



MANAJEMEN PROSES BISNIS

24-25 November 2016 | Mursyid Hasan Basri
Indonesian Research Institute for Healthcare Management

Agenda

- Apa dan Mengapa Proses Bisnis?
- Pemetaan Proses Bisnis
- Analisis (Nilai Tambah) Proses Bisnis
- Perancangan Proses Bisnis
- Mengelola Kinerja Proses Bisnis
- Tutorial: Igrafx

1. Apa dan Mengapa Proses Bisnis?

Definisi

Proses

- Urutan rangkaian aktivitas dari awal hingga akhir [1].

Bisnis

- Sistem yang men-*deliver* nilai [2]
- Penciptaan nilai adalah tujuan utama dari entitas bisnis. [3]

Proses Bisnis

- Bagaimana organisasi melakukan pekerjaannya dalam menyampaikan nilai kepada pelanggannya [4].
- Kumpulan langkah yang dilakukan untuk menciptakan nilai bagi pelanggan [5].
- Kumpulan aktivitas yang saling terkait yang dikelola untuk menciptakan nilai kepada pelanggan [6].

KPI Terkait Manajemen Proses Bisnis?

Seluruh KPI terkait baik secara **langsung** maupun **tidak langsung** dengan proses bisnis

- Rawat Jalan
 - Waktu tunggu (≤ 60 menit)
- Bedah Sentral (Bedah saja)
 - Waktu tunggu operasi elektif (≤ 2 hari)
- Farmasi
 - Waktu tunggu pelayanan obat jadi (≤ 30 menit); obat racikan (≤ 60 menit)
- Administrasi dan Manajemen
 - Kecepatan waktu pemberian informasi tagihan pasien ranap (≤ 2 jam)
- Gizi
 - Tidak ada kesalahan pemberian diet (100%)
- Transfusi darah
 - Kebutuhan darah bagi setiap pelayanan transfusi (100% terpenuhi)
- Keuangan (BLU)
 - Rasio Kas
- Kinerja Pelayanan (BLU)
 - Rata-rata kunjungan rawat jalan/hari
- Kinerja Mutu dan Manfaat bagi Masyarakat
 - Angka pasien rawat inap yang dirujuk

Kata Kunci dalam Proses Bisnis

Kumpulan Aktivitas

Menciptakan Nilai

Lintas Fungsi

Terminologi Serupa Tapi tak Sama

Deskripsi
kerja

Tupoksi

SOP

Instruksi
kerja

Apa kelemahannya?

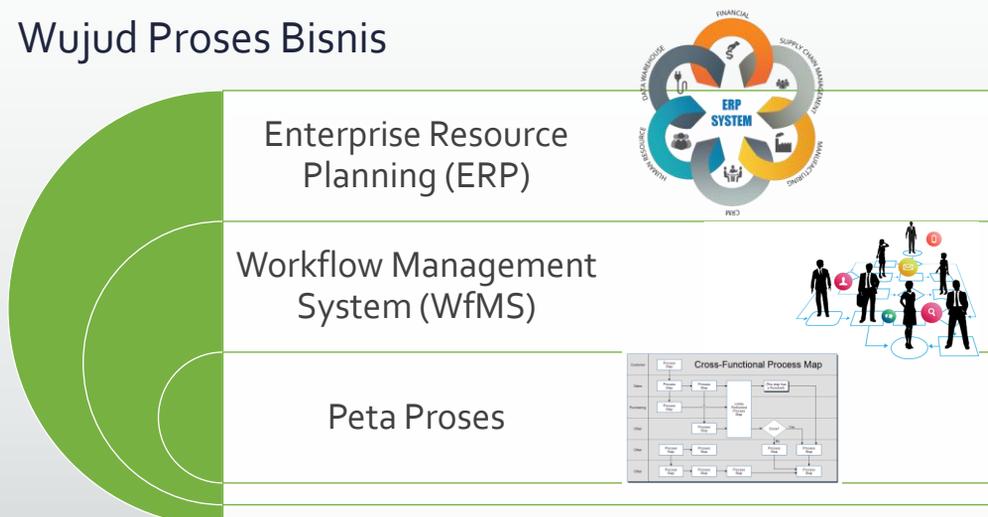
Mengapa Menggunakan Pendekatan Proses Bisnis?

- Cara pandang yang komprehensif (tidak parsial)
- Fokus pada aktivitas yang dilakukan untuk memberikan nilai bagi pasien
- Manfaat:
 - Duplikasi kerja dapat dihindari atau dikurangi
 - Memfasilitasi komunikasi lintas-fungsi
 - Optimasi proses bisnis

Penentu Proses Bisnis

- Desain alur kerja (workflow)
- Teknologi Informasi
- Motivasi dan pengukuran
- Kapabilitas Manusia
- Kebijakan dan Aturan
- Fasilitas

Wujud Proses Bisnis



2. Pemetaan Proses Bisnis

Peta Proses

- Diagram yang menjelaskan langkah demi langkah penyelesaian suatu proses bisnis
- Deskripsi tentang bagaimana cara melaksanakan sesuatu
- “*User guide*” bagi organisasi
- Diagram yang mendokumentasikan aktivitas dan beberapa aspek lain dari suatu proses

