



Rancangan Aplikasi *Inventory* Barang Pada Babycom Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*

Akbar Ikhsan Pratama

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Indonesia

Alamat: Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Korespondensi penulis: akbarikhsnn@gmail.com

Abstract. *Babycom, a company specializing in the sale of imported baby sandals, faces challenges in managing its inventory due to rapid sales growth, particularly through the Tiktok Shop platform. Manual inventory management is prone to data inaccuracies, monitoring difficulties, and inefficient resource utilization. To address these issues, this research proposes the development of a web-based inventory management application using the waterfall development method. This approach is chosen for its ability to provide structured guidance from needs analysis to maintenance, tailored to the complexity of Babycom's requirements. It is anticipated that this design will offer an effective solution to inventory management issues, resulting in improved operational efficiency, data accuracy, and ease of information access for the company.*

Keywords: *inventory management, operational efficiency, web-based information systems, waterfall development method*

Abstrak. Perusahaan Babycom, yang mengkhususkan diri dalam penjualan produk sandal bayi impor, menghadapi tantangan dalam pengelolaan *inventory* barangnya seiring dengan pertumbuhan penjualan yang pesat, terutama melalui platform Tiktok Shop. Pengelolaan sptok barang secara manual rentan terhadap ketidakakuratan data, kesulitan pemantauan, dan penggunaan sumber daya yang tidak efisien. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini merancang sebuah aplikasi *inventory* barang berbasis *web* dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya menyediakan panduan yang terstruktur dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan, sesuai dengan kompleksitas kebutuhan Babycom. Diharapkan rancangan ini akan memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi permasalahan pengelolaan stok barang dan memberikan manfaat berupa peningkatan efisiensi operasional, ketepatan data, serta kemudahan akses informasi bagi perusahaan.

Kata kunci: pengelolaan *inventory*, efisiensi operasional, sistem informasi berbasis web, metode pengembangan *waterfall*

1. LATAR BELAKANG

Dalam era digital saat ini, pengelolaan *inventory* barang menjadi suatu aspek krusial dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan, terutama bagi perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam penjualan produk. Babycom sebagai salah satu perusahaan yang fokus pada produk-produk untuk bayi juga menghadapi tantangan dalam mengelola inventaris barangnya. Manualnya proses pengelolaan stok barang dapat menyebabkan ketidakakuratan data, kesulitan dalam pemantauan, dan penggunaan sumber daya yang tidak efisien.

Dari permasalahan tersebut diperlukannya solusi alternatif dengan merancang aplikasi *inventory* barang. Pengembangan aplikasi berbasis *web* menjadi pilihan yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut, karena dapat memberikan aksesibilitas dan fleksibilitas dalam pengelolaan inventaris. metode pengembangan *waterfall* dipilih karena kesesuaian

dalam menghadirkan solusi yang terstruktur, dimulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan, yang sesuai dengan kompleksitas kebutuhan Babycom. Pendekatan ini memberikan panduan yang jelas dalam setiap tahap pengembangan, memastikan kualitas dan konsistensi dari awal hingga akhir.

Rancangan ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pengelolaan stok barang yang dihadapi perusahaan dan memperoleh manfaat dari efisiensi, ketepatan data, serta kemudahan akses informasi yang dihadirkan oleh solusi teknologi ini. Dengan demikian, perusahaan akan mampu meningkatkan efisiensi operasionalnya dan lebih fokus pada kegiatan inti bisnisnya, sejalan dengan perkembangan teknologi yang terus bergerak maju.

2. KAJIAN TEORITIS

Perancangan

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada (Nur & Suyuti, 2018).

Website

Website adalah keseluruhan halaman – halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi menurut (Asmara, 2019). *Website* merupakan kumpulan halaman informasi dalam suatu domain yang dapat diakses oleh siapapun menggunakan jaringan internet menurut Prasetyo dalam jurnal (Titus et al., 2019).

Inventory/persediaan

Persediaan didefinisikan sebagai barang jadi yang disimpan atau digunakan untuk dijual pada periode mendatang, yang dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses, barang dalam proses manufaktur dan barang jadi yang disimpan untuk dijual maupun diproses.

PHP

Menurut Nugroho dalam jurnal (Simargolang & Nasution, 2018), PHP (kepanjangan PHP Hypertext Preorocessor) itu Bahasa pemograman berbasis web. Jadi PHP adalah Bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web (*website*, blog, atau aplikasi web). PHP termasuk bahasa pemograman yang hanya bisa berjalan di sisi server, ataus sering disebut Slide Server Language. Jadi program yang dibuat dengan kode PHP tidak bisa berjalan kecuali dia dijalankan pada server web, tanpa adanya server web yang terus berjalan dia tidak akan bisa berjalan.

Database

Database merupakan kumpulan informasi – informasi yang disimpan didalam computer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Pengertian umum dari Database adalah sistem penyimpanan data dimana data yang sudah banyak di input disimpan dalam satu sistem penyimpanan. (Simanjuntak et al., 2019)

Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user*. Dalam jurnal (Amdi Rizal et al., 2022)

Waterfall

Menurut (Sukanto & Shalahudin, 2018), Model *Waterfall* adalah “model menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian”.

MySql

MySql merupakan *software* database yang termasuk paling populer di lingkungan Linux atau Unix, kepopuleran ini ditunjang karena query dari basis data yang saat itu bisa dikatakan paling cepat dan juga memiliki sedikit permasalahan. Dalam jurnal (Amdi Rizal et al., 2022).

Use case diagram

. *Use case* diagram terdiri dari sebuah actor dan interaksi yang dilakukannya, actor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem menurut di dalam jurnal (Kurniawan, T. Bayu, 2020).

