

RANCANG BANGUN SISTEM *POINT OF SALES* BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL PADA PERCETAKAN RADJAWALI DIGITAL PRINTING

Diki Candra Permana Yuda^{1*}, Agung Susilo Yuda Irawan², E.Haodudin Nurkifli³

1,2,3 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang;

Jl. H.S. Ronggowaluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

Received: 5 Juli 2024

Accepted: 31 Juli 2024

Published: 7 Agustus 2024

Keywords:

laravel, point of sales, rancang bangun, sistem berbasis web, waterfall

Correspondent Email:

dikicndrprmnnyuda@gmail.com

Abstrak. Dalam menjalankan usaha, pengelolaan data mengenai barang dan transaksi harus dilaksanakan dengan akurat dan komprehensif. Radjawali Digital Printing merupakan usaha yang bergerak di bidang jasa percetakan. Proses pencatatan transaksi dan pengelolaan data usaha, masih dilakukan secara konvensional menggunakan kertas, hal tersebut memiliki beberapa kekurangan serta menimbulkan permasalahan. Diperlukan pengembangan suatu sistem yang dapat menutupi kekurangan dan menangani permasalahan yang ada, sistem tersebut adalah point of sales. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah model waterfall, memiliki tahapan pengembangan yang dilakukan secara linear dan berurutan. Hasil dari penelitian adalah sebuah sistem point of sales yang dapat mempermudah proses pencatatan transaksi dan pengelolaan data usaha. Pengujian sistem melalui black box testing dengan menjalankan skenario pengujian untuk setiap fungsi yang ada menunjukkan bahwa semua fungsionalitas sistem sudah sesuai harapan dan dapat berjalan dengan baik, sehingga sistem sudah dapat dioperasikan oleh pengguna.

Abstract. In running a business, data management regarding goods and transactions must be carried out accurately and comprehensively. Radjawali Digital Printing is a business engaged in printing services. The process of recording transactions and managing business data is still done conventionally using paper, this has several disadvantages and causes problems. It is necessary to develop a system that can cover the shortcomings and handle existing problems, the system is point of sales. The method used in this research is the waterfall model, which has development stages that are carried out linearly and sequentially. The result of the research is a point of sales system that can simplify the process of recording transactions and managing business data. System testing through the black box method by running test scenarios for each existing function shows that all system functionality is as expected and can run well, so the system can be operated by users.

1. PENDAHULUAN

Kehadiran Teknologi Informasi (TI) telah mengubah pendekatan dalam berbagai aspek kehidupan dari yang sebelumnya bersifat konvensional menjadi sesuatu yang inovatif, membawa berbagai peluang dan tantangan baru. Sebagai komponen krusial dalam

perkembangan peradaban manusia, pentingnya teknologi informasi terletak pada kemampuannya untuk memberikan nilai tambah kepada individu maupun masyarakat secara menyeluruh [1].

Pemanfaatan teknologi informasi membawa kemudahan dalam mengelola informasi dan

mengurangi potensi kesalahan dalam penyimpanan data. Penerapan teknologi informasi secara optimal di dalam suatu perusahaan akan mendukung peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pemrosesan data, sehingga informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan lebih baik [2]. Hal ini mendorong lahirnya sistem informasi, yang mengintegrasikan berbagai komponen teknologi informasi tersebut. Penggunaan sistem informasi untuk membantu kinerja perusahaan semakin dibutuhkan. Berkembangnya suatu sistem informasi yang semakin andal merupakan hal yang memungkinkan dengan didukung oleh kecanggihan teknologi informasi [3].

Dalam menjalankan usaha, diperlukan pengelolaan data yang komprehensif, termasuk dalam mengelola informasi mengenai barang dan transaksi. Pengelolaan data yang terperinci dan berjumlah besar memerlukan tata kelola penyimpanan dan administrasi yang harus dilaksanakan dengan akurat.

Perusahaan penjualan saat ini menghadapi tantangan dalam mengelola penjualan dengan lebih efisien, memantau inventaris secara akurat, dan menganalisis data secara mendalam untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik [4].

