

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO WANMART BERBASIS WEB

Hani Kustyanti Kusnadi, Rini Suwartika Kusumadiarti, Irma Maulani Aprianthie

Komputerisasi Akuntansi, Politeknik Piksi Ganesha
Jalan Gatot Subroto N0.301, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat, Indonesia
hanikusnadii@gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi penjualan membutuhkan waktu yang cukup lama jika dikelola secara manual, pada era serba digital sekarang sistem informasi dapat dengan mudah dikelola ataupun diakses melalui sistem terkomputerisasi. Toko Wanmart merupakan usaha yang bergerak dalam bidang penjualan produk, sistem pengelolaan informasi yang masih manual belum terkomputerisasi menyebabkan transaksi penjualan dan jumlah persediaan tidak tercatat dengan baik sehingga terkadang terjadi kesalahan dalam informasi penjualannya. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan kemudahan dan kecepatan bagi toko wanmart dalam mengelola seluruh informasi penjualan. Sistem informasi penjualan berbasis web ini dirancang berdasarkan kebutuhan yang didapat melalui wawancara dan observasi pada toko wanmart. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *waterfall* kemudian dirancang dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman serta MySQL untuk mengelola databasenya. Penelitian menghasilkan aplikasi sistem penjualan berbasis web untuk mengelola sistem penjualan serta persediaan barang masuk dan keluar pada toko wanmart. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *blackbox* yang menunjukkan keterangan berhasil pada setiap fitur yang diuji, kemudian pengujian pengguna dengan memberikan pernyataan kepada pengguna menghasilkan nilai sebesar 80.99%, hasil dari seluruh pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil dirancang dan berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: Penjualan, Web, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini bertumbuh sangat pesat dalam berbagai aspek yang sangat berguna bagi keberlangsungan hidup sehari-hari[1].

Banyak orang mulai menggunakan teknologi informasi untuk kebutuhan mereka pribadi maupun kebutuhan banyak orang, dikarenakan penggunaan teknologi dinilai lebih mudah dan lebih cepat pengerjaannya. Perkembangan teknologi selain berguna bagi pribadi juga dinilai sangat berguna bagi para pelaku usaha dalam berbagai bidang. Perusahaan atau pelaku usaha saat ini semakin banyak yang menerapkan perkembangan teknologi berupa teknologi informasi berbasis internet untuk memudahkan perusahaan mencapai tujuan yang diinginkan[2].

Sistem informasi saat ini banyak digunakan sebagai penunjang kegiatan usaha, salah satunya pada usaha perdagangan seperti toko swalayan. Toko swalayan merupakan jenis usaha yang bergerak dalam bidang penjualan dengan area penjualan yang luas dan diorganisir dengan baik, penjualan barang pada toko swalayan mencakup berbagai jenis barang kebutuhan dalam jumlah besar dengan harga kompetitif yang ditawarkan[3].

Usaha penjualan pasti membutuhkan data transaksi penjualan atau data persediaan produk yang perlu diolah setiap harinya, dalam hal ini tingkat kesalahan dalam pengolahan data dinilai sangat tinggi jika dilakukan secara manual. Pengembangan sistem informasi penjualan dengan bantuan teknologi dibutuhkan dalam kegiatan usaha agar data dapat

diolah dengan cepat dan meminimalisir terjadinya kesalahan[1].

Penelitian ini dilakukan pada Toko Wanmart yang bergerak dalam bidang penjualan produk, toko wanmart menyediakan berbagai produk mulai dari makanan, minuman, kebutuhan rumah tangga hingga alat kecantikan sehingga membuat Toko Wanmart menarik minat banyak orang disekitar untuk membeli produk pada toko dikarenakan lengkapnya produk yang tersedia untuk dijual. Dalam pelaksanaan kegiatan usahanya sistem yang berjalan pada toko wanmart masih berupa sistem manual, di mana toko Wanmart masih belum memanfaatkan teknologi apapun untuk melakukan pencatatan persediaan barang masuk maupun pencatatan penjualan, sehingga daftar persediaan produk masuk dan keluar serta daftar kegiatan penjualan masih belum tercatat secara berkala. Berdasarkan latar belakang masalah pada toko wanmart maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penjualan terkomputerisasi diperlukan untuk membantu berjalannya kegiatan usaha. Penelitian kali ini dibuat untuk merancang sistem informasi penjualan berbasis web, yang bertujuan untuk membantu toko wanmart dalam mengelola data persediaan produk masuk serta data penjualan terorganisir secara cepat dan akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini dilakukan oleh Jauhar Maulani tahun 2020 dengan judul “Penerapan metode *waterfall* pada

pengembangan aplikasi sistem informasi jasa dan penjualan dengan pemodelan berorientasi objek” penelitian dilakukan karena usaha yang dilakukan mulai bertambah sedangkan sistem yang berjalan hanya tersedia untuk sistem transaksi jasa pembuatan pakaian masih belum terdapat sistem informasi penjualannya sehingga pengembangan sistem informasi dilakukan, pengembangan sistem informasi menggunakan metode waterfall sehingga menghasilkan kemudahan dalam pengolahan data serta penjualan yang lebih efektif dan efisien[4].

