

[3]

# Dinamika Rantai Pasok

Setijadi

setijadi@SupplyChainIndonesia.com



# Tingkat Produksi dan Amplifikasi Permintaan [1]

- Pengaturan tingkat produksi menjadi suatu masalah sulit karena adanya amplifikasi permintaan dalam rantai pasok.
- Amplifikasi ini disebabkan oleh adanya waktu tunda (*delay time*), baik penundaan untuk operasi penciptaan nilai tambah (*value-added*) maupun penundaan karena *idle* (Towill, 1991).

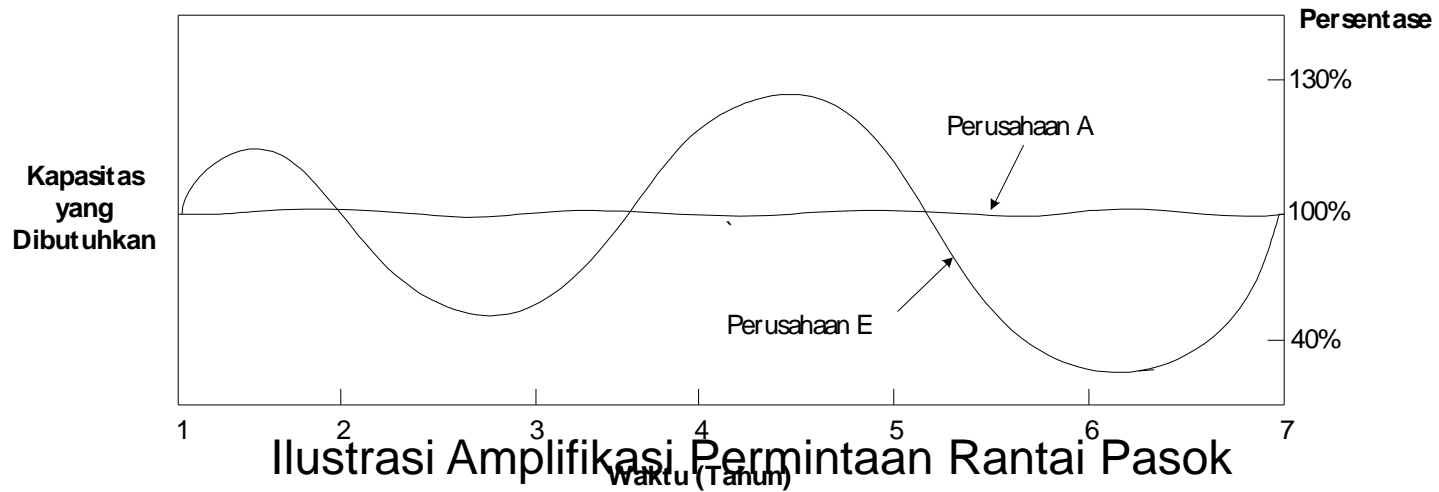
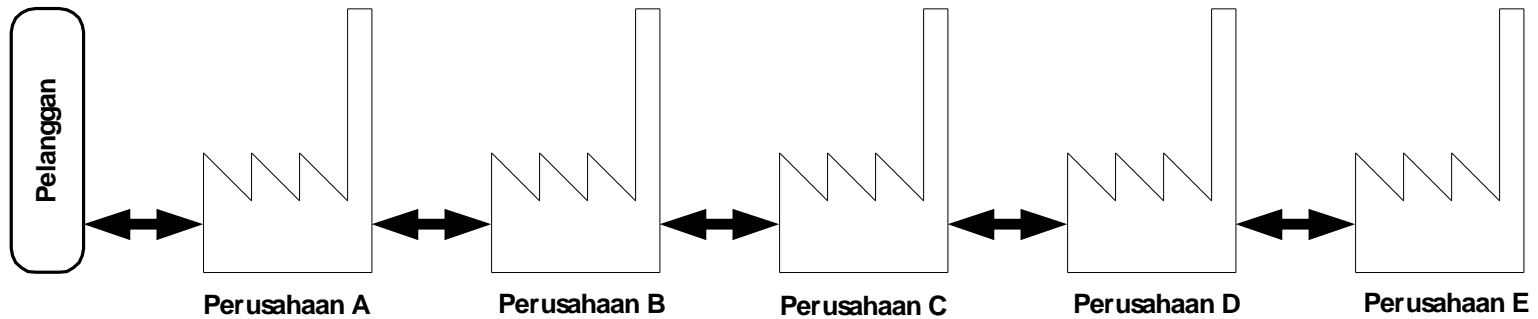
# Tingkat Produksi dan Amplifikasi Permintaan [2]

- Ke arah hulu dalam rantai pasok, amplifikasi permintaan akan semakin meningkat pada setiap tingkatnya. Fenomena ini sesuai dengan Hukum Dinamika Industrial (*The Law of Industrial Dynamics*) yang dinyatakan oleh Burbidge (Towil, 1991:198).
- Hukum itu menyebutkan bahwa:  
*Jika permintaan atas produk dialirkan melalui suatu rangkaian persediaan dengan menggunakan stock control ordering, maka variasi permintaan itu akan meningkat pada setiap perpindahan.*

