

SISTEM INFORMASI GUDANG BERBASIS WEB UNTUK PENYIMPANAN BARANG DI PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA

Farisky Baihaqqi, Nana Suarna, Odi Nurdyawan

Teknik Informatika, STIMIK IKMI CIREBON

Jl. Perjuangan No.10B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Indonesia

Farisky.Baihaqqi@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informatika saat ini sangat cepat dan pesat, membawa perubahan yang begitu besar di berbagai bidang, namun di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA Transaksi penjualan, pembelian, dan pencatatan data stok yang dilakukan masih dengan cara manual. Masalah yang dihadapi oleh PT Mitra Sukses Bangun Bersama adalah kurangnya efisiensi dalam melakukan manajemen gudang secara manual. Metode yang digunakan adalah metode SDLC waterfall, Model pengembangan metode SDLC waterfall terdiri dari fase Requirement Analysis, system design, Implementation, testing, Deployment dan Maintenance. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi gudang berbasis web yang dapat membantu PT Mitra Sukses Bangun Bersama dalam melakukan manajemen penyimpanan barang di gudang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan studi literatur untuk memperoleh pengetahuan dan konsep dasar mengenai sistem informasi gudang dan pengembangan web. Selanjutnya, dilakukan analisis kebutuhan sistem dan desain sistem informasi gudang berbasis web. Kemudian, dilakukan implementasi sistem dan pengujian fungsionalitas sistem. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan berhasil membuat sistem informasi gudang untuk penyimpanan yang dikembangkan menggunakan metode SDLC waterfall.

Kata kunci: *Sistem Informasi Gudang, Web-based, Penyimpanan Barang*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informatika saat ini sangat cepat dan pesat, membawa perubahan yang begitu besar di berbagai bidang. Adapun komputer yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, saat mencapai kemajuan baik di dalam pembuatan hardware maupun software [1]. Transaksi penjualan, pembelian, dan pencatatan data stok yang dilakukan masih dengan cara manual, yaitu menggunakan kertas, dimana manajemen penyediaan barang, transaksi penjualan, laporan masih ditulis dengan tangan sehingga memungkinkan terjadi kesalahan penulisan data, kurang akuratnya data barang masuk, dan perhitungan laba hingga kurang efisien terhadap tenaga, dan waktu saat melakukan transaksi penjualan. Maka dari itu dirancanglah sistem informasi penjualan agar dapat melakukan transaksi penjualan yang terkomputerisasi, dan di sistem tersebut memiliki fitur lain seperti pencarian data stok barang, laporan penyediaan barang, laba, dan transaksi penjualan, sehingga memudahkan dalam mencatat transaksi penjualan, dan mencatat persediaan barang [2].

Penelitian tentang sistem informasi gudang berbasis web sangat penting untuk diteliti karena banyak perusahaan yang menghadapi tantangan dalam mengelola gudang mereka secara manual. Sistem informasi gudang yang tepat dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen gudang serta mengurangi kesalahan manusia dalam pengelolaan gudang. Dalam hal ini, sistem informasi gudang berbasis web adalah solusi yang tepat untuk

mengatasi tantangan dalam pengelolaan gudang secara manual. Dengan sistem informasi gudang berbasis web, perusahaan dapat memantau dan mengontrol pengiriman, penerimaan, dan penyimpanan barang di gudang dengan lebih efisien dan efektif. Hal ini akan membantu perusahaan meningkatkan produktivitas dan kepuasan pelanggan.

Menurut penelitian yang dilakukan elzabet menjelaskan bahwa Meningkatnya persaingan bisnis toko bahan bangunan di kota Palembang membuat beberapa pelaku bisnis di bidang penjualan bahan bangunan sulit bertahan dan beberapa yang lain harus mengalami penurunan dalam penjualannya. Oleh sebab itu, pelaku bisnis harus pintar-pintar menyiasati barang-barang apa saja yang harus distok untuk mencegah penumpukan stok barang yang tidak laku sehingga merugi. Toko Bangunan XYZ merupakan salah satu toko yang ingin mempertahankan bisnisnya. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu aplikasi penjualan dan persediaan barang yang dapat memberikan informasi mengenai jumlah stok barang yang tersedia, dan barang yang paling laris. Hasilnya, aplikasi ini telah memenuhi atau telah sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, aplikasi ini juga dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi waktu dalam transaksi penjualan serta mengetahui stok barang terkini sehingga membantu pemilik toko bangunan XYZ mengambil keputusan dalam menyetok barang [3].