Penelitian oleh Andi Ilham Rahmansyah dan Dedi Darwis tahun 2020 dengan judul “*Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: Cv. Anugrah Ps)*” penelitian dilakukan karena proses pencatatan keuangan pada Cv. Anugrah Ps belum terkelompok sehingga karyawannya mengalami kesulitan dalam mengetahui informasi keuangannya. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu Prototype serta perancangannya menggunakan UML, dengan perancangan ini dihasilkan sistem yang dapat membantu Cv. Anugrah Ps dalam pengelolaan informasi data penjualan maupun data keuangannya[5].

2.2. Sistem

Sistem merupakan sekumpulan unsur komponen yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu[6].

2.3. Informasi

Informasi merupakan sebuah hasil dari data dan fakta yang telah diolah atau disesuaikan dengan kebutuhan pengguna untuk meningkatkan pengetahuan yang menggunakan serta mempermudah pengambilan keputusan[7].

2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang terdiri dari sekumpulan orang, perangkat keras, perangkat lunak dan beberapa prosedur di mana komponen saling berhubungan satu sama lain dalam menyelesaikan suatu masalah serta mempermudah proses pengolahan informasi untuk pengambilan keputusan[2], [8].

2.5. Penjualan

Penjualan merupakan kegiatan jual beli barang ataupun jasa yang disediakan tempat usaha dengan tujuan untuk memperoleh pendapatan serta memenuhi kebutuhan konsumen[9].

Penjualan menurut Bakti Toni Endaryono adalah “kegiatan bertemunya seorang pembeli dan penjual yang melakukan transaksi, saling mempengaruhi dan mempertimbangkan pertukaran antara barang atau jasa dengan uang”[10].

2.6. Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan sistem yang mengelola seluruh kegiatan penjualan di mana didalamnya memuat seluruh data yang dikumpulkan, diproses, dan disimpan kemudian digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam proses atau kegiatan penjualan[11].

2.7. Web

Website (web) menurut Abdullah adalah “sekumpulan halaman yang memuat informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar, video, suara dan animasi lainnya yang disediakan serta dapat diakses secara online melalui koneksi *internet*”[12].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan data

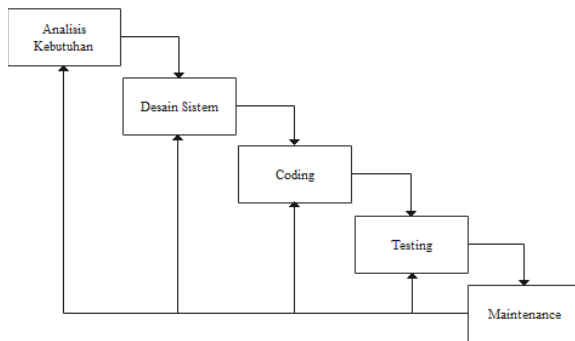
Penelitian dilakukan dengan bantuan dari berbagai data agar hasil yang didapatkan secara optimal dan lebih akurat[13]. Metode yang menunjang pengumpulan data pada penelitian:

- a Wawancara
Metode pengumpulan data yang pertama dilakukan melalui wawancara di mana informasi didapat melalui proses tanya jawab dengan pemilik dan pegawai pada Toko Wanmart.
- b Observasi
Metode selanjutnya yaitu observasi, informasi yang didapatkan dari metode ini dilakukan melalui pengamatan langsung pada Toko Wanmart.
- c Studi Pustaka
Selain wawancara dan observasi, studi pustaka juga dilakukan menggunakan sumber dari berbagai jurnal untuk menambah informasi data yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan peneliti dalam penelitian perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada toko wanmart adalah metode pengembangan *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu model pengembangan sistem informasi dari *System Development Life Cycle* atau biasa disebut sebagai model *SDLC* yang berarti siklus hidup pengembangan sistem[8].

Metode waterfall merupakan salah satu metode yang pengerjaannya dilakukan secara berurutan di mana tahapan sebelumnya harus diselesaikan terlebih dahulu agar mempermudah pemahaman[14]. Berikut merupakan tahapan metode *waterfall*:



Gambar 1. Metode waterfall

3.2.1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan peneliti dengan menganalisa secara langsung alur sistem yang sedang berjalan pada toko wanmart serta mengumpulkan dan mengelola informasi yang dibutuhkan untuk memudahkan peneliti dalam merancang aplikasi sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna [2].

3.2.2. Desain Sistem

Tahap desain sistem dilakukan setelah peneliti mendapatkan informasi kebutuhan sistem yang diperlukan untuk perancangan aplikasi, pada tahap ini penulis mendesain alur rancangan sistem aplikasi yang terdiri dari *flowchart*, *flowmap*, *diagram konteks*, dan *data flow diagram*, desain sistem dirancang menggunakan aplikasi Wondershare EdrawMax.