Class diagram

Class diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak 36 digunakan. *Class diagram* juga dapat memperlihatkan hubungan antara kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (logical view) dari suatu sistem.

Sequence diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence*

diagram terdiri dari antara dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek – objek yang terkait) menurut di dalam jurnal (Kurniawan, T. Bayu, 2020).

Activity diagram

Activity diagram memnggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam system yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana merka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada eksekusi menurut di dalam jurnal (Kurniawan, T. Bayu, 2020).

Entitas Relasi Diagram (ERD)

ERD yaitu sebuah gambar diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam system bisnis. Entitas digambarkan dalam basis data dengan kumpulan atribut. Relasi yaitu hubungan antara entitas (Dhika et al., 2019).

UML

UML merupakan suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu Bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software (Haqi, 2019).

3. METODE PENELITIAN

Dalam rancangan aplikasi *inventory* barang berbasis *web* ini, tahapan yang digunakan yaitu metode *waterfall*.

Analisa Sistem

1. Analisa Sistem Saat Ini

Analisis sistem saat ini (berjalan) adalah langkah kunci dalam memahami dan menganalisis sistem yang telah terimplementasi, seperti sistem informasi, sistem bisnis, atau sistem lainnya yang beroperasi di dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Adapun sistem yang berjalan saat ini adalah:

a. Proses Barang masuk

Saat barang masuk, Admin Gudang melakukan penerimaan. Ini mencakup langkah-langkah seperti memeriksa faktur, mengidentifikasi jumlah dan jenis barang yang diterima, dan mencocokkannya dengan pesanan. Setelah itu, admin Gudang mencatat barang masuk tersebut.

b. Proses Barang keluar

Barang yang telah dicatat ditempatkan di lokasi penyimpanan yang sesuai di gudang. Apabila Admin Gudang menerima permintaan pengeluaran barang dari departemen atau pihak terkait, maka barang yang diminta diproses untuk pengeluaran. Setelah barang keluar dari gudang, Admin Gudang membuat laporan atau pencatatan yang mencakup detail pengeluaran barang, jumlahnya, dan tujuan pengeluaran. Laporan ini berguna untuk pemantauan stok dan rekam jejak.

2. Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan adalah analisis yang dilakukan setelah implementasi perbaikan atau peningkatan pada sistem yang sudah berjalan sebelumnya. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas perubahan yang telah dilakukan dan mengidentifikasi masalah baru atau area yang masih perlu ditingkatkan. Sistem usulan ini diusulkan beberapa hal yaitu menjadi batasan masalah yang akan di berikan solusi atau alternatif dengan maksud memberikan kemudahan dan efisiensi dalam perbaikan sistem. Dengan menggunakan sistem berbasis web, bahasa pemrograman PHP dan *Mysql* sebagai database-nya.

Perancangan

1. Perancangan basis data

Perancangan basis data dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi bisnis data, termasuk optimalisasi penggunaan ruang penyimpanan, peningkatan kecepatan akses data, kemudahan dalam manipulasi data, dan eliminasi redundansi data.

2. Perancangan aplikasi

Pada bagian ini penulis akan membahas mengenai konsep perancangan aplikasi yang akan dibuat. Untuk dapat merancang sebuah aplikasi, konsep perancangan sistem suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sebagai berikut: *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *user interface*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Aplikasi

Berikut ini adalah implementasi *user interface* (antar muka)

1. Tampilan halaman login



Gambar4.1 Tampilan Halaman Login

Halaman *login* difungsikan oleh admin gudang dan administrator, menyediakan formulir untuk memasukkan *username* dan password. Setelah berhasil *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman utama; namun, jika *username* dan password tidak sesuai, pengguna akan gagal masuk dan diminta untuk memasukkan kembali informasi yang benar dan terdaftar.

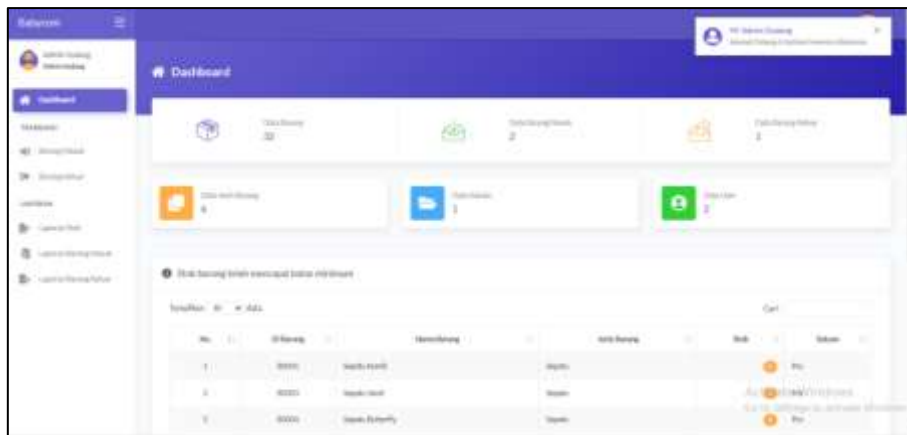
2. Tampilan Halaman *Dashboard Administrator*



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard Administrator

Dashboard Administrator adalah halaman yang disediakan dalam sebuah sistem atau aplikasi untuk digunakan oleh administrator. Halaman ini memiliki berbagai keterangan dan fungsi yang biasanya ditujukan untuk mengelola dan mengawasi sistem atau aplikasi tersebut.

