

Nama : Rehantha Alphatari  
NPM : DIA220709  
Relas : SA

## Enterprise Resource Planning

### Tugas 3

#### 1) Make to Stock (MTS)

##### a. Unilever Indonesia

Unilever Indonesia menggunakan Sistem MTS untuk berbagai produk konsumen seperti Sabun Lifebuoy, Sampo Clear, dan es krim walls. Sistem ini cocok untuk Unilever karena permintaan produk-produk tersebut cenderung stabil dan dapat diprediksi. Unilever melakukan riset pasar ekstensif untuk memperkirakan permintaan dan memproduksi barang dalam jumlah besar untuk disimpan di gudang. Ini memungkinkan mereka untuk merespon cepat terhadap pesaing ritel dan mengagah biaya produksi tetap rendah melalui skala ekonomi. Namun, tantangannya adalah mengelola inventori dengan efisien untuk menghindari kelebihan stok atau kekurangan produk.

##### b. Indofood Sukses Makmur

Sebagai produsen makanan terkemuka, Indofood menggunakan MTS terutama untuk produk-produk seperti mi instan Indomie dan makanan dalam kemasan chitato. Sistem ini memungkinkan Indofood untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi dan konstan. Mereka memiliki fasilitas produksi besar yang beroperasi terus-menerus untuk menghasilkan produk dalam jumlah besar. Indofood juga mengembangkan jaringan distribusi yang luas untuk memastikan produk selalu tersedia di pasaran. Penggunaan MTS membantu Indofood meminimalkan biaya produksi per unit dan mempertahankan dominasi pasar mereka. Tantangan utama adalah mengelola permintaan musiman dan mengelola umur simpan produk.

##### c. Wings Group

Wings Group menggunakan MTS untuk produk-produk rumah tangga seperti Sabun Cuci Dora dan deterjen Solkin. Sistem ini memungkinkan wings untuk memproduksi dalam jumlah besar dan memenuhi permintaan pasar yang reguler. Wings memiliki lini produksi otomatis yang dapat menghasilkan produk dalam volume tinggi dengan konsistensi kualitas. Mereka juga berinvestasi dalam sistem manajemen inventori yang canggih untuk memastikan stok selalu tersedia di berbagai tingkat distribusi. Penggunaan MTS membantu wings mempertahankan harga yang kompetitif dan merespon cepat terhadap fluktuasi permintaan pasar. Tantangan mereka termasuk mengelola variasi produk yang banyak dan mengoptimalkan jaringan distribusi yang luas.



## 2.) Make to Order (MTO)

### a. Batik Keris

Batik keris menggunakan sistem MTO untuk pesanan khusus desain batik. Ini memungkinkan mereka untuk memproduksi batik sesuai dengan spesifikasi unik dari pelanggan, seperti motif khusus, warna tertentu, atau ukuran yang tidak standar. Proses produksi dimulai setelah pesanan diterima, dengan pengrajin frampil yang mengerjakan setiap pesanan secara individual. Sistem ini memungkinkan batik keris untuk menawarkan tingkat kustomisasi yang tinggi dan mempertahankan nilai tradisional dalam pembuatan batik. Tantangan utama termasuk mengelola waktu produksi yang lebih lama dan memastikan konsistensi kualitas untuk setiap pesanan unik.

### b. Polytron

Polytron menggunakan MTO untuk produk-produk elektronik dengan spesifikasi khusus, seperti sistem audio atau televisi untuk kebutuhan komersial atau institusional. Ketika menerima pesanan, Polytron merancang dan merakit produk sesuai dengan kebutuhan spesifik pelanggan. Ini bisa melibatkan penyesuaian hardware, software, atau desain fisik produk. Sistem MTO memungkinkan Polytron untuk melayani pasar niche dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang tidak dipenuhi oleh produk mass-market. Tantangan utama termasuk mengelola biaya produksi yang lebih tinggi untuk pesanan khusus dan memastikan fleksibilitas dalam lini produksi mereka.

