

Perancangan Sales Force Application dan Integrasi API di PT. Tribintang Emas Mulia

Abdul Rohim Bayu Aji Prayogo¹, Hanifah Permatasari²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa
Surakarta

¹190101157@fikom.udb.ac.id

²hanifah_permatasari@udb.ac.id

Abstrak— Seiring dengan peningkatan kompetisi dan kemajuan teknologi, organisasi-organisasi terus mencari cara untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan bisnis. PT. Tribintang Emas Mulia menganalisa bahwa masih banyak pelaku pemilik usaha yang melakukan transaksi penjualan produk-produk mereka secara manual. Untuk menunjang proses penjualan, PT. Tribintang Emas Mulia merancang Sales Force Application berbasis web dan juga integrasi API. Data dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara, dan studi kepustakaan mengenai sales force. Kemudian, data dianalisis melalui 2 langkah, yaitu analisis kebutuhan dan perancangan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa perancangan sales force application memiliki 4 hak akses dan memiliki fitur berupa pengelolaan data produk, gudang, kas/bank, dan data transaksi penjualan dan pembayaran.

Kata kunci— Sales Force Application, API, web, Perseroan Terbatas, hak akses.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi sangat berperan besar dalam perubahan visi dan misi perusahaan yaitu guna meningkatkan pendapatan, Teknik penjualan dan administrasi harus dibenahi dengan sentuhan teknologi informasi [1]. Kemajuan teknologi mampu membantu memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada di masyarakat digital. Beberapa permasalahan teknologi yang timbul dirasakan oleh perusahaan yang bekerja di bidang retail. Untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dirasakan oleh perusahaan tersebut, PT. Tribintang Emas Mulia melakukan analisis untuk menemukan inti permasalahan yang dihadapi. PT. Tribintang Emas Mulia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi, khususnya bidang retail. PT. Tribintang Emas Mulia menganalisa bahwa masih banyak pelaku pemilik usaha yang melakukan transaksi penjualan produk-produk mereka secara manual. Tentu proses tersebut memerlukan ketelitian dan kerapian yang lebih agar proses transaksi bisa berjalan lancar. Apabila terjadi kesalahan dalam melakukan transaksi, mereka harus memperbaiki transaksi sebelumnya secara manual juga, sehingga proses ini perbaikan transaksi penjualan ini memerlukan waktu yang lebih. Belum lagi apabila terdapat kesalahan transaksi beberapa hari, minggu, atau bahkan bulan yang lalu. Karyawan harus mencari rekam data transaksi tersebut, dan baru bisa memperbaiki data transaksi. Tentu hal ini akan memerlukan waktu yang lebih lagi untuk menangani 1 buah transaksi. Untuk menunjang proses penjualan, penulis merancang *Sales Force Application* berbasis web dan juga integrasi API agar aplikasi tersebut lebih mudah dikembangkan. API adalah antarmuka yang digunakan untuk mengakses aplikasi atau layanan dari sebuah program. API memungkinkan pengembang untuk memakai fungsi yang sudah

ada dari aplikasi lain sehingga tidak perlu membuat ulang dari awal. Pada konteks *website*, API merupakan pemanggilan fungsi melalui *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP) dan mendapatkan respon berupa *Extensible Markup Language* (XML) atau *JavaScript Object Notation* (JSON). Tujuan penggunaan dari API adalah untuk saling berbagi data antar aplikasi yang berbeda, Tujuan penggunaan API lainnya yaitu untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi dengan cara menyediakan sebuah function yang terpisah sehingga developer tidak perlu lagi merancang fitur yang serupa. [2]. Hasil dari perancangan aplikasi Sales Force Application dapat membantu sales dalam melakukan proses pemasaran dan membantu admin mengelola data transaksi yang berasal dari sales [3].