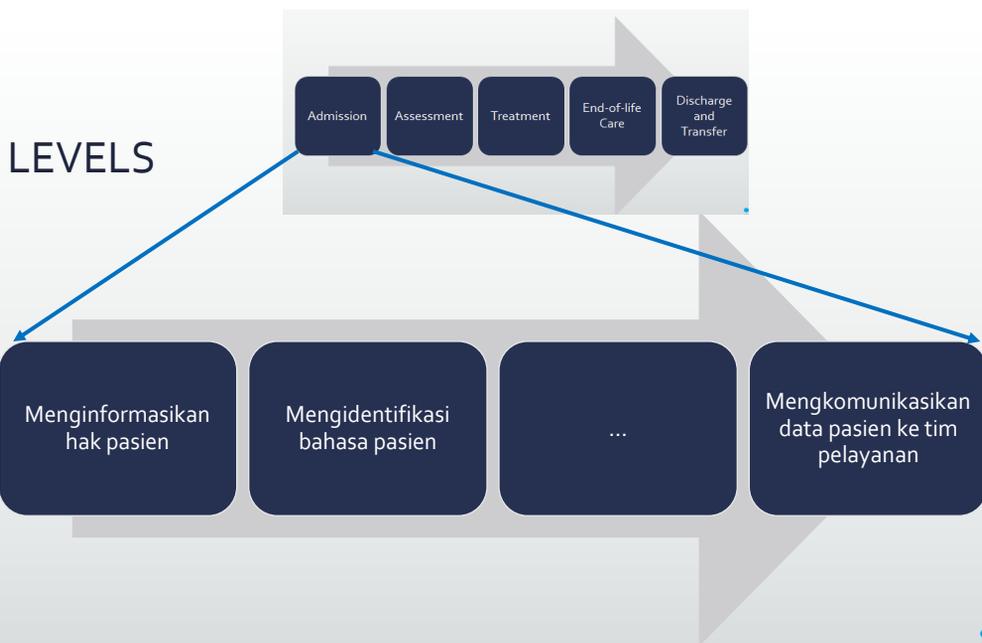
Peta Proses

- Dibuat dalam berbagai format, umumnya menggunakan *icon* dan panah, dikenal dengan *Flowchart*
- Terdapat 2 versi:
 - *As-is* : gambaran proses bisnis saat ini
 - *To-be* : gambaran proses yang diinginkan
- Banyak digunakan, namun tidak banyak dikaji

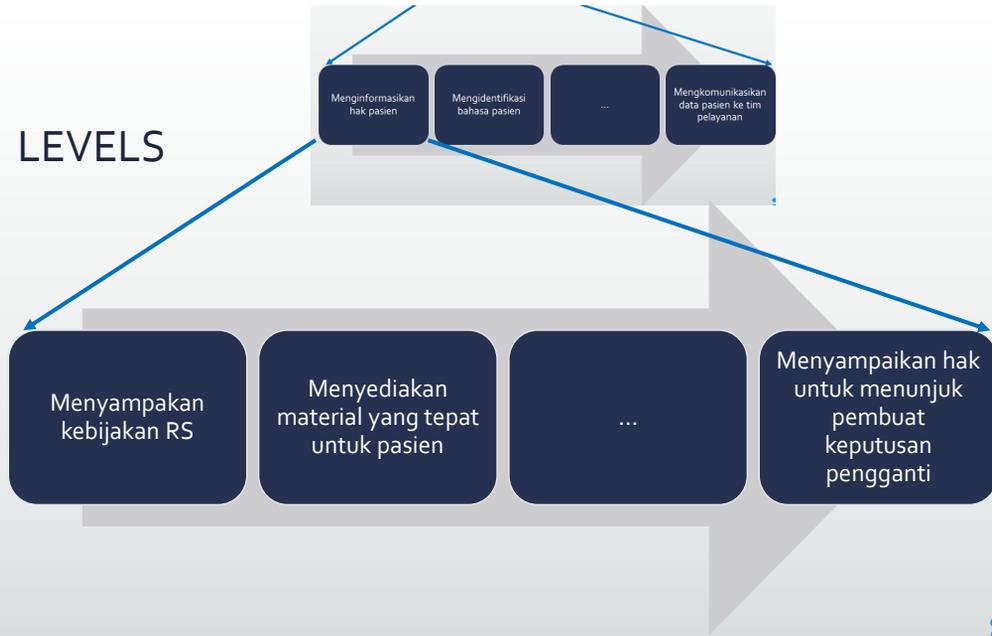
Pemetaan Proses dengan CLEAR

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Core Processes | • Dimulai dari Proses Bisnis Utama |
| Levels | • Dari global ke detail |
| Evaluation Metrics | • Indikator kinerja proses |
| Arrangement | • Format: Swimlane, frase Verb-Noun |
| Records | • Rekam data terkait |

