

ANALISIS DAN RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALE PADA TOKO HARLY BERBASIS WEBSITE

Anindito Kusumo Birowo

*Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,
anindito@itbu.ac.id*

Abstrak

Toko Harly merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan barang seperti pakaian wanita, pria, anak-anak dan lain sebagainya. Berlokasi di jalan Irigasi No 10, Balai Rakyat, Jakarta Timur. Saat ini, Toko Harly masih menggunakan cara konvensional dalam menjalankan bisnisnya. Seringkali, terjadi ketidak sesuaian antara laporan transaksi penjualan dan pencatatan buku dengan jumlah barang yang seharusnya tercatat. Pemilik toko mengalami kerepotan ketika toko ramai, Karena hanya dicatat pada sebuah nota tulis, menimbulkan risiko atau kemungkinan terjadi kesalahan pencatatan. Pendataan menggunakan nota tulis lebih memakan banyak waktu sehingga laporan transaksi penjualan tidak efisien. Selain itu, perhitungan data pembayaran yang mengandalkan kalkulator tanpa dukungan komputer seringkali menghasilkan perhitungan yang kurang akurat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun suatu aplikasi Point Of Sale yang dapat membantu dalam proses penjualan. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode waterfall. Meliputi beberapa tahapan yaitu, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Pada tahap analisis, kebutuhan data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna. Dari analisis kebutuhan tersebut berhasil dibuat rancangan arsitektur, desain antarmuka dan MySQL sebagai database. Implementasi dilakukan dengan menulis code pada Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem diuji secara menyeluruh menggunakan teknik black-box testing untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai harapan dan tidak terdapat bug atau error. Dengan dihasilkannya aplikasi Point Of Sale ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional bisnis, meningkatkan akurasi transaksi, dan menyediakan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Kata Kunci : Toko Harly, PHP, MySQL, Point Of Sale, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Di zaman yang modern ini, perkembangan teknologi selalu menunjukkan kemajuan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi, salah satunya terjadi di bidang teknologi komputer dan jejaring internet. Teknologi komputer dan jejaring internet baik secara sadar maupun tanpa disadari, sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Penjualan yang masih dilakukan secara manual menjadi permasalahan tersendiri bagi usaha kecil, maupun menengah. Hal ini dinilai kurang akurat karena transaksi yang digunakan masih menggunakan cara yang kurang efektif dan efisien. Seiring berkembangnya teknologi, juga sangat berdampak dalam bidang ekonomi dan bisnis. Bisnis yang semula dilakukan

dengan cara-cara konvensional dapat berubah dengan perkembangan teknologi informasi. sistem informasi komputerisasi berperan penting dalam segala bidang, dalam informasi pelayanan suatu lembaga, sistem komputerisasi bertujuan untuk mengelola data secara mudah, cepat, dan akurat. Kursus adalah Lembaga pelatihan yang termasuk ke dalam jenis pendidikan non formal. Kursus merupakan suatu kegiatan belajar-mengajar seperti halnya sekolah. Perbedaanannya adalah bahwa kursus biasanya diselenggarakan dalam waktu pendek dan hanya untuk mempelajari satu keterampilan tertentu. Kendala yang di dapat oleh calon siswa pada proses pencatatan transaksi pelatihan kursus mengemudi mobil pada umumnya masih menggunakan sistem manual

Dimana proses tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama dan sering kali terjadi kesalahan dalam proses pengerjaannya (Rahmawati, 2020).

Toko Harly merupakan sebuah toko yang bergerak dibidang penjualan beragam barang untuk memenuhi berbagai kebutuhan seperti perlengkapan solat, pakaian wanita, pria, anak-anak, perlengkapan bayi, peralatan rumah tangga, barang pecah belah, perlengkapan listrik dan lain sebagainya. Toko Harly berlokasi di Jalan Irigasi No 10, Balai Rakyat, Jakarta Timur. Jika melihat perkembangan yang ada saat ini, transaksi pembelian di Toko Harly semakin meningkat.

