

Perancangan Aplikasi Sales Order Berbasis Android

Rachmat Aziz Awaludin
Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang
e-mail: rachmataziz08@gmail.com

Abstrak—Seiring dengan semakin pesatnya perkembangan *smartphone* dan berkembangnya sistem operasi, hal ini menciptakan peluang untuk meningkatkan kualitas layanan di banyak aspek. *Smartphone* dengan segala kecanggihannya kini sudah menjadi kebutuhan bagi sebagian besar masyarakat. Kecanggihan *smartphone* tidak lepas dari sistem operasinya yang telah mengalami kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Android, sistem operasi seluler berbasis Linux yang saat ini dikembangkan oleh Google, adalah yang paling banyak digunakan.

Kata Kunci—Android; Smartphone; Mobile; Linux; Google.

I. PENDAHULUAN

Komputer sekarang menjadi sangat penting untuk kebutuhan informasi. Untuk mempermudah pekerjaan mereka, banyak industri telah menggunakan sistem informasi berbasis komputer. Semua orang, dari pembisnis hingga perusahaan, menggunakan komputer sebagai alat untuk mempermudah pekerjaan mereka. Banyak orang mulai mencari cara lain untuk menyelesaikan masalah di bidang teknologi sistem informasi karena perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi). Penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan pekerjaan di bidang teknologi sistem informasi kian marak dan berkembang di segala bidang. Komputer dianggap memiliki banyak keunggulan karena memiliki kemampuan untuk diprogram sesuai keinginan pengguna. Penggunaan komputer sebagai alat penunjang pekerjaan manusia telah dipengaruhi oleh kesederhanaan pemrograman komputer yang terus berkembang hingga menyerupai bahasa manusia (bahasa tingkat tinggi). Semakin banyaknya dan berkembangnya bahasa pemrograman saat ini memberikan kesempatan kepada programmer untuk memilih bahasa pemrograman yang tepat untuk membuat program. Java adalah salah satu bahasa pemrograman yang berkembang paling cepat saat ini. Java dapat digunakan pada berbagai jenis perangkat keras dan platform sistem operasi. Selain itu, Java tersedia secara gratis di bawah lisensi umum publik, atau GPL. [1]

Teknologi juga memfasilitasi pesatnya perkembangan arus data dan informasi. Oleh karena itu, lembaga pemerintah atau swasta memerlukan sistem untuk mengolah data dengan harapan dapat memberikan hasil yang tepat untuk pengambilan keputusan. Sistem ini sangat penting bagi instansi swasta dan instansi pemerintah.

Seiring dengan semakin pesatnya perkembangan *smartphone* dan berkembangnya sistem operasi, hal ini menciptakan peluang untuk meningkatkan kualitas layanan di banyak aspek. *Smartphone* dengan segala kecanggihannya kini sudah menjadi kebutuhan bagi sebagian besar masyarakat. Kecanggihan *smartphone* tidak lepas dari sistem operasinya yang telah mengalami kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Android, sistem operasi seluler berbasis Linux yang saat ini dikembangkan oleh Google, adalah yang paling banyak digunakan. Dengan mengandalkan kemajuan teknologi ini diharapkan bisa membantu proses penginputan sales order di PT. Dua Berlian. Sebagai perusahaan distributor, diharapkan sistem yang akan dikembangkan dapat membantu proses penginputan PO dari customer. Untuk prosedur yang sedang berjalan saat ini PO dari customer diinput pada sore hari setelah sales kembali ke kantor dan menyerahkan PO berupa kertas ke bagian SSD (*Sales Support Department*).

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin mengembangkan sebuah aplikasi sistem informasi berbasis android sebagai media pendukung sistem pada PT. Dua Berlian yang judulnya adalah “DESAIN APLIKASI SALES ORDER BERBASIS ANDROID”. Media yang digunakan adalah aplikasi berbasis mobile yang dapat memberikan alternatif solusi permasalahan yang ada sehingga proses entri pesanan pelanggan menjadi lebih efisien.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data untuk memperoleh data dan informasi adalah sebagai berikut:

A. Wawancara

Wawancara Tanya Jawab langsung dengan karyawan.

B. Pengamatan (*Observasi*)

Suatu cara mengamati dan mencatat data dan informasi yang diperlukan untuk penelitian dengan cara mengamati langsung subjek penelitian.

