

# SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEBSITE PADA CV. TEKAD MANUNGGAL MENGGUNAKAN ANALISIS PIECES

Aji Ikhsanto<sup>1</sup>, Yumi Novita Dewi<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi<sup>1,2</sup>  
Universitas Nusa Mandiri<sup>1, 2</sup>,

11190061@nusamandiri.ac.id<sup>1</sup>, yumi.ymd@nusamandiri.ac.id<sup>2</sup>

**Received:** September 19, 2023. **Revised:** October 19, 2023. **Accepted:** October 26, 2023. **Issue Period:** Vol.7 No.4 (2023), Pp.1024-1036

**Abstrak:** Dalam pengelolaan inventori pada CV. Tekad Manunggal saat ini masih menggunakan sistem manual, pengecekan stok dan pencatatan barang masuk dan keluar masih menggunakan buku atau kertas. Akibatnya sering terjadi ketidaksesuaian dan ketidakakuratan stok persediaan, serta laporan yang dihasilkan kurang efektif. Tujuan yang diperoleh setelah menganalisa sistem berjalan menggunakan analisa PIECES adalah membangun dan mengembangkan sistem informasi inventori barang berbasis website yang dapat menyajikan informasi stok barang yang akurat, memudahkan pembuatan laporan, memudahkan pencatatan barang masuk dan keluar, serta meningkatkan pengendalian sistem pengelolaan inventori. Penelitian ini menggunakan metode analisa PIECES untuk menganalisa sistem berjalan dalam mengembangkan sistem usulan. Sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan RAD (Rapid Application Development) yang menekankan kecepatan dan fleksibilitas dalam pengembangan perangkat lunak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada dan membantu dalam mengelola inventori barang secara efisien, serta mendukung pengelolaan inventori yang lebih efektif.

**Kata kunci:** Sistem informasi; Sistem Inventori barang; Analisa PIECES; Rad (*Rapid Application Development*)

**Abstract:** In managing inventori at CV. Tekad Manunggal currently still uses a manual system, checking stock and recording incoming and outgoing goods, still using books or paper. As a result, there are often discrepancies and inaccuracies in inventori stocks, and the resulting reports are less effective. The goal obtained after analyzing the running system using PIECES analysis is to build and develop a website-based inventori information system that can provide accurate inventori information, facilitate reporting, facilitate recording of incoming and outgoing goods, and improve control of the inventori management system. This study uses the PIECES analysis method to analyze the current system in developing the proposed system. While the system development method uses RAD (Rapid Application Development) which prioritizes speed and flexibility in software development. The results of this study are expected to be able to overcome existing problems and assist in efficient inventori management, as well as support more effective inventori management..



DOI: 10.52362/jisamar.v7i4.1267

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

*Keywords: Information System; Inventori System Goods; Analysis PIECES; Rad (Rapid Application Development)*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dibidang informasi pada era digital saat ini dapat dikatakan sangat pesat. Teknologi informasi menjadi suatu keharusan dalam berbagai bidang terutama dalam penggunaan teknologi komputer untuk pengelolaan perhitungan serta penyimpana data.

Teknologi komputer memiliki peranan yang sangat diperlukan tidak hanya dilakukan di instansi atau perusahaan saja, menggunakan komputer sebagai alat pemecah masalah untuk memudahkan pekerjaan lebih efektif dan efisien[1]. Komputer juga dapat menyimpan data dengan cepat dan akurat yang nantinya diolah menjadi informasi yang dibutuhkan[2].

Informasi merupakan komponen yang mengkaitkan fungsi-fungsi manajemen yang terdiri dari perencanaan, pengoperasian, dan pengendalian perusahaan. Kebutuhan akan informasi sangatlah penting, apalagi informasi yang dihasilkan harus benar, akurat, cepat, dan tepat agar setiap orang yang menggunakan informasi tersebut dapat mengatasi berbagai permasalahan[3]. Tanpa informasi suatu perusahaan tidak akan bisa menjalankan kegiatan operasional perusahaan dengan baik[4].

Setiap perusahaan memiliki sistem informasi yang dapat mengelola persediaan barang digudang, salah satu sistem yang digunakan adalah sistem persediaan barang atau sering juga disebut inventori barang, Perusahaan yang mampu mengontrol dan mengelola inventori dengan baik akan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan dan mempertahankan kelangsungan usaha di dunia industri saat ini[5].

CV Tekad Manunggal misalnya suatu perusahaan dagang yang bergerak dibidang penjualan buah-buahan. Saat ini perusahaan tersebut masih menggunakan sistem pengelolaan inventori barang secara manual. Pengecekan stok barang dilakukan setiap hari dengan memeriksa seluruh stok di gudang, sedangkan pencatatan barang masuk dan barang keluar masih dilakukan secara manual menggunakan kertas atau buku. Hal ini mengakibatkan ketidaksesuaian dan ketidakakuratan stok persediaan, serta laporan yang dihasilkan tidak efektif, menghambat kinerja perusahaan dan tidak dapat memenuhi semua kebutuhan yang diinginkan.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi inventori barang berbasis website yang dapat membantu CV. Tekad Manunggal dalam mengelola inventori secara efisien dan akurat. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah metode analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services*) metode analisis yang digunakan sebagai dasar untuk mengklasifikasikan permasalahan, peluang, dan arah (*Directives*) yang lebih spesifik. Hasil dari kerangka ini merupakan hasil evaluasi yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengembangkan sistem[6].

