

PENERAPAN *ELECTRONIC SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* DALAM UPAYA MENGATASI TERLAMBATNYA PENGIRIMAN BARANG PADA PT. KUSUMOMEGAH JAYASAKTI

Ulin Nuha¹⁾, Bullion Dragon Andah²⁾

Nama Program Studi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : 1412520320@student.budiluhur.ac.id¹⁾, bullion.dragon@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perkembangan bisnis di era saat ini semakin ketat dan bersaing, dengan semakin meningkatnya teknologi informasi yang semakin maju dan modern, maka setiap perusahaan perlu menerapkan dan meningkatkan strategi bisnis yang lebih efektif dan efisien dalam persaingan bisnis dengan perusahaan lainnya. Diantaranya dalam pelayanan dalam pendistribusian barang maupun pengiriman barang kepada customer atau user akhir, yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan kualitas suatu perusahaan. PT. Kusumomegah Jayasakti merupakan salah satu perusahaan distributor perangkat keras di bidang teknologi informasi, diantaranya komputer, laptop dan perangkat keras lainnya. Masalah yang dialami oleh PT. Kusumomegah Jayasakti adalah sering terlambatnya pengiriman barang kepada customer yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya koordinasi sales dengan Quality Control, tidak adanya informasi kebutuhan pengiriman, tidak adanya informasi stok minimum dan tidak adanya informasi service mobil secara berkala. Peneliti bertujuan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada dengan metode pengumpulan data yang sudah berjalan pada perusahaan seperti analisa dokumen dan menganalisa sistem yang sudah ada dan melakukan pendekatan dengan metode supply chain management. Penelitian ini dapat memberikan informasi stok minimum dengan adanya alert stok minimum, informasi service dengan adanya alert service dan informasi pengiriman dengan adanya laporan kebutuhan pengiriman. Sistem Electronic Supply Chain Management dirancang untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Kata Kunci : *Electronic Supply Chain Management*, Pengiriman Barang, E-SCM

1. PENDAHULUAN

Dengan adanya teknologi informasi yang semakin berkembang, menjadikan kebutuhan manusia akan teknologi semakin meningkat. Diantaranya adalah peran teknologi sistem informasi di dunia bisnis yang sangat dibutuhkan untuk meningkatkan operasional dalam kegiatan sehari-hari. Perusahaan distributor barang sadar bahwa dalam menyediakan barang yang berkualitas dan memberikan pelayanan terhadap customer dengan baik membutuhkan sistem informasi yang dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan pelayanan terhadap pengiriman barang ke customer, sehingga customer merasa akan prioritas layanan yang diberikan oleh perusahaan terhadap customer. Tuntutan customer terhadap kualitas produk, harga, ketersediaan produk dan ketepatan terhadap pengiriman semakin tinggi. Mengendalikan dan mengembangkan organisasi melalui prinsip dan proses manajemen, yaitu menerapkan kegiatan *planning* (perencanaan), *organizing* (mengorganisasikan), *directing* (mengarahkan), *executing* (melaksanakan), dan *controlling* (mengendalikan). Sehingga dalam mengelola proses *supply chain* dapat menghasilkan produk yang efisien (murah) dan efektif (cepat dan tepat sasaran)[1]. Dengan adanya *Supply Chain Management* dapat membantu sistem informasi yang ada semakin baik, efektif dan efisien. Perangkat pendekatan yang digunakan secara efisien untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, serta gudang dengan toko-toko

sehingga barang yang diproduksi dapat didistribusikan ke lokasi yang tepat, serta jangkauan system dengan biaya sesuai persyaratan tingkat pelayanan [2].

PT. Kusumomegah Jayasakti merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pendistribusian barang dan penjualan barang elektronik di antaranya adalah komputer, laptop, printer dan *screen projector* dan berbagai jenis lainnya yang bertempat di daerah ibu kota Jakarta. Terdapat beberapa kendala yang dialami oleh PT. Kusumomegah Jayasakti diantaranya adalah kurangnya koordinasi marketing dengan staf *Quality Control* (QC) tentang lama pengerjaan atau tanggal kirim yang ditentukan yang mengakibatkan terlambatnya pengerjaan, tidak ada informasi ketika stok barang menipis yang mengakibatkan kurangnya barang di gudang, tidak adanya informasi kebutuhan pengiriman yang mengakibatkan barang tidak terkirim dan tidak adanya informasi service mobil berkala mengakibatkan mobil mogok. Dengan adanya masalah yang di alami oleh PT. Kusumomegah Jayasakti penulis mencoba menganalisa dan memberikan solusi supaya dapat membantu mengatasi kendala yang dialami oleh PT. Kusumomegah Jayasakti. dalam upaya mendukung peningkatan kinerja perusahaan dibutuhkan konsep manajemen pelayanan pengiriman kepada customer yang lebih efektif dengan konsep *Electronic Supply Chain Management*