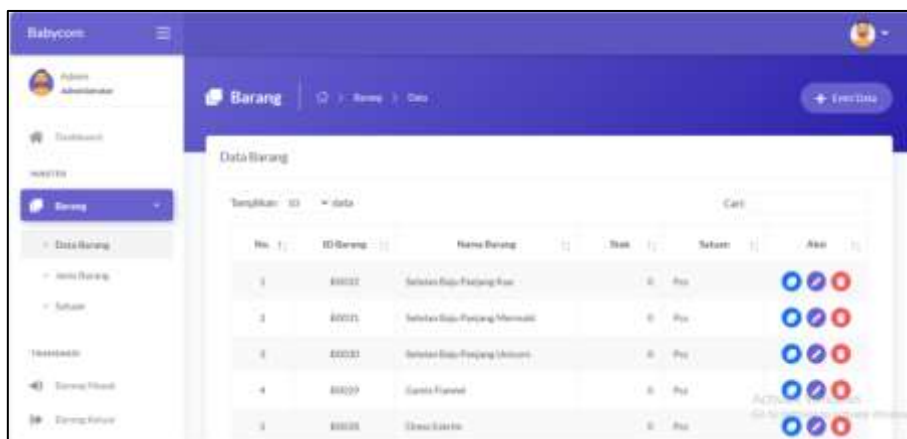
3. Tampilan Halaman *Dashboard Admin Gudang*



Gambar 4.3 Tampilan Halaman *Dashboard Admin Gudang*

Dashboard Admin gudang adalah halaman yang disediakan dalam sebuah sistem atau aplikasi untuk digunakan oleh Admin gudang. Halaman ini memiliki berbagai keterangan dan fungsi yang biasanya ditujukan untuk mengelola dan menginput barang.

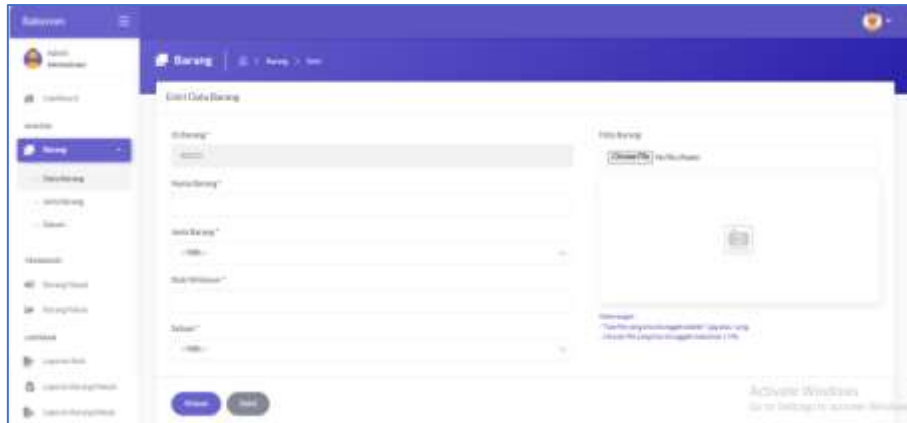
4. Tampilan Halaman *Data Barang*



Gambar 1.4 Tampilan Halaman *Data Barang*

Halaman data barang yang digunakan oleh seorang administrator untuk memasukkan informasi tentang item atau nama barang biasanya disusun dengan tujuan memudahkan pengelolaan inventaris atau stok barang.

5. Tampilan Halaman *Entri Barang*

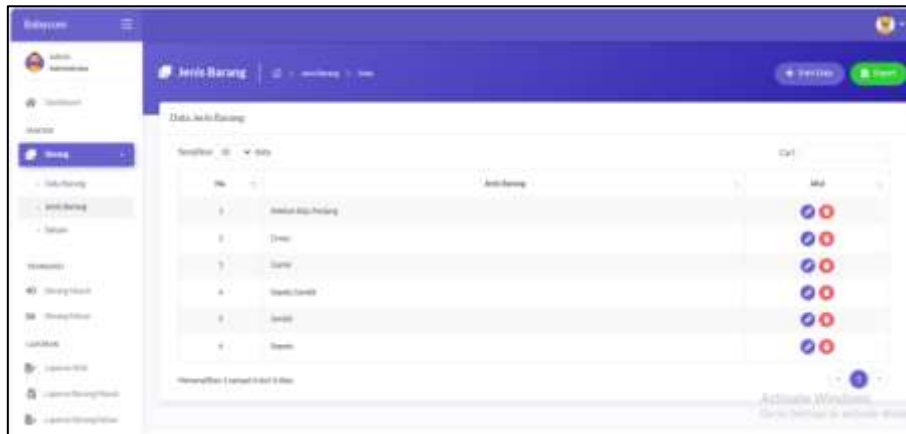


Gambar 4.5 Tampilan Halaman Entri Barang

Halaman Entri Barang atau Formulir Input Barang adalah antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk memasukkan informasi tentang barang ke dalam sistem. Berikut adalah elemen-elemen utama yang biasanya ada di halaman tersebut:

- a. Kode Barang: Kode barang adalah identifikasi unik lainnya untuk setiap barang. Ini dapat digunakan untuk pencarian dan pengidentifikasian cepat.
- b. Nama Barang: Ini adalah bidang di mana administrator dapat memasukkan nama barang. Nama barang biasanya digunakan untuk mengidentifikasi barang secara unik.
- c. Jenis atau Kategori: Administrator dapat memilih jenis atau kategori barang dari daftar yang telah ditentukan. Ini membantu dalam pengelompokan dan pengorganisasian barang.
- d. Jumlah Stok: Ini adalah bidang yang memungkinkan administrator memasukkan jumlah stok yang tersedia dari barang tersebut. Hal ini penting untuk mengelola inventaris.
- e. Gambar Produk: Administrator dapat mengunggah gambar atau foto produk. Gambar produk membantu dalam identifikasi visual dan penggunaan promosi.