## II. METODE DAN MATERI

### 2.1. Metode Penelitian

Adapun Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan cara pengumpulan data dan model pengembangan sistem yang akan dibangun

1. Teknik Pengumpulan Data
  - a. Observasi, Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pengelolaan inventori barang yang sedang berjalan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang masalah yang ada, untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dan mengetahui permasalahan sistem inventori barang pada CV. Tekad Manunggal
  - b. Wawancara, Dalam metode wawancara penulis melakukan wawancara langsung dengan Bapak Iwan sebagai kepala gudang untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai masalah dan kebutuhan yang perlu diatasi.
  - c. Wawancara, Selain melakukan pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung dan wawancara, penulis juga mencari referensi-referensi yang relevan dari berbagai buku, atau jurnal-jurnal ilmiah yang berkaitan dengan masalah ini.
2. Model Pengembangan Sistem



DOI: 10.52362/jisamar.v7i4.1267

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Dalam pengembangan sistem informasi inventori barang berbasis website ini digunakan model pengembangan Rapid Application Development (RAD) dimana model RAD merupakan suatu pendekatan suatu metode pengembangan dan perangkat lunak yang berfokus pada pendekatan berbasis objek dalam proses pengembangan sistem[7].

Terdapat beberapa fase yang ada pada RAD yang digunakan pada aplikasi sistem yaitu:



Sumber:[7].

Gambar 2.1 Metode Rapid Application Development RAD

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Fase ini merupakan langkah awal dalam penyusunan sistem inventori barang berbasis website. Pada fase ini, dilakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini dengan menggunakan teknik analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service). Tujuan dari analisis ini yaitu untuk mengidentifikasi kebutuhan yang akan dikembangkan dalam sistem baru. Peneliti akan berinteraksi dengan pengguna sistem untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan tersebut. Proses ini melibatkan wawancara dan diskusi dengan pengguna untuk mengumpulkan informasi tentang harapan mereka terhadap sistem baru, masalah yang dihadapi dengan sistem saat ini, serta perbaikan yang diinginkan.

2. *Workshop Design RAD* (Workshop Desain RAD)

Merupakan fase dianalisis secara menyeluruh dengan mengidentifikasi proses bisnis yang ada dan mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk merancang sistem. Fase ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu desain proses, desain database, dan antarmuka. Desain workshop dilakukan dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan secara visual elemen-elemen dalam sistem.

3. *Instruction* (Konstruksi)

Pada fase ini, akan dilakukan beberapa konstruksi berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Peneliti akan melakukan pembuatan kode program dan tahap pengujian sistem. Dimana pengkodean sistem peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP selain itu, akan dilakukan pengujian sistem menggunakan teknik pengujian Black Box Testing yang diperlukan dalam sistem informasi inventori barang berbasis website.

4. *Implementation* (Implementasi)

Fase implementasi merupakan tahap akhir dimana sistem informasi inventori barang berbasis website yang telah dibangun telah siap digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, akan diberikan pelatihan kepada pengguna untuk menggunakan sistem yang dikembangkan. Pelatihan ini akan membantu pengguna memahami fungsionalitas sistem dan menggunakan fitur-fitur yang ada dengan efektif. Selanjutnya, akan dilakukan pemantauan untuk memastikan kinerja yang baik dan mengatasi masalah yang muncul penulis akan bertanggung jawab untuk melakukan pemeliharaan sistem secara berkala sesuai kebutuhan.



## 2.2. Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari unsur-unsur atau bagian terhubung untuk memudahkan aliran Informasi, materi atau tenaga untuk mencapai suatu tujuan[8].

## 2.3. Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu bagi penggunaannya sehingga menghasilkan nilai yang lebih bermakna dan bermanfaat bagi penerimanya[9].

## 2.4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan prosedur yang terorganisir secara sistematis yang ketika diimplementasikan akan menyediakan informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan[10].

## 2.5. Pengertian Inventori

Inventori adalah kumpulan semua item yang mencakup barang jadi, barang setengah jadi, dan bahan baku yang disimpan dalam jangka waktu tertentu untuk memastikan kelangsungan proses produksi dalam periode tertentu untuk mencukupi kebutuhan konsumen[11].

## 2.6. Pengertian Analisa PIECES

Suatu metode analisis yang digunakan sebagai dasar untuk mengklasifikasikan permasalahan, peluang, dan arahan (*directives*) yang lebih spesifik. Hasil dari kerangka ini merupakan hasil evaluasi yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengembangkan sistem[6].

