

# Imitasi Pola Pikir Manajer Profesional untuk Mengembangkan Tradisional Bisnis

Angela Caroline<sup>1</sup>, Sandra Sunanto<sup>2</sup>, Agus Gunawan<sup>3</sup>

Program Studi Magister Manajemen, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Katolik Parahyangan  
Jalan Merdeka No.30, Bandung

<sup>1</sup>angela.caroline21@gmail.com

<sup>2</sup>sandra.sunanto@gmail.com

<sup>3</sup>agus\_gun@unpar.ac.id

**Abstract** — Distributor UD. X often had to wait for shipment of products from the area distributor because the direct intervention of the manufacturer who ordered main distributors to meet the demand of large retailers in advance. As a result, some of Distributor UD. X customers canceled orders due to unavailable goods. This condition can be minimized if UD. X has a good inventory management but the challenge that emerges is the whole purchasing calculation is only maintained by the owners. This challenge could be done if UD. X hire a professional manager but this solution can not be implemented. Another attempt is to implement a computer-based information system that is capable of imitating the mindset of a professional manager in managing inventory. The study was qualitative by using in-depth interviews with the owner and employees of Distributor UD. X, key customers, and practitioners in inventory management as well as the study of corporate documents. The result shows that the optimization purchasing order calculation UD. X can improve by first making a categorization of customers that will help companies determine customer behavior. Another hand, there are some factors in the company that should be changed so the system can be used optimally.

**Keywords**— Enterprises System, Information System, Knowledge Management.

## I. PENDAHULUAN

PDB (Produk Domestik Bruto) Indonesia mencapai 4,92% pada kuartal I tahun 2016 [1]. Hal ini menunjukkan kondisi sektor perekonomian Indonesia yang semakin membaik dan berkembang. Sektor perdagangan, hotel dan restaurant menjadi penyumbang kedua terbesar untuk PDB Indonesia dengan mencapai angka 524.309,5 milyar rupiah. Bila ditinjau lebih mendalam besarnya pendapatan yang dihasilkan oleh sektor ini didominasi perdagangan besar dan eceran [2].

Besarnya jumlah pendapatan yang diperoleh sektor perdagangan besar dan eceran tidak terlepas dari banyaknya pengusaha pada sektor ini. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari BPS Indonesia tahun 2015, jumlah usaha di sektor perdagangan besar dan eceran mencapai 10,2 juta usaha dengan tingkat pertumbuhan sebesar 20-30% setiap dekade

("BPS Prediksi", 2015). Salah satu perusahaan yang bergerak di sektor perdagangan besar dan eceran adalah UD. X. Perusahaan UD.X merupakan perusahaan distributor makanan ringan kaleng dan kemasan yang aktivitas sehari-harinya memasok barang ke ritel di sekitar Bandung.

Pemilik UD. X mengungkapkan bahwa peran distributor sebagai pendukung rantai pasokan tidak penting dulu. Agen utama seringkali dipaksa oleh pabrik untuk mengirimkan barangnya pada perusahaan ritel besar (*modern*) terlebih dahulu seperti Alfamart, Indomaret, dan Yogya department store. Akibatnya, UD. X sering mengalami kekurangan atau keterlambatan menerima barang yang berdampak pada ketidakmampuan UD. X mengirimkan barang tepat waktu kepada ritel-ritel tradisional yang menjadi konsumen dan pelanggannya. Keterlambatan ini mempengaruhi proses operasional distributor dan riteler.

Sebagai konsekuensinya, seringkali konsumen dan pelanggan UD. X membatalkan pesannya terutama menjelang Idul Fitri. Kondisi ini dapat diminimalisir bila UD. X mampu mengelola persediaan barang dengan lebih baik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap pemilik UD. X, perusahaan mengalami beberapa kendala dalam mengelola persediaan barang. Pertama, perusahaan belum melakukan pembelian melalui sistematisasi pemesanan pembelian yang baku sehingga jumlah pesanan pembelian tidak sesuai dengan permintaan konsumen dan pelanggan. Kedua, perusahaan belum melakukan analisis terhadap data historis penjualan pelanggan utama sehingga perusahaan sering salah memprediksi permintaan yang menyebabkan barang persediaan kurang atau lebih.

Dikarenakan hal di atas, pemilik UD. X memerlukan bantuan untuk menganalisis perilaku pelanggan utama sehingga dapat memprediksi tren penjualan dan menentukan komposisi pembelian yang optimal berdasarkan tren tersebut. Fokus penelitian dilakukan pada pelanggan utama dikarenakan pelanggan utama menjadi penentu keberhasilan juga keberlangsungan UD. X.

Tantangan di atas dapat diselesaikan bila UD. X mempekerjakan manajer profesional. Namun hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh pemilik UD. X karena

keterbatasan dana perusahaan untuk mempekerjakan seorang manajer profesional. Oleh sebab itu, solusi lain yang dapat dilakukan untuk mendukung pengelolaan persediaan UD. X adalah dengan bantuan sistem informasi berbasis komputer yang harganya terjangkau. Penelitian ini berfokus pada sistem informasi berbasis komputer yang mampu mengimitasi pola pikir seorang manajer profesional dalam menganalisa perilaku pelanggan utama dan membuat pemesanan pembelian yang optimal.

## II. KAJIAN TEORI

*Knowledge Intensive System* (KIS) adalah suatu sistem yang dibangun untuk membantu perusahaan mengambil keputusan yang tepat. Secara berkala, sistem ini menganalisis data-data terbaru perusahaan sehingga menghasilkan suatu informasi terpercaya yang dapat diandalkan perusahaan untuk membuat keputusan yang tepat di suatu waktu. Informasi tersebut disertai dengan berbagai elemen pendukung yang dapat membantu perusahaan lebih fleksibel dalam mengambil keputusan. KIS dapat dibangun melalui 5 tahapan yaitu (1) memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan (2) menganalisis pengetahuan dan memperoleh maknanya (3) memvalidasi pengetahuan (4) membuat rancangan desain untuk mengaplikasikan pengetahuan (5) penjelasan dan membenaran [3]. Kelompok pengetahuan yang dianalisa dalam penelitian ini terdiri dari 3 kelompok, yaitu (1) perilaku pelanggan, (2) pesanan pembelian barang, dan (3) peramalan kebutuhan berdasarkan musim.

*Customer Behaviour* (perilaku pelanggan) adalah suatu interaksi dinamis antara perasaan, pikiran, pengalaman, dan tindakan seseorang untuk memenuhi kebutuhannya yang meliputi kegiatan memilih, mengamankan dan menggunakan produk atau jasa [4] [5]. Perilaku pelanggan dapat diketahui dengan mengamati aktivitas pembelian pelanggan [6]. Secara umum, perilaku pelanggan merupakan bagian dari sistem CRM yang akan membantu perusahaan mengetahui kebiasaan dan selera pelanggan sehingga dapat menawarkan produk dan saluran distribusi yang tepat kepada pelanggan juga mengantisipasi ketersediaan barang untuk periode tertentu. Dengan mengetahui kebiasaan dan selera pelanggan, UD. X juga dapat mengurangi jumlah barang yang mengendap di gudang karena setiap barang yang berlebih dapat langsung ditawarkan ke pelanggan yang kompeten (membutuhkan). Analisa perilaku pelanggan dalam penelitian ini akan mendukung manajemen pemesanan pembelian yang dirancang dalam penelitian ini.