yang dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan terhadap layanan proses pengiriman yang lebih baik dan tepat waktu. Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan perlu adanya sistem informasi yang mendukung. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi [3]. Informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi maupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan menjadi berguna apabila objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut [4]. Analisa sistem dapat diartikan sebagai satu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas (*bussiness users*), proses bisnis (*bussiness process*), ketentuan bisnis (*bussiness rule*), masalah dan mencari solusinya (*bussiness problem and bussiness solution*), dan rencana perusahaan (*bussiness plan*) [5].

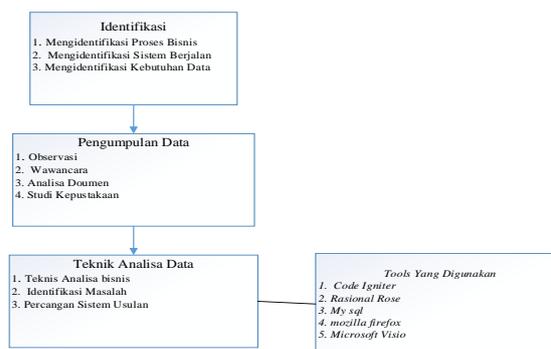
Berikut penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya berkaitan dengan supply chain management antara lain:

- 1) Judul dan nama penelitiannya adalah “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*) Untuk Distribusi Pangan Kabupaten Minahasa Tenggara”. Penelitiannya di Minahasa Tenggara, 8 Oktober 2014 (ISSN 2302-3740) oleh [6]. Mengenai Rancangan Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok untuk pemerataan distribusi pangan kabupaten Minahasa Tenggara. Perbandingan dengan penelitian kami antara lain, dari segi sistem, Rancangan sistem informasi manajemen rantai pasok untuk distribusi pangan mengikutkan pemasok pada sistemnya sedangkan tugas akhir penulis tidak mengikutkan pemasok pada sistem. Distribusi pangan kabupaten Minahasa Tenggara penelitian terkait pemerataan distribusi pangan sedangkan tugas akhir penulis penelitiannya terkait dengan pengiriman atau mendistribusi pesanan *customer*.
- 2) Judul dan nama penelitiannya adalah “Analisa perancangan Sistem Informasi Management Rantai Pasok (*Supply Chain*) Pada Perusahaan Pembuat Peralatan Tambang (Studi Kasus PT. Refindo Inti Selaras Indonesia)” penelitiannya di Yogyakarta, 15 Maret 2014 (ISSN : 2089-9813) oleh Fatim Nugrahanti, Irya Wisnubhadra dan Eddy Julianto mengenai Analisa Perancangan Sistem Informasi Rantai Pasok pada PT. Refindo Inti Selaras Indonesia mengenai rantai pasok bahan baku peralatan tambang. Perbandingan dengan penelitian kami dari segi sistem, Rancangan Sistem Terintegrasi untuk mendapatkan informasi bahan baku dari supplier sedangkan tugas akhir penulis mengenai informasi kebutuhan barang. Dari sistem perancangan sistem informasi rantai pasok bahan baku peralatan tambang dibuatkan data bahan

baku sedangkan tugas akhir penulis dibuatkan alert informasi minimum stok.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah dengan metode pengumpulan data, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data-data kemudian diimplementasikan kedalam rancangan sistem.



Gambar 1. Tahapan penelitian

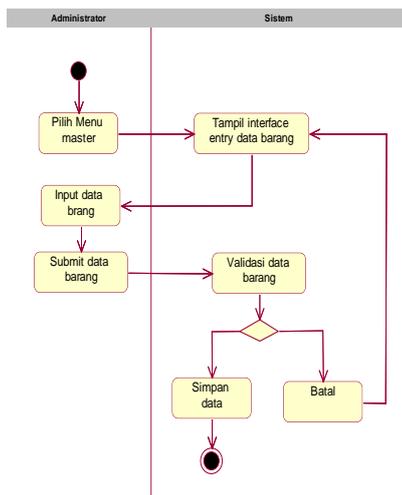
Gambar 1 dapat diuraikan metode yang digunakan dalam tahapan penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu :

- 1) Identifikasi masalah yaitu dengan cara mengidentifikasi masalah yang di alami oleh perusahaan dengan cara menganalisa proses bisnis yang berjalan, menganalisa sistem yang sudah berjalan dan mengidentifikasi kebutuhan data.
- 2) Pengumpulan data yaitu dengan wawancara langsung dengan pihak yang terkait, observasi dengan melakukan pengamatan langsung terhadap bagian-bagian yang terkait, menganalisa dokumen yang berjalan dan mengumpulkan studi pustaka sesuai kebutuhan yang terkait.
- 3) Teknik analisa data yaitu dengan menganalisa sistem berjalan dalam bentuk *activity diagram*, mengidentifikasi masalah kedalam model fishbone untuk mempermudah analisa permasalahan dan perancangan sistem usulan yaitu perancangan yang mengikuti sistem yang sudah ada dan memberikan informasi tambahan yang dibutuhkan perusahaan terkait masalah yang ada.
- 4) *Tools* yang digunakan dalam perancangan sistem adalah *Rational Rose* digunakan untuk membuat *activity diagram*, *use case diagram* dan *sequence*

diagram, Code Igniter digunakan untuk mengaplikasikan sistem *prototype* yang dibuat, *Mysql* digunakan untuk membuat database, *Mozilla firefox* digunakan untuk menjalankan atau membuka program dan *Microsoft Visio* digunakan untuk membuat ERD,LRS,Rancangan Layar usulan dan *fishbone diagram*.

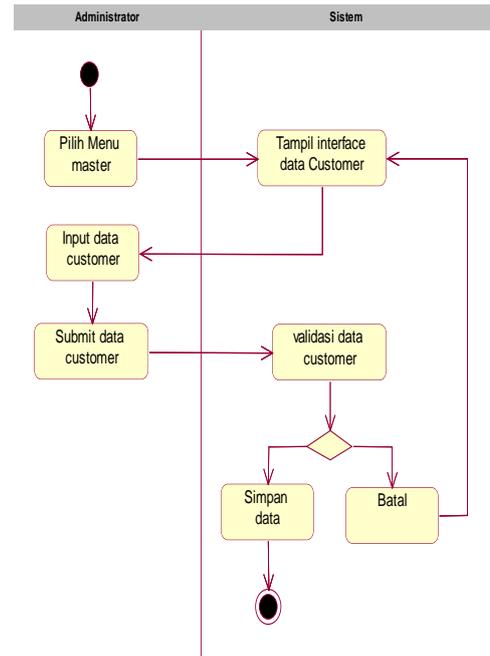
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

PT.Kusumomegah Jayasakti (PT.KMJS) adalah perusahaan swasta dan dikenal juga sebagai PROCOM (*Professional Computer*) yang terletak di Jl.Sawah Lio Raya no.8c Jakarta Barat. PROCOM berdiri sejak tahun 1985 dan merupakan perusahaan dalam penyedia jasa dan barang elektronik untuk teknologi informasi seperti komputer, laptop, printer dan lainnya.PT.Kusumomegah Jayasakti juga merupakan distributor produk dari Lenovo, Tally Genicom dan Maxtor. Pada gambar 2 sampai 9 Sistem berjalan pada PT. Kusumomegah Jayasakti :



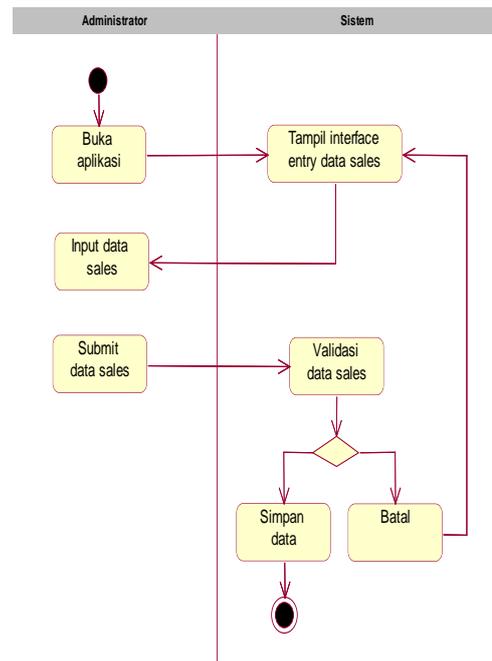
Gambar 2. Entry data master barang

Gambar 2 merupakan *entry* barang pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf gudang.