Kerangka PIECES merupakan singkatan dari (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service*).

Tabel 2.1 Kerangka PIECES

Aspek	Deskripsi
Performance (kinerja)	Dimana penilaian yang dilakukan apakah proses atau prosedur yang dilakukan apakah proses prosedur yang ada masih mungkin atau harus ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handal suatu proses sistem informasi menghasilkan tujuan yang diinginkan. kategori yang diukur dari Throughput dan Response.
Information (informasi)	Bagian ini mengevaluasi apakah langkah-langkah yang sedang dijalankan saat ini masih memiliki ruang untuk diperbaiki, dengan tujuan meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan agar lebih bermanfaat bagi pengguna. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan keluaran, masukan, dan penyimpanan data.
Economic (Ekonomi)	Bagian ketiga dari kerangka PIECES ini mengevaluasi apakah langkah-langkah yang sedang dijalankan saat ini masih memiliki potensi untuk ditingkatkan dalam hal manfaat yang dihasilkan atau untuk mengurangi biaya pelaksanaannya.
Control (Pengendalian)	Merupakan aspek yang menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan dari sisi keamanan dan pengendaliannya ( <i>security and control</i> ) sehingga kualitas keamanan dan pengendalian ketika sistem berjalan menjadi semakin baik, pula. Penilaian pada aspek ini dilihat dari sisi apakah terjadinya fraud, pencuri data atau informasi, terjadinya kesalahan dalam penrosesan (baik mesin, orang atau perangkat lunak) birokrasi memperlambat sistem dengan sebagiannya.
Efficiency (Efisiensi)	Mengevaluasi apakah prosedur atau sistem yang sedang berjalan dapat ditingkatkan untuk meningkatkan efisiensi operasional, dengan tujuan mencapai tingkat keunggulan yang melebihi sistem manual atau sistem sebelumnya.
Service (Layanan)	Mengevaluasi apakah prosedur atau sistem yang sedang berjalan masih memiliki potensi untuk ditingkatkan dalam hal kemampuan layanan, dengan tujuan mencapai peningkatan kualitas layanan yang lebih baik. Penilaian aspek ini ialah apakah user friendly atau tidak ketika sistem digunakan, sistem tidak compatible dengan sistem atau perangkat lain, Sistem tidak terkoneksi dengan sistem lain, hasil yang dikeluarkan tidak konsisten, dan sistem sistem tidak fleksibel terhadap perubahan.

## 2.7. UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan suatu metode pengembangan sistem yang memanfaatkan bahasa gambar sebagai sarana untuk menyimpan data dan menjalankan penjabaran pada sistem[12].

## III. PEMBAHASA DAN HASIL

### 3.1. Requirement Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)



Fase ini dilakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan saat ini pada CV. Tekad Manunggal dengan menggunakan teknik analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and service*). Tujuannya dari analisis untuk mengidentifikasi masalah masalah yang terjadi kemudian merencanakan kebutuhan yang akan diusulkan dalam sistem baru.

1. Analisa PIECES

Dalam bagian ini, dilakukan analisis menggunakan teknik PIECES untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem inventori yang berjalan dan mengusulkan solusi dengan sistem baru atau usulan.

Tabel 3.1 Analisis PIECES

PIECES	SISTEM BERJALAN	SISTEM USULAN
<i>Performance</i> (kinerja)	Kinerja sistem manual saat ini kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan dalam mencatat dan mengelola stok barang.	Menggantikan sistem manual dengan sistem yang lebih efisien dan akurat, seperti sistem inventori berbasis web.
<i>Information</i> (informasi)	Kesalahan dalam mencatat atau mengupdate informasi stok barang menyebabkan ketidakakuratan data stok dan kesulitan dalam menghasilkan laporan persediaan barang yang tepat waktu dan akurat	Mengimplementasikan sistem basis website yang dapat secara otomatis mencatat setiap transaksi barang masuk dan keluar, serta mengurangi kesalahan dan memastikan data stok yang akurat serta menyediakan laporan persediaan barang yang mudah diakses dan terstruktur dengan baik untuk memastikan informasi yang tepat waktu dan akurat
<i>Economic</i> (Ekonomi)	Penggunaan buku catatan dalam mencatat barang masuk dan keluar memerlukan biaya dalam pembelian buku dan alat tulis	Menggantikan pencatatan manual dengan sistem berbasis website yang dapat mengurangi biaya pembelian buku dan alat tulis. Investasi awal untuk sistem otomatisasi mungkin diperlukan, tetapi dalam jangka panjang, biaya operasional dapat ditekan karena efisiensi yang lebih tinggi
<i>Control</i> (Pengendalian)	Pengendalian sistem manual sulit dilakukan karena harus memeriksa buku atau catatan yang dilakukan secara manual.	Mengimplementasi sistem berbasis website yang terotomatisasi yang memudahkan pengendalian dengan memberikan visibilitas real-time atas data stok. Penggunaan hak akses pengguna dapat membatasi akses ke data tertentu dan meningkatkan keamanan informasi
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Proses manual dalam sistem saat ini memakan waktu dan upaya yang signifikan.	Mengadopsi sistem berbasis website yang terotomatisasi persediaan barang yang dapat mengurangi waktu dan usaha dalam mencatat, mengelola, dan menghasilkan laporan persediaan. Automatisasi juga dapat mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi keseluruhan
<i>Service</i> (Layanan)	Laporan persediaan barang yang tidak efektif tidak memberikan informasi yang tepat waktu dan akurat	Memperbaiki laporan persediaan barang dengan mengimplementasikan sistem berbasis website yang dapat menyajikan informasi secara lebih terstruktur dan cepat sehingga pelayanan pegawai akan lebih efektif.