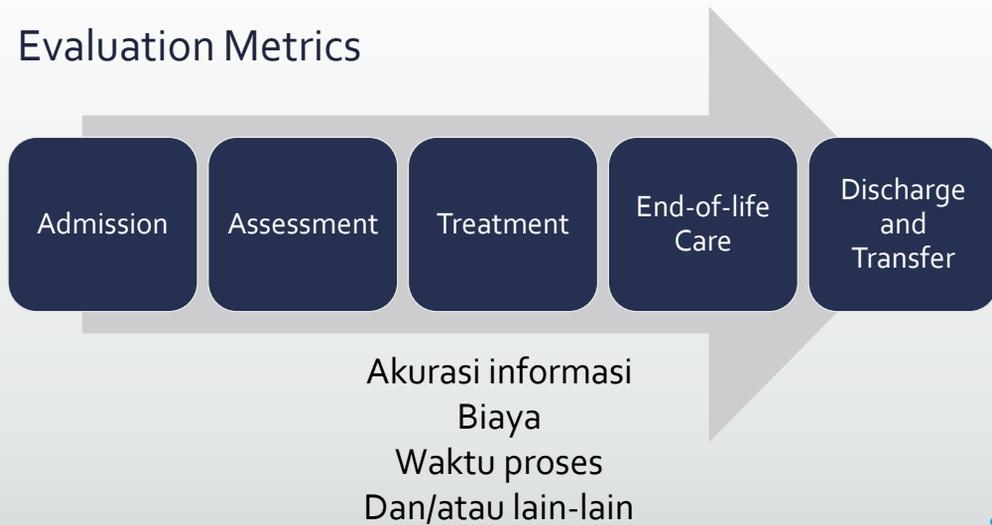
Mulai dari *CORE processes*



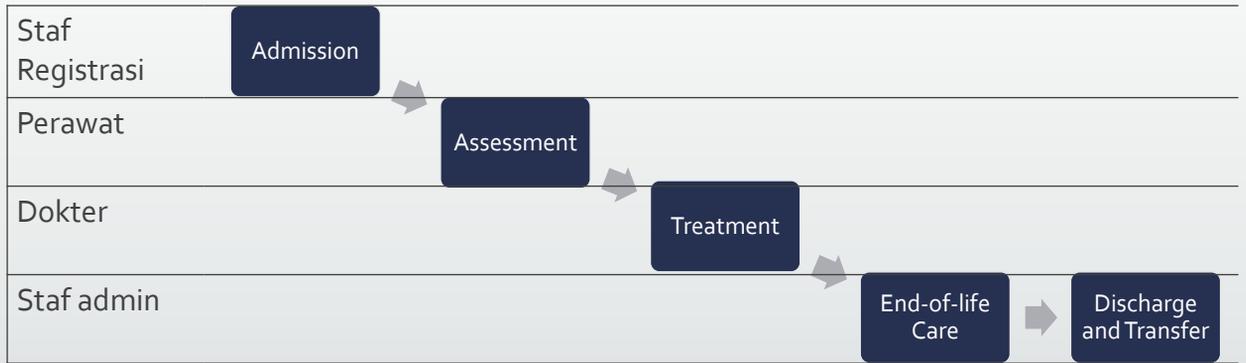
LEVELS



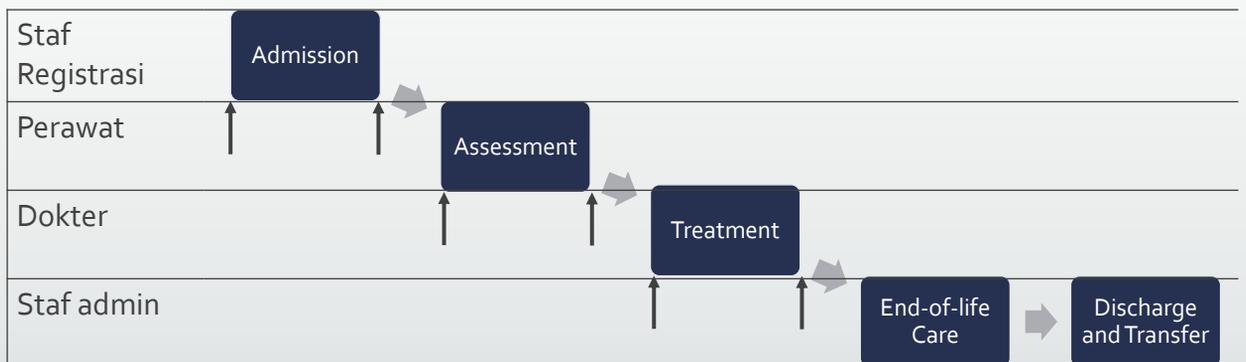
Evaluation Metrics



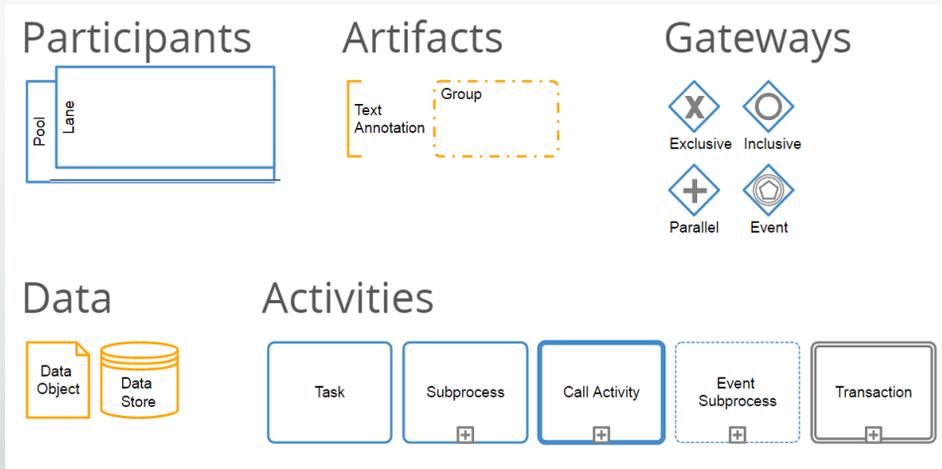
Arrangement: SWIMLANE



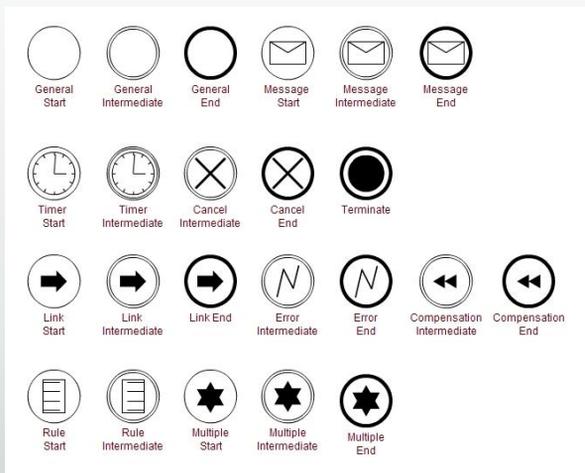
Record: Proses, Pasien, PIC, Waktu Mulai-Akhir, dll



BPMN: Business Process Model and Notation



BPMN: Business Process Model and Notation



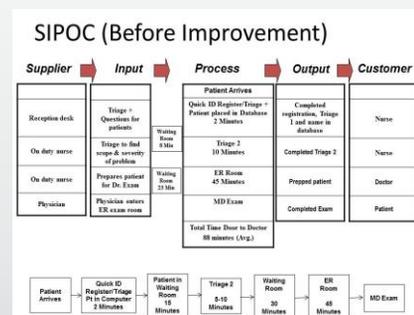
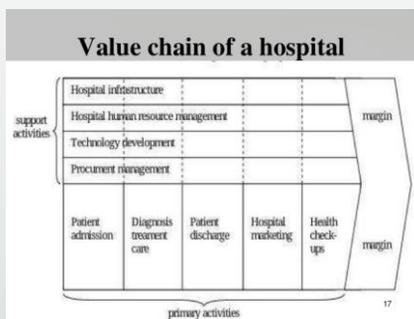
Manfaat Menggunakan Notasi Peta/Model Standar

- Model proses konsisten dalam bentuk dan arti sehingga memudahkan desain, analisis, pengukuran dan mudah digunakan ulang
- Dapat dipahami oleh komunitas bisnis, profesional proses bisnis, dan profesional IT
- Dapat diimpor dan diekspor antar berbagai tools/software
- Dapat dikonversi menjadi aplikasi lewat tools tertentu



Pendekatan Pemetaan/Pemodelan Proses

- Value Chain
- SIPOC



3. Praktek Pemetaan Proses Bisnis

Latihan

- Bentuk grup dengan masing-masing 4-5 orang.
- Petakan proses bisnis berikut
 - Pelayanan Rawat Jalan
 - Pelayanan Rawat Inap
 - Pelayanan Gawat Darurat
 - Pelayanan Farmasi
 - Pelayanan Pengadaan

4. Analisis (Nilai Tambah) Proses Bisnis

Analisis Proses Bisnis

- Upaya memahami proses dan mengukur hasil dari proses dalam mencapai tujuan organisasi
- Dapat diterapkan pada proses as-is maupun to-be
- Faktor kunci
 - Keselarasan dengan tujuan organisasi (*Alignment*)
 - Tujuan proses => indikator keberhasilan