Banyaknya berbagai barang dan persediaan membuat sering terjadinya penumpukan barang, oleh karena itu dibutuhkan ketelitian untuk mengawasi stok persediaan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada

PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA dalam bentuk membuat sistem informasi untuk mengawasi penjualan dan pembelian persediaan barang, novelty dalam penelitian ini menggunakan website sebagai perancangan sistem informasinya.

Kajian yang diusulkan adalah yaitu menggunakan website sebagai sarana untuk penyimpanan data agar lebih efisien dari yang dulu dilakukan secara manual. Dan dapat memudahkan dalam pengecekan dan penambahan barang dalam setiap minggunya. Keuntungan sistem yang sudah terkomputerisasi dengan yang manual dapat mengolah data, kapasitas penyimpanan yang besar serta dengan mudah memberikan informasi ke orang lain secara cepat.

Tujuan dari sistem informasi gudang adalah untuk membantu manajemen gudang dalam mengelola proses penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman barang secara lebih efisien dan efektif. Dengan menggunakan sistem informasi gudang, perusahaan dapat melakukan pengaturan persediaan barang dengan lebih akurat, memantau status barang yang masuk dan keluar dari gudang, serta meningkatkan efisiensi proses pengiriman barang. Selain itu, sistem informasi gudang juga dapat membantu mengurangi biaya operasional dan kesalahan manusia dalam pengelolaan gudang. Dengan demikian, tujuan utama dari sistem informasi gudang adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas dalam manajemen gudang.

Berdasarkan pemaparan yang penulis susun bermaksud mengangkat judul penelitian ini yaitu "Sistem Informasi Gudang Penyimpanan Barang Berbasis Web Di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA" Dengan alasan Mengoptimalkan manajemen gudang: Dengan menggunakan sistem informasi gudang, perusahaan dapat mengoptimalkan manajemen gudang, termasuk proses penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman barang. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen gudang dan membantu perusahaan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik. Serta meningkatkan akurasi persediaan barang: Dengan sistem informasi gudang, perusahaan dapat memantau persediaan barang secara real-time dan akurat. Hal ini membantu perusahaan menghindari kelebihan stok atau kekurangan stok barang yang dapat mengganggu operasi bisnis.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan atau sekumpulan elemen atau variabel yang saling berhubungan, berinteraksi dan bergantung untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan objek yang saling berhubungan dan berinteraksi, dan hubungan antar objek dapat dianggap sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu [4].

2.2. Informasi

Informasi adalah data yang dikelola dan diproses untuk memberi makna pada informasi dan meningkatkan proses pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang diproses dengan cara yang berarti untuk meningkatkan pengambilan keputusan. Berdasarkan uraian pada di atas, penulis menetapkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang diolah untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat, dan penerima informasi dapat menyerap informasi tersebut secara penuh [5].

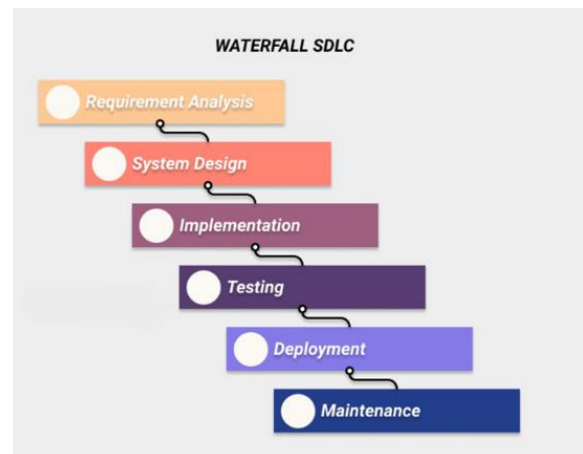
2.3. Sistem Informasi

Menurut Sutarman, "Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi) [6].

2.4. Website

Website adalah kumpulan informasi/halaman, biasanya diakses melalui internet. Siapa pun dapat menggunakannya di lokasi mana pun kapan pun selama mereka online. Secara teknis, website adalah kumpulan halaman yang dimiliki oleh domain atau subdomain tertentu [7].

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode waterfall

Dalam penelitian ini yang berjudul "Sistem Informasi Gudang Penyimpanan Barang Berbasis Web Di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA" peneliti menggunakan metode SDLC waterfall sebagai metode pengembangan system dan menggunakan metode black box sebagai pengujian program.