Radjawali Digital Printing merupakan usaha yang bergerak di bidang jasa percetakan, dan telah beroperasi sejak 2022 silam, Produk utama dari usaha ini meliputi cetak banner/spanduk, *sticker/sitcker one way*, *x-banner*, *roll banner*, stempel, print, undangan, yasin, nota, id card, dll. Dalam proses pencatatan transaksi pengeluaran, pembelian, penjualan, pembuatan laporan pendapatan, dan pengelolaan data usaha, masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan media kertas (buku catatan). Sistem konvensional memakan banyak waktu ketika dilakukan, baik ketika proses pencatatan dan pengelolaan, maupun ketika pencarian data pada arsip-arsip buku besar. Media kertas juga memiliki kerentanan yang tinggi terhadap kerusakan atau hilang. Proses pencatatan data seringkali hanya terfokus pada transaksi penjualan saja sehingga data produk dan pembelian ke *supplier* tidak tercatat secara rinci yang menyebabkan data usaha menjadi tidak lengkap. Di samping itu, beberapa permasalahan lainnya juga muncul seperti *human error*, yaitu kesalahan dalam

pencatatan dan perhitungan transaksi atau data, Situasi tersebut menjadi hambatan bagi pemilik usaha.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan suatu sistem yang dapat membantu pemilik usaha dalam menangani permasalahan-permasalahan yang ada. Sistem *point of sales* dapat mengelola beberapa fungsi penting dalam manajemen usaha seperti transaksi pembelian, transaksi penjualan, pencatatan penghasilan, pengelolaan barang, distributor, hingga laporan perniagaan itu sendiri [5]. Adanya sistem POS yang terintegrasi dengan *database* dapat membantu pemilik usaha melakukan kegiatan usaha secara cepat dan tepat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rancang Bangun

Perancangan dan pembangunan merujuk pada proses pembentukan sistem baru, yang bertujuan untuk menggantikan atau meningkatkan keseluruhan atau sebagian dari sistem yang sudah ada [6].

2.2. Sistem

Sistem adalah hasil gabungan dari beberapa elemen, komponen, atau variabel yang saling terhubung dan berinteraksi, dengan maksud mencapai suatu tujuan spesifik [7].

2.3. Point Of Sales

Point of Sales (POS) adalah aktivitas yang berpusat pada penjualan dan sistem yang mendukung proses transaksi. Setiap POS terdiri dari perangkat keras seperti terminal atau PC, printer struk, laci kas, terminal pembayaran, dan pemindai barcode, serta perangkat lunak seperti manajemen inventaris, pelaporan, pembelian, manajemen pelanggan, standar keamanan transaksi, dan pengolahan pengembalian. Kedua komponen ini diterapkan dalam setiap proses transaksi [8].

2.4. Website

Situs web adalah kumpulan informasi atau halaman yang dapat diakses oleh siapa saja melalui jaringan internet kapan saja dan di mana saja, asalkan terhubung secara online. Secara teknis, situs web terdiri dari berbagai halaman yang tergabung dalam satu domain atau subdomain tertentu [8].

2.5. Framework

Framework adalah koleksi instruksi yang terorganisir dalam bentuk *class* dan *function*, masing-masing memiliki fungsi tertentu. Tujuan utamanya adalah untuk menyederhanakan pemanggilan instruksi tersebut bagi pengembang, tanpa memerlukan penulisan ulang *syntax* program yang serupa, sehingga dapat menghemat waktu [10].

2.6. Laravel

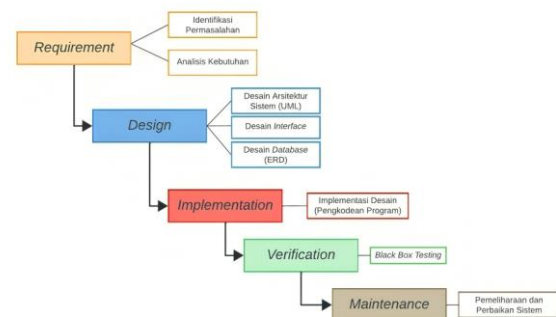
Sebagai salah satu framework terkemuka, Laravel memiliki peran signifikan dalam memperluas pemanfaatan PHP untuk pengembangan situs web. Laravel dirancang khusus untuk membuat aplikasi web dengan menggunakan arsitektur MVC (Model View Controller). Pendekatan perangkat lunak ini memisahkan logika aplikasi dari tampilannya. MVC mengorganisir struktur aplikasi berdasarkan komponen utama seperti manipulasi data, pengontrol, dan antarmuka pengguna [11].