Manajemen pesanan pembelian adalah serangkaian aktivitas yang berkaitan dengan kegiatan pemesanan pembelian dan peramalan permintaan untuk memperoleh barang dari pemasok dengan kualitas, kuantitas, waktu, harga, dan sumber daya yang tepat melalui kombinasi optimal antara biaya dan keuntungan [7] [8] [9] [10]. Manajemen pesanan pembelian yang dirancang didukung

dengan metode EOQ dan Proyeksi Tren. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan teknik kontrol persediaan dengan meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan [10]. Rumusan dalam metode EOQ mengandung nilai D yang menunjukkan jumlah permintaan konsumen. Untuk mendapatkan jumlah permintaan konsumen yang tepat di masa mendatang, peneliti menggunakan metode proyeksi tren dengan mengandalkan data historis penjualan UD. X. *Seasonal forecasting* digunakan untuk meminimalkan resiko bias dari peramalan kebutuhan barang periode musiman seperti menjelang hari raya Idul Fitri.

Selain itu, untuk membuktikan dan mendukung fleksibilitas penggunaan perhitungan EOQ untuk pemesanan pembelian UD. X, peneliti membandingkan EOQ masa lalu dengan data pembelian yang akan menghasilkan margin EOQ (yang menunjukkan *error* EOQ) sehingga penelitian ini menghasilkan sebuah perhitungan *customize* EOQ. Menurut Hsiaoping Yeh [11], pesanan pembelian barang dapat dibuat dalam bentuk manajemen pengetahuan melalui kegiatan mengevaluasi metode pemesanan pembelian yang telah dilakukan oleh perusahaan dan mengolahnya menjadi pengetahuan. Evaluasi tersebut seperti evaluasi jumlah pesanan pembelian setiap minggu, evaluasi peramalan permintaan dan lainnya yang mempunyai implikasi terhadap penjualan musiman.

KIS dalam penelitian ini dimulai dengan menganalisa perilaku pelanggan sehingga UD. X mengetahui produk-produk dengan permintaan yang tinggi dan waktu pemesanan pelanggan. Selanjutnya, UD. X dapat menggunakan proyeksi tren untuk melakukan peramalan (juga peramalan musiman / *seasonal*) dan evaluasi metode pemesanan menjelang Idul Fitri untuk menghasilkan perhitungan pemesanan pembelian yang optimal dengan menggunakan *customized* EOQ. Dengan menggabungkan analisa perilaku pelanggan, peramalan musiman dan metode pemesanan barang dalam bentuk KIS, hasil perhitungan pemesanan UD. X dapat lebih akurat.

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### III.A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang memberikan suatu gambaran yang kompleks melalui kata-kata dan laporan terperinci yang disampaikan oleh seorang responden dengan melakukan studi mendalam pada situasi tertentu [12].

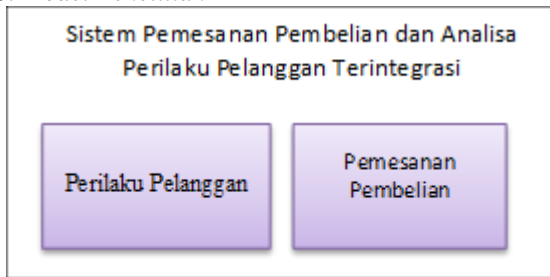
Desain penelitian yang sesuai dengan jenis penelitian kualitatif adalah deskriptif analitis. Penelitian deskriptif analitis merupakan penelitian yang membahas, memeriksa, mempertimbangkan, juga memprediksi suatu kondisi [13].

### III.B Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *in-depth interview* terhadap pemilik dan pegawai distributor

UD. X, pelanggan utama UD.X, dan praktisi dalam manajemen persediaan serta studi dokumen perusahaan.

III.C. Model Penelitian



Gambar 1. Model Penelitian Sistem Pemesanan Pembelian dan Analisa Perilaku Pelanggan terintegrasi

Gambar 1 di atas menunjukkan model penelitian U.D X. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan satu variabel yaitu sistem pemesanan pembelian dan analisa perilaku pelanggan terintegrasi. Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data yang terdiri dari data penjualan, pembelian, persediaan, dan konsumen. Data penjualan dan konsumen digunakan untuk membuat kategori pelanggan yang akan mempermudah perusahaan menganalisa perilaku pelanggan sehingga diketahui selera barang dan waktu pemesanan pelanggan. Data penjualan, pembelian dan persediaan digunakan untuk membangun sistem pemesanan pembelian. Sistem pemesanan pembelian didukung dengan metode EOQ dan proyeksi tren.

III.D Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah Business Challenge Bundle (BCB) dan MIT 90's Framework. BCB digunakan dalam rangka memetakan penyebab dari permasalahan dan memprioritaskan masalah yang harus ditangani terlebih dahulu [14]. MIT 90's Framework digunakan untuk menganalisa perubahan proses bisnis yang harus dilakukan dalam rangka mengatasi permasalahan dari BCB. Menurut Levi dan Powel [15], MIT 90's framework adalah suatu kerangka kerja yang dapat digunakan oleh seorang peneliti untuk membangun sistem informasi. Faktor internal perusahaan yang harus diperhatikan antara lain : strategi, struktur, peran individu, teknologi dan proses dalam perusahaan. Faktor eksternal terdiri dari lingkungan sosial-ekonomi dan lingkungan teknologi.

Kemudian BPMN digunakan untuk menciptakan rincian prosedur dari sistem yang dirancang. BPMN (Business Process Modelling Notation) adalah aplikasi untuk mendukung suatu bisnis di mana penggunaanya dapat menggambarkan keseluruhan proses bisnis yang mencakup fungsi-fungsi dalam bisnis, sistem perusahaan, dan batasan-batasan dalam organisasi. BPMN membantu menjembati perbedaan bahasa antara teknisi sistem dan pembisnis. Dengan adanya BPMN diharapkan kebutuhan perusahaan akan suatu sistem informasi dapat lebih mudah terpenuhi karena BPMN mengurangi luas gap yang ada selama ini antara kedua belah pihak [16].

