

SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI PRODUK HAPPY TIME PADA PT. TORINA MULTI DISTERINDO

Riza Dea Saskia^{*}, Tacbir Hendro Pudjiantoro dan Puspita Nurul Sabrina

Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika

Universitas Jenderal Achmad Yani

Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi

^{*}Email: dsaskia47@gmail.com

Abstrak

Distribusi merupakan suatu kegiatan penyaluran hasil produksi berupa barang dan jasa dari produsen ke konsumen. PT. Torina Multi Disterindo adalah perusahaan distributor yang bergerak di bidang penjualan barang berupa makanan dan minuman yang mendistribusikan produk Happy Time. Permasalahan yang terjadi pada PT. Torina Multi Disterindo yaitu pencatatan pesanan dari pelanggan (retail dan agen) masih ditulis dalam surat order kemudian dilaporkan kepada pihak administrasi untuk direkap, sehingga butuh waktu lama untuk membuat laporan rekap order. Kesulitan dalam menjadwalkan proses pengiriman barang kepada cabang dan pelanggan (retail dan agen) yang sering terhambat ketika adanya pesanan barang dan sulit menentukan kapasitas pengiriman barang, sehingga mengakibatkan terjadinya keterlambatan pengiriman barang. Kesulitan memonitoring proses pengiriman barang yang menyebabkan banyak celah untuk menghilangkan barang yang akan dikirim kepada cabang dan pelanggan (retail dan agen) oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab yang menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Informasi mengenai ketersediaan dan penjualan barang yang terdapat pada cabang tidak dapat terpantau serta diketahui secara cepat, sehingga pihak perusahaan kesulitan dalam memantau informasi persediaan dan penjualan barang pada cabang. Pengembangan sistem penelitian ini menggunakan metode waterfall. Penelitian ini menghasilkan sebuah pembangunan sistem informasi distribusi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada, sehingga pihak perusahaan dapat memaksimalkan proses distribusi dengan baik.

Kata kunci : distribusi, jadwal, monitoring

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dibidang teknologi informasi semakin maju, sejalan dengan kemajuan tersebut dapat memberikan dampak di berbagai aspek kehidupan. Sehingga kemampuan teknologi dapat membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan, baik permasalahan yang sederhana hingga permasalahan yang rumit (Irawan, 2017). Distribusi atau penyaluran barang merupakan aktivitas utama bagi perusahaan distributor. Sebagai distributor sangat bergantung dengan jumlah persediaan atau stok barang yang akan disalurkan ke pelanggan atau konsumen. Saat ini pemanfaatan teknologi informasi sangat membantu perusahaan dalam menjalankan berbagai aktifitas seperti penjualan, pesanan termasuk didalamnya mengolah data persediaan, sehingga tidak terjadi kelebihan barang di gudang atau sebaliknya kekurangan persediaan yang mengakibatkan terganggunya transaksi dengan pelanggan (Agustina & Oktasari, 2012).

PT. Torina Multi Disterindo adalah perusahaan distributor yang bergerak di bidang penjualan barang berupa makanan dan minuman yang mendistribusikan produk Happy Time. PT. Torina Multi Disterindo berdiri pada bulan September 2004 yang beralamat di Jl. Raya Batujajar No. 36, Bandung Barat. PT. Torina Multi Disterindo mempunyai 2 cabang yang terdapat di daerah Tasik dan di daerah Garut serta memiliki 100 outlet yang tersebar diseluruh kota-kota yang ada di Jawa Barat. Pada cabang di daerah Tasik memiliki 200 outlet dan pada cabang di daerah Garut memiliki 30 outlet.