3.2.3. Coding

Tahapan coding merupakan tahapan dimana kode program dituliskan sesuai dengan kebutuhan desain yang telah dibuat[14], pada tahap ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP di mana kode program dirancang menggunakan aplikasi *Sublime Text 3* serta penggunaan MySQL sebagai pengelola databasenya.

3.2.4. Testing

Tahap testing atau pengujian, tahapan ini dilakukan peneliti setelah sistem informasi penjualan pada toko wanmart selesai dibuat dengan melakukan pengujian dengan metode *blackbox testing* untuk mengetahui bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan, kemudian pengujian pada pengguna juga dilakukan dengan perhitungan hasil menggunakan skala likert yang bertujuan untuk mengukur keberhasilan perancangan aplikasi.

3.2.5. Maintenance

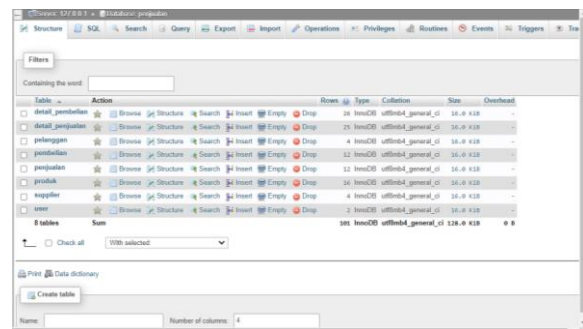
Tahapan yang terakhir yaitu maintenance atau pemeliharaan sistem, sistem informasi penjualan yang telah peneliti buat tetap perlu dilakukan pengecekan ataupun pemeliharaan secara berkala untuk menghindari terjadinya *error* pada sistem sehingga sistem dapat digunakan untuk waktu yang lama.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem aplikasi penjualan berbasis web pada Toko Wanmart.

4.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan pengguna di mana terdapat dua pengguna yang dapat mengakses aplikasi yaitu pengelola dan *staff*. Analisis kedua yaitu analisis kebutuhan sistem yang meliputi menu login, menu halaman utama, menu pembelian, menu persediaan, menu penjualan, menu *supplier*, menu pelanggan dan menu laporan, selain itu terdapat database untuk membantu penyimpanan data-data pada aplikasi sistem yang dibuat.

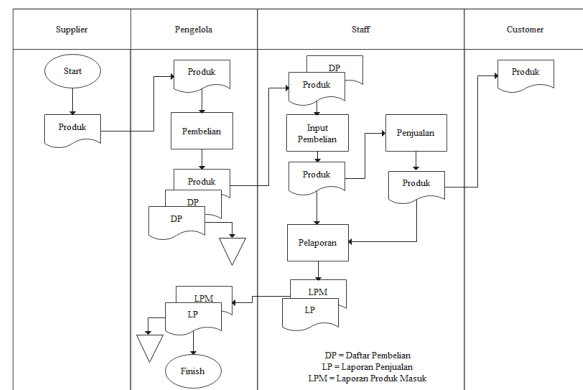


Gambar 2. Database sistem penjualan

Gambar di atas merupakan database dari aplikasi sistem penjualan.

4.2. Desain Sistem

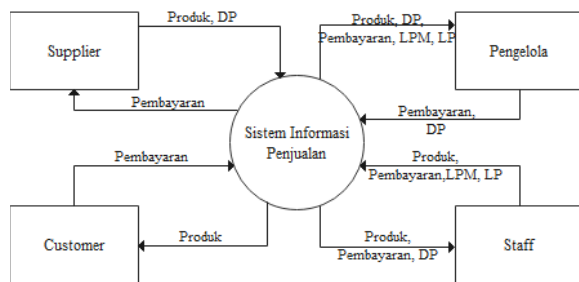
4.2.1. Flowmap



Gambar 3. Flowmap

Gambar di atas merupakan desain yang menampilkan alur sistem pada aplikasi penjualan berbasis web yang diawali dari proses pembelian, input produk, penjualan hingga proses pembuatan laporan penjualan serta pembelian.

4.2.2. Diagram Konteks

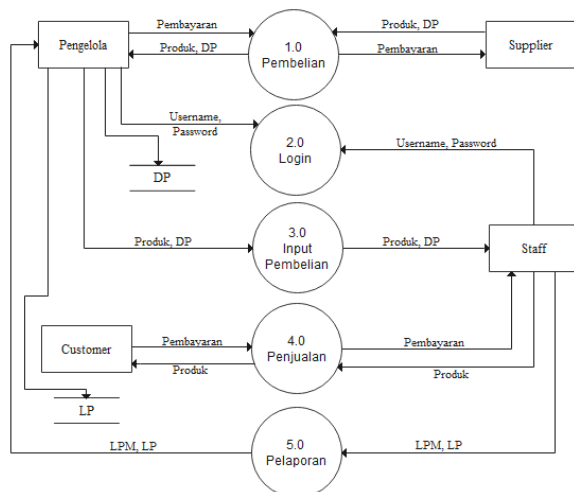


Gambar 4. Diagram konteks

Gambar di atas menampilkan desain yang menggambarkan secara umum proses dari input dan output sistem antar entitas, di mana terdapat empat entitas pada sistem.