Sumber: Hasil Penelitian(2023)

2. Sistem Usulan

Berdasarkan Analisa PIECES yang dilakukan pada sistem inventori barang pada CV. Tekad Manunggal menghasilkan rancangan sistem baru yang diusulkan yaitu mempermudah karyawan dalam mengelola inventori barang dengan mengadopsi sistem berbasis website. Berikut merupakan hasil rancangan sistem usulan sistem inventori barang berbasis website pada CV. Tekad Manunggal.

Berikut merupakan hasil rancangan sistem usulan sistem inventori barang berbasis website pada CV. Tekad Manunggal:  
 Halaman Admin



DOI: 10.52362/jisamar.v7i4.1267

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

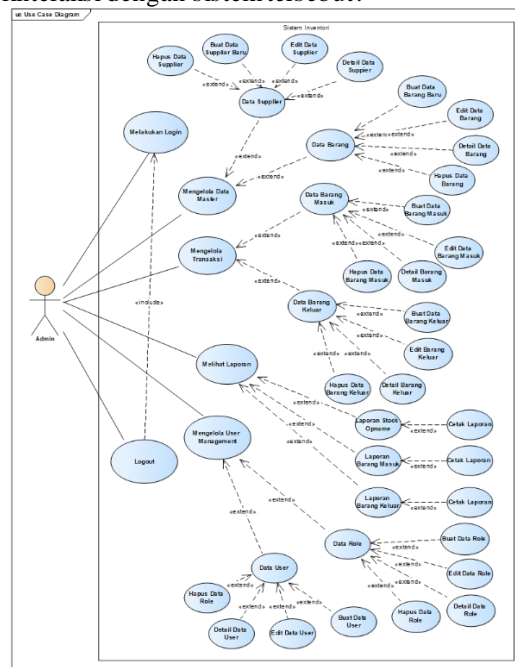
- A.1. Admin dapat melakukan login.
- A.2. Admin dapat mengelola Data Master Supplier dan Barang.
- A.3. Admin dapat mengelola Data Transaksi Barang masuk dan Barang keluar.
- A.4. Admin dapat melihat dan mencetak Laporan stock opname, barang masuk dan barang keluar.
- A.5. Admin dapat mengelola Data management Data Role dan Data User
- A.6. Admin dapat melakukan logout.

### 3.2. Workshop Design RAD

Tahapan setelah dilakukan analisis sistem dan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk merancang fungsi sistem. Pada fase ini terdiri dari desain proses, desain database, serta interface atau anatarmuka. Desain Workshop dilakukan menggunakan UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan secara visual elemen elemen dalam sistem usulan:

#### 1. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Diagram ini menggambarkan fungsi-fungsi atau fitur-fitur yang disediakan oleh sistem dan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem tersebut.



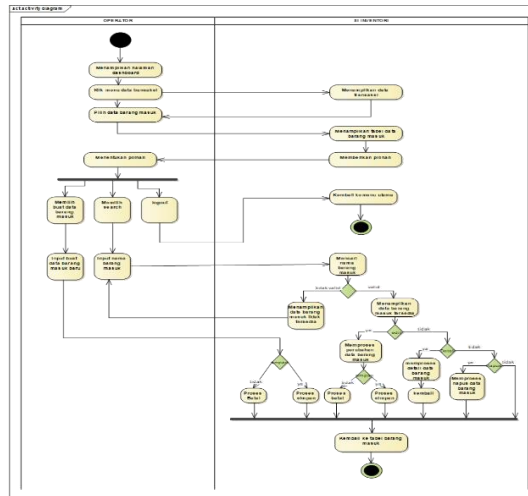
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. 1 Use case Diagram

#### 2. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses yang seharusnya dilakukan oleh suatu sistem atau entitas dalam konteks tertentu. Berikut ini merupakan desain usulan Activity Diagram Sistem Informasi Inventori barang pada CV. Tekad Manunggal.



