



PENERAPAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA APLIKASI WAREHOUSE PT. INDONESIA TRC INDUSTRY

Vina Selviana¹⁾, Sufajar Butsianto²⁾, Aswan S. Sunge³⁾

¹²³Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa

¹²³ Jl Inspeksi Kalimantan Tegal Danas Arah Deltamas, Kab. Bekasi

Email: ¹vinaselviana202@gmail.com, ²sufajar.s@pelitabangsa.ac.id, ³sunge@pelitabangsa.ac.id

Abstract

In the midst of increasingly complex business dynamics, the need for efficiency in warehouse management is crucial for the smooth supply chain of a company, one of the solutions that is the main focus is the application of a web-based warehouse information system. PT. Indonesia TRC Industry is a manufacturing company. It was found that the management of item data is still done manually which has not been integrated with the database and only relies on the microsoft excel application. So there are difficulties in managing data goods where finding data in a certain period of time takes a long time. One solution to overcome existing problems PT. Indonesia TRC Industry needs to implement a website-based warehouse data management application that is integrated with the database. By using the Rapid Application Development (RAD) method. With the implementation of a website-based goods data management application, it can create an integrated application with a database, so that it can make it easier for users to find financial data at a certain period of time and make it easier to make stock reports.

Keyword: *Application Warehouse, Website, Rapid Application Development.*

Abstrak

Di tengah dinamika bisnis yang semakin kompleks, perlunya efisiensi dalam pengelolaan gudang menjadi krusial bagi kelancaran rantai pasok sebuah perusahaan salah satu solusi yang menjadi fokus utama adalah penerapan sistem informasi warehouse berbasis web. PT. Indonesia TRC Industry adalah sebuah perusahaan manufaktur. Ditemukan bahwa pengelolaan data barang masih dilakukan secara manual yang belum terintegrasi dengan database dan hanya mengandalkan aplikasi microsoft excel. Sehingga terdapat kesulitan dalam pengelolaan data barang dimana mencari data dalam jangka waktu tertentu membutuhkan waktu yang cukup lama. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada PT. Indonesia TRC Industry perlu menerapkan aplikasi pengelolaan data gudang berbasis website yang terintegrasi dengan database. Dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Dengan implementasi aplikasi pengelolaan data barang berbasis website dapat membuat aplikasi terintegrasi dengan sebuah database, sehingga dapat memudahkan user dalam mencari data keuangan pada periode waktu tertentu serta memudahkan membuat laporan stok barang.

Kata Kunci: *Aplikasi Warehouse, Website, Rapid Application Development*

1. PENDAHULUAN

Di tengah dinamika bisnis yang semakin kompleks, perlunya efisiensi dalam pengelolaan gudang menjadi krusial bagi kelancaran rantai pasok sebuah perusahaan. Dalam rangka memenuhi kebutuhan ini, perusahaan-perseroan kini semakin cenderung beralih ke teknologi informasi terkini. Salah satu solusi yang menjadi fokus utama adalah penerapan sistem informasi warehouse berbasis web. Sistem ini tidak hanya memberikan solusi terkini dalam manajemen persediaan, tetapi juga membuka jalan menuju transformasi fundamental dalam operasional gudang. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, perusahaan dapat mengoptimalkan proses logistiknya, mengintegrasikan seluruh alur kerja, dan meningkatkan ketersediaan data secara real-time. Pendahuluan ke era sistem informasi warehouse berbasis web ini menandakan langkah strategis perusahaan untuk mencapai efisiensi, ketangguhan, dan daya saing di dalam pasar global yang terus berubah.

PT. Indonesia TRC Industry adalah sebuah perusahaan manufaktur yang menjadi objek penelitian oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara dengan staff bagian gudang perusahaan, ditemukan bahwa pengelolaan data barang masih dilakukan secara manual yang belum terintegrasi dengan *database* dan hanya mengandalkan aplikasi microsoft excel. Sehingga terdapat kesulitan dalam pengelolaan data barang dimana mencari data dalam jangka waktu tertentu membutuhkan waktu yang cukup lama. Hal ini dikarenakan data barang disimpan dalam banyak lembar kerja atau file yang terpisah. Dampaknya adalah tim gudang perusahaan menghabiskan banyak waktu untuk mencari dan



mengumpulkan data yang diperlukan, sehingga menyebabkan penundaan dalam proses audit dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar. Hasilnya, informasi barang tidak selalu tersedia secara tepat waktu. Sehingga peneliti mengangkat permasalahan tersebut.

Berdasarkan pemaparan di atas maka terdapat beberapa masalah sulitnya dalam mencari data dalam jangka waktu tertentu. Data barang yang disimpan dalam banyak lembar kerja atau file yang terpisah membuat proses pencarian dan pengumpulan data menjadi rumit dan memakan banyak waktu sehingga informasi barang tidak selalu tersedia secara tepat waktu, data hanya bisa diakses dari Komputer admin sehingga kepala gudang harus bertanya pada admin gudang jika menginginkan data barang. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada PT. Indonesia TRC Industry perlu menerapkan aplikasi pengelolaan data gudang berbasis *website* yang terintegrasi dengan *database*. Dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). *Website* adalah merupakan layanan di dalam jaringan internet berupa ruang informasi [1] yang dapat diakses darimana saja dan dapat terintegrasi *database*. Yang bisa mengatasi permasalahan yang ada, serta dapat mendukung dalam peningkatan pencatatan barang masuk dan keluar pada gudang perusahaan.

Tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah memudahkan *user* dalam mencari data barang pada jangka waktu tertentu, memudahkan dalam pembuatan laporan barang, dan memudahkan kepala gudang dalam mengetahui informasi data barang dari mana saja karna bisa diakses melalui internet. Dengan diterapkan aplikasi warehouse berbasis *website*, diharapkan dapat mengotomatisasi proses pengelolaan data barang pada PT. Indonesia TRC Industry.

