



## Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan pada Usaha Mikro Kecil Menengah 3Manstore Berbasis Web

Asri Mulyani<sup>1</sup>, Ridwan Setiawan<sup>2</sup>, Ruli Ahmad Rusmana<sup>3</sup>, Deni Heryanto<sup>4</sup>

Jurnal Algoritma

Institut Teknologi Garut

Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia

Email : [jurnal@itg.ac.id](mailto:jurnal@itg.ac.id)

<sup>1</sup>[asri.mulyani@itg.ac.id](mailto:asri.mulyani@itg.ac.id)

<sup>2</sup>[ridwan.setiawan@itg.ac.id](mailto:ridwan.setiawan@itg.ac.id)

<sup>3</sup>[1706107@itg.ac.id](mailto:1706107@itg.ac.id)

<sup>4</sup>[deni.heryanto@itg.ac.id](mailto:deni.heryanto@itg.ac.id)

**Abstrak** – Aplikasi kasir penjualan pada usaha mikro kecil menengah merupakan jawaban terhadap permasalahan yang ada pada salah satu usaha mikro kecil menengah pengrajin tas yang berada di daerah Leles Kabupaten Garut. Hasil dari observasi dan wawancara dengan pemilik usaha mikro kecil menengah permasalahan yang ada adalah proses transaksi masih manual menggunakan nota tulis sehingga sangat riskan untuk nota hilang atau rusak, proses perhitungan laba yang kadang tidak *balance* dikarenakan *human error* saat proses rekapitulasi serta tidak adanya catatan hutang sehingga saat proses pembayaran hutang *reseller* kadang tidak sinkron. Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk membantu proses kegiatan penjualan pada usaha mikro kecil menengah, membantu mengelola hutang piutang, dan membantu proses rekapitulasi laporan laba rugi. *Rational Unified Process* (RUP) yang di mana tahapan pelaksanaannya hanya meliputi *inception*, *elaboration*, dan *construction* menjadi bagian dari metodologi yang digunakan. Kemudian menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* dan pengujian *alpha* dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dilakukan pada tahapan *construction*, sedangkan untuk bahasa pemrograman ialah *PHP* dan *MySQL* sebagai basis datanya. Hasil dari penelitian ini berupa Aplikasi Kasir Penjualan Untuk Usaha Mikro Kecil Menengah Berbasis Web yang memilih hak akses *multi-user* serta sudah dilengkapi dengan fitur transaksi, manajemen hutang dan laporan laba rugi.

**Kata Kunci** – Aplikasi; UMKM; Web.

### I. PENDAHULUAN

Layanan proses transaksi berbasis web saat ini tidak hanya dimanfaatkan oleh mereka para pemilik usaha yang besar saja, tetapi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) juga membutuhkannya dalam mendukung kegiatan usahanya. Di era teknologi saat ini, banyak proses bisnis bagi UMKM yang menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi sehingga proses bisnis menjadi lebih mudah. Diantaranya proses bisnis dalam hal transaksi, pencatatan nota transaksi, hilangnya nota ataupun rusak, salah perhitungan rekapitulasi laba rugi dan sulitnya mengelola hutang piutang disinyalir menjadi salah satu sebab tidak *balance* nya laba rugi.

Hasil dari observasi dan wawancara dengan pemilik usaha, beberapa permasalahan diatas terjadi pada salah satu UMKM 3Manstore di Kecamatan Leles, Kabupaten Garut. Yaitu tidak adanya nota yang dapat dicetak ulang, nota yang asli di tulis tangan hilang atau rusak, perhitungan manual yang dilakukan dalam merekap proses transaksi sering terjadi kesalahan *human* serta dalam hal hutang piutang sering terjadi “gali lubang, tutup lubang” yang dilakukan oleh para pelanggan dalam hal ini *reseller*. Hal inilah yang mendasari perlu memanfaatkannya teknologi dalam mendukung proses usaha para UMKM dalam hal ini membutuhkan

Aplikasi Kasir Penjualan yang mampu mengakomodir proses transaksi, proses perhitungan laba rugi, dan juga mengelola hutang piutang.