4.2.3. Data Flow Diagram Level 0

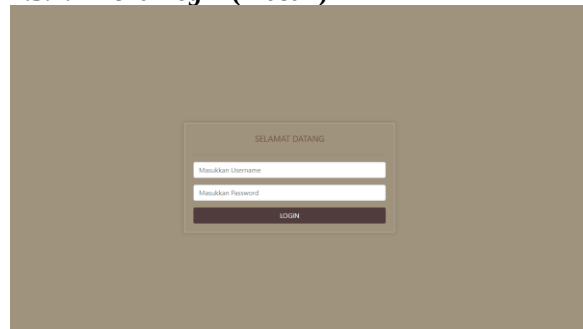
Gambar di bawah menunjukkan bentuk DFD Level 0 pada sistem informasi penjualan, di mana pada bagian ini terdapat 5 proses dimulai dari proses pembelian oleh pengelola, proses login di mana pengelola serta *staff* perlu memasukkan *username* serta *password* untuk mengakses aplikasi sistem, proses input pembelian di mana pengelola ataupun *staff* menginput seluruh barang masuk untuk menambah informasi persediaan barang, proses penjualan merupakan proses di mana *staff* melakukan pencatatan penjualan pada sistem, terakhir proses laporan di mana *staff* melakukan pelaporan mengenai barang masuk dan penjualan pada periode tertentu.



Gambar 5. DFD lvl 0

4.3. Tampilan Aplikasi

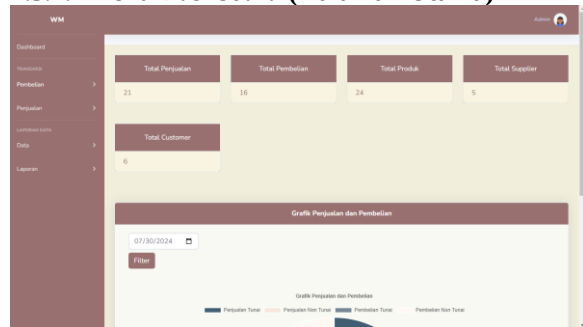
4.3.1. Menu Login (Masuk)



Gambar 6. Menu Login

Gambar di atas menampilkan menu *login* yang meliputi form *username* serta *password* kemudian *button* masuk untuk membantu pengguna masuk kedalam menu utama aplikasi sistem.

4.3.2. Menu Dashboard (Halaman Utama)



Gambar 7. Menu Halaman Utama

Gambar di atas merupakan menu yang pertama kali ditampilkan setelah berhasil masuk kedalam aplikasi, menu halaman utama menampilkan beberapa informasi mengenai total penjualan hingga total persediaan, selain itu terdapat grafik yang menampilkan total penjualan dan pembelian saat bagian tanggal diisi oleh pengguna.

4.3.3. Menu Pembelian dan Tambah Pembelian

The screenshot shows the "Tambah Pembelian" (Add Purchase) form. It includes a table titled "Tabel Pembelian Produk" with columns: "Bukti Transaksi", "Tanggal", "Kode Pemasok", "Total Bayar", "Keterangan", and "Action". The table contains 7 rows of data.

Bukti Transaksi	Tanggal	Kode Pemasok	Total Bayar	Keterangan	Action
PR001	2024-06-30	S02	480,000	Non Tunai	Detail Hapus
PR002	2024-06-30	S02	120,000	Non Tunai	Detail Hapus
PR003	2024-07-11	S03	95,000	Tunai	Detail Hapus
PR004	2024-07-02	S02	70,000	Non Tunai	Detail Hapus
PR005	2024-07-02	S03	255,000	Tunai	Detail Hapus
PR006	2024-07-02	S03	84,000	Tunai	Detail Hapus
PR007	2024-07-02	S03	140,000	Tunai	Detail Hapus

Gambar 8. Menu Pembelian

Gambar di atas merupakan menu pembelian, dimana terdapat tabel pembelian serta 3 *Button* yang meliputi *Button* detail untuk menampilkan informasi pembelian per-transaksi, kemudian *Button* hapus untuk menghapus data pembelian, terakhir *Button*

tambah pembelian untuk menampilkan menu tambah pembelian.

Gambar 9. Menu Tambah Pembelian

Gambar di atas merupakan menu yang ditampilkan saat mengklik *button* tambah pembelian pada halaman pembelian, pada menu ini pengguna dapat mengisi *form* seluruh informasi barang masuk, informasi pemasok, dan metode pembayaran dengan total pembelian yang otomatis terhitung, kemudian transaksi penjualan dapat disimpan dengan klik *button* simpan.

