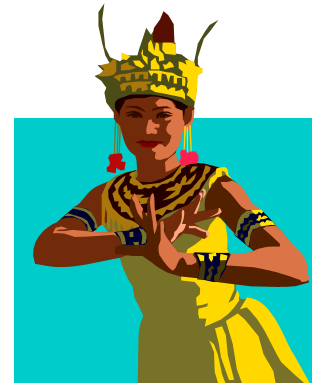
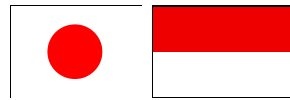


PERBAIKAN SUPPLY-CHAIN

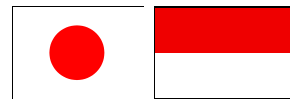




Tujuan Seminar



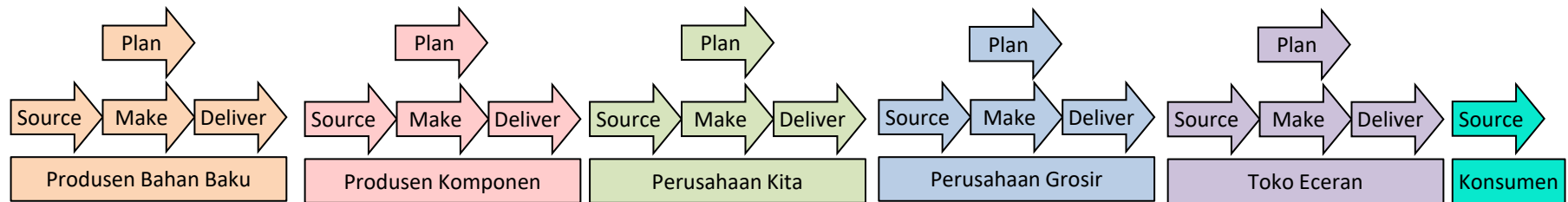
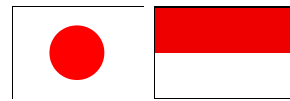
- Teori untuk mengelola Supply-Chain telah dipaparkan oleh SCOR Model (Supply-Chain Operations Reference Model) secara terinci dan akadmi.
- Namun demikian, penerapan SCOR Model secara praktis dalam kerja di perusahaan tidak mudah.
- Oleh karenanya, Saya sendiri telah mencoba berbagai upaya di banyak perusahaan di Jepang sebagai SCOR Advisor Pertama di Jepang yang dilantik secara resmi oleh SCC (Supply-Chain Council) di AS.
- Seminar ini disusun dengan pengalamannya khusus untuk pemimpin PT.YPTI/YTPI demi dapat menerapkan keunggulan SCOR Model untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja Supply-Chain di PT.YPTI/YTPI.



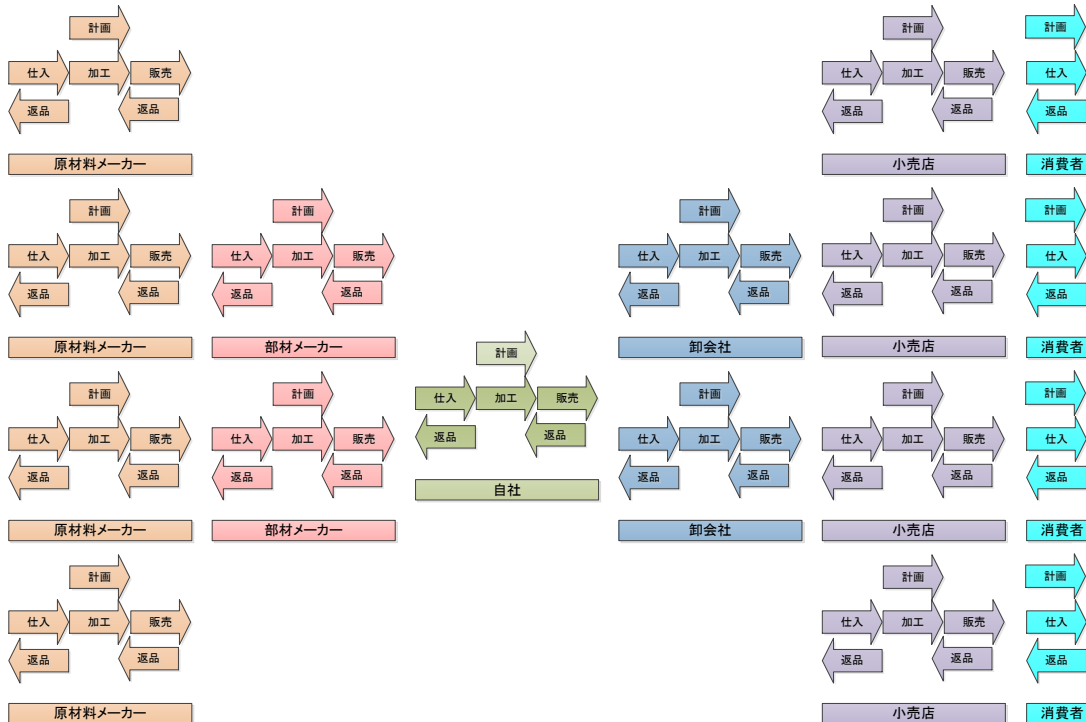
1. Konsep Supply-Chain
2. Cara visualisai Supply-Chain
3. Visualisasi Supply-Chain dalam pabrik
4. Fungsi & peran proses Supply-Chain
5. Kerja pengelolaan Supply-Chain demi terbaik
6. Analisa kinerja Supply-Chain
7. Tindakan untuk perbaikan Supply-Chain
8. Kelanjutan perbaikan Supply-Chain



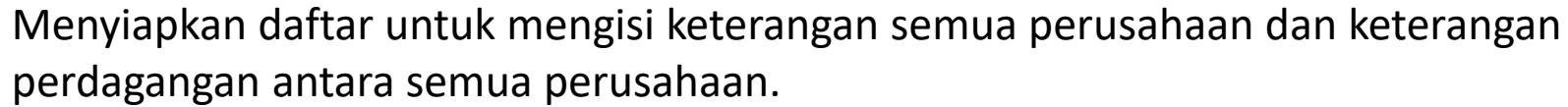
1. Konsep Supply-Chain



- Supply-Chain merupakan serangkaian kegiatan perdagangan yang mengulang proses Source-Make-Deliver mulai dari produsen bahan baku sampai dengan konsumen.

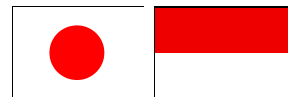


- Supply-Chain terdiri dari Proses dengan bentuk panah dan Pemain dengan bentuk kotak
- Biasa makin banyak proses baik di makin hulu maupun di makin hilir Supply-Chain

5



2. Cara visualisai Supply-Chain 2/4

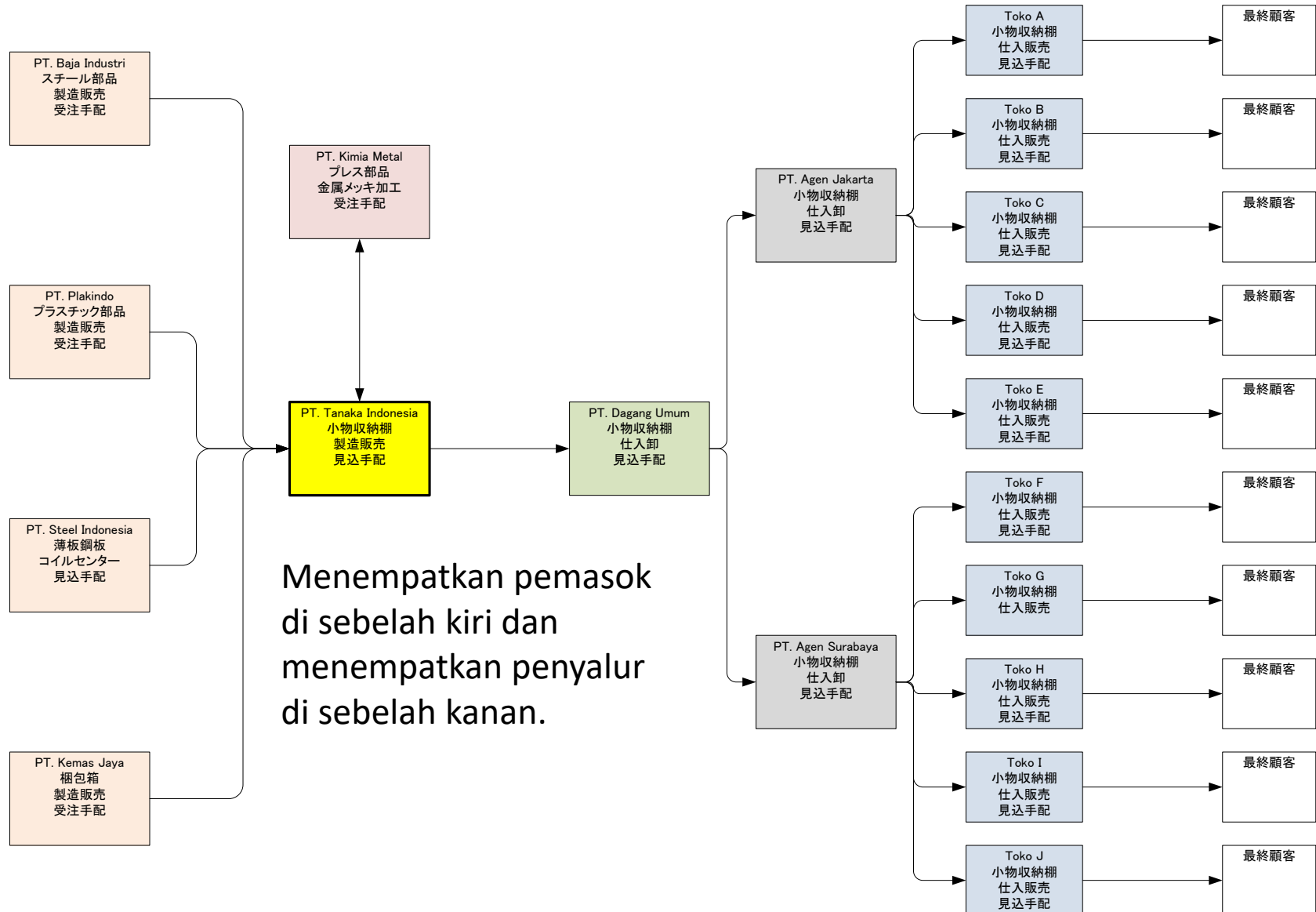
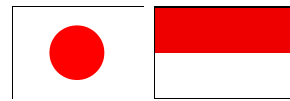


Mengisi keterangan semua perusahaan yang bergiat dalam Supply-Chain dan keterangan perdagangan antara semua perusahaan.

Keterangan Perusahaan													Keterangan Perdagangan					
Bahan	Sub Con	Produsen	Grosir	Agen	Toko	Konsumen	Nama Perusahaan	Alamat	MTS	MTO	ETO	Nama Produk	Jenis Usaha	Q'ty/Tahun	Jumlah Penjualan per Tahun	Tenggat Waktu	Frekuensi Jual Beli	Syarat Pembayaran
●							PT. Baja Industri	西部ジャワ州ブカシ県		●		スチール部品	製造販売	50万個	Rp.500百万	2ヶ月	毎週	納入翌月末
●							PT. Plakindo	西部ジャワ州ブカシ県		●		プラスチック部品	製造販売	50万個	Rp.500百万	2ヶ月	毎月	納入翌月末
●							PT. Steel Indonesia	西部ジャワ州ブカシ県	●			薄板鋼板	コイルセンター	100トン	Rp.2,000百万	1ヶ月	毎週	納入翌月末
●							PT. Kemas Jaya	ジャカルタ特別州		●		梱包箱	製造販売	3万箱	Rp.100百万	1ヶ月	毎週	納入翌月末
	●						PT. Kimia Metal	バンテン州タンゲラン市		●		プレス部品	金属メッキ加工	50万個	Rp.300百万	2ヶ月	毎週	納入翌月末
		●					PT. Tanaka Indonesia	西部ジャワ州カラワン県	●			小物収納棚	製造販売	10万セット	Rp.10,000百万	1ヶ月	毎週	納入翌月末
			●				PT. Dagang Umum	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入卸	10万セット	Rp.13,000百万	1ヶ月	毎週	納入翌月末
				●			PT. Agen Jakarta	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入卸	5万セット	Rp.9,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko A	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko B	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko C	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko D	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko E	ジャカルタ特別州	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
				●			PT. Agen Surabaya	東部ジャワ州スラバヤ市	●			小物収納棚	仕入卸	5万セット	Rp.7,800百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko F	東部ジャワ州スラバヤ市	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko G	東部ジャワ州スラバヤ市	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko H	東部ジャワ州スラバヤ市	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko I	東部ジャワ州スラバヤ市	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末
					●		Toko J	東部ジャワ州スラバヤ市	●			小物収納棚	仕入販売	1万セット	Rp.3,000百万	1週間	毎週	納入翌月末