TABEL I  
OPERASIONALISASI VARIABEL

Variabel	Sub-Variabel	Dimensi	Indikator
Sistem Pemesanan Pembelian dan analisa perilaku pelanggan terintegrasi adalah sebuah sistem pengelolaan persediaan melalui optimalisasi perhitungan pesanan pembelian dengan terlebih dahulu membuat kategorisasi pelanggan yang nantinya akan membantu perusahaan mengetahui perilaku pelanggannya.	Customer Behaviour (perilaku konsumen) adalah suatu interaksi dinamis antara perasaan, pikiran, pengalaman, dan tindakan seseorang untuk memenuhi kebutuhannya yang meliputi kegiatan memilih, mengamankan dan menggunakan produk/jasa [4] [5].	Kebutuhan pelanggan [5]	Membuat kriteria pelanggan (pelanggan, calon pelanggan, non-pelanggan)
			Kategorisasi pelanggan berdasarkan : Penjualan Frekuensi penjualan Seasonal penjualan
			Mengetahui permintaan pelanggan
	Mengetahui kategorisasi barang (fast-moving, slow-moving, fast-moving trend)		
	Manajemen pembelian adalah suatu aktivitas pemesanan pembelian dan peramalan permintaan untuk memperoleh	Peramalan permintaan [8] [10]	Mengetahui kategorisasi barang (fast-moving, slow-moving, fast-moving trend)

	barang dari pemasok dengan kualitas, kuantitas, waktu, harga, dan sumber daya yang tepat melalui kombinasi optimal antara biaya dan keuntungan [7] [8] [9] [10]		Proyeksi Tren : data-data penjualan periode sebelumnya (dikombinasikan dengan kategori barang) <i>Season</i> Proyeksi Tren ( <i>dummy variable</i> )
		Pemesanan pembelian [7] [10]	Kategorisasi Barang Safety Stock EOQ : -jumlah permintaan - biaya penyimpanan -biaya pengiriman Error EOQ

### III.E Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel ditunjukkan oleh tabel I di atas ini. Operasionalisasi variabel memaparkan berbagai komponen yang diteliti dalam penelitian ini. Komponen-komponen tersebut terdiri dari variabel, subvariabel, dimensi dan indikator. Penelitian ini berfokus pada satu variabel yaitu sistem pemesanan pembelian yang didukung oleh perilaku pelanggan. Indikator dalam penelitian ini menunjukkan parameter dan elemen-elemen yang akan disediakan dan dihasilkan oleh sistem pemesanan pembelian dan analisa pelanggan terintegrasi.

## IV. HASIL PENELITIAN

### IV.A. MIT 90's FRAMEWORK

MIT 90's Framework adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk membangun sistem informasi. Gambaran umum MIT 90's Framework dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini. Penjelasan mengenai komponen-komponen di dalam MIT 90's Framework adalah seperti berikut ini :

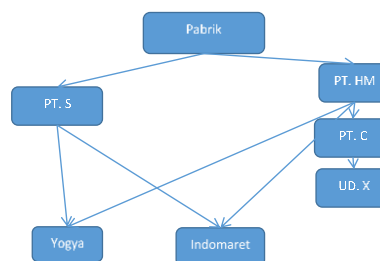
#### IV.A.1 KONDISI SOSIAL EKONOMI :

Bedasarkan hasil statistik yang dikeluarkan oleh Biro Pusat Statistik (BPS) Indonesia, tingkat Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia mulai menurun sekitar 0.4% sejak tahun 2013 dan mengalami peningkatan hingga mencapai 4,92% pada kuartal I tahun 2016 [1]. Pada periode yang sama, pertumbuhan ekonomi Indonesia juga mengalami peningkatan hingga mencapai 4,76% pada tahun 2015 [17]. Kenaikan tingkat PDB dan pertumbuhan ekonomi Indonesia menunjukkan kemampuan ekonomi masyarakat Indonesia yang semakin membaik semenjak penurunan perekonomian di tahun 2013.

Hal ini juga menunjukkan kemampuan konsumsi masyarakat Indonesia yang semakin meningkat sehingga perputaran perekonomian Indonesia dapat berjalan lebih baik. Peningkatan konsumsi masyarakat Indonesia, meningkatkan pula permintaan konsumen kepada *retailer* sehingga semakin terbuka peluang bagi perusahaan distributor untuk mendistribusikan barang-barangnya ke *retailer* yang mengalami peningkatan permintaan barang.

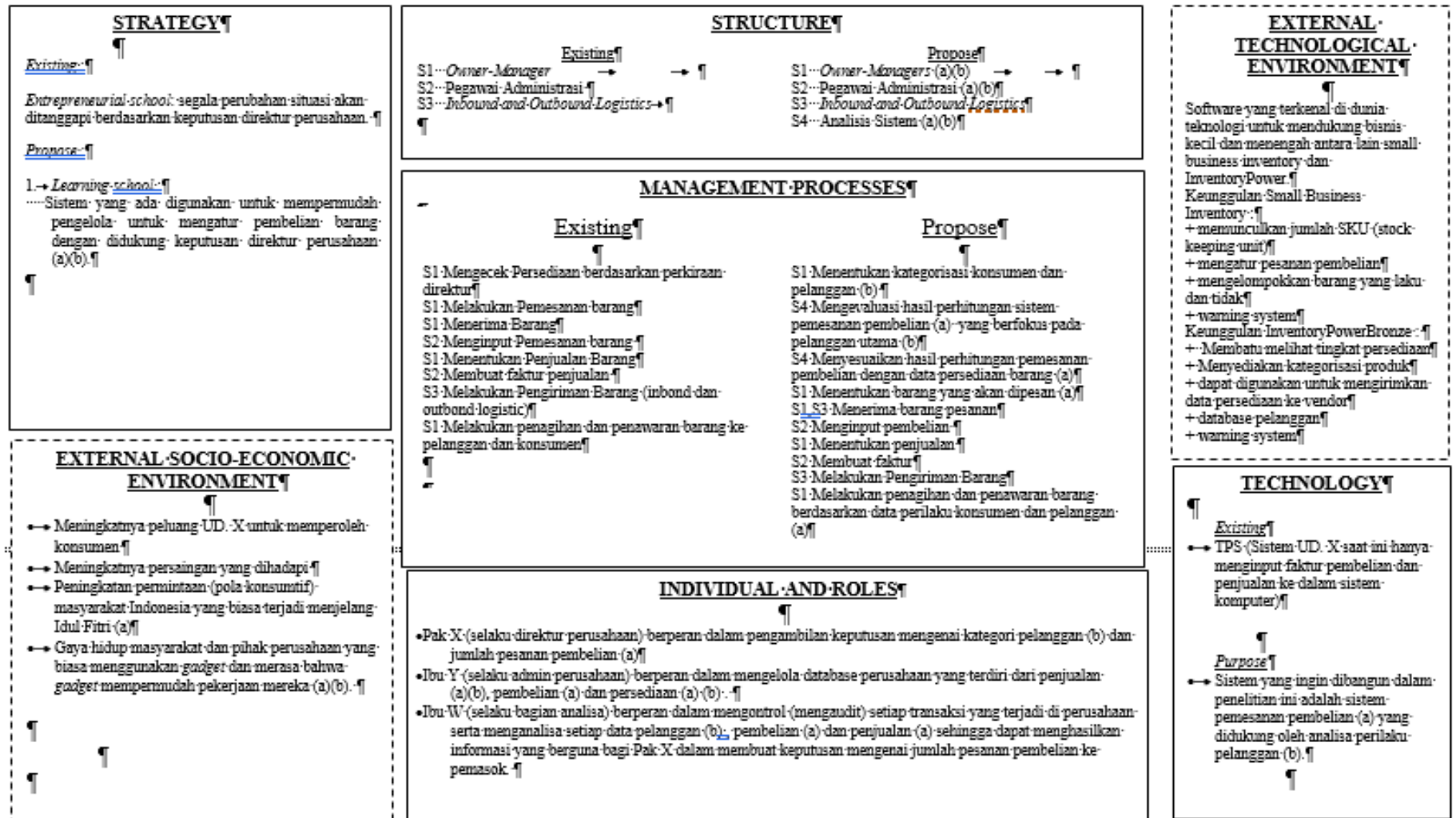
Salah satu sektor yang berhubungan erat dengan PDB dan pertumbuhan ekonomi Indonesia adalah sektor perdagangan. Sektor perdagangan besar dan eceran menyumbang PDB sebesar 437.784.4 milyar rupiah pada tahun 2014 [2] dan mengalami peningkatan sebesar 5,4-6,3 persen pada tahun 2016 sejalan dengan meningkatnya PDB dan pertumbuhan ekonomi Indonesia [18]. Tingginya PDB sektor perdagangan besar dan eceran tidak terlepas dari jumlah pengusaha pada sektor ini yang mencapai 10,2 juta usaha dengan tingkat pertumbuhan sebesar 20-30% setiap satu dekade [19]. Tingginya jumlah pengusaha pada sektor ini menunjukkan persaingan yang ketat yang dihadapi oleh para pelaku usaha ditambah dengan kehadiran toko-toko (*pengusaha modern*) yang mengancam para pelaku usaha tradisional yang dulunya mendominasi sektor ini.