Dalam penulisan ini penulis menggali informasi dari beberapa penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan atau rujukan penulis.

Penelitian yang dilakukan oleh Santoso, Dini Hamidin, Dwiky Dharmawan dalam penelitiannya yang berjudul, “Rancang Bangun Aplikasi Warehouse Berbasis Web Menggunakan Framework Yii (Studi Kasus Di Indomaret Padasuka Cimahi)”, dengan metode pengembangan *Rapid Application Development*, dengan hasil penelitian perancangan sistem informasi pergudangan menghasilkan input dan output yang mendukung kinerja pada gudang. Untuk pengujian program dilakukan dengan uji blackbox. Berdasarkan validasi aplikasi diperoleh hasil bahwa fungsi-fungsi yang diuji valid atau berfungsi dengan baik [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Satryawati, Fenty Trisanti Julfia, Dedi Setiadi, Ahmad Chatibul Umam dengan judul, “Perancangan Aplikasi Warehouse Management System Berbasis Web Menggunakan Laravel dan MySQL Pada PT. Sinergi Dua Akal”, dengan menggunakan *framework Laravel* dan *database MySQL*. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan gudang dengan menyediakan fitur-fitur yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses manajemen gudang. Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode *black box testing*, yang merupakan metode mengecek sistem dengan tujuan memastikan aplikasi dapat digunakan dengan baik tanpa mengecek sistem internal aplikasi [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Dhea Permata, Suhartini, Yeni Yuliana dengan judul, Rancang Bangun Aplikasi Sistem Database Material Warehouse Berbasis Web Pt Perta-Samtan Gas Prabumulih. Hasil dari penelitian tersebut adalah sebuah Aplikasi Sistem *Database Material Warehouse Berbasis Web*. Aplikasi ini dibuat menggunakan aplikasi *website* yang diambil dari template admin LTE dengan *database* menggunakan *Mysql* dan laporan akhir menggunakan pdf, excel, dan dapat dicetak print, serta menggunakan *Vscode* untuk menyunting bahasa pemrogramannya. Sehingga, jika admin *werehouse* ingin melihat lokasi penyimpanan suatu barang maka bisa diakses melalui *website*. Hal ini juga dapat mempersingkat waktu karyawan dalam mencari data yang diperlukan [4].

2. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan sistem, penggunaan tahapan-tahapan yang terstruktur sangat penting untuk mengurangi usaha yang tidak efisien dan tidak efektif. Metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih oleh penulis untuk memandu proses ini, memastikan bahwa pengembangan sistem dilakukan secara responsif dan efisien. Dengan pendekatan ini, diharapkan bahwa sistem yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik dalam waktu yang lebih singkat.



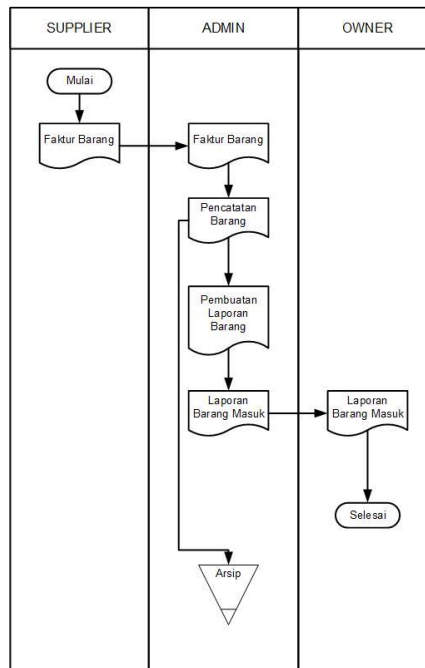
Gambar 1 Metode *Rapid Application Development* [3]

Berdasarkan gambar 1 dapat dijelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Pada tahap *Requirement Planning*, penulis melakukan analisis data yang telah diperoleh untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dan tujuan aplikasi yang dibangun, serta menentukan syarat-syarat informasi yang diperlukan. Kegiatan meliputi observasi langsung di PT. Indonesia TRC Industry dan wawancara dengan staf gudang untuk mendapatkan data yang diperlukan.
2. Selanjutnya, dalam tahap Design Workshop RAD, penulis merancang visualisasi sistem yang diusulkan, termasuk proses bisnis dan desain database, menggunakan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram.
3. Pada tahap *Implementation*, penulis mengimplementasikan desain yang telah dibuat ke dalam sebuah program untuk menjadi aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Ini melibatkan pengujian fungsi sistem, pembuatan aplikasi, serta perancangan aspek bisnis dan non-teknis. Setelah pengujian dan penyaringan selesai, aplikasi pencatatan keuangan berbasis website diinstal di PT. Indonesia TRC Industry setelah fitur-fitur telah diuji dan disetujui.

2.1 Analisa Permasalahan

PT. Indonesia TRC Industry menghadapi tantangan dalam manajemen persediaan bahan baku yang belum terintegrasi dengan basis data, mengakibatkan penundaan dalam mendapatkan informasi terbaru tentang stok persediaan dan kesulitan dalam menghitungnya secara manual. Kurangnya sistem yang dapat memantau persediaan secara *real-time* mengakibatkan *visibilitas* yang terbatas terhadap ketersediaan bahan baku dan menghambat optimasi persediaan sesuai kebutuhan internal. Untuk mengatasi tantangan ini, perusahaan perlu memperkenalkan sistem informasi persediaan barang yang terkomputerisasi, yang akan membawa manfaat berupa pemantauan persediaan real-time, kemudahan dalam penghitungan, dan efisiensi dalam pengelolaan. Dengan demikian, PT. Indonesia TRC Industry dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan persediaan bahan baku secara efektif. Informasi lebih lanjut tentang permasalahan sistem yang ada di perusahaan dapat ditemukan pada gambar 2.