Proses pendistribusian produk yang terjadi pada PT. Torina Multi Disterindo masih terdapat beberapa masalah yaitu pencatatan pesanan dari pelanggan (retail dan agen) masih ditulis dalam surat order kemudian dilaporkan kepada pihak administrasi untuk direkap, sehingga butuh waktu lama untuk membuat laporan rekap order. PT. Torina Multi Disterindo hanya memiliki 4 mobil double dan 2 mobil engkle yang dapat menampung 1000 sampai 1500 dus produk Happy Time, ketika perusahaan menerima pesanan dengan jumlah produk yang banyak serta lokasi yang berbeda, membuat perusahaan mengalami kesulitan dalam mengatur penjadwalan proses

pendistribusian sehingga sering mengakibatkan terjadinya keterlambatan pengiriman barang. Kesulitan memonitoring proses pengiriman barang yang menyebabkan banyak celah untuk menghilangkan barang yang akan dikirim kepada cabang dan pelanggan (retail dan agen) oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab yang menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Informasi mengenai ketersediaan dan penjualan barang yang terdapat pada cabang tidak dapat terpantau serta diketahui secara cepat, sehingga pihak perusahaan kesulitan dalam memantau informasi persediaan dan penjualan barang pada cabang. Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka dalam penelitian ini dibangun sebuah sistem informasi distribusi produk Happy Time pada PT. Torina Multi Disterindo.

2. METODOLOGI

Metode penelitian berisi langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pembangunan sistem informasi distribusi pada PT. Torina Multi Disterindo, yang terdiri dari pengumpulan data, pengembangan perangkat lunak, dokumentasi dan publikasi

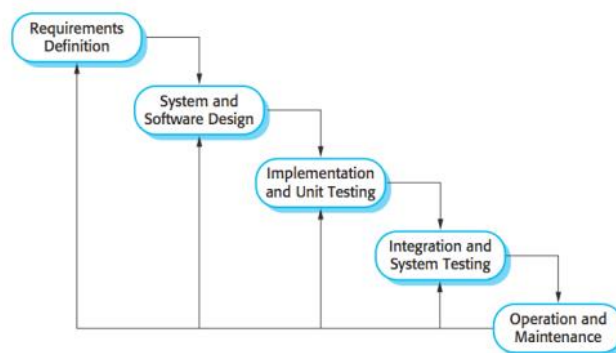
2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses untuk mendapatkan data yang berguna untuk penelitian. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

- Studi pustaka untuk mengumpulkan informasi dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi distribusi barang.
- Observasi dengan mendatangi PT. Torina Multi Disterindo yang beralamat di Jl. Raya Batujajar No. 36, Bandung Barat.
- Wawancara pada bagian area sales manager di PT. Torina Multi Disterindo untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan serta hal lainnya yang mendukung penelitian ini, guna mendapatkan data yang dibutuhkan.

2.2. Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam proses pengembangan perangkat lunak, salah satu pemodelan yang digunakan adalah model *waterfall*. Metode ini digunakan karena metode ini sangat terstruktur, selain itu metode *waterfall* juga memudahkan memecah sebuah proyek menjadi potongan-potongan yang lebih kecil berdasarkan aktivitas (Martin, 2005). Fase tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 Metode Waterfall.



Gambar 1 Metode Waterfall (Sommerville, 2011)

Pada penelitian ini melakukan empat fase saja, diantaranya *requirements definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*. Pada fase *operation and maintenance* tidak dilakukan, karena untuk melakukan fase tersebut membutuhkan waktu yang panjang, sehingga penelitian ini tidak sampai pada fase tersebut. Pemilihan metode *Waterfall* ini dikarenakan dalam pelaksanaannya secara bertahap, sehingga dokumentasi terorganisir karena setiap tahap harus terselesaikan. Pada metode *Waterfall* memiliki fase, yaitu:

a. Requirements Analysis and Definition

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai

spesifikasi sistem. Pada tahap ini dilakukan sistem yang sedang berjalan sehingga dapat diketahui modul serta fungsi apa saja yang dibuat dalam sistem informasi distribusi.

b. *System and Software Design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur system secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) seperti *Business Actor System*, *Business Use Case*, Deskripsi *Business Use Case*, *Use Case Diagram*, *Scenario Use Case*, *Class Diagram Conceptual*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* menggunakan *tools Astah Community*, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka dilakukan dengan menggunakan *tools Balsamic Mockup*.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Tahap implementasi perangkat lunak dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter dan tahap pengujian menggunakan teknik *Black Box Testing*.

d. *Integration and System Testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke perusahaan.