3.1. Requirement Analysis

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun [8].

3.2. Sistem Design

Pada tahapan desain dilakukan perancangan sistem sehingga memudahkan dalam pembuatan aplikasi dan agar mendapat hasil sesuai harapan. Adapun permodelan yang akan digunakan pada penelitian ini berupa Usecase Diagram, Flowchart dan Activity Diagram [9].

3.3. Implementation

Tahapan ini merupakan lanjutan dari tahapan lanjutan setelah desain. Pada tahapan coding mengimplementasikan terhadap desain yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML, CSS, dan PHP, sedangkan untuk basis data menggunakan MySQL [10].

3.4. Testing

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui apasaja kesalahan yang timbul serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap testing penulis menggunakan metode pengujian Waterfall [11].

3.5. Deployment

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya [12].

3.6. Maintenance

Proses pemeliharaan sistem yang sudah dibangun [13].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

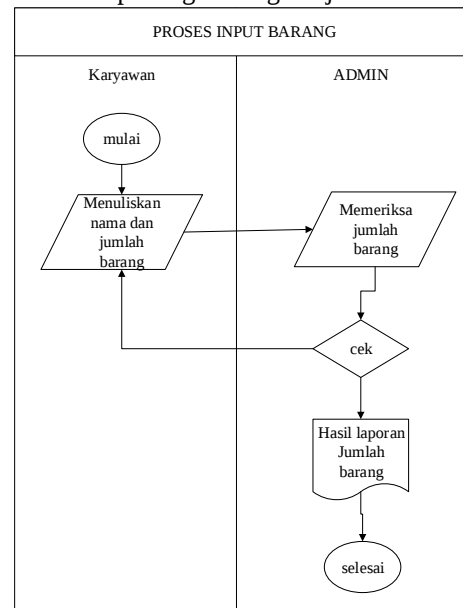
4.1. Analisis kebutuhan sistem

Dari studi kasus yang sudah berjalan di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA terdapat perekapan data yang masih menggunakan kertas sebagai media laporan penyimpanan barang. Dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan sebuah sistem untuk mempermudah administrasi perekapan data barang di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA. Sistem Informasi Gudang Penyimpanan Barang ini diharapkan dapat mempermudah Admin untuk penulisan laporan dan menjadikan penyimpanan bagi rekap data barang.

Flowmap perekapan kehadiran di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA sebagai berikut:

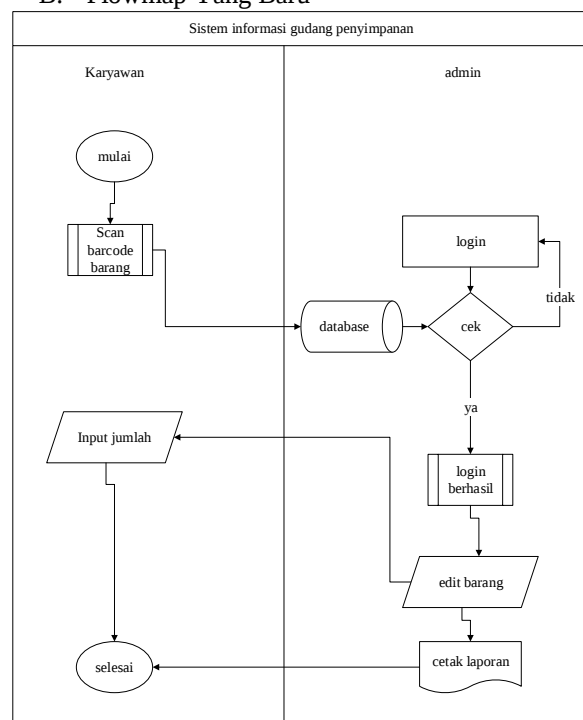
- Karyawan mendatangi gudang dan memeriksa penyimpanan
- Karyawan menulis nama barang dan jumlah barang
- Pengecekan barang
- Hasil laporan jumlah barang

A. Flowmap Yang Sedang Berjalan



Gambar 2. Flowmap berjalan

B. Flowmap Yang Baru



Gambar 3. Flowmap yang baru

Flowmap yang baru pada prosesnya:

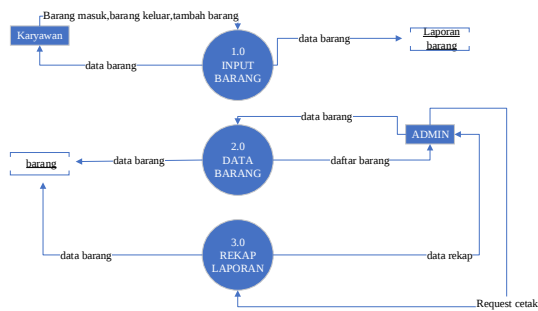
- Karyawan mengscan barcode barang
- Admin menginput jumlah barang keluar
- Admin menambah barang
- Admin mengedit barang
- Admin mencetak rekap barang

4.2. Desain produk

Perancangan produk disini merupakan gambaran umum yang diberikan kepada seorang pengguna atau user tentang sistem yang dibuat: DFD, ERD, Flowchart, dan Desain User Interface [14].

1. DFD

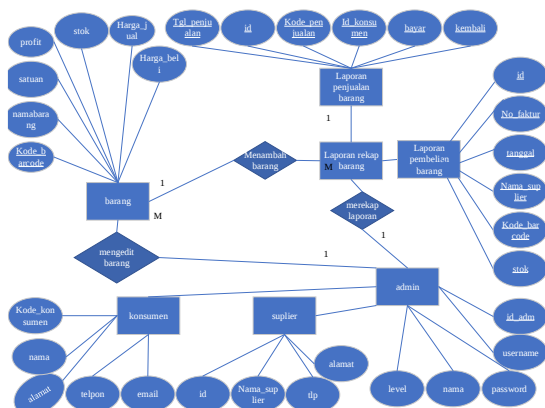
Gambar dibawah adalah DFD level 1 menjelaskan proses yang terdapat didalam Sistem informasi penyimpanan barang PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA



Gambar 4. DFD

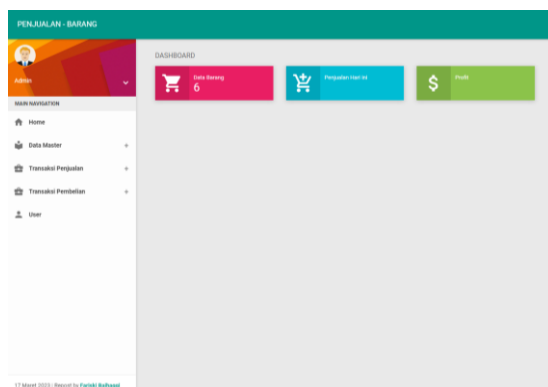
2. ERD

Berikut adalah gambar dari ERD Sistem informasi gudang penyimpan di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA



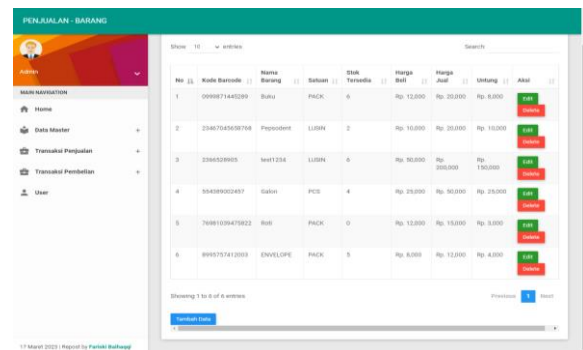
Gambar 5. ERD

3. Desain User Interface



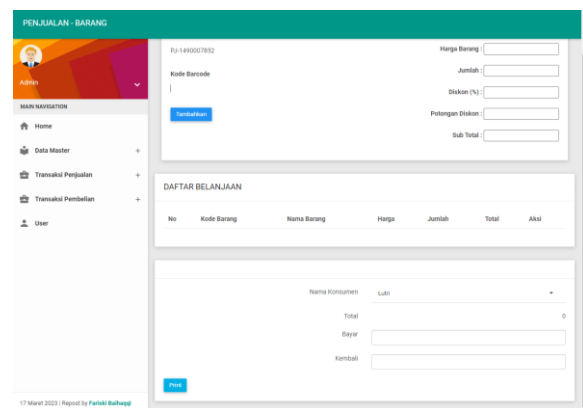
Gambar 6. Halaman utama

Tampilan pertama dari Sistem informasi penyimpanan barang PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA memuat menu di samping kiri