4.3.4. Menu Status Pembelian

Bukti Transaksi	Tanggal	Kode Pemasok	Total Bayer	Bayer	Kembali	Keterangan
PS01	2024-06-30	S02	480,000	0	0	Non Tunai
PS02	2024-06-30	S02	320,000	30,000	30,000	Non Tunai
PS03	2024-07-11	S03	95,000	5,000	5,000	Tunai
PS04	2024-07-02	S02	70,000	0	0	Non Tunai
PS05	2024-07-02	S03	255,000	45,000	45,000	Tunai
PS06	2024-07-02	S03	84,000	1,000	1,000	Tunai
PS07	2024-07-02	S03	145,000	0	0	Tunai
PS08	2024-07-02	S02	69,400	0	0	Non Tunai
PS09	2024-07-03	S03	88,000	0	0	Non Tunai
PS10	2024-07-01	S02	90,000	0	0	Tunai

Gambar 10. Menu Status Pembelian

Gambar di atas merupakan menu status pembelian yang menampilkan tabel seluruh data pembelian dengan total transaksi yang berhasil diinput dan disimpan berdasarkan sistem pembayaran.

4.3.5. Menu Penjualan dan Tambah Penjualan

Bukti Transaksi	Tanggal	Kode Pelanggan	Total Bayer	Keterangan	Action
S001	2024-06-20	C01	360,000	Tunai	Detail
S002	2024-07-03	C02	480,000	Non Tunai	Detail
S003	2024-07-02	C03	189,000	Tunai	Detail
S004	2024-07-02	C05	138,000	Non Tunai	Detail
S005	2024-07-02	C02	76,000	Non Tunai	Detail
S006	2024-07-02	C01	36,000	Tunai	Detail
S007	2024-07-01	C02	90,000	Tunai	Detail

Gambar 11. Menu Penjualan

Gambar di atas merupakan menu penjualan, dengan tabel penjualan serta 3 *Button* yang meliputi *Button* detail untuk menampilkan informasi penjualan per-transaksi, kemudian *Button* hapus untuk

menghapus data penjualan, terakhir *Button* tambah penjualan untuk menampilkan menu tambah penjualan.

Gambar 12. Menu Tambah Penjualan

Gambar di atas merupakan menu yang ditampilkan saat mengklik *button* tambah penjualan pada halaman penjualan, pada menu ini pengguna dapat mengisi *form* informasi barang yang dibeli, informasi pembeli, dan metode pembayaran dengan total penjualan yang otomatis terhitung, kemudian transaksi penjualan dapat disimpan dengan klik *button* simpan.

4.3.6. Menu Status Penjualan

Bukti Transaksi	Tanggal	Kode Pelanggan	Total Bayer	Bayer	Kembali	Keterangan
S001	2024-06-20	C01	360,000	45,000	45,000	Tunai
S002	2024-07-03	C02	480,000	20,000	20,000	Non Tunai
S003	2024-07-02	C03	189,000	1,000	1,000	Tunai
S004	2024-07-02	C05	138,000	0	0	Non Tunai
S005	2024-07-02	C02	76,000	0	0	Non Tunai
S006	2024-07-02	C01	36,000	14,000	14,000	Tunai
S007	2024-07-01	C02	90,000	10,000	10,000	Tunai
S008	2024-07-01	C02	45,000	0	0	Non Tunai
S009	2024-07-03	C05	87,000	10,000	10,000	Tunai
S010	2024-07-03	C02	90,000	10,000	10,000	Tunai

Gambar 13. Menu Status Penjualan

Gambar di atas merupakan menu status penjualan yang menampilkan tabel seluruh data penjualan dengan total transaksi yang berhasil diinput dan disimpan berdasarkan sistem pembayaran.

4.3.7. Menu Persediaan Produk

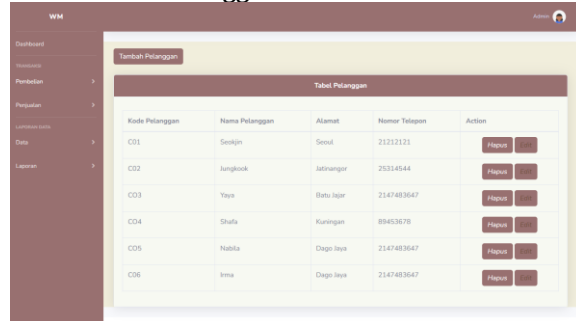
Kode Produk	Nama Produk	Deskripsi	Satuan	Stok	Harga Pembelian	Harga Penjualan	Keterangan	Aksi
MR01	Makervor Two Way Cake	Bekas padat	Bk	9	100,000	120,000	Persediaan	Hapus
SHW01	Sesman G-12	Sperti Permenan	Bk	61	10,000	120,000	Persediaan	Hapus
GH01	Himalaya Niram Mask	Masker Jernawat	Bk	36	25,000	27,000	Persediaan	Hapus
KB01	Pandan Wangi	Beras	kg	60	18,000	18,000	Persediaan	Hapus
KB02	Sempu	Miwuk	liter	3	14,000	15,000	Persediaan	Hapus

Gambar 14. Menu Persediaan

Gambar di atas merupakan menu persediaan produk dimana pada menu ini terdapat tabel data produk yang telah diinput pada form tambah penjualan

yang ditampilkan saat klik *button* tambah produk, menu ini terhubung dengan menu penjualan dan pembelian di mana jumlah produk bertambah saat terdapat transaksi pembelian dan berkurang saat terdapat transaksi penjualan.