# Tingkat Produksi dan Amplifikasi Permintaan [3]

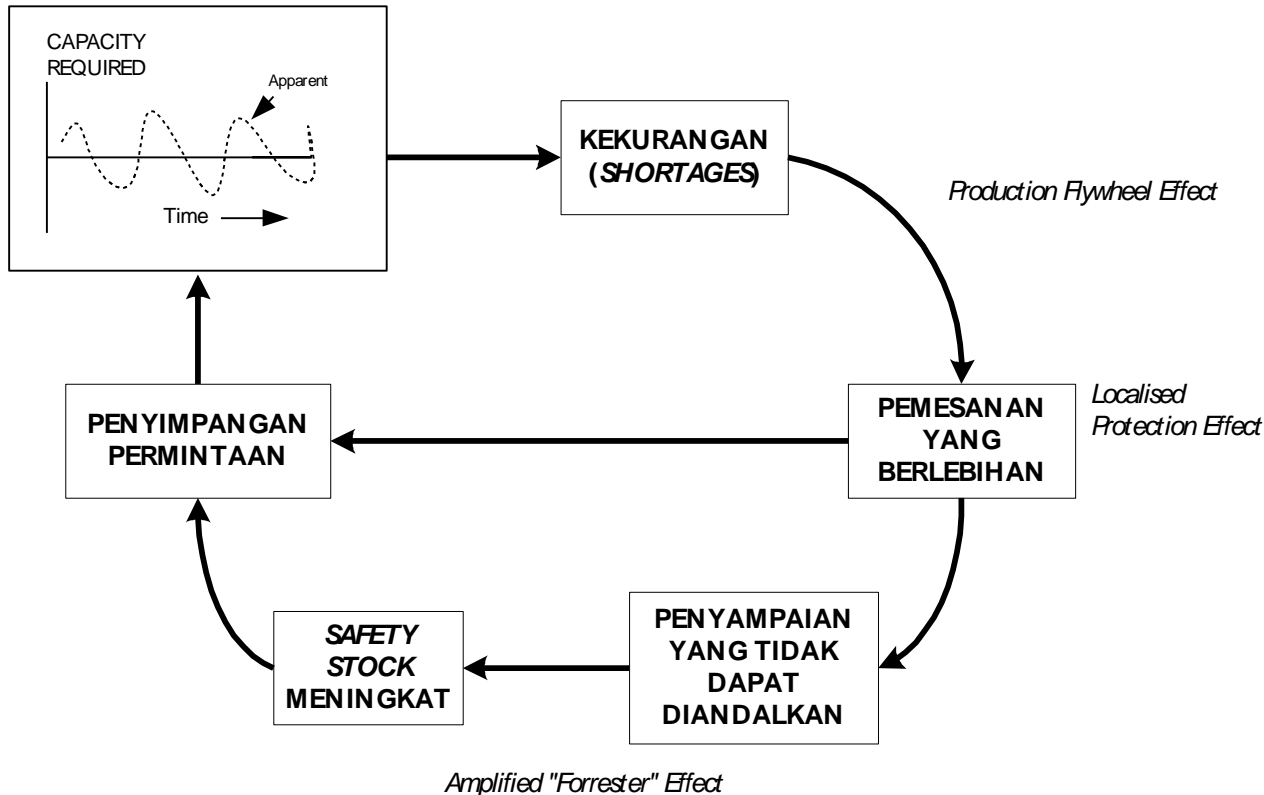
- Amplifikasi dan distorsi permintaan mengakibatkan tingkat produksi pada matarantai pabrik seringkali berfluktuasi jauh lebih besar dibandingkan yang terjadi pada tingkat penjualan aktual (Towill, 1991).
- Pada tingkat produksi (*production rates*) maupun tingkat persediaan (*stock levels*) terjadi *swing* (Towil et al., 1992).  
Pada kondisi ini, produksi dan persediaan mengalami kelebihan (*overshoot*) dan kekurangan (*undershoot*) dari tingkat yang seharusnya.

# Amplifikasi Permintaan [1]



Ilustrasi Amplifikasi Permintaan Rantai Pasok  
(Sumber: Houlihan dalam Towill, 1991)

# Amplifikasi Permintaan [2]



Penyebab Umum Amplifikasi Permintaan  
(Sumber: Houlihan dalam Towill, 1991:198)

# Amplifikasi Permintaan [3]

Model dinamika sistem untuk suatu rantai pasok seharusnya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Model dapat mereproduksi data historis yang mempunyai tingkat keakuratan yang dapat diterima;
2. Model dapat memprediksi perilaku yang akan datang sebagai masukan data yang sama pada model yang telah dievaluasi;
3. Model dapat menjelaskan hubungan sebab akibat antara amplifikasi permintaan yang diamati secara signifikan;
4. Untuk rantai pasok tanpa amplifikasi permintaan yang diamati secara signifikan, model seharusnya memprediksi kombinasi keadaan dalam fenomena yang terjadi.



# SUPPLYCHAIN INDONESIA

EDUCATION | TRAINING | CONSULTING | RESEARCH | DEVELOPMENT

Sekretariat:

Jl. Negla 25 Setiabudi  
Bandung 40154

Phone : 022 7000 1090  
Mobile : 0821 1515 9595

E-mail : sekretariat@SupplyChainIndonesia.com

Website : [www.SupplyChainIndonesia.com](http://www.SupplyChainIndonesia.com)  
Mailing list : SupplyChainIndonesia@googlegroups.com  
LinkedIn : Supply Chain Indonesia  
Facebook : Supply Chain Indonesia