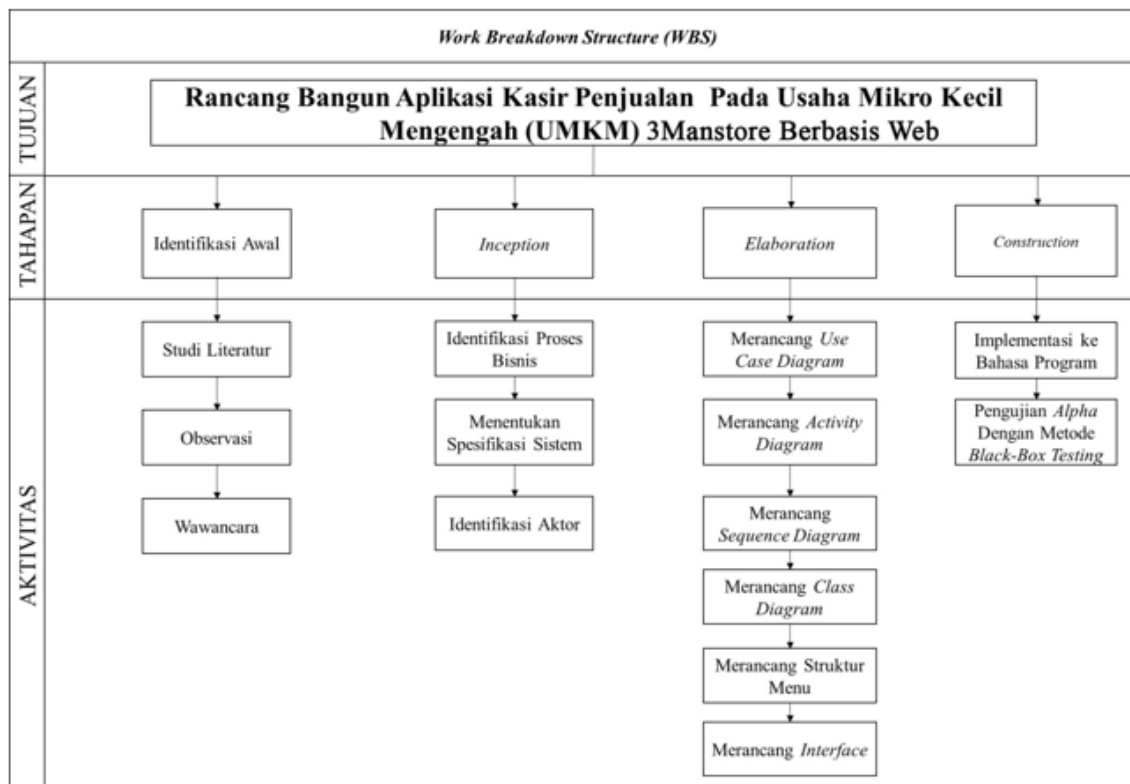
Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas mengenai kasir penjualan pada UMKM, di antaranya yang pertama [1], penelitian tersebut memiliki tujuan agar pekerja di bagian kasir dapat lebih mudah dalam manajemen dalam melakukan survey data sebagai informasi kepada pemilik toko, mengatasi gap jumlah produk, melihat laporan inventory gudang, dan melihat untung rugi penjualan produk. Penelitian yang kedua [2], penelitian tersebut memiliki tujuan untuk dapat mendesain sistem inventaris gudang (*warehouse inventory system*) dan menganalisis untuk membantu pengelolaan barang atau inventaris. Dalam sistem ini dapat mengetahui pengelolaan stok barang dan fungsi lainnya yang membantu pengelolaan setiap gudang pada bisnis tersebut dapat mengetahui barang yang tersedia. Penelitian yang ketiga [3], penelitian tersebut memiliki tujuan untuk membuat aplikasi kasir penjualan susu berbasis web dengan menggunakan jaringan intranet dan menghubungkan beberapa toko di lokasi yang berbeda untuk mempercepat tampilan laporan penjualan susu, maka hasil dari penelitian ini adalah susu berbasis web berbasis intranet. Aplikasi Sales Cash Register dapat dibuka melalui web browser.

Penelitian keempat [4], penelitian tersebut memiliki tujuan yaitu menghasilkan aplikasi kemudian mampu membantu juga memudahkan pelayan pada Barbershop Shavr, yang dimana memiliki fitur untuk booking antrean dan transaksi. Penelitian kelima [5], pada penelitian ini memiliki tujuan di Sekolah Tinggi Teknologi Garut, telah mengembangkan aplikasi manajemen inventaris berbasis web untuk membantu anda mengelola barang inventaris untuk memudahkan pembuatan laporan data inventaris. Penelitian keenam [6], penelitian tersebut menghasilkan aplikasi yang dapat mempermudah sistem hutang piutang yang sistematis dan akurat dengan menggunakan metode *waterfall* dengan menggunakan pemodelan *Unified modeling language*, sedangkan bahasa pemrograman *Android studio* dan *MySQL* sebagai penyimpanan databasenya. Penelitian ketujuh [7], penelitian tersebut menghasilkan aplikasi penjualan berbasis *android* dengan menggunakan *framework react native* dan *mysql* sebagai basis datanya. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah *Classic Life Cycle*. Penelitian yang kedelapan [8], penelitian tersebut memiliki tujuan untuk melakukan pengelolaan laporan terhadap penjualan di kafe supaya proses dengan bantuan komputer memungkinkan pengelola menyimpan data dengan aman di sistenya. Sistem informasi ini menggunakan database *MySQL* dan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Berdasarkan pada penjelasan latar belakang, dan penelitian sebelumnya maka penelitian ini akan mengembangkan Aplikasi Kasir Penjualan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Berbasis Web dengan menggunakan metodologi RUP yang sebelumnya digunakan pada penelitian sebelumnya, kemudian aplikasi kasir yang akan dibangun di UMKM 3Manstore menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework React Native*, dan *MySQL Firebase* sebagai basis datanya [9].

