

**SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE* BERBASIS *WEBSITE*
STUDI KASUS: PT BAROKAH KREASI SOLUSINDO (ARTPEDIA)**

Khilda Nistrina¹⁾, Anisa Rahmania²⁾

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung

Abstract

As the number of internet users grows and competition grows, PT. Barokah Kreasi Solusindo has decided to shift its product marketing strategy from offline to online or through an e-commerce platform. However, because there is no application that can manage data in detail due to the large number of incoming transactions, the company faces challenges with data management, such as recording sales and purchase transactions, managing stock, calculating profit, and processing transactions more quickly. As a result, they frequently incur losses or discrepancies, which might impede the smooth delivery of services to clients. The authors of this study developed a point-of-sale information system that can manage user data, suppliers, customers, products, sales and purchases, stock management, costs, and send notifications about company offers and campaigns. In this study, the author used the PIECES data analysis method as well as the waterfall software method. The study's findings, when combined with the implementation of this point-of-sale application, can help linked parties manage data such as user data, suppliers, consumers, products, sales and purchases, stock management, and costs, as well as send notifications about company offers or campaigns. This demonstrates that the better the company's management, the higher the customer loyalty

Keywords: *Information System, Point Of Sale, Website, Framework, Laravel 7.*

ABSTRAK

Jumlah pengguna internet yang terus meningkat dan persaingan kompetitor yang semakin ketat, menjadikan PT. Barokah Kreasi Solusindo beralih cara pemasaran produknya dari *offline* menjadi *online* atau melalui istilah *e-commerce marketplace*. Namun dari banyaknya transaksi yang masuk, belum adanya aplikasi yang dapat mengelola data secara rinci, sehingga perusahaan mengalami kesulitan dalam pengelolaan data, seperti pencatatan transaksi penjualan dan pembelian, *management* stok barang, data *supplier*, data pelanggan, menghitung laba, dan pemrosesan transaksi yang lebih cepat. Sehingga seringkali mengalami kerugian ataupun ketidaksesuaian dan pada akhirnya dapat berpengaruh pada kelancaran pelayanan terhadap pelanggan. Dalam penelitian ini penulis membuat sistem informasi *point of sale* yang dapat mengelola data pengguna, supplier, pelanggan, produk, penjualan dan pembelian, pengelolaan stok, biaya dan dapat memberikan notifikasi terkait penawaran atau campaign perusahaan. Dan dalam penelitian ini penulis menggunakan metode PIECES sebagai metode analisis data, dan menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Hasil penelitian dengan diterapkannya aplikasi *point of sale* ini dapat membantu tugas-tugas pihak terkait dalam pengelolaan data-data yang terdiri dari data pengguna, supplier, pelanggan, produk, penjualan dan pembelian, pengelolaan stok, biaya dan dapat memberikan notifikasi terkait penawaran atau campaign perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pengelolaan manajemen perusahaan maka akan semakin tinggi loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Point Of Sale, Website, Framework, Laravel 7*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat, menandakan bahwa teknologi telah menjadi kebutuhan utama perusahaan dalam menjalankan pekerjaannya (Pane, Awangga, & Azhari, 2018). Karena dengan adanya teknologi, perusahaan dapat menghemat waktu dan biaya untuk dapat menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan melalui pelayanan yang diberikan (Rahmawati, Kusniawati, & Setiawan, 2019). Sehingga banyak perusahaan yang beralih dari cara pemasaran produknya secara *offline* menjadi *online* atau melalui *e-commerce marketplace*. PT Barokah Kreasi Solusindo (Artpedia) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan retail *Stationery* dan *Art Material* memanfaatkan teknologi dalam menjalankan bisnisnya.

PT. Barokah Kreasi Solusindo (Artpedia) adalah perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan retail *Stationery* dan *Art Material*, dengan adanya perkembangan teknologi yang dapat mendukung proses bisnis, Kini perusahaan dapat menghemat waktu dan biaya untuk dapat menjalin hubungan yang baik dengan pelanggannya melalui pelayanan yang diberikan. Karena pelanggan yang loyal memiliki peran penting dalam sebuah perusahaan, mempertahankan pelanggan berarti mampu meningkatkan asset keuangan dan mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan tersebut (Tarumingkeng, 2019). Namun dari banyaknya transaksi yang masuk, perusahaan belum memiliki aplikasi yang dapat mengelola data secara rinci dan masih menggunakan proses manual, sehingga dalam prosesnya sering terjadi kendala seperti, selisih stok barang yang dapat menyebabkan pengiriman tertunda, proses orderan yang lambat, sehingga dapat berpengaruh pada penilaian *customer*. Selain itu, perusahaan mengalami kesulitan dalam pengelolaan data transaksi penjualan dan pembelian, manajemen stok barang, data *supplier*, data

pelanggan, dan menghitung laba (Nasihin, 2019; Christian & Kelvin, 2021; Ramadhan, Nurpulaela, & Latifa, 2020). Pelayanan kepada pelanggan tidak maksimal dan pelaporan membutuhkan waktu yang lama membuat perusahaan kesulitan dalam membutuhkan persediaan untuk kedepannya dan mengakibatkan penurunan kinerja (Fernandes, et al., 2019). Hal tersebut dapat menyebabkan perusahaan mengalami kerugian ataupun ketidak sesuaian dan pada akhirnya dapat berpengaruh pada kelancaran pelayanan terhadap *customer*.

