

Diterima : February 01, 2021  
Disetujui : February 05, 2021  
Diterbitkan: February 24, 2021

**Conference on Management, Business,  
Innovation, Education and Social Science**  
<https://journal.uib.ac.id/index.php/combinest>

## **Perancangan Sistem Kasir Layanan Mandiri Berbasis Web Pada Supermarket Bless Dengan Metode Sdlc**

**Suwarno<sup>1</sup>, Rio Riferro Lim<sup>2</sup>**

Email korespondensi : [suwarno.liang@uib.ac.id](mailto:suwarno.liang@uib.ac.id)<sup>1</sup>, [1731011.rio@uib.edu](mailto:1731011.rio@uib.edu)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi memberikan dampak positif untuk berbagai usaha, tidak terkecuali *supermarket*. Bagi beberapa usaha *supermarket*, strategi pemasaran yang umum adalah strategi perubahan harga. Walaupun begitu, masih ada cara untuk bersaing, yaitu menerapkan *customer relationship management*. Tujuan penelitian ini adalah menghadirkan inovasi baru dalam sistem kasir di *Supermarket BLESS*, di mana sistem diintegrasikan dengan *payment gateway*. Sistem ini mengusung tema *self service technology*, di mana transaksi dilakukan secara mandiri oleh pembeli. Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan PHP dan metode SDLC. Keluaran yang dihasilkan adalah sistem kasir layanan mandiri berbasis *website* untuk memberikan pengalaman baru dan meningkatkan daya saing *supermarket*.

### **Kata Kunci:**

Sistem Informasi *Supermarket*, *Website*, Sistem Kasir Layanan Mandiri Berbasis *Website*.

### **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi sistem informasi di era yang semakin *modern* ini membuat segala hal dapat dilakukan dengan memanfaatkan peran teknologi (Anwari & Ferdiansyah, 2020), seperti bisnis di bidang *supermarket* yang membutuhkan sistem informasi untuk bagian kasir dan gudang. Sistem informasi ini terdapat di berbagai *platform* bisa berupa sistem *desktop*, sistem *website*, sistem *mobile*. Seiring majunya teknologi, muncul sebuah teknologi yang bernama REST API. REST API adalah metode komunikasi yang menggunakan HTTP *protocol* dengan cara REST *client* akan melakukan akses ke REST *server*, dan REST *server* akan memberikan kembali data yang diminta dalam bentuk JSON atau XML. REST API digunakan untuk memudahkan proses integrasi antara beberapa layanan (Perdana, 2018). Karena REST API ini merupakan *web service* yang dapat di akses dari berbagai *platform*, maka *web service* ini sering dijadikan sumber informasi dalam pengintegrasian suatu sistem. Teknologi *web service* diterapkan pada sistem agar adanya integrasi data sehingga data dapat disimpan secara terpusat (Soumya & Nathanael, 2019). Tujuan dari data yang disimpan secara terpusat adalah

integrasi sistem dengan platform lain seperti *mobile application* ataupun *desktop* akan lebih mudah jika menggunakan *web service*.

Seiring dengan gaya hidup *cashless society* yang sangat pesat belakangan ini, terdapat beberapa perubahan yang terjadi pada metode pembayaran dalam bertransaksi. Apabila sebelumnya pembeli hanya dapat melakukan pembayaran melalui tunai maupun menggunakan kartu debit dan kredit, maka sekarang telah muncul sebuah teknologi baru bernama *digital payment* yang bertujuan untuk memudahkan pembayaran di beberapa merchant tertentu tanpa harus menggunakan tunai maupun kartu debit dan kredit. (Effendy, 2020).

Masalah yang kerap dialami sebagai pelaku usaha adalah sulitnya bersaing dengan usaha yang sejenis, tidak terkecuali supermarket, di mana masih ada beberapa pelaku usaha yang menggunakan persaingan harga jual sebagai strategi utama dalam mengikat pembeli. Tentunya hanya dengan persaingan harga tidak akan selalu memberikan hasil yang diinginkan. Hal tersebut juga dirasakan oleh pemilik *supermarket* BLESS di mana persaingan dengan strategi harga sudah tidak menjadi tolak ukur bahwa *supermarket* untuk meningkatkan jumlah pelanggan yang berkunjung ke *supermarket* BLESS. Walaupun begitu, perkembangan teknologi yang semakin maju telah memberikan banyak teknologi-teknologi baru yang bisa membantu meningkatkan daya saing antar *supermarket*. Salah satunya yaitu adalah dengan menerapkan *customer relationship management*, dengan menerapkan *customer relationship management* dengan tujuan meningkatkan hubungan baik antara *supermarket* dengan pelanggan sehingga pelanggan akan datang kembali.

