

SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BUKU PADA CV. MEDIATAMA GEMILANG MENGGUNAKAN METODE DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)

Tri Ricki Yakub, Fatoni, Siti Sauda

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Jl. A. Yani No. 12, Palembang 30624, Indonesia

Abstrak

CV. Mediatama Gemilang merupakan salah satu distribusi buku yang ada di Kota Palembang, pendistribusian buku pada saat ini dilakukan hanya pada wilayah Kota Palembang melalui marketing untuk pendistribusiannya ke wilayah yang ditetapkan oleh perusahaan CV. Mediatama Gemilang. Salah satu metode persediaan barang adalah Distribution Requirement Planning (DRP). Metode ini untuk menangani pengadaan persediaan dalam suatu jaringan distribusi multi eselon. Metode ini menggunakan demand independent, dimana dilakukan peramalan untuk memenuhi struktur pengadaannya.. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dikembangkan suatu sistem informasi yang didukung oleh software yang dirancang khusus sebagai alat bantu sehingga laporan yang benar-benar akurat dengan proses pengolahan data yang cepat dan efisien. Berdasarkan masalah tersebut, penulis tertarik untuk membuat suatu sistem informasi pengolahan data distribusi buku dengan menggunakan aplikasi pemrograman hypertext preprocessor (PHP). Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat topik penelitian ini dengan judul Sistem Informasi Distribusi Buku Pada CV. Mediatama Gemilang Menggunakan Metode Distribution Requirement Planning (DRP).

1 PENDAHULUAN

CV. Mediatama Gemilang merupakan salah satu distribusi buku yang ada di Kota Palembang, pendistribusian buku pada saat ini dilakukan hanya pada wilayah Kota Palembang melalui marketing untuk pendistribusiannya ke wilayah yang ditetapkan oleh perusahaan CV. Mediatama Gemilang. Salah satu metode persediaan barang adalah Distribution Requirement Planning (DRP). Metode ini untuk menangani pengadaan persediaan dalam suatu jaringan distribusi multi eselon. Metode ini menggunakan demand independent, dimana dilakukan peramalan untuk memenuhi struktur pengadaannya.. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dikembangkan suatu sistem informasi yang didukung oleh software yang dirancang khusus sebagai alat bantu sehingga laporan yang benar-benar akurat dengan proses pengolahan data yang cepat dan efisien. Berdasarkan masalah tersebut, penulis tertarik untuk membuat suatu sistem informasi pengolahan data distribusi buku dengan menggunakan aplikasi pemrograman

hypertext preprocessor (PHP). Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat topik penelitian ini dengan judul Sistem Informasi Distribusi Buku Pada CV. Mediatama Gemilang Menggunakan Metode Distribution Requirement Planning (DRP).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode DRP. Supaya dapat mengetahui persediaan dan distribusi barang. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya sistem informasi distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode distribution requirement planning (DRP) dalam pendistribusian barang, agar mengetahui jumlah kebutuhan bersih (netting), mengetahui pesanan optimal untuk setiap individual (lotting) dan mengetahui kebutuhan kotor (explosion).
2. Dengan menggunakan metode distribution requirement planning (DRP) dapat mengelola persediaan terutama pada bidang pengiriman. Sehingga pengiriman persediaan kepada pelanggan pun dapat dilakukan dengan efektif dan juga dapat melakukan penghematan biaya logistik melalui perencanaan kapasitas transportasi dan penugasan pengiriman.

Penelitian ini dilakukan pada CV. Mediatama Gemilang yang beralamat jalan RW. Monginsidi No.19 RT. 01 RW.01 Palembang dan penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2013 sampai dengan Februari 2014.

2 METODE PENELITIAN

2.1 *Distribution Requirement Planning (DRP)*

Distribution Requirement Planning adalah suatu metode untuk menangani pengadaan persediaan dalam suatu jaringan distribusi multi eselon. Metode ini menggunakan demand independent, dimana dilakukan peramalan untuk memenuhi struktur pengadaannya. Banyaknya level yang ada dalam jaringan distribusi, semoga merupakan variabel yang dependent level yang langsung memenuhi konsumen.

Menurut Vincent Gaspersz (2004), ada empat langkah utama harus diterapkan satu per satu pada setiap item. Langkah langkah tersebut adalah :

1. *Netting*

Netting adalah proses perhitungan untuk menetapkan jumlah kebutuhan bersih yang besarnya merupakan selisih antara kebutuhan kotor dengan keadaan persediaan.

$$NR = (GR + SR)(SS + POH) \quad (1)$$

Keterangan:

<i>NR</i>	=	<i>Net Requirement</i>
<i>GR</i>	=	<i>Gross Requirement</i>
<i>SS</i>	=	<i>Safety Stock</i>
<i>SR</i>	=	<i>Schedule Receipts</i>
<i>POH</i>	=	<i>Projected On Hand</i>

2. *Lotting*

Lotting adalah suatu proses untuk menentukan besarnya jumlah pesanan optimal untuk setiap item secara individual didasarkan pada kebutuhan bersih yang telah dilakukan.

$$POH = (POH + SR + POR)(GR) \quad (2)$$

Keterangan:

POH	=	<i>Projected On Hand</i>
SR	=	<i>Schedule Receipts</i>
POR	=	<i>Planned Order Release</i>
GR	=	<i>Gross Requirement</i>

3. *Offsetting*

Langkah ini bertujuan untuk menentukan saat yang tepat untuk melakukan rencana pemesanan dalam rangka memenuhi kebutuhan bersih.

$$POR = POR_{masuk} POR_{keluar} \quad (3)$$

untuk tiap periode dihitung tiap bulan.