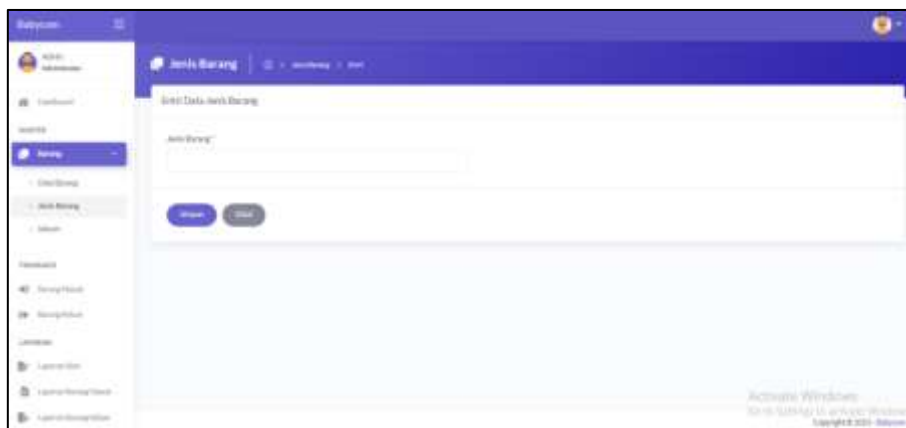
6. Tampilan Halaman Jenis Barang



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Jenis Barang

Halaman jenis/kategori barang adalah memungkinkan administrator untuk membuat, mengedit, dan mengorganisasi kategori atau jenis barang yang digunakan dalam sistem atau aplikasi untuk mengelola inventaris atau stok. Halaman ini memungkinkan administrator untuk mengatur, mengelompokkan, dan memudahkan pencarian barang berdasarkan kategori atau jenis tertentu.

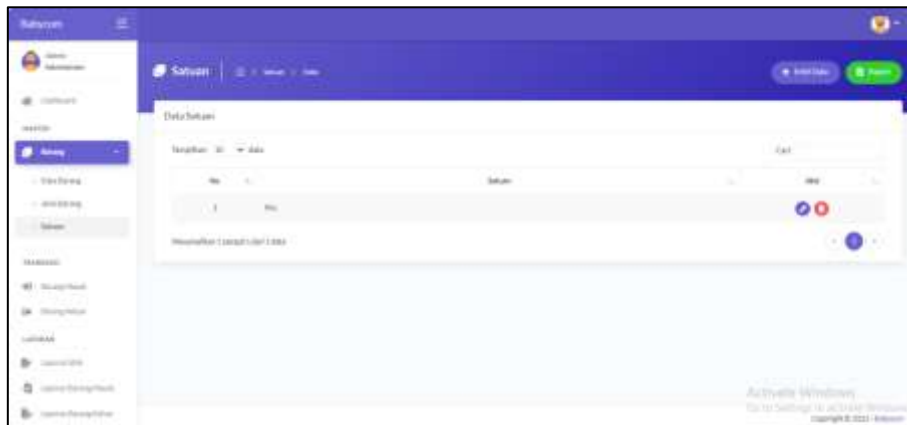
7. Tampilan Halaman Entri Jenis Barang



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Entri Jenis Barang

Halaman Entri/Input Jenis Barang adalah halaman yang digunakan oleh administrator untuk membuat atau menginput jenis atau kategori barang ke dalam sistem atau aplikasi. Pada halaman ini, administrator dapat memberikan nama jenis barang dan informasi terkait lainnya, yang kemudian akan digunakan untuk mengelompokkan dan mengorganisasi barang dalam inventaris atau stok.

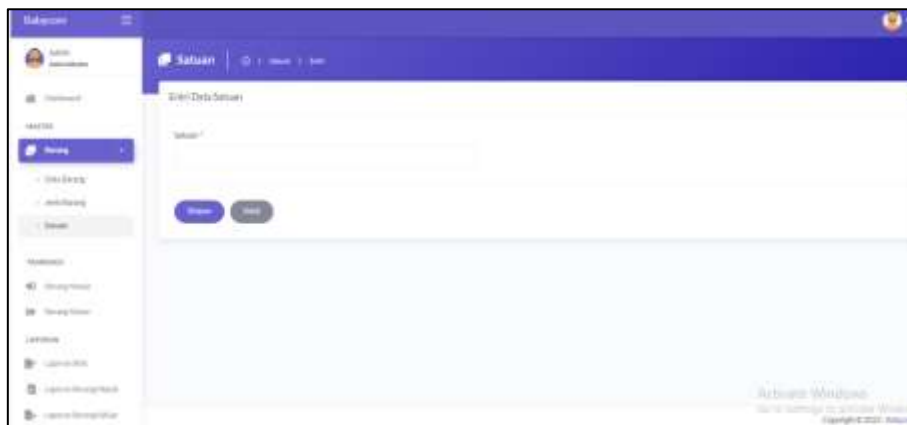
8. Tampilan Halaman Satuan



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Satuan

Tampilan Halaman Satuan adalah antarmuka yang memungkinkan administrator untuk mengelola informasi mengenai satuan atau unit pengukuran yang digunakan dalam sistem atau aplikasi. Halaman ini biasanya mencakup daftar satuan beserta detailnya, seperti nama satuan, simbol, dan faktor konversi jika diperlukan.