Berdasarkan Eunice, Daniel, Richard dan Annie (Han & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019) Sistem kasir layanan mandiri bermanfaat untuk memberi kenyamanan kepada setiap pelanggan saat berbelanja. Sistem layanan kasir mandiri juga salah satu solusi dari permasalahan *human error* saat kasir melakukan pemindaian barang dalam suatu pembelian. Sistem layanan kasir mandiri ini juga bermanfaat bagi perusahaan untuk menekan biaya operasional, misalnya dalam hal gaji pegawai. Terlebih lagi pada masa pandemi ini, salah satu upaya mencegah penularan pandemi dengan menjaga jarak saat interaksi sosial (Rosidin et al., 2020). Dengan sistem layanan kasir mandiri ini maka pelanggan tidak harus berinteraksi dengan pegawai *supermarket*. Selain terlihat *modern* dan praktis, sistem ini juga mempunyai tujuan untuk pencegahan pada pandemi COVID-19 ini. Karena pandemi ini banyak orang yang menghindari keramaian, dan *supermarket* rata-rata adalah tempat yang ramai hal ini dapat menyebabkan penurunan penjualan pada *supermarket* tersebut. Maka dari itu juga dengan pembeli mengetahui terdapat sistem layanan kasir mandiri di *supermarket* ini, membuat pembeli memilih *supermarket* yang lebih aman dan praktis dibanding yang lain.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti jabarkan di paragraf-paragraf sebelumnya, maka penulis bermaksud untuk membuat sebuah sistem kasir layanan mandiri yang dapat dikatakan inovasi baru dalam sistem pembayaran dalam *supermarket* dengan memanfaatkan teknologi *payment gateway* yang memiliki banyak tujuan dan manfaat yaitu memberikan pengalaman, kenyamanan, dan kebebasan bagi pelanggan agar datang kembali untuk berbelanja, meringankan biaya operasional perusahaan dalam mempekerjakan sumber daya manusia, dan juga berguna sebagai inovasi untuk mengurangi risiko penularan dalam pandemi COVID-19 yang berlangsung ini, dengan begitu pelanggan tidak takut untuk berbelanja karena pelanggan tidak perlu berinteraksi dengan pegawai *supermarket* untuk berbelanja.

## Tinjauan Pustaka

Menurut penelitian oleh (Wijaya, 2019) dengan judul "Perancangan Sistem *Customer Relationship Management* dengan Memanfaatkan *Self Service Technology*", pelayanan terhadap pelanggan sangat penting agar membuat pelanggan datang dan datang kembali untuk melakukan transaksi, dan kegiatan ini dapat diartikan sebagai kegiatan *Customer Relationship Management* (CRM). Dengan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan maka otomatis akan mempengaruhi *profit supermarket*. Para pelaku *supermarket* biasanya hanya mementingkan persaingan harga. Seiring dengan perkembangan, pola dan gaya hidup masyarakat akan terus mengalami berbagai perubahan, salah satunya yaitu *self service technology* yang nyaman, memberikan kebebasan kepada pelanggan dalam menentukan produk yang akan dibeli dan memberikan pengalaman baru kepada pelanggan. *Self service technology* adalah suatu perantara teknologi yang memungkinkan konsumen untuk menghasilkan sendiri pelayanan tanpa bergantung pada karyawan.

Menurut penelitian oleh (Muhammad Galang Ramadhan, 2020) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi POS (*Point Of Sales*) Berbasis Web dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* pada Pasar Swalayan" sebagai pelaku *supermarket*, harus dapat mengatur strategi pemasaran yang ampuh. Salah satu strategi yang dapat digunakan yaitu memanfaatkan sistem informasi. Karena frekuensi pembeli yang meningkat sehingga mengakibatkan antrean pada saat melakukan transaksi pembayaran. Sistem informasi yang dapat digunakan yaitu sistem *Point Of Sales* (POS) adalah sistem yang biasa diterapkan pada bisnis yang kesulitan dalam menangani pengolahan data transaksi pembelian, data transaksi penjualan, pelaporan transaksi dan lain-lain. Tujuan pembuatan sistem ini adalah untuk mengatasi sistem pendataan atau pengolahan data barang yang masuk maupun yang keluar agar mengurangi dari kesalahan (*human error*).

Penelitian dengan judul "Pembuatan Aplikasi *Point of Sales* dan Online Shop Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel*" menyatakan bahwa segala transaksi yang terjadi di kasir harus tercatat dengan benar, dan dengan sistem POS inilah kasir dapat mengurangi kesalahan dalam kalkulasi harga ketika *customer* melakukan pembayaran. Sistem ini dikembangkan penulis menggunakan bahasa skrip HTML, PHP, Laravel, dan MySQL sebagai *database*. Untuk mempermudah proses pembuatan sistem, penulis menggunakan *framework PHP* yaitu Laravel, penulis menggunakan Laravel karena *framework* ini banyak digunakan yang menyebabkan mudahnya penulis untuk mencari referensi, dapat digunakan diberbagai *operating system* dan juga *open source*. (Halim & Andjarwirawan, 2017)

Penelitian yang berjudul "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website* Menggunakan *Framework Bootstrap* dengan Metode *Rapid Application Development*" menyatakan bahwa pelaku usaha memiliki hambatan karena toko lain yang serupa memiliki kemampuan untuk menjual barang dengan memanfaatkan *website*, maka dari itu penulis memutuskan, dengan membuat sistem informasi berbasis web yang dapat membantu penjualan pelaku usaha. Untuk mendapat suatu tampilan yang menarik dalam web kita dapat menggunakan bahasa skrip CSS. CSS mempunyai *Framework* yang bernama Bootstrap, Bootstrap itu fungsinya yaitu memudahkan developer dalam membangun *interface* dalam *website* (Martin & Tanaamah, 2018).

Penelitian oleh (SIHOTANG, 2019) yang berjudul "Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pengadilan Tinggi Medan" menyatakan sistem informasi pengagendaan surat pada Kantor Pengadilan Tinggi Medan dibuat untuk mempermudah para pengelola surat supaya lebih mengurangi waktu agar efisiensi kerja mengalami peningkatan. Penulis menggunakan

bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL sebagai penyimpanan data. MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah *software database*, yang merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL penyimpanan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

Penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Kurikulum 2013 Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Web dengan SDLC *Waterfall*" menyatakan dalam pembuatan suatu sistem informasi kita dapat menggunakan beberapa metode pengembangan, metode yang paling umum adalah (*System Development Life Cycle*) SDLC. SDLC memiliki siklus lengkap yang diperlukan dalam proses pembangunan sistem informasi berdasarkan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan penulis kali ini adalah SDLC *waterfall*. Tahapan SDLC *waterfall* ini terdiri dari 5 yaitu : analisis kebutuhan, perancangan sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, hasil dan pembahasan, dan pemeliharaan. (Prayoginingsih & Kusumawardani, 2017).