2.3. Dokumentasi dan Publikasi

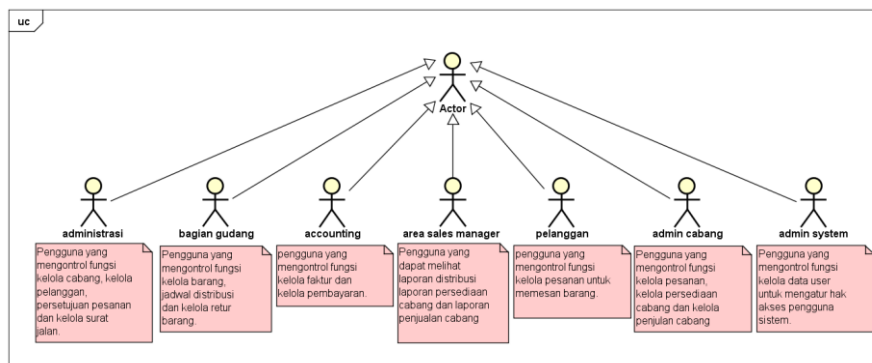
Tahap ini penting dari pembuatan perangkat lunak, semua tahapan dituangkan ke dalam sebuah tulisan, diagram, gambar atau bentuk-bentuk lain guna memperlekas tahapan apa saja yang dilakukan untuk pembangunan Sistem Informasi Distribusi Produk Happy Time Pada PT. Torina Multi Disterindo. Penelitian ini juga akan dilakukan publikasi di Seminar Nasional Tahun 2019

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu Sistem Informasi Distribusi Produk Happy Time Pada PT. Torina Multi Disterindo yang dapat menampilkan laporan rekap order pesanan barang dari cabang dan pelanggan (retail dan agen) secara *realtime*, menampilkan jadwal distribusi barang untuk proses pengiriman barang, memonitoring proses pengiriman barang dan mengetahui persediaan dan penjualan barang dari cabang.

3.1 Kebutuhan Pengguna

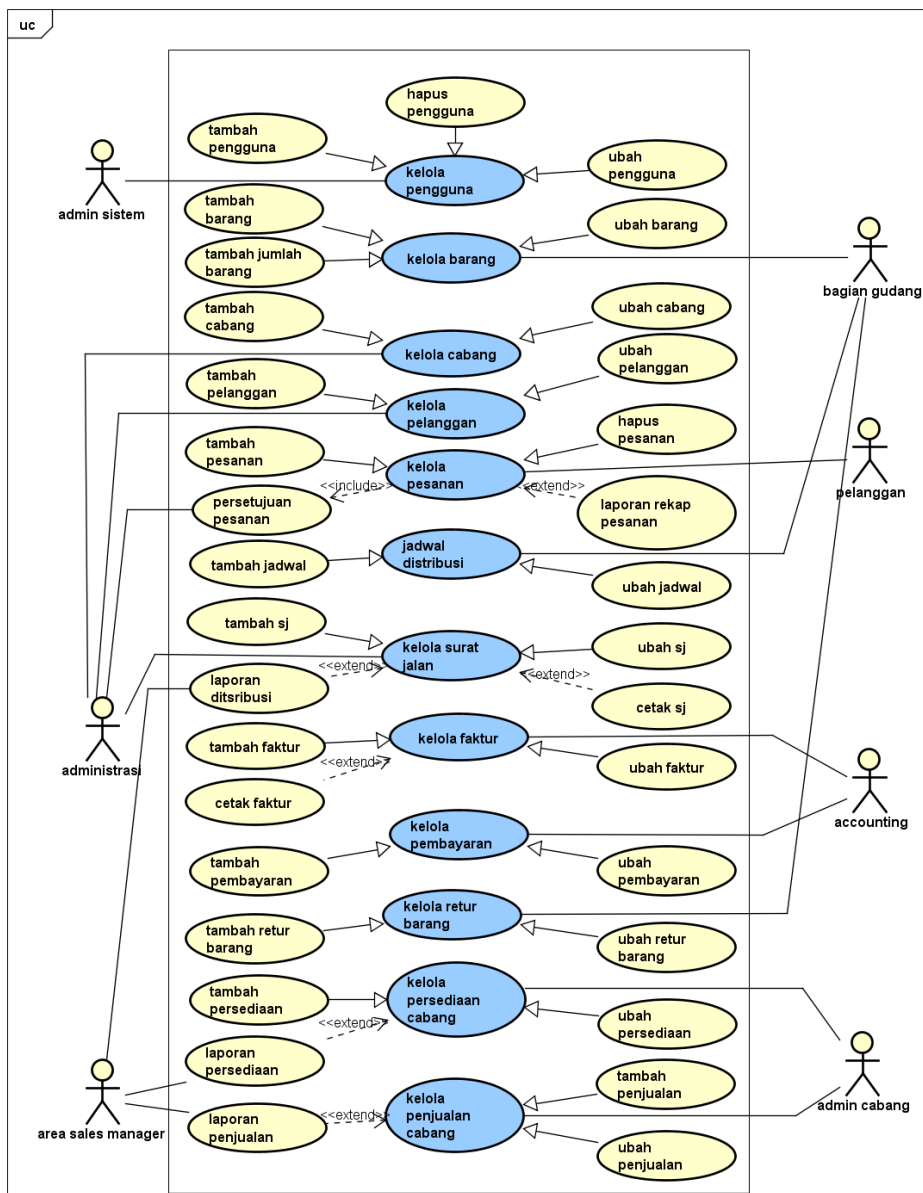
Hasil dari analisis yang berjalan terdapat 7 aktor yaitu administrasi, accounting, bagian gudang, area sales manager, pelanggan, admin cabang dan *admin system*. Aktor yang terlibat pada sistem seperti Gambar 2.