Sistem penjualannya dilakukan secara tunai dengan harga yang sudah ditetapkan. Penjual mencatat setiap transaksi pembelian seperti jumlah setiap item barang, harga dan total pembayaran di dalam nota tulis. Selanjutnya pembeli membayar total pembayaran yang tertera dalam nota tulis yang ada, dan barang dapat dibawa. Saat ini, Toko Harly masih menggunakan cara konvensional dalam menjalankan bisnisnya. Melakukan proses transaksi manual dan interaksi langsung antara penjual dan pembeli di toko. Setiap hari, pemilik toko mencatat transaksi penjualan pada sebuah nota tulis. Pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual. Seringkali, terjadi ketidaksesuaian antara laporan transaksi penjualan dan pencatatan buku dengan jumlah barang yang seharusnya tercatat. Pemilik toko mengalami kerepotan jika menggunakan transaksi manual ketika toko sedang ramai. Pelayanan belum maksimal atau kurang efisien, sehingga pembeli harus menunggu. karena hanya dicatat pada sebuah nota tulis, sehingga hal ini dapat menimbulkan risiko atau kemungkinan terjadi kesalahan pencatatan. Pendataan menggunakan nota tulis akan lebih memakan banyak waktu sehingga laporan transaksi penjualan tidak efisien. Selain itu, perhitungan data

pembayaran yang mengandalkan kalkulator tanpa dukungan komputer seringkali menghasilkan perhitungan yang kurang akurat. Dalam sisi kalkulator karena penurunan kinerja tombol atau masalah teknis lainnya. Sedangkan dari sisi kasir sering terjadi kesalahan input atau hasil pemahaman atas suatu informasi terhadap instruksi yang diberikan.

Point Of Sale adalah sistem transaksi penjualan dengan penggabungan hardware atau Perangkat Keras dan software atau Perangkat Lunak. Pada umumnya Point Of Sale di gunakan pada perusahaan retail, super market atau mini market, restaurant, hotel atau usaha lainnya. Point Of sale atau biasa yang di sebut sebagai sistem kasir, merupakan sebuah program khusus yang digunakan untuk membantu pengelola bisnis atau pemilik usaha. Dalam hal ini Point Of Sale untuk mempermudah bertransaksi dengan pelanggan, mendata persediaan barang, mengetahui laporan penjualan dan profit yang bisa diatur baik per hari, dan perbulan. Manfaat dari Point Of Sale meliputi keamanan bertransaksi dan manajemen persediaan barang. Laporan transaksi yang cepat memudahkan pengontrolan dan analisis hasil penjualan serta pengambilan keputusan jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

Aplikasi Point Of Sale ini diharapkan dapat mempermudah pemilik toko untuk menyimpan data transaksi dan membuat laporan. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemograman PHP, database MySQL untuk menyimpan datanya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan pada skripsi ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna yang dimaksudkan perspektif subjek lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan

teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Seperti lazimnya perolehan data dalam penelitian kualitatif, data studi kasus diperoleh dari beberapa teknik, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pada penelitian ini lokasi penelitian dilakukan di Toko Harly.

2.2 Metode Penelitian

Pada sub-bab Metode Penelitian ini penulis sebutkan menjadi 3 (tiga) sub-bab, sebagai berikut:

2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan data dan informasi terkait yang nantinya akan digunakan sebagai bahan rujukan untuk pengembangan sistem yang ada serta mendukung keabsahan pada laporan skripsi. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pengamatan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung lokasi di Jalan Irigasi No 10, Balai Rakyat, Jakarta Timur. kegiatan transaksi penjualan dan sistem yang masih menggunakan nota penjualan sebagai data-data ke dalam sebuah buku. untuk kemudian pembuatan laporan dengan menggunakan program Microsoft Office Excel. Tujuan dari observasi adalah

untuk mendapatkan gambaran mengenai proses bisnis, alur kerja, dan kendala yang dihadapi oleh Toko Harly tentang sistem yang saat ini berjalan di Toko Harly dan mencari kekurangan yang mungkin ada dalam sistem tersebut.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak terkait, yang berhubungan dengan kegiatan pembuatan aplikasi. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan, masalah, harapan, dan preferensi atau kecenderungan individu terhadap suatu hal dengan sistem. Penulis menggunakan beberapa pertanyaan pokok yang telah disiapkan sebelumnya, namun juga memberikan tanggapan atau pendapat lainnya. Penulis mendokumentasikan hasil wawancara untuk kemudian dianalisis. Penulis melakukan wawancara dengan Ibu Nelva Helmi.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Untuk pengembangan sistem penelitian ini menggunakan model Software Development Life Cycle (SDLC). SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana atau planning, analisis atau analisis, desain atau design, implementasi atau implementation, pengujian atau testing dan pengelolaan atau maintenance.