Menurut penelitian yang berjudul "Implementasi Layanan *Payment Gateway* pada Sistem Informasi Transaksi Pembayaran" *payment gateway* adalah salah satu cara untuk memproses transaksi elektronik, yang sangat memberikan berbagai keuntungan dan kemudahan pelaku *e-commerce* untuk melakukan transaksi keuangan berbasis digital yang didukung oleh jaringan internet. Keuntungan lain yang didapatkan dengan menggunakan *payment gateway* yaitu dapat terverifikasi dengan instan, metode pembayaran yang bervariasi, keamanan yang sangat terjaga. Cara kerja *payment gateway* Midtrans yakni setelah pelanggan melakukan checkout, sistem kita akan membuat *request* ke *server* Midtrans. Setelah itu *server* Midtrans akan merespons *request* kita dengan *snap token*, dengan *token* inilah kita dapat berinteraksi dengan *server* Midtrans, dan mengirimkan detail pembayaran pelanggan. Setelah itu Midtrans akan merespons apakah status pembayaran sudah sukses atau gagal, yang dapat kita gunakan sebagai tampilan sukses atau gagal di sistem ini. (Prasetyo & Sutopo, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah disusun, untuk bersaing dengan pelaku usaha lainnya yang menjual produk yang sama, kita harus lebih pandai dalam menyusun strategi, yang tidak lain adalah sistem kasir untuk mempercepat transaksi pembelian pelanggan, agar pelanggan tidak mengantre Panjang (Muhammad Galang Ramadhan, 2020). Pada era industri 4.0 kita juga harus meningkatkan *Customer Relationship Management* agar pelanggan datang dan datang kembali, penulis menemukan solusinya yaitu dengan memberi pelanggan pengalaman baru dalam berbelanja di *supermarket* yang memanfaatkan sistem informasi. Pengalaman baru tersebut yaitu *self service technology* di bagian transaksi pembayaran barang (Wijaya, 2019). Pembayaran *self service technology* ini menggunakan pembayaran digital dengan memanfaatkan layanan *payment gateway* Midtrans, dengan menggunakan *payment gateway* maka pembelian dapat terverifikasi secara instan dan pembayaran digital ini juga lebih efisien dan aman, sehingga pelanggan dapat membayar barang yang akan dibeli secara mandiri tanpa ketergantungan kepada pegawai toko (Prasetyo & Sutopo, 2020). Untuk membuat sistem informasi kasir layanan mandiri ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel karena *framework* ini banyak fitur yang dapat digunakan untuk mempermudah pembuatan suatu sistem informasi dan juga banyak referensi yang ada di internet yang bisa dimanfaatkan (Halim & Andjarwirawan, 2017). Untuk tampilannya penulis menggunakan bahasa CSS dengan *framework* Bootstrap yang dapat membuat tampilan web menjadi lebih indah dan *responsive* (Martin & Tanaamah, 2018). Sebagai tempat penyimpanan data penulis menggunakan *database* MySQL yang merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL penyimpanan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan (SIHOTANG,

2019). Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi ini adalah metode SDLC *waterfall*, metode ini biasanya yang paling banyak digunakan dalam pembuatan suatu sistem. Menerapkan metode ini dilakukan agar saat pembuatan sistem lebih tertata dan sesuai prosedur (Prayoginingsih & Kusumawardani, 2017).

### **Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Peneliti menggunakan metode penelitian ini bertujuan agar penelitian lebih terarah dan tertata, dan juga agar fungsi yang dikembangkan akan disesuaikan pada ketentuan yang telah ditentukan sesuai dengan tahapan metode *Waterfall*.

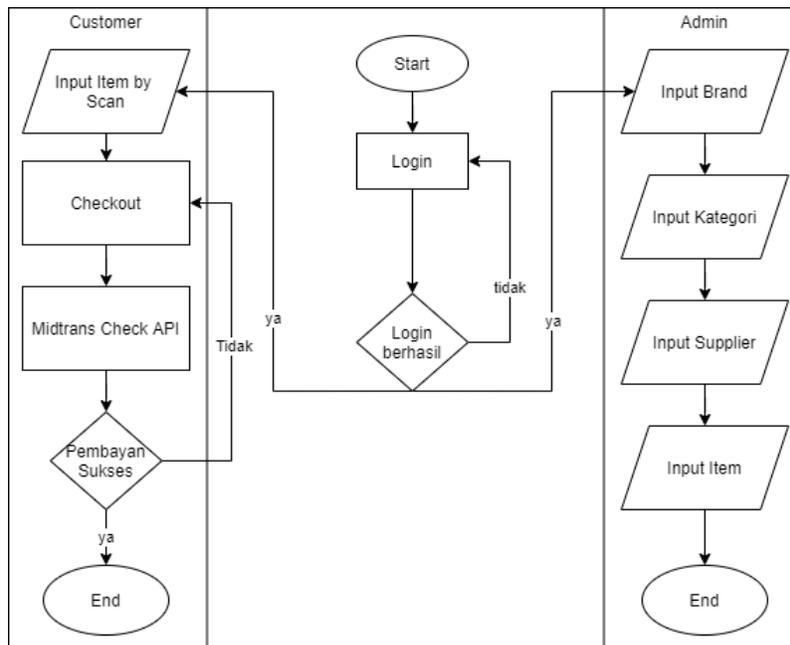
#### **A. Analisis Kebutuhan**

Pada tahap ini pengembangan sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami sistem yang dibutuhkan pengguna dengan cara wawancara, menganalisis langsung di lapangan, dan juga mencari dari beberapa sumber yang berkaitan. Dari tahapan analisis ini, ditemukan beberapa masalah yang di temukan pada *supermarket* BLESS. Masalah yang ditemukan dari proses tersebut adalah sebagai berikut:

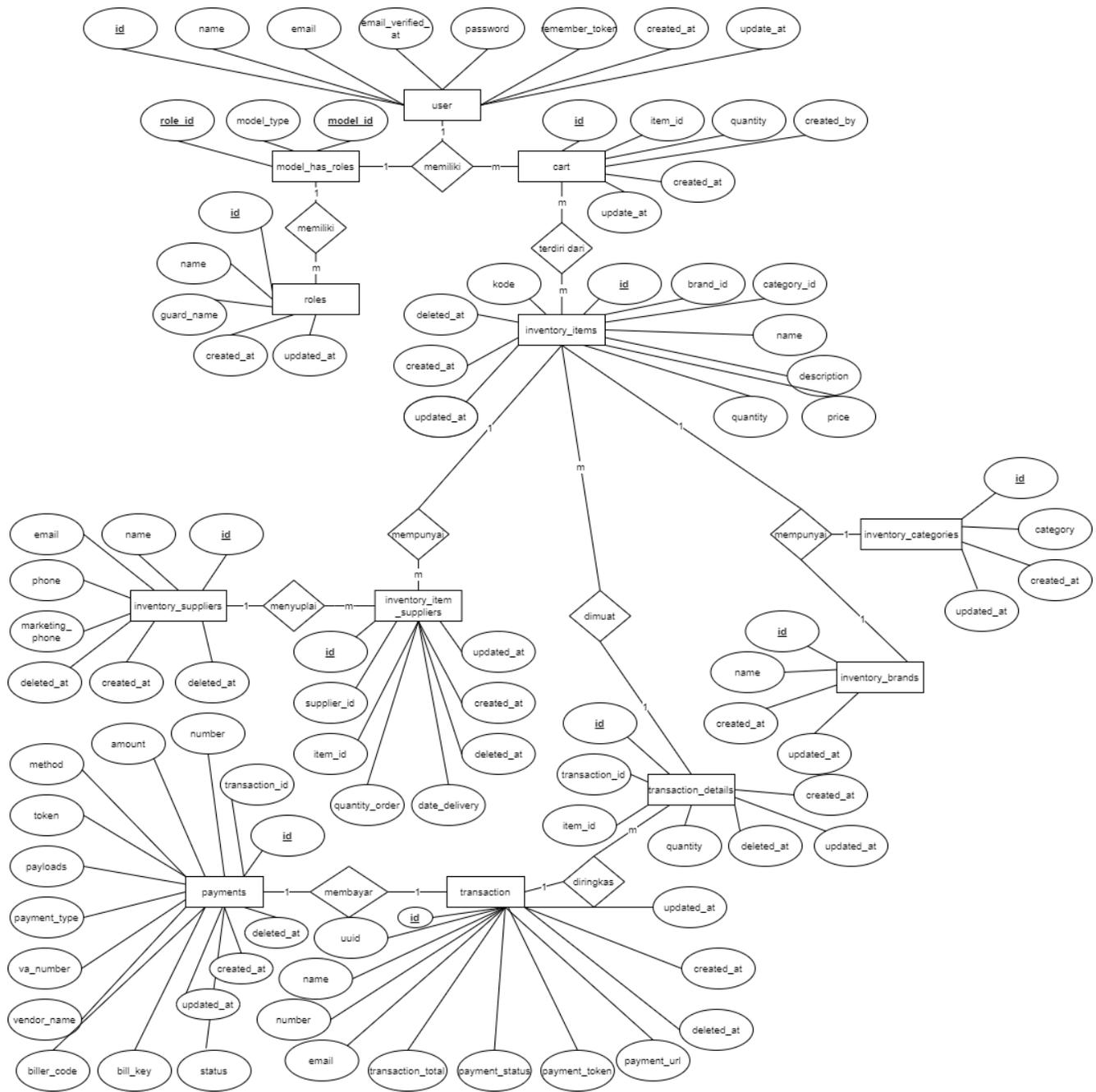
1. *Supermarket* BLESS mengalami kesulitan dalam menerapkan inovasi baru dalam strategi pemasaran yang bertujuan bersaing dengan *supermarket* lainnya.
2. COVID-19 membuat semua usaha dalam bidang apapun terkena dampaknya, maka dari itu *supermarket* BLESS ingin menerapkan solusi yang dapat mengurangi dampak negatif dari dampak COVID-19.
3. Mengurangi *human error* dalam transaksi pembayaran.

#### **B. Desain Sistem**

Pada tahap ini, penulis mulai merancang apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem yakni database design termasuk juga *entity relationship diagram* (ERD) yang bertugas sebagai penyimpanan data, urutan proses sistem (*flowchart*) agar pembuatan sistem lebih tertata langkah demi langkah, design user interace yang akan diterjemahkan ke bentuk sistem.