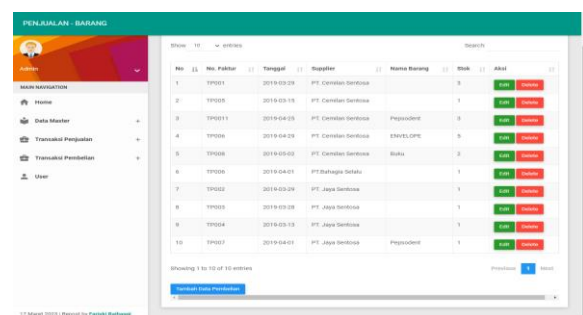
Gambar 7. Halaman barang

Halaman barang digunakan untuk menambah barang dan stok seperti di lihat pada gambar 7



Gambar 8. Halaman penjualan

Halaman penjualan digunakan untuk transaksi jual dan beli pada sistem ini seperti terlihat pada gambar 8



Gambar 9. Halaman pembelian

Pada gambar 9 adalah halaman pembelian bisa menggunakan fitur tambah, kurang

4.3. Uji Testing Blackbox

Table 1. Testing login

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1	Login Berhasil	Admin memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke dalam aplikasi	Berhasil
2	Login Gagal	Admin memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Kembali ke halaman login dengan keterangan <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Berhasil

Pada Table diatas merupakan pengujian black box testing login. Mulai dari kegiatan input berhasil dan input gagal serta hasil yang di harapkannya.

Table 2. Halaman utama

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1	Tombol barang	Klik Tombol barang	Semua data muncul	Berhasil
2	Tombol penjualan hari ini	Klik Tombol penjualan hari ini	Muncul halaman penjualan hari ini	Berhasil
3	Tombol profit	Klik Tombol profit	Menampilkan profit harian	Berhasil
4	Tombol log out	Klik Tombol log out	Keluar dari acount	Berhasil
5	Tombol transaksi penjualan	Klik Tombol transaksi penjualan	Menampilkan menu transaksi penjualan	Berhasil
6	Tombol transaksi pembelian	Klik Tombol transaksi pembelian	Menampilkan menu transaksi pembelian	Berhasil
7	Tombol Data Master	Klik Tombol Data Master	Menampilkan menu barang, supplier, konsumen	Berhasil

Pada tabel di atas merupakan uji black box testing halaman utama. Pengujian terhadap tombol yang ada di menu dan harapannya.

Table 3. Testing halaman barang

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1	Halaman Barang	Klik menu barang	Semua data barang muncul	Berhasil

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
2	Tombol tambah data	Klik tombol tambah	Muncul halaman tambah data barang	Berhasil
3	Tombol edit	Klik tombol edit	Muncul halaman edit data barang beserta data yang akan di ubah	Berhasil
4	Tombol hapus	Klik tombol hapus	Muncul alert atau peringatan untuk mengkonfirmas i. Yakin data ingin dihapus.	Berhasil
5	Tombol next	Klik tombol hapus	Menampilkan halaman selanjutnya	Berhasil
6	Tombol previous	Klik tombol detail	Menampilkan halaman sebelumnya	Berhasil

Pada tabel di atas merupakan uji black box testing halaman barang. Pengujian terhadap tombol yang ada di menu dan harapannya.

Table 4. Testing Halaman penjualan

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1	Halaman pembelian	Klik menu pembelian	Masuk halaman pembelian	Berhasil
2	Tombol tambah	Klik tombol tambah	Menambahkan kode barcode	Berhasil
3	Form pembelian	Isi form pembelian	Harga bisa sesuai dengan potongan harga	Berhasil
4	Form konsumen	Pilih nama konsumen di form	Memeanggil data konsumen	Berhasil
5	Tombol Print	Klik tombol print	Dapat mencetak struk pembelian	Berhasil

Pada tabel di atas merupakan uji black box testing halaman penjualan. Pengujian terhadap tombol dan form yang ada di menu dan harapannya.

Table 5. Testing halaman pembelian

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1	Halaman pembelian	Klik menu pembelian	Semua data pembelian muncul	Berhasil

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
2	Tombol tambah data	Klik tombol tambah	Muncul halaman tambah data pembelian	Berhasil
3	Tombol edit	Klik tombol edit	Muncul halaman edit data pembelian beserta data yang akan di ubah	Berhasil
4	Tombol hapus	Klik tombol hapus	Muncul alert atau peringatan untuk mengkonfirmas i. Yakin data ingin dihapus.	Berhasil
5	Tombol next	Klik tombol hapus	Menampilkan halaman selanjutnya	Berhasil
6	Tombol previous	Klik tombol detail	Menampilkan halaman sebelumnya	Berhasil

Pada tabel di atas merupakan uji black box testing halaman pembelian. Pengujian terhadap tombol yang ada di menu dan harapannya.

