The Institute for Six Sigma and Kaizen

BASIC KAIZEN & 6 SIGMA

(AWARENESS SERIES ONE)

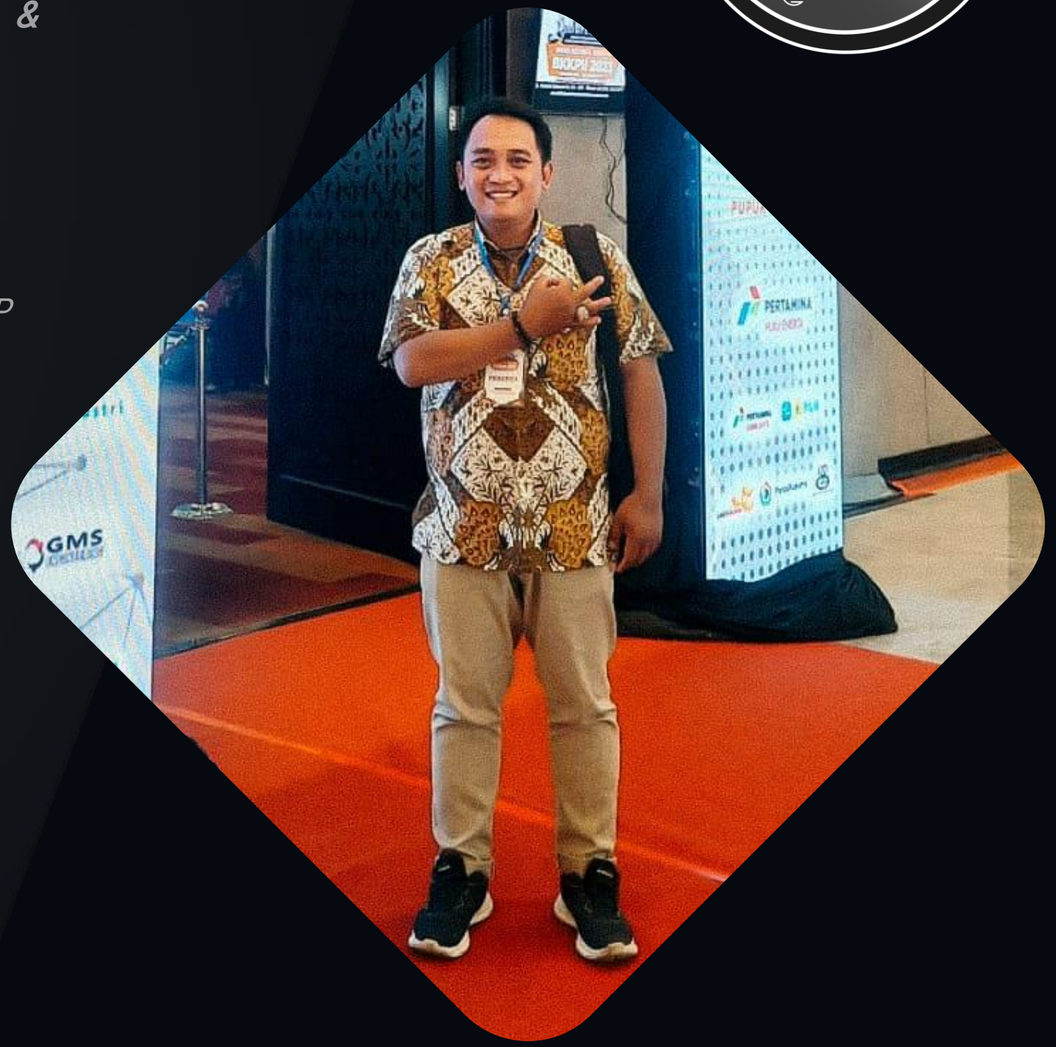
MOHAMMAD AFIANTO

2024

Ir. Mohammad Afianto, S. ST, MOHSSc, CSP, CLSBB, IPM

Trainer Kemenakertrans & LSP BNSP, Konsultan ISO Integreated Management Systems, Lead Auditor ISO 9001-14001-45001-37001-51000, Lean Six Sigma Black Belt Certification, Manajer Mutu & Manajer K3 Certification Komite Akreditasi Nasional (KAN).