Dari tinjauan pustaka sebelumnya, [4] melakukan penelitian yang dilatarbelakangi oleh metode pencatatan manual yang kurang efisien di toko Project Salfa. Pemilik toko kesulitan dalam merekapitulasi laporan penjualan dan pemasukan. Dari penerapan metode penelitian dengan model *Waterfall*, dapat dihasilkan aplikasi yang memiliki fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pemilik toko seperti dapat melakukan pendataan barang, *member*, *seller*, transaksi penjualan, pengeluaran serta laporan-laporan dari transaksi tersebut yang dicatat dalam bentuk kas di aplikasi POS. aplikasi dibuat berbasis web agar memudahkan pengembangan ke depannya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Pre-processor*) dan database berbasis jaringan seperti MySQL (*My Structure Query Language*).

Sedangkan penelitian [5] didasarkan pada latar belakang bahwa dalam usaha-usaha yang bervariasi diperlukan adanya pendataan sehingga segala jenis transaksi yang terjadi dapat diawasi dan dilakukan pengecekan oleh petugas kasir maupun pemilik usaha. Proses pendataan yang dilakukan secara manual dapat dilakukan, tetapi proses secara manual tersebut memiliki banyak kekurangan yang nantinya dapat menyebabkan kerugian bagi pemilik usaha. Maka dari itu, penelitian ini berfokus membangun sistem POS (*Point of Sale*) yang terotomatisasi sehingga dapat mengurangi terjadi kesalahan informasi serta dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola arus bisnis usahanya. Metodologi yang digunakan adalah dengan pengembangan model *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan database MySQL. Dalam penelitian ini mempunyai hasil berupa sistem *point of sale* yang telah dikembangkan serta dapat melakukan proses transaksi, pengelolaan katagori barang, pengelolaan barang, pengelolaan data *supplier*, pengelolaan pembelian, manajemen pengguna dan pembentukan laporan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di 2 tempat, yaitu PT. Tribintang Emas Mulia sebagai tempat penelitian dan PT. Kebakkramat

Elang Perkasa sebagai tempat observasi yang melibatkan CEO PT. Kebakkramat Elang Perkasa dan staff penjualan di PT. Kebakkramat Elang Perkasa. Waktu penelitian ini selama 2 bulan terhitung sejak tanggal 15 November 2021 sampai tanggal 22 Januari 2022. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini berupa observasi, wawancara, dan studi kepustakaan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Sedangkan untuk pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Penulis mengadaptasi pengembangan metode *waterfall* [6], adapun tahapan yang diadaptasi adalah tahapan analisis kebutuhan dan tahapan perancangan. Pada tahap analisis kebutuhan, penulis menganalisa proses bisnis dari sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Sedangkan pada tahap perancangan, penulis menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). UML merupakan sebuah standar Bahasa yang digunakan untuk menganalisis dan merancang serta menggambarkan arsitektur program dalam pemrograman *object oriented* [7].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

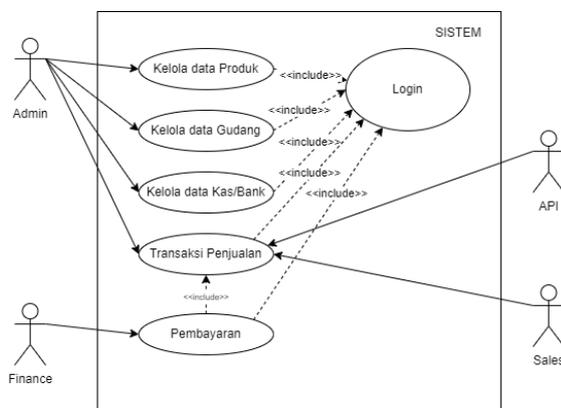
A. Perencanaan

Tahap ini dilakukan observasi lapangan dengan cara pengamatan langsung pada proses kegiatan penjualan. Selanjutnya hasil observasi akan dianalisis agar bisa diimplementasikan kedalam sistem *sales force*. Dari hasil analisis akan dilakukan identifikasi klarifikasi dimana informasi yang didapatkan akan dijelaskan lebih mendalam dengan melakukan proses wawancara. Kemudian melakukan studi kepustakaan yang bertujuan untuk mengetahui metode yang akan digunakan dalam penelitian dan juga mendapatkan dasar referensi untuk metode yang akan digunakan.