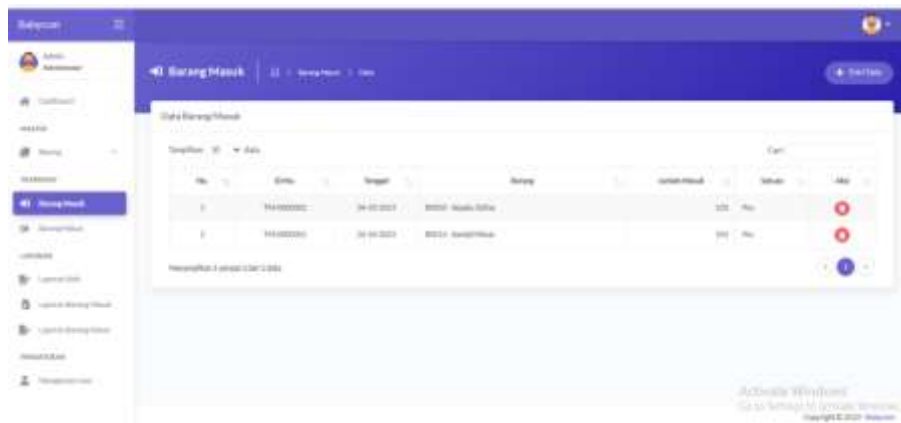
9. Tampilan Halaman Entri Satuan



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Entri Satuan

Administrator untuk memasukkan detail tentang satuan atau unit pengukuran ke dalam sistem atau aplikasi. Pada halaman ini, pengguna dapat mengisi informasi seperti nama satuan, simbol satuan, dan faktor konversi (jika diperlukan) untuk mengelola dan mengidentifikasi satuan yang digunakan dalam berbagai konteks dan pengukuran di dalam sistem.

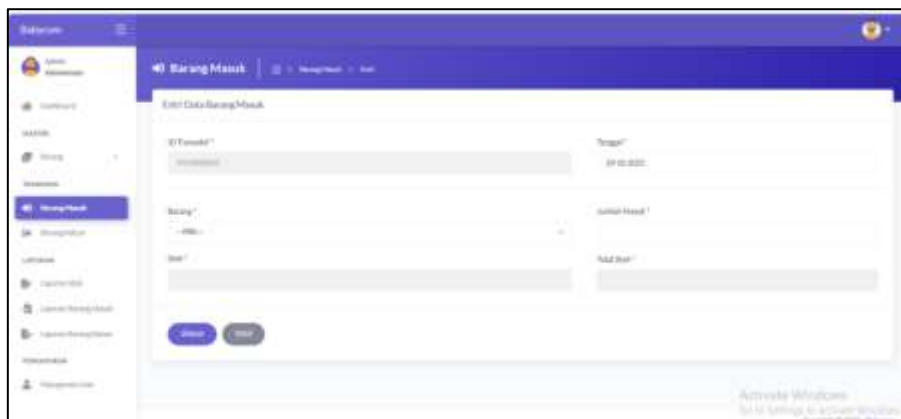
10. Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk

Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk berfungsi untuk *administrator* dan admin gudang melihat dan mengelola semua informasi terkait barang yang masuk ke sistem atau stok. Halaman ini biasanya mencakup daftar barang masuk, rincian setiap transaksi, seperti tanggal, jumlah, deskripsi barang, dan tindakan administratif seperti penambahan atau pengeditan barang masuk ke stok. Halaman ini digunakan untuk memantau inventaris dan melakukan pencatatan transaksi barang masuk.

11. Tampilan Halaman Entri Barang Masuk

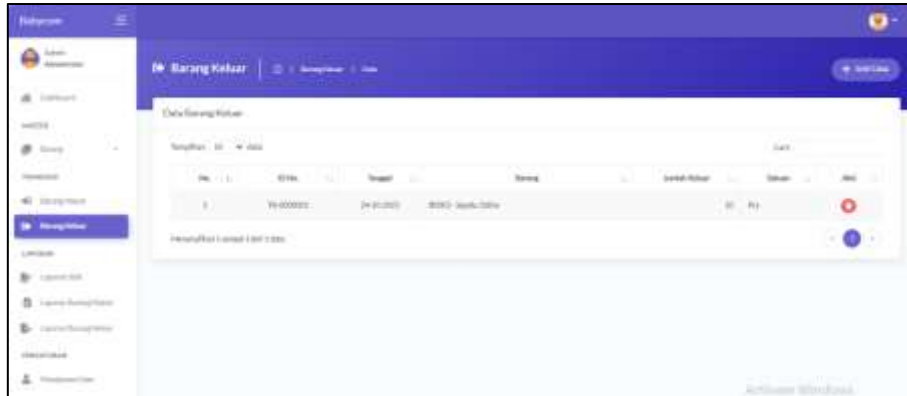


Gambar 4.2 Tampilan Halaman Entri Barang Masuk

Tampilan Halaman Entri Transaksi Barang Masuk adalah antarmuka yang memungkinkan admin gudang atau administrator untuk memasukkan detail dari setiap transaksi yang melibatkan barang yang masuk ke stok. Pada halaman ini, admin gudang atau administrator dapat mengisi informasi seperti tanggal transaksi, jumlah barang, deskripsi

barang, dan informasi lain yang relevan. Halaman ini digunakan untuk mencatat dan merekam secara sistematis setiap barang yang masuk ke dalam inventaris atau stok.