2.7. Model Waterfall

Model pengembangan *waterfall* melakukan pendekatan secara bertahap dan sistematis. Disebut sebagai *waterfall* karena setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, serta berlangsung secara berurutan. Ini adalah pendekatan pengembangan sistem yang linear, dimulai dari perencanaan hingga pemeliharaan, di mana tahapan selanjutnya tidak dapat dimulai sebelum tahapan sebelumnya selesai dan tidak dapat dikembalikan ke tahap sebelumnya (Wahid, 2020).

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah *waterfall*. Metode ini biasanya disebut juga sebagai model air terjun, yang memiliki terkenal dengan proses pengembangannya yang dilakukan secara linear dan berurutan. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memasuki tahap berikutnya.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Metode *waterfall* memiliki lima tahapan pengembangan sistem seperti yang tertera pada **Gambar 1.** di atas, yaitu terdiri dari *requirement*, *design*, *implementation*, *verification*, dan *maintenance*.

3.1. Requirement

Proses pengumpulan informasi melalui observasi dan wawancara yang dilakukan kepada pemilik usaha percetakan Radjawali Digital Printing. Selanjutnya, informasi dianalisis untuk mendapatkan data mengenai permasalahan yang terjadi serta kebutuhan pemilik terhadap sistem berdasarkan permasalahan tersebut. Data ini akan dijadikan panduan pada tahap desain sistem.

3.2. Design

Proses perancangan desain sistem menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Desain sistem yang dibuat terdiri dari desain arsitektur sistem, desain *database*, dan desain *interface* dengan mengacu kepada hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya.

3.3. Implementation

Rancangan desain sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya kemudian direalisasikan ke dalam pembangunan sistem dengan melakukan serangkaian pengkodean program menggunakan PHP dan Laravel sebagai bahasa dan kerangka kerja pemrograman sehingga dihasilkan suatu sistem yang utuh.

3.4. Verification

Tahap verifikasi bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan pada tahap

analisis. Pada tahap ini, dilakukan pengujian sistem (*system testing*) terhadap fungsionalitas sistem itu sendiri yang bertujuan untuk mengetahui apakah fungsionalitas sistem sudah berjalan dengan baik.

3.5. Maintenance

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan pada sistem jika terjadi *bug* atau *error* yang sebelumnya tidak ditemukan maupun ketika penggunaan sistem itu sendiri sudah berjalan, sehingga sistem dapat tetap berfungsi dengan baik dan berjalan optimal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis dan Desain Sistem

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis untuk menentukan permasalahan dan kebutuhan dari calon pengguna. Setelah itu dilakukan perancangan desain sistem berdasarkan hasil analisis yang didapatkan.

4.1.1. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan hasil analisis dari observasi dan wawancara yang dilakukan, terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kendala dalam pencatatan data transaksi, yaitu pengeluaran, pembelian, dan penjualan serta kesulitan membuat laporan pendapatan usaha.
2. Kendala pada pengelolaan atau pendataan data usaha, seperti kategori, supplier, dan stok barang.
3. Data usaha belum diintegrasikan ke dalam sebuah *database* sehingga rawan rusak atau hilang.

4.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menentukan siapa saja yang menjadi pengguna sistem dan apa saja fungsi sistem yang dibutuhkan oleh tiap pengguna tersebut. Pada sistem ini terdiri dari dua pengguna yaitu pemilik (admin) dan pegawai.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Modul Kebutuhan Fungsional	Deskripsi	Aktor
1.	Login & Logout	Masuk ke dalam/Keluar dari sistem	Pemilik, Pegawai
2.	Menu Master Data (Kategori, Produk, Member, dan Supplier)	Mengelola data kategori, produk, member, dan supplier	Pemilik

	Member, Supplier)		
3.	Menu Pengeluaran, Pembelian, Penjualan	Mengelola data penjualan, pembelian, dan pengeluaran	Pemilik
4.	Menu Tambah Transaksi Penjualan	Menambah data transaksi penjualan baru	Pemilik, Pegawai
5.	Menu Laporan Pendapatan	Menampilkan dan Mengekspor laporan pendapatan	Pemilik
6.	Menu User	Mengelola data user (pegawai)	Pemilik
7.	Menu Pengaturan	Mengatur profil dan pengaturan usaha	Pemilik
8.	Menu Profil	Mengedit profil akun	Pemilik, Pegawai

4.1.3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah aspek-aspek penting yang tidak terkait langsung dengan fungsi spesifik aplikasi tetapi mempengaruhi kinerja, keamanan, dan keandalan sistem secara keseluruhan.