Dari hasil analisis, penulis mengidentifikasi perancangan *Sales Force Application* ini terdapat aktor yang berinteraksi dalam lingkungan sistem, aktor tersebut antara lain Admin, Finance, Sales, dan API. Setiap aktor memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda. Aktor Admin memiliki kebutuhan untuk mengelola data produk, gudang, kas/bank, dan transaksi penjualan. Aktor Finance memiliki kebutuhan untuk mengelola data pembayaran terhadap transaksi penjualan. Aktor Sales dan API memiliki kebutuhan untuk melakukan dan melihat data transaksi penjualan.

B. Perancangan

Perancangan *sales force application* mencakup perancangan sistem berdasarkan design UML, relasi antar tabel, dan *user interface*. Berikut adalah gambar use case diagram dari perancangan *Sales Force Application*.



Gambar 1. Usecase Diagram

Agar lebih mudah dipahami, identifikasi aktor akan dijelaskan pada tabel 1 dan identifikasi *usecase* diagram akan dijelaskan pada tabel 2.

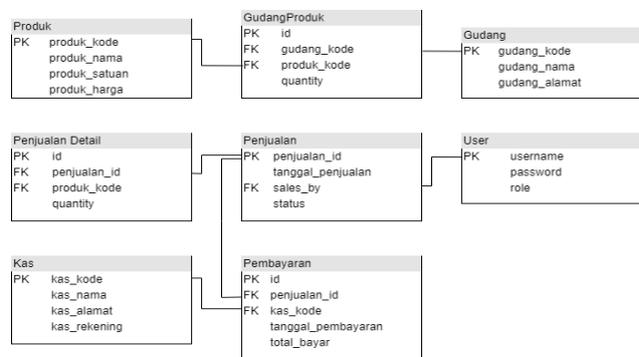
Tabel 1. Identifikasi Aktor

Aktor	Penjelasan
Admin	Memiliki akses mengelola data Produk, Gudang, Kas/Bank, dan data transaksi penjualan
Finance	Memiliki akses untuk manajemen pembayaran terhadap transaksi penjualan
Sales, API	Memiliki akses untuk membuat transaksi penjualan dan melihat data transaksi penjualan

Tabel 2. Identifikasi Usecase Diagram

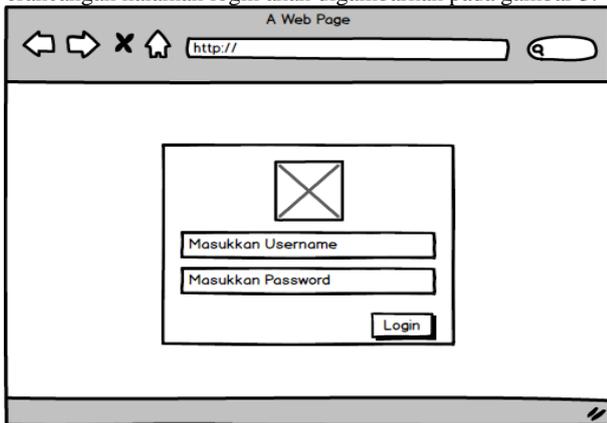
Usecase	Identifikasi Usecase	Aktor
Login	Usecase ini digunakan sebagai validasi hak akses untuk masuk ke dalam aplikasi	Admin, Finance, Sales, API
Kelola Data Produk	Usecase ini digunakan user untuk mengelola data produk seperti menambah, mengubah, dan menghapus data produk.	Admin
Kelola Data Gudang	Usecase ini digunakan user untuk mengelola data gudang seperti menambah, mengubah, dan menghapus data gudang.	Admin
Kelola Data Kas/Bank	Usecase ini digunakan user untuk mengelola data kas/bank seperti menambah, mengubah, dan menghapus data kas/bank.	Admin
Transaksi Penjualan	Usecase ini digunakan user untuk menambah maupun mengelola data transaksi penjualan	Admin, Sales, API
Pembayaran	Usecase ini digunakan user untuk mengelola data transaksi pembayaran terhadap transaksi penjualan	Finance

Selanjutnya secara garis besar perancangan penyimpanan data *Sales Force Application* akan dirancang seperti pada gambar 2.