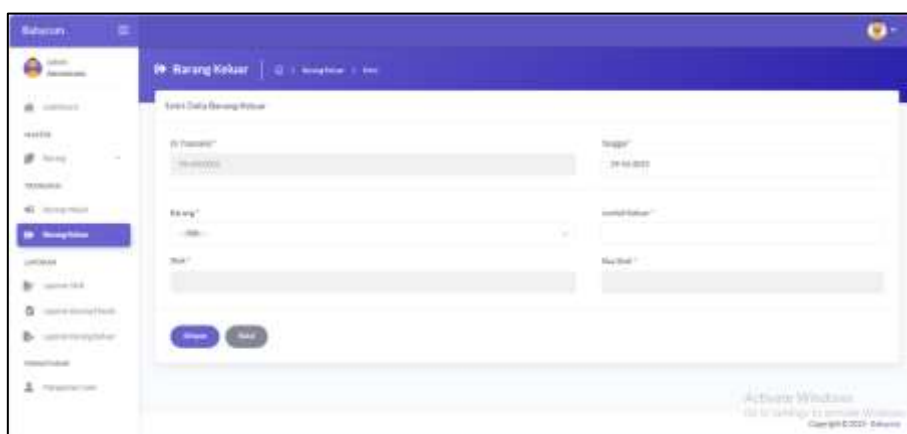
12. Tampilan Halaman Barang Keluar



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Barang Keluar

Tampilan Halaman Transaksi Barang Keluar berfungsi untuk administrator dan admin gudang melihat dan mengelola semua informasi terkait barang yang keluar ke sistem atau stok. Halaman ini biasanya mencakup daftar barang keluar, rincian setiap transaksi, seperti tanggal, jumlah, deskripsi barang, dan tindakan administratif seperti penambahan atau pengeditan barang masuk ke stok. Halaman ini digunakan untuk memantau inventaris dan melakukan pencatatan transaksi barang keluar.

13. Tampilan Halaman Entri Barang Keluar

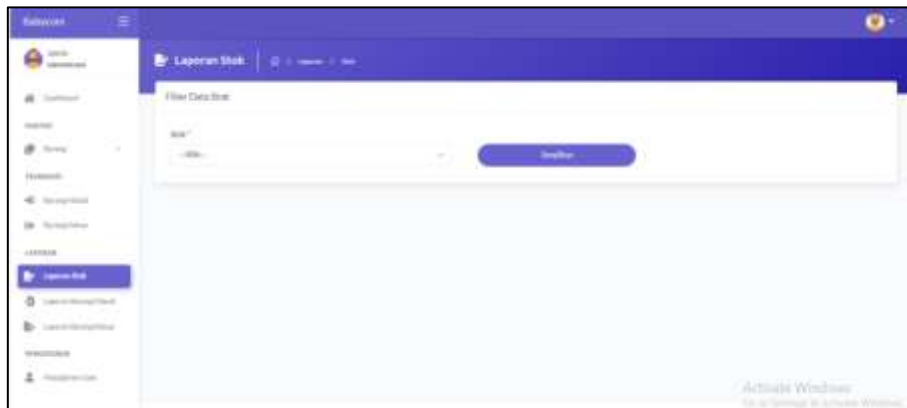


Gambar 4.4 Tampilan Halaman Entri Barang Keluar

Tampilan Halaman Entri Transaksi Barang Keluar adalah antarmuka yang memungkinkan admin gudang atau administrator untuk memasukkan detail dari setiap

transaksi yang melibatkan barang yang keluar ke stok. Pada halaman ini, admin gudang atau administrator dapat mengisi informasi seperti tanggal transaksi, jumlah barang, deskripsi barang, dan informasi lain yang relevan. Halaman ini digunakan untuk mencatat dan merekam secara sistematis setiap barang yang masuk ke dalam inventaris atau stok.

14. Tampilan Halaman Laporan Stok



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Laporan Stok

Administrator dan admin gudang dapat melihat laporan yang berisi informasi terkait dengan status dan perubahan stok barang dalam suatu sistem atau aplikasi. Halaman ini biasanya mencakup informasi tentang jumlah stok saat ini, pergerakan stok selama periode tertentu, perubahan stok harian, bulanan, atau tahunan. Halaman ini membantu pengguna dalam memantau dan menganalisis inventaris atau stok barang.

15. Tampilan Halaman Cetak Laporan Stok

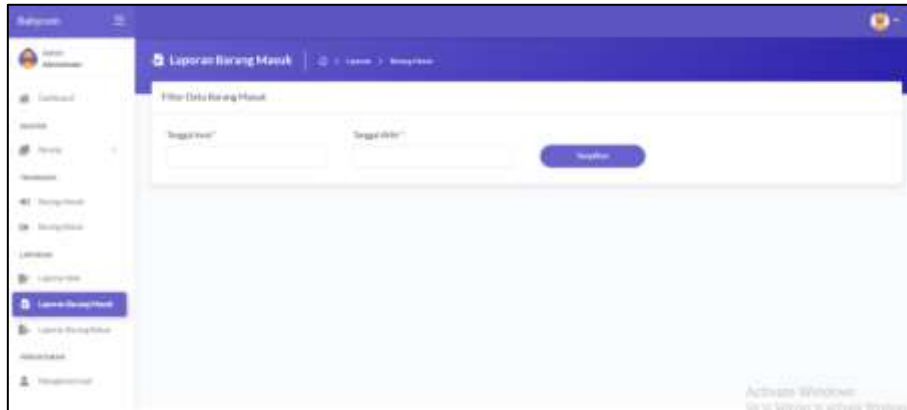
LAPORAN STOK BARANG YANG MENCAPAI BATAS MINIMUM					
No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Batuan
1	B0001	Sepatu Kork	Sepatu	0	Pcs
2	B0003	Sepatu Vanel	Sepatu	0	Pcs
3	B0004	Sepatu Butterfly	Sepatu	0	Pcs
4	B0000	Sepatu Bam	Sepatu	0	Pcs
5	B0006	Sandal Lilita	Sandal	0	Pcs
6	B0007	Sandal Elera Tali Kepong	Sandal	0	Pcs
7	B0009	Sandal Pily	Sandal	0	Pcs
8	B0008	Sepatu Sandal Verna Kupu	Sepatu Sandal	0	Pcs

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Cetak Laporan Stok

Laporan stok barang juga dapat dicetak atau PDF dari laporan stok yang telah disiapkan sebelumnya. Halaman ini biasanya mencakup pilihan format cetak, seperti pengaturan

tampilan, jenis laporan, dan rentang waktu yang akan dicetak. Pengguna dapat mencetak laporan stok ini untuk tujuan rekaman, pengarsipan, atau berbagi dengan pihak terkait dalam format yang dapat diakses secara fisik atau digital.