Salah satu system yang dapat digunakan untuk mendukung pemasaran melalui layanan web dan mulai bekerja secara fungsional dan memadai adalah system POS (*Point of Sale*) (Rizki, Ginasta, Tamrin, & Rahman, 2020). merupakan sebuah system yang dapat menangani pengolahan data transaksi pembelian (*purchases*), transaksi penjualan eceran (*retails*), transaksi retur pembelian (*reporting*) yang secara umum penting dibutuhkan dalam pengambilan keputusan strategik oleh para perusahaan berskala kecil dan menengah (Sugihartono, Jodhi, Satoto, & Widiyanto, 2015; Sugumonrong, Ray, & Victorio, 2019; gustiani, Trisminingsih, & Abdillah, 2018). Manfaat dari system *point of sale* untuk mengelola transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapat sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka, mempertahankan persediaan pada tingkat paling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia (Ramadhan, Nurpulaela, & Latifa, 2020).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan memanfaatkan *system point of sale* seperti yang dilakukan oleh (Nengsih & Bulan, 2017) dengan hasil yang diperoleh bahwa dengan adanya system aplikasi *point of sales* dapat membantu pihak toko dalam menyajikan serta mempromosikan produk-produk secara lengkap dan cepat. Namun, system yang dibuat belum terdapat pemberian

point pada pelanggan. Lalu penelitian yang dilakukan oleh (Sugumonrong, Ray, & Victorio, 2019) system POS pada kokobop chicken dapat meningkatkan efisiensi dalam perhitungan khususnya dalam proses pembukuan. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhan, Nurpulaela, & Latifa, 2020) memanfaatkan system POS untuk mengatasi system pendataan atau pengolahan data baru yang masuk dan keluar di pasar swalayan, dengan membagi system aplikasi menjadi dua bagian yaitu admin dan kasir agar lebih efisien dalam tugas masing masing. Namun, di dalam system yang dibuat belum terdapat fitur laporan penjualan skala perhari, perminggu, perbulan, hingga pertahun.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penulis tertarik untuk menerapkan sebuah system informasi *point of sales* di PT Barokah Kreasi Solusindo (Artpedia). Tujuan dilakukan pembuatan aplikasi *point of sales* pada penelitian ini adalah untuk mengatasi system pendataan atau pengolahan data pengguna, supplier, pelanggan, produk, penjual dan pembeli, pengelolaan stok, biaya yang masuk maupun yang keluar agar terhindar dari kesalahan (*human error*), laporan yang dilakukan secara berkala agar perusahaan dapat memantau stok barang dan dapat memberikan notifikasi terkait penawaran atau campaign perusahaan, merancang system aplikasi *point of sales* yang mudah dioperasikan oleh pengguna.

Perancangan system yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan diagram berbasis objek dengan alat bantu perancangan aplikasi berupa diagram alir / *flowchart* untuk penggambaran secara grafis dari Langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program (Budiman, Saori, Anwar, Fitriani, & Pangestu, 2021) dan *unified modeling language* (UML) bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari *structural classification*, *dynamic behavior*, dan

model management dapat kita pahami *main concepts* sebagai term yang akan muncul pada saat membuat diagram dan *view* adalah kategori dari diagram yaitu berupa *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Memanfaatkan framework *Laravel* untuk meningkatkan kualitas pengembangan *website* dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya perawatan berkelanjutan untuk meningkatkan pengalaman dalam pengembangan aplikasi dengan menyediakan sintaks ekspresif yang jelas sehingga pembuatan web menjadi lebih efektif dan efisien (Gustina & Leidiyana, 2020).

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Sistem

Menurut Romney dan Steinbart sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. (Gasc, Antonio, 2018)

b. Informasi

Menurut Romney dan Steinbart informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Informasi mengarahkan dan memperlancar kegiatan sehari-hari. Suatu sistem yang kurang mendapat informasi akan menjadi kerdil dan kurang berguna karena masukan-masukan dari data kurang berfungsi dengan baik. (Romney dan Steinbart, 2016)

c. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial

dengan kegiatan dari organisasi untuk dapat menyediakan laporan yang diperlukan oleh pihak tertentu. (Rinaldi, M., & Alfredo, B. G.2019).