Gambar 2. Sistem Berjalan

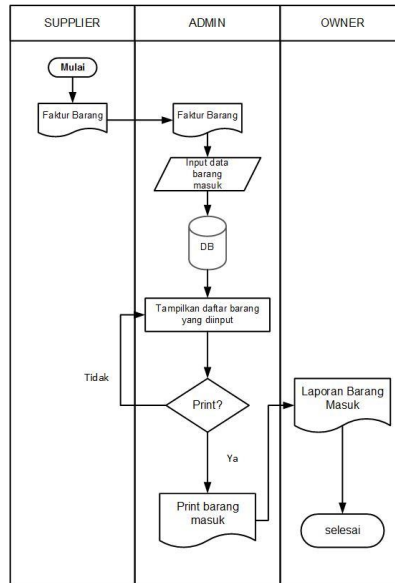
Gambar 2 menjelaskan dari sistem yang sedang berjalan pada PT. Indonesia TRC Industry: Tahap pertama dimulai dengan supplier memberikan faktur barang. Selanjutnya, faktur tersebut diterima oleh admin dan dilakukan penulisan data barang. Setelah penulisan selesai, admin menyimpan data sebagai arsip dan membuat laporan barang masuk. Laporan kemudian diserahkan kepada owner dalam bentuk laporan barang masuk. Tahapan-tahapan ini mencerminkan alur proses yang telah ada dalam pendataan barang masuk di perusahaan tersebut sebelum adanya sistem yang diusulkan.

2.2 Dsain Workshop

Dalam tahap ini, dilakukan pembuatan visualisasi sistem yang diusulkan dalam bentuk diagram UML (*Unified Modeling Language*) serta mockup aplikasi yang akan menjadi panduan selama proses implementasi aplikasi ke dalam kode program. Diagram UML akan menggambarkan struktur sistem secara menyeluruh, termasuk hubungan antar komponen dan alur kerja. Sementara itu, mockup aplikasi akan menyajikan tampilan antarmuka pengguna yang direncanakan, memungkinkan tim pengembang untuk memahami secara visual bagaimana aplikasi akan berinteraksi dengan pengguna. Keduanya merupakan alat penting dalam memastikan bahwa desain sistem terperinci dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sebelum memasuki tahap implementasi yang lebih lanjut.

2.2.1 Sistem Diusulkan

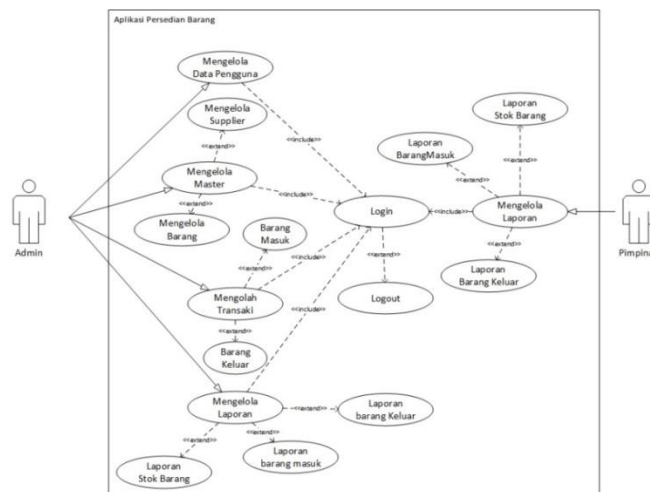
Sistem yang diusulkan akan mengintegrasikan berbagai fungsi dan proses yang saat ini terpisah dan belum terkomputerisasi dalam PT. Indonesia TRC Industry. Dalam desain sistem ini, akan ada modul untuk manajemen persediaan bahan baku yang memungkinkan pemantauan real-time terhadap stok persediaan, termasuk penerimaan dan pengeluaran bahan baku. Selain itu, akan ada modul untuk penghitungan otomatis persediaan bahan baku dan penentuan kebutuhan persediaan berdasarkan data historis dan proyeksi. Seluruh sistem akan terintegrasi dengan database pusat yang memungkinkan akses data yang cepat dan akurat. Antarmuka pengguna akan dirancang dengan user-friendly, memungkinkan staf gudang untuk dengan mudah mengelola persediaan dan melacak informasi terkait.



Gambar 3. Sistem Diusulkan

Gambar 3 menjelaskan tahapan-tahapan dari sistem yang diusulkan untuk proses pendataan barang masuk di PT. Indonesia TRC Industry. Tahap pertama dimulai ketika supplier memberikan faktur barang. Selanjutnya, admin menerima faktur tersebut dan melakukan penginputan data barang ke dalam database. Setelah data diinput, Aplikasi akan menampilkan daftar barang yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Di tahap selanjutnya, admin akan memilih apakah ingin mencetak laporan transaksi barang masuk dalam format PDF atau tidak. Jika tidak, proses akan kembali ke daftar barang. Namun, jika admin memilih untuk mencetak laporan, maka akan dilakukan pencetakan PDF data barang masuk sebagai laporan yang akan diserahkan kepada owner. Tahapan-tahapan ini membentuk alur proses yang terstruktur dan efisien dalam pendataan barang masuk di perusahaan tersebut