Gambar 2. Kebutuhan Pengguna

3.2 Kebutuhan Fungsional

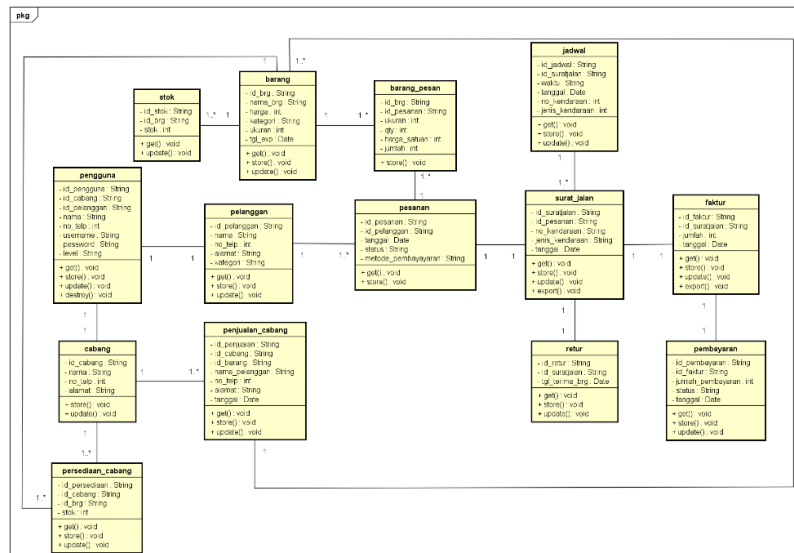
Kebutuhan fungsional Pembangunan Sistem Informasi Distribusi Produk Happy Time Pada PT. Torina Multi Disterindo dibuat berdasarkan proses bisnis yang telah diidentifikasi sesuai dengan analisis sistem berjalan, berikut ini kebutuhan fungsional digambarkan dengan use case diagram pada Gambar 3.



Gambar 3. Kebutuhan Fungsional

3.3 Class Diagram

Class diagram merupakan struktur yang statis yang terdapat dari beberapa *class* dalam suatu sistem. *class* menggambarkan method atau atribut yang dikerjakan oleh *system*, berikut ini class diagram digambarkan pada Gambar 4.