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menerapkan metodologi *Rational Unified Process* sebagai acuan dalam proses pengembangan perangkat lunaknya [10] dan pemodelan untuk penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* [11]. Tahapan yang akan digambarkan pada perancangan sistem informasi ini mencakup pembuatan *diagram* yang menggambarkan dan membantu menjelaskan tahapan-tahapan di dalam sistem informasi. Langkah kerja yang dilakukan selama penelitian ini digambarkan dengan menggunakan *Work Breakdown Structure* (WBS).



Gambar 1: *Work Breakdown Structure* Aplikasi Kasir

1. Identifikasi Awal

Tahapan awal yang ada di dalam WBS ini adalah identifikasi awal, kegiatan yang dimana dilakukannya adalah studi literatur dengan lebih dari 5 jurnal penelitian sebelumnya yang relevan, kemudian observasi langsung datang ke 3Manstore dan sekaligus melakukan wawancara dengan pemiliknya langsung.

2. *Inception*

Pada tahapan penelitian ini mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berlangsung di 3Manstore, hasilnya ialah menentukan bagaimana proses bisnis aplikasi yang akan dirancang, menentukan spesifikasi sistem yang akan dirancang seperti bagaimana, selanjutnya mengidentifikasi aktor untuk menentukan sasaran pengguna dari sistem yang akan dirancang.

3. *Elaboration*

Setelah tahap *inception* selesai, langkah selanjutnya yaitu merancang *use case diagram*, merancang *activity diagram*, merancang *sequence diagram*, merancang *class diagram*, merancang struktur menu, dan merancang *interface*.

4. *Construction*

Pada tahap ini aplikasi mulai di bangun dengan melakukan penerapan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya ke dalam bahasa pemrograman dan pada tahapan ini juga dilakukan pengujian *alpha* dengan menggunakan metode *black box testing*.

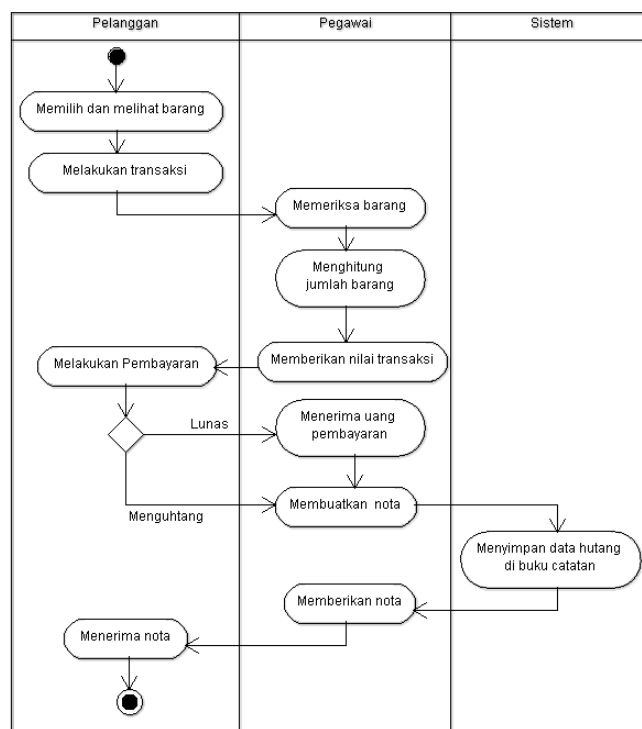
### III. HASIL DAN DISKUSI

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini membuat aplikasi kasir untuk UMKM 3 Manstore yang dapat diakses melalui internet. Menurut metodologi yang digunakan dalam penelitian yang telah dilakukan, perancangan sistem ini terdiri dari beberapa tahapan antara lain : Identifikasi Awal, *Inception*, *Elaboration*, dan *Construction*.