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Aspek Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi
1.	Performance	Sistem <i>point of sales</i> dapat menangani perintah dan memberikan respon dengan cepat
2.	Security	Sistem dapat memvalidasi akun yang login kemudian memberikan hak akses sistem yang sesuai, dan dapat memberikan perlindungan terhadap data.
3.	Usability	Sistem memiliki tampilan antarmuka yang mudah dipahami sehingga fungsi yang ada mudah untuk digunakan
4.	Reliability	Sistem selalu tersedia dan dapat digunakan sepanjang waktu

4.1.4. Use Case Diagram

Use Case Diagram berfungsi untuk memberikan gambaran interaksi langsung antara aktor terhadap sistem yang akan dibuat dan juga menjelaskan apa saja fungsi yang dilakukan oleh sistem.

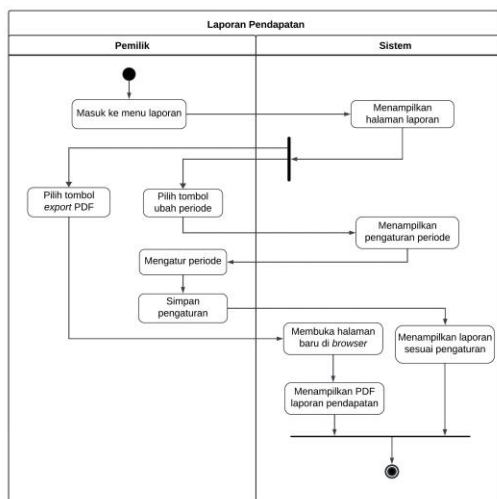


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada *use case diagram* di atas, terdapat dua aktor yang berinteraksi dengan sistem, yaitu pemilik (admin) dan pegawai.

4.1.5. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang dibuat untuk melakukan pemodelan proses-proses atau aliran aktivitas yang ada pada sebuah sistem. Alur dari proses tersebut dibuat gambaran secara vertikal yang dihubungkan dengan tanda panah pada setiap komponen di dalam diagram.

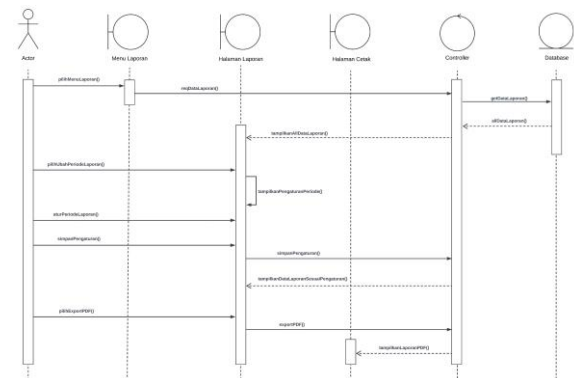


Gambar 3. Activity Diagram Laporan Pendapatan

4.1.6. Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang berfungsi untuk menggambarkan dan menunjukkan interaksi antara objek-objek dalam sebuah sistem dengan detail. Objek-objek yang terlibat dalam proses

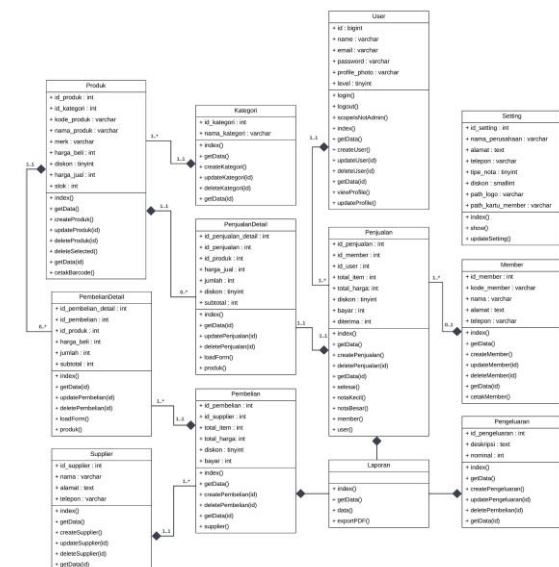
operasional biasanya memiliki urutan dari kiri ke kanan.