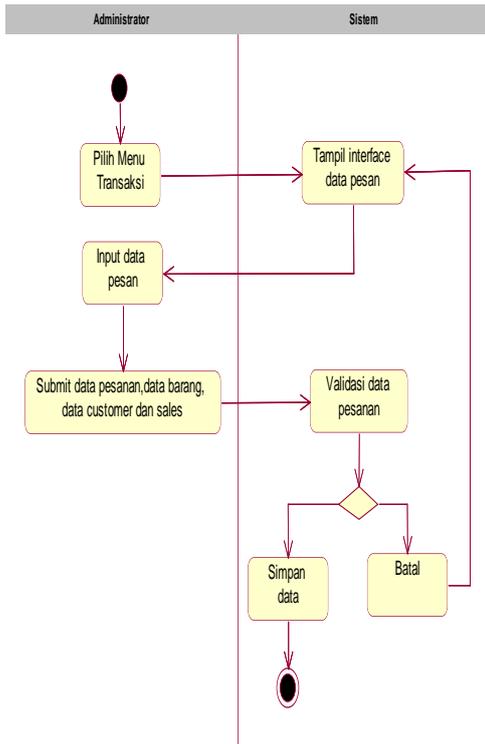
Gambar 3. Entry data master customer

Gambar 3 merupakan *entry customer* pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf sales.



Gambar 4. Entry data master sales

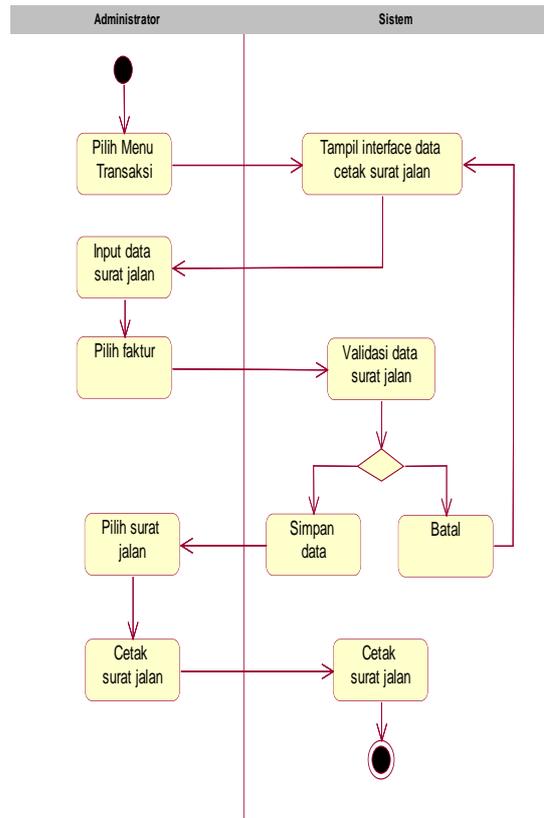
Gambar 4 merupakan *entry customer* pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf sales



Gambar 5. Entry Pesan

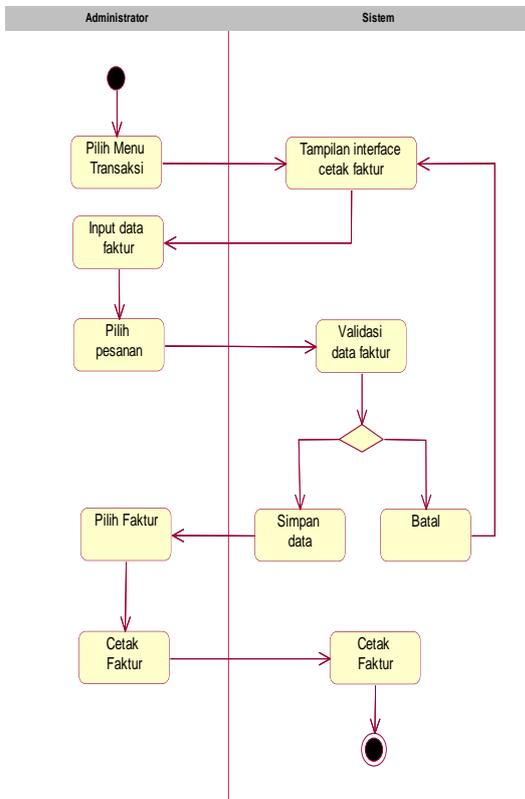
Gambar 5 merupakan entry pesan pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf sales.

Gambar 6 merupakan cetak faktur pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf sales.

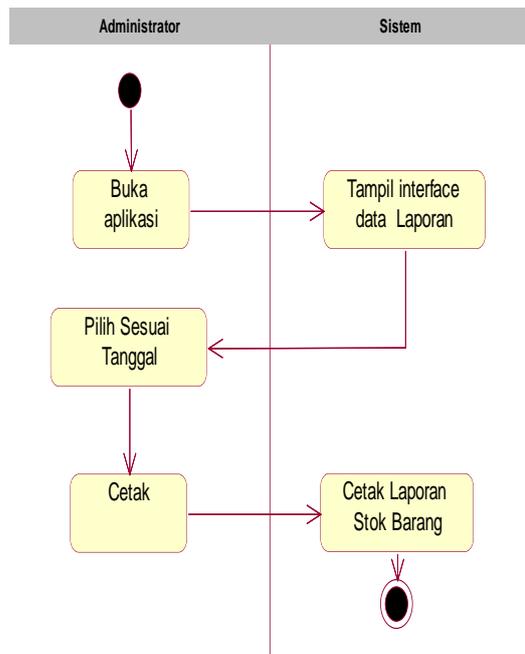


Gambar 7. Cetak Surat Jalan

Gambar 7 merupakan cetak faktur pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf sales.