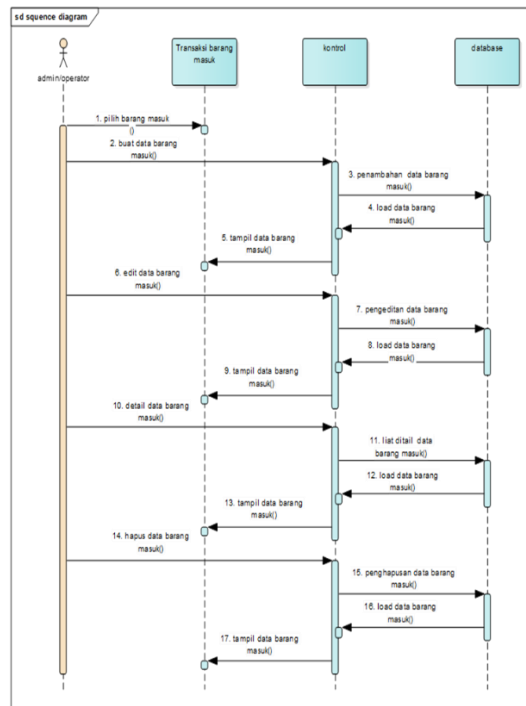


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4.2 Activity Diagram

3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek-objek sistem dalam urutan waktu. Diagram ini menunjukkan Bagaimana objek saling berinteraksi dengan menggambarkan pesan-pesan yang dikirim antar objek-objek tersebut.



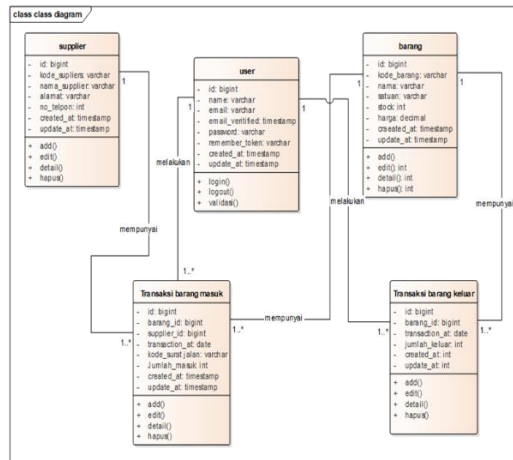
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4.3 Sequence Diagram

4. *Class Diagram*

Diagram yang menampilkan kelas-kelas dalam sistem, hubungan antar kelas, serta atribut dan metode yang dimiliki oleh setiap kelas. Berikut merupakan gambar class diagram pada sistem inventori.





Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4.4 Class Diagram

5. *Interface* Halaman Login

Halaman ini merupakan tampilan awal untuk mengakses sistem, halaman ini umumnya terdiri dari dua bidang, bidang untuk memasukkan nama pengguna atau alamat email, dan bidang untuk memasukkan kata sandi.

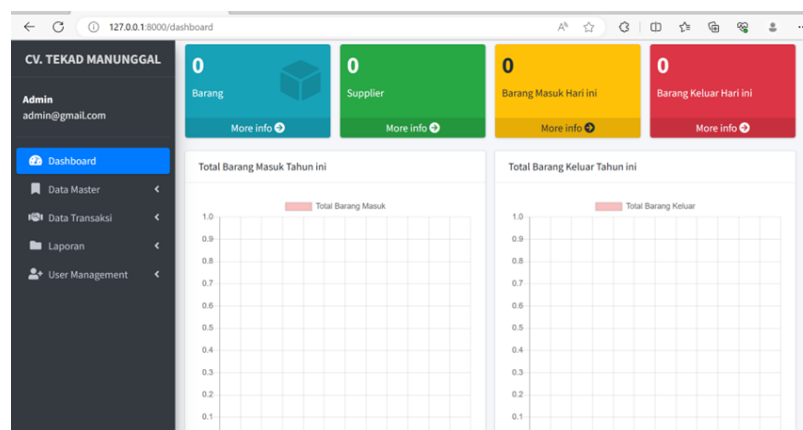


Sumber: Penelitian (2023)

Gambar 4.5 Halaman Login

6. *Interface* Halaman Dashboard

Halaman ini merupakan tampilan utama yang akan diakses oleh pengguna setelah berhasil login ke dalam sistem. Tampilan ini menyediakan akses ke berbagai fitur, data, dan informasi penting dalam satu tampilan terpusat.



Sumber: Penelitian (2023)

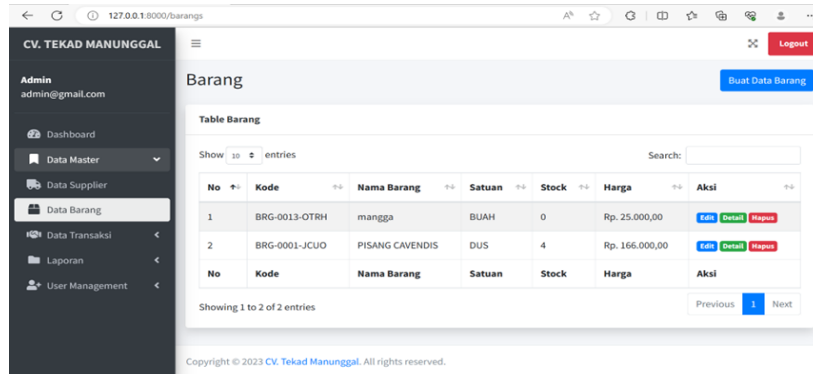
Gambar 4.6 Halaman Dashboard

7. *Interface* Halaman Master Data Barang





Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan data barang pada sistem inventori pada CV. Tekad Manunggal, halaman ini memungkinkan pengguna untuk mencari, tambah, edit, detail dan hapus informasi barang.