Gambar 4. Sequence Diagram Laporan Pendapatan

4.1.7. Class Diagram

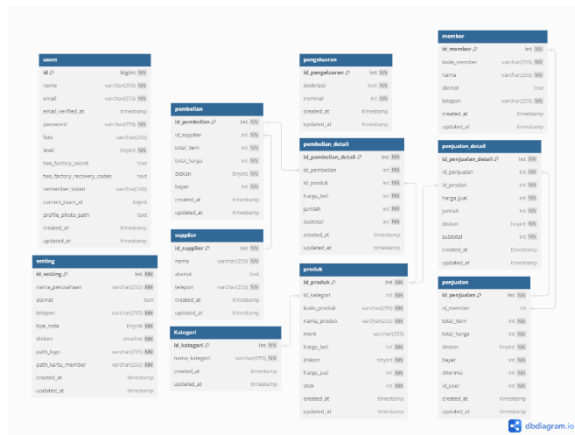
Class diagram merupakan sebuah diagram struktur statis, dirancang untuk menggambarkan struktur dari sebuah sistem. Diagram ini mendefinisikan setiap kelas yang ada pada sistem yang akan dirancang, kemudian di dalam setiap kelas tersebut memiliki komposisi yang terdiri dari atribut, operasi (method) dan relasi atau hubungan yang menunjukkan bagaimana interaksi antar satu kelas dengan yang lainnya.



Gambar 6. Class Diagram

4.1.8. Entity Relationship Diagram

Desain *database* berguna untuk merancang entitas dan menentukan komponen entitas itu sendiri seperti *primari key*, *foreign key*, atribut, serta hubungan antar satu entitas dengan yang lainnya dengan berdasarkan kepada *class diagram* yang telah dibuat sebelumnya. Adapun model konseptual *database* yang digunakan pada penelitian ini adalah *entity relationship diagram*.



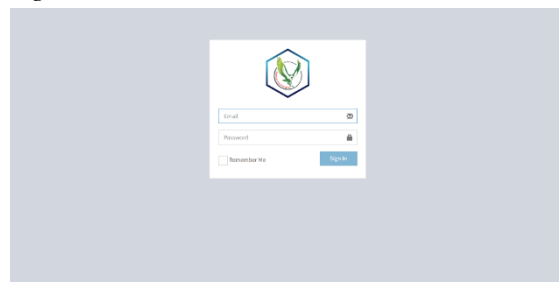
Gambar 7. Entity Relationship Diagram

4.2. Implementasi Sistem

Desain sistem yang sebelumnya telah dirancang kemudian diimplementasikan melalui pengkodean program sehingga menjadi sebuah sistem perangkat lunak yang dapat dijalankan.

4.2.1. Halaman Login

Halaman *login* menampilkan *form* yang terdiri dari dua *field* bertipe *input* yaitu *username* dan *password*. Admin dan pegawai (user) harus memasukkan kedua data tersebut dengan benar agar dapat masuk ke dalam sistem. Berikut merupakan tampilan halaman *login*.



Gambar 8. Halaman Login

4.2.2. Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* merupakan halaman utama dari sistem yang menampilkan beberapa

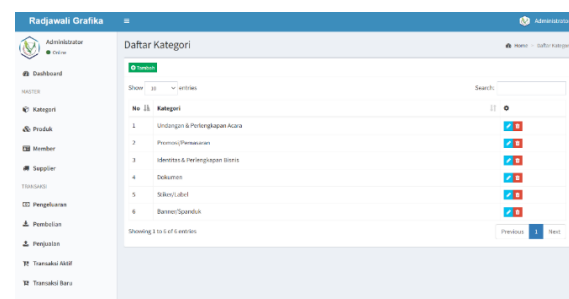
macam informasi dalam bentuk *card* yaitu, total kategori, produk, *member*, dan *supplier*. Selain itu juga terdapat informasi pendapatan yang ditampilkan melalui grafik.



Gambar 9. Halaman Dashboard

4.2.3. Halaman Kategori

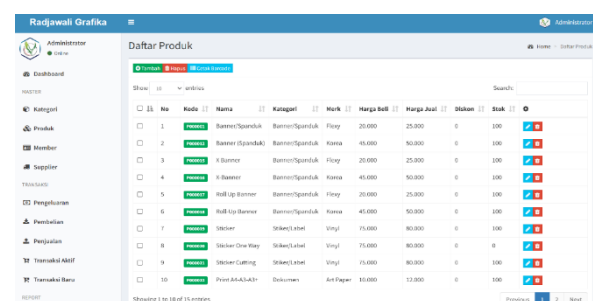
Halaman kategori menampilkan *list data* kategori produk perusahaan.



Gambar 10. Halaman Kategori

4.2.4. Halaman Produk

Halaman produk menampilkan list data produk perusahaan beserta rinciannya, setiap produk memiliki rincian yang terdiri dari kode, kategori, merek, harga beli, harga jual, diskon, dan stok.