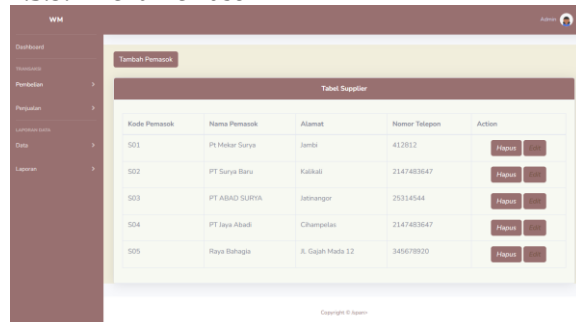
4.3.8. Menu Pelanggan



Gambar 15. Menu Pelanggan

Gambar di atas menampilkan menu pelanggan yang berisi tabel data pelanggan yang telah diinput pada form yang tambah pelanggan.

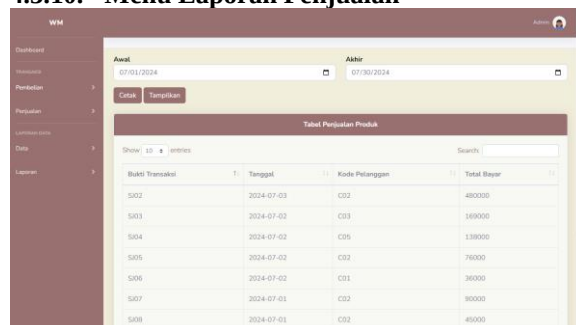
4.3.9. Menu Pemasok



Gambar 16. Menu Pemasok

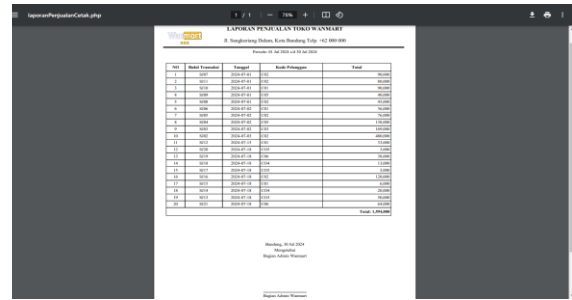
Gambar di atas menampilkan menu pemasok yang berisi tabel data pemasok yang telah diinput pada form tambah data pemasok

4.3.10. Menu Laporan Penjualan



Gambar 17. Menu Laporan Penjualan

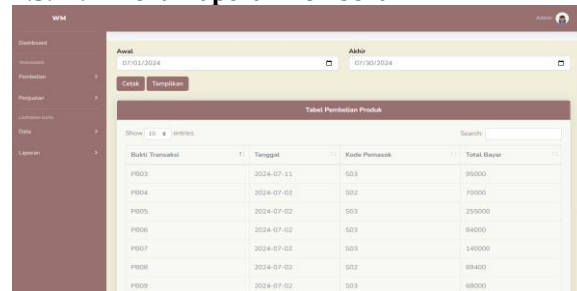
Gambar di atas merupakan menu laporan penjualan, menu ini menampilkan tabel data penjualan sesuai dengan periode penjualan dengan mengisi tanggal awal dan tanggal akhir yang dibutuhkan pengguna.



Gambar 18. Menu Cetak Laporan Penjualan

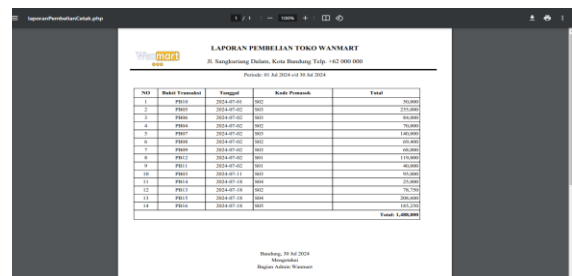
Gambar diatas merupakan tampilan laporan penjualan yang telah siap untuk dicetak dalam bentuk pdf.

4.3.11. Menu Laporan Pembelian



Gambar 19. Menu Laporan Pembelian

Gambar di atas merupakan menu laporan pembelian, menu ini menampilkan tabel data pembelian sesuai dengan periode pembelian dengan mengisi tanggal awal dan tanggal akhir yang dibutuhkan pengguna.



Gambar 20. Menu Cetak Laporan Pembelian

Gambar diatas merupakan tampilan laporan penjualan yang telah siap untuk dicetak dalam bentuk pdf.

4.4. Pengujian

Tahap pengujian ini dilakukan peneliti pada aplikasi dan pada pengguna.

4.4.1. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *blackbox testing*, *blackbox testing* merupakan metode pengujian untuk menguji perangkat lunak tanpa memperhatikan coding dari aplikasi tersebut, pengujian dilakukan hanya pada masukan dan

keluaran untuk memastikan bahwa hasil sudah sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan[15].