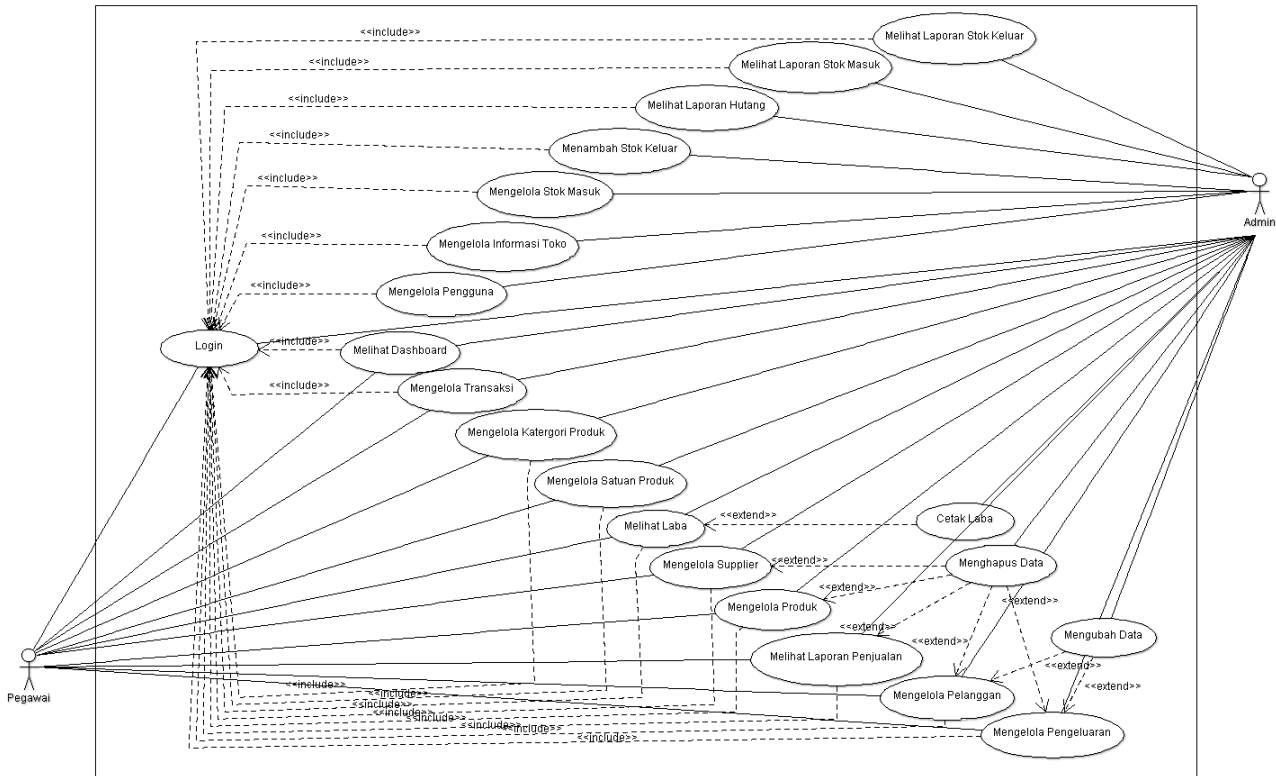
**Identifikasi Awal**, pada tahapan ini meliputi studi literatur, observasi dan wawancara. Studi literatur ini merujuk pada penelitian sebelumnya, selanjutnya observasi ke UMKM 3Manstore untuk analisis kebutuhan perancangan sistem, aktivitas ini melakukan pengamatan dan analisa yang dilakukan dengan melihat dari sistem informasi yang sudah ada, serta mencari informasi dengan melakukan wawancara bersama pemilik UMKM.

**Inception**, pada tahapan ini di fokuskan pada analisis aktivitas identifikasi proses bisnis dilakukan untuk dapat menemukan bagaimana kemudian proses bisnis yang sedang berlangsung di UMKM 3Manstore guna menjadi rujukan untuk proses bisnis aplikasi yang akan di rancang, sehingga dapat memberikan gambaran untuk sistem yang akan dibangun. Identifikasi proses bisnis ini merupakan hasil dari aktivitas studi literatur, observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, dan berikut ini merupakan proses bisnis barang masuk yang sedang berlangsung di UMKM 3Manstore yang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2: Identifikasi Proses Bisnis

**Elaboration**, dilakukan aktivitas untuk merancang arsitektur sistem dan tampilan dari sistem yang akan dikerjakan. Dihasilkannya *use case* diagram yang bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana hak akses setiap aktor beserta fungsinya, dan juga menghasilkan sebuah struktur navigasi rancangan untuk menggambarkan alur apa saja yang ada di dalam sistem yang dikerjakan. Berikut *use case* diagram dari aplikasi kasir penjualan pada UMKM 3 Manstore.