C. Studi pustaka

Metode pengumpulan data melalui penelitian kepustakaan. Pemahaman khusus terhadap permasalahan dan pengumpulan data dari internet baik berupa artikel, karya ilmiah, buku, dokumen maupun bahan cetakan menjadikan laporan ini dapat diandalkan. Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan topik penelitian Perancangan Aplikasi Sales Order sebagai berikut:

Marjito, Gina Tesaria (2016). "Rancang Bangun Sistem Informasi Operasional Salesman Berbasis Android Pada CV. DWI STAR". Dengan abstraksi : CV. Dwi Star adalah perusahaan yang bergerak dibidang importir alat tulis, seperti stapler, cash box, stick note, binder swing clip, calculator, dan lain-lain. Saat ini memasarkan produknya di perusahaannya CV. Dwi Star dilakukan oleh salesman. Proses salesman keliling di satu area memakan waktu satu minggu - tiga minggu. Dalam prosesnya, salesman akan menawarkan produk mereka dengan membawa katalog yang berisi informasi produk. Konfirmasi pembayaran hanya akan diselesaikan oleh salesman dan pelanggan, dan kemudian salesman akan melakukannya konfirmasi ke admin perusahaan saat ini setelah salesman kembali ke perusahaan. Ini menciptakan peluang untuk menipu oleh salesman. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka diusulkan Perancangan Sistem Informasi Operasional Berbasis Salesman Android yang bisa dibawa kemanapun. Aplikasi operasional salesman menyediakan produk yang bermanfaat. Informasi untuk membantu dalam pencarian kecepatan barang dan harga yang up to date, bisa memesan produk, penambahan pelanggan baru, dan menampilkan daftar tagihan pelanggan yang dikirim melalui e-mail ke admin. [2]

Metode Perancangan Sistem: Metode *waterfall*, juga dikenal sebagai "metode air terjun", menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan untuk desain perangkat lunak. Penulis menggunakan metode ini dalam perancangan penelitian ini. Langkah-langkah metodologi air terjun adalah sebagai berikut:

A. Analisis Persyaratan

Langkah ini membutuhkan pengembang sistem untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan pengguna serta keterbatasan perangkat lunak. Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pengguna, wawancara, diskusi, atau survei adalah metode yang sering digunakan untuk mendapatkan data ini.

B. Perancangan sistem

Pada tahap ini, spesifikasi yang diperlukan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dan rancangan sistem akan diselesaikan. Perencanaan perangkat keras dan arsitektur sistem secara keseluruhan dibantu oleh desain sistem.

C. Implementasi

Pada fase ini, sistem dibuat terlebih dahulu menjadi program kecil yang disebut unit. Kemudian, setiap unit dibuat dan fungsinya diuji pada fase berikutnya, yang disebut pengujian unit.

D. Penggabungan dan pengujian

Setelah setiap unit menjalani pengujian, semua unit yang dibuat pada tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem. Setelah integrasi, sistem secara keseluruhan akan diuji untuk menemukan kesalahan atau bug.

E. Perbaikan

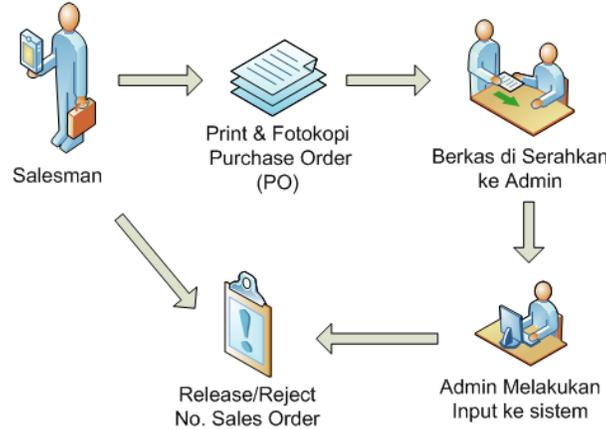
Langkah final dalam model air terjun Program telah diselesaikan, digunakan, dan dipelihara. Perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya adalah bagian dari pemeliharaan. Kebutuhan baru memerlukan peningkatan penerapan uni sistem dan layanan sistem.