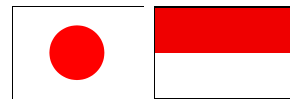


2. Cara visualisai Supply-Chain 3/4

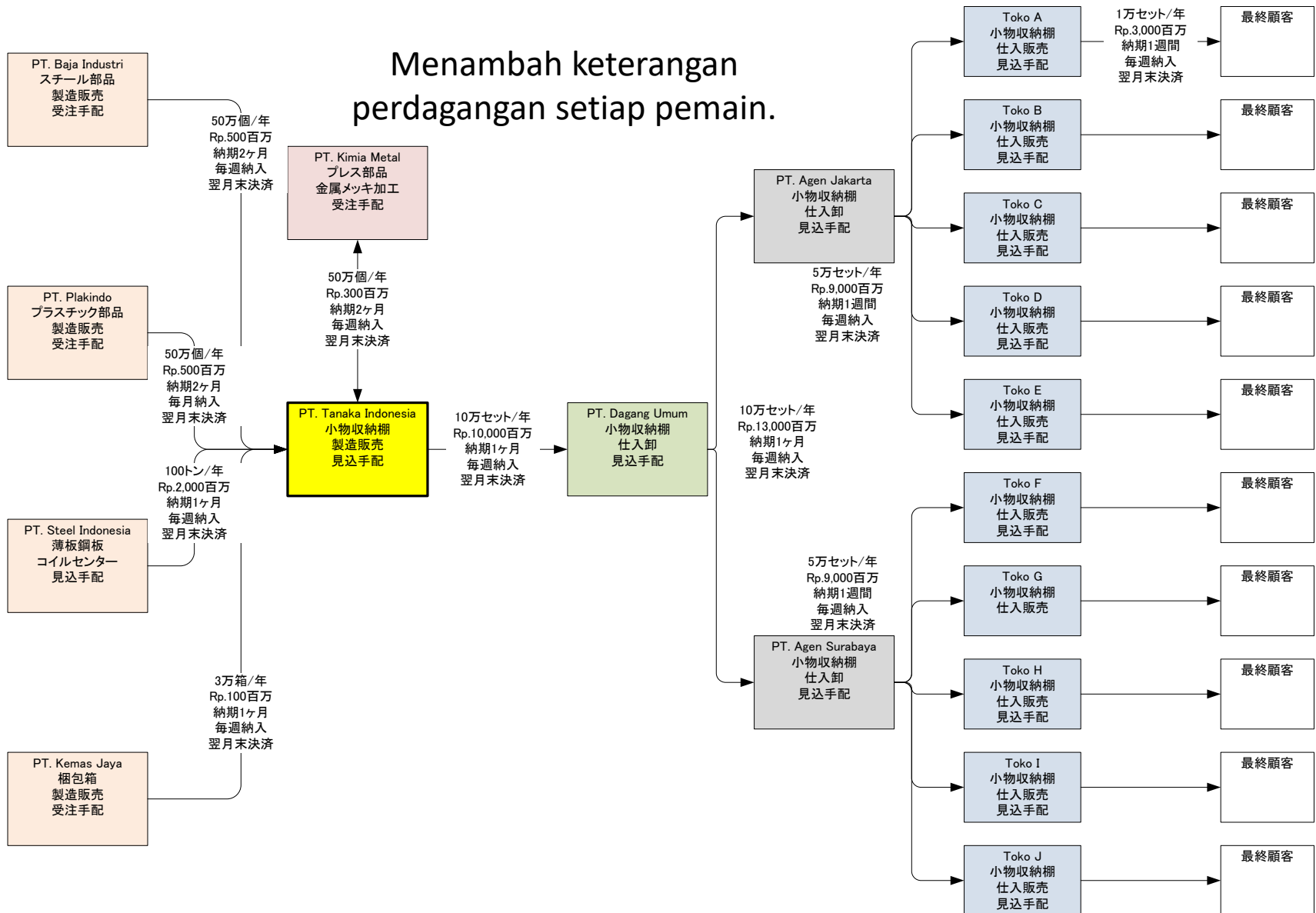




2. Cara visualisai Supply-Chain 4/4

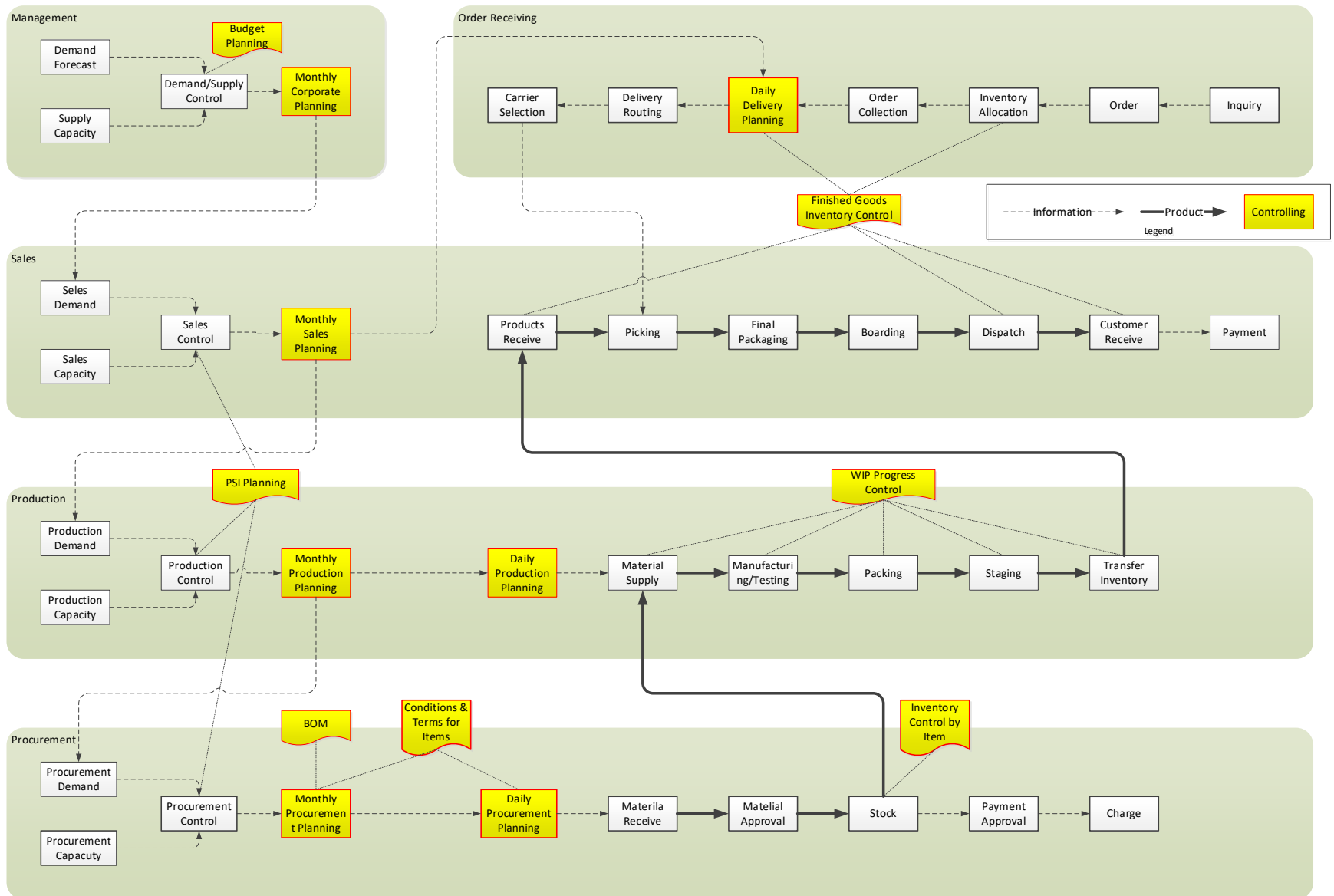
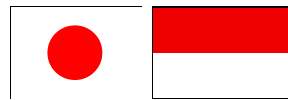


Menambah keterangan
perdagangan setiap pemain.



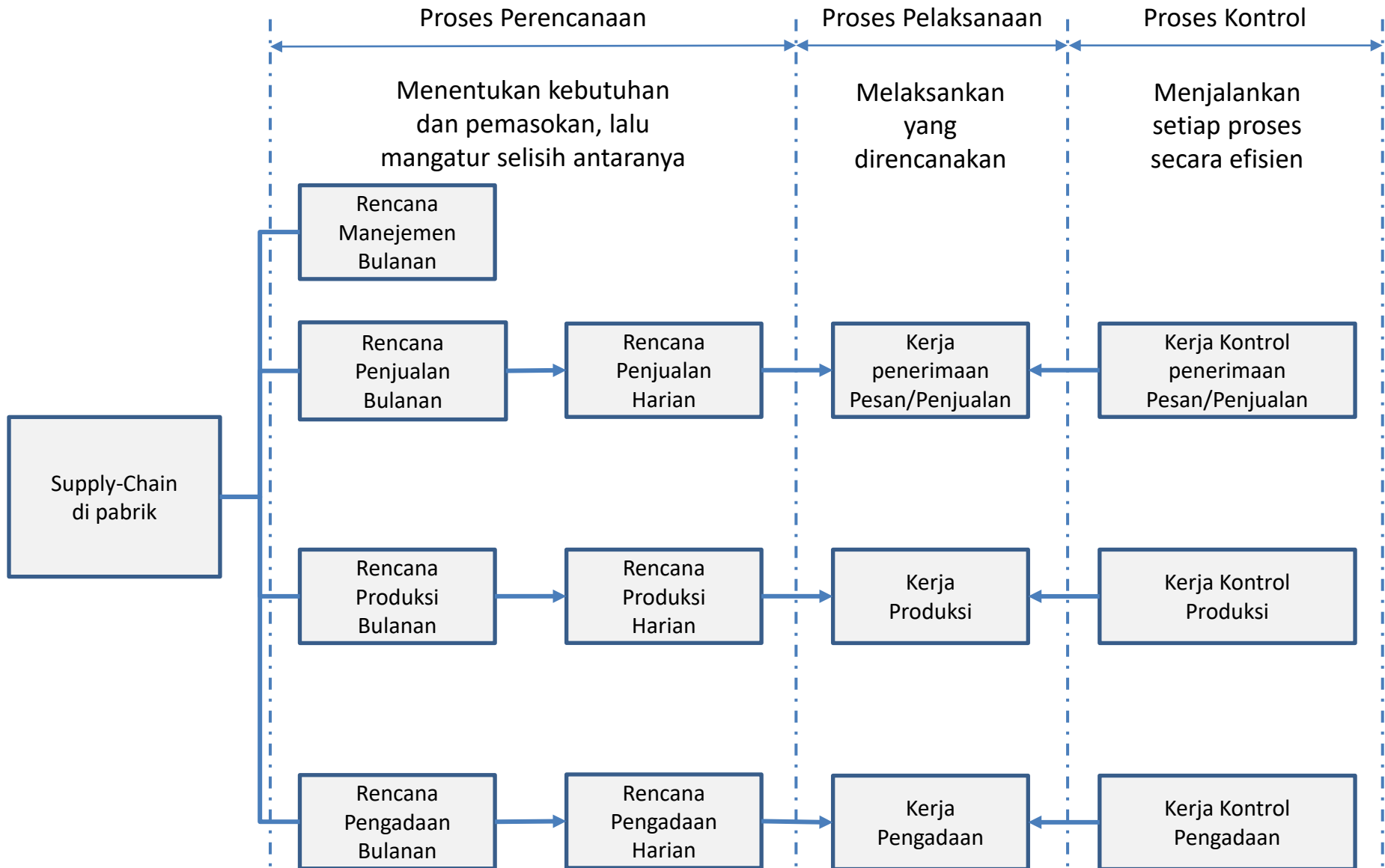
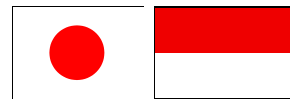