### c. Komatsu Indonesia

Komatsu Indonesia menggunakan MTO untuk alat berat seperti excavator atau bulldozer dengan spesifikasi khusus. Ketika menerima pesanan dari pelanggan industri atau pemerintah, Komatsu merancang dan memproduksi alat berat yang sesuai dengan kebutuhan spesifik proyek atau lokasi kerja tertentu. Ini bisa melibatkan modifikasi pada kapasitas mesin, sistem hidrolik, atau fitur keselamatan khusus. Sistem MTO memungkinkan Komatsu untuk memenuhi kebutuhan yang sangat spesifik dalam industri pertambangan, konstruksi, atau kehutanan Indonesia. Tantangan utama termasuk mengelola rantai pasokan untuk komponen khusus dan memastikan tenaga kerja yang frampil untuk setiap proyek unit.



### 3.) Assemble To Order (ATO)

#### a. Toyota Astra Motor

Toyota Astra Motor menggunakan sistem ATO untuk beberapa model mobil mereka, terutama untuk varian tinggi atau edisi terbatas. Dalam sistem ini, komponen utama seperti mesin dan basis sudah diproduksi dan disimpan, tetapi perakitan akhir dilakukan setelah menerima pesanan pelanggan. Ini memungkinkan pelanggan untuk memilih warna, interior dan fitur tambahan sesuai preferensi mereka. Toyota memiliki lini perakitan yang fleksibel yang dapat mengakomodasi berbagai konfigurasi. Sistem ATO membantu Toyota menyeimbangkan antara efisiensi produksi massal dan kustomisasi pelanggan. Tantangan utama termasuk mengelola inventori komponen dan memastikan waktu pengiriman yang cepat.

#### b. Acer Indonesia

Acer Indonesia menerapkan sistem ATO untuk komputer desktop dan laptop tertentu. Komponen dasar seperti motherboard, processor, dan casing sudah tersedia, tetapi konfigurasi akhir dilakukan berdasarkan pesanan pelanggan. Pelanggan dapat memilih spesifikasi seperti ukuran RAM, kapasitas penyimpanan, atau kartu grafis. Acer memiliki fasilitas perakitan lokal yang memungkinkan mereka untuk merespon cepat terhadap pesanan pelanggan. Sistem ATO memungkinkan Acer untuk menawarkan berbagai konfigurasi tanpa harus menyimpan terlalu banyak produk jadi. Tantangan termasuk mengelola stok komponen yang beragam dan memastikan kualitas yang konsisten dalam proses perakitan.

#### c. Samsung Elektronik Indonesia

Samsung menggunakan sistem ATO untuk produk-produk tertentu seperti smart TV premium atau ponsel seri tertentu. Komponen utama sudah diproduksi, tetapi kustomisasi akhir dilakukan berdasarkan pesanan. Misalnya, untuk smart TV, pelanggan bisa memilih ukuran layar, tipe soundbar, atau fitur smart home tertentu. Untuk ponsel, kustomisasi bisa meliputi pilihan warna, kapasitas penyimpanan, atau paket software khusus. Samsung memiliki fasilitas perakitan preferensi pasar lokal sambil tetap mempertahankan efisiensi produksi. Tantangan utama termasuk mengelola kompleksitas rantai pasokan dan memastikan pengiriman.



#### 4.) Engineer to order (ETO)

##### a. PT PAL Indonesia

PT PAL Indonesia, sebagai galangan kapal Indonesia terkemuka, menggunakan sistem ETO untuk membangun kapal sesuai spesifikasi khusus pelanggan. Proses dimulai dari tahap desain, dimana tim insinyur PT PAL bekerja sama dengan pelanggan untuk merancang kapal yang memenuhi kebutuhan spesifik mereka, baik untuk keperluan militer maupun komersial. Setiap proyek kapal adalah unik, melibatkan perhitungan teknis yang kompleks, pemilihan material khusus, dan integrasi sistem yang disesuaikan. PT PAL memiliki fasilitas produksi yang luas dan tim insinyur berpengalaman yang memungkinkan mereka menangani proyek-proyek berkala besar. Sistem ETO memungkinkan PT PAL untuk bersaing di pasar global dengan menawarkan solusi yang sangat disesuaikan. Tantangan utama termasuk mengelola proyek jangka panjang, mengoordinasikan berbagai tim spesialis, dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi maritim internasional.