Kapan Melakukan Analisis Proses

- Kontinu: sebagai bagian dari *Continuous Improvement*
- Berbasis event
 - Perencanaan strategis
 - Isu kinerja
 - Teknologi baru
 - Perubahan organisasi (merger/akuisisi/perubahan kebijakan)

Memilih Proses untuk Dianalisis

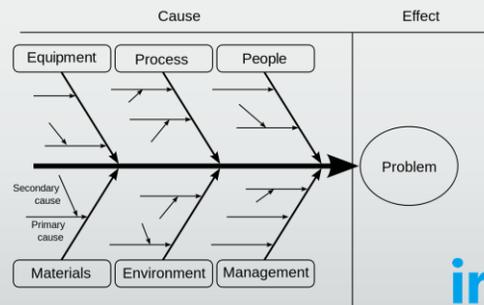
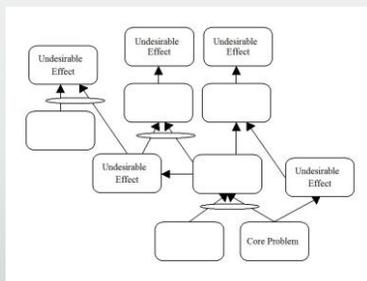
- Proses yang berhubungan langsung dengan Pelanggan (Pasien)
- Memiliki dampak besar pada pendapatan
- Selaras dengan proses lain yang berdampak pada bisnis (*value creating process!*)
- Kritisal pada koordinasi lintas fungsi.

Apa yang harus dianalisis?

- Indikator kinerja yang tidak tercapai
- *Bottleneck*
- Variasi proses
- *Hand-off* yang menyebabkan diskoneksi

Root-Cause Analysis

- 5 Whys
 - *Current Reality Tree*
 - *Fishbone Diagram (Cause and Effect Diagram)*



Konsep Nilai Tambah (*Value Added*)

- Nilai Tambah = (Nilai produk setelah diproses) - (Nilai produk sebelum diproses).
- Nilai Tambah suatu proses adalah sama atau lebih besar dari biaya yang dikeluarkan proses tersebut.
- Nilai Tambah dari sudut pandang Pelanggan (Pasien) TIDAK bergantung (independen) pada biaya produksi barang atau jasa. Nilai Tambah ditentukan berdasarkan harapan pelanggan.

Kriteria Nilai Tambah

- Pelanggan (Pasien) mau membayar untuk proses tersebut
- Adanya perubahan wujud
- Dilakukan dengan benar pada saat pertama kali

Kategori Nilai Tambah Proses Bisnis

- Nilai Tambah Riil (VA)
- Nilai Tambah Bisnis, Pemborosan yang masih diperlukan – *Legal waste* (BVA)
- Tidak Bernilai Tambah (NVA)



Tujuan Analisis

- Menghilangkan NVA
- Menurunkan waktu siklus
- Menyederhanakan alur kerja
- Meningkatkan efisiensi
- Mengurangi kebergantungan (dependensi)
- Mendapatkan *buy-in* dan dukungan organisasi untuk perubahan

Contoh NVA

- Approve
- Check
- Files
- Reviews
- Inspects
- Chooses
- Edit
- Separate
- Select
- Store
- Move
- Counts
- Revise
- Copy
- rework



Latihan

- Review SOP/SOTK/Uraian Jabatan di tempat kerja anda. Identifikasi aktivitas/proses yang VA, BVA, dan NVA

5. Perancangan Proses Bisnis

Fakta

- Pada banyak perusahaan, hanya sedikit proses bisnis yang dirancang secara formal.
- Hanya sedikit perusahaan yang memahami proses bisnis pada level yang lebih tinggi dari level unit, kecuali secara konseptual

Perancangan Proses Bisnis

- Mendefinisikan tujuan (*goal*), output (*deliverables*), dan proses yang baru untuk menghasilkan produk (barang dan jasa).
- Mengidentifikasi skill, peralatan, dan pendukung bagi pelaksanaan proses yang baru.
- Tim perancangan terdiri dari SME (*subject matter experts*), *stakeholders*, PIC, dan Pelanggan

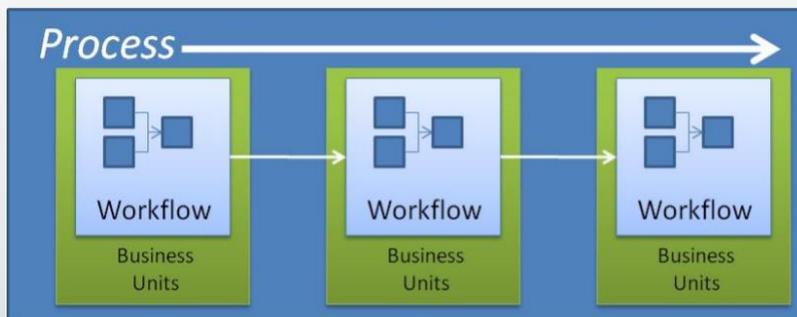
Pendekatan

- *Improvement*
 - Mulai dari proses yang sedang berjalan
 - *"those who ignore history are doomed to repeat it"*
- *Re-engineering*
 - Mulai dengan "kertas kosong"