Beratnya persaingan di sektor perdangan besar dan eceran dialami pula oleh perusahaan distributor makanan UD. X. Gambar 3 menunjukkan kondisi persaingan yang dihadapi oleh UD. X saat ini. Pabrik merupakan perusahaan yang memproduksi barang sedangkan PT. HM, PT.C, UD.X dan PT. S adalah perusahaan distributor yang mendistribusikan barangnya ke toko-toko ritel atau perusahaan distributor lain yang lebih kecil (skala usahanya). PT. HM merupakan distributor utama wilayah Jakarta, PT. S adalah distributor utama wilayah Bandung, PT. C merupakan distributor utama wilayah Bogor yang merupakan anak perusahaan PT. HM, sedangkan UD. X merupakan perusahaan yang berdiri sendiri, namun memperoleh harga khusus dari PT. HM (sehingga dapat dikatakan bahwa UD. X seperti anak perusahaan PT. HM).



Gambar 3. Pemetaan Kondisi Persaingan yang dihadapi UD. X

Gambar 2 MIT 90's Frameworks



UD. X masih mampu bersaing dengan distributor utama wilayah Bandung karena UD. X masih mampu menawarkan diskon yang setara dengan PT. S hanya saja margin UD. X menjadi lebih rendah dari PT. S.

Akan tetapi, persaingan dirasa semakin sulit dihadapi oleh UD. X ketika Pabrik memiliki kewenangan untuk mengatur distributor wilayah dalam hal pengiriman barang. Sering kali PT. S ataupun PT. HM diatur untuk memenuhi permintaan toko ritel *modern* terlebih dahulu seperti yogya, alfamart, indomaret dan lain-lain. Hal ini menyebabkan UD. X sering mengalami keterlambatan penerimaan barang, yang juga menyebabkan ritel-ritel tradisional kalah bersaing dengan toko ritel *modern*. Keterlambatan pengiriman barang biasa terjadi terutama menjelang hari raya Idul Fitri.

Menjelang hari raya Idul Fitri terjadi lonjakan permintaan barang terhadap UD. X. Permintaan barang tersebut didominasi oleh barang kalengan. Namun, UD.X seringkali tidak mampu memenuhi permintaan konsumen dan pelanggan yang melonjak menjelang Idul Fitri. Hal ini terjadi dikarenakan UD.X belum mampu mengoptimalkan pemesanan barang ke pemasok. Oleh sebab itu, tantangan ini dapat diminimalisir dengan membangun sistem pemesanan pembelian yang optimal yang sesuai dengan UD. X. Sistem ini dapat membantu UD.X menentukan jumlah pesanan pembelian yang akurat. Keakuratan sistem ini didukung oleh analisa perilaku pelanggan sehingga diketahui selera pelanggan yang berkaitan dengan barang yang biasa dibeli (*fast-moving trend*) dan frekuensi pesanan pelanggan.

Alasan lain yang mendukung sistem ini perlu dibangun adalah gaya hidup masyarakat Indonesia yang bergantung pada teknologi (*gadget*). Saat ini, hampir tidak ada masyarakat Indonesia yang tidak menggunakan *gadget*. Oleh sebab itu, sistem informasi yang akan dibangun bertujuan untuk membantu UD. X menyediakan barang dengan optimal sehingga dapat memenuhi permintaan pelanggannya.

#### IV.A.2 Strategi :

Selama ini distributor UD. X menggunakan aliran strategi *Entrepreneurial Schools* yaitu segala operasional dan keputusan penting bergantung kepada pemilik usaha bahkan bila pemilik tidak ada, maka perusahaan tidak dapat beroperasi. Hal ini dapat terjadi karena konsumen dan pelanggan sangat percaya pada kemampuan dan kompetensi yang dimiliki oleh pemilik UD. X. Hal ini juga terbukti dari kegiatan operasional perusahaan yang hampir seluruhnya didominasi (dikerjakan) oleh pemilik. Di samping itu, mayoritas penjualan barang UD. X disebabkan oleh kemampuan promosi pemilik yang baik untuk membujuk konsumen dan pelanggannya membeli barang di UD. X.

Untuk membangun sistem pemesanan pembelian yang didukung oleh perilaku konsumen, perusahaan sebaiknya menerapkan *learning schools* (membuat suatu metode sederhana) yang dikemukakan oleh Mintzberg, Ahlstrand, Lampel [20]. *Learning schools* adalah suatu sistem yang

dirancang untuk membuat suatu proses lebih sederhana (misalnya melalui otomatisasi perhitungan pembelian). Dengan menggunakan *Learning Schools*, UD. X mampu untuk mengetahui (mempelajari) perilaku konsumen dan pelanggannya sehingga perusahaan dapat mengantisipasi lonjakan permintaan konsumen dan pelanggan yang biasa terjadi menjelang Idul Fitri.