- *BACHELOR DEGREE SAFETY ENGINEERING (PPNS-ITS), S. ST*
- *MASTER OCCUPATIONAL HEALTH SAFETY SCIENCES (T.O.U.Q) MOHSSc*
- *SAFETY PROFESSIONAL SCHOOL (BOARD OF CERTIFIED SAFETY PROFESSIONALS), CSP*
- *ENGINEERING PROFESSIONAL SCHOOL (ITS), IR*
- *ENGINEER CERTIFICATION (PERSATUAN INSYINYUR INDONESIA, MADYA), IPM*



Email: afianto1390@gmail.com
No Whatsapp: 0821424 90001
Alamat: Perum Graha Cemandi Residence Blok K-10, Sedati, Kabupaten Sidoarjo

Work experiences:
experience in the field of quality control quality assurance of occupational safety and health since 2011 (Migas, Construction, Industry Process, Environmental Assessor, Manufacturing Auditor, Consultant – Trainer)

- CERTIFIED OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH EXPERT (KEMENAKERTRANS RI), AK3 UMUM
- CERTIFIED AHLI MANAJEMEN PROYEK (MADYA) - LPJK
- CERTIFIED LEAD AUDITOR ISO 9001:2015 (IRCA CERTIFIED)
- CERTIFIED LEAD AUDITOR ISO 45001:2018 (IRCA CERTIFIED)
- CERTIFIED LEAD AUDITOR 14001:2015 (IRCA CERTIFIED)
- CERTIFIED LEAD AUDITOR ISO 37001:2016 (IASCB CERTIFIED)
- CERTIFIED AUDITOR ISO 31000:2018
- CERTIFIED AUDITOR SMK3 (CERTIFIED KEMENAKERTRANS RI)
- CERTIFIED SUPERVISOR PERANCAH (KEMENAKERTRANS RI)
- CERTIFIED PENGAWAS SMK3 CONTRACTOR (CSMS) – BNSP

- CERTIFIED TRAINING OF TRAINER CERTIFICATION (SKKNI) TOT LEVEL 4 - BNSP
- CERTIFIED TENAGA KERJA PADA KETINGGIAN (TKPK-1) - KEMENAKERTRANS RI
- CERTIFIED AHLI K3 SPECIALIST PESAWAT ANGKAT & PESAWAT ANGKUT (KEMENAKERTRANS RI)
- CERTIFIED INVESTIGASI KECELAKAAN KERJA – BNSP
- CERTIFIED PENGAWAS SMK CONTRACTOR (CSMS) - BNSP
- CERTIFIED PENGAWAS OPERASIONAL PERTAMA (POP) - BNSP
- CERTIFIED YELLOW BELT LEAN SIX SIGMA - (ISCQA)
- CERTIFIED BLACK BELT SIX SIGMA – (ISCQA)
- CERTIFIED PENANGGUNG JAWAB PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR (PPPA – BNSP)
- CERTIFIED HUMAN CAPITAL MANAGER CERTIFICATION - (CHCM – BNSP)
- CERTIFIED LEADERSHIP MANAGEMENT (IEEEL Institute)

KAIZEN & 6 SIGMA

Yang perlu dicatat adalah keduanya sama-sama merupakan sebuah metode yang dapat dipilih dalam aktivitas continuous improvement, sebenarnya cukup banyak hal yang membedakan antara Kaizen dan Lean Six Sigma. Kira-kira poin utamanya sebagai berikut ini.

KAIZEN

Tool yang digunakan adalah:

1. Plan (Rencanakan)
2. Do (Laksanakan)
3. Check (Periksa)
4. Act (Tindak Lanjut)

Skala improvement:

1. Cenderung dipakai untuk skala improvement yang kecil
2. Proses penerapannya relatif sederhana

Sasaran utama:

1. Memperpendek siklus kerja
2. Menghapuskan pemborosan
3. Meningkatkan produktivitas
4. Efisiensi biaya produksi
5. Meningkatkan keselamatan kerja

LEAN SIX SIGMA

Tool yang digunakan adalah:

1. Define (Definisikan)
2. Measure (Ukur)
3. Analyze (Analisa)
4. Improve (Tingkatkan)
5. Control (Kendalikan)

Skala improvement:

1. Cenderung dipakai untuk skala improvement yang besar
2. Proses penerapannya relatif kompleks

Sasaran utama:

1. Menghilangkan varian output
2. Kestabilan akan mutu
3. Improve yield
4. Efektivitas organisasi bisnis
5. Struktur penghematan biaya
6. Menurunkan tingkat kesalahan

KAIZEN & 6 SIGMA

KAIZEN?

.....

- *Kaizen* adalah filosofi bisnis yang dikembangkan di Jepang sekitar tahun 1950-an.

Sebagaimana lazim diketahui, filosofi kerja asal Jepang memang kerap diadaptasi oleh banyak orang. Kaizen jadi salah satu yang banyak menjadi contoh di berbagai perusahaan.

Istilah *kaizen* diambil dari bahasa Jepang. Dalam bahasa Jepang, *kaizen* dapat diartikan sebagai untuk perbaikan, perubahan menjadi lebih baik, atau perbaikan berkelanjutan.
Kaizen telah terkenal menjadi filosofi strategi bisnis untuk membuat perubahan kecil, tetapi terus-menerus menjadi lebih baik dalam operasi perusahaan.
Perubahan ini dapat berkisar dari langkah-langkah manufaktur hingga produktivitas, inventaris, atau masalah kontrol kualitas.