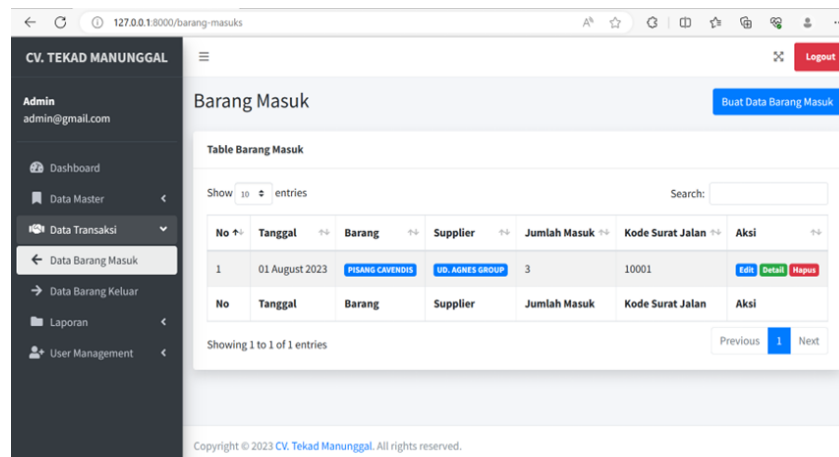


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4.7 Halaman Master Data Barang

8. *Interface* Halaman Transaksi Barang Masuk

Halaman yang digunakan untuk mencatat dan mengelola masuknya barang dari supplier kedalam sistem inventori serta secara otomatis memperbaharui stok sesuai dengan jumlah barang yang masuk kedalam sistem.

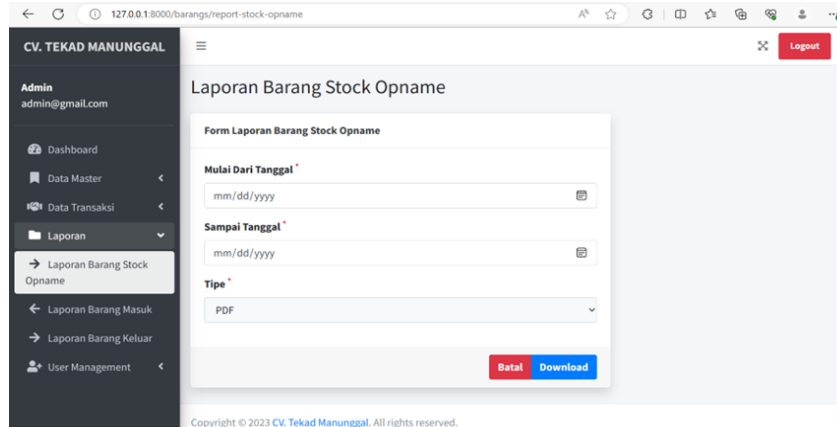


Sumber: Penelitian (2023)

Gambar 4.8 Halaman Transaksi Barang Masuk

9. *Interface* Halaman Form Laporan Barang Stock Opname

Halaman yang digunakan untuk menyajikan laporan terkait hasil dari stok opname, mencatat perbedaan antara stok fisik dengan stok yang ada pada sistem



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4.9 Halaman Form Laporan Barang Stock Opname

### 3.3. Instruction (Konstruksi)

Pada fase ini, akan dilakukan beberapa konstruksi berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Peneliti akan melakukan pembuatan kode program dan pengujian sistem. Dimana pengkodean sistem ini menggunakan bahasa Script PHP selain itu, akan dilakukan pengujian sistem menggunakan teknik pengujian Black Box Testing

#### 1. Coding (Pengkodean) Sistem

Coding (pengkodean) akan dilakukan untuk mengubah rancangan desain menjadi script program pada sistem inventori yang sebenarnya, pengkodean harus memperhatikan struktur dan standar yang telah ditetapkan sebelumnya agar memastikan kualitas dan kemudahan pemeliharaan kode.

#### 2. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan menggunakan Black Box Tasting dimana pengujian ini berfokus pada fungsionalitas eksternal perangkat lunak dan menguji apakah aplikasi berperilaku sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan fungsional yang telah ditentukan sebelumnya.