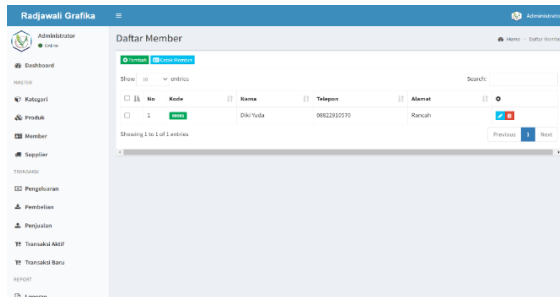


Gambar 11. Halaman Produk

4.2.5. Halaman Member

Halaman *member* menampilkan *list data* pembeli yang terdaftar dalam program

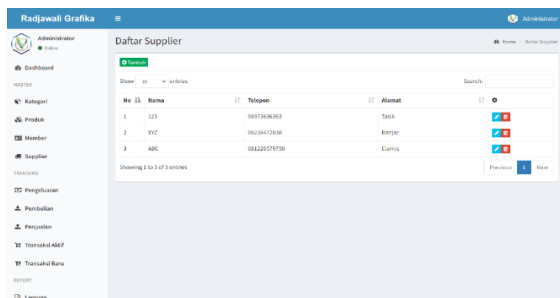
keanggotaan (*member*). Jika *member* melakukan pembelian, maka akan mendapatkan diskon atau potongan harga, dan dapat memiliki kartu *member* yang dicetak oleh admin dalam bentuk PDF.



Gambar 12. Halaman Member

4.2.6. Halaman Supplier

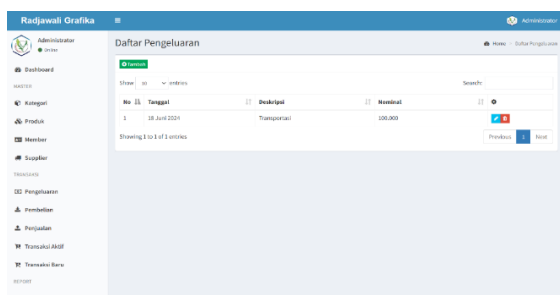
Halaman *supplier* menampilkan *list data supplier*, yaitu pihak yang bertindak sebagai pemasok kebutuhan (barang) perusahaan.



Gambar 13. Halaman Supplier

4.2.7. Halaman Pengeluaran

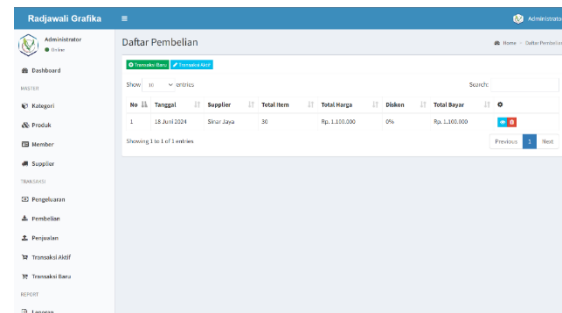
Halaman pengeluaran menampilkan *list data* pengeluaran, yaitu setiap biaya yang dikeluarkan di luar dari pembelian kepada *supplier*.



Gambar 14. Halaman Pengeluaran

4.2.8. Halaman Pembelian

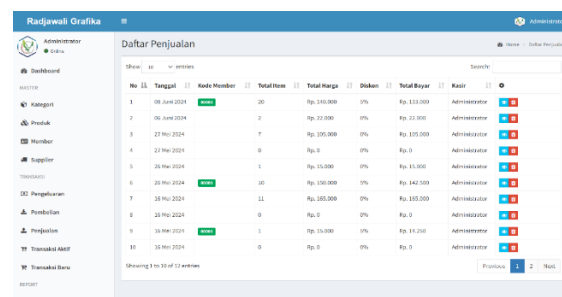
Halaman pembelian menampilkan *list data* transaksi pembelian yang dilakukan oleh perusahaan kepada *supplier*.



Gambar 15. Halaman Pembelian

4.2.9. Halaman Penjualan

Halaman penjualan menampilkan *list data* transaksi penjualan produk perusahaan kepada pembeli.