#### IV.A.3 Individu and Roles:

##### Existing :

Pak X (selaku direktur perusahaan) berperan dalam pengambilan keputusan mengenai kategori pelanggan dan jumlah pesanan pembelian

Ibu Y (selaku admin perusahaan) berperan dalam mengelola database perusahaan yang terdiri dari penjualan, pembelian dan persediaan

##### Purpose :

Peran (kemampuan) Pak X dan Ibu Y untuk mengelola UD. X seperti yang disebutkan di atas, tidak mengalami perubahan yang berarti dengan adanya sistem yang baru. Hanya saja Pak X harus lebih cermat dalam meng-*approve* semua hasil pengolahan data yang dihasilkan oleh sistem baru ini sehingga persediaan perusahaan dapat lebih optimal. Penjabaran peran Pak X dan Ibu Y dengan hadirnya sistem yang baru adalah sebagai berikut :

Pengkategorian pelanggan akan dilakukan sistem secara terus-menerus dengan mengandalkan data historis penjualan UD. X. Pak X berperan untuk mengevaluasi kategorisasi pelanggan yang dihasilkan sistem juga mengevaluasi hasil perhitungan yang disajikan oleh sistem pemesanan pembelian. Selanjutnya Pak X berperan untuk memutuskan sejumlah barang yang dipesan kepada pemasok dengan menyetujui hasil perhitungan atau melakukan sedikit penambahan ataupun pengurangan. Hal ini untuk meningkatkan fleksibilitas serta keakuratan jumlah pesanan (d disesuaikan dengan kondisi).

Ibu Y sebagai bagian administrasi perusahaan berperan dalam mengelola database perusahaan yang terdiri dari penjualan, pembelian dan persediaan. Dengan hadirnya sistem yang baru, *human error* harus lebih diminimalkan sehingga tidak mengganggu keputusan penting yang harus diambil oleh Pak X. Oleh sebab itu, Ibu Y harus terus-menerus meng-*update* setiap transaksi penjualan, pembelian juga data konsumen dan pemasok sehingga hasil analisa sistem dapat berjalan dengan baik (optimal).

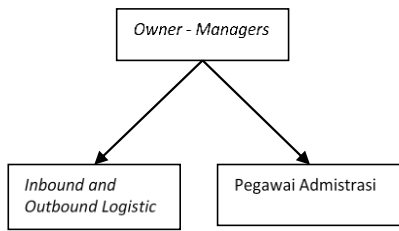
Individu X sebagai analis sistem akan mengontrol sistem yang digunakan, apakah telah menghasilkan informasi yang benar atau tidak. Jika tidak, analis harus mengaudit apakah ada kesalahan dari data yang di-*input* atau karena adanya kesalahan sistem.

#### IV.A.4 Company Structure :

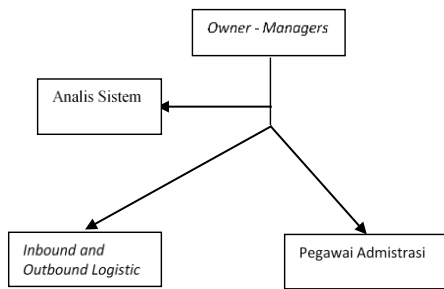
Struktur perusahaan menunjukkan sistem formal hubungan tugas dan otoritas atas berbagai peran di dalam organisasi [21]. Struktur organisasi UD. X saat ini ditunjukkan oleh gambar 4 sedangkan gambar 5



menunjukkan struktur organisasi UD. X yang baru agar sistem yang dirancang dapat digunakan secara optimal.



Gambar 4. Struktur UD. X saat ini (*existing*)



Gambar 5. Struktur UD. X yang Baru (*Purpose*)

#### IV.A.5 Process Management

Proses manajemen memaparkan fungsi-fungsi manajemen dan tugas (dari individu dan peran baru) untuk mencapai tujuan organisasi [22] [23]. Secara sederhana alur proses bisnis perusahaan UD. X dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini :



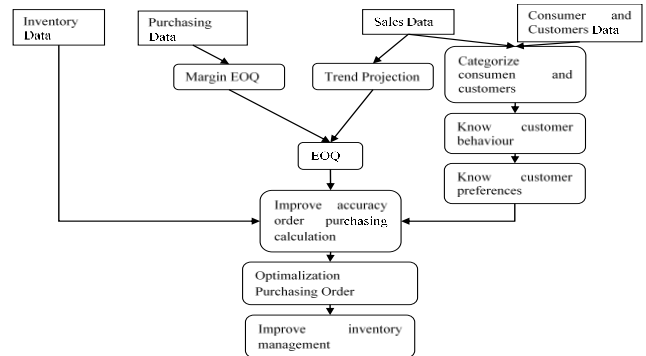
Gambar 6. Proses Bisnis

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari pemilik UD. X mengenai masalah yang dihadapi oleh perusahaan, peneliti menggunakan business challenge bundle [14] untuk memetakan masalah dan mencari solusinya. Framework Business Challenge Bundle UD. X ditunjukkan pada gambar 7 di bawah ini. Bagian bawah dari business challenge bundle menunjukkan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini. Sedangkan bagian atas dari gambar 7 menunjukkan akar permasalahan yang dapat diselesaikan dalam penelitian ini.

UD. X mengalami masalah dalam mengelola persediaan barangnya sehingga diperlukan perbaikan dalam pengaturan persediaan barangnya (*improve inventory management*). Masalah ini dapat diselesaikan dengan optimalisasi pesanan pembelian melalui perhitungan pesanan pembelian yang tepat (dapat dilihat pada gambar 7). Perhitungan pesanan pembelian UD. X dimulai dengan menganalisa data konsumen dan pelanggan sehingga perusahaan mengetahui

barang yang laku juga waktu pemesanan pelanggan yang disebut dengan “selera pelanggan”. Di samping itu, UD. X dapat merancang suatu perhitungan pembelian yang akurat dengan menggunakan kombinasi metode EOQ dan proyeksi tren.

Perhitungan jumlah pemesanan yang optimal dengan menggunakan EOQ dapat membantu perusahaan meningkatkan ketepatan jumlah pesanan pembelian barang. Namun ketepatan ini dapat dimaksimalkan dengan mengetahui selera pelanggan sehingga perusahaan dapat mengantisipasi sejumlah barang tertentu yang berpotensi sulit diperoleh dari pemasok menjelang Idul Fitri.



Gambar 7. Business Challenge Bundle

#### IV.A.6 Technology

Peneliti memperhatikan ketersediaan teknologi yang ada di perusahaan, teknologi yang diperhatikan antara lain hardware, software, desain database, telekomunikasi [24]. Sampai saat ini, UD.X hanya mempunyai satu komputer dengan windows 98. UD.X juga memiliki seorang teknisi ahli yang biasa dipekerjakan untuk membuat dan memperbaiki software yang ada. Sistem UD.X saat ini masih berupa TPS (*Transaction Process System*). TPS UD.X menyimpan berbagai data mengenai penjualan, pembelian barang, data konsumen dan data pemasok UD.X.

#### IV.A.7 Technology External

Teknologi yang dapat digunakan oleh UD. X adalah komputer dan mesin kasir dengan dukungan software yang memadai (di atas windows XP). Untuk merancang sistem perilaku pelanggan dan pemesanan pembelian terintegrasi, peneliti menganalisa dan mengimitasi beberapa perangkat lunak yang tersedia di pasar. Perangkat lunak yang tersedia di pasar antara lain adalah Small Business Inventory dan InventoryPower.