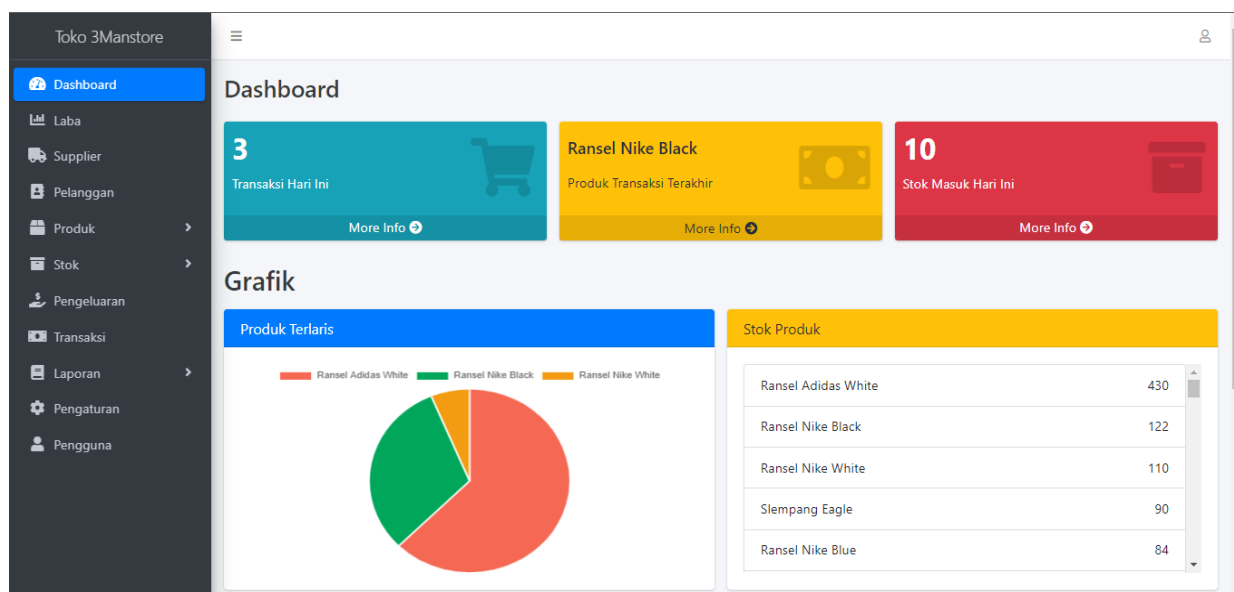
Gambar 3: Use Case Diagram

Struktur menu merupakan salah satu bagian dari tahapan *elaboration* dalam memenuhi kebutuhan membangun suatu aplikasi. Struktur menu menggambarkan bagian-bagian menu yang terdapat dalam aplikasi yang dirancang. Adapun untuk struktur menu aplikasi yang dibangun sebagai berikut :



Gambar 4: Struktur Menu Admin

**Construction**, sebagai lanjutan dari tahapan sebelumnya. Implementasi rancangan perangkat lunak pada kode program dan pengujian *alpha* dengan metode *black-box testing* dilakukan pada tahapan *construction* ini. Pada tahapan ini implementasi ke bahasa pemrograman menggunakan bahasa PHP dengan *framework code igniter*, serta jalankan pengujian menggunakan metode *black box testing* dimana semua fungsi yang ada dalam aplikasi di uji dan menghasilkan *output* sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 5: Tampilan Halaman *Dashboard*

Pengujian *alpha* dengan menggunakan metode *black-box testing* merupakan suatu pengujian terhadap sistem informasi yang telah dirancang untuk mengetahui dan memenuhi apakah aplikasi yang telah dirancang telah berjalan dengan sebagaimana mestinya [12].

Tabel 2: Pengujian *Alpha* dengan *Black Box Testing*

| No | Aktivitas                | Kelas Uji                         | Skenario Uji  | Hasil yang diharapkan                                       | Keterangan |
|----|--------------------------|-----------------------------------|---|---|------------|
| 1  | <i>Login</i>             | Melakukan <i>login</i> yang benar | Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>                 | <i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> | Bertara    |
|    |                          | Melakukan <i>login</i> yang salah | Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>                 | <i>Login</i> gagal dan kembali ke halaman <i>login</i>      | Bertara    |
| 2  | Mengelola laba           | Melihat laba harian               | Mengklik <i>button</i> “laba harian”                        | Data laba harian berhasil di tampilkan                      | Bertara    |
|    |                          | Melihat laba mingguan             | Mengklik <i>button</i> “laba mingguan”                      | Data laba mingguan berhasil di tampilkan                    | Bertara    |
|    |                          | Melihat laba bulanan              | Mengklik <i>button</i> “laba bulanan”                       | Data laba bulanan berhasil di tampilkan                     | Bertara    |
|    |                          | Mencari laba                      | Memasukkan kata kunci tanggal laba di <i>form</i> pencarian | Data laba berhasil dicari dan ditampilkan di halaman laba   | Bertara    |
|    |                          | Mencetak laba                     | Memilih data laba yang akan dicetak                         | Data laba berhasil dicetak                                  | Bertara    |
| 3  | Mengelola <i>suplier</i> | Menambah data <i>suplier</i>      | Memasukkan data ke <i>form suplier</i>                      | Data <i>suplier</i> berhasil di simpan ke <i>database</i>   | Bertara    |
|    |                          | Mengubah data <i>suplier</i>      | Memilih data <i>suplier</i> yang                            | Data <i>suplier</i> di <i>database</i> berhasil diubah      | Bertara    |