Gambar 1.
Waterfall

A. Analisa Masalah

Analisa Masalah Analisis Sistem menjelaskan langkah-langkah yang diambil untuk menganalisis dan merancang suatu aplikasi, terutama aplikasi pemesanan pelanggan berbasis Android. Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mempelajari lebih lanjut tentang fungsi sistem dan masalah yang dihadapi sistem untuk digunakan sebagai dasar untuk masalah ekspor berikutnya. berdasarkan urutan peristiwa dan observasi yang telah dilakukan. Ini dapat dicapai dengan menjelaskan cara sistem bekerja. Proses penginputan sales order di PT. Dua Berlian adalah sebagai berikut:



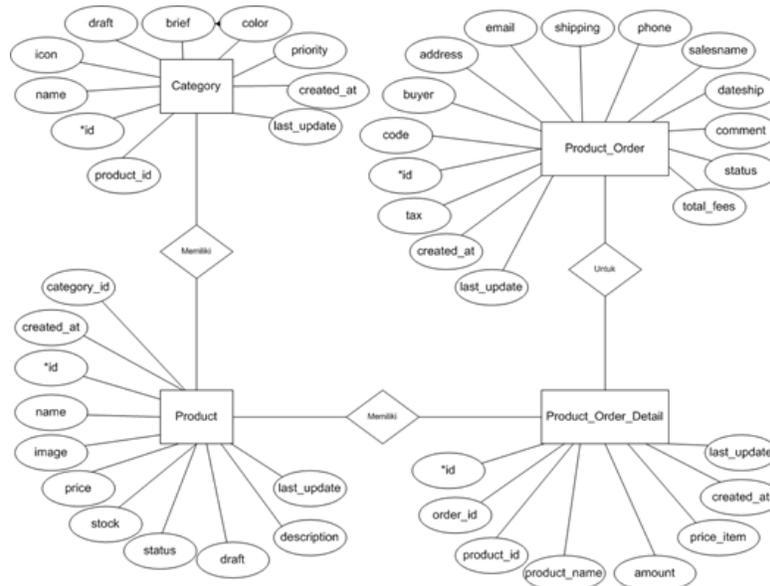
Gambar 2.
Rich Picture Sistem Berjalan

Berikut penulis paparkan alur sistem berjalan pada PT. Dua Berlian:

- 1) *Salesman* menerima *purchase order* dari *customer* berupa *email*.
- 2) *Purchase Order* tersebut lalu di print dan fotokopi.
- 3) Berkas tersebut lalu di-serahkan ke admin.
- 4) Admin melakukan *input* ke sistem.
- 5) Setelah dilakukan peng-inputan, maka akan menjadi nomer *sales order*.
- 6) Jika ada perbedaan harga dan masalah lain, maka *reject* / tidak *release* nomer *sales order*.
- 7) *Salesman* melakukan pe-gecekan, apakah *Purchase Order* (PO) yang diserahkan ke admin menjadi *release* / *reject*.

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

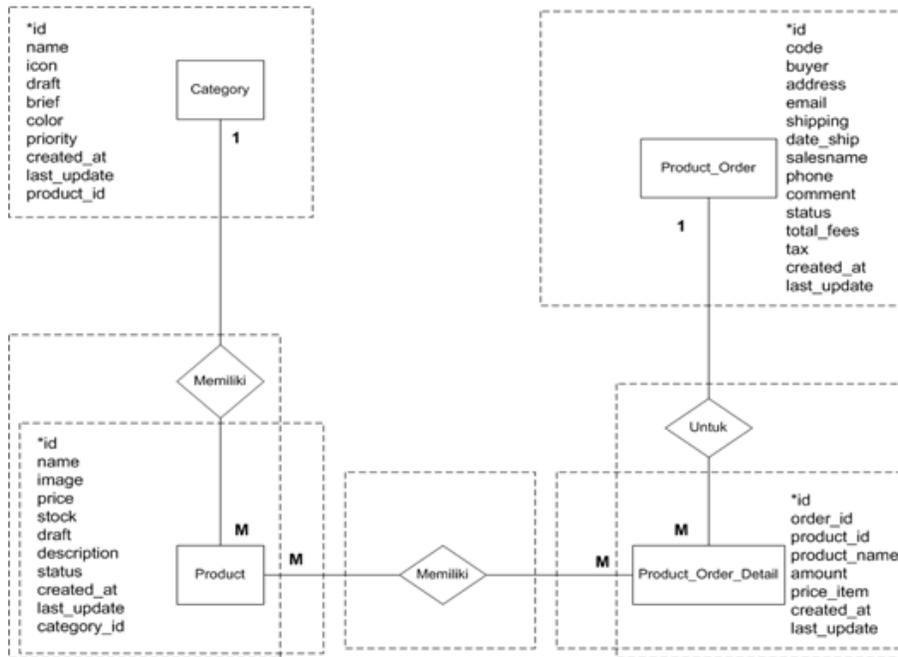
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis [3]. ERD diciptakan untuk memudahkan perancangan basis data untuk sistem terbaik untuk memilih karyawan. Tabel yang dibuat dalam database atau basis data digambarkan dengan diagram keterhubungan dari masing-masing kesatuan pada tabel tersebut. Sebagai contoh, diagram ERD usulan dibuat:



Gambar 3.
Entity Relationship Diagram (ERD)

C. ERD ke LRS

Sebuah langkah transformasi dari ERD ke LRS ditunjukkan pada gambar tabel berikut.