3. Visualisasi Supply-Chain dalam pabrik





4. Fungsi & peran proses Supply-Chain

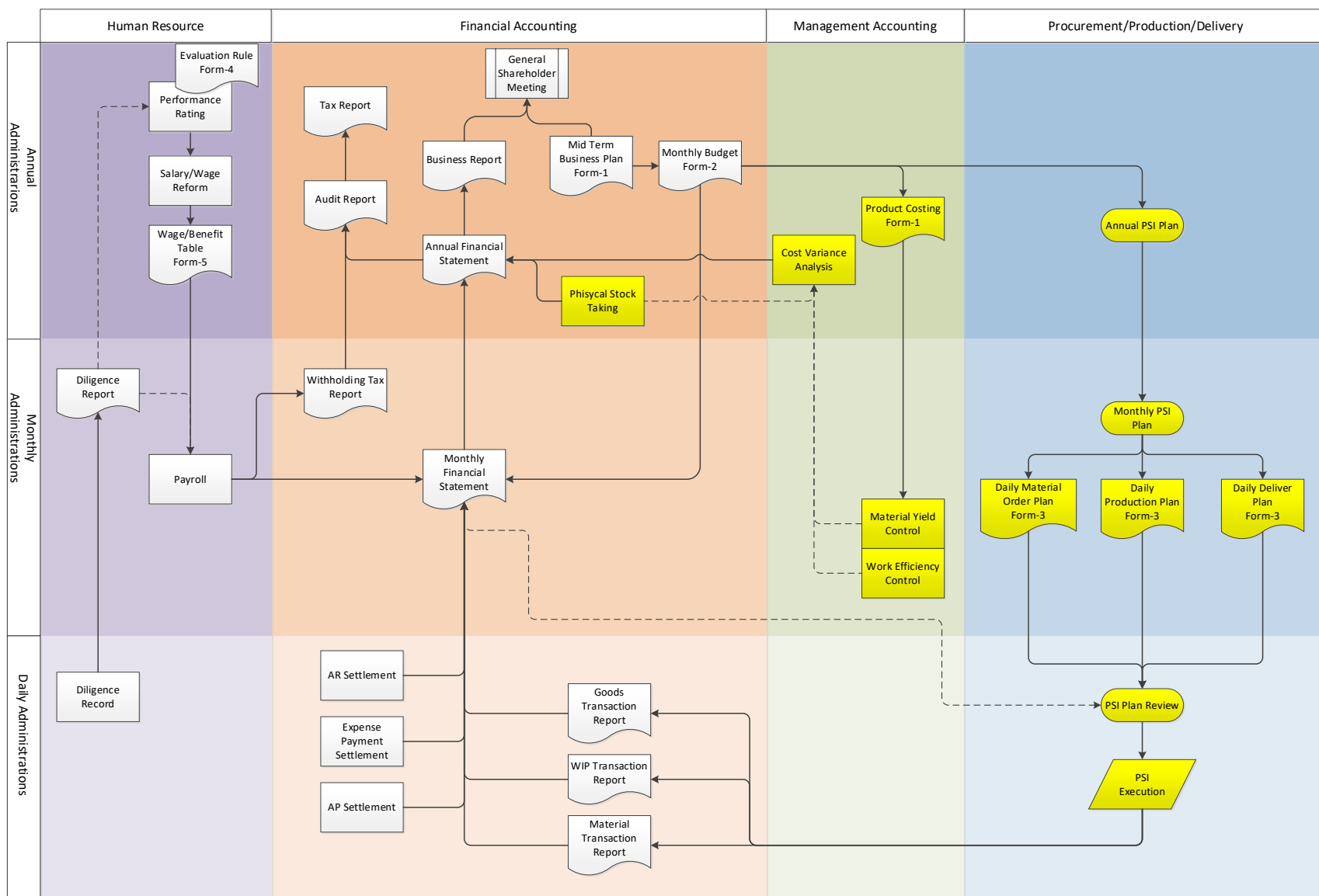




5. Kerja pengelolaan Supply-Chain demi terbaik-1/2



Kerja Supply-Chain dalam kerja pokok manajemen pabrik

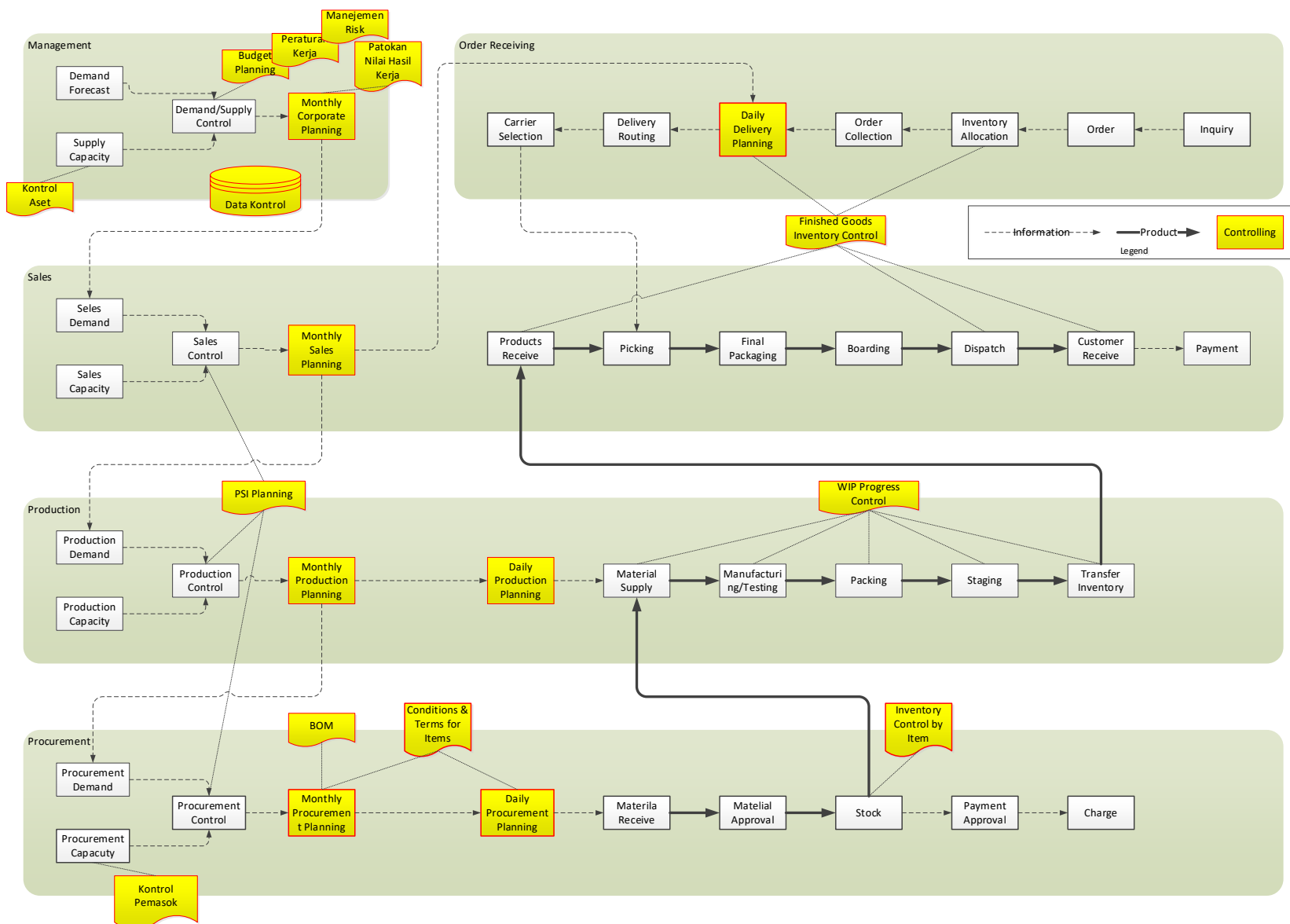




5. Kerja pengelolaan Supply-Chain demi terbaik-2/2

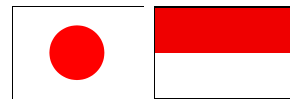


Mengandung kerja control Supply-Chain di dalam manajemen pabrik





6. Analisa kinerja Supply-Chain



1. Kepercayaan

- ✓ %Ketepatan tenggat waktu= $\frac{\text{Pemasokan terlambat per tahun}}{\text{Jumlah pemasokan per tahun}}$
- ✓ %Kembalian pada pemasokan= $\frac{\text{Jumlah kembalian karena soal mutu pada pemasokan}}{\text{Jumlah pemasokan per tahun}}$
- ✓ %Selisih jumlah pemasokan= $\frac{\text{Jumlah lebih atau kurang dari pemasokan per tahun}}{\text{Jumlah pemasokan per tahun}}$

2. Fleksibilitas

- ✓ %Kemampuan penanganan terhadap perubahan kebutuhan mendadak
- ✓ Waktu diperlukan terhadap perubahan kebutuhan mendadak

3. Resposibilitas

- ✓ Jangka waktu sejak menerima pesan s/d pemasok (tenggat waktu)

4. Biaya administrasi

- ✓ Hampir sama dengan biaya administrasi/pemasaran (gaji staf, biaya IT, ongkos pengakutan)

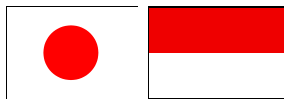
5. Efisien inventaris

- ✓ Cash to Cash Cycle Time= $\text{Jumlah hari inventaris (Bahan+WIP+Barang Jadi)} + \text{Hari AR} - \text{Hari AP}$

Jumlah hari inventaris	Hari AR
Hari AP	Cash to Cash Cycle Time



7. Tindakan untuk perbaikan Supply-Chain-1/4



Perbaikan Kepercayaan

Mengutamakan perimbangan kebutuhan/pemasokan Supply-Chain keseluruhan



Perimbangan kebutuhan/pemasokan bagian penjualan



Perimbangan kebutuhan/pemasokan bagian produksi

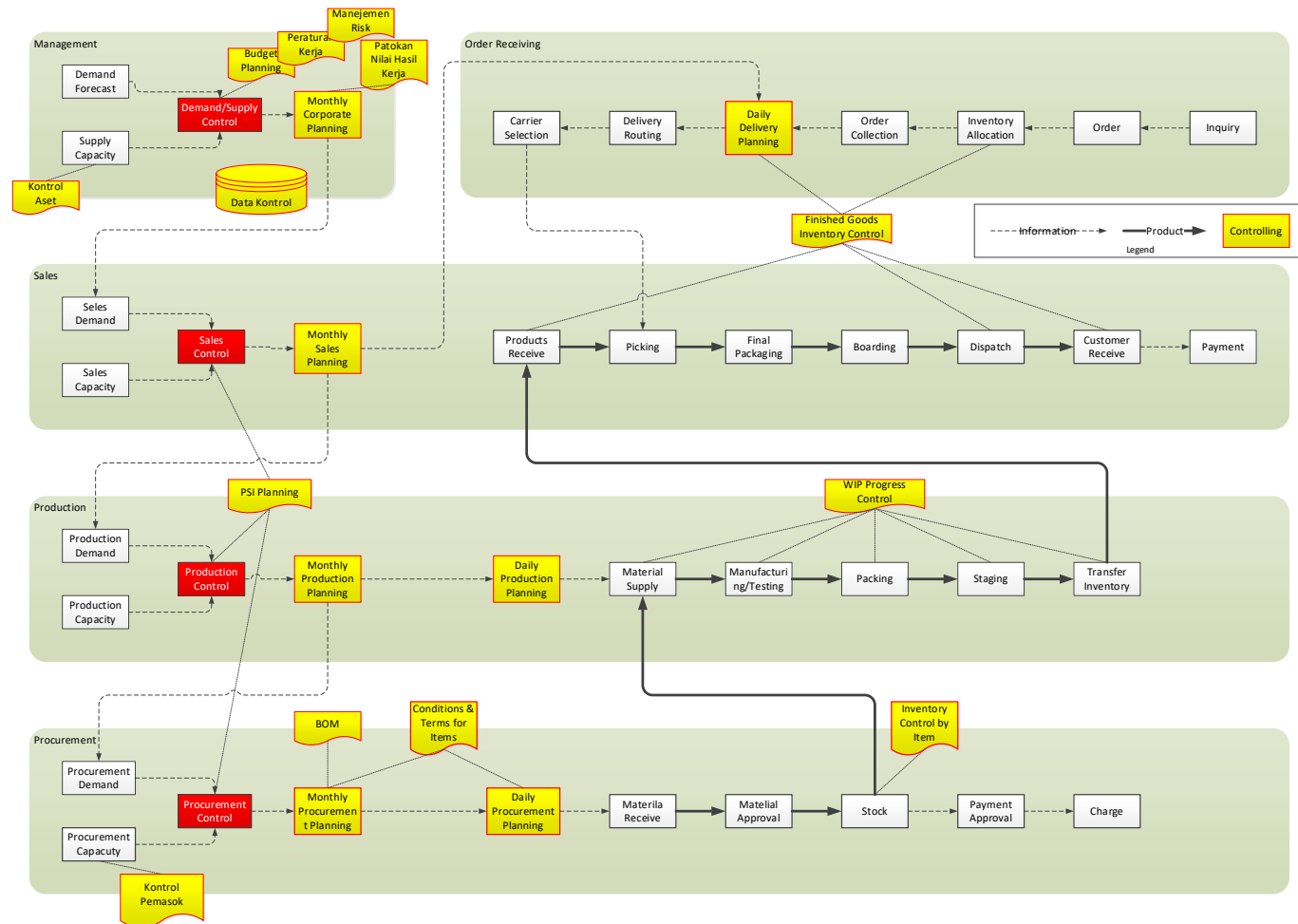


Perimbangan kebutuhan/pemasokan bagian pengadaan

Jika tidak mengikuti urutan ini dan mengutamakan keadaan seautu bagian, sehingga abaikan kemauan kustomer

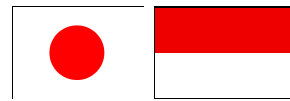


Kepercayaan akan menurun

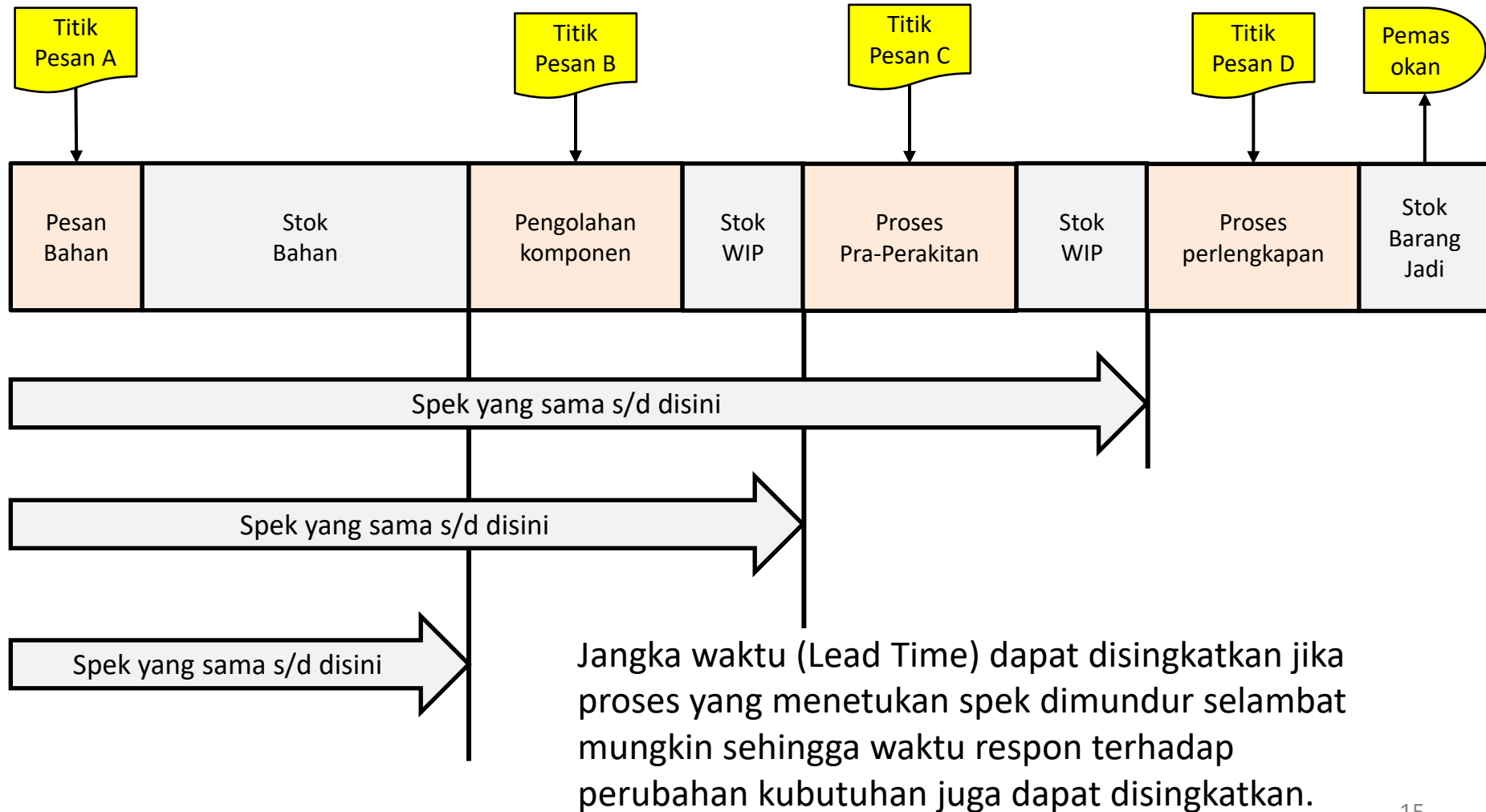




7. Tindakan untuk perbaikan Supply-Chain-2/4

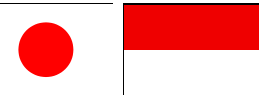


Perbaikan Fleksibilitas/Responsibilitas





7. Tindakan untuk perbaikan Supply-Chain-3/4



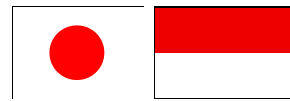
Pengurangan Biaya Administrasi



1. Mengukur biaya di bagian lain
↓
2. Menentukan biaya terkecil
↓
3. Menetapkan sebagai benchmark
↓
4. Menganalisa selisih antara benchmark
↓
5. Merancang tindak mencapai benchmark
↓
6. Bertindak
↓
7. Mengukur hasil
↓
8. Megulang dari 4