Tabel 3 Hasil pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	User memasukkan user name dan password benar kemudian pilih tombol login	User name: (Admin@gmail.com) Password: (Password)	Sistem menerima akses login berhasil kemudian halaman utama akan ditampilkan	Sesuai Harapan	Valid
2	User memasukkan User name benar tapi password salah	User name: (Admin@gmail.com) Password: (11111)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan pesan pengguna tidak terdaftar di sistem	Sesuai Harapan	Valid
3	User memasukkan user name salah tapi password benar	User name: AdminN@yahoo.com (Benar) Password: (Benar)	Sistem menolak akses user dan menampilkan pesan pengguna tidak terdaftar di sistem	Sesuai Harapan	Valid
4	User mencoba masuk tanpa memasukkan user name dan password	User name tidak diisi dan password tidak diisi.	Sistem menolak akses user dan menampilkan pesan kolom user name wajib diisi dan bidang password wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid

#### a. Pengujian Terhadap Form Transaksi Barang Masuk



Tabel 4. Pengujian Terhadap Form Transaksi Barang Masuk

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	User memasukan kode surat jalan, tanggal masuk, barang, supplier, dan jumlah (benar)	Kode surat jalan: 33180 (Benar) Tanggal Masuk: 08/07/2023 (Benar) Barang: Pisang cavendis (Benar) Supplier: UD. Agnes group (Benar) Jumlah: 2 (Benar)	Sistem akan menerima akses simpan dan menampilkan pesan data barang masuk berhasil ditambah	Sesuai Harapan	Valid
2	User mengkosongkan kondisi form kode surat jalan, tanggal masuk, barang, supplier dan jumlah	Kode surat jalan: (Kosong) Tanggal masuk: (Kosong) Barang: (Kosong) Supplier: (Kosong) Jumlah: (Kosong)	Sistem akan menolak akses pengguna dan menampilkan pesan kondisi form wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
3	User mengkosongkan kode surat jalan dan memasukan tanggal masuk, barang, supplier dan jumlah	Kode surat jalan: (Kosong) Tanggal masuk: 08/07/2023 (Benar) Barang: Pisang cavendis (Benar) Supplier: UD. Agnes group (Benar) Jumlah: 2 (Benar)	Sistem menolak akses simpan dan menampilkan pesan kolom kode surat jalan wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
4	User mengkosongkan tanggal masuk dan mengisi kode surat jalan, barang, supplier, dan jumlah	Kode surat jalan: 33180 (Benar) Tanggal masuk: (Kosong) Barang: Pisang cavendis (Benar) Supplier: UD. Agnes group (Benar) Jumlah: 2 (Benar)	Sistem menolak akses simpan dan menampilkan pesan kolom tanggal masuk wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
5	User mengkosongkan barang dan mengisikan kode	Kode surat jalan: 33180 (Benar) Tanggal masuk:	Sistem menolak akses simpan dan	Sesuai Harapan	Valid

b. Pengujian Terhadap Transaksi Barang Keluar

Tabel 5. Pengujian Terhadap Transaksi Barang Keluar

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	User memasukan tanggal, barang dan jumlah (benar)	Tanggal: 08-07-2023 (Benar) Barang: Pisang cavendis (Benar) Jumlah: 1 (Benar)	Sistem akan menerima akses simpan dan menampilkan barang keluar berhasil ditambahkan	Sesuai Harapan	Valid
2	User mengkosongkan kondisi form Tanggal, barang, dan jumlah	Tanggal: (Kosong) Barang: (Kosong) Jumlah: (Kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan kondisi form wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
3	User mengkosongkan tanggal dan mengisikan barang dan jumlah	Tanggal: (Kosong) Barang: (Pisang cavendis) Jumlah: 1 (Benar)	Sistem menolak akses simpan dan menampilkan pesan kolom tanggal wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
4	User mengkosongkan barang dan memasukan tanggal dan jumlah	Tanggal: 08/07/2023 (Benar) Barang: (Kosong) Jumlah: 1 (Benar)	Sistem menolak akses simpan dan menampilkan pesan kolom barang wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
5	User mengkosongkan jumlah dan mengisikan tanggal dan barang	Tanggal: 08/07/2023 (Benar) Barang: Pisang cavendis (Benar) Jumlah: (Kosong)	Sistem menolak akses simpan dan menampilkan pesan kolom jumlah wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid

c. Pengujian Form Laporan Barang Stock Opname



Tabel 6. Pengujian Laporan Barang Stock Opname

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	User memasukan mulai dari tanggal sampai tanggal dan tipe (benar)	Tanggal mulai: 08/07/2023 (Benar) Sampai tanggal: 09/07/2023 (Benar) Tipe: PDF/EXCEL (Benar)	Sistem akan menerima akses download dan menampilkan laporan barang stock opname	Sesuai Harapan	Valid
2	User mengkosongkan kondisi form tanggal mulai sampai tanggal dan tipe	Tanggal mulai: (Kosong) Sampai tanggal: (Kosong) Tipe: (Kosong)	Sistem akan menolak akses dowload dan menampilkan pesan kondisi form wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
3	User mengkosongkan tanggal mulai, dan memasukan sampai tanggal dan tipe	Tanggal mulai: (Kosong) Sampai tanggal: 09/07/2023 (Benar) Tipe: PDF/EXCEL (Benar)	Sistem menolak akses download dan menampilkan pesan kolom tanggal mulai wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid
4	User mengkosongkan sampai tanggal dan memasukan tanggal mulai dan tipe	Tanggal mulai: 08/07/2023 (Benar) Sampai tanggal: (Kosong) Tipe: PDF/EXCEL (Benar)	Sistem menolak akses download dan menampilkan pesan kolom sampai tanggal wajib diisi	Sesuai Harapan	Valid