Gambar 1. Flowchart



**Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)**

### C. Implementasi

Pada tahap ini, dilakukannya proses penterjemahan perancangan desain ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin dan juga integrasi dengan *payment gateway* Midtrans. Kode program yang dibuat masih berupa modul kecil yang nantinya akan digabungkan.

### D. Pengujian

Pada tahap ini, penulis akan mencoba mengimplementasikan proyek, yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada kesalahan, kekurangan atau tidak saat diimplementasi dengan cara melakukan pengujian secara *local* dan juga pengujian langsung supermarket dengan bantuan customer yang ingin berbelanja.

## E. Pemeliharaan

Tahap terakhir dari metode *waterfall*, sistem yang sudah jadi akan dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang belum terdeteksi di tahap sebelumnya.

## Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi kasir layanan mandiri berbasis web di supermarket BLESS menjadi solusi dalam pembayaran non tunai sejalan dengan program pemerintah mengarah pada transaksi non tunai dan upaya menjaga protokol kesehatan, sekaligus menjadi strategi yang digunakan untuk mengungguli persaingan antar supermarket. Sistem ini telah dilakukan pengujian dengan melibatkan pelanggan langsung dan memberikan respon positif atas penerapan sistem ini sebagai upaya meningkatkan hubungan yang baik dengan pelanggan. Kedepannya sistem ini akan dikembangkan dengan menambahkan modul pemesanan barang secara online.

Dalam pembuatan sistem informasi penulis memiliki beberapa kebutuhan *hardware* dan *software* yang diperlukan dalam mengembangkan proyek ini. Kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Kebutuhan *Hardware*

Dalam pengembangan sistem peneliti menggunakan perangkat *Personal Computer* dengan spesifikasi berikut:

**Tabel 1. Keterangan *Hardware***

No	Nama	Keterangan
1	<i>Operating system</i>	<i>Windows 10 Pro 64-bit</i>
2	<i>System Model</i>	<i>Asus EX-A320M</i>
3	<i>Processor</i>	<i>Amd Ryzen 5 2600X 6-Core Processor</i>
4	<i>Memory</i>	<i>8,192 GB RAM</i>

### 2. Kebutuhan *Software*

Adapun *software* yang digunakan peneliti untuk membuat dan menguji sistem ini adalah *code editor* yang bernama *VS Code* dan juga bahasa pemrograman PHP yang dibantu dengan *framework* Laravel.

Berikut ini adalah rincian dari pembahasan mengenai penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Kasir Layanan Mandiri Berbasis Web pada *Supermarket* BLESS dengan Metode SDLC.

## A. Halaman *Login*

Ini adalah tampilan awal dari sistem informasi, halaman ini berguna untuk mengecek hak akses dari setiap pengguna, terdapat 2 hak akses yaitu *user* dan *admin*. Sebelum pengguna dapat menggunakan sistem informasi ini, pengguna diharuskan untuk melakukan *login* terlebih dahulu.

The screenshot shows a web page for 'BLESS'. At the top left is the logo 'BLESS' in red. At the top right are links for 'Login' and 'Register'. The central part of the page is a 'Login' form with the following elements:

- A header 'Login' in a light grey box.
- An input field for 'E-Mail Address'.
- An input field for 'Password'.
- A checkbox labeled 'Remember Me'.
- A blue 'Login' button.
- A link 'Forgot Your Password?'.

**Gambar 3. Tampilan Halaman *Login***

### **B. Halaman *Dashboard User***

Setelah melakukan *login* dengan role *user*, *user* akan diarahkan pada halaman ini, pengguna dapat memindai barang yang akan dibeli lalu dapat melanjutkan proses selanjutnya yaitu pembayaran barang.

The screenshot shows a 'Bless' dashboard for 'Complete Your Purchase'. At the top right, it says 'SECURE CHECKOUT'. The main heading is 'Complete Your Purchase'. Below this is a blue tip box: 'TIPS | Kerahasiaan data yang di masukan akan kami jamin.' There is an 'Input Barcode' field. Below that is a table with columns: '#', 'Item Name', 'Price', 'Qty', and 'Actions'. To the right is a 'Detail Belanja' summary table:

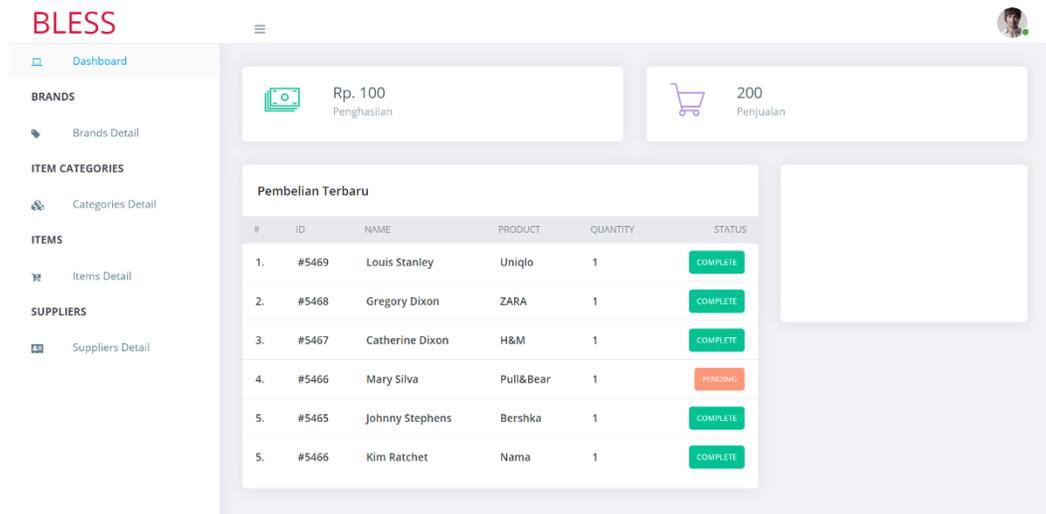
System	System1
Total	Rp 0

Below the summary are input fields for 'Name', 'Nomor Handphone', and 'Email'. At the bottom right is a red 'CHECKOUT' button.