d. Point of Sale

Pengertian dari *Point Of Sale* (POS) yaitu merupakan kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi. Setiap POS terdiri dari hardware berupa (Terminal/PC, Receipt Printer, Cash Drawer, Terminal pembayaran, Barcode Scanner) dan oftware berupa (*Inventory Management*, Pelaporan, *Purchasing*, *Customer Management*, Standar Keamanan Transaksi, Return Processing) dimana kedua komponen tersebut digunakan untuk setiap proses transaksi. POS akan menjadi sangat penting di dunia bisnis karena POS diibaratkan berupa terminal uang dimana tempat menerima pembayaran dari pembeli kepada pedagang, karena pembayaran tersebut merupakan indikator bagi pebisnis untuk mengukur tingkat pendapatan mereka. (Kurniawan et al., 2017)

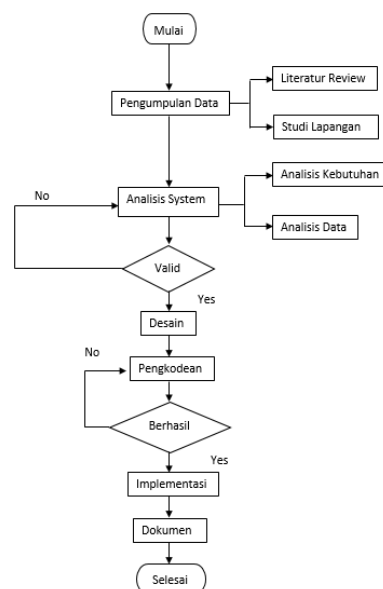
e. Laravel

Laravel adalah sebuah framework pengembangan web dengan basis Model View Controller (MVC) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP. Laravel telah dirancang untuk meningkatkan kualitas pengembangan website dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya perawatan berkelanjutan untuk meningkatkan pengalaman dalam pengembangan aplikasi dengan menyediakan sintaks ekspresif yang jelas sehingga pembuatan web menjadi lebih efektif dan efisien. (Wiguna et al., 2019)

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan system yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan untuk tahap pengembangan. Metode waterfall merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak

secara sekuensial atau terurut. (Sukanto & Shalahuddin, M, 2018). Sehingga apabila langkah satu belum terpenuhi, maka tidak dapat melakukan pengerjaan langkah dua, tiga dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke tiga dapat dilakukan apabila tahap pertama dan kedua sudah dilakukan. Metode penelitian merupakan tahapan yang dibutuhkan untuk melakukan rancang bangun system *point of sale*, sehingga dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan baik. Pada Gambar 1 merupakan Flowchart tahapan metode penelitian yang mengadaptasi dari metode *System Develop Life Cycle* (SDLC) Waterfall. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan urut dimulai dari level kebutuhan system, lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification* dan *maintanane* (Susanto, 2016). Menurut (Purnia, Rifai, & Rahmatullah, 2019) model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*



Gambar 1. Diagram alur penelitian

Tahapan-tahapan metode penelitian berdasarkan gambar 1 yang di adaptasi dari (Purnia, Rifai, & Rahmatullah, 2019) adalah

1. Tahap Pendahuluan (pengumpulan data), pertama kali sistematis

pemecahan masalah dimulai dengan tahap pendahuluan. Tahap pendahuluan dimulai dengan menemukan masalah, menentukan tujuan dan manfaat, mengumpulkan data serta mempelajari studi pustaka dan studi lapangan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dikerjakan. Studi Pustaka dilakukan dengan pembelajaran terhadap teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan sistem yang akan dibuat serta kemungkinan asumsi yang digunakan dan berperan sebagai referensi dalam mencari pendekatan secara teoritis dari permasalahan yang diangkat. Begitu pula dengan studi lapangan yang dilakukan dengan wawancara dengan pemilik dan pegawai perusahaan yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat berkaitan dengan masalah yang terjadi.

2. Tahap Analisis kebutuhan perangkat lunak, pada tahap ini analisis data diperlukan sebagai suatu proses atau suatu upaya dalam pengolahan data menjadi sebuah informasi baru supaya karakteristik data itu menjadi lebih mudah untuk dimengerti serta berguna sebagai solusi bagi suatu permasalahan, khususnya yang berkaitan dengan penelitian. Analisis data yang digunakan adalah analisis menggunakan metode Pieces. Metode PIECES adalah metode yang digunakan untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik.

Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES Analysis (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service*). Setelah melakukan Analisis Pieces maka akan didapat kesimpulan bahwa

dibutuhkan sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama.