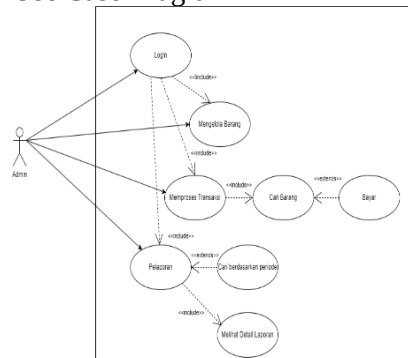
Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Waterfall Model atau Classic Life Cycle (CLC) merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Aplikasi

Pada pembahasan ini berisikan Unified Modelling Language (UML) rancangan tampilan aplikasi, tampilan aplikasi, basis data, dan testing aplikasi. Pada penelitian ini juga menggunakan UML sebagai perancangan sistem yaitu use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram untuk pemaparannya sebagai berikut: erancangan sistem dengan menggunakan UML. UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri. UML digunakan untuk: Mendefinisikan requirement, Membuat analisis dan desain, Menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Rosa dan Shalahuddin, 2014). Yang merupakan tahapan dari metode Waterfall yaitu berupa tahap desain. Yang sebelumnya sudah dilakukan tahap pengumpulan data untuk kebutuhan sistem dalam membangun absensi karyawan berbasis web QR Code.

1) Use Case Diagram



Gambar .1 Use Case Diagram
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

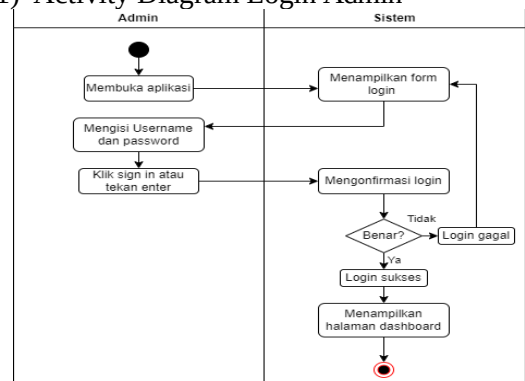
Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram Unified Modelling Language (UML) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe-tipe interaksi. Tugas aktor dan hubungan dengan sistem adalah sebagai berikut:

1. Admin yaitu orang yang dapat mengakses sistem dengan login. Admin dapat mengelola data barang, proses transaksi dan laporan penjualan. Activity Admin

3.2 Activity Diagram

Diagram ini digunakan untuk memodelkan aspek dinamis sistem. Diagram aktifitas menggambarkan fungsional sistem. Berikut ini adalah Activity Diagram pada Toko Harly.

1) Activity Diagram Login Admin

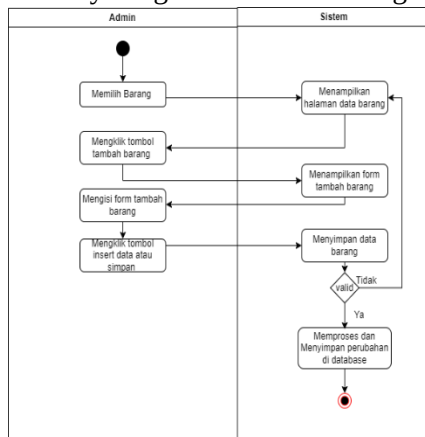


Gambar .2 Activity Diagram Login Admin
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Activity Diagram Login Admin dimulai dari Admin mengakses website. Kemudian system menampilkan halaman login yang akan di isi Username dan password oleh admin. Data yang dikirim oleh admin akan masuk dan di validasi. Jika Username atau

password salah, maka system akan menampilkan ke admin berupa pop up dengan tulisan login gagal. Jika data yang di input oleh admin benar maka akan menampilkan pop up dengan tulisan login sukses.

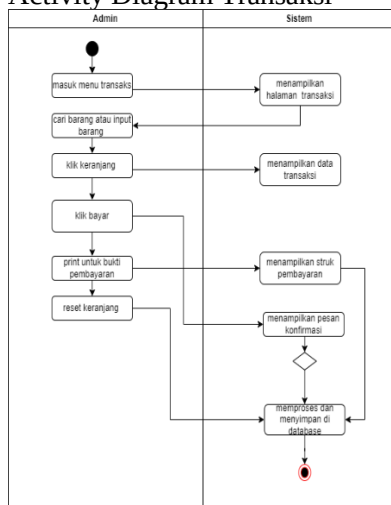
2) Activity Diagram Tambah Barang



Gambar .3 Activity Diagram Tambah Barang

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3) Activity Diagram Transaksi