2.2.1 Use Case Diagram



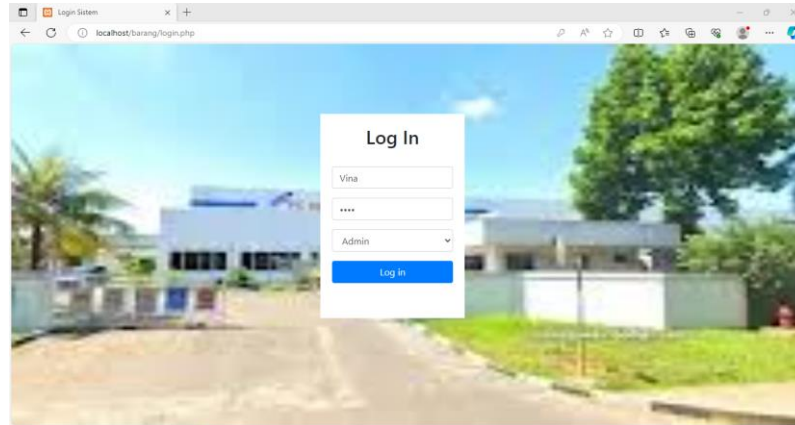
Gambar 4. Use Case Diagram

Dalam gambar 4, terlihat rancangan use case diagram pada sistem yang diusulkan oleh penulis. Ruang lingkup admin mencakup aktivitas seperti login, pengolahan data pengguna, pengolahan data master, pengolahan transaksi, pengolahan laporan, dan logout. Sedangkan ruang lingkup pimpinan mencakup aktivitas login, pengolahan laporan, dan logout. Use case diagram ini memberikan gambaran visual tentang fungsionalitas yang tersedia dalam sistem, serta hubungan antara pengguna (aktor) dan fungsionalitas yang dapat diakses oleh masing-masing aktor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

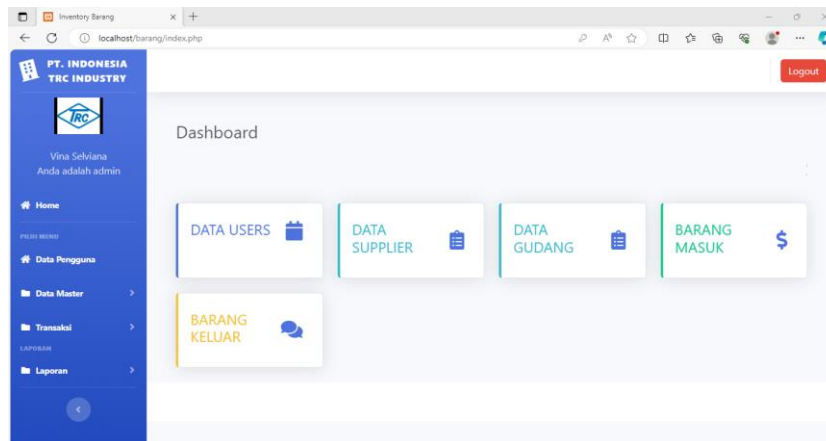
3.1 Implementasi Sistem

Pada tahap ini, hasil dari perancangan sistem dalam bentuk aplikasi Warehouse berbasis website akan dibahas dan diperkenalkan kepada PT. Indonesia TRC Industry. Setelah melakukan implementasi, dilakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi yang diharapkan telah terpenuhi. Jika semua fitur telah berjalan sesuai yang diinginkan, maka dilakukan instalasi aplikasi Warehouse berbasis website di PT. Indonesia TRC Industry.



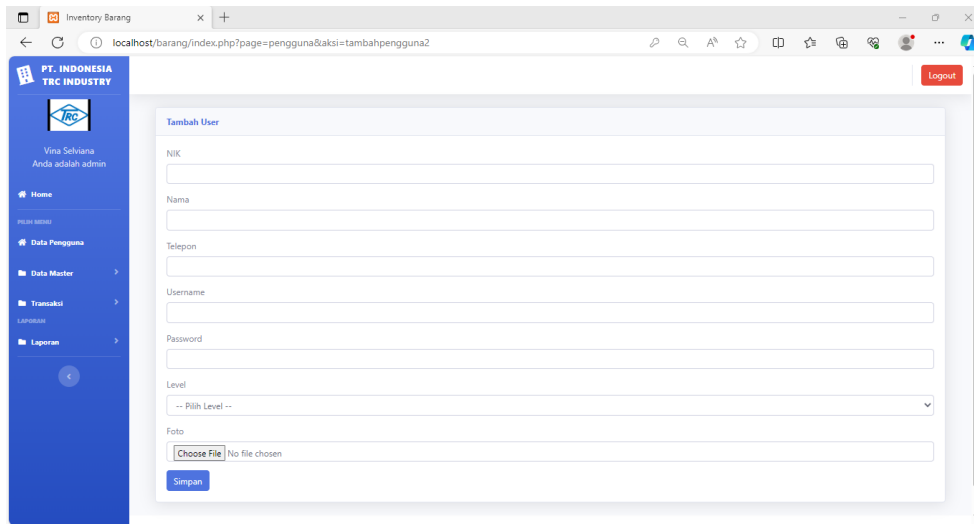
Gambar 5. Halaman Login

Pada gambar 5 merupakan tampilan halaman *login* yang menjadi titik awal ketika pengguna mengakses aplikasi, dimana pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* guna melakukan verifikasi sebelum mengakses sistem secara penuh. Dengan demikian, tahapan ini akan memastikan keamanan akses dan kontrol pengguna yang sesuai dalam penggunaan aplikasi.