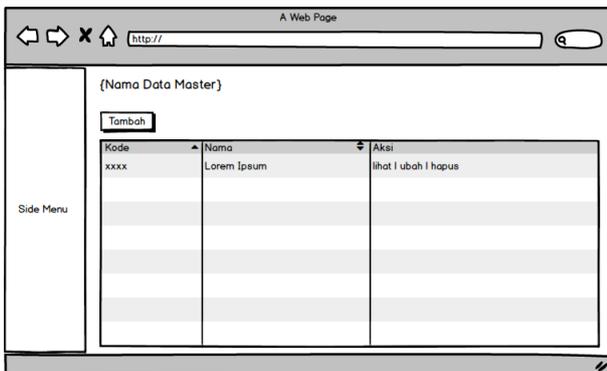
Gambar 2. Relasi antar Tabel

Kemudian pada perancangan *user interface*, pada halaman login akan menampilkan logo perusahaan, 2 *text input* yang terdiri dari *username* dan *password*, dan 1 tombol untuk login. Perancangan halaman login akan digambarkan pada gambar 3.



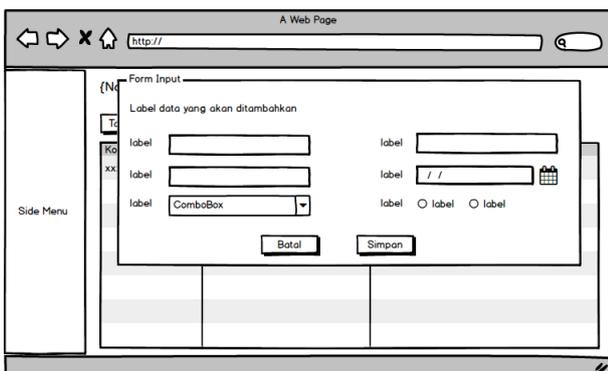
Gambar 3. Perancangan Halaman Login

Selanjutnya perancangan tampilan untuk menampilkan data master akan digambarkan pada gambar 4. Perancangan halaman tampil data berisi judul, 1 tombol untuk menambah data, dan sebuah tabel untuk menampilkan data beserta aksi untuk keperluan lainnya.



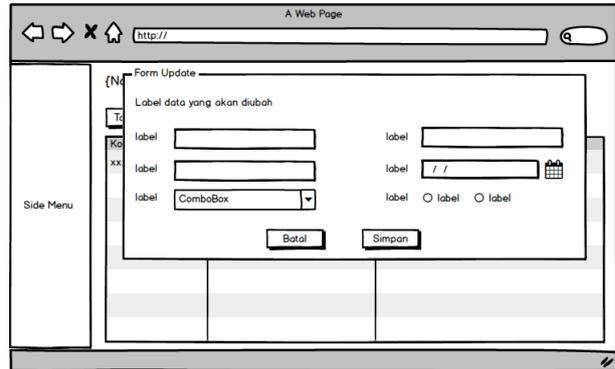
Gambar 4. Perancangan Halaman Tampil Data

Kemudian perancangan tampilan menambahkan data akan digambarkan pada gambar 5. Perancangan tampilan tambah data berisi beberapa form yang berdasarkan kebutuhan data. Tampilan form isian nantinya berupa *pop-up/modal*.



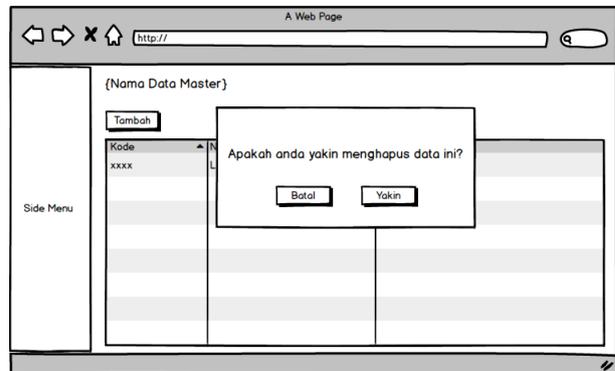
Gambar 5. Perancangan Tampilan Tambah Data

Selanjutnya perancangan tampilan mengubah data akan digambarkan pada gambar 6. Perancangan tampilan ubah data hampir mirip seperti form penambahan data. Letak perbedaannya adalah pada form ubah data, *text field* pada form akan berisi nilai sesuai data yang akan diubah.