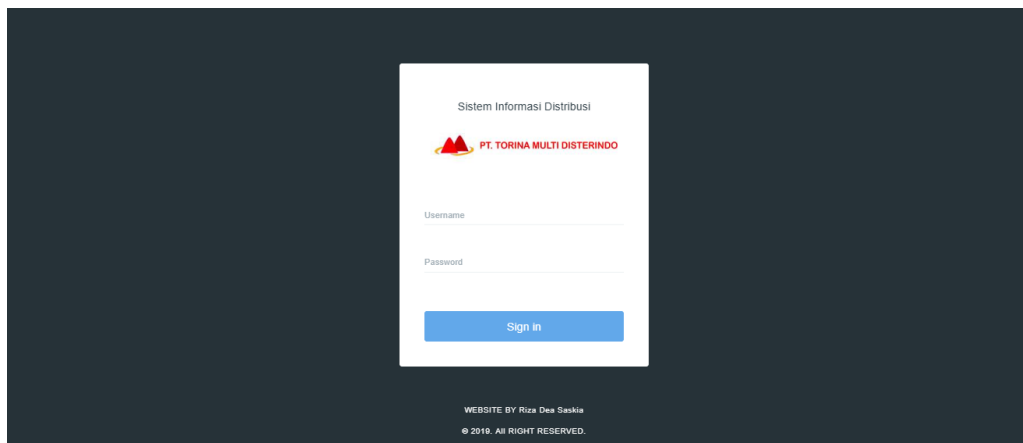


Gambar 4. Class Diagram

3.4 Implementasi

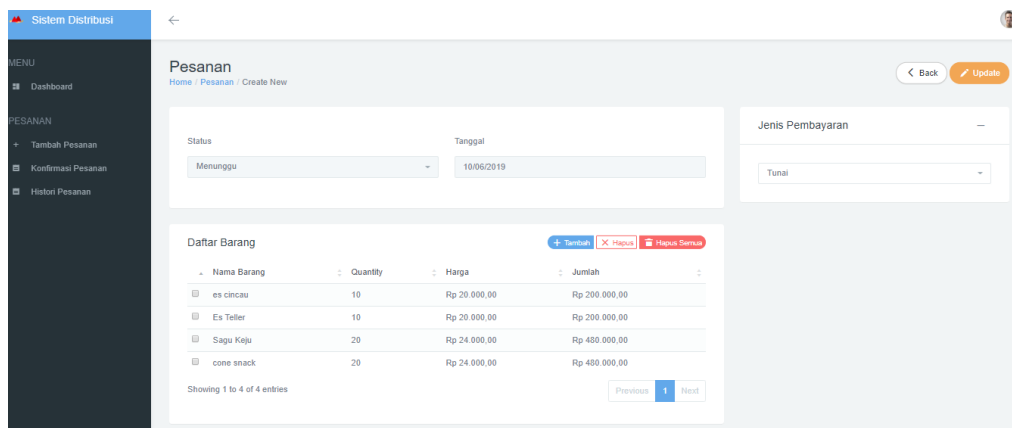
Implementasi antarmuka merupakan penerapan hasil perancangan sistem yang telah didefinisikan pada Gambar 4 dan Gambar 5.

a. Tampilan Login



Gambar 5 Tampilan Login

b. Tampilan Pesanan



Gambar 6. Tampilan Pesanan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem informasi distribusi produk Happy Time Pada PT. Torina Multi Disterindo adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi distribusi produk Happy Time pada PT. Torina Multi Disterindo dengan menggunakan *website*.
- b. Dengan adanya sistem distribusi produk ini dapat membantu bagian gudang untuk menjadwalkan distribusi barang kepada cabang dan pelanggan (retail dan agen)
- c. Sistem distribusi produk ini dapat menampilkan proses monitoring pemenuhan pesanan, dari mulai melakukan pemesanan hingga pengiriman barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. & Oktasari, F., 2012. *Penerapan Metode DRP (Distribusi Requirement Planning) pada Sistem Informasi Distribusi LPG (Studi Kasus : PT Bumi Sriwijaya Palembang)*. UPN "Veteran" Yogyakarta, s.n.
- Irawan, D., 2017. Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Obat dan Alat Kontrasepsi di Kantor Badan Keluarga Berencana dan Pemberdayaan Perempuan Kota Lubuklingau Berbasis Web Mobile. *JUTIM*, Volume Vol. 2 No. 1, pp. 13 - 22.
- Martin, F., 2005. *UML Distilled 3th Ed., Panduan Singkat*. Yogyakarta: Andi.
- Sommerville, I., 2011. *Software Engineering Ninth Edition*. Boston: Pearson Education.