Project-based

Ruang Lingkup

- Level Lintas Fungsi/Unit
- Level Intra-Unit



Hirarki Proses

Level 1: Process

Level 2: Sub Process

Level 3: Business Function

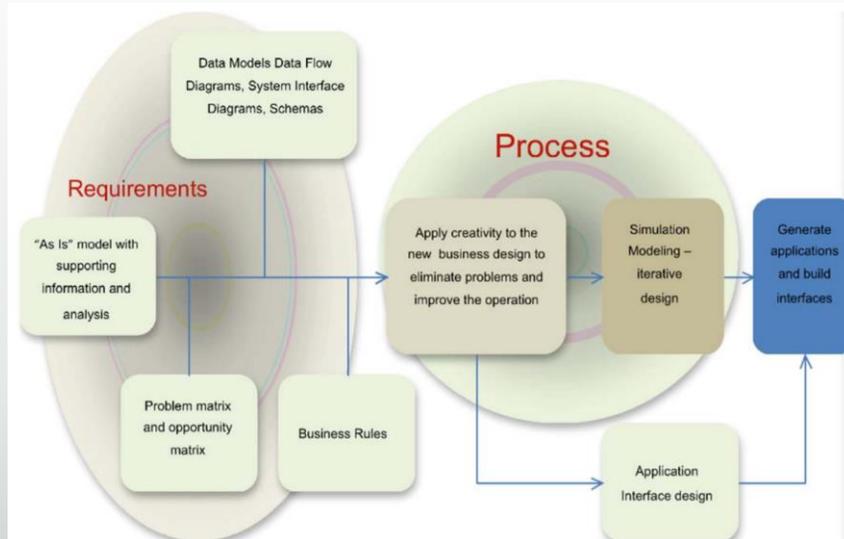
Level 4: Workflow in a Business Unit

Level 5: Tasks and Scenarios

Pertimbangan dalam Perancangan

- Rancang hanya sesuatu yang bernilai tambah (VA)
- Rancang proses/aktivitas yang logis dan mudah
- Tentukan titik kontak tunggal dengan pelanggan
- Kurangi *hand-offs*
- Rekam data sekali dan distribusikan ke unit terkait
- Tentukan indikator kinerja (JANGAN LUPA!)
- Rancang proses sebelum (tanpa) otomasi

Merancang Proses To-be



6. Mengelola Kinerja Proses Bisnis

Kendali Mutu?

Kendali Biaya?

PLAN

Kinerja Proses

- Pengukuran karakteristik operasional yang spesifik seperti yang didefinisikan lewat KPI, standar, kontrak, *best practices*, ISO dan yang sejenis.
- Hasil pengukuran dari suatu proses akan dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan.
- Pengukuran kinerja adalah “journey” yang terus berubah dengan perubahan bisnis

PLAN

Aspek Pengukuran Kinerja

Tujuan pengukuran	Mengukur Kualitas Layanan Rawat Jalan
Objek yang diukur	Waktu Tunggu
Diukur terhadap apa	SPM Waktu Tunggu
Di mana pengukurannya	Semua Poli rawat jalan
Apa yang diukur	Waktu ketemu dokter – waktu daftar
Bagaimana mengukurnya	Dihitung otomatis dari SIMRS
Siapa yang bertanggung jawab	Kepala Instalasi Rawat Jalan

PLAN

Pengukuran Kinerja

- Kuantifikasi data berdasarkan standar dan kualitas yang disepakati
 - Akurasi (*Accuracy*)
 - Kelengkapan (*Completeness*)
 - Konsisten (*Consistency*)
 - Aktualitas (*Timeliness*)

DO

Pengukuran Kinerja

- Manual vs Sistem (otomatis)
- Biasa dikaitkan dengan output dari suatu proses yang didasarkan pada 4 dimensi :
 - Kualitas
 - Waktu
 - Biaya
 - Keamanan

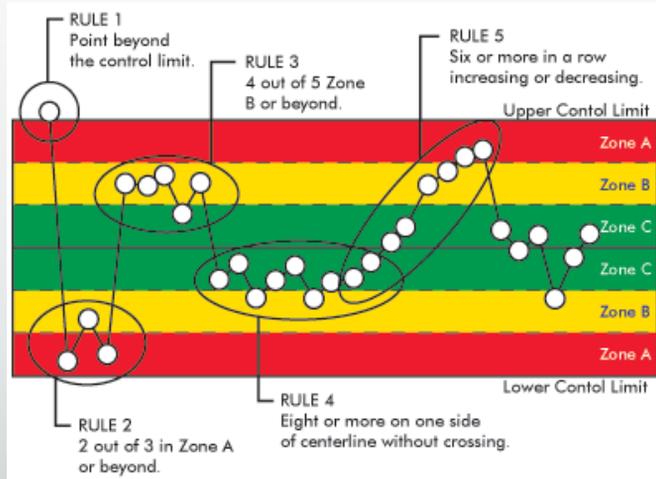
Statistical Process Control (SPC)

- Stabilitas proses
 - *In-control* : Hanya jika ada variasi acak
 - *Out-of-control* : Jika ada event yang tidak acak (*assignable*)
- SPC bertujuan **mendeteksi** error/cacat
- Untuk mendeteksi *out-of-control*, digunakan Peta Kendali (*control chart*)

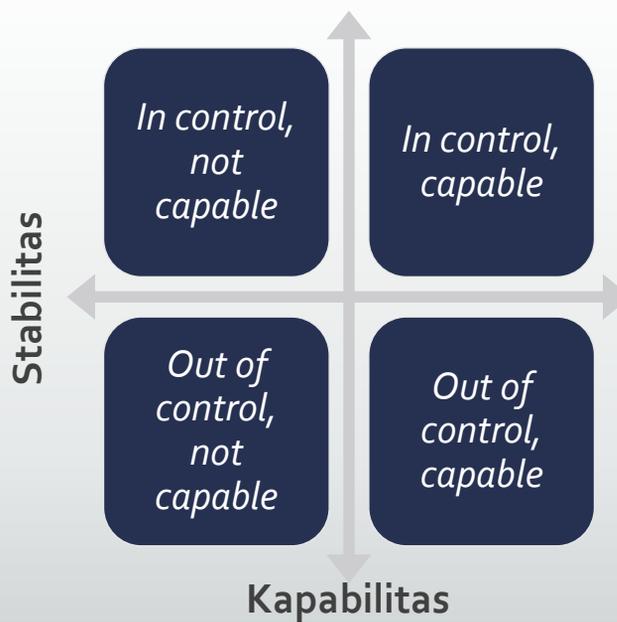
Statistical Process Control (SPC)

- Aturan

Western Electric:



SPC

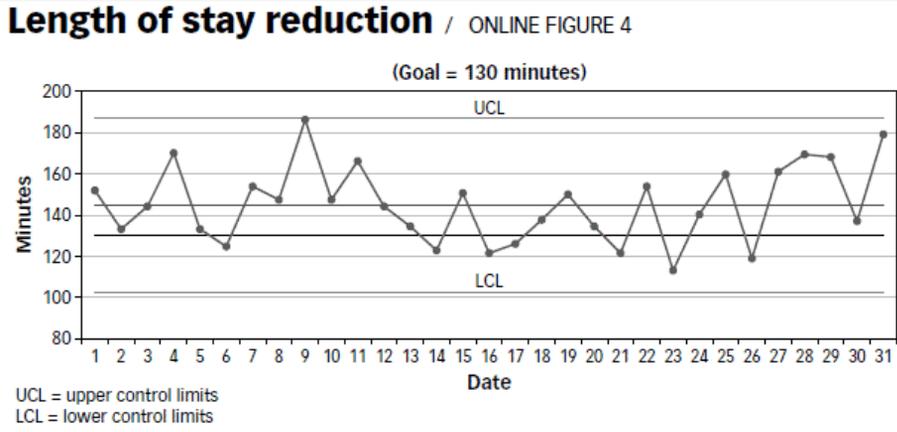


CHECK



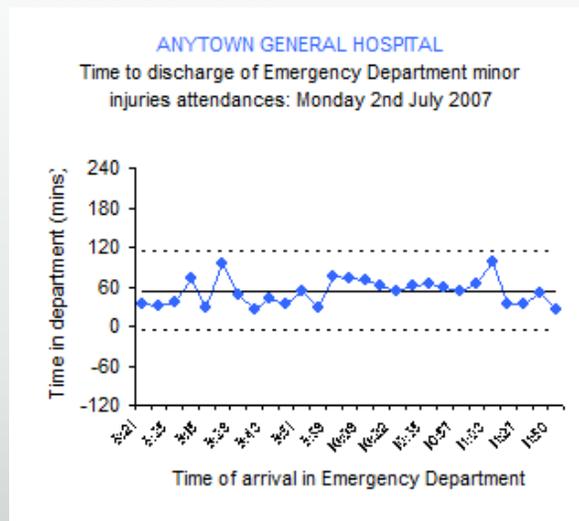
CHECK

Statistical Process Control



CHECK

Statistical Process Control



ACTION

Perbaiki Proses Bisnis

- Peta Kendali hanya memberikan sinyal bahwa proses sudah berubah (Rataan berubah atau deviasi membesar)
- Harus dilakukan upaya mencari penyebab perubahan, baru Tindakan perbaikan dilaksanakan

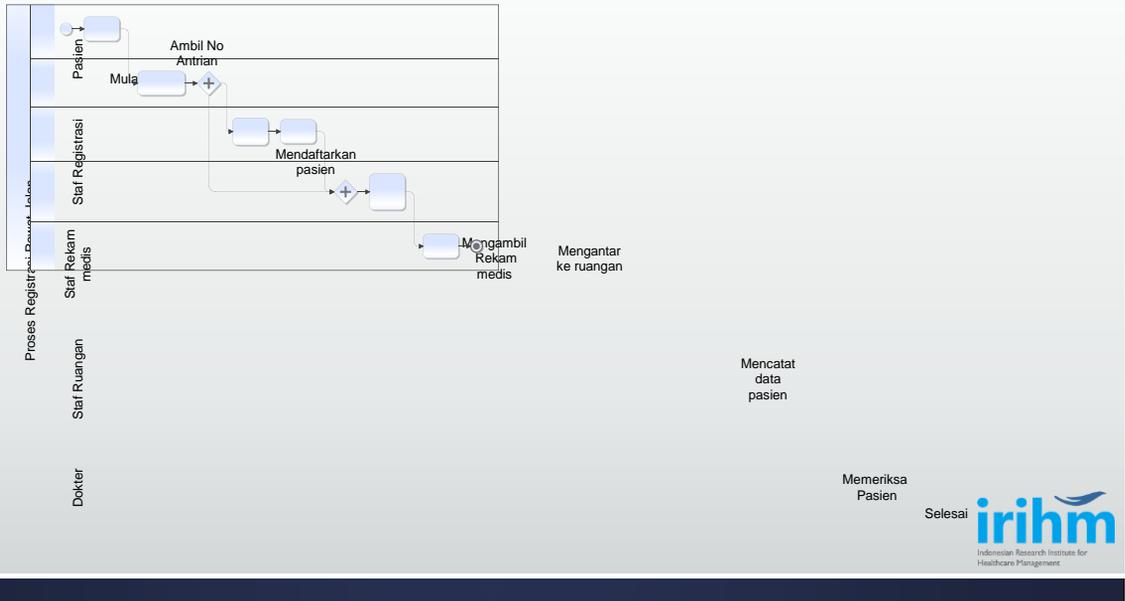


7. Tutorial: Analisis dan Simulasi Proses Bisnis dengan IGRAFX

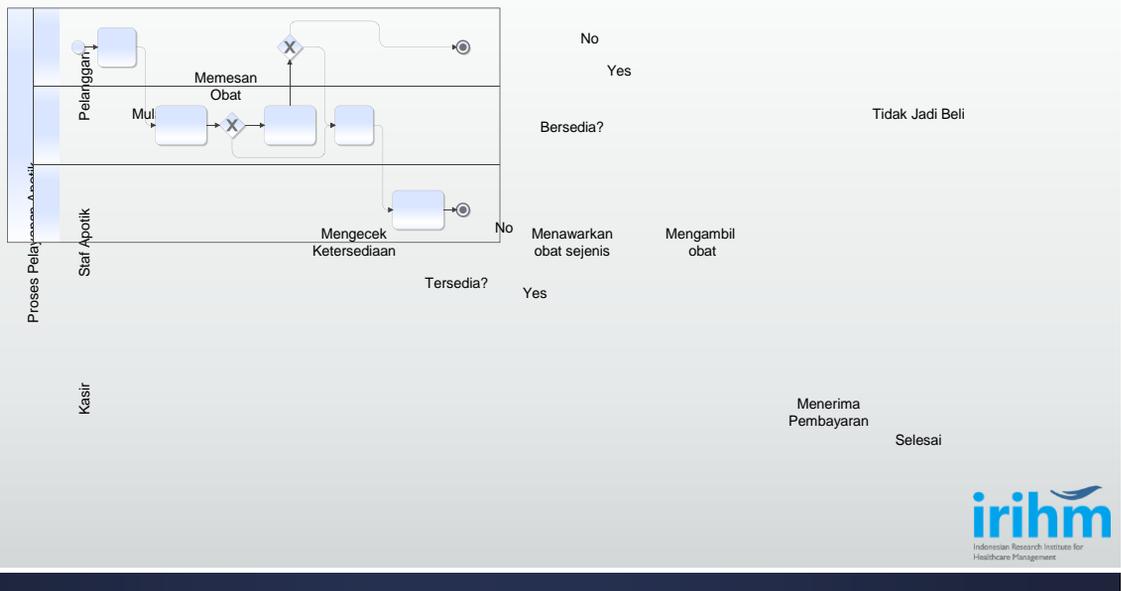
Software/Tools

- Interfacing
 - <http://www.interfacing.com/free-visio-bpmn-modeler>
- Bizagi:
 - <http://www.bizagi.com/en/products/bpm-suite/modeler>
- BPMN.IO
 - <http://bpmn.io/>
- Igrafx
 - <http://www.igrafx.com/>
- Processmaker
 - <http://www.processmaker.com/>