16. Tampilan Halaman Laporan barang masuk



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Laporan barang masuk

Administrator dan admin gudang dapat melihat laporan barang masuk yang berisi informasi terkait dengan status dan perubahan barang masuk dalam suatu sistem atau aplikasi. Halaman ini biasanya mencakup informasi tentang jumlah stok saat ini, jumlah barang masuk selama periode tertentu, perubahan barang masuk harian, bulanan, atau tahunan. Halaman ini membantu pengguna dalam memantau dan menganalisis inventaris atau barang masuk.

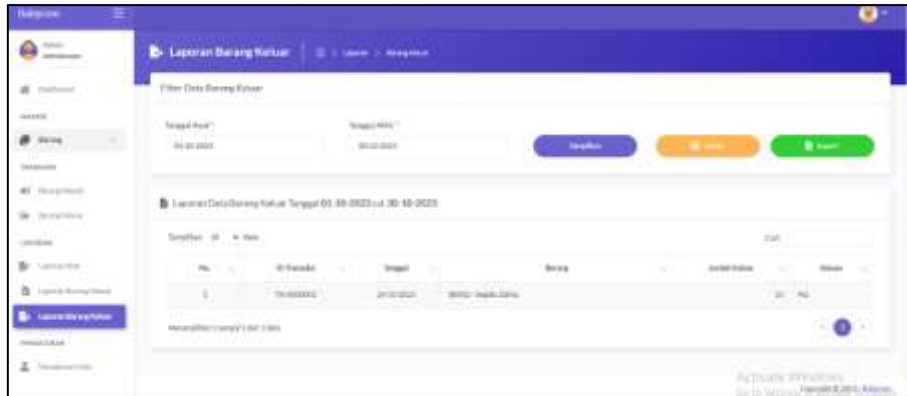
17. Tampilan Halaman Cetak Laporan barang masuk

No.	ID Transaksi	Tanggal	Barang	Jumlah Masuk	Satuan
1	TM-0000001	24-10-2023	B0015 - Sandal Mixan	150	Pas
2	TM-0000002	24-10-2023	B0002 - Sepatu Zaira	120	Pas

Gambar 4.8 Tampilan Halaman cetak Laporan barang masuk

Laporan data barang masuk juga dapat dicetak atau PDF dari laporan data barang masuk yang telah disiapkan sebelumnya. Halaman ini biasanya mencakup pilihan format cetak, seperti pengaturan tampilan, jenis laporan, dan rentang waktu yang akan dicetak. Pengguna dapat mencetak laporan data barang masuk ini untuk tujuan rekaman, pengarsipan, atau berbagi dengan pihak terkait dalam format yang dapat diakses secara fisik atau digital.

Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar

Administrator dan admin gudang dapat melihat Laporan barang keluar yang berisi informasi terkait dengan status dan perubahan Laporan barang keluar dalam suatu sistem atau aplikasi. Halaman ini biasanya mencakup informasi tentang jumlah stok saat ini, jumlah barang keluar selama periode tertentu, perubahan barang keluar harian, bulanan, atau tahunan. Halaman ini membantu pengguna dalam memantau dan menganalisis inventaris atau barang keluar.

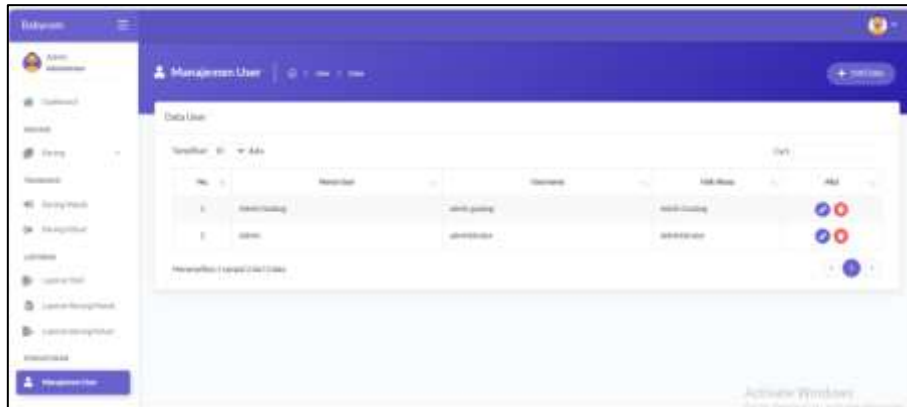
19. Tampilan Halaman Cetak Laporan Barang Keluar



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Cetak Laporan Barang Keluar

Laporan data barang keluar juga dapat dicetak atau PDF dari laporan data barang keluar yang telah disiapkan sebelumnya. Halaman ini biasanya mencakup pilihan format cetak, seperti pengaturan tampilan, jenis laporan, dan rentang waktu yang akan dicetak. Pengguna dapat mencetak laporan data barang keluar ini untuk tujuan rekaman, pengarsipan, atau berbagi dengan pihak terkait dalam format yang dapat diakses secara fisik atau digital.