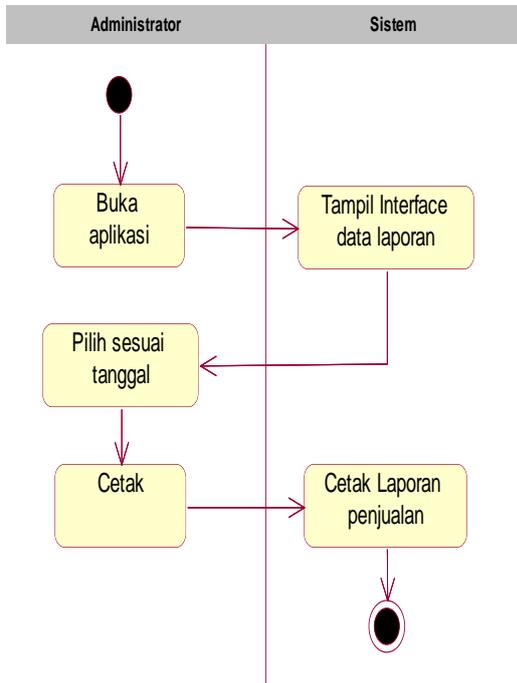


Gambar 6. Cetak Faktur



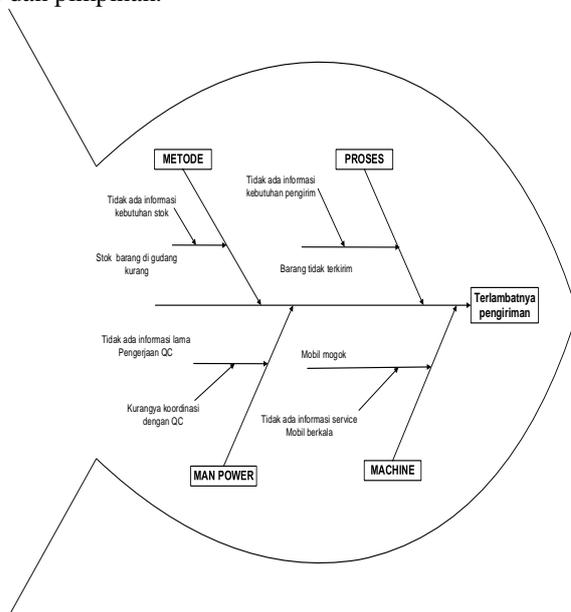
Gambar 8. Cetak Laporan stok barang

Gambar 8 merupakan cetak laporan stok barang pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf gudang dan pimpinan.



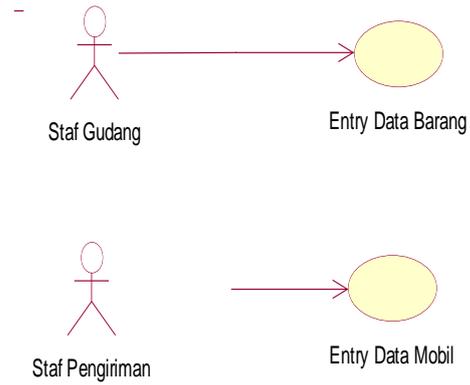
Gambar 9. Cetak Laporan Penjualan

Gambar 9 merupakan cetak laporan stok barang pada sistem berjalan yang dapat diakses oleh staf sales dan pimpinan.



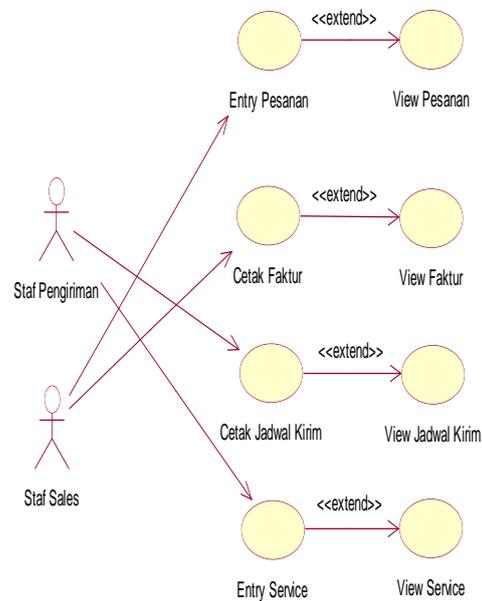
Gambar 10. Fishbone Analisa Masalah

Gambar 10 merupakan fishbone analisa masalah yang dialami oleh PT. Kusumomegah Jayasakti.