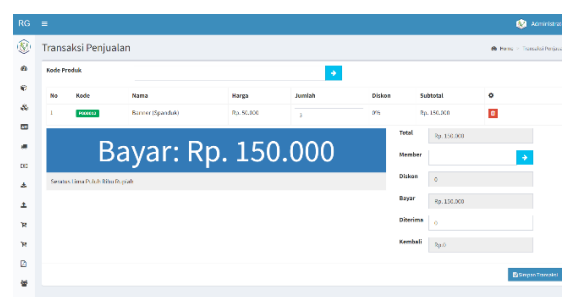


Gambar 16. Halaman Penjualan

4.2.10. Halaman Transaksi Aktif

Halaman transaksi aktif pada dasarnya memiliki tampilan yang sama dengan halaman transaksi baru, bedanya halaman ini menampilkan *form input* transaksi penjualan dari transaksi yang sedang terjadi (*current transaction*). Data ini masih terus bisa ditampilkan sampai data transaksi tersebut tertimpa (*overwritten*) oleh transaksi baru lainnya yang ditambahkan kemudian.

Gambar 17. Halaman Transaksi Aktif



4.2.11. Halaman Transaksi Baru

Halaman transaksi baru menampilkan *form* berisi *input field* untuk menambahkan atau melakukan pencatatan data transaksi penjualan produk perusahaan kepada pembeli. Ketika pengguna menekan tombol simpan transaksi, maka data tersebut akan disimpan dan akan ditampilkan pada halaman transaksi aktif. Berikut merupakan tampilan dari halaman transaksi baru.

Gambar 18. Halaman Transaksi Baru

4.2.12. Halaman Laporan

Halaman laporan menampilkan *list data* dari penjualan, pembelian, pengeluaran, dan pendapatan. Data pendapatan merupakan hasil dari perhitungan ketiga data tersebut.

No	Tanggal	Penjualan	Pembelian	Pengeluaran	Pendapatan
1	01 Juni 2024	0	0	0	0
2	02 Juni 2024	0	0	0	0
3	03 Juni 2024	0	0	0	0
4	04 Juni 2024	0	0	0	0
5	05 Juni 2024	0	0	0	0
6	06 Juni 2024	22.000	0	0	22.000
7	07 Juni 2024	0	0	0	0
8	08 Juni 2024	133.000	0	0	133.000
9	09 Juni 2024	0	0	0	0
10	10 Juni 2024	0	0	0	0
11	11 Juni 2024	0	0	0	0
12	12 Juni 2024	0	0	0	0
13	13 Juni 2024	0	0	0	0
14	14 Juni 2024	0	0	0	0

Gambar 19. Halaman Laporan

4.2.13. Halaman User

Halaman *user* menampilkan *list data user* atau akun pengguna dengan hak akses level 1 (pegawai).

No	Nama	Email
1	Kaca 1	kaca1@gmail.com

Gambar 20. Halaman User

4.2.14. Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan menampilkan *form* yang berisi *field* untuk mengatur profil perusahaan, yaitu nama perusahaan, telepon, alamat, serta logo perusahaan. Kemudian pengaturan untuk desain kartu *member*, tipe nota, serta diskon.

Gambar 21. Halaman Pengaturan

4.2.15. Halaman Profil

Halaman profil menampilkan *form* yang berisi *field* untuk mengatur profil akun pengguna. Berikut merupakan tampilan dari halaman profil.

Gambar 22. Halaman Profil

4.3. Pengujian Sistem

Tahap verifikasi merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi sistem selesai dikerjakan. Pada tahap ini terdapat pengujian terhadap sistem sebelum dioperasikan oleh pengguna. Pengujian sistem (*system testing*) dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* untuk mengetahui apakah fungsionalitas sistem sudah berjalan dengan baik dan tanpa hambatan, memastikan tidak adanya *bug* atau *error* yang terjadi.

Pengujian *black box* dilakukan dengan menyiapkan serangkaian skenario *input* yang akan dijalankan untuk setiap fungsi yang ada. Jika hasil pengujian sesuai dengan hasil yang

diharapkan, maka dapat dipastikan bahwa fungsi sistem telah berjalan dengan baik.