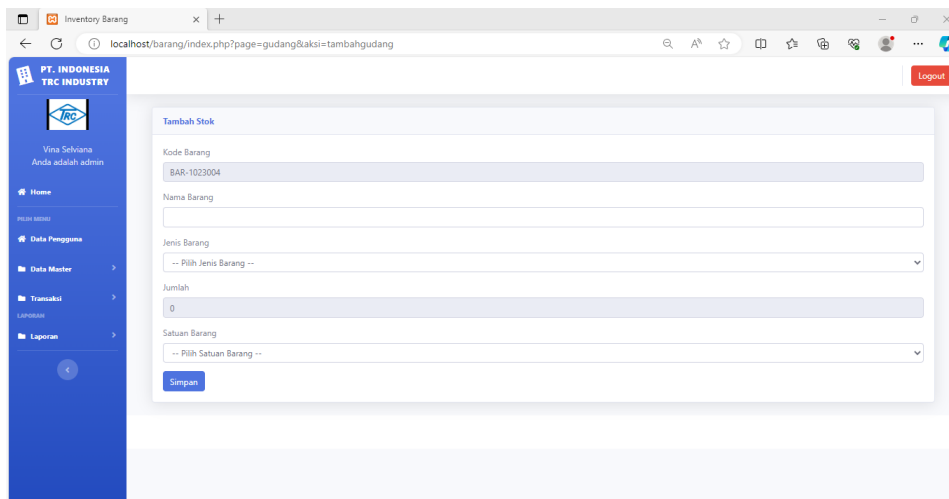
Gambar 6. Halaman Utama

Pada gambar 6 menampilkan informasi menu aplikasi serta informasi mengenai transaksi pemasukan dan pengeluaran barang. Dengan tampilan ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses menu-menu yang tersedia dalam aplikasi dan melihat informasi terkait transaksi barang. Halaman utama ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien dalam mengakses fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi.



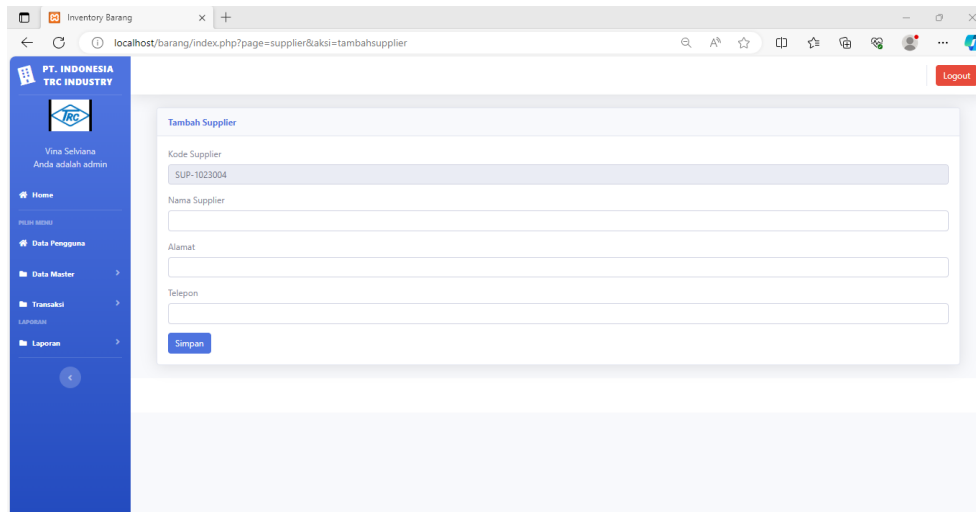
Gambar 7. Halaman Tambah *User*

Pada gambar 7 merupakan halaman tambah *user* atau data pengguna merupakan bagian yang penting dalam aplikasi, karena hal ini memungkinkan pengguna untuk mengelola akun dan informasi pribadi mereka. Dengan menggunakan halaman ini, pengguna dapat memasukkan data yang diperlukan untuk membuat atau mengelola akun mereka, seperti nama pengguna, kata sandi, alamat email, dan informasi identitas lainnya. Ini memungkinkan sistem untuk menyimpan dan mengelola informasi pengguna dengan tepat, sehingga pengguna dapat mengakses aplikasi dengan aman dan efisien. Dengan demikian, halaman data pengguna memainkan peran krusial dalam menyediakan pengalaman pengguna yang baik dan menjaga keamanan informasi dalam aplikasi.



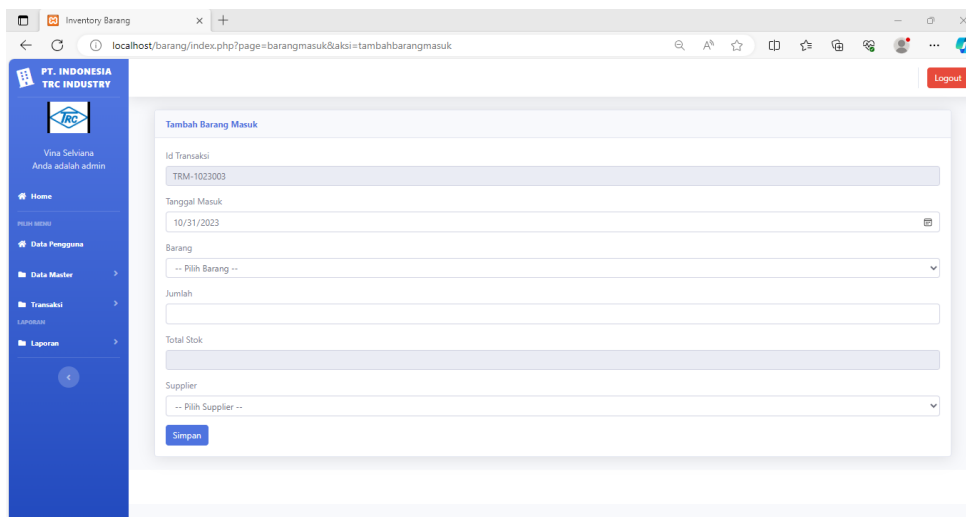
Gambar 8. Gambar Tambah Barang

Pada gambar 8 merupakan tampilan dari halaman data barang yang dirancang khusus untuk admin guna mendaftarkan jenis barang baru ke dalam sistem. Hanya admin yang memiliki akses ke halaman ini, memastikan bahwa pengelolaan jenis barang baru dapat dilakukan dengan aman dan terkendali. Dalam halaman ini, admin dapat memasukkan informasi tentang jenis barang baru, seperti nama barang, kode barang, deskripsi, dan atribut-atribut lainnya yang relevan. Setelah data barang baru diinputkan, sistem akan menyimpan informasi tersebut ke dalam database, memungkinkan admin untuk mengelola dan melacak inventaris barang secara efisien. Dengan demikian, halaman data barang berperan penting dalam pengelolaan inventaris dan memastikan bahwa hanya admin yang memiliki kewenangan untuk melakukan registrasi jenis barang baru dalam sistem.