Terdapat dua tahapan analisis kebutuhan yaitu analisis kebutuhan fungsional, yaitu kebutuhan fungsi atau fitur apa saja yang terdapat di dalam system, fitur-fitur tersebut meliputi masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Bisa disebut dengan fungsional dari sebuah sistem. Beberapa Kebutuhan fungsionalitas sistem *point of sale* yang telah disimpulkan adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
Kelola Barang	<i>Administrator</i> dapat mengelola barang di dalam sistem ini, kelola barang yaitu dari mulai menambah barang, mengubah barang atau menghapus barang serta mutasi barang dapat dilakukan pihak <i>administrator</i> .
Kelola Pembelian	<i>Administrtor</i> dapat mengelola pembelian didalam sistem, kelola pembelian ini meliputi penginputan transaksi pembelian barang, pengubahan data pembelian dan penghapusan data pembelian.
Kelola Mutasi Barang	<i>Administrator</i> adalah pihak yang mengelola mutasi barang di dalam sistem, pengelolaan mutasi barang meliputi penambahan data mutasi barang, pengubahan data dan penghapusan data mutasi barang.
Transaksi	<i>Administrator</i> bertanggung jawab penuh mulai dari penginputan, penghapusan yang berkaitan dengan transaksi.
Laporan	Untuk memberikan informasi tentang data barang, stock barang, penjualan, laba/rugi
Template Pemberitahuan	<i>Administrator</i> dapat memberikan informasi kepada pelanggan mengenai detail produk, promosi, poin serta sebagai media untuk penyampaian kritik dan saran.
<i>Supliers</i> dan <i>Customer</i>	<i>Administrator</i> dapat manajemen data <i>suplier</i> dan <i>customer</i> berupa nama, alamat dan no telepon

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa kebutuhan fungsional pada system seperti kebutuhan untuk Kelola barang admin dapat mengelola barang di dalam system dimulai dari menambahkan barang, mengubah atau menghapus baarang sapai dengan mutase barang, Kelola pemelian admin dapat mengelola pembelian didalam sistem, Kelola mutase barang meliputi penambahan data mutase barang, pengubahan data dan penghapusan, transaksi bertanggungjawab penuh mulai dari pengimputan dan penghapusan, laporan memberikan informasi tentang barang, template pemberitahuan memberikan informasi kepada pelanggan mengenai barang dan *supliers* dan *customer* dapat memanajemen data.

Analisis kedua adalah analisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan aplikasi. Spesifikasi ini juga meliputi semua elemen dan komponen yang dibutuhkan untuk aplikasi yang akan dibuat, sampai dengan aplikasi tersebut diimplementasikan.

3. Desain

Setelah selesai dengan pengumpulan data dan analisis kebutuhan selanjutnya dilakukan tahap desain. Proses perancangan desain dilakukan untuk memberi gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Hasil dari desain proses ini akan digambarkan dalam bentuk diagram *unified modeling language* (UML) berupa *class diagram*, *activity diagram*, dan *use case diagram*.

4. Pembuatan kode program

Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean agar sesuai dengan desain yang telah dirancang pada tahap sebelumnya, pada tahap ini penulis melakukan pengkodean mulai dari sistem yang sesuai desain. Disini

penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP.

5. Pengujian

Setelah dilakukan pengkodean dilakukan juga uji coba dan perbaikan terhadap aplikasi yang dibuat serta penyesuaian terhadap aplikasi yang digunakan. Metode pengujian yang digunakan yaitu pengujian *black box*. *Black Box* pengujian adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Ini biasanya terdiri dari kebanyakan jika tidak semua pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Analisis

Pada tahap analisis ini merupkah langkah awal yang harus dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan perusahaan, serta untuk mendukung proses penelitian ini. Tahapan analisis yang dilakukan yaitu: analisis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pertama adalah analisis system, pada proses tersebut peneliti mengambil beberapa fitur dan fungsi yang kemudian dirangkum menjadi kebutuhan baru yang akan muncul terkait kebutuhan fungsional maupun non fungsional yang kemudian dilakukan penyimpulan kebutuhan untuk sistem.

Tabel 2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem Lama	Sistem Baru
Belum memiliki proses pengolahan sistem data yang terkomputerisasi	Dengan adanya aplikasi <i>point of sale</i> pengerjaan menjadi mudah dan efisien

Sering terjadi kesalahan dalam hal pendataan maupun penghitungan	Dengan adanya aplikasi <i>point of sale</i> pendataan dan perhitungan menjadi cepat dan akurat
Dalam menyajikan laporan yang manual membutuhkan banyak waktu dan hasil laporan sering terjadi kehilangan	Dengan adanya aplikasi <i>point of sale</i> penyajian laporan yang diakses menjadi tepat waktu dan tersimpan dalam <i>database</i>

Pada Tabel 2 diatas, dapat disimpulkan bahwa system lama yang dimiliki perusahaan belum memadai untuk pemrosesan pengelolaan data barang, sering terjadi kesalahan dalam hal pendataan maupun perhitungan karena adanya *human error*, laporan yang dibuat manual membutuhkan banyak waktu. Dengan adanya aplikasi *point of sale* pengerjaan menjadi lebih mudah, lebih cepat dan akurat, data yang diakses menjadi tepat waktu dan tersimpan dalam *database*.