KAIZEN?

kaizen lebih tepat disebut sebagai budaya perusahaan. Ini karena *kaizen* didasarkan pada komunikasi dan kerja sama di antara seluruh elemen perusahaan.

Filosofi *kaizen* melakukan perbaikan dari hal-hal kecil yang dapat membuat proses produksi lebih efisien dan terstandarisasi, terutama di bidang berikut.

- Kualitas, mulai dari produk, praktik terbaik, dan proses bisnis.
- Biaya, seperti bahan, energi, dan sumber daya.
- Pengiriman, termasuk waktu pengiriman dan aktivitas nonnilai tambah.
- Manajemen, mulai dari pelatihan, sikap, alur kerja, hingga dokumentasi.
- Keselamatan dan kondisi kerja.

.....

KAIZEN?

Terdapat dua bentuk penerapan dari filosofi *kaizen,* di antaranya adalah:

.....

1. Perencanaan

Sebagai perencanaan, *kaizen* membuat rancangan yang berfokus pada peningkatan area tertentu di dalam perusahaan.

Rancangan ini dapat melibatkan seluruh elemen perusahaan dari berbagai tingkatan. Namun, fokus dari perencanaan ini terletak pada keterlibatan tim *product development*.

2. Filosofi perusahaan

Seperti yang disebutkan sebelumnya, *kaizen* dapat diterapkan sebagai budaya perusahaan.

Sebagai filosofi, *kaizen* berfokus membangun budaya di mana semua karyawan secara aktif terlibat dalam perkembangan perusahaan.

KAIZEN?

Mengapa Kaizen Perlu Diterapkan?

.....

Kaizen mengembangkan kondisi di mana semua karyawan sangat terlibat. Ketika diterapkan dengan sukses dan jelas, *kaizen* memenuhi tiga kebutuhan esensial karyawan berikut.

•Perasaan terhubung dengan tujuan organisasi yang lebih besar, dengan pekerjaan dan rekan kerja.
•Kesempatan untuk berpikir dan memecahkan masalah yang ada dengan solusi yang kreatif, namun praktis.
•Rasa memiliki dan kesadaran selama proses berlangsung.

Menerapkan filosofi *kaizen* adalah salah satu cara untuk melibatkan timmu, termasuk dalam mengembangkan budaya perusahaan yang berkelanjutan.
Keterlibatan yang aktif memiliki dampak langsung pada proses bisnis dan kesuksesan.
Saat kamu dapat memberdayakan seluruh anggota timmu untuk berpartisipasi, mereka akan dapat bekerja dengan lebih efektif.

KAIZEN?

Cara Menerapkan Filosofi Kaizen

.....

Meski *kaizen* adalah filosofi yang lebih banyak diterapkan dalam perusahaan skala besar, kamu bisa mengimplementasikan filosofi ini untuk pengembangan timmu.

1. Analisis performa saat ini

Jika kamu ingin mengembangkan timmu, lakukan analisis terhadap performa timmu saat ini. Kamu bisa menggunakan *performance appraisal* sebagai panduan dalam melakukan analisis.

Bersikaplah kritis ketika melakukan analisis. Sikap ini diperlukan untuk membuat perubahan yang berdampak dan bertahan lama.

2. Pikirkanlah dari hal kecil

Terkadang, ketika merancang sebuah ide, kita terpaku pada ide yang besar. Padahal, ide kecil pun bisa berdampak besar dalam jangka panjang.

Ide sederhana seperti mengkonsolidasikan rapat atau mengatur waktu untuk menyelesaikan lebih banyak pekerjaan dapat berpengaruh besar pada produktivitas timmu.

Ajaklah seluruh anggota timmu untuk membuat perubahan dalam proses kerja, baik secara kelompok ataupun individu.

KAIZEN?

.....

3. Ciptakan lingkungan yang saling mendukung

Ciptakanlah lingkungan yang mendukung anggota timmu untuk berbicara atau berpendapat. Buatlah mereka merasa nyaman mengenali titik kelemahan atau berpikir ada cara yang lebih baik untuk melakukan sesuatu.

Namun, ketika sebuah ide tidak berhasil seperti yang mereka bayangkan, melakukan perbaikan alih-alih menimpakan kesalahan adalah hal yang disarankan dalam filosofi *kaizen*.

4. Jangan terpaku pada kesempurnaan

Metodologi *kaizen* tidak diterapkan untuk menyempurnakan sistem atau proses, melainkan untuk memperbaiki sistem atau proses tersebut agar lebih efektif.

Terlepas dari seberapa baik segala sesuatunya berjalan, selalu ada cara untuk meningkatkannya, mulai dari pengembangan fitur produk hingga caramu mengelola proyek.