Keterangan:

POR_{keluar}	=	<i>Planned Order Release</i>
POR_{masuk}	=	<i>Planned Order Receipts</i>

4. *Explosion*

Proses *explosion* adalah proses perhitungan kebutuhan kotor untuk tingkat jaringan distribusi yang lebih rendah. Hasil dari POR menjadi GR pada tiap periode.

3 Hasil dan Pembahasan

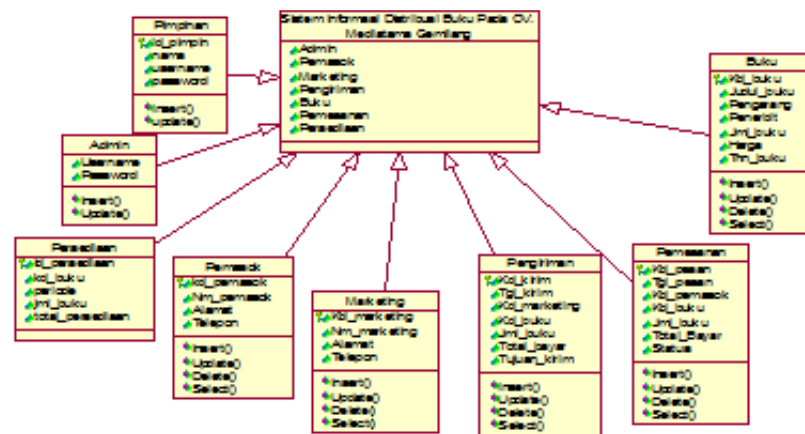
3.1 Rekayasa dan Permodelan Sistem

Dalam perekayasa dan pemodelan pada tahap ini menggunakan *unified modeling language* (UML) seperti *use case diagram* dan *activity diagram*.

Use case Diagram (UCD) menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem informasi distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) dan siapa yang berinteraksi dengan sistem.

Use case diagram diatas menjelaskan tentang aktor *marketing* yang melakukan *login* dengan benar akan mengelolah data seperti memasukan distribusi buku dan melihat data *marketing*. Aktor Pemasok setelah melakukan *login* dengan benar maka akan melakukan pendataan pengiriman buku dan melihat data pemasok itu sendiri. Sedangkan admin yang mendata memasukan data marketing, data buku, pemesanan, stok buku, pemasok dan melihat DRP. Aktor pimpinan melakukan *login* untuk mengkonfirmasi pemesanan.

Class diagram pada distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) yaitu:



Gambar 2: Class Diagram

sanakan yang terdiri dari kd_pesan, tgl_pesan, kd_pemasok, kd_buku, jml_buku, total_bayar, status

5. Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data admin yang terdiri dari *username*, *password*.

6. Tabel Pengiriman

Tabel pengiriman merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pengiriman yang terdiri dari kd_kirim, tgl_kirim, kd_marketing, kd_buku, jml_buku, total_bayar, tujuan_kirim

7. Tabel Marketing

Tabel marketing merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data *marketing* yang terdiri dari kd_marketing, nm_marketing, alamat, telp.

8. Tabel Persediaan

Tabel persediaan merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data persediaan yang terdiri dari id_persediaan, kd_buku, periode, jml_buku, total_persediaan.

3.3 Hasil dari *Distribution Requirement Planning*

Distribution Requirement Planning (DRP) merupakan halaman berfungsi untuk menampilkan *Distribution Requirement Planning* (DRP), tampilannya seperti gambar dibawah ini.

4 SIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dan sudah diuraikan dalam sistem informasi distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode

erver photoMyAdmin 2.11.9.2... Index of /baru Index of /projek

SI DISTRIBUSI BUKU CV. MEDIATAMA GEMILANG

Buku Persediaan Pemesanan Pengiriman **DRP** Logout

DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)

Periode: Bln Thn OK
Penerbit: Absolut

Netting

Hasil Kebutuhan Kotor (GR) : Buku
(Buku yang Masuk Bulan Ini) SR : Buku
Safety Stok (SS) : Buku
Total Persediaan (POH) : Buku
Hasil Kebutuhan Bersih (NR) : 0 Buku

Lotting

Total Persediaan (POH) : Buku
(Buku yang Masuk Bulan Ini) SR : Buku
(Jumlah Pesanan Yang Masuk) POR : Buku
Hasil Kebutuhan Kotor (GR) : Buku

Gambar 3: Halaman *Distribution Requirement Planning* (DRP)

Distribution Requirement Planning (DRP), maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP).
2. sistem informasi distribusi buku pada CV. Mediatama Gemilang menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) dapat digunakan secara optimal dan untuk memaksimalkan pendistribusian barang.

5 Referensi

1. Fahrozi,2009. Perencanaan Dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi Hasil Perikanan Dengan Menggunakan Distribution Requirement Planning (DRP), Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim
2. Gaspersz, Vincent.2004.<http://wahyudisetiawan.wordpress.com/tag/distribution-requirement-planning/> (Diakses pada tanggal 10 November 2013)