Aplikasi Small Business Inventory dilengkapi dengan sistem pemesanan pembelian yang membantu perusahaan mengatur pemesanan dan penjualan secara konsisten sekaligus menunjukkan barang-barang yang tidak laku (tidak mengalami perputaran). Akan tetapi aplikasi ini tidak langsung menunjukkan (memberikan peringatan) mengenai jumlah persediaan yang rendah (*low level inventory*). Untuk

mengetahui jumlah persediaan yang rendah, pengguna harus membuat (*pull up*) laporan terlebih dahulu [25].

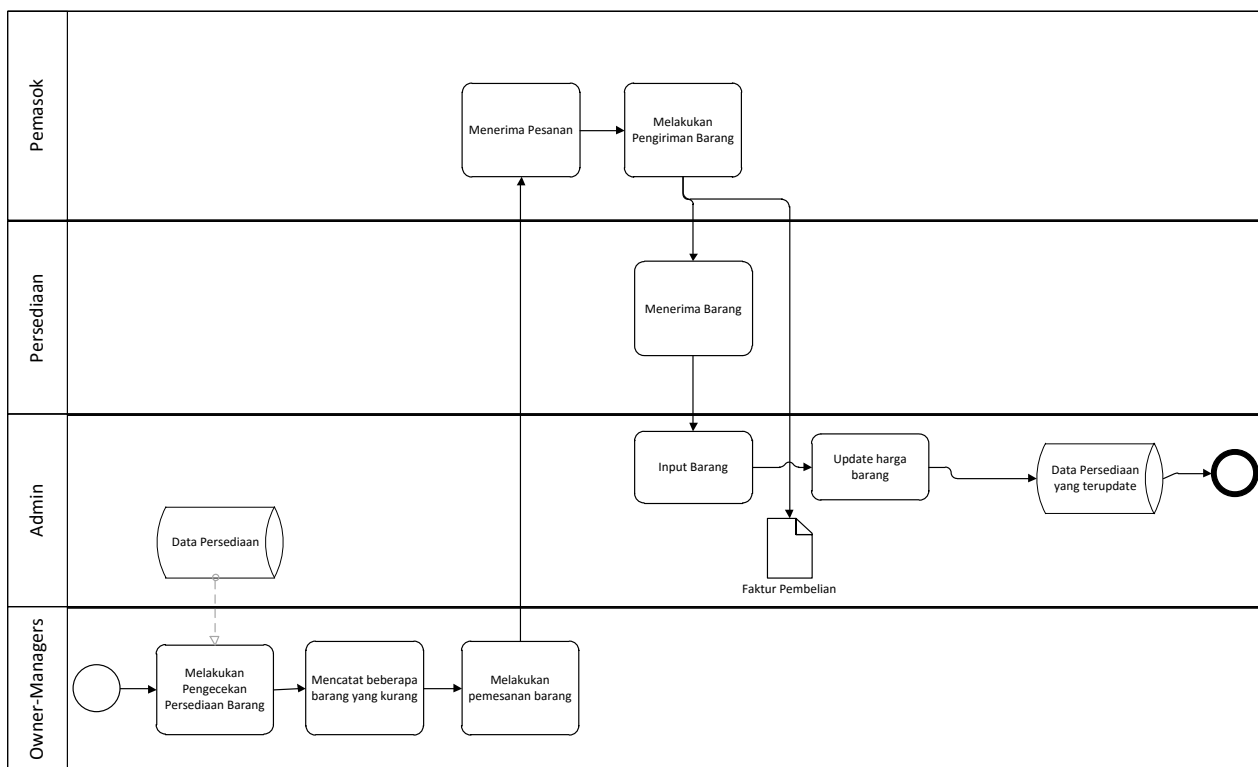
InventoryPower membantu perusahaan membuat pesanan pembelian yang selanjutnya dapat dikirim ke email pelanggan melalui aplikasi ini. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk berkomunikasi lebih cepat dengan pelanggan, sehingga perusahaan dapat menangani lebih banyak pelanggan. Database pelanggan yang terintegrasi memudahkan perusahaan untuk menarik informasi mengenai pesanan pembelian.

Salah satu fitur menonjol dari aplikasi ini adalah kontrol pengguna rinci. Jika perusahaan memiliki karyawan yang perlu mengakses aplikasi, baik untuk membuat faktur atau menambah stok, aplikasi ini memungkinkan pemilik untuk menentukan persis daerah dari program mereka yang dapat diakses, memastikan sisanya dilindungi dari akses yang

tidak sah. Aplikasi ini juga berguna karena dapat mengawasi beberapa barang di beberapa lokasi sekaligus [26].