| No | Aktivitas                 | Kelas Uji                      | Skenario Uji  | Hasil yang diharapkan   | Keterangan |
|----|---------------------------|--------------------------------|---|---|------------|
|    |                           |                                | akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i>                                   |   |            |
|    |                           | Melihat data <i>supplier</i>   | Memilih fitur <i>supplier</i>   | Halaman <i>supplier</i> berhasil ditampilkan                    | Bertara    |
|    |                           | Mencari data <i>supplier</i>   | Memasukkan kata kunci <i>supplier</i> di <i>form</i> pencarian                        | Data <i>supplier</i> berhasil dicari dan di tampilkan           | Bertara    |
|    |                           | Menghapus data <i>supplier</i> | Memilih akun <i>supplier</i> yang akan dihapus  | Data <i>supplier</i> berhasil dihapus dari <i>database</i>      | Bertara    |
| 4  | Mengelola pelanggan       | Menambah data pelanggan        | Memasukkan data ke <i>form</i> pelanggan  | Data pelanggan berhasil di simpan ke <i>database</i>            | Bertara    |
|    |                           | Mengubah data pelanggan        | Memilih data pelanggan yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i>       | Data pelanggan berhasil diubah dari <i>database</i>             | Bertara    |
|    |                           | Melihat data pelanggan         | Memilih fitur pelanggan   | Data pelanggan berhasil tampil di halaman pelanggan             | Bertara    |
|    |                           | Menghapus data pelanggan       | Memilih data pelanggan yang akan dihapus  | Data kategori di <i>database</i> berhasil dihapus               | Bertara    |
|    |                           | Bayar hutang pelanggan         | Melakukan pembayaran hutang pelanggan   | Data hutang pelanggan berhasil berkurang atau lunas             | Bertara    |
| 5  | Mengelola kategori produk | Menambah data kategori produk  | Memasukkan data ke <i>form</i> produk   | Data produk berhasil di simpan ke <i>database</i>               | Bertara    |
|    |                           | Mengubah data kategori produk  | Memilih data kategori produk yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i> | Data kategori produk di <i>database</i> berhasil diubah         | Bertara    |
|    |                           | Melihat data kategori produk   | Memilih fitur kategori produk   | Data kategori produk berhasil tampil di halaman kategori produk | Bertara    |
|    |                           | Mencari data kategori produk   | Memasukkan kata kunci kategori produk di <i>form</i> pencarian                        | Data kategori produk berhasil dicari dan di tampilkan           | Bertara    |
|    |                           | Menghapus data kategori produk | Memilih data kategori produk yang   | Data kategori produk di <i>database</i> berhasil dihapus        | Bertara    |

| No | Aktivitas               | Kelas Uji                    | Skenario Uji  | Hasil yang diharapkan                                       | Keterangan |
|----|-------------------------|------------------------------|---|---|------------|
|    |                         |                              | akan dihapus  |   |            |
| 6  | Mengelola satuan produk | Menambah data satuan produk  | Memasukkan data ke <i>form</i> satuan produk  | Data satuan produk berhasil di simpan ke <i>database</i>    | Bertara    |
|    |                         | Mengubah data satuan produk  | Memilih data satuan produk yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i> | Data satuan produk di <i>database</i> berhasil diubah       | Bertara    |
|    |                         | Melihat data satuan produk   | Memilih fitur satuan produk   | Data satuan produk berhasil tampil di halaman satuan produk | Bertara    |
|    |                         | Mencari data satuan produk   | Memasukkan kata kunci satuan produk di <i>form</i> pencarian                        | Data satuan produk berhasil dicari dan di tampilkan         | Bertara    |
|    |                         | Menghapus data satuan produk | Memilih data satuan produk yang akan dihapus  | Data satuan produk di <i>database</i> berhasil dihapus      | Bertara    |
| 7  | Mengelola produk        | Menambah data produk         | Memasukkan data ke <i>form</i> produk   | Data produk berhasil di simpan ke <i>database</i>           | Bertara    |
|    |                         | Mengubah data produk         | Memilih data produk yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i>        | Data produk di <i>database</i> berhasil diubah              | Bertara    |
|    |                         | Melihat data produk          | Memilih fitur produk  | Data produk berhasil tampil di halaman produk               | Bertara    |
|    |                         | Mencari data produk          | Memasukkan kata kunci produk di <i>form</i> pencarian                               | Data produk berhasil dicari dan di tampilkan                | Bertara    |
|    |                         | Menghapus data produk        | Memilih data produk yang akan dihapus   | Data produk di <i>database</i> berhasil dihapus             | Bertara    |
| 8  | Mengelola stok masuk    | Menambah stok masuk          | Memasukkan data ke <i>form</i> stok masuk   | Data stok masuk berhasil di simpan ke <i>database</i>       | Bertara    |
|    |                         | Mengubah stok masuk          | Memilih data stok masuk yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i>    | Data stok masuk di <i>database</i> berhasil diubah          | Bertara    |
|    |                         | Melihat stok masuk           | Memilih fitur stok masuk  | Data stok masuk berhasil tampil di halaman stok masuk       | Bertara    |
|    |                         | Mencari stok masuk           | Memasukkan kata kunci stok masuk di <i>form</i>                                     | Data stok masuk berhasil dicari dan di tampilkan            | Bertara    |