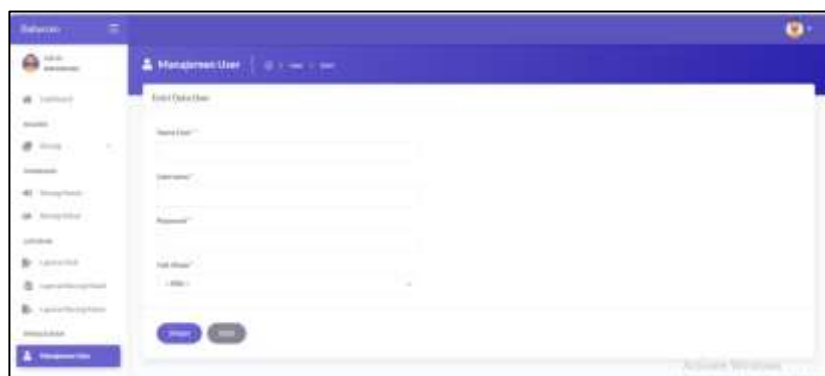
20. Tampilan Manajemen User



Gambar 4.11 Tampilan Manajemen User

Tampilan Manajemen User berfungsi mengatur role akses pengguna yang memungkinkan administrator atau pengelola sistem untuk mengelola peran (*roles*) dan hak akses pengguna dalam sistem atau aplikasi. Halaman ini biasanya mencakup daftar pengguna, peran yang tersedia, dan izin-izin yang dapat diberikan kepada setiap peran. *Administrator* dapat mengatur atau mengubah peran pengguna, menentukan hak akses tertentu, serta menentukan peran atau izin khusus yang diperlukan oleh setiap pengguna. Ini memungkinkan pengelolaan yang lebih efisien dan aman terhadap pengguna dalam sistem atau aplikasi.

21. Tampilan Halaman Manajemen User Entry



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Manajemen User Entry

Pada halaman ini, *administrator* memasukkan nama, *username*, *password* dan dapat menentukan peran pengguna, mengaitkan peran dengan izin tertentu, dan menetapkan pengguna ke peran-peran yang sesuai. Ini memungkinkan untuk mengatur dengan detail akses dan wewenang setiap pengguna dalam sistem atau aplikasi.

Pengujian Sistem

Black box testing berkosentrasi dari sisi kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Blackbox testing dilakukan sesuai dengan item uji yang telah dirancang. Adapun hasil blackbox testing adalah seluruh proses pada sistem telah berjalan dengan baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai rancangan aplikasi inventory barang pada babycom berbasis web menggunakan metode *waterfall*, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Untuk membuat sistem yang dapat menyajikan laporan stok barang dengan cepat sesuai kebutuhan manajemen perusahaan, diperlukan perancangan aplikasi inventory yang efisien dan pemilihan metode pengembangan yang tepat.
- b. Merancang aplikasi inventory barang berbasis web pada Babycom memerlukan perhatian terhadap kebutuhan khusus perusahaan tersebut, termasuk penyusunan tampilan, manajemen stok, serta integrasi dengan proses bisnis Babycom.
- c. Penggunaan metode pengembangan *waterfall* dapat menjadi pendekatan yang cocok untuk merancang dan mengembangkan aplikasi inventory barang berbasis web khusus untuk perusahaan Babycom. Metode ini memungkinkan tahap-tahap pengembangan yang terstruktur, mulai dari analisis hingga implementasi, dengan fokus pada dokumentasi dan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan Babycom.

Saran:

Berdasarkan informasi yang di peroleh penulis selama melakukan penelitian ini, penulis disini memberikan saran kepada Babycom antara lain:

- a. Perlu mempertimbangkan untuk mengintegrasikan modul manajemen supplier ke dalam sistem. Ini memungkinkan untuk menyimpan dan mengelola informasi supplier, termasuk kontak, produk yang disediakan, riwayat transaksi, dan lainnya.
- b. Selain laporan stok, tambahkan fitur yang memungkinkan pencatatan dan pelaporan penjualan. Dengan ini, Anda dapat memonitor penjualan, melacak produk yang terjual, dan menghasilkan laporan penjualan yang menyajikan data yang relevan, seperti penjualan harian, bulanan, atau tahunan.

Pastikan sistem dapat mengelola riwayat transaksi yang mencakup pembelian dari supplier dan penjualan kepada pelanggan. Hal ini penting untuk memantau arus barang masuk dan keluar serta memastikan ketersediaan stok yang akurat.

DAFTAR REFERENSI

- Titus, A. K., Nasrul, R. H., & Fatim, N. (2019). Rancang bangun aplikasi.
- Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2018). Rekayasa perangkat lunak: Terstruktur dan berorientasi objek.
- Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). Aplikasi pelayanan jasa laundry berbasis web (studi kasus: Pelangi Laundry Kisaran). *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.402>
- Simanjuntak, M., Pasaribu, T., & Rahmadilla, S. (2019). Implementasi algoritma Merkle Hellman untuk keamanan database. *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)*, 4(1), 46–50. <https://doi.org/10.54367/means.v4i1.327>
- Rizal, A. M., Ahmad, I., Aftirah, N., & Lestari, W. (2022). Aplikasi inventory persediaan barang berbasis web menggunakan metode Extreme Programming (studi kasus: Esha 2 Cell). *Jl. ZA. Pagar Alam*, 3(2), 2774–5384.
- Kurniawan, T., & Bayu, S. (2020). Perancangan sistem aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada cafeteria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Haqi, B. (2019). Aplikasi SPK pemilihan dosen terbaik metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan Java.
- Dhika, H., Isnain, N., & Tofan, M. (2019). Manajemen villa menggunakan Java Netbeans dan MySQL. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 3(2), 104–110.
- Asmara, J. (2019). Rancang bangun sistem informasi desa berbasis website (studi kasus desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 1–7.