

Lean Manufacturing / Lean Production

Topic 16:

- Resume Materi



Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things

Toyota Production System – Toyota Way + 14P



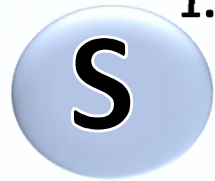
**Toyota Way : Continues Improvement & Respect for People
 Challenge, Kaizen, Genchi Genbutsu, Respect, Teamwork**

Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things



Toyota Production System - 6 Aspek Atap Bangunan TPS



1. Safety (Keselamatan)

- Zero accident
- Zero incident



4. Delivery (Pengiriman)

- Jumlah stok berkurang
- Perputaran inventory meningkat



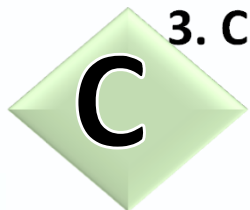
2. Quality (Kualitas)

- Defect saat proses berkurang
- Defect pada hasil proses berkurang
- Customer complaint berkurang



5. Productivity (Produktivitas)

- Produktivitas karyawan meningkat
- Produktivitas mesin meningkat
- Produktivitas material meningkat



3. Cost (Biaya)

- Biaya man power berkurang
- Biaya material berkurang
- Menghemat sumber daya energy



6. Morale (Moral)

- Peningkatan ide-ide perbaikan yang disampaikan
- Kemampuan individu karyawan meningkat



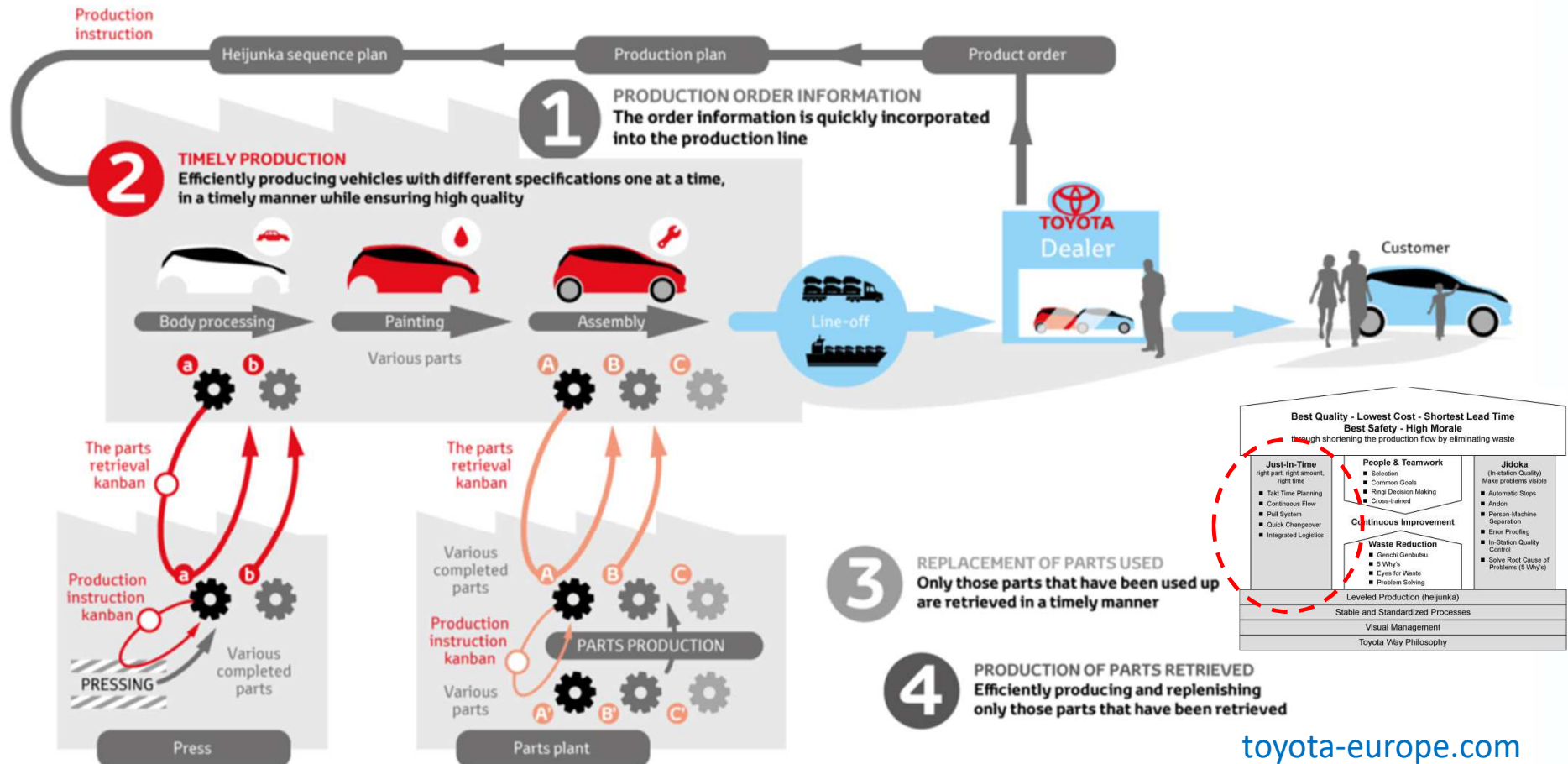
Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi



UNIVERSITAS
BAKRIE

Experience the Real Things

Toyota Production System - Pilar Bangunan TPS JIT



toyota-europe.com

“Just in Time” menyiapkan sesuai barang yang diminta, jumlah dan waktu

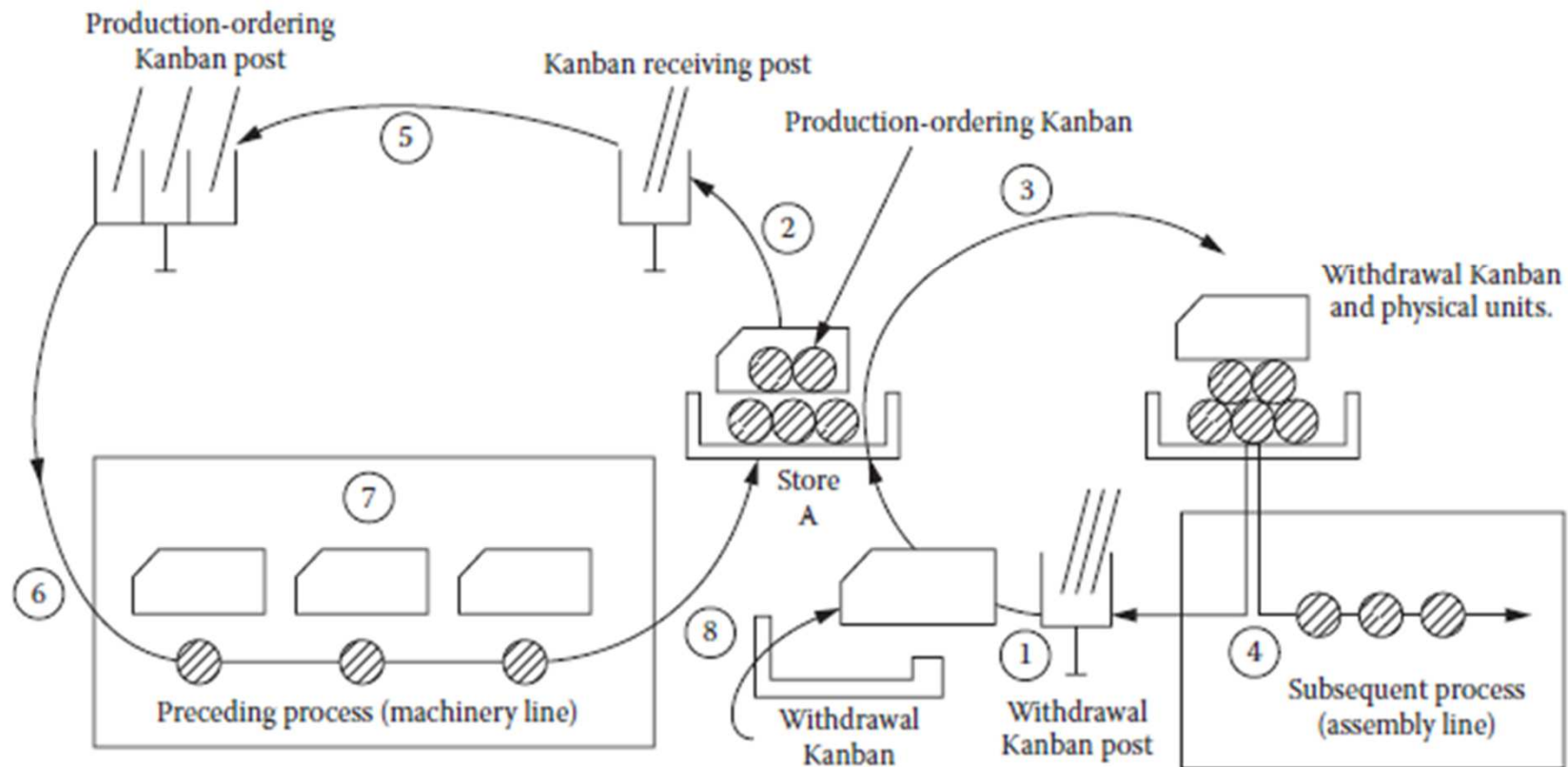
Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi



Experience the Real Things

UNIVERSITAS
BAKRIE

Toyota Production System - Pilar Bangunan TPS JIT – Kanban System



Menurut Taiichi Ohno, **Kanban** adalah alat untuk mengendalikan produksi, digunakan dalam mengendalikan aliran material melalui sistem produksi JIT dengan menggunakan kartu untuk memerintahkan pemindahan dan produksi material atau komponen tertentu

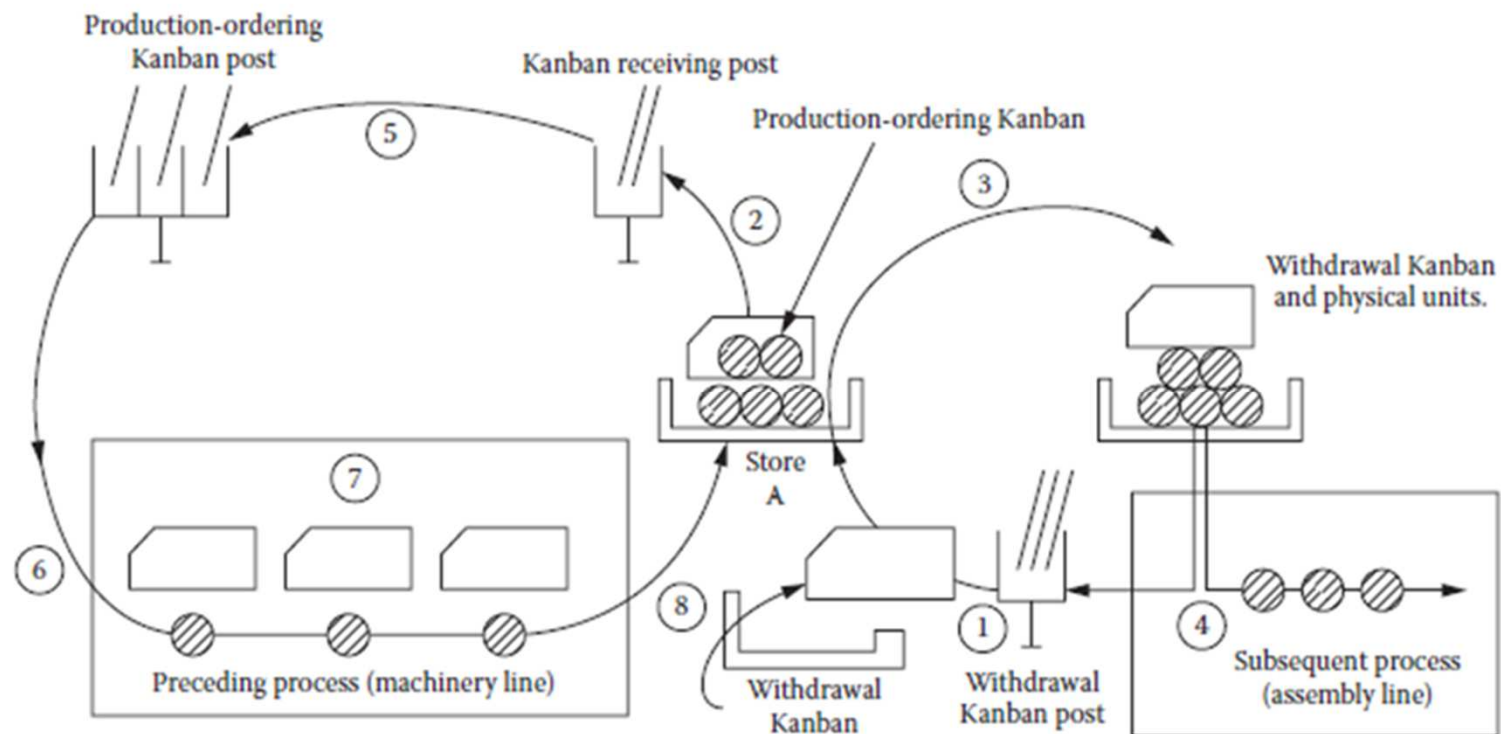
Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi



Experience the Real Things

UNIVERSITAS
BAKRIE

Toyota Production System - Pilar Bangunan TPS JIT – Kanban System



Menurut Taiichi Ohno, **Kanban** adalah alat untuk mengendalikan produksi, digunakan dalam mengendalikan aliran material melalui sistem produksi JIT dengan menggunakan kartu untuk memerintahkan pemindahan dan produksi material atau komponen tertentu

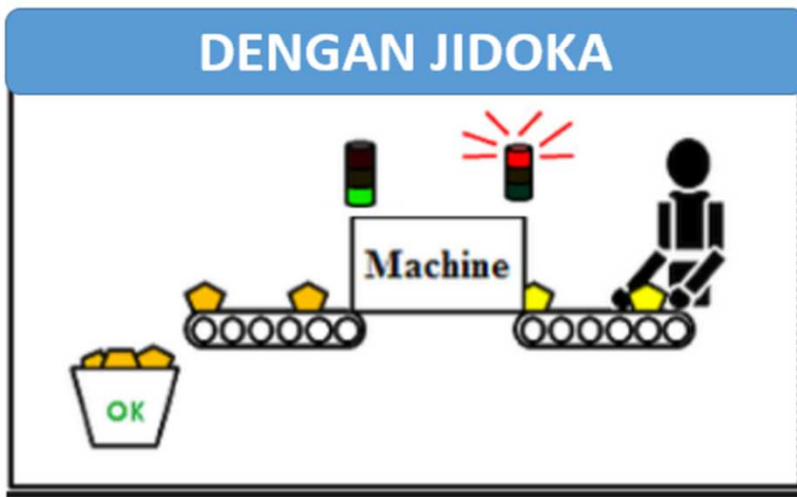
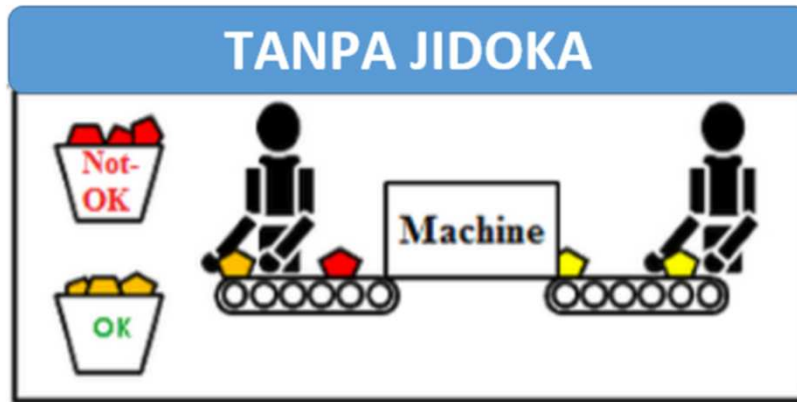
Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things