4.4. Uji Validitas

Table 6. Hasil uji validitas

Pertanyaan	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Q1	0.374	0.312	valid
Q2	0.395	0.312	valid
Q3	0.354	0.312	valid
Q4	0.486	0.312	valid
Q5	0.387	0.312	valid
Q6	0.367	0.312	valid
Q7	0.483	0.312	valid
Q8	0.376	0.312	valid
Q9	0.517	0.312	valid
Q10	0.451	0.312	valid
Q11	0.259	0.312	tdk valid
Q12	0.482	0.312	valid
Q13	0.342	0.312	valid
Q14	0.444	0.312	valid
Q15	0.445	0.312	valid
Q16	0.176	0.312	tdk valid
Q17	0.399	0.312	valid
Q18	0.377	0.312	valid
Q19	0.406	0.312	valid
Q20	0.428	0.312	valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan, diperoleh 18 nilai variable dinyatakan valid karena nilainya > dari r Table

4.5. Uji Reliabilitas

Hasil pengujian Reabilitas ini dihasilkan menggunakan tools IBM SPSS v.22 yaitu dengan melalui perintah *Scale > Reliability Analysis*. Kategori dalam uji reabilitas adalah sebagai berikut.

- Jika nilai alpha antara 0,80 - 1,00 maka reliabilitas sangat tinggi
- Jika nilai alpha antara 0,60 - 0,80 maka reliabilitas tinggi
- Jika nilai alpha antara 0,40 - 0,60 maka reliabilitas sedang
- Jika nilai alpha antara 0,20 - 0,40 maka reliabilitas rendah

Table 7. Hasil uji reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.701	21

Berdasarkan tabel diatas Melalui rumus Alpha Cronbach, data yang dihasilkan menunjukan 0,701. Hal tersebut berarti data yang diuji termasuk reliabel tinggi

4.6. Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas ini dihasilkan menggunakan tools IBM SPSS v.22 yaitu dengan melalui perintah *Descriptive Statistics > Explore*. Aturan yang terdapat dalam uji normalitas ini adalah

- Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka data berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 maka data tidak berdistribusi normal

Table 8. Hasil uji normalitas
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VAR00021	.093	40	.200*	.975	40	.525

Hasilnya menunjukan bahwa nilai Sig dari uji normalitas menggunakan rumus Shapiro Wilk menunjukan nilai signifikansi sebesar 0,525 artinya bahwa data tersebut menunjukan tingkat normalitas memenuhi kriteria data berdistribusi normal maka pengujian hipotesa menggunakan *One Sample T-Test*

4.7. Uji Hipotesa

Hasil uji hipotesis ini dihasilkan menggunakan tools IBM SPSS v.22 yaitu dengan melalui perintah *One Sample T-Test*. Penggunaan pengujian hipotesis ini, karena dalam penelitian ini menggunakan data deskriptif normal dengan data satu sampel.

Adapun hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

H0 : Sistem Informasi Gudang Berbasis Web Untuk Penyimpanan Barang Di Pt Mitra Sukses Bangun Bersama lebih besar dari 60 %.

Ha : Sistem Informasi Gudang Berbasis Web Untuk Penyimpanan Barang Di Pt Mitra Sukses Bangun kurang dari 60 %.

Pengujian hipotesa ini didasarkan pada nilai (nilai yang dihipotesakan). Selain itu juga diberikan

nilai kepercayaan (confidence interval percentage) sebesar 95%. Sehingga hasilnya adalah sebagai berikut.

Table 9. One sample statistic
One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00021	40	87.3000	4.66410	.73746

Perhitungan One-Sample Statistik yang dengan menghitung variabel total dari menghasilkan nilai rata-rata setelah pengujian sebesar 87.30

Table 10. One sample test
One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00021	118.379	39	.000	87.30000	85.8083	88.7917

Pada tabel *One-Sample Test* dikolom t hitung bernilai 118,379 dengan nilai derajat frekuensi sebesar 39

4.8. Hasil

Dalam penelitian ini memiliki aturan adalah sebagai berikut.