Tabel 1. *Blackbox Testing* Aplikasi Penjualan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Username dan password dikosongkan kemudian klik login	Sistem akan menolak akses ke menu utama dan menampilkan pesan username atau password wajib diisi	Sistem menolak akses ke menu utama dan menampilkan pesan username atau password wajib diisi	Berhasil
2	Username dan password diisi dengan salah kemudian klik login	Sistem akan menolak akses ke menu utama dan menampilkan pesan login gagal, silahkan coba lagi	Sistem menolak akses ke menu utama dan menampilkan pesan login gagal, silahkan coba lagi	Berhasil
3	Mengisi username dan password dengan benar	Sistem akan menampilkan pesan anda berhasil login dan menampilkan menu halaman utama	Sistem menampilkan pesan anda berhasil login dan menampilkan menu halaman utama	Berhasil
4	User mengklik button tambah penjualan atau pembelian	Sistem akan menampilkan menu tambah penjualan atau tambah pembelian	Sistem mampu menampilkan menu tambah penjualan atau tambah pembelian	Berhasil
5	User mengisi seluruh form penjualan atau pembelian kemudian klik simpan	Sistem akan menyimpan seluruh informasi penjualan atau pembelian pada tabel di menu pembelian	Sistem mampu menyimpan seluruh informasi penjualan atau pembelian pada tabel di menu pembelian	Berhasil
6	User mengklik button tambah produk, tambah pemasok atau tambah pelanggan	Sistem akan menampilkan form tambah produk, tambah pemasok atau tambah pelanggan	Sistem menampilkan form tambah produk, tambah pemasok atau tambah pelanggan	Berhasil
7	User mengisi seluruh form produk, pemasok atau pelanggan kemudian klik simpan	Sistem akan menyimpan seluruh data yang telah diisikan pada form	Sistem mampu menyimpan seluruh data yang telah diisikan pada form	Berhasil
8	User mengisi tanggal pada laporan penjualan atau pembelian kemudian klik cetak	Sistem akan menampilkan laporan penjualan atau pembelian dalam bentuk pdf sesuai tanggal yang diisikan	Sistem menampilkan laporan penjualan atau pembelian dalam bentuk pdf sesuai tanggal yang diisikan	Berhasil

Tabel di atas menunjukkan pengujian pada 8 fungsi dari setiap aksi dimulai dari pengisian form, pengujian *button*, hingga proses penyimpanan data. Pengujian dari 8 fungsi di atas semuanya berhasil ditampilkan tanpa adanya *error*.

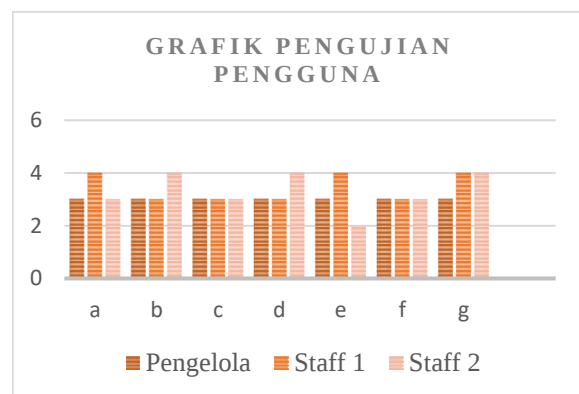
4.5. Pengujian Pengguna

Pengujian pengguna dilakukan dengan memberikan beberapa pernyataan melalui media elektronik *google form* kepada tiga pengguna aplikasi yaitu pengelola toko wanmart dan dua *staff* toko wanmart, pernyataan tersebut meliputi:

- Aplikasi dibuat sesuai dengan kebutuhan toko
- Aplikasi memudahkan pengguna dalam mengelola dan mencatat seluruh data barang
- Aplikasi memudahkan Pengguna dalam mengelola informasi transaksi penjualan
- Aplikasi memudahkan pengguna mengelola informasi pembelian atau barang masuk pada toko
- Aplikasi memudahkan dalam mengambil keputusan berdasarkan informasi laporan penjualan dan pembelian
- Aplikasi menampilkan informasi yang akurat

- Aplikasi sangat membantu meminimalisir terjadinya kesalahan dalam mengolah data

Pernyataan yang diberikan kepada pengguna menghasilkan grafik sebagai berikut:



Gambar 21. Grafik Pengujian Pengguna

Gambar di atas merupakan grafik hasil dari setiap pernyataan yang diberikan kepada pengguna dengan skala perhitungan:

- 1 = Tidak Setuju
 2 = Cukup Setuju
 3 = Setuju
 4 = Sangat Setuju

Berdasarkan grafik dan skala perhitungan di atas, nilai maksimal skor setiap responden adalah 28 dengan mengalikan nilai tertinggi dan jumlah pernyataan, kemudian nilai maksimal skor dikalikan dengan 3 responden menghasilkan total keseluruhan sebesar 84. Berdasarkan grafik di atas total nilai jawaban dari pengelola sebesar 21, staff 1 dengan nilai 24, dan terakhir staff 2 dengan nilai 23, maka total nilai jawaban seluruhnya adalah 68. Berikut merupakan rumus skala likert beserta hasil perhitungannya[16]:

$$y = \frac{\sum(N.R)}{Skor Ideal} \times 100\% \quad (1)$$

$$y = \frac{68}{84} \times 100\% = 80.99\% \quad (2)$$

Hasil yang didapat dari perhitungan presentase diatas sebesar 80.99% dimana nilai tersebut terhitung bagus, maka dari hasil perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi berhasil dibuat dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna pada toko wanmart.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem informasi penjualan pada toko wanmart dirancang dengan menggunakan metode *waterfall* yang dinilai sangat membantu dalam merancang sistem dimulai dari kebutuhan yang diperlukan, kemudian desain sistem sebelum aplikasi dibuat, coding yang disesuaikan dengan desain dan kebutuhan sehingga menghasilkan aplikasi yang dapat berjalan dengan baik. Aplikasi dirancang sesuai dengan kebutuhan toko dengan alur yang dibuat sederhana mungkin untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Hasil pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox* menunjukkan bahwa keseluruhan aplikasi sistem berfungsi dengan baik dengan menunjukkan keterangan berhasil pada setiap fitur yang diuji, kemudian untuk pengujian pengguna menunjukkan hasil perhitungan menggunakan skala likert dengan presentase 80.99% yang berarti aplikasi berhasil dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil dari penelitian serta perancangan sistem ini maka terdapat saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya di mana sistem yang telah dirancang pada penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambah fitur-fitur yang lebih memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi produk seperti penambahan gambar produk, selain itu fitur perhitungan laba juga dapat dipertimbangkan untuk memudahkan pemilik dalam mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Muharamani¹, G. Regawan², R. Kurniawati, P. Studi, K. Akuntansi, and E. Bisnis, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan pada A&W Restaurant Cabang Bip Bandung," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 7, no. 1, pp. 232–240, 2023.
- [2] Erlanie Sufarnap, Mirza Ilhami, and Jefri Junifer Pangaribuan, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko XYZ," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 170–176, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i2.1181.
- [3] G. A. A. P. P. Maharani and W. G. S. Parwita, "Model Peramalan Toko Swalayan XYZ dengan Backpropagation Neural Network," *J. Krisnadana*, vol. 3, no. 3, pp. 131–141, 2024, doi: 10.58982/krisnadana.v3i3.556.
- [4] J. Maulani, "Penerapan Metode Waterfall Pada Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Jasa Dan Penjualan Dengan Pemodelan Berorientasi Objek," *Technol. J. Ilm.*, vol. 11, no. 2, p. 64, 2020, doi: 10.31602/tji.v11i2.2779.
- [5] A. I. Rahmansyah and D. Darwis, "Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus : Cv. Anugrah Ps)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 42–49, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.388.
- [6] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, "Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem)," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [7] A. Fauzi and D. Wulandari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 1, pp. 71–82, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i1.7911.
- [8] V. A. Kurniyanti and D. Murdiani, "PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DENGAN PROTOTYPE PADA PENGEMBANGAN SYSTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE," vol. 2, no. 08, 2022.
- [9] F. Aditya, A. D. Putra, and A. Surahman, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID (Studi Kasus: PADA TOKO MURAH JAYA ALUMUNIUM)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 3, pp. 316–329, 2022, doi: 10.33365/jatika.v3i3.2037.
- [10] D. Nurrahman, S. Suhardi, E. P. Permana, and S. Sugiyanto, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Pada Toko Rir Outdoor Cibungur Purwakarta," *Profitabilitas*, vol. 1, no. 2, pp. 102–112, 2021, doi: 10.31294/profitabilitas.v1i2.872.
- [11] M. Al Masri, L. Andrawina, and N. Athari, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada NSS Frozen Food Menggunakan Metode Rapid Application Development," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 226–237, 2022, doi: 10.31539/intecoms.v5i2.5099.
- [12] R. Rifai and M. Mailasari, "Metode Waterfall pada Sistem Informasi Pengolahan Data

- Penjualan dan Pembelian Barang,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 394, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6721.
- [13] W. S. Pratama and R. Amalia, “Perancangan Sistem Informasi Layanan Pemesanan Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Study Kasus : Percetakan Gema Niaga),” vol. 2, no. 1, pp. 245–257, 2023.
- [14] F. Sains and D. Teknologi, “Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Agung Izulhaq * , Uce Indahyanti, Ika Ratna Indra Astutik,” *Media Online*), vol. 4, no. 1, pp. 486–496, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1146.
- [15] E. Alfonsius *et al.*, “Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis Website (Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo),” *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 75–83, 2023.
- [16] A. V. Anggoro, R. Mayasari, and Y. Umaidah, “RANCANG BANGUN WEBSITE KOMPETISI DAN KOLABORASI BAGI SOFTWARE DEVELOPER DENGAN KONSEP GAMIFICATION MENGGUNAKAN FRAMEWORK NEXT . JS,” vol. 8, no. 4, pp. 4364–4372, 2024.