Gambar 4.
Transformasi Entity Relationship Diagram (ERD) ke Logical Record Structur (LRS)

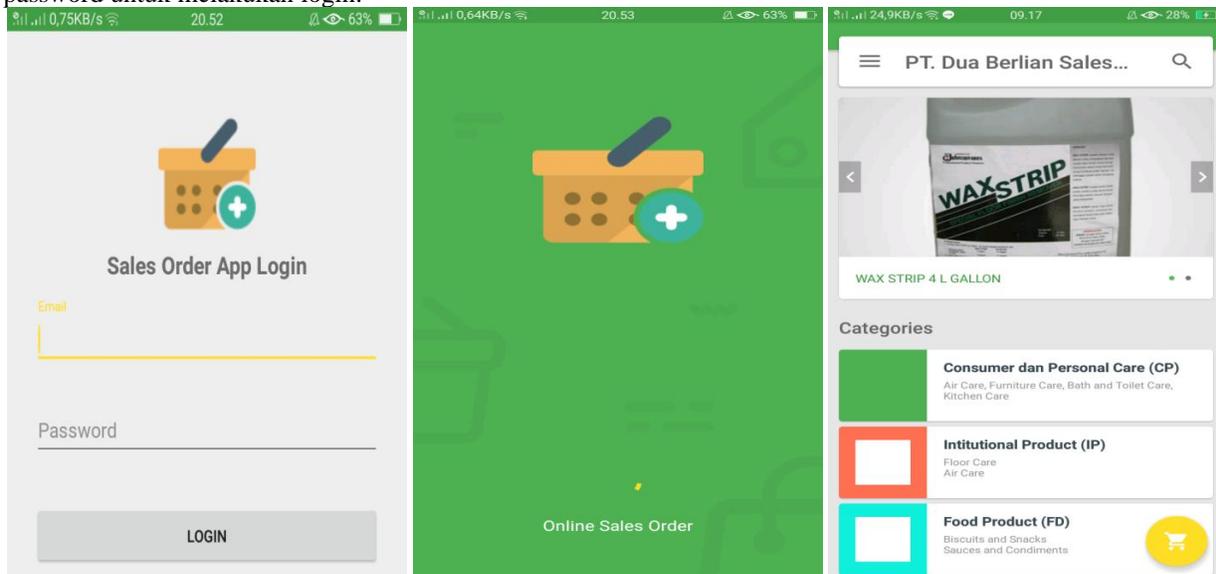
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tampilan Antar muka Aplikasi Android

Tampilan antarmuka merupakan tampilan program yang dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan interface dengan user, dalam aplikasi sales order adalah sebagai berikut:

1) Tampilan Layar Login

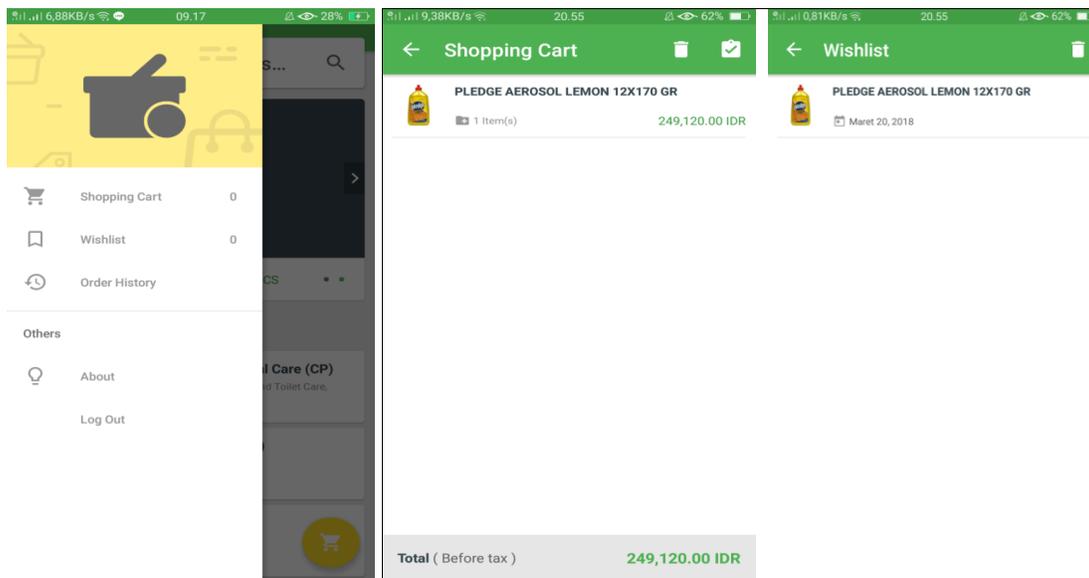
Tampilan pertama kali untuk masuk ke halaman utama. Pada halaman ini salesman diharuskan mengisi email dan password untuk melakukan login.