Proses Rawat Jalan



Proses Pelayanan di Apotik



Referensi

1. Bruce Silver, "BPMN Method & Style", Edisi 2, 2011
2. Michael J. Lanning and Edward G. Michaels, "A Business is a value delivery system", McKinsey Staff Paper, 1988
3. <http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Value-Creation.html>
4. The Association of Business Process Management Professionals, "BPM CBOK Ver. 3,0", Edisi 1., 2013
5. "Improving Business Processes", Harvard Business Press, 2010
6. Michael Hammer dalam "The Business Process Ecosystem" by Arthur C. Harris, 2013

Lampiran I

Process Maturity Level

Level Kematangan Proses

Process Maturity Level	Process Understanding and Characteristics
0—nonexistent	Not understood, not formalized, need is not recognized
1—ad hoc	Occasional, not consistent, not planned, disorganized
2—repeatable	Intuitive, documented, understood, occurs as needed
3—defined	Documented, predictable, evaluated occasionally, understood
4—measured	Well-managed, formal, often automated, evaluated frequently
5—optimized	Continuous and effective, integrated, proactive, usually automated

Kemampuan Mengukur Kinerja Proses

0—nonexistent (Process Maturity level from Forrester)	Not understood, not formalized, need is not recognized
0—nonexistent (Performance Measurement from ABPMP)	Isolated Six Sigma, Lean, activity-based costing etc. performance measurement—mostly workflow oriented with some attempts at process identification and monitoring

Kemampuan Mengukur Kinerja Proses

1—ad hoc (Process Maturity level from Forrester)	Occasional, not consistent, not planned, disorganized
1—ad hoc (Performance Measurement from ABPMP)	Isolated performance measurement with special quality and operational problem performance measurement—mostly workflow oriented with a growing understanding of process

Kemampuan Mengukur Kinerja Proses

2—repeatable (Process Maturity level from Forrester)	Intuitive, not documented, occurs only when necessary
2—repeatable (Performance Measurement from ABPMP)	Ongoing programs of performance measurement—different ways of measuring performance are used for different groups in the company (often workflow oriented)

Kemampuan Mengukur Kinerja Proses

3—defined (Process Maturity level from Forrester)	Documented, predictable, evaluated occasionally, understood
3—defined (Performance Measurement from ABPMP)	Process is separated from workflow and the distinction is clear in the company—performance is generally measured at the end of the process and workflow; performance management is formalized and a consistent approach is taken

Kemampuan Mengukur Kinerja Proses

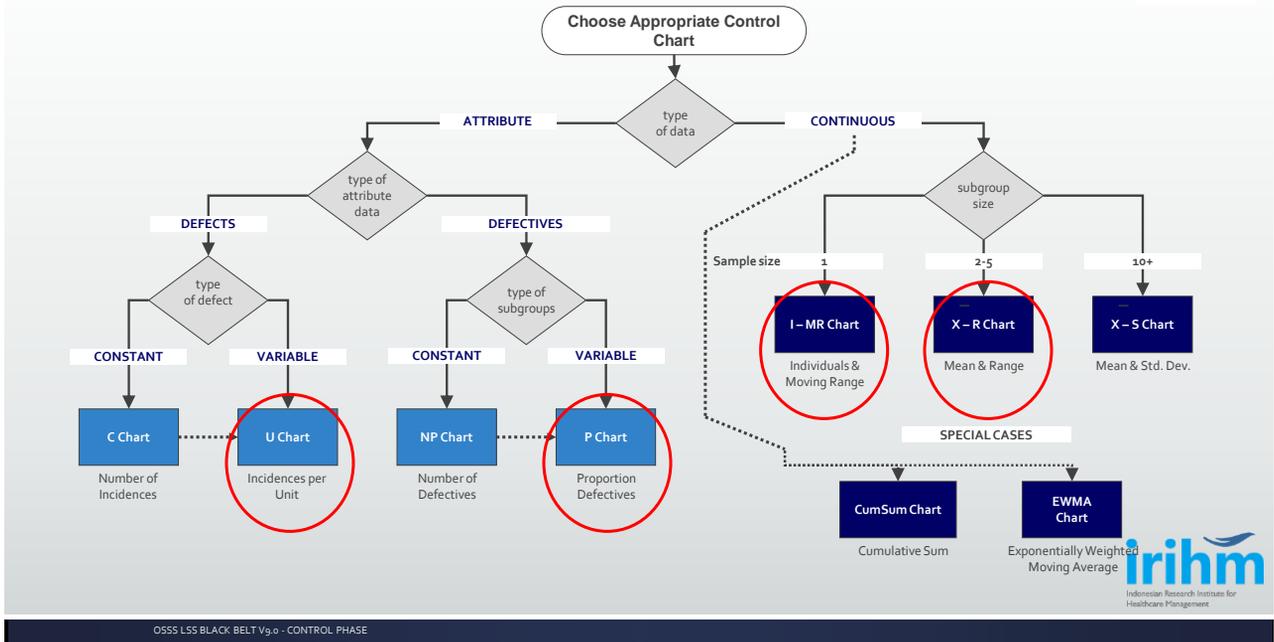
4—measured (Process Maturity level from Forrester)	Well-managed, formal, often automated, evaluated frequently
4—measured (Performance Measurement from ABPMP)	Performance measurement is now added at key break points in the processes and workflows; operational performance management is guided by real-time or near-real-time dashboards; Business intelligence reporting for trend analysis; business rules, process and workflow designs and their technology support are now reviewed based on performance measurement, and optimized

Kemampuan Mengukur Kinerja Proses

5—optimized (Process Maturity level from Forrester)	Continuous and effective, integrated, proactive, usually automated
5—optimized (Performance Measurement from ABPMP)	Performance measurement guides continuous improvement; changes are measured as they are implemented and on a regular cycle to determine benefit; Six Sigma and other techniques are used to help guide focused improvement; strategic changes are supported

Lampiran II Control Chart

SPC Selection Process



OSSS L5S BLACK BELT V9.0 - CONTROL PHASE



SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the Individual and MR Control Charts with the following:

Center Line

Control Limits

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k X_i}{k} \quad \overline{MR} = \frac{\sum_{i=1}^k R_i}{k}$$

$$UCL_x = \bar{X} + E_2 \overline{MR} \quad LCL_x = \bar{X} - E_2 \overline{MR}$$

$$UCL_{MR} = D_4 \overline{MR} \quad LCL_{MR} = D_3 \overline{MR}$$

Where:

- Xbar** : Average of the individuals, becomes the Center Line on the Individuals Chart
- Xi** : Individual data points
- k** : Number of individual data points
- R_i** : Moving range between individuals, generally calculated using the difference between each successive pair of readings
- MRbar** : The average moving range, the Center Line on the Range Chart
- UCL_x** : Upper Control Limit on Individuals Chart
- LCL_x** : Lower Control Limit on Individuals Chart
- UCL_{MR}** : Upper Control Limit on moving range
- LCL_{MR}** : Lower Control Limit on moving range (does not apply for sample sizes below 7)
- E₂, D₃, D₄** : Constants that vary according to the sample size used in obtaining the moving range

$$\hat{\sigma} (st. dev. estimate) = \frac{\overline{MR}}{d_2}$$



OSSS L5S BLACK BELT V9.0 - CONTROL PHASE

SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the XBar and R Control Charts with the following:

Center Line

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{X}_i}{k} \quad \bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^k R_i}{k}$$

Control Limits

$$\begin{aligned} \text{UCL}_{\bar{X}} &= \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R} & \text{UCL}_R &= D_4 \bar{R} \\ \text{LCL}_{\bar{X}} &= \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R} & \text{LCL}_R &= D_3 \bar{R} \end{aligned}$$

Where:

- \bar{X}_i : Average of the subgroup averages, it becomes the Center Line of the Control Chart
- X_i : Average of each subgroup
- k : Number of subgroups
- R_i : Range of each subgroup (Maximum observation – Minimum observation)
- R_{bar} : The average range of the subgroups, the Center Line on the Range Chart
- UCL_X : Upper Control Limit on Average Chart
- LCL_X : Lower Control Limit on Average Chart
- UCL_R : Upper Control Limit on Range Chart
- LCL_R : Lower Control Limit Range Chart
- A_2, D_3, D_4 : Constants that vary according to the subgroup sample size

$$\hat{\sigma} \text{ (st. dev. estimate)} = \frac{\bar{R}}{d_2}$$



OS55 LSS BLACK BELT V9.0 - CONTROL PHASE

SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the Xbar and S Control Charts with the following:

Center Line

$$\bar{\bar{X}} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{X}_i}{k} \quad \bar{S} = \frac{\sum_{i=1}^k S_i}{k}$$

Control Limits

$$\begin{aligned} \text{UCL}_{\bar{X}} &= \bar{\bar{X}} + A_3 \bar{S} & \text{UCL}_S &= B_4 \bar{S} \\ \text{LCL}_{\bar{X}} &= \bar{\bar{X}} - A_3 \bar{S} & \text{LCL}_S &= B_3 \bar{S} \end{aligned}$$

Where:

- \bar{X}_i : Average of the subgroup averages, it becomes the Center Line of the Control Chart
- X_i : Average of each subgroup
- k : Number of subgroups
- s_i : Standard Deviation of each subgroup
- S_{bar} : The average S. D. of the subgroups, the Center Line on the S chart
- UCL_X : Upper Control Limit on Average Chart
- LCL_X : Lower Control Limit on Average Chart
- UCL_S : Upper Control Limit on S Chart
- LCL_S : Lower Control Limit S Chart
- A_3, B_3, B_4 : Constants that vary according to the subgroup sample size

$$\hat{\sigma} \text{ (st. dev. estimate)} = \frac{\bar{S}}{c_4}$$



OS55 LSS BLACK BELT V9.0 - CONTROL PHASE

SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the P Control Charts with the following:

Center Line

$$\bar{p} = \frac{\text{Total number of defective items}}{\text{Total number of items inspected}}$$

Where:

- \bar{p} : Average proportion defective (0.0 – 1.0)
- n_i : Number inspected in each subgroup
- LCL_p : Lower Control Limit on P Chart
- UCL_p : Upper Control Limit on P Chart

Control Limits

$$UCL_p = \bar{p} + 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n_i}}$$

$$LCL_p = \bar{p} - 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n_i}}$$

Since the Control Limits are a function of sample size, they will vary for each sample.

OSSS LSS Black Belt v9.0 - Control Phase

SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the nP Control Charts with the following:

Center Line

$$\bar{np} = \frac{\text{Total number of defective items}}{\text{Total number of subgroups}}$$

Where:

- \bar{np} : Average number defective items per subgroup
- n_i : Number inspected in each subgroup
- LCL_{np} : Lower Control Limit on nP chart
- UCL_{np} : Upper Control Limit on nP chart

Control Limits

$$UCL_{np} = \bar{n}_i \bar{p} + 3\sqrt{n_i p(1-p)}$$

$$LCL_{np} = \bar{n}_i \bar{p} - 3\sqrt{n_i p(1-p)}$$

Since the Control Limits AND Center Line are a function of sample size, they will vary for each sample.



OSSS LSS BLACK BELT V9.0 - CONTROL PHASE

SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the U Control Charts with the following:

Center Line

$$\bar{u} = \frac{\text{Total number of defects Identified}}{\text{Total number of Units Inspected}}$$

Where:

- \bar{u} : Total number of defects divided by the total number of units inspected.
- n_i : Number inspected in each subgroup
- LCL_u : Lower Control Limit on U Chart.
- UCL_u : Upper Control Limit on U Chart.

Control Limits

$$UCL_u = \bar{u} + 3\sqrt{\frac{\bar{u}}{n_i}}$$

$$LCL_u = \bar{u} - 3\sqrt{\frac{\bar{u}}{n_i}}$$

Since the Control Limits are a function of sample size, they will vary for each sample.

OSSS LSS Black Belt v9.0 - Control Phase

SPC Center Line and Control Limit Calculations



Calculate the parameters of the C Control Charts with the following:

Center Line

$$\bar{c} = \frac{\text{Total number of defects}}{\text{Total number of subgroups}}$$

Where:

- \bar{c} : Total number of defects divided by the total number of subgroups.
- LCL_c : Lower Control Limit on C Chart.
- UCL_c : Upper Control Limit on C Chart.

Control Limits

$$UCL_c = \bar{c} + 3\sqrt{\bar{c}}$$

$$LCL_c = \bar{c} - 3\sqrt{\bar{c}}$$

OSSS LSS Black Belt v9.0 - Control Phase