##### b. PT Dirgantara Indonesia

PT Dirgantara Indonesia (PTDI) menggunakan sistem ETO dalam pengembangan dan produksi pesawat terbang. Setiap proyek pesawat dimulai dengan fase desain yang ekstensif, dimana tim insinyur PTDI bekerjasama dengan pelanggan (biasanya Pemerintah atau Perusahaan Penerbangan) untuk merancang pesawat yang memenuhi kebutuhan spesifik mereka. Ini bisa melibatkan modifikasi pada desain yang ada atau pengembangan pesawat baru secara keseluruhan. PTDI memiliki kemampuan untuk menangani seluruh siklus hidup pesawat, dari desain konseptual hingga produksi dan dukungan pascapenjualan. Sistem ETO memungkinkan PTDI untuk bersaing di pasar global dengan menawarkan solusi yang sangat teknis dan disesuaikan.

##### c. PT Wijaya Karya

PT Wijaya Karya (WIKA) sebagai perusahaan konstruksi terkemuka, menggunakan sistem ETO untuk proyek-proyek infrastruktur besar yang membutuhkan desain dan rekayasa khusus. Ini bisa meliputi pembangunan jembatan, bendungan, atau gedung-gedung dengan desain unik. Proses dimulai dengan tahap perencanaan dan desain yang ekstensif, dimana tim insinyur WIKA bekerjasama dengan klien dan konsultan untuk mengembangkan solusi yang memenuhi kebutuhan spesifik proyek. WIKA memiliki kemampuan untuk menangani seluruh siklus proyek, dari studi kelayakan hingga konstruksi dan pemeliharaan. Sistem ETO memungkinkan WIKA untuk menangani proyek-proyek kompleks yang membutuhkan inspeksi teknis dan manajemen proyek yang cermat. Tantangan utama termasuk mengelola risiko proyek yang tinggi, koordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan dan memastikan kepatuhan terhadap standar keselamatan dan lingkungan yang ketat.



## 5.) Configure To Order (CTO)

### a. Dell Indonesia

Dell Indonesia menggunakan Sistem CTO untuk komputer desktop dan laptop mereka. Pelanggan dapat mengkonfigurasi komputer mereka melalui website Dell atau melalui perwakilan penjualan. Konfigurasi bisa meliputi pemilihan prosesor, RAM, penyimpanan, kartu grafis, sistem operasi, dan aksesoris tambahan. Dell memiliki fasilitas perakitan lokal yang memungkinkan mereka untuk memenuhi pesanan dengan cepat. Komponen-komponen utama disimpan dalam inventori, dan perakitan dilakukan setelah pesanan diterima. Sistem CTO memungkinkan Dell untuk menawarkan fleksibilitas. Tantangan utama termasuk mengelola rantai pasokan yang kompleks dan memastikan waktu pengiriman yang cepat.

### b. BMW Indonesia

BMW Indonesia menawarkan Sistem CTO untuk beberapa model mobil premium mereka. Pelanggan dapat mengkonfigurasi mobil mereka melalui website BMW atau di dealer resmi. Konfigurasi bisa meliputi pilihan warna eksterior dan interior, jenis roda, fitur keselamatan tambahan, sistem hiburan, dan paket performa. BMW memiliki fasilitas produksi yang sangat otomatis dan fleksibel yang mengakomodasi berbagai konfigurasi. Sistem CTO memungkinkan BMW untuk menawarkan tingkat personalisasi yang tinggi kepada pelanggan premium mereka, sambil tetap mempertahankan efisiensi produksi. Tantangan utama termasuk mengelola kompleksitas dalam proses produksi dan memastikan kualitas yang konsisten untuk setiap konfigurasi unik.

### c. Adidas Indonesia

Adidas Indonesia menggunakan Sistem CTO untuk beberapa lini produk sepatu dan pakaian olahraga mereka, terutama melalui program "mi Adidas". Pelanggan dapat mengustomisasi produk mereka secara online atau di toko-toko tertentu. Untuk sepatu, kustomisasi bisa meliputi pemilihan warna untuk berbagai bagian sepatu, bahan, tali sepatu, dan bahkan menambahkan teks pribadi. Untuk pakaian, pelanggan bisa memilih desain, warna, dan menambahkan nama atau nomor. Adidas memiliki fasilitas produksi khusus yang dapat menangani pesanan kustom ini. Sistem CTO memungkinkan Adidas untuk menawarkan pengalaman personal kepada pelanggan dan mengumpulkan data berharga tentang preferensi konsumen. Tantangan utama termasuk mengelola waktu produksi yang lebih lama untuk item kustom dan memastikan konsistensi kualitas untuk setiap pesanan unik.