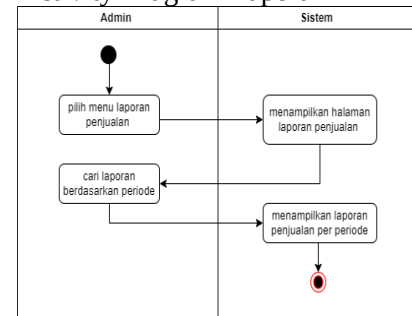
Gambar .4 Activity Diagram Transaksi

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Activity Diagram Transaksi dimulai dari Admin memilih menu transaksi. Kemudian sistem menampilkan halaman transaksi barang. Admin menginput kode barang dan mengklik keranjang. Sistem menampilkan data transaksi. Admin dapat mengklik reset keranjang, update jumlah barang

dan menghapus jika diperlukan perubahan. Admin mengklik bayar kemudian sistem menampilkan pesan konfirmasi belanjaan berhasil di bayar.

4) Activity Diagram Laporan

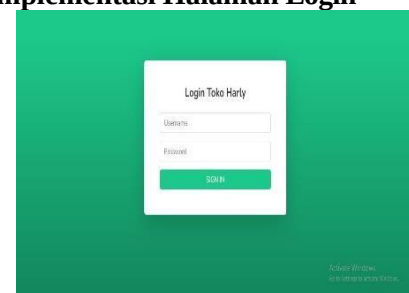


Gambar .5 Activity Diagram Laporan
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Activity Diagram Laporan dimulai dari Admin memilih menu laporan. Kemudian sistem menampilkan halaman laporan penjualan. Admin mencari laporan berdasarkan periode, selanjutnya sistem menampilkan laporan sesuai periode yang dipilih.

3.3 Hasil Implementasi Antar Muka

1) Implementasi Halaman Login



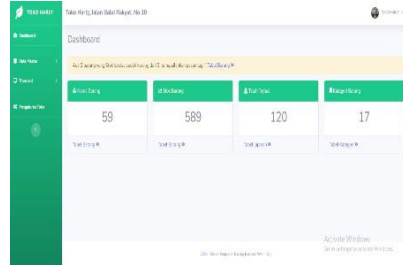
Gambar .6 Implementasi Halaman Login

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Gambar diatas merupakan halaman login yang digunakan untuk mengakses aplikasi point of sale dengan mengisi username dan password yang benar. Apabila pengguna salah memasukan username dan password maka pengguna akan mendapatkan pesan konfirmasi

login gagal. Dalam hal ini pengguna harus mengisi kembali username dan password dengan benar.

2) Implementasi Halaman Dashboard

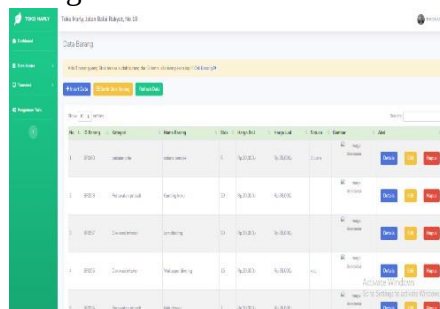


Gambar .7 Implementasi Halaman Dashboard

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Gambar diatas merupakan tampilan dashboard setelah login, di halaman ini menampilkan informasi berupa jumlah stok barang, jumlah daftar barang, telah terjual dan kategori barang.

3) Implementasi Halaman Data Barang

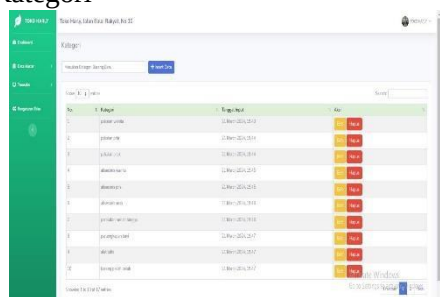


Gambar .8 Implementasi Halaman Data Barang

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Gambar di atas merupakan halaman barang yang digunakan untuk menambahkan, mensortir stok kurang, melihat detail barang, mengubah dan menghapus barang.

4) Implementasi Halaman Data Kategori

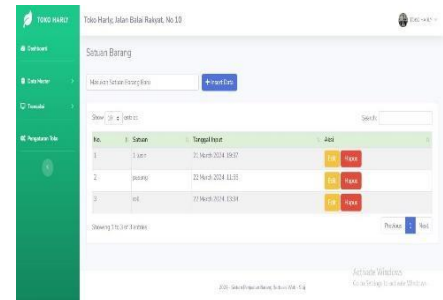


Gambar .9 Implementasi Halaman Data Kategori

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Gambar di atas merupakan tampilan halaman kategori yang dapat pengguna gunakan untuk menambahkan, mengubah dan menghapus nama kategori.

