. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(5). <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/REV->
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoan, X. (2023). Sistem informasi perpustakaan online berbasis web. *Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2).
- Harjono, W., & Kristianus Jago Tute. (2022). Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan metode waterfall. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 47–51. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.773>
- Homepage, J., Adawiyah, A., Rahman, A., Almaniar, S., Handayani, T., Komputer, T., Negeri Sriwijaya, P., Informatika, M., Kimia, T., & Bisnis, A. (2024). Pengembangan sistem informasi perpustakaan di SMA Azzahra Palembang. *IJIRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering*, 4(1), 71–78.

- Irfan, D. (2021). Rancang bangun aplikasi surat keterangan hasil pengujian elektronik berbasis QR code pada UPTD Metrologi Legal Kota Padang. *International Journal of Educational Resources*.
- Kajian, J., Al-Wafa', Unsur-Unsur, P. I., Perpustakaan, M., Akbid, P., Baiduri, H., & Sugito, K. (2020). *Nomor 1*. <http://jurnal.staiyasbakalianda.ac.id/index.php/alwafa>
- Lazarus, D., Tatuhey, E. L., & Lahallo, J. (2023). Sistem informasi manajemen inventaris bantuan barang milik negara (studi kasus: UPT Perpustakaan Universitas Cenderawasih). *Jurnal*, 10(3), 471–485. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Maghfiroh, I., Hidayat, A., & Tengah, J. M. (2021). Sistem informasi perpustakaan pesantren menggunakan framework Laravel (studi kasus pada Pondok Pesantren Luhur Wahid Hasyim Semarang (PPLWH Putri)). *Jurnal*, 3(1), 68–73.
- Mas, M., Fanny, S., Ratnasari, N., Amanulloh, M., Rahmawati, Z. N., Studi, P., Informasai, S., Sains, F., Teknologi, D., Raden, I., & Malang, R. (n.d.). Implementasi algoritma FP-Growth pada rancang bangun PERPUSI berbasis website dengan framework Laravel.
- Puji Astuti, S., & Fatwanto, A. (2023). Rancangan sistem informasi inventory management koleksi masuk pada perpustakaan STAIN Sultan Abdurrahman Kepulauan Riau. *Journal of Information and Library Review*, 2023(1).
- Rahayu, T., & Azzahri, F. (2024). Pengelolaan dan pelayanan perpustakaan dengan sistem SLIMS 9 berbasis local host. *Jurnal Insan Pengabdian Indonesia (JOUPI)*, 2(1).
- Rahmanto, Y., Alita, D., Putra, A. D., Permata, P., & Suaidah, S. (2022). Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMK Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 151. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2009>
- Rizal, R., & Rahmatulloh, A. (2022). RESTful web service untuk integrasi sistem akademik dan perpustakaan Universitas Perjuangan.
- Syahputra, M. R., & Perwitasari, I. D. (2024). Design of QR code technology in MC swimming pool website design to improve user experience and operational efficiency. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 5. <https://ijcis.net/index.php/ijcis/index>
- Syaikhu, A., Soeryaprawira, R. M. L., Daswara, Y. A., & Sarungu, C. M. (2022). Analysis and design of QR code based information system on plant identification: Case study – Environmental Service Dormitory RW 04 Tegal Alur Sub-District, Kalideres District, West Jakarta. *International Journal of New Media Technology*, 9(2), 35.
- Wahyuni, S., Sari, R. M., Zen, M., & Praja Kelana, M. (2023). Implementasi sistem informasi e-library berbasis web pada perpustakaan SMA N 1 Binjai. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 6(1).
- Zefi, S., Rose, M. M., Duri, R., Nurjanah, I., & Kartila, R. (2023). Perancangan aplikasi website dengan integrasi RFID untuk sistem pendataan informasi perpustakaan. *Jurnal Tinsika*, 2(2). [https://ejournal.ubibanyuwangi.ac.id/index.php/jurnal\\_tinsika](https://ejournal.ubibanyuwangi.ac.id/index.php/jurnal_tinsika)