7. Tindakan untuk perbaikan Supply-Chain-4/4

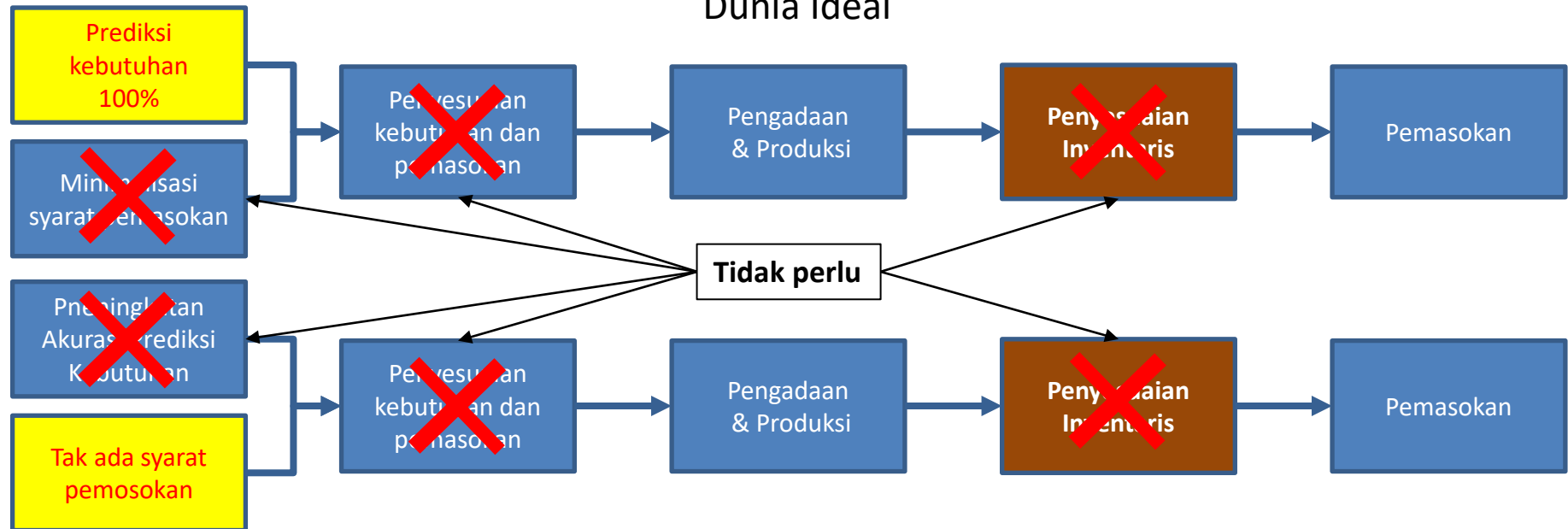


Peningkatan Efisien Inventaris



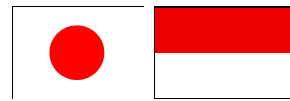
Dunia Nyat

Dunia Ideal



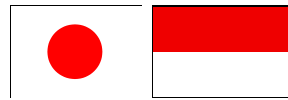


8. Kelanjutan perbaikan Supply-Chain



Titik pandang untuk melanjutkan perbaikan

Bidang	Keseluruhan	Pengadaan	Produksi	Pemasokan
Aturan	Kontrol aturan kerja Plan	Kontrol aturan kerja pengadaan	Kontrol aturan kerja produksi	Kontrol aturan kerja pemasokan
Kinerja	Nilai kinerja Supply- Chain	Nilai kinerja pemasok	Nilai kinerja produksi	Nilai kinerja pemasokan
Info	Kumpul dan control info Plan	Kontrol info pengadaan	Kontrol info produksi	Kontrol info pemasokan
Stok	Kontrol stok seluruh Supply-Chain	Kontrol stok bahan	Kontrol stok WIP	Kontrol stok barang jadi
Aset	Kontrol aset seluruh Supply-Chain	Kontrol aset fasilitas	Kontrol aset fasilitas produksi	Kontrol aset fasilitas pemasokan
Pengangkutan	Kontrol pengangkutan seluruh Supply-Chain	Kontrol penerimaan bahan	Kontrol pengangkutan WIP	Kontrol pengangkutan barang jadi
Network	Kontrol penyusunan Plan	Kontrol network pemasok	Kontrol network produksi	Kontrol lifecycle produk
Aturan	Kontrol aturan dan syarat tentang Plan	Kontrol syarat ekspor/impor	Kontrol aturan lingkungan produksi	Kontrol syarat ekspor/impor
Risk	Kontrol risk Plan Supply-Chain	Kontrol risk pengadaan	Kontrol risk produksi	Kontrol risk pemasokan
DII	Penyesuaian Plan Supply-Chain dan keuangan	Kontrol kontrak pemasok		



I. Proses perencanaan

1. Ivent driven Supply-Chain replan
2. Cooperative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR)
3. Sambungan ERP System dan CRM System
4. Sales and Operations Planning (S&OP)
5. Advanced Planning and Scheduling System

II. Proses pengadaan

1. Auto-System for visualizing and planning Inventory
2. Vender Managed Inventory (VMI)
3. Direct document transfer to consignee and forwarder
4. Direct delivery to working site
5. Concurrent Engineering

III. Prose produksi

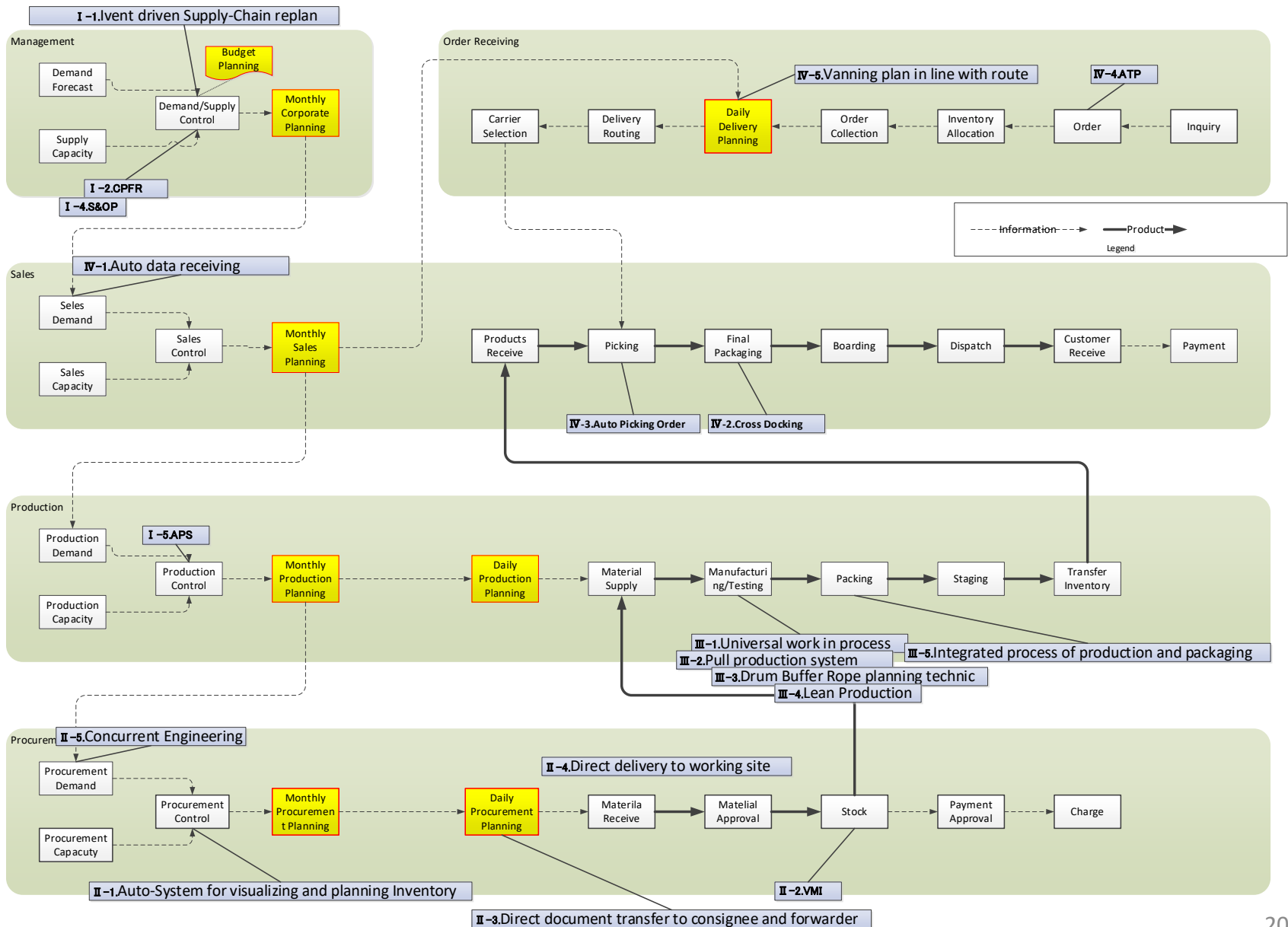
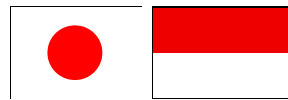
1. Universal work in process
2. Pull production system
3. Drum Buffer Rope planning technic
4. Lean Production
5. Integrated process of production and packaging

IV. Proses penjualan

1. Auto data receiving
2. Cross docking
3. Auto picking order
4. Availability to promise
5. Vanning plan in line with route

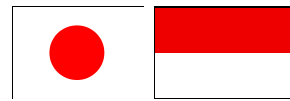


Mapping Cara Perbaikan

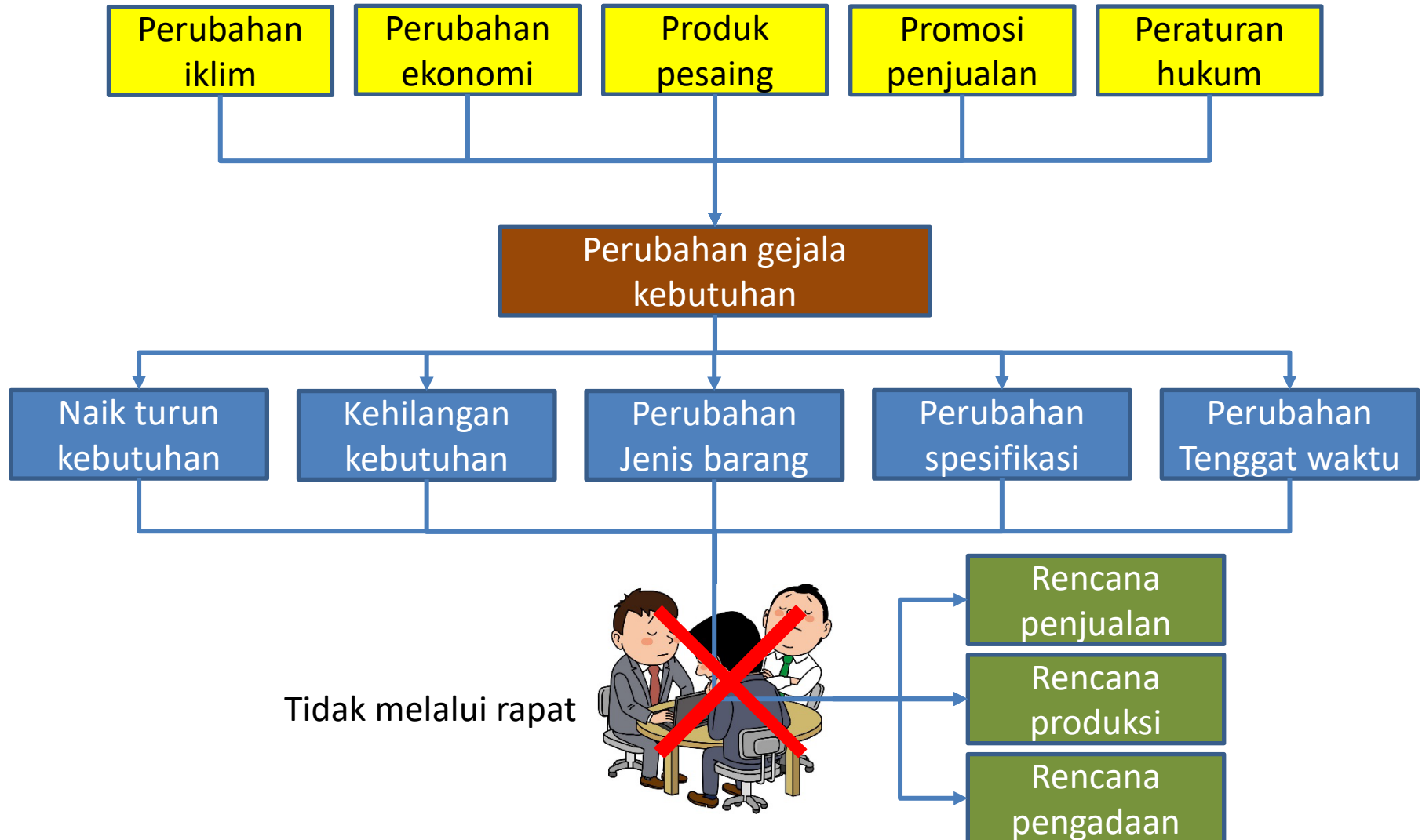




I.-1 Ivent driven Supply-Chain replan

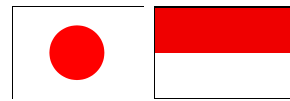


Membuat mekanisme yang perubahan gejala kebutuhan oleh perkara (Event Driven) langsung diterapkan pada perubahan rencana produksi dan pemasokan.



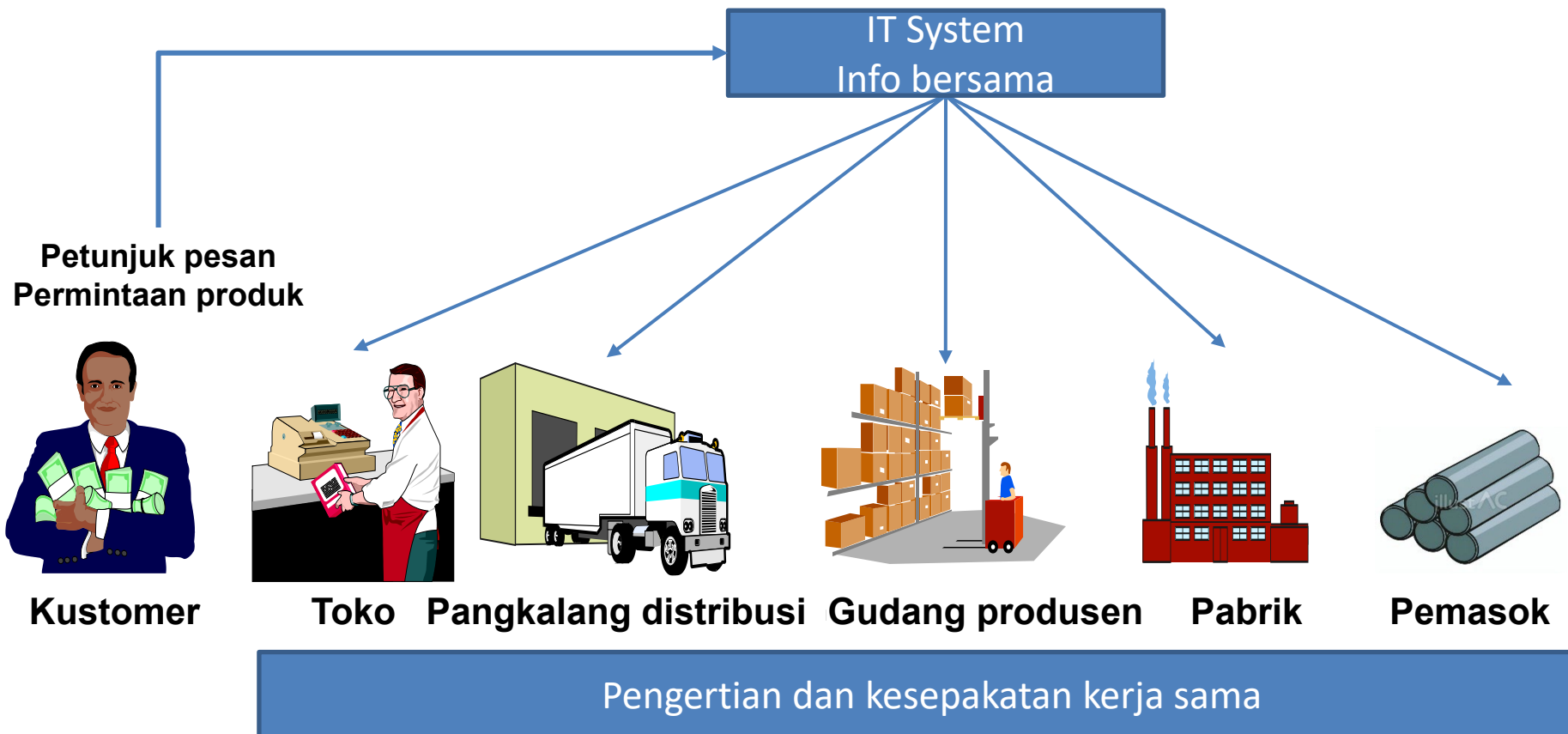


I.-2 CPFR



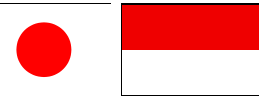
Produsen dan pedagang eceran membuat bersama data prediksi kebutuhan lalu menyesuaikan melalui internet demi pengurangan biaya dan inventaris, pencegahan kehilangan kesempatan penjualan, peningkatan kepuasan customer.