Analisis data selanjutnya adalah menggunakan metode PIECES, bertujuan untuk menemukan permasalahan, penyebab dari timbulnya masalah dan efek dari permasalahan tersebut. Untuk menganalisis permasalahan, penulis menggunakan kerangka PIECES sebagai berikut:

Tabel 3 Analisis PIECES

PIECES	Hasil Analisis Terhadap Sistem Lama
<i>Performance</i> (Kinerja)	Dalam melakukan <i>input</i> transaksi penjualan atau pembelian pada saat ini PT.Barokah Solusindo (artpedia) membutuhkan waktu respon yang cukup lama karena masih dilakukan secara manual.
<i>Information</i> (Informasi)	1. Isi dari informasi seperti data stok barang yang tidak akurat 2. Sering terlambatnya laporan transaksi penjualan, pembelian dan stok barang
<i>Economic</i> (Ekonomi)	Penggunaan nota, kartu stok, buku besar, dan kertas untuk dijadikan laporan yang terlalu banyak.
<i>Control</i> (Pengendalian)	Perusahaan tidak dapat mengontrol jumlah stok barang dan perkembangan transaksi pada perusahaan setiap bulannya.

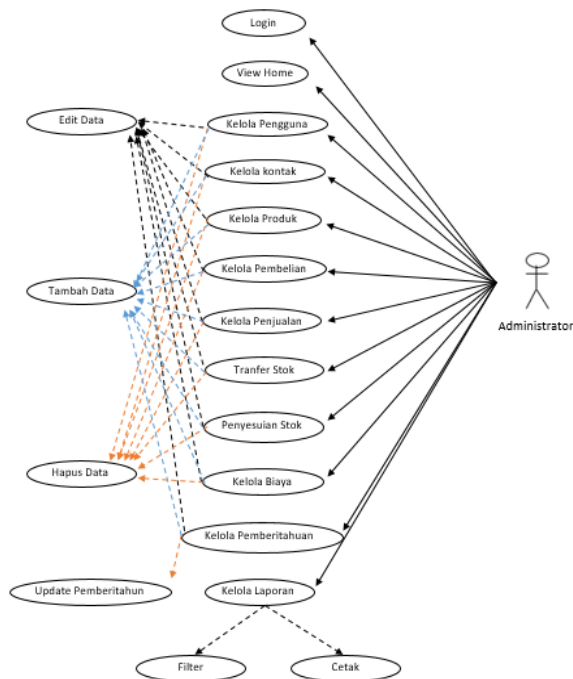
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Waktu yang diperlukan dalam mencari data seperti stok barang relatif lama.
<i>Service</i> (Pelayanan)	1. Proses yang lama bagi bagian administrasi untuk memeriksa stok barang. 2. Belum adanya sistem yang mengatur secara tepat mengenai transaksi penjualan, pembelian, stok dan laporan laba-rugi.

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat disimpulkan bahwa dalam kinerja (*performance*) perusahaan melakukan input data dan transaksi masih secara manual sehingga memakan waktu yang banyak, lalu dalam informasi (*information*) data-data yang terdapat tidak akurat dan terlambatnya laporan, dalam ekonomi (*economic*) Penggunaan nota, kartu stok, buku besar, dan kertas untuk dijadikan laporan yang terlalu banyak, dalam pengendalian (*control*) perusahaan belum dapat mengontrol jumlah stok barang, dalam efisiensi (*efficiency*) waktu yang diperlukan dalam mencari barang relative lama, dan dalam pelayanan (*service*) belum adanya system yang mengatur secara tepat mengenai transaksi. Sehingga perlu adanya system informasi yang membantu perusahaan untuk memudahkan dalam pengoperasian dan pengolahan data.

b. Perancangan Sistem

Tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan beberapa kebutuhan-kebutuhan diatas yang telah dianalisa. Perancangan dimulai dari pembuatan *use case diagram*, *Use Case Diagram* bertujuan untuk memberikan gambaran interaksi aktor dengan sistem informasi *point of sale*, adapun kebutuhan fungsional sistem *point of sale* dapat digambarkan melalui *use case* sebagai berikut :

Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram bertujuan untuk memberikan gambaran interaksi aktor dengan sistem informasi Point Of Sale. Berikut adalah penjelasan dari *Use Case Diagram* sistem informasi *Point Of Sale*:

Deskripsi Administrator

Deskripsi administrator menjelaskan interaksi pengguna dengan sistem. administrator dapat mengakses semua aktifitas yang ada yaitu meliputi edit, hapus, ataupun tambah data yang meliputi : kelol pengguna, kontak, produk, pembelian, penjualan, transfer stok, penyesuaian stok, biaya, pemberitahuan dan dapat mengelola laporan.