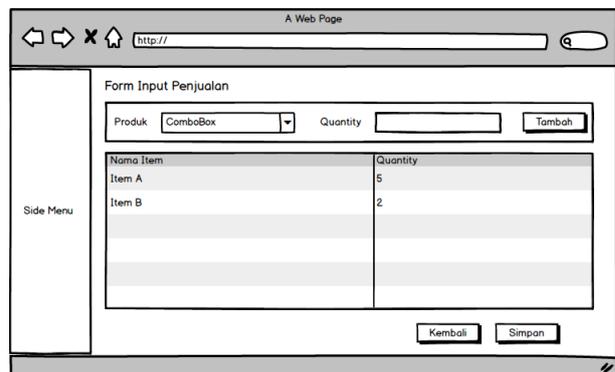
Gambar 6. Perancangan halaman Ubah Data

Perancangan tampilan hapus data akan digambarkan pada gambar 7. Perancangan tampilan hapus data akan memunculkan *pop-up* sebagai peringatan validasi penghapusan data.



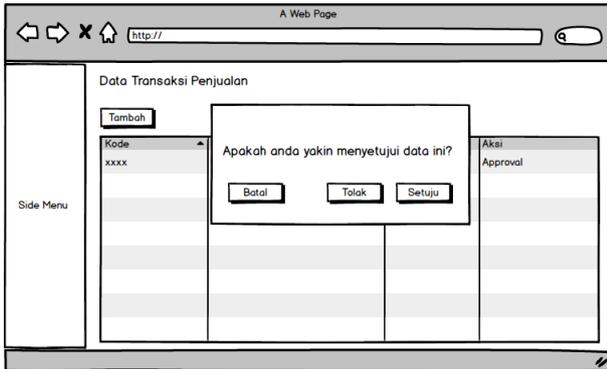
Gambar 7. Perancangan Tampilan Hapus Data

Selanjutnya perancangan tampilan tambah penjualan akan digambarkan pada gambar 8. Perancangan tampilan tambah penjualan terdiri dari *combo box* produk yang dijual, *text input* untuk memasukkan *quantity*, sebuah tabel yang berisi list produk yang dijual setelah menekan tombol tambah. Terdapat juga tombol Kembali untuk Kembali ke menu utama dan tombol simpan untuk menyimpan data penjualan



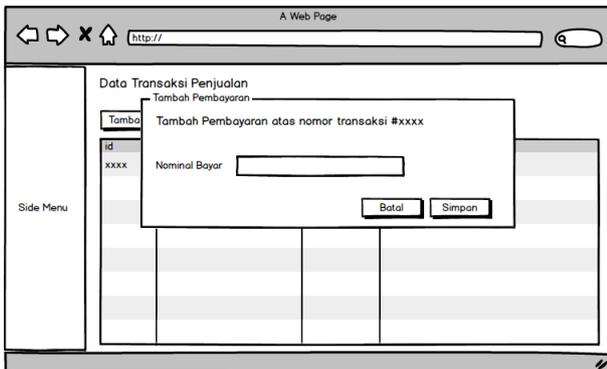
Gambar 8. Perancangan Tampilan Tambah Penjualan

Kemudian perancangan tampilan persetujuan penjualan akan digambarkan pada gambar 9. Perancangan tampilan persetujuan penjualan akan menampilkan *pop-up* yang berisi tombol batal untuk Kembali ke data penjualan, tombol tolak untuk menolak penjualan, dan tombol setuju untuk menyetujui data penjualan.