**Gambar 4. Tampilan *Dashboard User***

### **C. Halaman *Dashboard Admin***

Setelah melakukan *login* dengan role *admin*, *admin* akan diarahkan pada halaman ini, tersedia informasi dan menu yang dapat digunakan untuk mengolah data..

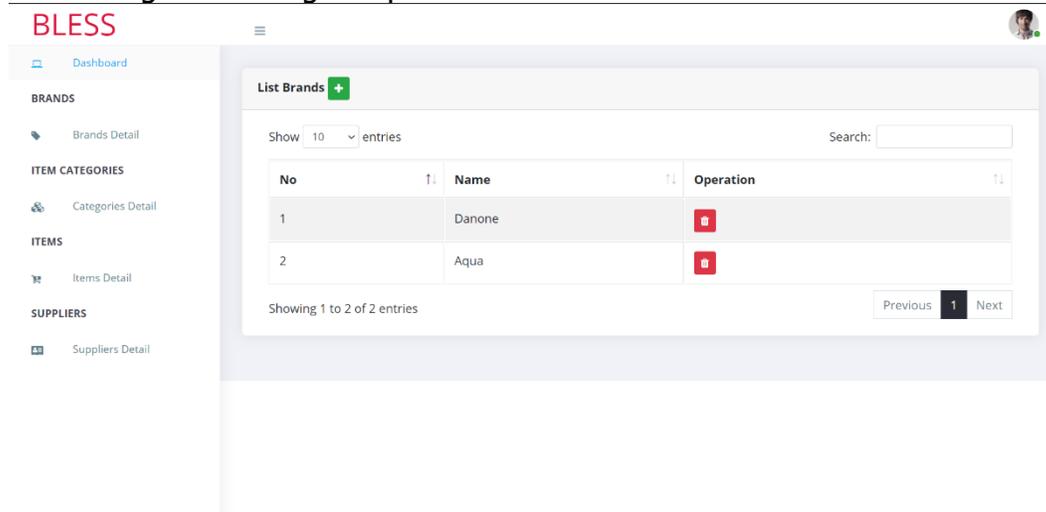


#	ID	NAME	PRODUCT	QUANTITY	STATUS
1.	#5469	Louis Stanley	Uniqlo	1	COMPLETE
2.	#5468	Gregory Dixon	ZARA	1	COMPLETE
3.	#5467	Catherine Dixon	H&M	1	COMPLETE
4.	#5466	Mary Silva	Pull&Bear	1	PENDING
5.	#5465	Johnny Stephens	Bershka	1	COMPLETE
5.	#5466	Kim Ratchet	Nama	1	COMPLETE

Gambar 5. Tampilan *Dashboard Admin*

#### D. Halaman *Brands Admin*

Pada halaman ini admin dapat melihat daftar *brands* produk yang ada di supermarket, dan dapat menambahkan dengan tombol bergambar tambah, dan dapat menghapus data dengan tombol bergambar tong sampah.