5) Implementasi Halaman Data Satuan

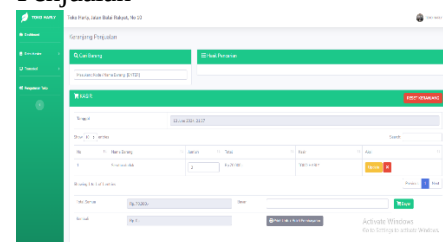


Gambar .10 Implementasi Halaman Satuan

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Gambar di atas merupakan tampilan halaman satuan yang dapat pengguna gunakan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus satuan.

6) Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

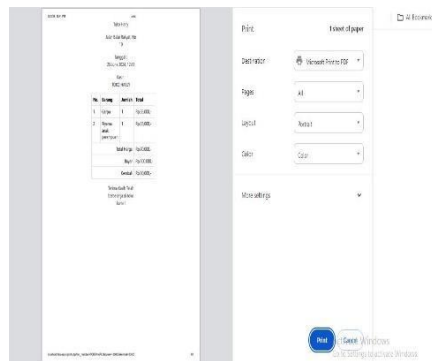


Gambar .11 Implementasi Halaman Transaksi

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

Pada Gambar di atas merupakan halaman transaksi yang digunakan pengguna untuk melakukan transaksi penjualan. Pada halaman ini pengguna perlu untuk menginput nama barang pada kolom pencarian barang, dan menginput jumlah pada kolom tabel transaksi penjualan.

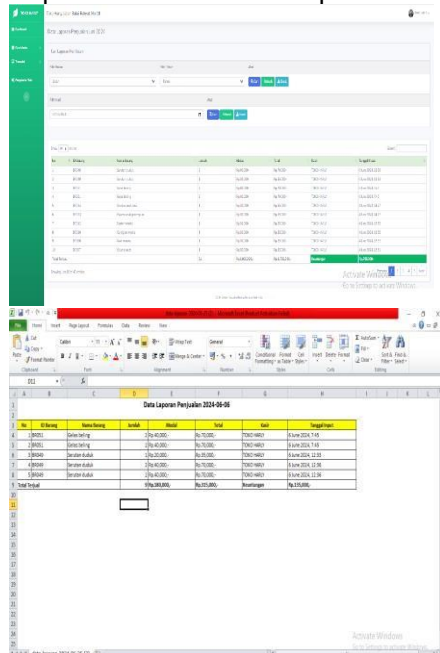
7) Implementasi Halaman Bukti Pembayaran



Gambar .11 Implementasi Halaman
Bukti Pembayaran

Sumber : Penelitian Mandiri 2024
Pada Gambar di atas merupakan tampilan halaman laporan dimana pengguna dapat mencari laporan berdasarkan periode tertentu dan melihat detail penjualan

8) Implementasi Halaman Laporan



Gambar .9 Implementasi Halaman
Laporan

Sumber : Penelitian Mandiri 2024
Pada Gambar di atas merupakan tampilan halaman laporan dimana pengguna dapat mencari laporan berdasarkan periode tertentu dan melihat detail penjualan. Kemudian laporan dapat di ekspor file ke dalam Excel.

4 KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahap Analisa, perancangan dan implementasi

maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi Point Of Sale yang dapat membantu proses penjualan. Perlu melakukan analisis kebutuhan pengguna, mendesain sistem, memilih teknologi yang sesuai, melakukan pengujian fungsional dan pengguna, serta memastikan pemeliharaan dan pembaharuan berkala.
2. Setelah menggunakan sistem yang baru yaitu menggunakan aplikasi Point Of Sale Pada toko Harly, aplikasi secara keseluruhan meningkatkan sistem pelayanan transaksi dengan membuatnya lebih cepat, efisien, aman, dan mudah diakses.
3. Membuat database untuk menyimpan data agar lebih mudah dalam pengelolaan data dan mengurangi risiko kehilangan.
4. Setelah melalui black box testing secara keseluruhan sistem aplikasi ini telah berjalan sesuai yang diharapkan dan tidak terdapat bug atau error.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmawati, Diana. 2020. Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Pemanfaatan Teknologi Informasi. Jurnal Ekonomi dan Pendidikan. Vol. 5 No.1
- Rosa dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.