- Jika $t\text{-hitung} > t\text{-Table}$ maka H_0 diterima, dan H_a ditolak
- Jika $t\text{-hitung} < t\text{-Table}$ maka H_a diterima, dan H_0 ditolak

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan *one sample t-test*, ditambahkan nilai signifikan sebesar 5% atau sama dengan nilai 0,05, serta derajat kebebasan (Df) = $n-1$ maka diperoleh nilai dengan menggunakan tools microsoft excell 2.0210. Sehingga dapat diketahui hasilnya adalah sebagai berikut.

T-hitung sebesar 118,379, dan t-Table sebesar 2.0210. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa T-hitung > dari T-Table yakni sebesar $118,379 > 2.0210$. Hal tersebut berarti H_0 diterima dan H_a ditolak H_0 : Sistem Informasi Gudang Berbasis Web Untuk Penyimpanan Barang Di Pt Mitra Sukses Bangun Bersama lebih besar dari 60 %.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan berhasil membuat sistem informasi gudang untuk penyimpanan yang dikembangkan menggunakan metode SDLC waterfall. Model pengembangan metode SDLC waterfall terdiri dari fase Requirement Analysis, system design, Implementation, testing, Deployment dan Maintenance. Pada fase design

menggunakan flowmap, data flow diagram (DFD) dan ERD diagram. Berharap sistem informasi gudang penyimpanan dapat dikembangkan lagi sesuai kebutuhan di PT MITRA SUKSES BANGUN BERSAMA. Sistem informasi yang dibuat masih tampak sederhana, diharapkan dapat dikembangkan lagi. Perlu adanya pemeliharaan berkala agar sistem ini dapat digunakan dalam jangka waktu yg lama.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. F. D. Imaniawan, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Material Bangunan," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 2, 2019, doi: 10.31294/ijse.v5i2.6962.
- [2] M. M. Gultom and Maryam, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN MATERIAL BANGUNAN PADA TOKO BANGUNAN BERKAH," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, 2020, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.2.19.
- [3] T. Elizabeth and T. Tinaliah, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Stok Barang Material (Studi Kasus: Toko Bangunan XYZ)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.35957/jatisi.v4i2.100.
- [4] F. Fitriyana and A. Sucipto, "Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 105–110, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.239.
- [5] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. MEDIA INFOTAMA*, vol. 16, no. 1, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [6] S. H. Bariah and M. I. Putera, "Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Sekolah Dasar," *J. PETIK*, vol. 6, no. 1, 2020, doi: 10.31980/jpetik.v6i1.721.
- [7] M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodi, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus: CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [8] Taulani, N. Suarna, and Iin, "Sistem Informasi Presensi Guru Dan Tenaga Pendidik Berbasis Web Untuk Memfasilitasi Pelayanan Kehadiran (Studi Kasus: SMK PUI Gegesik)," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 378–385, 2022.
- [9] A. Yusri, U. Hayati, and D. Rizki Amalia, "Sistem Informasi Lalu Lintas Harian Rata-Rata Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 446–453, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.4732.
- [10] M. Ripai, U. Hayati, W. Widyawati, and H. Susana, "KOPERTIP: Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer Pengklasifikasian Surat Pemberitahuan Pajak Daerah

- Menggunakan Metode Regresi Logistik Biner Untuk Mengetahui Patuh Dan Tidak Patuh Dalam Pembayaran Pajak Daerah,” vol. 06, no. 01, pp. 27–33, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.kopertipindonesia.or.id/>
- [11] Y. A. Wijaya *et al.*, “K-Means Di Sekolah Menengah Kejuruan Wahidin Kota Cirebon,” vol. 6, no. 2, pp. 552–559, 2022.
- [12] Ahmad Fauzi, U. Hayati, and F. M. Basysyar, “Perancangan Aplikasi Point of Sales Menggunakan Android Native Di Ud. Murti Aji Cirebon,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 544–551, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.5250.
- [13] H. Y. Senduk and M. N. N. Sitokdana, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN GUDANG BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS SLINGBAG SALATIGA),” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i1.1503.
- [14] M. F. Sidik, R. Nining, and D. R. Amalia, “Sistem Informasi Keselamatan Berbasis Web Sebagai Media Panduan Keselamatan Lalu Lintas (Studi Kasus : Dinas Perhubungan Kabupaten Cirebon),” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 408–414, 2022.