CPFR: Cooperative Planning Forecasting and Replenishment

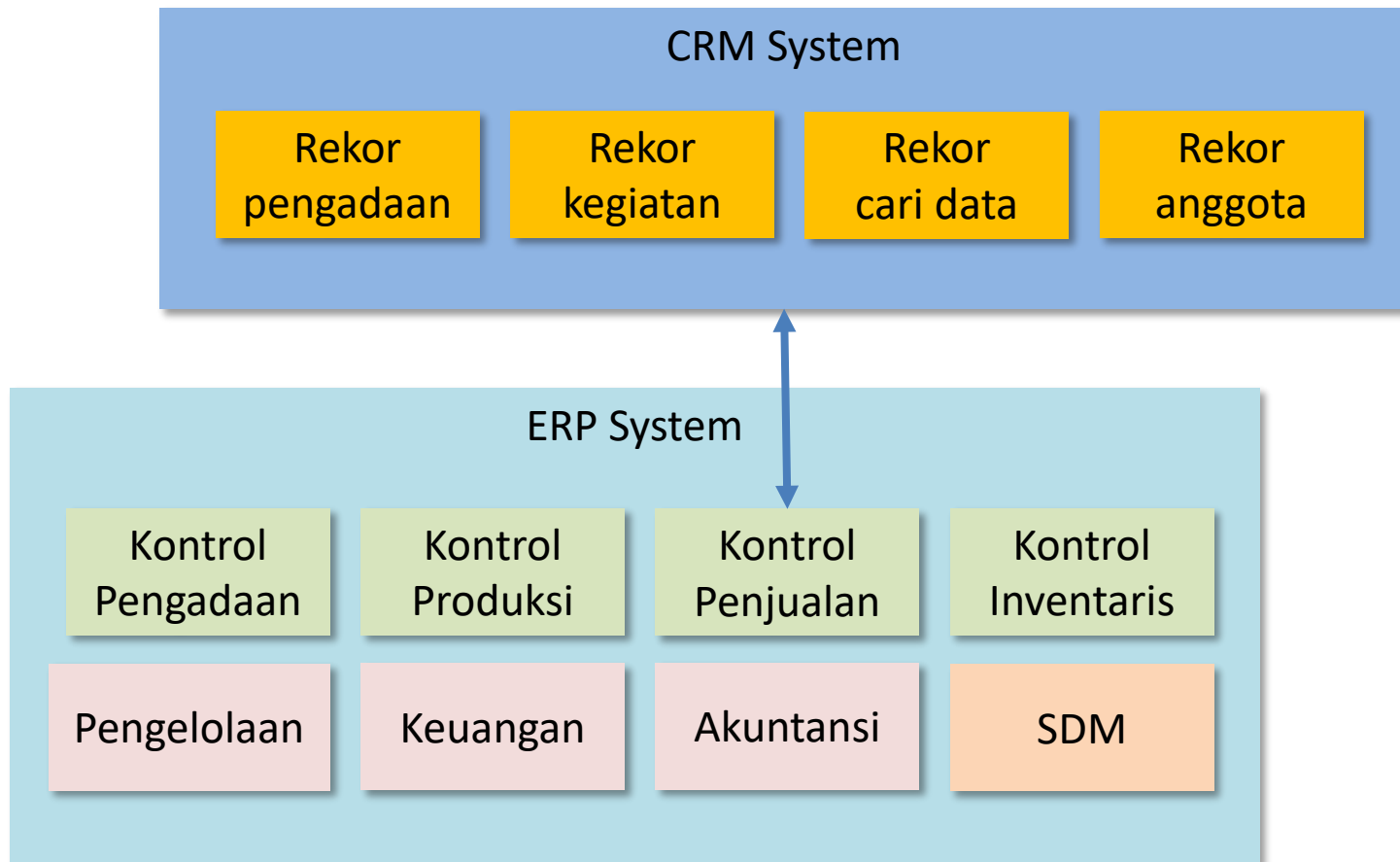




I.-3 Sambungan ERP System dan CRM System

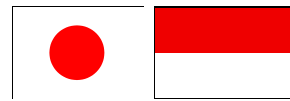


Menyambung ERP(Enterprise Resource Planning) dan CRM(Customer Relationship Management) untuk membentuk Supply-Chain system yang mengutamakan kustomer

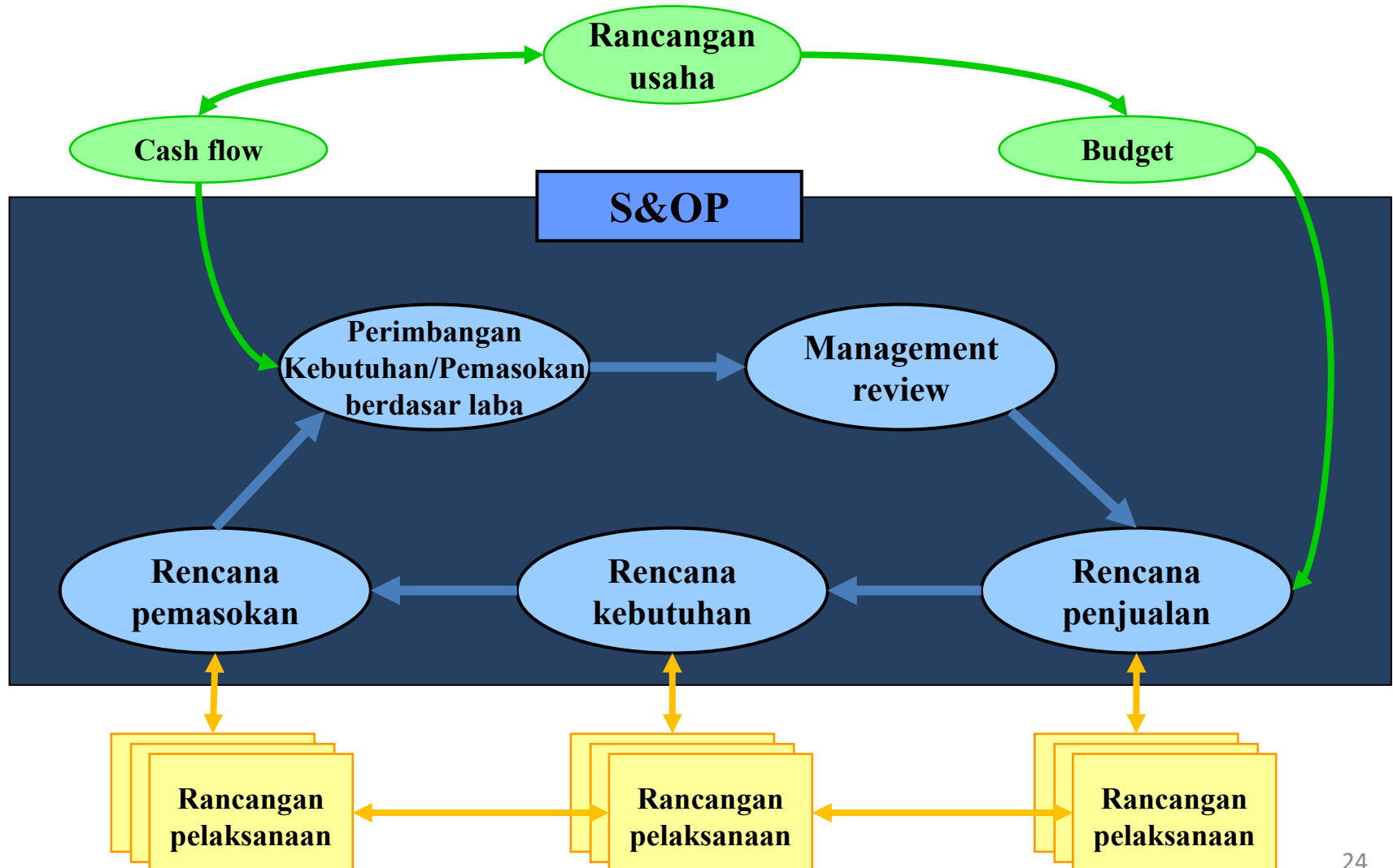




I.-4 Sales and Operations Planning (S&OP)

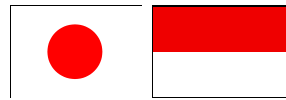


Mempersatukan rancangan pemasaran menuju customer dan Supply-Chain Management sehingga segala rencana (penjualan, pengangkutan, inventaris, produksi, pengadaan) dapat disimpulkan menjadi rancangan serangkaian.



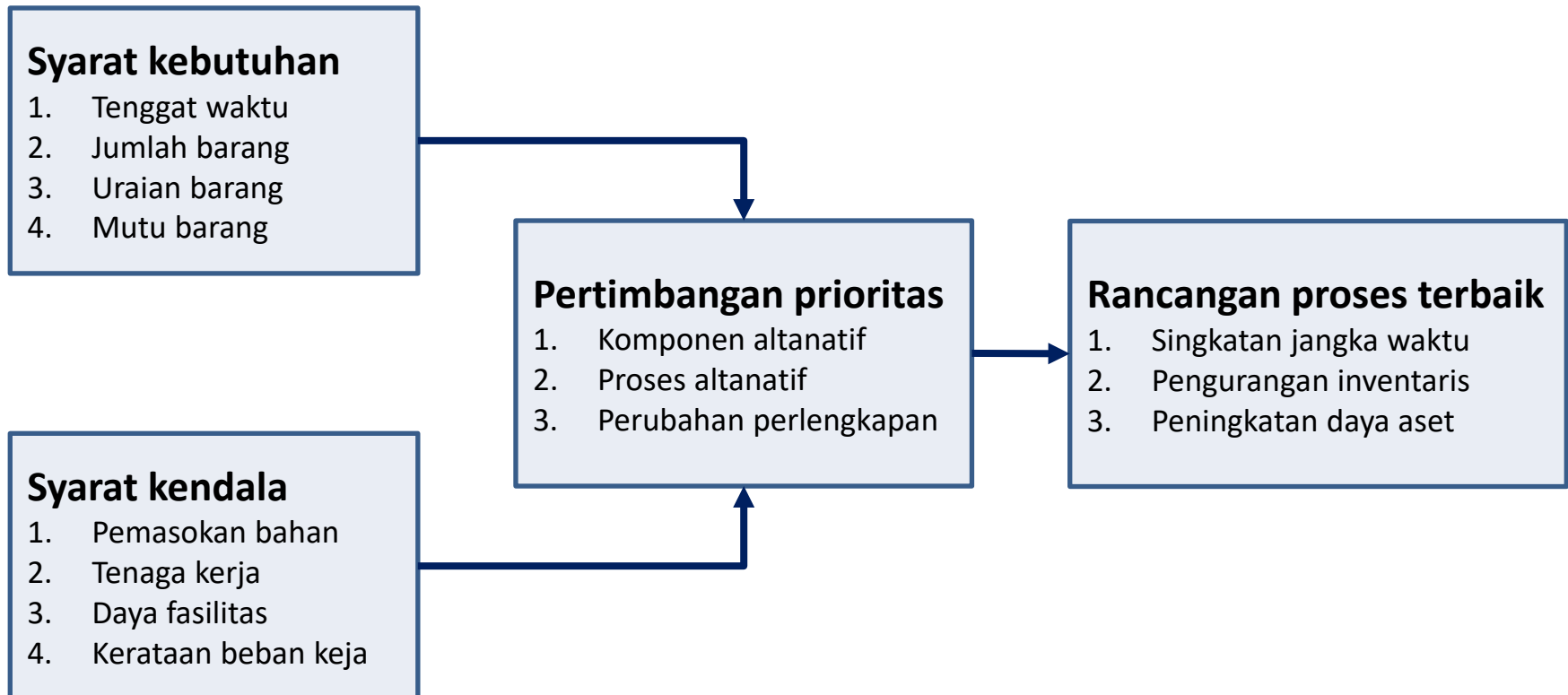


I.-5 APS



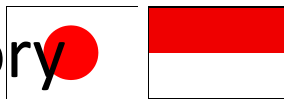
Membuat mekanisme yang menunjukkan secara online baik syarat kebutuhan maupun urutan prioritas pada seluruh Supply-Chain.

APS:Advanced Planning and Scheduling





1.1 Auto-System for visualizing and planning Inventory



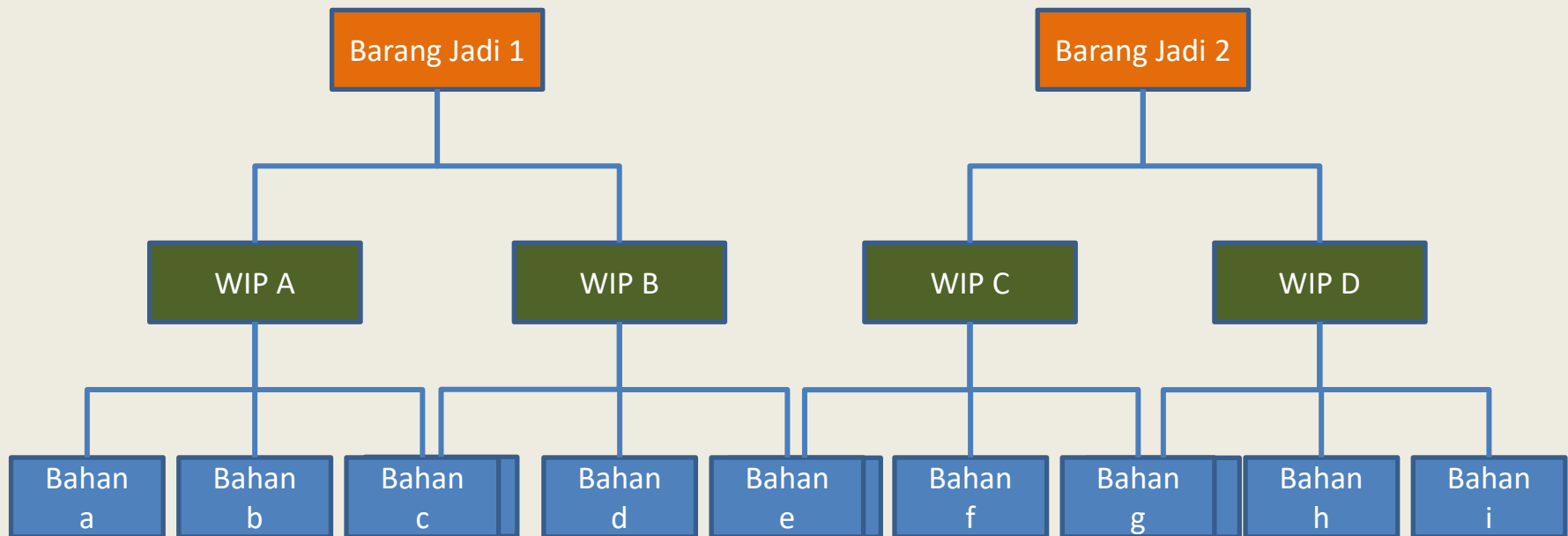
Menjelaskan inventaris berlebihan per jenis barang dengan Auto Planning System for Inventory yang disambung ke data kebutuhan realtime dan aturan kontrol inventaris.