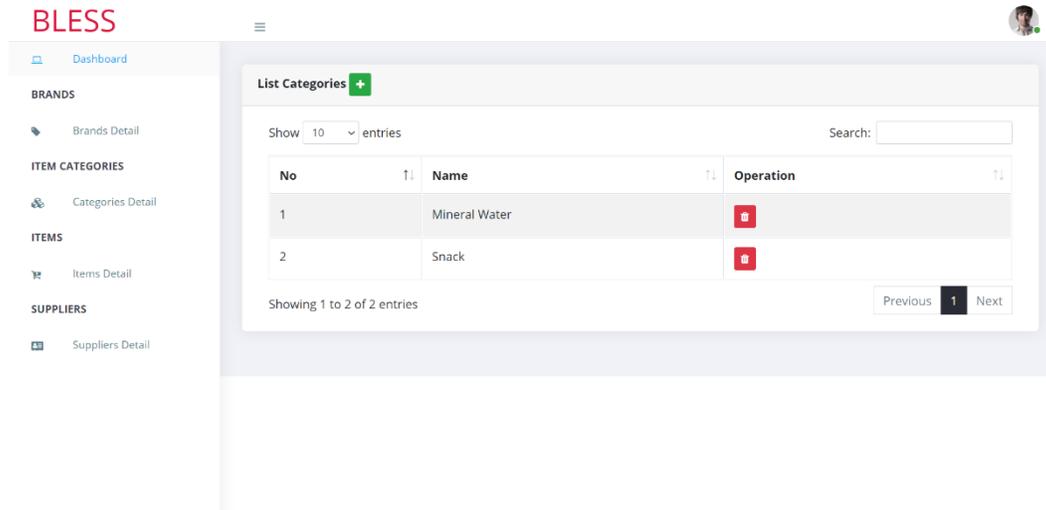


No	Name	Operation
1	Danone	
2	Aqua	

Gambar 6. Tampilan *Brands Admin*

#### E. Halaman *Categories Admin*

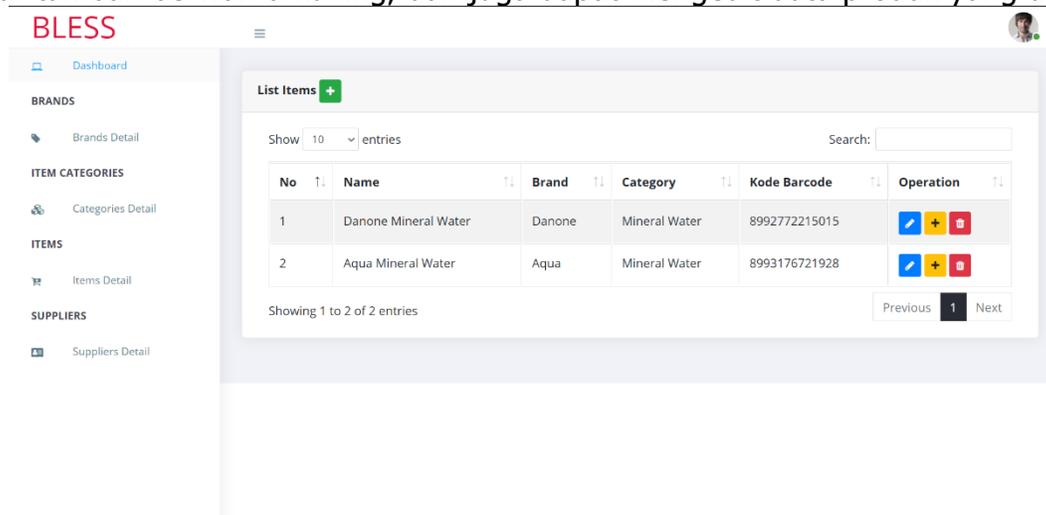
Pada halaman ini admin dapat melihat daftar *categories* produk yang ada di supermarket, dan dapat menambahkan dengan tombol bergambar tambah, dan dapat menghapus data dengan tombol bergambar tong sampah.



**Gambar 7. Tampilan *Categories* Admin**

## F. Halaman *Items* Admin

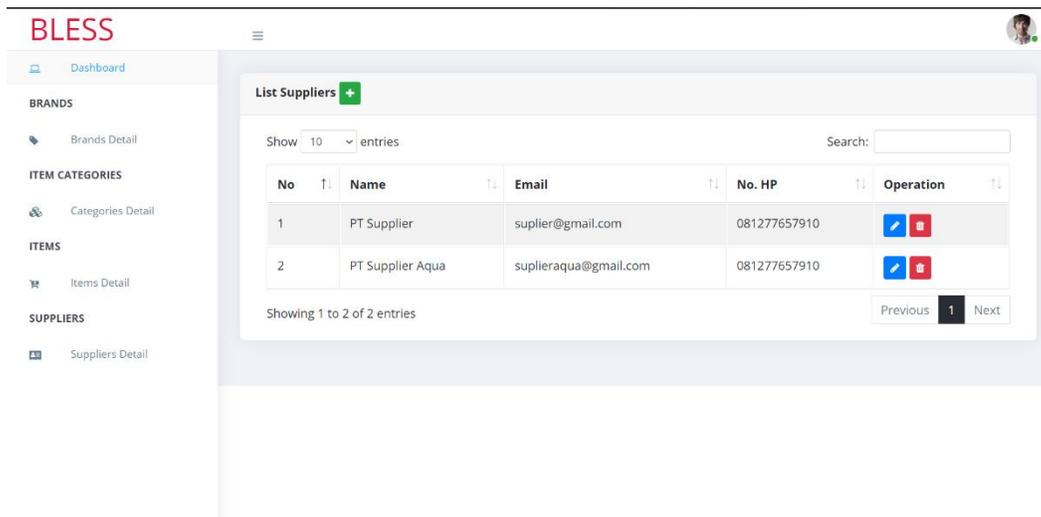
Pada halaman ini admin dapat melihat daftar items produk yang ada di supermarket, dan dapat menambahkan dengan tombol bergambar tambah, dapat menghapus data dengan tombol bergambar tong sampah, dapat menambahkan quantity barang dengan tombol bergambar tambah berwarna kuning, dan juga dapat mengedit data produk yang diinginkan.



**Gambar 8. Tampilan *Items* Admin**

## G. Halaman *Supplier* Admin

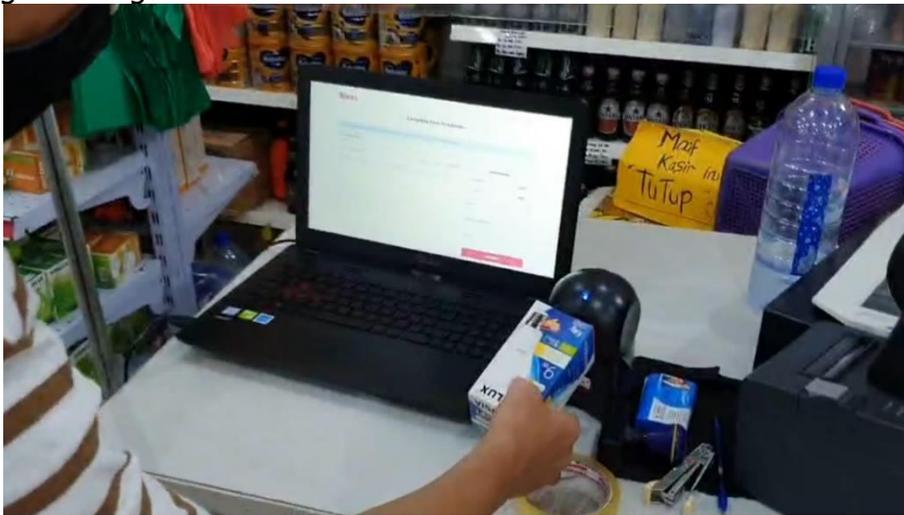
Pada halaman ini admin dapat melihat daftar items produk yang ada di supermarket, dan dapat menambahkan dengan tombol bergambar tambah, dapat menghapus data dengan tombol bergambar tong sampah, dan juga dapat mengedit data produk yang diinginkan.