### 3.4. **Implementation (Implementasi)**

Fase akhir dimana sistem informasi inventori barang berbasis website telah dibangun akan disiapkan untuk digunakan oleh pengguna. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap implementasi

#### 1. Pelatihan Pengguna

Pelatihan pengguna dapat dilakukan beberapa hari atau dalam beberapa minggu, tergantung kesulitan pengguna dalam memahami fungsionalitas sistem dan dapat menggunakan fitur-fitur yang ada secara efektif. Dengan pelatihan yang tepat pengguna akan lebih percaya diri dan dapat memaksimalkan potensi sistem. Durasi pelatihan dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor.

#### 2. Pemantauan Kinerja

Proses pengawasan secara terus menerus terhadap sistem informasi inventori barang yang sedang berjalan. Tujuannya untuk memastikan bahwa sistem beroperasi sesuai dengan standar dan performa yang diharapkan.

#### 3. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem merupakan serangkaian tindakan perawatan dan perbaikan yang dilakukan secara rutin untuk menjaga sistem informasi inventori barang tetap berfungsi dengan baik. Tujuannya untuk mencegah masalah, mengatasi potensi gangguan, serta meningkatkan kinerja dan keandalan sistem.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa pengembangan sistem informasi inventori barang berbasis website pada CV. Tekad Manunggal dengan menggunakan analisa PIECES sehingga dapat ditarik kesimpulan berupa:

1. Dengan adanya sistem inventori barang berbasis website ini dapat mengatasi masalah dalam pengelolaan inventori barang yang sebelumnya masih manual serta mengurangi kesalahan dalam pengelolaan inventori pada CV. Tekad Manunggal



2. Sistem informasi inventori barang yang telah dibangun dapat mempercepat proses pencatatan barang masuk dan barang keluar karena sistem sudah terotomatisasi kebasis data terpusat.
3. Dengan adanya sistem informasi inventori barang ini dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan pihak CV. Tekad Manunggal dalam hal pembelian buku dan kertas sehingga lebih ekonomis.
4. Sistem ini dapat mempermudah karyawan CV. Tekad manunggal dalam menyajikan laporan stok barang serta pembuatan laporan dengan cepat karena data sudah tersimpan didalam sistem.
5. Dengan adanya sistem informasi inventori ini, sistem keamanan yang diterapkan melalui password administrasi mencegah akses oleh pihak yang tidak berwenang, sehingga kerahasiaan dan keamanan data tetap terjaga.

## REFERENASI

- [1] Z. Hakim, L. Sakuroh, and S. Awaludin, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat," *Jurnal Sisfotek Global*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [2] A. Prayitno and M. Irham, "PERANCANGAN SISTEM INVENTORI BARANG BERBASIS WEB PADA RAPHAEL'S DIVAN," *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 26–43, 2023.
- [3] F. Rizki and D. Effendi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA PT. TEGUH KARYA PRATAMA DESIGN OF WEB-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM AT PT. TEGUH KARYA PRATAMA," 2019.
- [4] J. Nasri, I. Hiswara, and R. Kosasih, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Analisa PIECES," *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, vol. 2, no. 1, pp. 25–31, 2022.
- [5] S. Zalukhu, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Sistem Inventory (Studi Kasus: PT. Cakra Medika Utama)," *Journal Scientific and Applied Informatics*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [6] E. F. Harahap, S. Adisuwiryono, and R. Fitriana, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. in Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. wawasan Ilmu, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=XqCLEAAQBAJ>
- [7] K. E. Kendall and J. E. Kendall, "Rapid Application Development," *Systems Analysis and Design*, pp. 163–165, 2013.
- [8] W. N. Sadikin Ali, *Sistem Informasi Manajemen*, vol. 1, no. 69. 2022.
- [9] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem informasi*. LP2M Press IAIN Salatiga, 2020.
- [10] M. Muslihudin, A. Pramesta, and C. V. A. OFFSET, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Penerbit Andi, 2016. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=2SU3DgAAQBAJ>
- [11] I. Zulkarnaen and M. Widyantoro, *Sistem Rantai Pasok (Supply Chain System): Sebuah Pengantar*. Media Sains Indonesia, 2023.
- [12] A. C. A. Prof. Dr. Sri Mulyani and A. Sistematika, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=SbrPDgAAQBAJ>