Patokan inventaris barang jadi $\Leftrightarrow$ Prediksi inventaris barang jadi = Inventaris per jenis - (Jenis barang jadi x Rencana produksi x Prediksi kebutuhan)

Patokan inventaris WIP $\Leftrightarrow$ Prediksi inventaris WIP = Inventaris per jenis - (pamakaian per Jenis barang jadi x Rencana produksi x Prediksi kebutuhan)

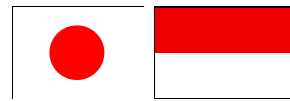
Patokan inventaris bahan $\Leftrightarrow$ Prediksi inventaris bahan = Inventaris per jenis - (pamakaian per Jenis barang jadi x Rencana produksi x Prediksi kebutuhan)

BOM (Bill Of Material)

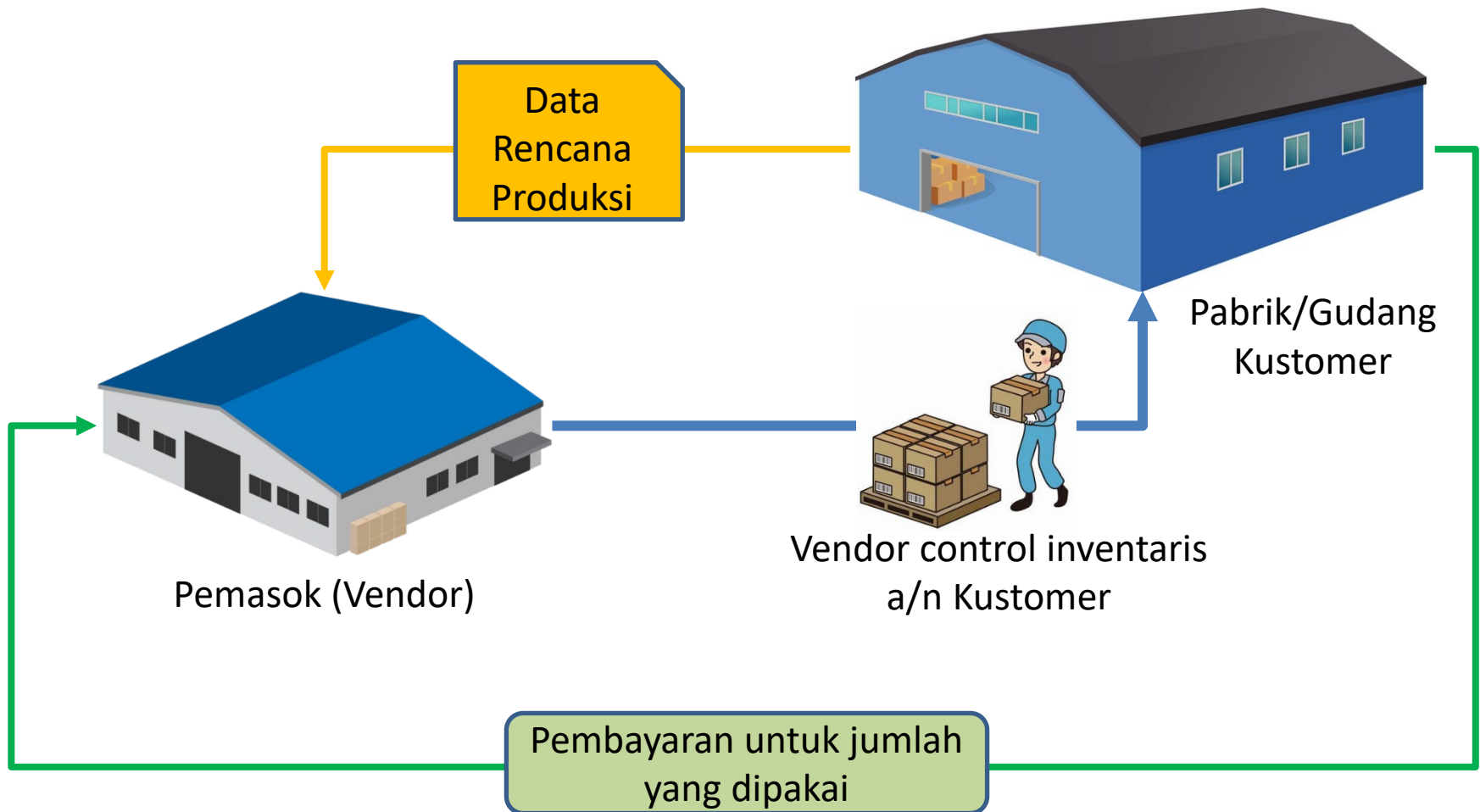




II.-2 Vender Managed Inventory (VMI)

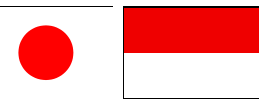


Pemasok bisa masuk ke data inventaris customer dan menanggungjawab pengadaan inventaris yang dibutuhkan oleh customer.

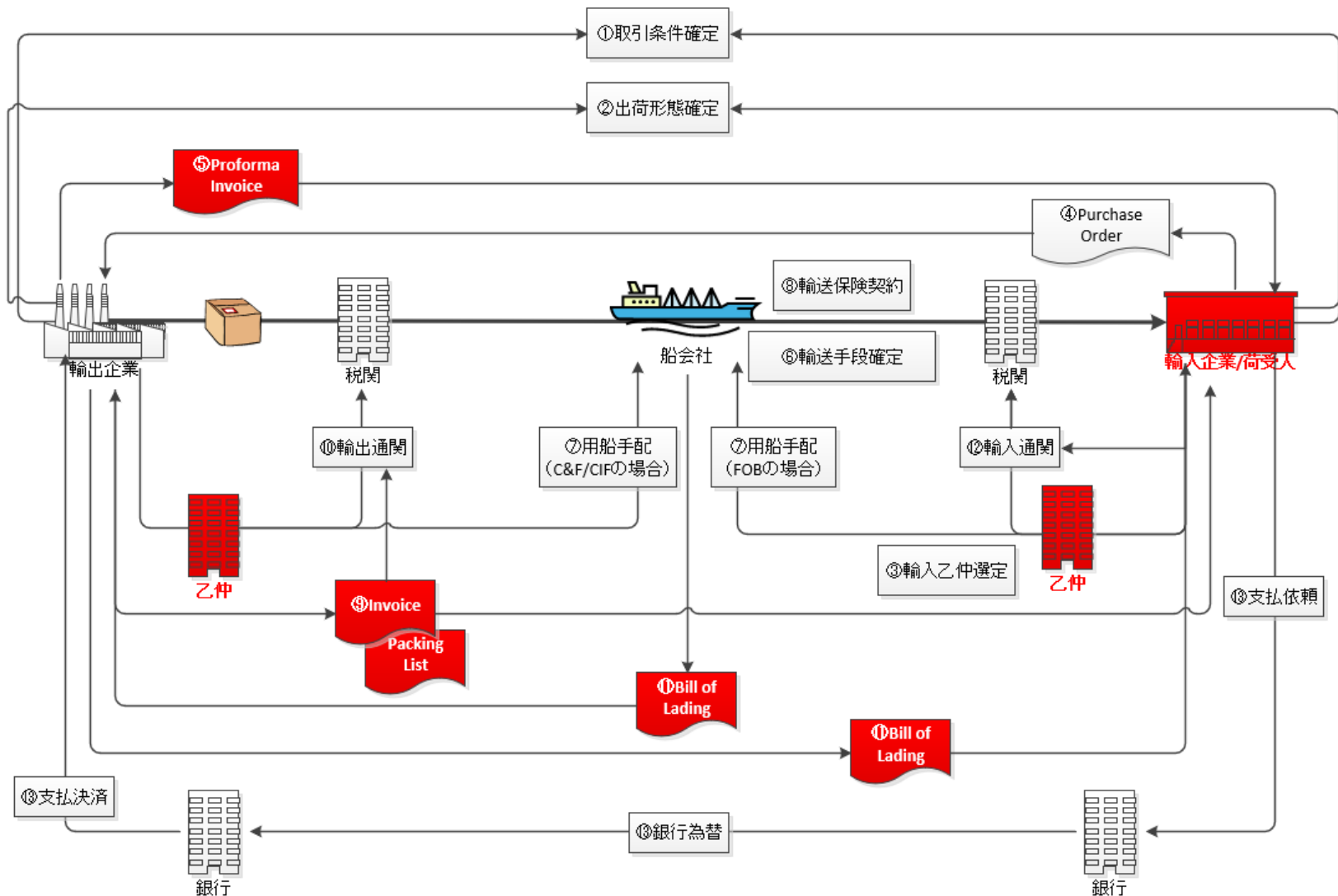




II.-3 Direct document transfer to consignee and forwarder

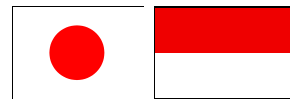


Kirim dokumen digital melalui internet langsung ke consignee dan forwarder.

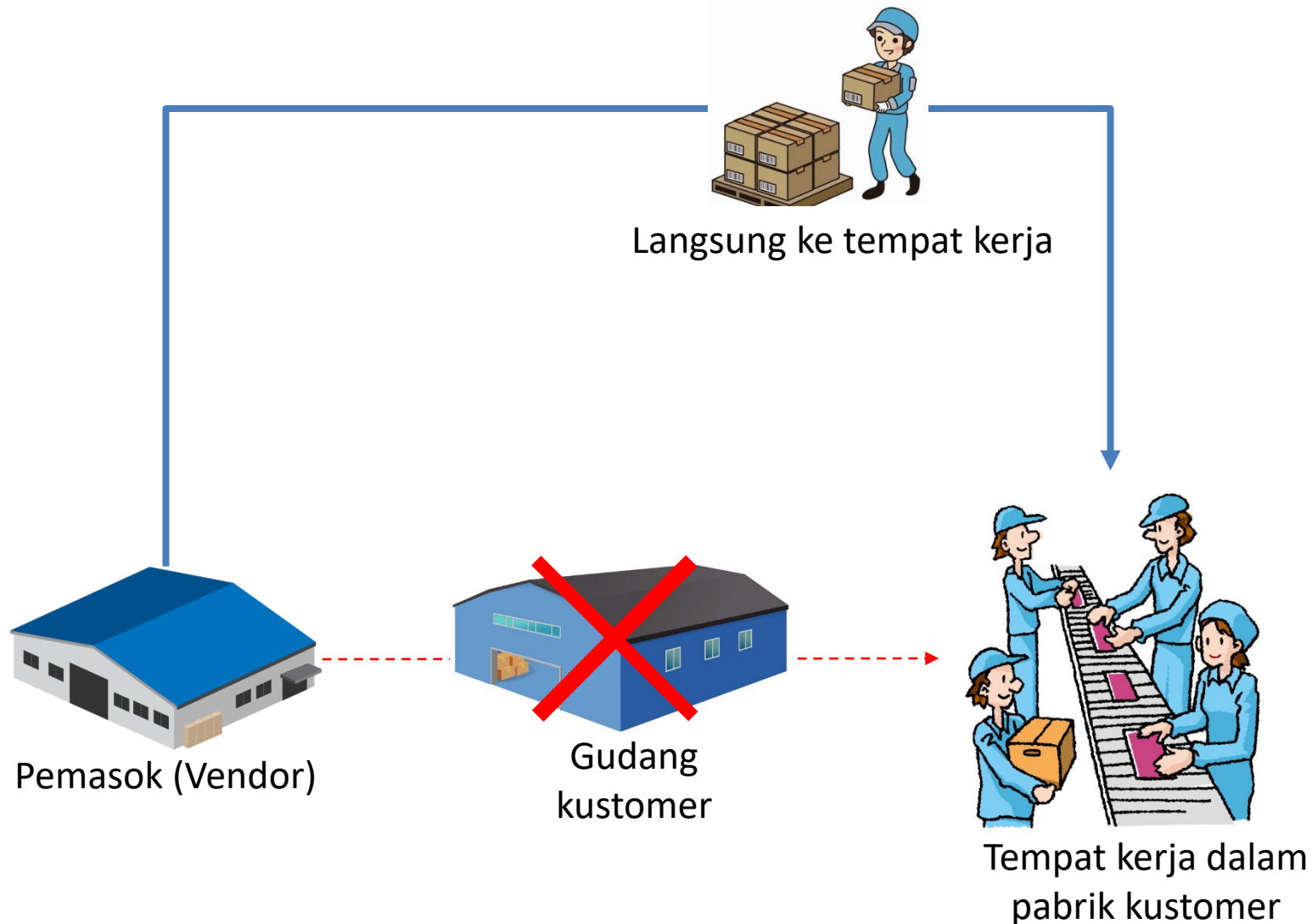




II.-4 Direct delivery to working site

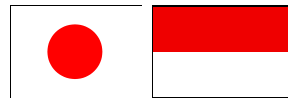


Memasok bahan langsung ke tempat produksi demi pengurangan biaya dan waktu





II.-5 Concurrent Engineering

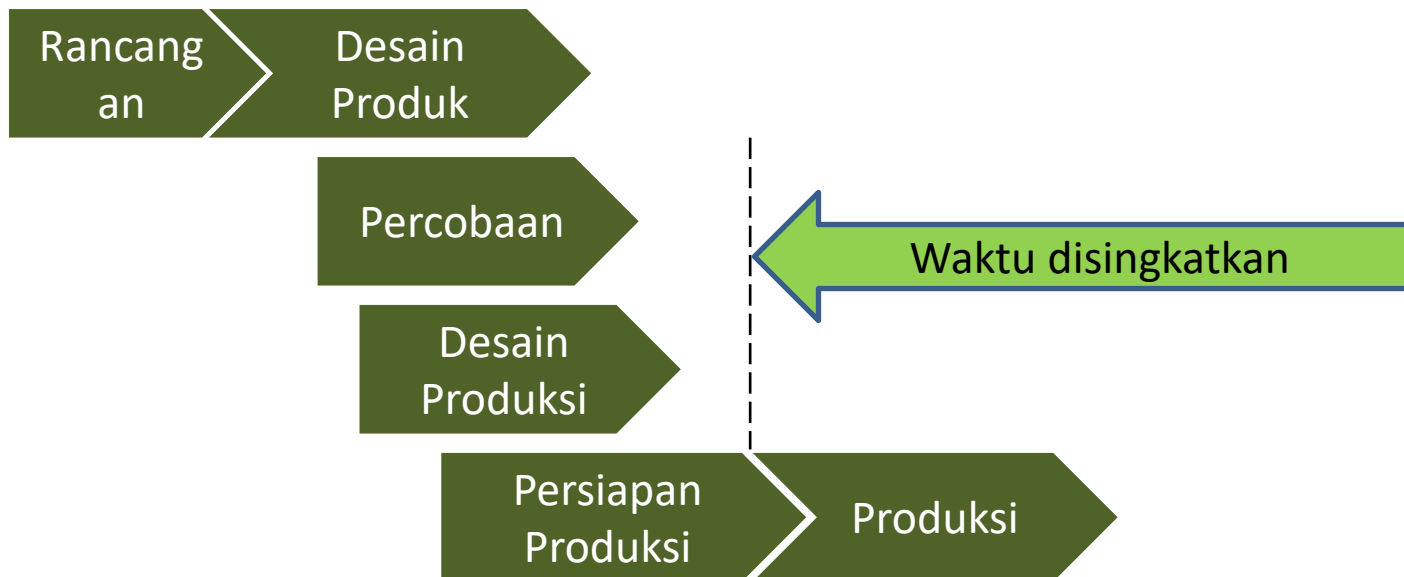


Bekerjsama dengan bagian pengadaan dan pemasok dalam pengembangan produk baru untuk mempersingkat waktu pengembangan produk.