Deskripsi *Use Case*

Tabel 4 Deskripsi *Use Case*

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Administrator melakukan login kedalam sistem agar mendapatkan akses
2.	View Home	Use case ini menggambarkan admin telah berhasil login dan memasuki halaman awal beranda.
3.	Kelola Pengguna	administrator dapat menambah, mengubah maupun menghapus pengguna yang dapat

		berinteraksi dengan sistem dan memberikan hak akses pengguna.
4.	Kelola Kontak	Administrator dapat menambah, mengubah atau menghapus kotak pemasok, pelanggan, group pelanggan dan impor kontak.
5.	Kelola Produk	Administrator dapat melakukan perubahan, penghapusan maupun penginputan dalam pengelolaan fitur mutasi barang.
6.	Kelola Pembelian	Administrator dapat melakukan pengelolaan di fitur pembelian. Seluruh transaksi pembelian dari penginputan, ubah maupun menghapus atau retur data pembelian.
7.	Kelola Penjualan	Administrator dapat melakukan pengelolaan penjualan. Seluruh transaksi penjualan dari penginputan, ubah maupun menghapus atau retur data penjualan.
8.	Transfer Stok	Administrator dapat melakukan pengelolaan transfer stok mengubah, menghapus daftar tranfer dan tambah tranfer stok.
9.	Penyesuaian Stok	Administrator dapat melakukan pengelolaan penyesuaian stok dengan menbah, mengubah dan menghapus daftar penyesuaian.
10.	Kelola Biaya	Administrator dapat melakukan pengelolaan biaya, mengubah, menghapus daftar biaya, tambah biaya, dan kategori biaya.
11	Kelola Pemberitahuan	Administrator dapat mengupdate pemberitahuan.
12	Kelola Laporan	administrator dapat mengelola dari mulai filter laporan dan cetak laporan dari data yang sudah dihasilkan diseluruh transaksi.

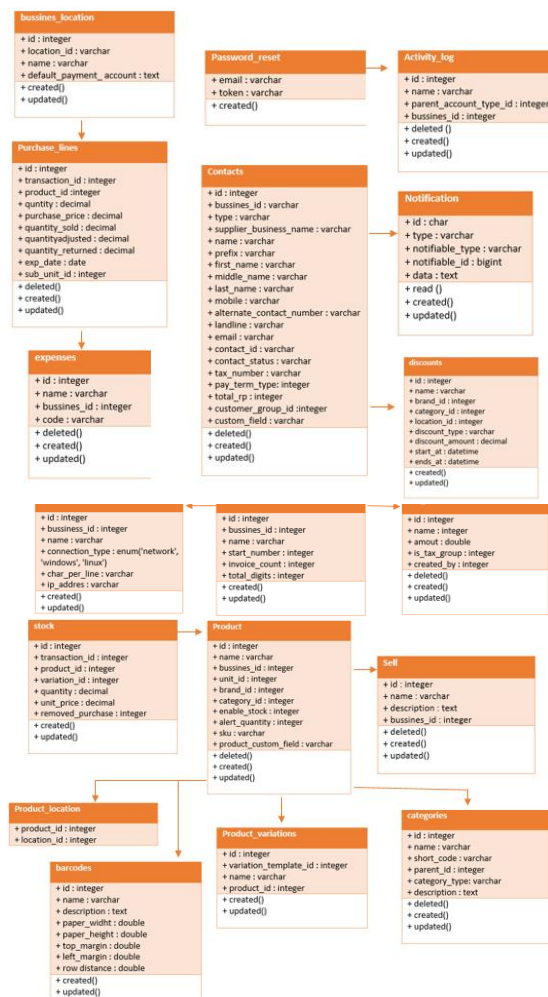
Berdasarkan table 3 diatas yang merupakan deskripsi dari gambar 2 mengenai *use case diagram*, system informasi yang akan dibuat untuk memudahkan untuk perusahaan, Adapun activity diagram untuk masing-masing *use case* dimulai dari

login Admin mengakses aplikasi kemudian memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem akan memvalidasi. Jika *username* dan *password* salah, maka sistem akan memberikan informasi tidak valid. Jika *username* dan *password* benar, maka sistem akan menampilkan form halaman utama sistem., lalu *view home*, Kelola pengguna, Kelola pengguna menggambarkan proses admin memilih menu pengguna dan sistem akan menampilkan menu utama untuk mengelola pengguna. Lalu Kelola kontak menggambarkan admin memilih menu kontak dan sistem akan menampilkan menu kontak utama, Kelola produk menggambarkan admin memilih menu produk dan sistem akan menampilkan menu utama produk, Kelola pembeli menggambarkan aktifitas admin pilih menu pembelain dan sistem akan menampilkan menu utama pembelian, Kelola penjual menggambarkan admin pilih menu penjualan dan sistem akan menampilkan menu utama penjualan, transfer stok menggambarkan admin pilih menu transfer stok dan sistem akan menampilkan menu utama transfer stok, penyesuaian stok menggambarkan admin pilih menu peyesuaian stok dan sistem akan menampilkan menu utama peyesuaian stok, Kelola biaya menggambarkan admin pilih menu biaya dan sistem akan menampilkan menu utama biaya, Kelola pemberitahuan menggambarkan admin pilih menu *template* pemberitahuan dan sistem akan menampilkan halaman *template* pemberitahuan, Kelola laporan menggambarkan admin pilih menu laporan dan sistem akan menampilkan menu utama laporan, kemudian admin pilih menu laporan yang diperlukan, sistem akan menampilkan form laporan, lalu admin *filter* laporan dan sitem akan menampilkan untuk cetak laporan.

Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur system dari segi

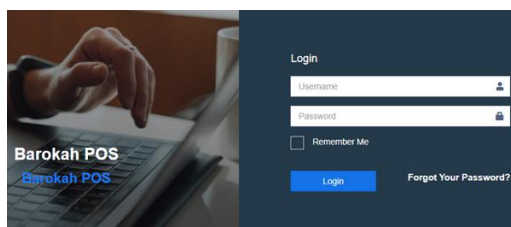
pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system. Dalam penelitian ini ada beberapa class diagram yang dibuat seperti pada class diagram *password_reset* yang berfungsi untuk mereset kode yang ada. Diagram *activity log* ini berfungsi untuk menyimpan data administrator yang dapat login. Diagram *Purchase lines* ini berfungsi untuk menyimpan seluruh data transaksi pembelian yang meliputi daftar pembelian, tambah pembelian dan retur pembelian. Diagram *expences* ini berfungsi untuk menyimpan seluruh biaya yang meliputi daftar biaya, tambah biaya dan kategori biaya. Diagram *stock* berfungsi untuk menyimpan data stok. Diagram *product* ini berfungsi untuk menyimpan data produk yang disimpan pada *database*. Diagram *sell* berfungsi untuk menyimpan data pembelian seperti daftar pembelian, tambah pembelian dan retur pembelian pada *database*. Diagram *contact* berfungsi untuk mengelola semua kontak. Diagram *notification* berfungsi untuk mengirim data atau pemberitahuan kepada pelanggan. Diagram *categori* berfungsi untuk mengklasifikasikan berbagai kategori penjualan dan pembelian. Diagram *barcode* berfungsi untuk mengelola barcode produk. Diagram *business location* berfungsi untuk mengatur lokasi bisnis. Diagram *discounts* untuk mengelola semua produk sedang diskon. Diagram *variations* untuk mengelola variasi produk. *Classdiagram* tersebut dapat dilihat pada gambar 3 struktur table *class diagram* sebagai berikut



Gambar 3 Struktur table class diagram

c. Implementasi User Interface

Implementasi *user interface* atau antarmuka dilakukan menggunakan framework laravel 7 dan bootstrap. User interface dibuat sesuai dengan rancangan yang sebelumnya telah dibuat.



Gambar 4 Tampilan halaman login
Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman *login*, admin akan melakukan *login* dengan cara memasukkan username dan password, terdapat tombol sign in untuk memproses atau memvalidasi data

yang telah admin masukan. Apa bila *username* dan *password* terdaftar pada *database* maka admin diizinkan untuk masuk kedalam halaman *dashboard*, jika *username* dan *password* salah maka admin akan tetap berada ditampilan halaman *login*.

Profit / Loss Report	
Opening Stock (by purchase price)	Rp 132,000.00
Closing Stock (by purchase price)	Rp 144,000.00
Opening Stock (by sale price)	Rp 160,000.00
Closing Stock (by sale price)	Rp 180,000.00
Total Purchase (Excl. Tax, Discount)	Rp 12,000.00
Total Stock Adjustment	Rp 12,000.00
Total Expense	Rp 1,200,000.00
Total Purchase Shipping Charge	Rp 0.00
Total Transfer Shipping Charge	Rp 0.00
Total Stock Return	Rp 0.00
Total Purchase Discount	Rp 0.00
Total Sell Return	Rp 0.00
Total Sell Round Off	Rp 0.00

Gambar 5 Tampilan Laporan (Report)

d. Pengujian

Pada tahap ini pengujian merupakan bagian yang penting dalam pengembangan perangkat lunak. Pengujian ini menggunakan metode pengujian *black-box* guna untuk mengetahui unjuk kerja dari pembangunan sistem informasi *point of sale* di PT. Barokah Kreasi Solusindo.

pengujian system informasi dari mulai tampilan login, mengelola pengguna, kontak, produk, pembelian, penjualan, transfer stok, penyesuaian stok, biaya, laporan, dan pemberitahuan hasil pengujiannya sesuai. Sehingga aplikasi system informasi yang dibuat dapat digunakan oleh perusahaan untuk membantu mengelola data perusahaan.

No .	Fungsi Yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Input <i>username</i> dan <i>Password</i> , lalu klik Login (jika benar)	Tampil halaman utama	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai
		Input <i>username</i> dan <i>Password</i> yang salah	Tampil konfirmasi gagal	[√] Sesuai

		<i>password</i> (jika salah)	tetap berada dihalaman login	[] Tidak Sesuai
2.	Mengelola pengguna	Klik menu <i>users</i>	Tampil halaman data pengguna	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai
		Klik menu <i>Add</i>	Tampil halaman <i>form</i> isi tambah <i>user</i>	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai
		<i>Input</i> data pengguna dan <i>save</i>	Data tersimpan dan tampil halaman data pengguna	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai
		Klik <i>edit</i> data <i>user</i>	Tampil halaman edit	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai
		<i>Input</i> perubahan data dan <i>update</i>	Data tersimpan dan tampil halaman data pengguna	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai
		Klik <i>delete</i>	Tampil konfirmasi <i>cancel</i> atau <i>ok</i>	[√] Sesuai [] Tidak Sesuai

5. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat pada penelitian ini yaitu: Dengan adanya sistem informasi *point of sale* yang menyediakan fitur laporan dan grafik sehingga dapat mengetahui dan memberikan informasi yang meliputi data pengguna, kontak, produk, pembelian penjualan, stok, dan biaya yang cepat, tepat dan akurat setiap harinya. Sistem yang dibangun ini dibangun untuk mempermudah proses pengelolaan data pengguna, kontak, produk, pembelian penjualan, stok, pemberitahuan, biaya dan laporan yang sudah terkomputerisasi. Untuk meningkatkan performa sistem informasi ini dimasa yang akan datang, pengembangan sistem informasi berbasis web ini dapat diimplementasikan ke sistem informasi berbasis *mobile*, sehingga pihak outlet, distributor dan manajemen perusahaan

dapat berinteraksi secara *online* agar lebih praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, I., Saori, S., Anwar, R., Fitriani, & Pangestu, M. (2021). Analisis pengendalian mutu di bidang industri makanan (studi kasus: UMKM mochi kaswari lampion kota sukabumi). *Jurnal inovasi penelitian*, 2185-2191.
- Christian, Y., & Kelvin. (2021). Perancangan dan penerapan sistem POS (Point of Sale) berbasis web pada warung zikry. *Conference on community engagement project*, 61-66.
- Fernandes, J., Andry, Riwanto, R., Wijaya, R., Prawoto, A., & Prayogo, T. (2019). Development point of sales using SCRUM Framework. *Journal of systems integration*, 36-48.
- gustiani, P. d., Trisminingsih, R., & Abdillah, L. (2018). Pembangunan modul dokumentasi aplikasi point of sale odoo berbasis web di PT belant persada. *Jurnal sains terapan*, 1-9.
- Gustina, R., & Leidiyana, H. (2020). Sistem informasi penggajian karyawan berbasis web menggunakan framework laravel. *Jurnal sistem informasi*, 34-40.
- Juventus, G., & Manikam, R. (2018). Perancangan penjualan ikan asin berbasis website dengan metode PIECES (studi kasus: toko surya pasar cengkareng jakarta barat). *Jurnal ilmiah fakultas ilmu komputer*, 1-9.
- Nasihin, M. (2019). Rancang Bangun sistem informasi point of sales (POS) pada CV. Arema Alam

- Abadi. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 1-10.
- Nengsih, M., & Bulan, S. (2017). Aplikasi point of sale pada toko tupperware kupang. *jurnal teknologi terpadu*, 31-34.
- Nugraha, P. G., Wardani, N., & Sukarmayasa, W. (2021). Rancang bangun sistem informasi software point of sale (POS) dengan metode waterfall berbasis web. *Jurnal sains dan teknologi*, 1-12.
- Pane, S. F., Awangga, R., & Azhari, B. (2018). Qualitative Evaluation of RFID Implementation on Warehouse Management System. *Telecommunication computing electronics and control*, 1303-1308.
- Purnia, D., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan metode waterfall dalam perancangan sistem informasi aplikasi bantuan sosial berbasis android. *seminar nasional sains dan teknologi*, 1-7.
- Rahmawati, Y. O., Kusniawati, A., & Setiawan, I. (2019). Pengaruh customer relationship management dan kualitas pelayanan terhadap loyalitas konsumen sepeda motor yamaha (studi pada konsumen bahana ciamis). *Business management and entrepreneurship journal*, 102-115.
- Ramadhan, M. G., Nurpulaela, L., & Latifa, U. (2020). Perancangan sistem informasi POS (Point of Sales) berbasis website menggunakan framework codeigniter pada pasar swalayan. *jurnal rekayasa dan teknologi elektro*, 76-83.
- Rinaldi, M., & Alfredo, B. (2019). Sistem informasi manajemen hubungan pelanggan berbasis website pada CV auto plaza. *x*, 1-12.
- Rizki, B., Ginasta, N., Tamrin, M., & Rahman, A. (2020). Customer loyalty segmentation on point of sale system using recency-frequency-monetary(RFM) and K-means. *Jurnal online informatika*, 130-136.
- Sugihartono, Jodhi, Satoto, K., & Widiyanto, E. (2015). PEmbuatan aplikasi point of sale toko cabang perusahaan torani menggunakan framework codeigniter. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 445-455.
- Sugumonrong, D. P., Ray, R., & Victorio, V. (2019). Perancangan sistem informasi point of sales (POS) berbasis web pada rumah makan kokobop chicken. *Information system development*, 1-8.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.
- Susanto, R. (2016). Perbandingan model waterfall dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM 14(1)*, 1-10.
- Tarumingkeng, P. J. (2019). Analisis pengaruh persepsi kualitas terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan. *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen Vol 7 ,No.4, Edisi Khusus*, 433-454.