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Fungsi yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> jika data login benar dan menampilkan pesan <i>login</i> gagal jika data yang dimasukkan salah	Sesuai harapan
2.	Dashboard	Menampilkan halaman menu sesuai dengan <i>card</i> yang dipilih pada halaman <i>dashboard</i>	Sesuai harapan
3.	Kategori	Menampilkan halaman menu kategori dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
4.	Produk	Menampilkan halaman menu produk dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
5.	Member	Menampilkan halaman menu <i>member</i> dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
6.	Supplier	Menampilkan halaman menu <i>supplier</i> dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
7.	Pengeluaran	Menampilkan halaman menu pengeluaran dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
8.	Pembelian	Menampilkan halaman menu pembelian dan fitur dapat	Sesuai harapan

		berfungsi dengan baik	
9.	Penjualan	Menampilkan halaman menu penjualan dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
10.	Transaksi Aktif	Menampilkan halaman menu transaksi aktif dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
11.	Transaksi Baru	Menampilkan halaman menu transaksi aktif dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
12.	Laporan	Menampilkan halaman menu laporan dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
13.	User	Menampilkan halaman menu <i>user</i> dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
14.	Pengaturan	Menampilkan halaman menu pengaturan dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan
15.	Profil	Menampilkan halaman menu profil dan fitur dapat berfungsi dengan baik	Sesuai harapan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- Perancangan sistem *point of sales* berbasis *web* dengan menerapkan model *waterfall* berhasil dilakukan. Sistem yang dibangun dapat membantu mempermudah Radjawali Digital Printing dalam proses pencatatan transaksi dan pengelolaan data usaha. Oleh karena itu, sistem sudah dapat digunakan

- untuk menggantikan sistem konvensional yang masih diterapkan.
- b. Hasil dari pengujian menggunakan metode *black box testing* dengan menjalankan skenario pengujian untuk setiap fungsi yang ada menunjukkan bahwa semua fungsionalitas sistem sudah sesuai harapan, dapat berjalan dengan baik dan tidak ditemukan adanya *bug* atau *error*.
 - c. Saran yang dapat diberikan adalah terkait pengembangan sistem, hendaknya diadakan pembaruan teknologi seiring dengan perkembangan teknologi yang ada agar teknologi sistem tetap *ter-update*. Penambahan fungsionalitas dapat dilakukan jika sewaktu-waktu diperlukan. Selain itu, pentingnya pemeliharaan sistem secara berkala agar sistem selalu berjalan dengan stabil dan optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak-pihak terkait yang telah memberikan bantuan dan dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. A. Akhmad And S. Purnomo, "Pengaruh Penerapan Teknologi Informasi Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Surakarta," *Sebatik*, Vol. 25, No. 1, Pp. 234–240, Jun. 2021, Doi: 10.46984/Sebatik.V25i1.1293.
- [2] V. M. M. Siregar, "Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Pakaian Pada Galoenk Distro Pematangsiantar," *Jurti (Jurnal Teknologi Informasi)*, Vol. 1, No. 2, 2017.
- [3] D. Hermawan, Y. Sutrayana, And Abudiman, "Point Of Sales Application Development At Worm Store Workshop," *Jurnal Mantik*, Vol. 6, No. 3, Pp. 2685–4236, Nov. 2022.
- [4] R. Annisa, R. Agung Ananda, And W. E. Sulistiono, "Implementasi Golang Clean Architecture Pada Perancangan Backend Point Of Sales Website," *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, Vol. 12, No. 2, Pp. 2830–7062, Doi: 10.23960/Jitet.V12i2.4668.
- [5] Sukirno And H. Suhendar, "Pengembangan Sistem Point Of Sale Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web," *Jurnal Algoritma*, Vol. 19, No. 2, 2022, [Online]. Available: <https://Jurnal.Itg.Ac.Id/>
- [6] Y. Purba Sari, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Apotek Merben Di Kota Prabumulih," Vol. 1, No. 1, Jun. 2017.
- [7] Maydianto And M. Rasid Ridho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop," 2021.
- [8] A. Nugraha, "Perancangan Aplikasi Point Of Sales (Pos) Pada Apotek Mitra Sejahtera Berbasis Web," *Jurnal Ikra-Ith Informatika*, Vol. 5, No. 1, 2021.
- [9] M. Hamdan Romadhon, Y. Yudhistira, And Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : Cv Kopja Mandiri," 2021. [Online]. Available: www.Journal.Peradaban.Ac.Id
- [10] M. Destiningrum And Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," 2017.
- [11] D. Sweetania And M. Herawati, "Analisis Cara Kerja Framework Laravel Untuk Perancangan E-Commerce Toko Online Hello Kitchen Dengan Metode Dsdm (Dynamic Systems Development Method)," *Jurnal Teknik Dan Science*, Vol. 1, No. 2, Pp. 01–08, 2022.
- [12] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen Stmik*, Pp. 1–5, Oct. 2020.