Pengembangan biasa

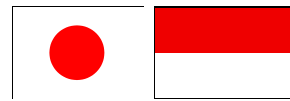


Concurrent Engineering



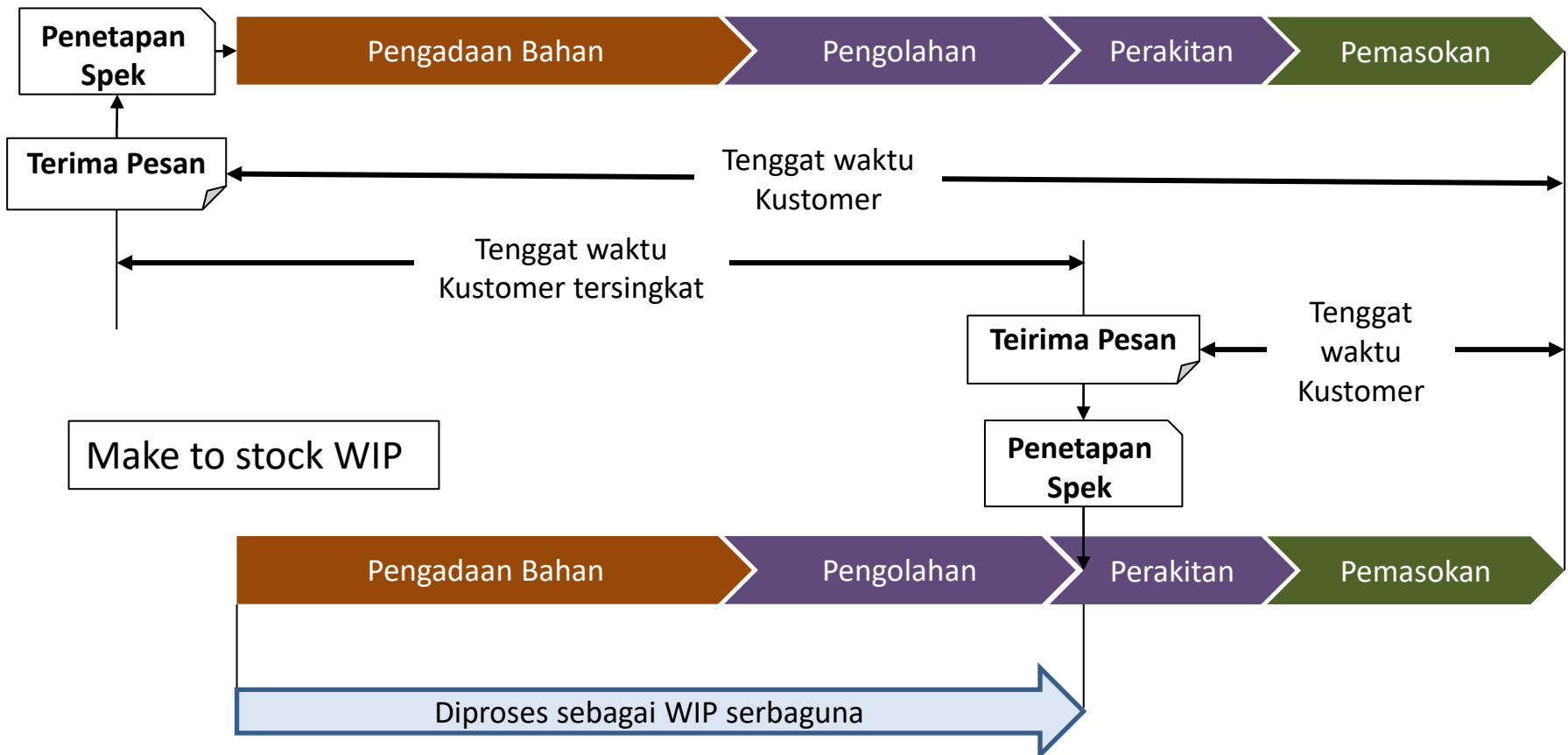


III.-1 Universal work in process



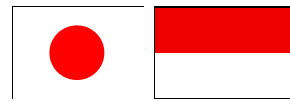
Memproduksi WIP menurut prediksi dengan daftar komponen/daftar bahan/sepesifikasi yang serbaguna, sehingga mempersingkat jangka waktu dari pesan customer sampai pemasokan.

Make to order utuh

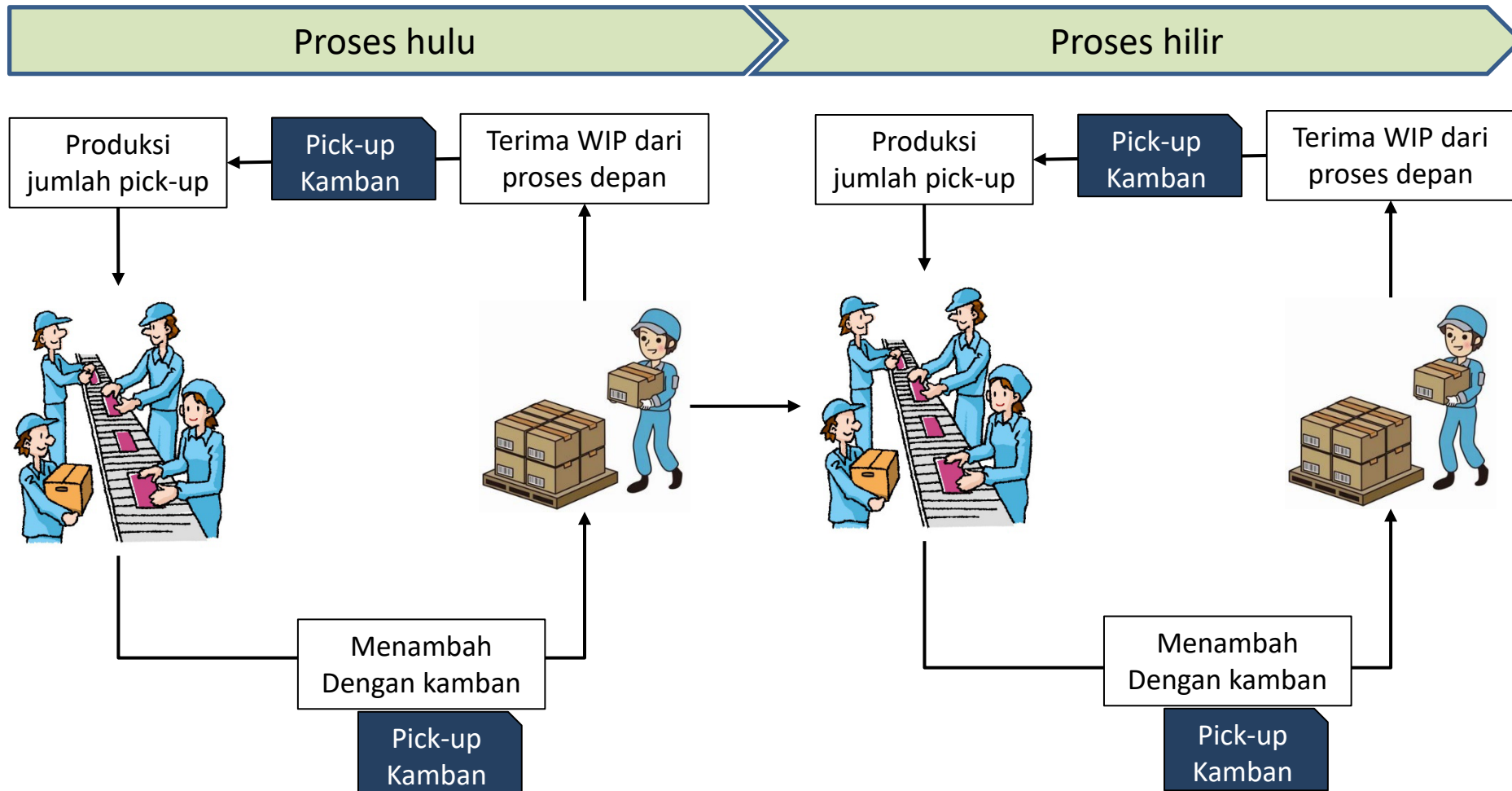




III.-2 Pull production system

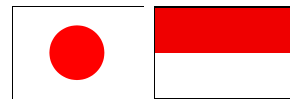


Mengeluarkan sinyal penambahan inventaris dengan Kamban dari Gudang, proses WIP dan proses perakitan.

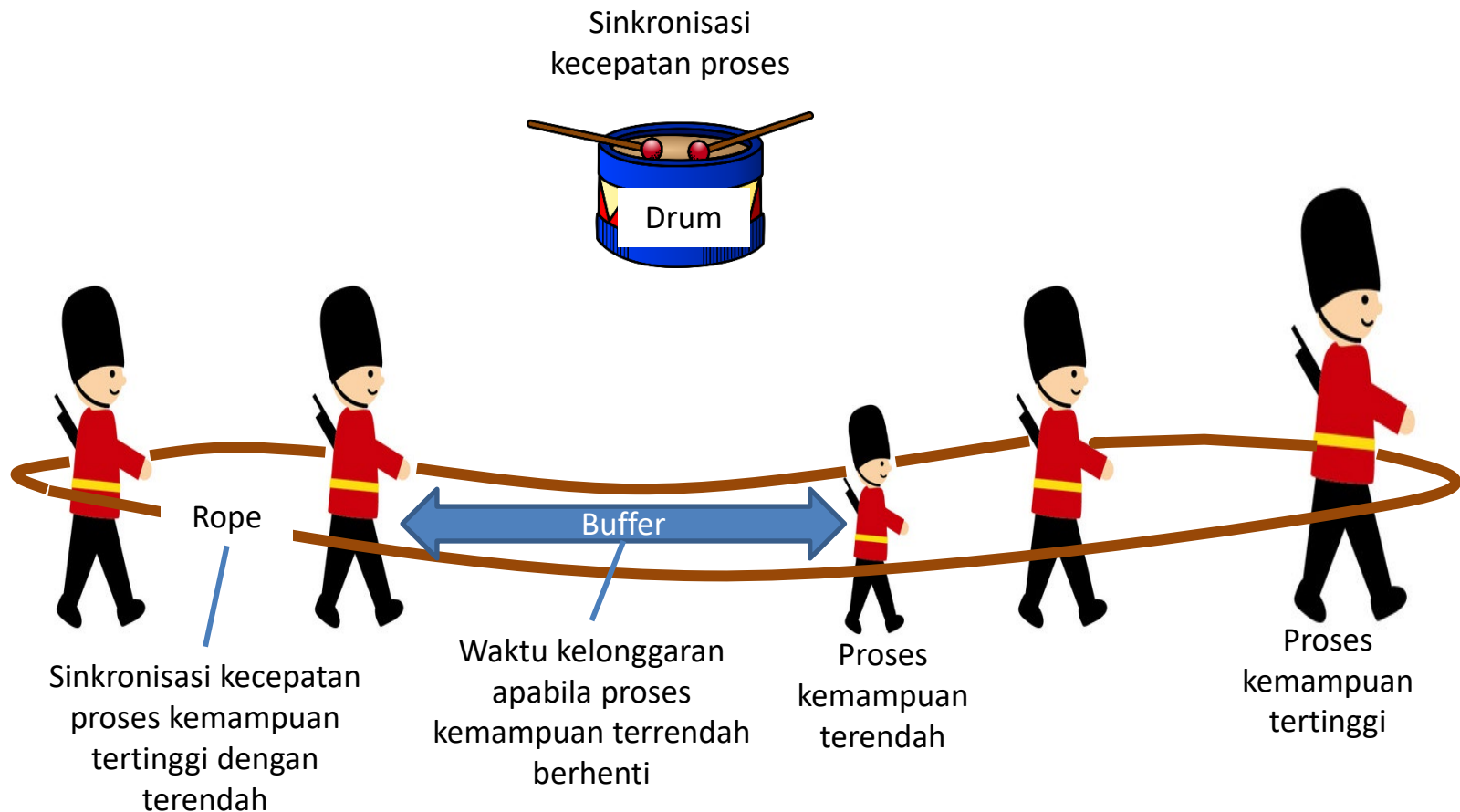




III.-3 Drum Buffer Rope planning technic

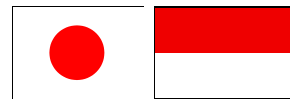


Mengwujudkan hasil terbesar mengikuti proses produksi kemampuan terendah.





III.-4 Lean production



Membasmikan 7 sia-sia di lapangan prodksi



1.Sia-sia produksi
terlebih



2.Sia-sia Waktu
tunggu kerja



3.Sia-sia
pemindahan



4.Sia-sia
pengolahan



5.Sia-sia
inventaris



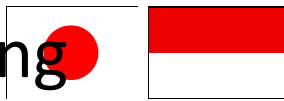
6.Sia-sia
Gerakan badan



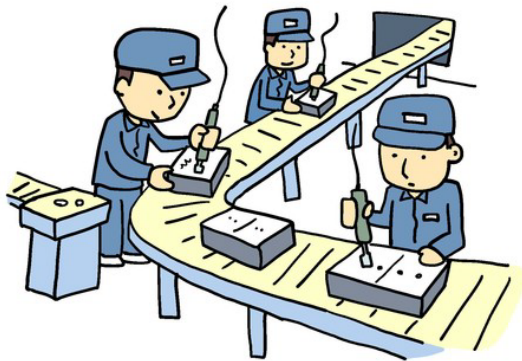
7.Sia-sia pembuatan
barang jelek



III.-5 Integrated process of production and packaging



Proses pengemasan digabung dalam proses proses sehingga membasmikan WIP yang menunggu dikemas dan waktu tunggu.