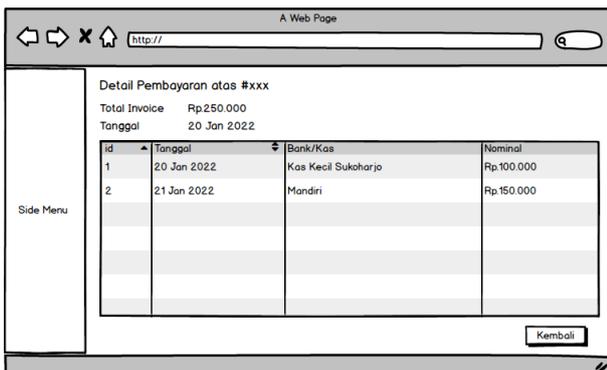


Gambar 9. Perancangan Tampilan Persetujuan Penjualan

Lalu perancangan tampilan pembayaran akan digambarkan pada gambar 10. Perancangan tampilan pembayaran berisi *text input* nominal bayar. Tampilan pembayaran berbentuk *pop-up*. Kemudian perancangan tampilan untuk detail pembayaran akan digambarkan pada gambar 11.



Gambar 10. Perancangan Tampilan Pembayaran



Gambar 11. Perancangan Tampilan Detail Pembayaran

dilakukan, Pada perancangan aplikasi ini menggunakan metode *Waterfall* dengan tahapan analisis sistem dan perancangan sistem. Fitur yang terdapat dalam *Sales Force Application* terdiri dari pengelolaan data produk, gudang, kas/bank, dan data transaksi penjualan dan pembayaran. Perancangan *Sales Force Application* memiliki 4 hak akses, yaitu super admin, admin, finance, dan sales. Hak akses super admin bisa melakukan semua fitur yang ada di aplikasi. Hak akses admin dapat mengelola data produk, gudang, kas/bank, dan transaksi penjualan. Hak akses Finance dapat melakukan pembayaran terhadap transaksi penjualan. Hak akses sales dan API dapat melakukan transaksi penjualan.

Rancangan *Sales Force Application* ini masih diperlukan beberapa pengembangan, salah satunya adalah rancangan untuk proses pembelian. Penelitian dapat dilakukan lebih lanjut agar Aplikasi *Sales Force* dapat dikembangkan menjadi aplikasi customer self-order, sehingga kinerja bagian penjualan dapat menjadi lebih efisien dan lebih cepat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada PT. Tribintang Emas Mulia yang telah bersedia untuk menjadi tempat penelitian dan PT. Kebakkramat Elang Perkasa khususnya kepada bagian tenaga pemasaran diucapkan terima kasih.

REFERENSI

- [1] Irawan, Agus, Mey Risa, Muhammad Ayyasy Muttaqien, and Adam Elyas Shinnay. "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pakaian Pada CV Nonninth Inc Berbasis Online." *Jurnal Positif* 3, no. 2 (2017): 74-82.
- [2] Asgar, Hari, and Budi Hartono. "Rancang Bangun Rest Api Aplikasi Weshare Sebagai Upaya Mempermudah Pelayanan Donasi Kemanusiaan." *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains* 4, no. 1 (2022): 8-14.
- [3] Rafi Dirka, Afmar. "APLIKASI SALES FORCE AUTOMATION (SFA) BERBASIS MOBILE PADA PT. FAJAR LESTARI ABADI." PhD diss., UNIVERSITAS WIJAYA PUTRA, 2019.
- [4] Suprianto, Suprianto, Muhammad Fadlan, and Denis Prayogi. "PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB PADA TOKO PROJECT SALFA TARAKAN." *Sebatik* 25, no. 2 (2021): 624-631.
- [5] Nugraha, Putu Gede Surya Cipta. "Rancang bangun sistem informasi software point of sale (POS) dengan metode waterfall berbasis web." *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)* 10, no. 1 (2021): 92-103.
- [6] Usnaini, Maulia, Verdi Yasin, and Anton Zulkarnain Sianipar. "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall." *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta* 1, no. 1 (2021): 36-55.
- [7] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika (2018).

IV. KESIMPULAN

Pembuatan *Sales Force Application* pada PT. Tribintang Emas Mulia bertujuan untuk mempermudah bagian marketing terutama sales agar cepat dalam melakukan transaksi penjualan. Berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan *Sales Force Application* pada PT. Tribintang Emas Mulia yang telah