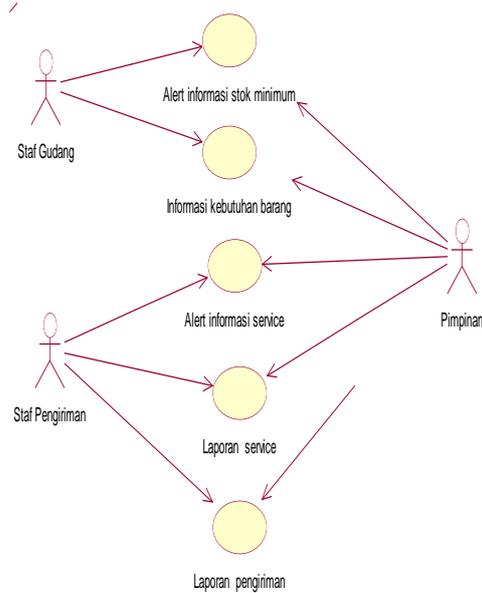
Gambar 11. Use Case Data Master

Gambar 11 merupakan use case data master yang akan di buat untuk rancangan usulan.



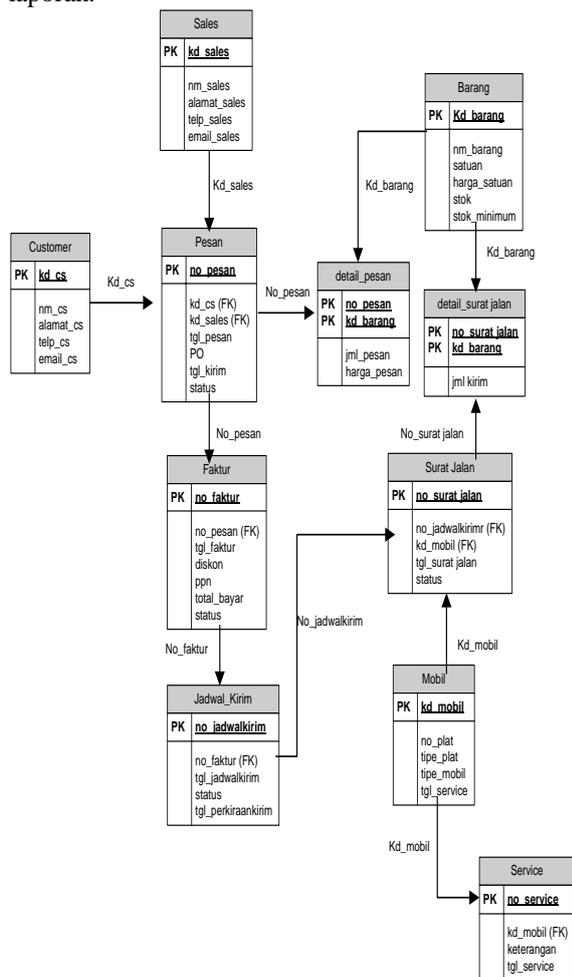
Gambar 12. Use case Transaksi

Gambar 12 merupakan use case transaksi yang akan di buat untuk rancangan usulan.



Gambar 13. Use Case Laporan

Gambar 13 merupakan use case laporan yang akan di buat untuk rancangan usulan informasi berupa laporan.



Gambar 14. Logical Record Structure

Gambar 14 merupakan Logical Record Structure yang dibuat untuk tabel database.

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Stok	Stok Min	Action
1	BR2004	lencor?	PC	1000000	40	10	[Edit] [Delete]
2	BR2005	lencor+K0-45-Rgb-1b-ward	PC	800000	10	10	[Edit] [Delete]
3	BR2004	lencor K10-45-RGB-4p-1b-wid	PC	500000	10	10	[Edit] [Delete]
4	BR2003	lencor K10-15-300-4p-1b-wid	PC	800000	10	10	[Edit] [Delete]

Gambar 15. Rancangan Layar Entry Barang

Gambar 15 merupakan rancangan layar untuk entry barang dan akan menampilkan alert ketika stok barang minimum. Alert akan muncul sesuai stok barang yang sudah minimum.