Proses
Produksi



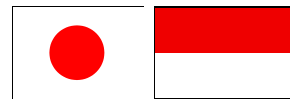
Menunggu
dikemas



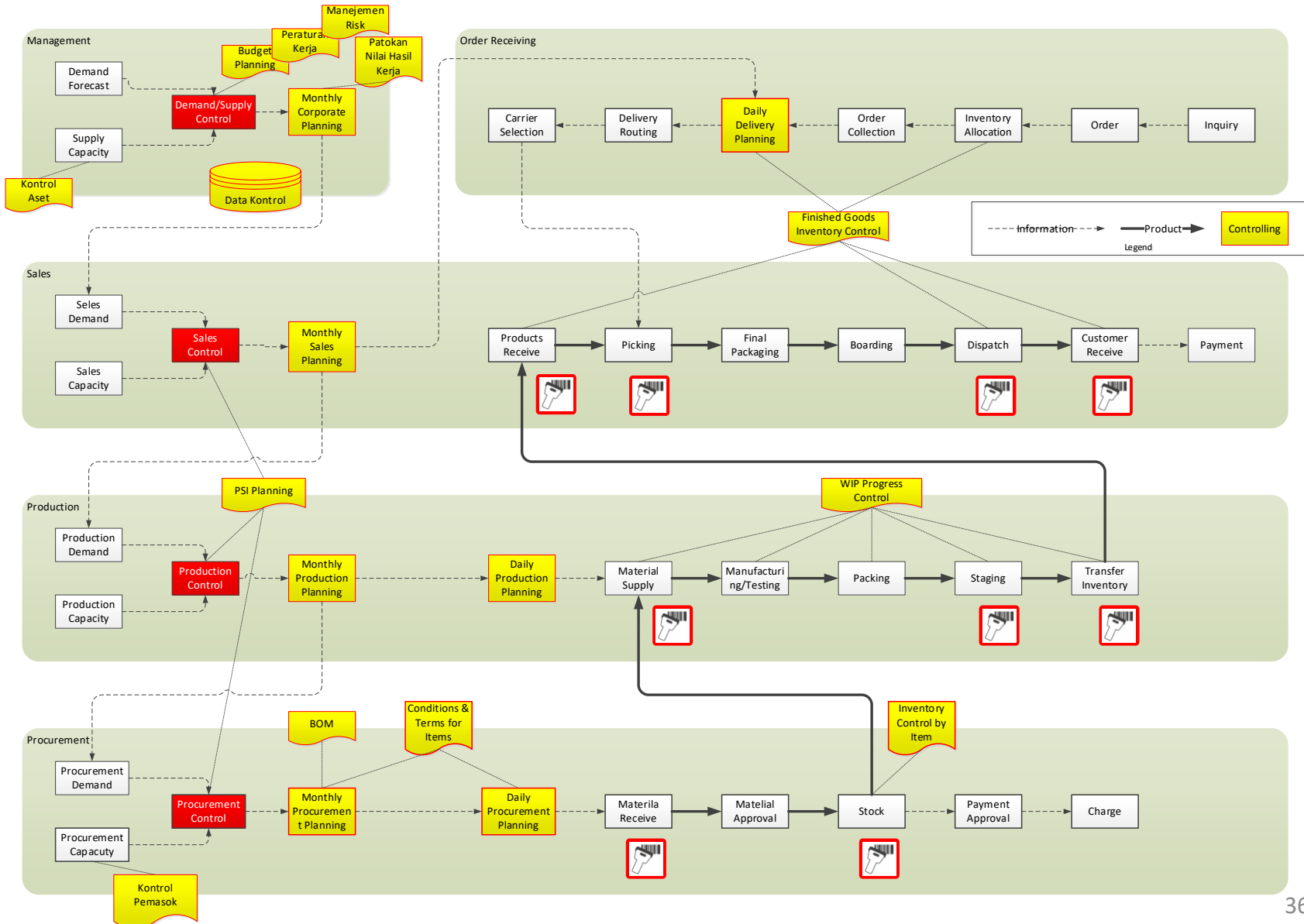
Proses
pengemasan



IV.-1 Auto data receiving

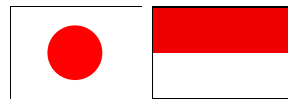


Memahami keadaan produk secara tepat dengan scanning oleh RFID dan sistem Barcode.

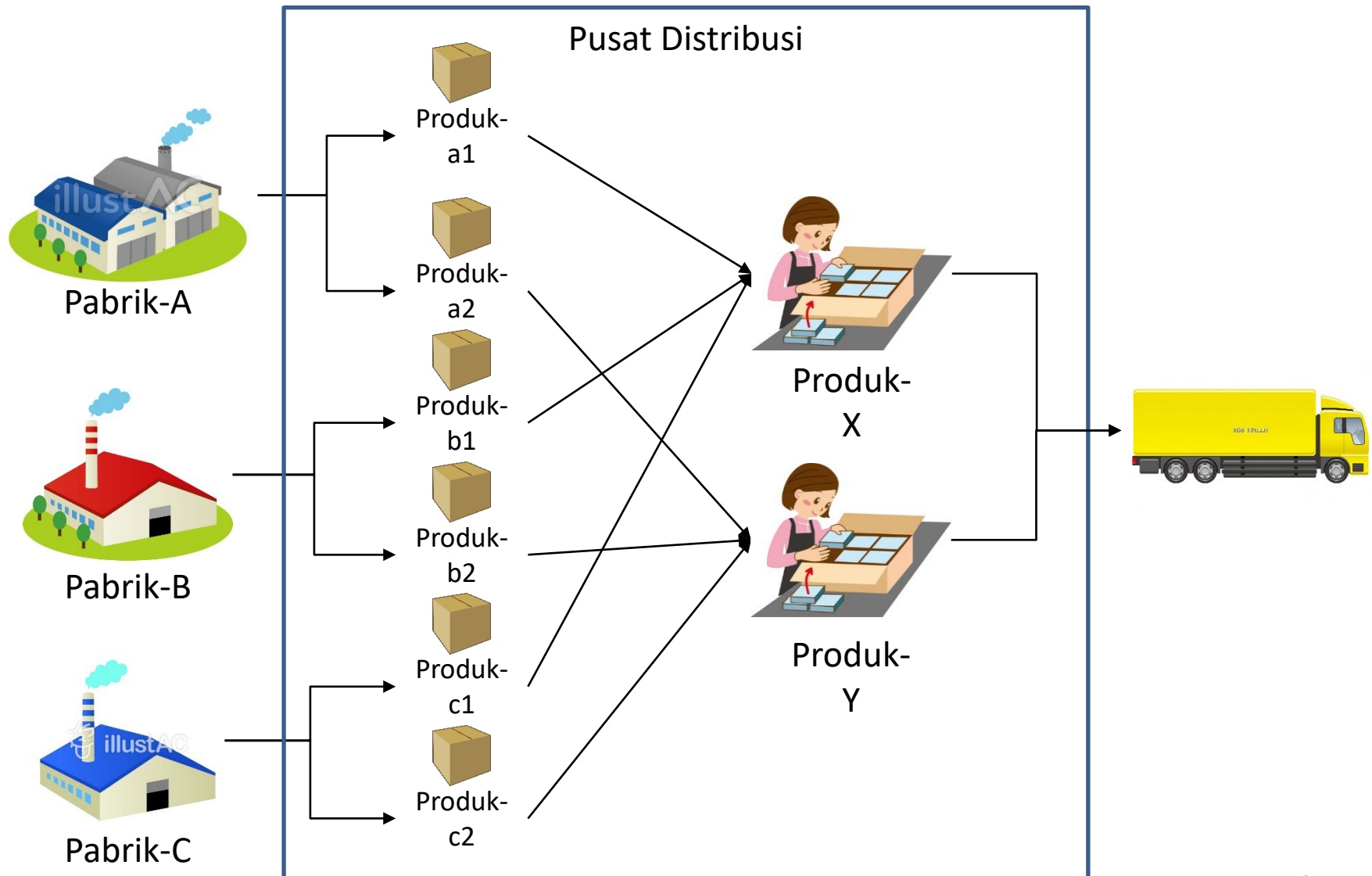




IV.-2 Cross docking

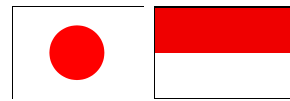


Sambil menahan daya pemasokan di pusat distribusi, meningkat laju putaran inventaris.

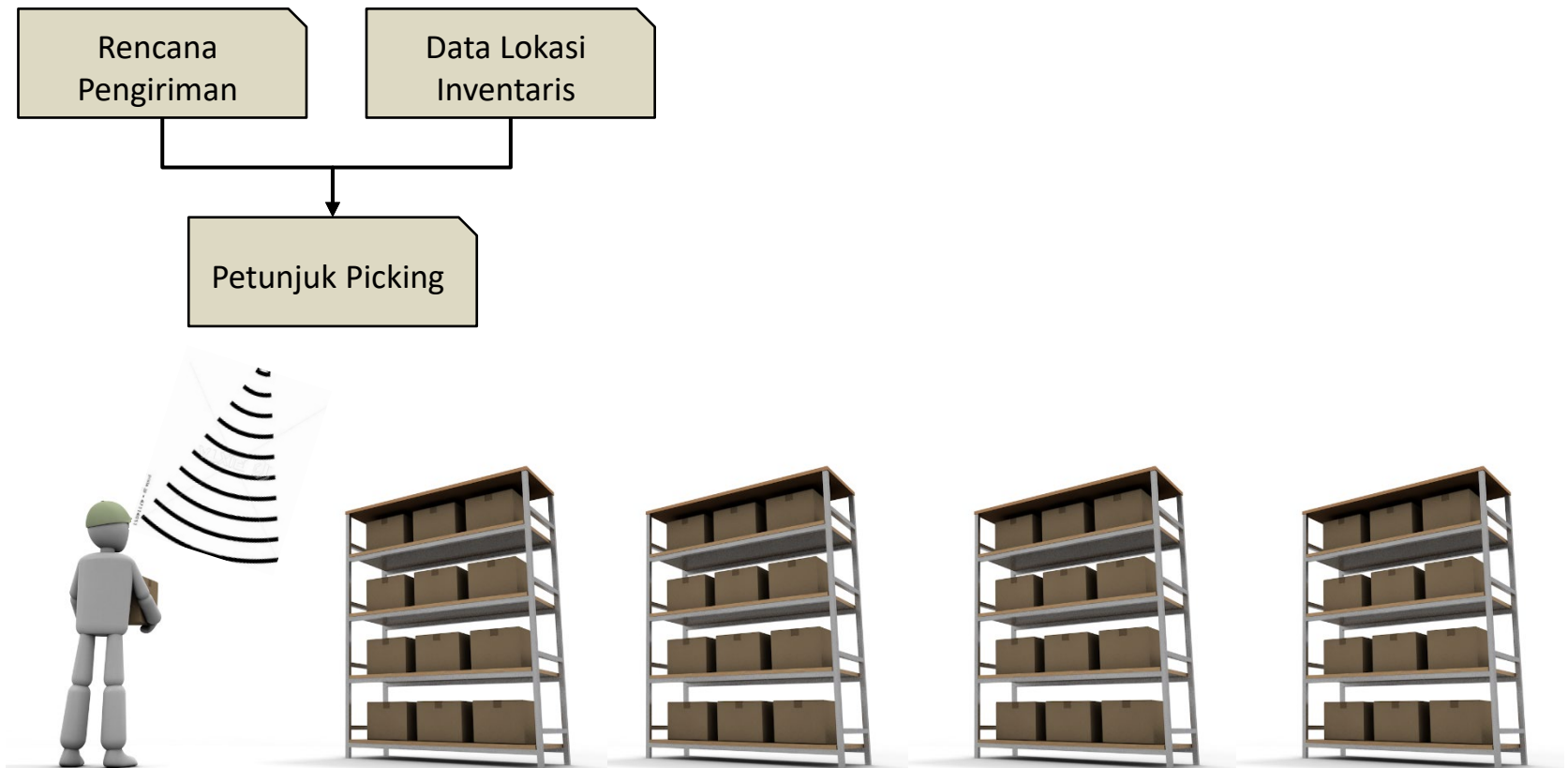




IV.-3 Auto picking order

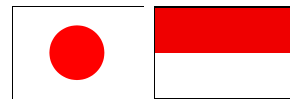


Petunjuk picking ditampilkan di alat genggam berdasarkan rencana pengiriman dan data lokasi inventaris.

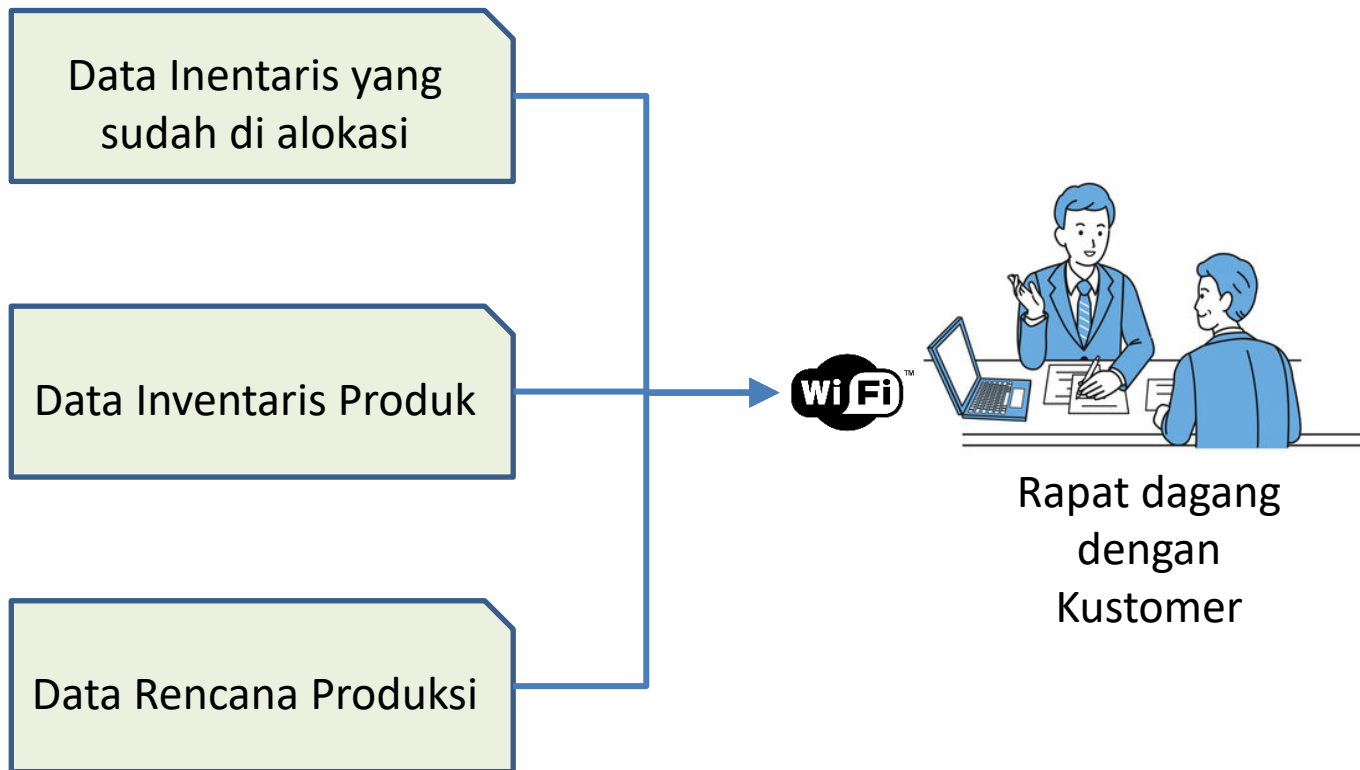




IV.-4 Availability to promise(ATP)

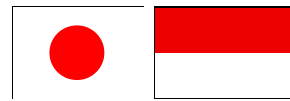


Menjanjikan tenggat waktu terhadap pesan dari customer berdasarkan data inventari dan data rencana produksi secara online.





IV.-5 Vanning plan in line with route



Memuat barang terakhir yang diangkut ke tujuan pertama sesuai dengan rencana urutan pengangkutan.