| No | Aktivitas             | Kelas Uji             | Skenario Uji  | Hasil yang diharapkan                                   | Keterangan |
|----|-----------------------|-----------------------|---|---|------------|
|    |                       |                       | pencairan   |   |            |
|    |                       | Menghapus stok masuk  | Memilih data stok masuk yang akan dihapus stok masuk nya                          | Data stok masuk produk berhasil dihapus                 | Bertara    |
| 9  | Mengelola stok keluar | Menambah stok keluar  | Memasukkan data ke <i>form</i> stok keluar  | Data stok keluar berhasil di simpan ke <i>database</i>  | Bertara    |
|    |                       | Melihat stok keluar   | Memilih fitur stok keluar   | Data stok keluar berhasil tampil di halaman stok keluar | Bertara    |
|    |                       | Mencari stok keluar   | Memasukkan kata kunci stok keluar di <i>form</i> pencarian                        | Data stok keluar berhasil dicari dan di tampilkan       | Bertara    |
| 10 | Mengelola pengeluaran | Menambah pengeluaran  | Memasukkan data ke <i>form</i> pengeluaran  | Data pengeluaran berhasil di simpan ke <i>database</i>  | Bertara    |
|    |                       | Mengubah pengeluaran  | Memilih data pengeluaran yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i> | Data pengeluaran di <i>database</i> berhasil diubah     | Bertara    |
|    |                       | Melihat pengeluaran   | Memilih fitur pengeluaran   | Data pengeluaran berhasil tampil di halaman pengeluaran | Bertara    |
|    |                       | Mencari pengeluaran   | Memasukkan kata kunci pengeluaran di <i>form</i> pencarian                        | Data pengeluaran berhasil dicari dan di tampilkan       | Bertara    |
|    |                       | Menghapus pengeluaran | Memilih data pengeluaran yang akan dihapus  | Data pengeluaran di <i>database</i> berhasil dihapus    | Bertara    |
| 11 | Mengelola transaksi   | Menambah transaksi    | Memasukkan data ke <i>form</i> transaksi  | Data transaksi berhasil di simpan ke <i>database</i>    | Bertara    |
|    |                       | Mengubah transaksi    | Memilih data transaksi yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i>   | Data transaksi di <i>database</i> berhasil diubah       | Bertara    |
|    |                       | Melihat transaksi     | Memilih fitur transaksi   | Data transaksi berhasil tampil di halaman transaksi     | Bertara    |
|    |                       | Mencetak transaksi    | Memilih data transaksi yang akan dicetak  | Data transaksi berhasil dicetak                         | Bertara    |
|    |                       | Menghapus transaksi   | Memilih data transaksi yang akan dihapus  | Data transaksi di <i>database</i> berhasil dihapus      | Bertara    |
| 12 | Mengelola laporan     | Mencetak laporan      | Memilih data laporan  | Data laporan penjualan berhasil dicetak                 | Bertara    |

| No | Aktivitas                     | Kelas Uji                   | Skenario Uji  | Hasil yang diharapkan   | Keterangan |
|----|-------------------------------|-----------------------------|---|---|------------|
|    | penjualan                     | penjualan                   | penjualan yang akan dicetak   |   |            |
|    |                               | Menghapus laporan penjualan | Memilih data laporan penjualan yang akan diubah dan memasukkan data baru ke <i>form</i> | Data laporan penjualan di <i>database</i> berhasil dihapus              | Bertara    |
|    |                               | Melihat laporan penjualan   | Memilih fitur laporan penjualan   | Data laporan penjualan berhasil tampil di halaman laporan penjualan     | Bertara    |
|    |                               | Mencari laporan penjualan   | Memasukkan kata kunci laporan penjualan di <i>form</i> pencarian                        | Data laporan penjualan berhasil dicari dan di tampilkan                 | Bertara    |
| 13 | Mengelola laporan stok masuk  | Melihat stok masuk          | Memilih fitur laporan stok masuk  | Data laporan stok masuk berhasil tampil di halaman laporan stok masuk   | Bertara    |
|    |                               | Mencari laporan stok masuk  | Memasukkan kata kunci laporan stok masuk di <i>form</i> pencarian                       | Data laporan stok masuk berhasil dicari dan di tampilkan                | Bertara    |
| 14 | Mengelola laporan stok keluar | Melihat laporan stok keluar | Memilih fitur laporan stok keluar   | Data laporan stok keluar berhasil tampil di halaman laporan stok keluar | Bertara    |
|    |                               | Mencari laporan stok keluar | Memasukkan kata kunci laporan stok keluar di <i>form</i> pencarian                      | Data laporan stok keluar berhasil dicari dan di tampilkan               | Bertara    |
| 15 | Mengelola laporan hutang      | Melihat laporan hutang      | Memilih fitur laporan hutang  | Data laporan hutang berhasil tampil di halaman laporan hutang           | Bertara    |
|    |                               | Mencari laporan hutang      | Memasukkan kata kunci laporan hutang di <i>form</i> pencarian                           | Data laporan hutang berhasil dicari dan di tampilkan                    | Bertara    |
|    |                               | Mencetak laporan hutang     | Memilih data laporan hutang yang akan dicetak   | Data laporan hutang berhasil dicetak                                    | Bertara    |
| 16 | Mengelola pegawai             | Melihat data pegawai        | Memilih fitur pegawai   | Data pegawai berhasil tampil di halaman pegawai                         | Bertara    |
|    |                               | Menambah data pegawai       | Memasukkan data ke <i>form</i> pegawai  | Data transaksi berhasil di simpan ke <i>database</i>                    | Bertara    |
|    |                               | Mengubah data pegawai       | Memilih data pegawai yang akan diubah dan memasukkan                                    | Data pegawai di <i>database</i> berhasil diubah                         | Bertara    |