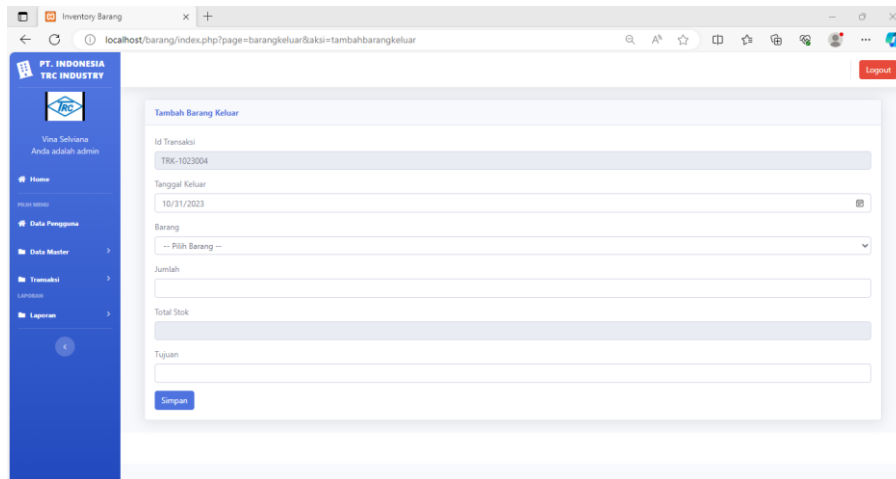
Gambar 9. Halaman Data *Supplier*

Pada gambar 9 di atas merupakan tampilan halaman data supplier yang didesain khusus untuk memungkinkan pengguna, terutama admin, untuk menginputkan dan mengelola informasi tentang pemasok bahan baku yang bekerja sama dengan PT. Indonesia TRC Industry. Di halaman ini, admin dapat mengisi detail tentang setiap pemasok, seperti nama perusahaan, kontak, alamat, dan informasi lain yang relevan. Data yang diinputkan akan disimpan dalam database, memungkinkan perusahaan untuk melacak dan mengelola hubungan dengan pemasok secara efisien. Halaman ini memberikan akses terpusat untuk mengelola daftar pemasok, memastikan bahwa informasi yang diperlukan tersedia dengan mudah dan akurat ketika diperlukan. Dengan demikian, halaman data supplier memainkan peran penting dalam manajemen rantai pasok perusahaan dan memastikan kerjasama yang lancar dengan pemasok bahan baku.



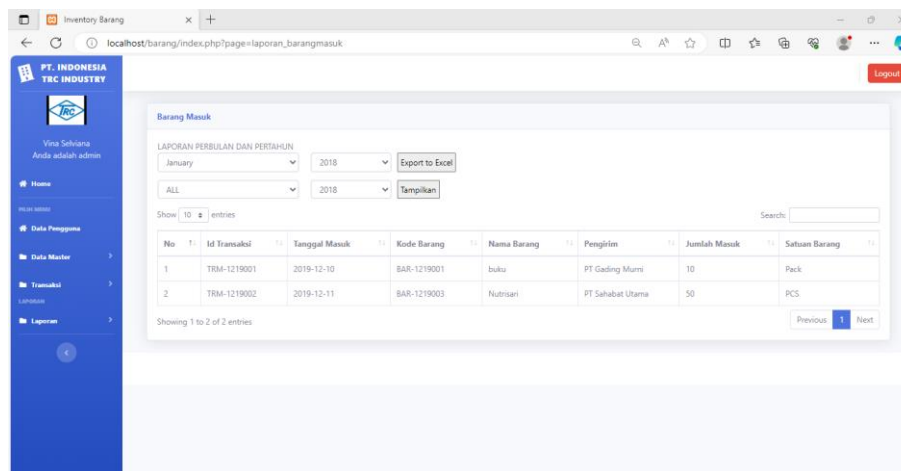
Gambar 10. Halaman Barang Masuk

Pada gambar 10 adalah tampilan halaman barang masuk merupakan antarmuka yang digunakan untuk menginputkan data barang yang diterima dari *supplier* ke dalam sistem. Fitur ini memastikan bahwa barang masuk hanya dapat diinputkan dengan jenis barang yang sudah terdaftar dalam data barang. Pengguna, khususnya admin atau staf gudang, dapat menggunakan halaman ini untuk mencatat setiap barang yang diterima dari *supplier*, termasuk detail seperti jumlah, tanggal penerimaan, dan informasi spesifik terkait barang tersebut. Dengan memastikan bahwa jenis barang yang diinputkan telah terdaftar sebelumnya, hal ini membantu dalam memastikan akurasi dan konsistensi data, serta mencegah kesalahan dalam pencatatan inventaris. Halaman barang masuk berperan penting dalam memastikan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan stok barang di perusahaan.



Gambar 11. Halaman Barang Keluar

Pada gambar 11 merupakan halaman barang keluar merupakan antarmuka yang digunakan untuk menginputkan data barang yang terjual kepada pelanggan. Fitur ini memastikan bahwa barang keluar hanya dapat diinputkan dengan jenis barang yang sudah terdaftar dalam data barang dan pelanggan yang sudah terdaftar dalam data pelanggan. Pengguna, terutama admin atau staf penjualan, dapat menggunakan halaman ini untuk mencatat setiap barang yang keluar dari gudang, termasuk detail seperti jumlah, tanggal penjualan, dan informasi spesifik terkait barang tersebut. Dengan memastikan bahwa jenis barang dan pelanggan yang diinputkan telah terdaftar sebelumnya, hal ini membantu dalam memastikan akurasi dan konsistensi data, serta mencegah kesalahan dalam pencatatan inventaris dan pelacakan penjualan. Halaman barang keluar berperan penting dalam memastikan transparansi dan efisiensi dalam manajemen persediaan dan penjualan di perusahaan.