**Gambar 9. Tampilan *Supplier* Admin**

## H. Hasil pengujian sistem

Pengujian dilakukan di *supermarket* dengan meminta bantuan *customer* untuk menggunakan sistem kasir layanan mandiri. *Customer* biasanya lebih dominan membayar menggunakan metode pembayaran yang mudah seperti dompet digital, bank *virtual account*, QRIS dibandingkan dengan transfer manual.



**Gambar 10. Hasil Pengujian Sistem**

## Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan implementasi dari bab yang telah dirincikan sebelumnya, maka peneliti mendapat kesimpulan sebagai berikut:

Pembuatan sistem informasi kasir layanan mandiri berbasis web di *supermarket* BLESS yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah atas strategi yang digunakan untuk mengungguli persaingan antar *supermarket*. Sistem informasi ini akan digunakan di bagian kasir *supermarket* BLESS yang mengusung tema *self service*. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan bantuan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel dan untuk pembayarannya menggunakan layanan Midtrans yang membantu pembayaran agar lebih mudah dan untuk pengembangannya penulis menggunakan metode SDLC *waterfall* agar pengembangan lebih tertata.

**Daftar Pustaka**

- Aini, Q., Rahardja, U., Lityanian, A., & Nasir, A. (2019). *Tingkat Sabuk Taekwondo Berbasis Laravel Framework Di Kota / Kabupaten*. 4(2), 157–161.
- Anwari, V. B., & Ferdiansyah, F. (2020). *Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web*. 1–8.
- Damanik, E. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Online Menggunakan Payment Gateway. *JSM STMIK Mikroskil*, 13(1), 63–71.
- Effendy, F. (2020). Pengaruh Perceived of Benefit Terhadap Niat Untuk Menggunakan Layanan Dompot Digital Di Kalangan Milenial. *Jurnal Interkom*, 15(2), 1–11. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i2.81>
- Firmansyah, Y., & Pitriani. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada Cu Duta Usaha Bersama Pontianak. *Jurnal Bianglala Informatika*, 5(2), 53–61. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/2703/1813>
- Firmansyah, Y., & Udi, U. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(1). <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i1.1605>
- Halim, L. K. C., & Andjarwirawan, J. (2017). Pembuatan Aplikasi Point of Sales dan Online Shop Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Infra*, 5(1), 31–34.
- Han, E. S., & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, A. (2019). 濟無No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Martin, J., & Tanaamah, A. R. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus Toko Peralatan Bayi 'Eeng Baby Shop.' *Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus Toko Peralatan Bayi 'Eeng Baby Shop,'* 5(1), 57–68. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851547>
- Muhammad Galang Ramadhan. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pos (Point of Sales) Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Pasar Swalayan. *Electrician*, 14(3), 76–83. <https://doi.org/10.23960/elc.v14n3.2155>
- Nofyat, Ibrahim, A., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1). <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i1.37>
- Perdana, M. A. K. (2018). Pengembangan REST API Layanan Penyimpanan menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi kasus PT. XYZ). *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 3(1), 100–104. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i1.563>
- Prabowo, F. A. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web Di Divisi Training SEAMOLEC. *Jurnal Masyarakat Informatika Indonesia*, 2(1), 82–91. [https://www.researchgate.net/publication/312215528\\_SISTEM\\_INFORMASI\\_PENGOLAHAN\\_SERTIFIKAT\\_BERBASIS\\_WEB\\_DI\\_DIVISI\\_TRAINING\\_SEAMOLEC](https://www.researchgate.net/publication/312215528_SISTEM_INFORMASI_PENGOLAHAN_SERTIFIKAT_BERBASIS_WEB_DI_DIVISI_TRAINING_SEAMOLEC)
- Prasetyo, Y., & Sutopo, J. (2020). *Implementasi Layanan Payment Gateway Pada Sistem*.
- Prayoginingsih, S., & Kusumawardani, R. P. (2017). Inspirasi Profesional Sistem Informasi.

*Jurnal Sisfo*, 06(03), 347–382 Sistem.

- Rosidin, U., Rahayuwati, L., & Herawati, E. (2020). Perilaku dan Peran Tokoh Masyarakat dalam Pencegahan dan Penanggulangan Pandemi Covid -19 di Desa Jayaraga, Kabupaten Garut. *Umbara*, 5(1), 42. <https://doi.org/10.24198/umbara.v5i1.28187>
- SIHOTANG, H. T. (2019). *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*. 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Somya, R., & Nathanael, T. M. E. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 51–58. <https://doi.org/10.33480/techno.v16i1.164>
- Suhartanto, M. (2012). Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Speed*, 4(1), 1–8. <http://speed.web.id/ejournal/index.php/Speed/article/view/226>
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer Akmi Baturaja. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 1–10.
- Wijaya, A. (2019). *Perancangan Sistem Customer Relationship Management dengan Memanfaatkan Self Service Technology*. 43–48.