Gambar 5.
Tampilan Layar Login

2) Tampilan Layar Shopping Cart dan Wishlist

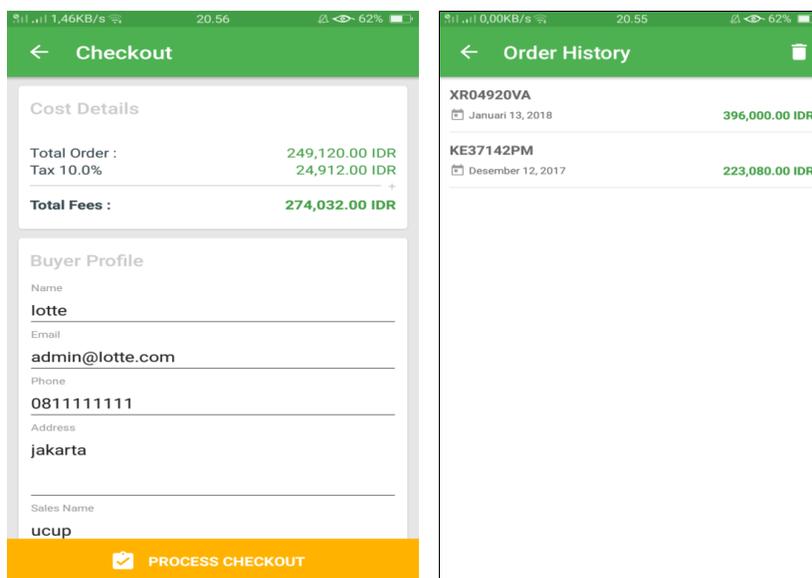
Tampilan dibawah ini menu shopping cart dan wishlist produk yang akan dibeli



Gambar 6.
Tampilan Layar Shopping Cart dan Wishlist

3) Tampilan Layar Menu Checkout dan Order History

Menu ini berisi *checkout* dan daftar *history* belanja yang akan dipesan. Pada menu ini, hanya menampilkan daftar *history* yang telah dilakukan proses checkout.



Gambar 7.
Tampilan Layar Checkout dan Order History

B. Pengujian

Aplikasi diuji untuk memastikan bahwa itu berjalan dengan benar untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan. Pengujian dalam kotak hitam akan digunakan selama proses pengujian. Skenario pengujian akan menjelaskan pengujian sistem saat ini pada aplikasi permintaan penjualan.

1) Pengujian Kotak Hitam

Pengujian kotak hitam dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan sesuai dengan spesifikasi fungsional sistem. Selain itu, kotak hitam digunakan untuk menguji fitur khusus perangkat lunak yang dirancang. Perangkat lunak yang diuji hanya dapat diuji berdasarkan hasil yang dihasilkan dari data masukan atau kondisi yang diberikan pada fungsionalitas saat ini tanpa memeriksa proses yang menghasilkan hasil tersebut.

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi penjualan telah dirancang atau diusulkan untuk memasukkan pesanan penjualan dengan lebih efektif. Oleh karena itu, hasil penerapan aplikasi pemesanan pelanggan menunjukkan bahwa aplikasi mobile dapat digunakan untuk memasukkan pesanan pelanggan dengan lebih efektif. Setelah menguji aplikasi pemesanan dengan benar, aplikasi dibuat tanpa kesalahan sintaksis, beroperasi dengan baik, dan memberikan hasil yang diharapkan pengguna. Bisnis dapat dengan mudah memproses pesanan dengan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Dwi Yuli Haryanto (2011), *Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Android*.
- [3] Sawyer, W. &. (2007). Analisis Teknologi Informasi [Online].