Gambar 12. Halman Data Laporan

Pada gambar 12 merupakan halaman data laporan merupakan antarmuka yang digunakan untuk melihat laporan stok barang atau pengeluaran yang terjadi dalam periode waktu tertentu. Pengguna, seperti admin atau manajer, dapat menggunakan halaman ini untuk mengakses informasi terkait stok barang yang tersedia atau pengeluaran barang yang terjadi selama periode waktu yang ditentukan. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melacak perubahan stok barang dari waktu ke waktu, serta menganalisis pengeluaran barang dalam periode tertentu. Dengan demikian, halaman data laporan membantu pengguna dalam membuat keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan persediaan, pemantauan kinerja bisnis, dan perencanaan ke depan.



3.2 Pengujian Aplikasi

penulis menggunakan metode black box testing untuk mengidentifikasi berbagai jenis kesalahan, termasuk fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, dan kesalahan kinerja pada sistem yang telah dibuat. Setelah menjalankan pengujian menggunakan metode black box, ditemukan beberapa hasil sebagai berikut: [Isi dengan hasil-hasil pengujian yang ditemukan oleh penulis, seperti kesalahan fungsi, kesalahan dalam antarmuka, atau masalah kinerja yang diidentifikasi dalam sistem yang diuji.

Table 1. Hasil Pengujian Blackbox Halaman Login

Skenario pengujian	Data Diharapkan	Hasil Pengujian	Status Pengujian Pass/fail
Terdaftar	Dapat login ketika memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Berhasil masuk kehal’aman menu utama	[√] Pass [] Fail
<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi	Muncul pesan error “silakan isi <i>username</i> dan <i>password</i> ”	Muncul pesan “silakan isi <i>username</i> dan <i>password</i> ”	[√] Pass [] Fail
Input <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Muncul pesan error “ <i>username</i> dan <i>password</i> harus diisi”	Menampilkan pesan “ <i>username</i> dan <i>password</i> harus diisi”	[√] Pass [] Fail

3.3 Hasil Implementasi

Penulis melakukan wawancara dengan staf gudang PT. Indonesia TRC Industry setelah memperkenalkan dan mengimplementasikan aplikasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan mudah digunakan untuk melakukan pencatatan data barang. Staf gudang juga mengakui bahwa aplikasi memungkinkan mereka untuk mencari data tertentu dengan lebih cepat, mempercepat proses pencarian informasi yang diperlukan. Dengan demikian, ketika pimpinan meminta data tertentu, bagian administrasi dapat dengan mudah membuat laporan dalam waktu yang lebih cepat, memperbaiki efisiensi operasional dan responsif terhadap kebutuhan manajemen perusahaan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD), aplikasi pengelolaan data barang dapat dibuat dalam bentuk website yang terintegrasi dengan database, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses dan mencari data keuangan pada periode waktu tertentu serta membuat laporan stok barang. Implementasi aplikasi berbasis website juga memungkinkan aplikasi tersebut mudah digunakan oleh pengguna, karena antarmuka yang intuitif dan aksesibilitas yang fleksibel melalui web browser. Dengan demikian, aplikasi *Warehouse Berbasis Website* yang dikembangkan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) dapat memberikan solusi efektif dalam manajemen data barang, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan persediaan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah Rabbil’alamiin, saya ucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi berharga dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Musrifah and M. M. Nurdiawan, “Implementasi Sms Gateway Untuk Tagihan Pelanggan Menggunakan Gammu Dan Website Sebagai Komplain Pelanggan (Studi Kasus : Perumdam Cianjur),” *Media Jurnal Informatika*, vol. 12, no. 1, p. 12, 2020, doi: 10.35194/mji.v12i1.1192.

[2] D. Hamidin and D. Dharmawan, “RANCANG BANGUN APLIKASI WAREHOUSE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK YII (STUDI KASUS DI INDOMARET PADASUKA CIMAHI),” 2019.

[3] E. Satryawati, F. Trisanti Julfia, D. Setiadi, and A. C. Umam, “Perancangan Aplikasi Warehouse Management System Berbasis Web Menggunakan Laravel dan MySQL Pada PT. Sinergi Dua Akal”, doi: 10.31331/joined.v3i1.kodeartikel.

[4] D. Permata, Y. Yuliana, P. Studi Komputerisasi Akuntansi, F. Ilmu Komputer, U. R. Prabumulih Jl Patra, and K. Sukaraja Kec Prabumulih Selatan Kota Prabumulih, “Dhea Permata, Rancang Bangun Aplikasi Sistem Database Material Warehouse