| No | Aktivitas     | Kelas Uji               | Skenario Uji   | Hasil yang diharapkan                                      | Keterangan |
|----|---------------|-------------------------|--|--|------------|
|    |               |                         | data baru ke<br><i>form</i>  |  |            |
|    |               | Menghapus data pegawai  | Memilih data pegawai yang akan dihapus dan memasukkan data baru ke <i>form</i> | Data pegawai di <i>database</i> berhasil dihapus           | Bertara    |
|    |               | Mencari data pegawai    | Memasukkan kata kunci pegawai hutang di <i>form</i> pencarian                  | Data pegawai berhasil dicari dan ditampilkan               | Bertara    |
| 17 | <i>Logout</i> | Melakukan <i>logout</i> | Memilih menu <i>logout</i>   | <i>Logout</i> berhasil dan kembali ke halaman <i>login</i> | Bertara    |

Dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dalam proses pengujian *alpha*, maka dihasilkan Aplikasi Kasir Penjualan Pada UMKM 3Manstore Berbasis Web semua fitur yang ada di dalam aplikasi telah berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan dan sesuai dengan fungsinya.

## B. Pembahasan Hasil

Hasil dari penelitian ini, meliputi beberapa rujukan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Pada penelitian ini menggunakan metodologi RUP dimana dalam mengimplementasikan rancangan ke dalam sistemnya menggunakan *framework code igniter* dan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP. Aplikasi kasir ini diharapkan dapat membantu dalam hal pengelolaan data transaksi yang ada di UMKM 3Manstore, karena aplikasi yang dihasilkan telah dilengkapi dengan fitur yang akan membantu pegawai dalam menerima informasi mengenai laba, cetak nota dan laporan utang piutang dengan *reseller* atau pelanggan, dan sebagai media untuk mendapatkan laporan secara efektif dan efisien. Sehingga diharapkan mampu menjadi solusi terhadap permasalahan yang terjadi saat ini di tempat penelitian.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan, pada penelitian ini menghasilkan Aplikasi kasir penjualan untuk UMKM 3Manstore berbasis web ini berfokus pada proses transaksi dan nota yang dapat dicetak, dimana aplikasi ini memiliki 2 aktor yakni admin dan *user*, kemudian aplikasi ini juga telah dilengkapi dengan fitur laba, sehingga dapat mengetahui secara cepat dan secara *real time* mengenai laba rugi, serta dilengkapi juga dengan fitur hutang piutang, sehingga memudahkan pengguna dalam mengelola hutang piutang dengan pelanggan atau *reseller*.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat meningkatkan kinerja aplikasi. Untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan metode pembayaran *payment gateway* yang kemudian dapat memudahkan pelanggan atau reseller dalam proses pembayaran yang dapat dilakukan dengan berbagai macam pilihan baik di transfer menggunakan bank, qr code seperti menggunakan *flip, dana, ovo* dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Budiman and A. Mulyani, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di TB. Indah Jaya Berbasis Desktop," *J. Algoritm.*, vol. 13, no. 2, pp. 374–378, 2017, doi: 10.33364/algoritma/v.13-2.374.

- [2] W. Baswardono, “Analisa dan Perancangan Warehouse Inventory System Untuk UMKM Berbasis Multi Tenant,” *J. Algoritm.*, vol. 15, no. 2, pp. 67–78, 2019, doi: 10.33364/algoritma/v.15-2.67.
- [3] S.- Bakhri, F. Hanif, and A. Haidir, “Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan Susu Berbasis Web Pada Alomgada Kids Jakarta,” *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.31294/ijcit.v5i1.6397.
- [4] R. Setiawan, D. Kurniadi, and M. Saleh, “Rancang Bangun Aplikasi Booking dan Transaksi Barbershop Berbasis Web,” *J. Algoritm.*, vol. 17, no. 2, pp. 452–459, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.17-2.452.
- [5] R. Setiawan and A. Ikhwana, “Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang Berbasis Web Di Sekolah Tinggi Teknologi Garut,” *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, pp. 452–462, 2015, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.452.
- [6] R. S. H. Jery Jordan, “Aplikasi Manajemen Hutang Piutang Untuk Usaha Kecil Menengah Berbasis Android,” *J. Mhs. Fak. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [7] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastika, and I. P. Satwika, “Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native,” *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, 2019, doi: 10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159.
- [8] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. F. Nugraha, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web,” *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 1, pp. 302–312, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.947.
- [9] C. Khawas and P. Shah, “Application of Firebase in Android App Development-A Study,” *Int. J. Comput. Appl.*, 2018, doi: 10.5120/ijca2018917200.
- [10] C. Péraire, M. Edwards, A. Fernandes, E. Mancin, and Kathy, *Front cover The IBM Rational Unified Process*. 2007.
- [11] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*. 2018.
- [12] B. Beizer and J. Wiley, “Black Box Testing: Techniques for Functional Testing of Software and Systems,” *IEEE Softw.*, vol. 13, no. 5, 2005, doi: 10.1109/ms.1996.536464.