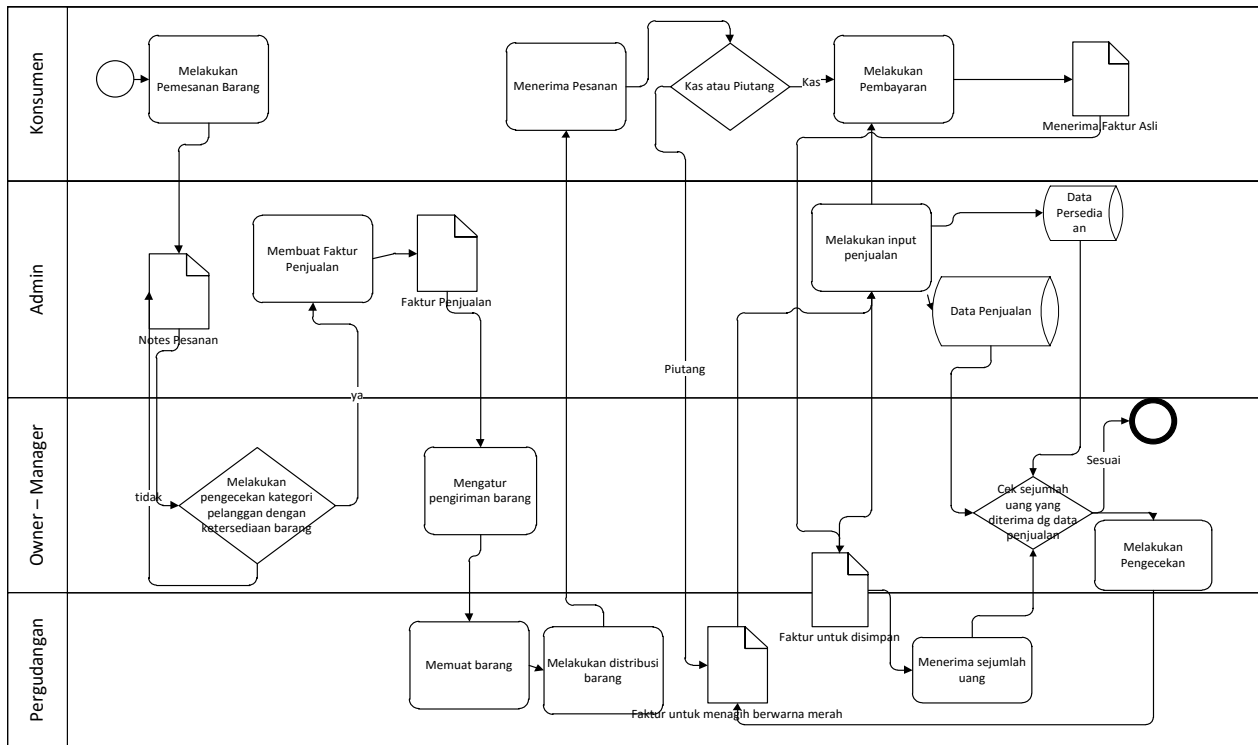
IV.B. PEMODELAN BISNIS

Pemodelan bisnis bertujuan untuk menggambarkan proses bisnis suatu perusahaan agar pembaca ataupun pengguna dapat lebih memahami proses bisnis, aktor-aktor yang terlibat, dan juga fungsi (aktivitas) sistem. Dalam penelitian ini, pemodelan bisnis menunjukkan proses bisnis UD. X saat ini juga rancangan sistem yang dapat membantu proses bisnis UD. X. Gambar 8 menunjukkan proses masuk barang UD. X saat ini, sedangkan gambar 9 menunjukkan proses keluar barang UD. X saat ini. Gambar 8 dan gambar 9 merupakan hasil analisa peneliti terhadap proses bisnis UD. X saat ini dengan menggunakan aplikasi BPMN dari Microsoft Visio.



Gambar 8. Proses Masuk Barang UD. X





Gambar 9. Proses Keluar Barang UD. X

Dari gambar 8 dan 9 di atas, peneliti melakukan analisa untuk mengembangkan model bisnis UD. X yang baru. Pemodelan bisnis dilakukan dengan merancang sistem pemesanan pembelian dan analisa perilaku pelanggan terintegrasi. Sistem pemesanan pembelian dan analisa perilaku pelanggan terintegrasi dijabarkan seperti berikut ini :

#### IV.B.1. PERILAKU PELANGGAN :

Analisa perilaku pelanggan bertujuan agar UD. X mengetahui kebutuhan pelanggan. Kebutuhan pelanggan ini dapat diketahui bila UD. X telah mengkategorikan konsumen dan pelanggannya sehingga dalam penelitian ini terdapat 3 aspek untuk mengetahui pelanggan : (1) membuat kriteria pelanggan (mengelompokkan pelanggan, calon pelanggan, dan non-pelanggan), (2) pengkategorian pelanggan, (3) Mengetahui selera pelanggan (barang, frekuensi pembelian dan cara penjualan) dan (4) pengelompokkan barang *fast-moving*, *slow-moving*, dan *fast-moving trend*. Sebelum melakukan analisa pelanggan, UD. X terlebih dahulu harus mengetahui pelanggannya. Pelanggan UD. X dapat diketahui dengan membuat kriteria pelanggan. Kriteria pelanggan dibuat berdasarkan wawancara dengan pemilik UD. X.

Pemilik UD. X menyatakan bahwa pelanggan perusahaannya adalah mereka yang melakukan pembelian barang minimal 2X seminggu dan juga mereka yang selalu memberi barang kalengan di saat Idul Fitri. Calon pelanggan adalah mereka yang membeli minimal 1X sebulan sedangkan non-pelanggan adalah ritel-ritel tradisional yang belum dijangkau oleh UD. X.

Kategorisasi pelanggan membantu UD. X untuk lebih mengenali pelanggannya sehingga barang yang ada di gudang dapat dikelola dengan lebih baik. Kategorisasi pelanggan dibuat menjadi 3 kelompok yaitu : Pelanggan Gold, Pelanggan Silver, Pelanggan Titanium. Pelanggan UD. X dikelompokkan seperti yang ditunjukkan pada tabel II berikut ini :

TABEL II KATEGORISASI PELANGGAN

		Frekuensi Penjualan	
		High	Low
Jumlah profit yang didapat perusahaan	High	High Return (1)	High Return (3)
		Low Return (2)	Low Return (4)
	Low	High Return (5)	High Return (7)
		Low Return (6)	Low Return (8)

Berdasarkan tabel II, pengelompokkan pelanggan UD. X menjadi :

- Pelanggan Gold (Utama) ditunjukkan oleh kuadran (2) , (4)
- Pelanggan Silver ditunjukkan oleh kuadran (1), (4), (6)
- Pelanggan Titanium ditunjukkan oleh kuadran (5)
- Konsumen (non-pelanggan) ditunjukkan oleh kuadran (7) dan (8).

Permintaan pelanggan dapat diketahui melalui 2 cara , (1) dari hasil analisa perilaku pelanggan, perusahaan dapat mengetahui barang-barang yang memiliki tren penjualan yang tinggi (*fast-moving product*) juga waktu penjualan yang tinggi (misalnya saat menjelang hari raya Idul Fitri). (2) dari hasil perhitungan menggunakan teknik proyeksi tren berdasarkan data historis penjualan.

Permintaan pelanggan dengan menggunakan cara 1 dapat berjalan dengan baik bila Pak X melakukan evaluasi terus menerus terhadap data penjualan dari pelanggannya Cara kedua dapat berjalan dengan optimal bila Ibu Y memasukkan semua data secara akurat dan *ter-update* sehingga hasil perhitungan akurat sesuai dengan fakta.

Dengan mengetahui permintaan pelanggan, UD. X dapat mengantisipasi sejumlah barang tertentu yang berpotensi diminati oleh pelanggannya (berdasarkan kebiasaan perilaku pelanggan). Permintaan pelanggan dalam penelitian ini berfokus pada permintaan saat lebaran yang disebut dengan permintaan *Seasonal*. Permintaan *seasonal* UD. X umumnya terjadi 3 bulan menjelang hari raya Idul Fitri.

#### IV.B.2 Pemesanan Pembelian :

Pemesanan pembelian perusahaan dapat berjalan dengan baik bila UD. X memiliki peramalan permintaan yang tepat. Pemesanan pembelian yang optimal dapat dilakukan dengan menggunakan metode EOQ. Metode ini mengkombinasikan setiap beban yang dikeluarkan perusahaan (baik untuk penyimpanan maupun pemesanan) dengan permintaan konsumen. Selain menggunakan metode EOQ, untuk meningkatkan keakuratan perhitungan, perusahaan dapat menggunakan margin EOQ. Margin EOQ merupakan perhitungan yang membandingkan hasil perhitungan EOQ masa lalu dengan data pembelian masa lalu.

Dari sistem pemesanan pembelian ini, perusahaan dapat memperoleh hasil perhitungan pemesanan pembelian yang optimal untuk mengantisipasi ketidakterersediaan barang saat menjelang Idul Fitri. Selain itu, berdasarkan studi literatur terdapat pernyataan bahwa hari raya Idul Fitri maju 10 hari setiap tahunnya [14] maka UD.X harus melakukan pemesanan pembelian untuk hari raya Idul Fitri 10 hari lebih maju dibandingkan tahun sebelumnya.