Entry Pesanan

+ Pesan Search

No	No Pesan	Jumlah Item	Nama Customer	Status Bayar	Tgl Pesan
99	X-6-X	X-6-X	X-50-X	X-50-X	Dd-mm-yyyy

No Po
No Pesan
Tanggal Kirim

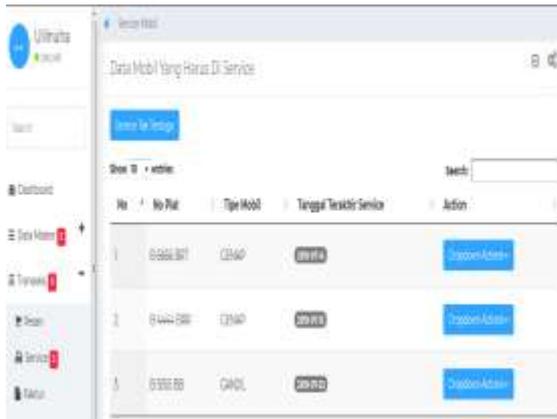
No	Kode Barang	Nama Barang	Status	Harga	Sub Total	Sub Total
99	X-6-X	X-50-X	X-50-X	99,999,999,999	99,999,999,999	99,999,999,999

Daftar Customer Total Harga

Save cancel

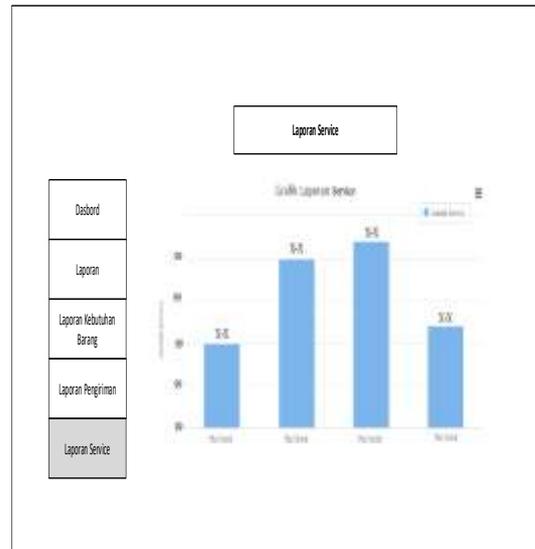
Gambar 16. Rancangan Layar Entry Pesan

Gambar 16 merupakan rancangan layar untuk entry pesan dan akan menampilkan tanggal kirim sesuai kebutuhan untuk informasi lama pengerjaan dan waktu kirim.



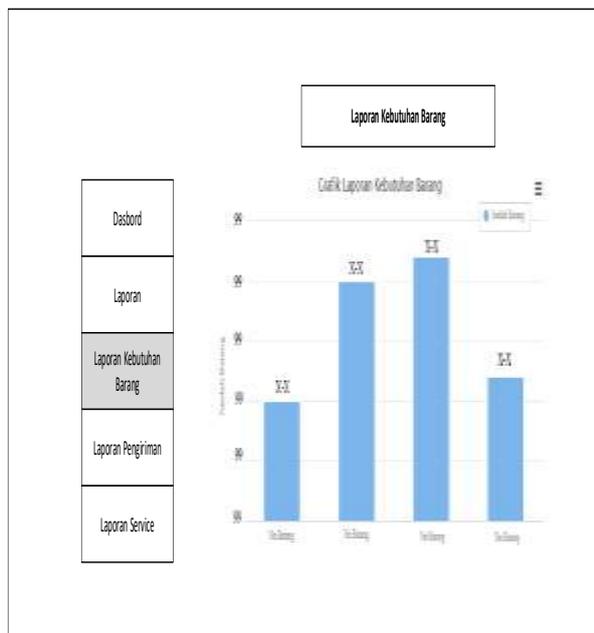
Gambar 17. Rancangan Layar Service

Gambar 17 merupakan rancangan layar untuk service dan akan menampilkan *alert service* sesuai tanggal mobil yang akan diservice.



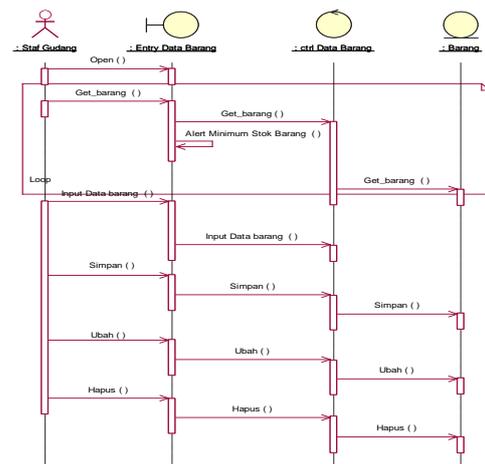
Gambar 19. Rancangan Layar Laporan Service

Gambar 19 merupakan rancangan layar untuk laporan service untuk mendapatkan informasi service mobil secara berkala.