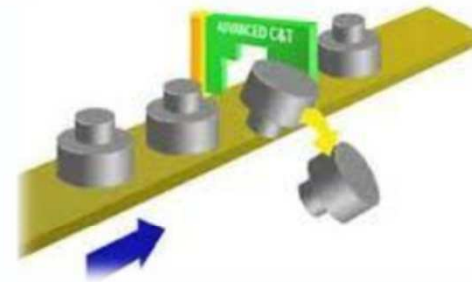
Toyota Production System - Pilar Bangunan TPS Jidoka



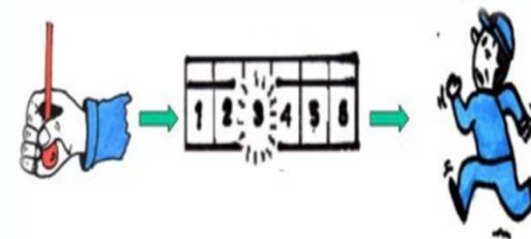
UNIVERSITAS
BAKRIE



Pokayoke



Andon



ABNORMALITY

INDICATION

RESPONSE

Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

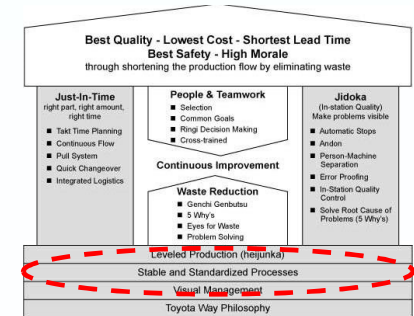
Experience the Real Things

Toyota Production System - Pondasi Bangunan TPS Vuisualisasi

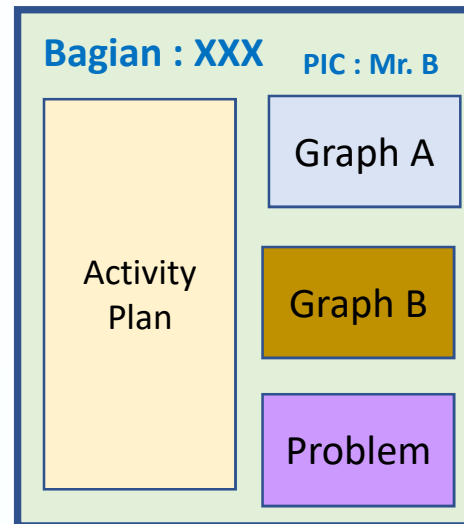
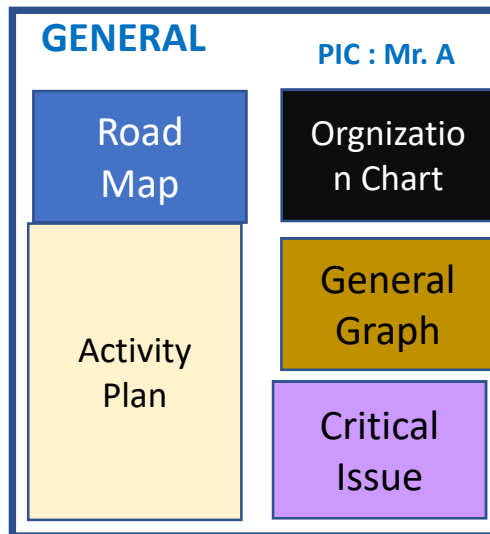


“Visualisasi Management”

menampilkan semua KPI agar terlihat oleh orang yang terlibat



Control Board – Ohbeya Room



Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things

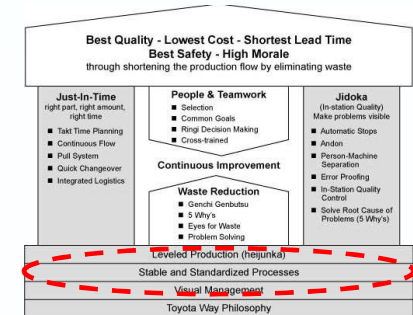
Toyota Production System - Pondasi Bangunan TPS 5S

"5S" diformalkan oleh Takashi Osada pada 1980-an di sektor manufaktur di Jepang



UNIVERSITAS
BAKRIE

Mana yang lebih baik ?



Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things

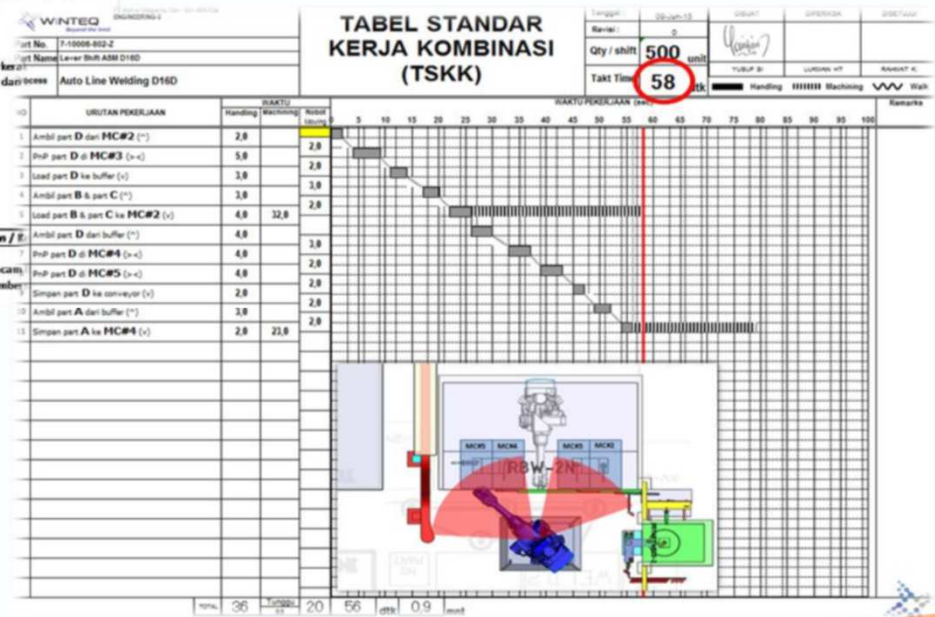
Toyota Production System - Pondasi Bangunan TPS Standarisasi



UNIVERSITAS
BAKRIE

“Standarisasi Kerja” seperti SOP, TSKK, TSK, dll

LOGO <small>Productivity Quality & Improvement http://krawajaya.blogspot.com/</small>		Departemen : <small>Ditetsaji Oleh : Diperiksa Oleh : Disiapkan Oleh :</small>	
No. Pekerjaan :	Nama Pekerjaan :	Area :	
000-1234	Kebersihan Toilet	Sub : <small>(Nama)</small>	<small>(Nama)</small>
		Tgl. : <small>(Nama)</small>	<small>(Nama)</small>
Ilustrasi	No.	Langkah	Uraian Pekerjaan
	1	Periksa perlengkapan yang dibutuhkan di dalam Toilet	Menyediakan dan menjaga serta memonitor perlengkapan yang dibutuhkan didalam Toilet seperti Tissue, Sabun Tangan dan Kampas agar selalu tersedia.
	2	Periksa Kran, Ukirnoir dan Kloset	Memeriksa kondisi Kran yang tidak tertutup dengan baik, Ukirnoir dan Kloset yang bocor yang dapat menyebabkan pemborosan penggunaan sumber daya.
	3	Periksa Tempat Sampah	Memeriksa Tempat Sampah di dalam Toilet agar tidak sampai menumpuk dan selalu dalam keadaan bersih.
	4	Membersihkan Kloset	Membersihkan Kloset agar jangan sampai berkarat kuning dengan cara menggosok bagian dalam dari sisi pembersih yang ada.
	14		



Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

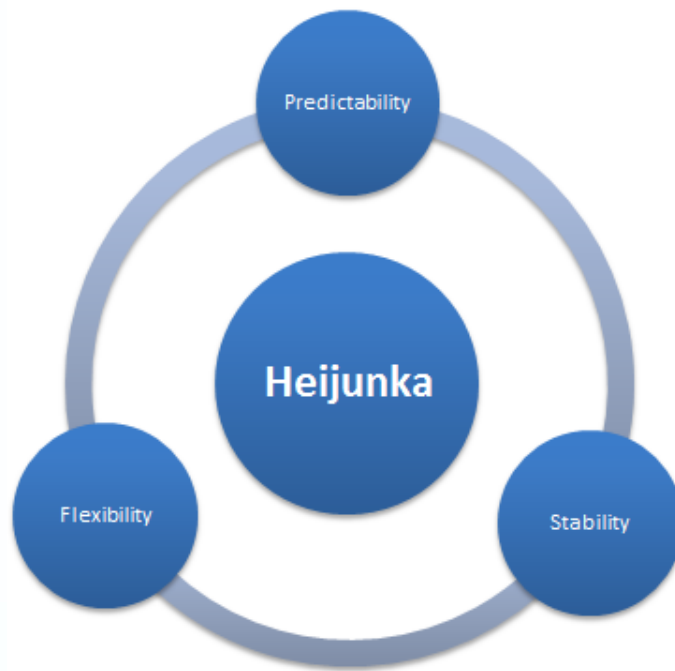


UNIVERSITAS
BAKRIE

Experience the Real Things

Toyota Production System - Pondasi Bangunan TPS Heijunka

“Heijunka” konsep dalam Lean yang bertujuan untuk melakukan smoothing terhadap jadwal produksi



	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri	Sat	Sun
Part A							
Part B							
Part C							
Part D							
Part E							

Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things

Toyota Production System - Aktivitas TPS Waste Reduction

“Waste” di dalam Lean Manufacturing berdasarkan Toyota

“Waste / Pemborosan” berdasarkan Toyota ada 7 macam, yang diistilahkan dengan kata “Muda” :

1. Muda Cacat
2. Muda Over Produksi
3. Muda Menunggu
4. Muda Pengiriman
5. Muda Penyimpanan
6. Muda Gerakan
7. Muda Proses Lebih

“Waste” di dalam Lean Manufacturing berdasarkan Penelitian ditambahkan :

8. Muda Tidak Memanfaatkan Talenta

7 Waste + : Deffect, Over Production, Waiting, Non Utilization Talent, Transport, Inventory, Motion, Extra Process



UNIVERSITAS
BAKRIE



DOWN TIME

1. Deffect / Rework
2. Over Production
3. Waiting
4. Non Utilization Talent
5. Transport
6. Inventory
7. Motion
8. Extra Process

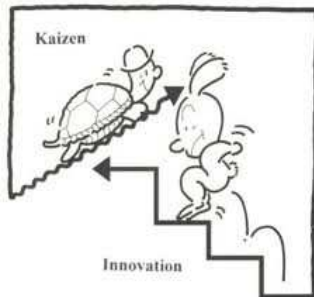
Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi

Experience the Real Things

Toyota Production System - Aktivitas TPS Kaizen



UNIVERSITAS
BAKRIE



Kaizen vs Innovation



Row	Type of Variables	Kaizen	Innovation
1	Effect	Long-term and stable but non-thriller	Short-term but thriller
2	Speed	Small steps	Long steps
3	Time spectrum	Continuous and long	intermittent and short
4	Changes	Gradual and steady	Sudden with fluctuation
5	Cooperation	Inclusive	A number of elites
6	Views	Collectivism, collective, systematic	Extreme individualism, individual ideas and efforts
7	Methods	Maintenance and improvement	Category removal and recreation
8	Theme	Technical management, conventional and modern technology	Technologic innovations and new theories
9	Practical needs	Need to low investment and more attempt to maintain it	Need to more investment and low attempt to maintain it
10	Evaluation criteria	Process and attempt to get better results	Profitability of the service
11	Advantage	Appropriate for low-growth economy	Appropriate for a fast-growing economy
12	Directions	Population	Technology

“Kaizen” perbaikan yang berkesinambungan

Lean Manufacturing / Lean Production – Resume Materi



UNIVERSITAS
BAKRIE

Experience the Real Things



TUGAS Mandiri

Membahas bagian dari Toyota Production Sistem dengan salah satu dari thema berikut ini:

1. KPI SQC
2. KPI DMP
3. Kanban
4. Andon
5. Takt & Cycle time
6. QCC
7. Visualisasi
8. Standarisasi
9. 5 Why's
0. Heijunka

Dengan menyajikan dalam bentuk material presentasi yang berisi:

- Definisi tema dan latar belakang
- Contoh pelaksanaan
- Masalah dan penyebab
- Usulan perbaikannya