## V KESIMPULAN

- Setiap sistem yang dibangun harus memperhatikan aspek eksternal dan internal yang menjelaskan mengapa suatu sistem perlu (penting) untuk dibangun
- Setiap sistem perusahaan yang dibangun harus disesuaikan dengan budaya organisasi, proses bisnis, dan kebutuhan bisnis.
- Sistem perusahaan harus didukung dengan data-data yang *up-to date* dan lengkap sehingga sistem dapat berjalan dengan lancar untuk memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi (perusahaan). Hal ini bertujuan agar sistem perusahaan dapat membantu para pembuat kebijakan menghasilkan keputusan yang tepat dalam menentukan arah dan keberlangsungan perusahaan.

- d) Untuk dapat menjalankan sistem dengan baik, maka UD. X harus melakukan aktivitas-aktivitas baru seperti :
- Pak X selaku direktur UD. X harus melakukan *approval* terhadap hasil perhitungan pemesanan pembelian yang dihasilkan sistem.
  - Pak X harus meng-*approve* juga mengevaluasi hasil pengkategorian pelanggan yang dilakukan oleh sistem ini.
  - Ibu Y selaku administrasi UD. X harus secara terus-menerus (aktif) melakukan pembaharuan terhadap database perusahaan dengan meng-*update* setiap transaksi yang terjadi.
- e) Rancangan sistem pemesanan pembelian dan analisa perilaku pelanggan terintegrasi dapat digunakan untuk menjaga ketersediaan barang UD. X sehingga UD. X dapat mengurangi tingkat *out of stock* ataupun *overstock*. Sistem ini juga dapat membantu perusahaan mengestimasi jumlah persediaan barang menjelang Idul Fitri. Data pembelian dan penjualan harus dicatat secara lengkap dan akurat sehingga dapat diandalkan untuk membantu perusahaan melihat aktivitas kerja dan menggolongkan barang dagangannya. Data historis yang menjadi acuan perhitungan pemesanan pembelian UD. X harus di-*update* terus-menerus sehingga pemesanan pembelian dapat berjalan dengan baik. Selain itu, sistem pemesanan pembelian ini juga memerlukan pengawasan yang tegas dan disiplin.
- f) Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa setiap perusahaan harus memperhatikan faktor eksternalnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keakuratan jumlah pesanan dapat tercapai dengan baik bila perusahaan mengetahui selera pelanggannya. Dengan mengetahui selera pelanggannya, perusahaan dapat mengantisipasi sejumlah tertentu barang persediaan yang mungkin dipesan oleh pelanggannya.

- [1] Indonesia Investments, "GDP Growth: Slowing Household Consumption in Indonesia is Worrisome," 7 Mei 2016. [Online]. Available: <http://www.indonesia-investments.com/id/news/todays-headlines/gdp-growth-slowing-household-consumption-in-indonesia-is-worrisome/item6790>.
- [2] Badan Pusat Statistik, "Produk Domestik Bruto," [Online]. Available: <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1200>. [Accessed 30 5 2016].
- [3] A. Gunawan, M. A. Wahdan, H. J. v. d. Herik and Y. P. Kornarius, "What can be learned from a Knowledge-intensive System," *Jurnal Administrasi Bisnis*, vol. 7, no. 2, pp. 118-130, 2011.
- [4] J. P. Peter and J. C. Olson, *Consumer Behaviour and Marketing Strategy - ninth edition*, New York: McGraw-Hill, 2010.
- [5] D. I. Hawkins and D. L. Mothersbaugh, *Consumer Behavior Building Marketing Strategy - eleventh edition*, New York: McGraw-Hill/Irwin, 2010.
- [6] F. R. Kardes, M. R. Cronley and T. W. Cline, *Customer Behaviour*, Canada: Cengage Learning, 2011.
- [7] R. M. Monczka, R. B. Handfield, L. C. Giunipero and J. L. Patterson, *Purchasing and Supply Chain Management*, Fifth Edition, Mason: South-Western, Cengage Learning, 2011.
- [8] M. Kalubanga, "SUSTAINABLE PROCUREMENT: Concept, and Practical Implications for the Procurement Process. SUSTAINABLE PROCUREMENT: Concept, and Practical Implications for the Procurement Process.," *International Journal of Economics and Management Sciences*, vol. 1, no. 7, pp. 1-7, 2012.
- [9] D. Adani, "Analisis Siklus Pembelian (Studi Kasus PT. Berkat Unggul Tama Indonesia)," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, vol. 1, no. 2, 2013.
- [10] J. Heizer and B. Render, *Operation Management*, Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc, 2014.
- [11] H. Yeh, "A Knowledge value creation model for knowledge-intensive procurement projects," *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 19, no. 7, pp. 871-892, 2008.
- [12] J. W. Creswell, *Qualitative Inquiry & Research Design*, London: Sage Publication, Inc, 2007.
- [13] N. Walliman, *Research Methods 'The Basics'*, London & New York: Taylor & Francis e-Library, 2011.
- [14] A. Gunawan, *Information access for SME's in Indonesia: A study on the business performance of garment manufacturers*, Enschede: Ipskamp Drukkers, 2012.
- [15] M. Levy and P. Powell, *Strategies for Growth in SMEs*, Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005.
- [16] V. Stiehl, *Process-Driven Applications with BPMN*, Walldorf: Springer, 2014.
- [17] BBC, "Pertumbuhan ekonomi Indonesia menurun lagi," 5 February 2016. [Online]. Available: [http://www.bbc.com/indonesia/majalah/2016/02/160205\\_indonesia\\_ptumbuhan\\_menurun](http://www.bbc.com/indonesia/majalah/2016/02/160205_indonesia_ptumbuhan_menurun). [Accessed 2 May 2016].
- [18] Bappenas, [Online]. Available: <http://bappenas.go.id/files/rkp/rkp-2016/Narasi%20Per%20Bab/BAB%203%20PERPRES%20RKP%202016.pdf?&kid=2401435138557>.
- [19] Republika, "BPS Prediksi Jumlah Usaha Meningkat pada 2016," 14 September 2015. [Online]. Available: <http://www.republika.co.id/berita/ekonomi/makro/15/09/14/nunuxx349-bps-prediksi-jumlah-usaha-meningkat-di-2016>.
- [20] H. Mintzberg, B. Ahlstrand and J. Lampel, *Strategy Safari*, New York: THE FREE PRESS, 1998 .
- [21] G. R. Jones, *Organizational Theory, Design, and Change - 7th edition*, Pearson Education, Inc, 2013.
- [22] R. Paim, H. M. Caulliraux and R. Cardoso, "Process Management Tasks : A Conceptual and Practical View," *Business Process Management Journal*, vol. 14, no. 5, pp. 694-723, 2008.
- [23] S. P. Robbins and T. A. Judge, *Organizational Behavior 16th edition*, Pearson Education, Inc, 2015.
- [24] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Managing Information System - Managing the Digital Firm*, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 2014.
- [25] Purch, "Small Business Inventory Control 8 Review," 2016. [Online]. Available: <http://www.toptenreviews.com/business/software/best-inventory-software/small-business-inventory-control-review/>.
- [26] Purch, "InventoryPower Bronze Package Review," 2016. [Online]. Available: <http://www.toptenreviews.com/business/software/best-inventory-software/inventory-power-review/>. [Accessed 29 7 2016].