- Berbasis Web Pt Perta-Samtan Gas Prabumulih,” 2023.
- [5] R. Sangga Rasefta and S. Esabella, “Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web,” *Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains*, vol. 2, no. 1, pp. 50–58, 2020, doi: 10.51401/jinteks.v2i1.558.
- [6] R. Triwardana, I. Faisal, I. Lubis, and U. H. Medan, “Perancangan Aplikasi Repository Skripsi Berbasis Web,” *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen ...*, vol. 6341, no. November, pp. 100–108, 2022.
- [7] H. M. Nur, V. Maarif, and M. E. Aditya, “Aplikasi Pemesanan dan Pengelolaan Data Pada Gudang Kerupuk GG Purwokerto Tahapan dalam Pengembangan Perangkat Lunak,” vol. 3, no. 1, pp. 33–49, 2023.
- [8] G. G. Maulana, H. Rudiansyah, and S. N. Tazkia, “Automation Forklift System untuk Penyimpanan Produk pada Gudang Berbasis Labview,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 82–91, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i1.2334.
- [9] S. Butsianto and S. Sugiarto2, “SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB PADA APOTEK AFIFAH FARMA DENGAN METODE WATERFALL,” vol. 13, 2022.
- [10] K. Sofi, A. S. Sunge, R. R. Wening, K. Widodasih, and S. R. Riady, “Implementasi Cost Control System Berbasis Website pada Departemen PPIC PT XYZ Menggunakan Analisis SWOT The Implementation of Cost Control System Based on Website in PPIC Department PT XYZ Use SWOT Analysis,” 2020. [Online]. Available: <http://journal.pusatsains.com/index.php/jsi>
- [11] J. Prasetiana, “Rancang Bangun Aplikasi Monografi Kecamatan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, vol. 3, no. 3, pp. 41–48, 2019.
- [12] N. Saharna and K. Rukun, “Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indah Surya Furniture,” *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 7, no. 1, p. 38, 2019, doi: 10.24036/voteteknika.v7i1.103641.
- [13] T. F. Ningsih, H. Bahtiar, and Y. K. Putra, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash Pada Materi Klasifikasi Hewan Vertebrata Mata Pelajaran Biologi Kelas VII SMP,” *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 5, no. 1, pp. 30–41, Jan. 2022, doi: 10.29408/jit.v5i1.4388.
- [14] S. Sayudin, A. R. F. Hadinata, N. Suarna, and F. M. Basysyar, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Untuk Meningkatkan Area Pemasaran,” *KOPERTIP : Scientific Journal of Informatics Management and Computer*, vol. 4, no. 3, pp. 108–113, 2020.
- [15] A. Aditya Permana, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PT. SECRET DISCOVERIES TRAVEL AND LEISURE BERBASIS WEB”.
- [16] A. Supriyadi Sunge, “PEMANFAATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN ALOKASI DANA KEGIATAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED ANALISIS DESIGN DAN UNIFIED MODELING LANGUAGE (STUDI KASUS SMK NEGERI 1 CIKARANG UTARA),” 2020.
- [17] R. Sari and F. Hamidy, “Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 65–73, 2021.
- [18] B. Supriadi and L. Bachtiar, “SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA ORGANISASI HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM CABANG SAMPIT BERBASIS WEB (Studi Kasus Pada HMI Cabang Sampit).”
- [19] S. Sinurat, S. Nasution, and C. Y. D. Gunawan, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Pada Ramp Abeng Menggunakan Unified Modelling Language,” *Jurnal Armada Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 35–46, 2019.
- [20] E. Hutabri, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia,” *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, vol. 1, no. 2, pp. 57–62, 2019, doi: 10.37058/innovatics.v1i2.932.
- [21] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.58.
- [22] F. F. Nursaid, A. Hendra Brata, and A. P. Kharisma, “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri),” *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, vol. 4, no. 1, pp. 46–55, 2020.
- [23] W. Alakel, “Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First in First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung),” *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, p. 36, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i1.269.
- [24] R. Syabania and N. Rosmawarni, “PERANCANGAN APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA PENJUALAN BARANG PRE-ORDER BERBASIS WEBSITE,” 2021.
- [25] L. Setiyani, “Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing,” *Techno Xplore: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi:



- 10.36805/technoexplore.v4i1.539.
- [26] A. Wijaya and N. Hendrastuty, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT SEMBILAN HAKIM NUSANTARA)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 3, no. 2, pp. 9–17, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [27] N. Made, D. Febriyanti, A. A. KOMPIANG, O. Sudana, and N. Piarsa, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," 2021.
- [28] K. D. Gronwald, "Integrated Business Information Systems: A Holistic View of the Linked Business Process Chain ERP-SCM-CRM-BI-Big Data, Second Edition," *Integrated Business Information Systems: A Holistic View of the Linked Business Process Chain ERP-SCM-CRM-BI-Big Data, Second Edition*, vol. 19, pp. 1–177, 2020, doi: 10.1007/978-3-662-59811-5.
- [29] S. Prasetya, A I R, "Penerapan Rapid Application Development (Rad) Dalam Pembuatan Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Motor Dan Mobil," *Informatics and Computer Engineering Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 17–26, 2021.
- [30] M. Aswiputri and K. Penulis, "LITERATURE REVIEW DETERMINASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: DATABASE, CCTV DAN BRAINWARE," vol. 3, no. 3, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.
- [31] A. H. Nugroho and T. Rohimi, "Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan," *Jutis*, vol. 8, no. 1, pp. 17749231–5527063, 2020.
- [32] Y. Angraini, D. Pasha, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [33] -----Ibnu Rusdi, A. Sri Mulyani, and I. Herlina Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN PADA CV.CIMANGGIS JAYA DEPOK."
- [34] R. Hormati *et al.*, "Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota," pp. 2621–4970.
- [35] T. Radillah and P. Puzun, "Implementasi Metode RAD (Rapid Application Development) Pada Proses Pendaftaran dan Test seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Secara Online," *I N F O R M a T I K a*, vol. 12, no. 2, p. 7, 2020, doi: 10.36723/juri.v12i2.223.
- [36] M. Vandovi, T. Delavega, and A. J. Gundo, "Perancangan Media Pembelajaran Animasi Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Materi 'Konsep dan Implementasi Css' Menggunakan Aplikasi Online Powtoon di SMK Negeri 1 Tenganan," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 8, no. 21, pp. 648–655, 2022, doi: 10.5281/zenodo.7432515.
- [37] T. hidayat, H. Kurnia Adi, M. Taufik, and Y. Mufatgiin, "Perancangan Sistem dan Pengolahan Surat Berbasis Web (Studi Kasus Dinas Kominfo dan Persandian Kabupaten Bungo)."
- [38] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.