Gambar 18. Rancangan Layar Laporan Kebutuhan Barang

Gambar 18 merupakan rancangan layar untuk laporan kebutuhan barang untuk mendapatkan informasi kebutuhan barang yang dibutuhkan .



Gambar 20. Sequence Diagram Entry Barang

Gambar 20 merupakan *sequence diagram entry* barang berdasarkan rancangan sistem yang diusulkan .

Tidak ada informasi lama pengerjaan <i>Quality Control (QC)</i> , Karena kurangnya koordinasi dengan <i>Quality Control(QC)</i> .	a. input lama pengerjaan / tanggal kirim b. cetakan tanggal kirim difaktur
stok barang di gudang kurang, karena, Tidak ada informasi kebutuhan stok	a. Membuat <i>alert</i> informasi stok minimum digudang. b. Membuat informasi kebutuhan barang.
barang tidak terkirim karena tidak ada informasi kebutuhan pengiriman	Membuat informasi pengiriman dan form jadwal kirim.
Mobil mogok karena tidak ada informasi service mobil berkala	Membuat informasi service mobil berkala (<i>alert</i> informasi service)

Tabel 1 merupakan tabel analisa masalah yang dialami PT. Kusumomegah Jayasakti.

4. KESIMPULAN

Setelah mempelajari masalah yang di hadapi dan solusi pemecahan yang diusulkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai Berikut :

1. Masalah terlambatnya pengiriman yang disebabkan oleh kurangnya koordinasi oleh sales kepada *Quality Control (QC)* dapat teratasi dengan adanya penambahan field tanggal kirim atau lama pengerjaan/tanggal kirim yang dapat tercetak di faktur untuk mempermudah *Quality Control (QC)* untuk mengatur pengerjaan sesuai tanggal kirim yang ditentukan.
2. Masalah terlambatnya pengiriman yang disebabkan oleh kurangnya barang digudang dan tidak adanya info stok minimum dan informasi kebutuhan stok dapat teratasi dengan adanya *alert* informasi stok minimum dan laporan informasi kebutuhan barang atau stok.
3. Masalah terlambatnya pengiriman yang disebabkan oleh barang yang tidak terkirim karena tidak ada informasi kebutuhan pengiriman dapat teratasi dengan adanya informasi pengiriman berdasarkan informasi surat jalan yang dilihat disistem.
4. Masalah terlambatnya pengiriman yang disebabkan oleh mobil yang mogok karena tidak

adanya informasi service rutin dapat teratasi dengan adanya alert informasi service secara berkala.

Dalam Rancangan sistem informasi yang diusulkan oleh penulis, berharap agar dapat membantu dan bermanfaat sehingga bisa dapat mengatasi masalah yang dialami oleh perusahaan. Untuk itu penulis mengusulkan beberapa saran diantaranya sebagai berikut :

1. Diperlukan analisa dan pemeliharaan sistem secara berkala sehingga sistem yang berjalan dapat membantu segala kebutuhan tanpa ada kendala.
2. Melakukan backup data secara berkala untuk mengantisipasi kerusakan data yang tidak terduga.
3. Rancangan *Sistem Electronic Supply Chain Management* ini (E-SCM) diharapkan dapat dikembangkan lagi untuk meningkatkan efektifitas dan efesiensi Sistem.
4. Melakukan *Maintenance* hardware secara rutin untuk kesetabilan penggunaan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Prihatmanto, B, *Supply Chain*. Jakarta: Kompas Gramedia, 2018.
- [2] Manahan, T. *Manajemen Operasi Dan Rantai Pemasok*, Jakarta, p. 220. 2014.
- [3] Taufiq, R, *Sistem Informasi Management*, Yogyakarta: Graha Ilmu, p.18. 2013.
- [4] Mulyani, S. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: Abdi Sistematika, 2016.
- [5] Yakub. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [6] Umbu Tamu Ama, A., Sedyono, E., dan Setiawan, A. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Untuk Distribusi Pangan Kabupaten Minahasa Tenggara*, Jurnal Ilmiah Nasional Komputer KOMMIT, 8(2), pp.23-32. 2014.
- [7] Wisnubhadra, F., dan Julianto, E. *Analisa perancangan Sistem Informasi Management Rantai Pasok(Supply Chain) Pada Perusahaan Pembuat Peralatan Tambang (Studi Kasus PT.Refindo Inti Selaras Indonesia)*, Jurnal Teknik Infomasi dan Komunikasi SENTIKA, 7(2), pp.15-21.2014.