KAIZEN?

.....

5. Akui kesuksesan

Rayakan keberhasilan peningkatan, betapapun besar atau kecilnya.

Jika kamu memiliki anggota tim yang benar-benar ingin membantu meningkatkan bisnis, produk, atau pengalaman konsumenmu, itulah anggota tim yang perlu dipertahankan.

6. Gunakan metode manajemen lainnya

Kaizen adalah pola pikir untuk selalu mencari cara untuk melakukan peningkatan. Namun, ketika diimplementasikan, kamu mungkin merasa metode lain dapat lebih efektif jika digunakan.

Ada banyak jenis metode *project management* lainnya yang bisa digunakan.

Metode yang paling umum digunakan bersamaan dengan *kaizen* di antaranya adalah metode SMART (*specific, measurable, attainable, relevant, and timely*).

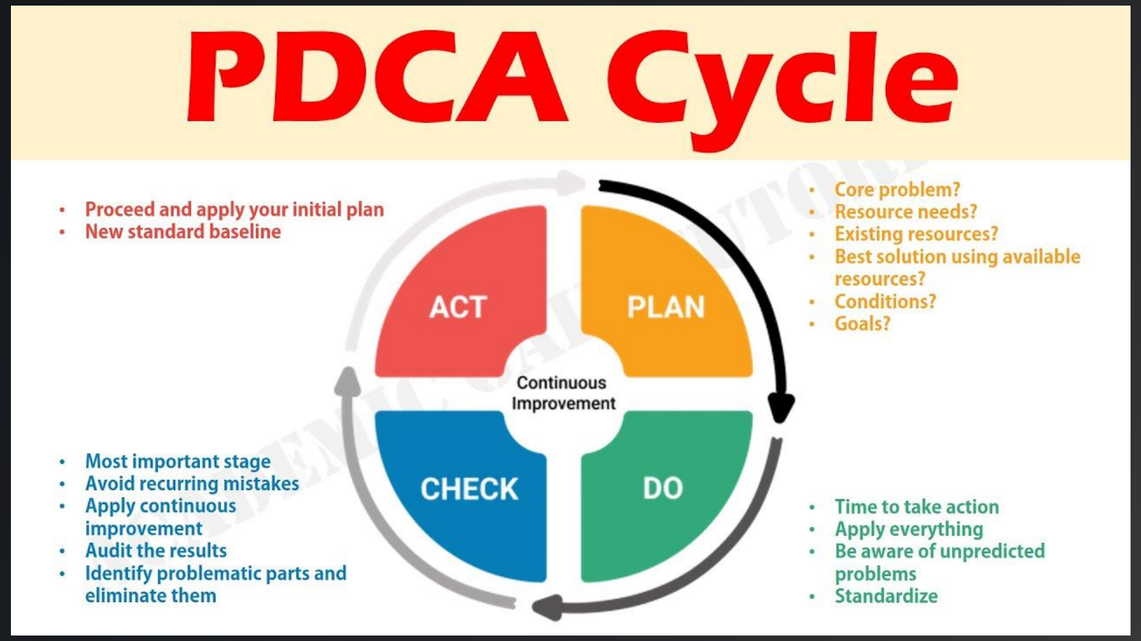
Akan tetapi, kamu bisa memilih metode apa saja yang menurutmu efektif diterapkan dalam timmu. Bahkan, kamu bisa menggunakan berbagai metode tersebut bersamaan dengan *kaizen*.

KAIZEN?

Plan Do Check Act (PDCA), Metode Pemecahan Masalah dan Perbaikan Berkelanjutan

.....

Siklus *Plan Do Check Act* (Rencanakan, Kerjakan, Cek, Tindak lanjuti) merupakan model manajemen yang dikembangkan oleh W. Edwards Deming berdasarkan cetusan Walter Shewhart untuk perbaikan proses maupun individu secara berkelanjutan.
Oleh karena itu, siklus PDCA juga dikenal sebagai siklus Deming, siklus Shewhart, atau siklus kendali.
Siklus ini cukup populer dan banyak digunakan di perusahaan manufaktur, bidang manajemen, dan lain-lain.



KAIZEN?

.....

Empat Fase Plan Do Check Act

Plan adalah tahap perencanaan yang dimulai dengan identifikasi masalah menggunakan teknik 5W, yaitu *what* (apa), *who* (siapa), *when* (kapan), *where* (di mana), dan *why* (mengapa) dengan teknik *root cause analysis*. Pada tahap ini, buatlah hipotesis masalah dan tujuan yang harus dicapai agar hasil yang diinginkan dapat terwujud.

- Sebelum melanjutkan proses ke tahap berikutnya, pastikan tim sudah mengetahui:
- masalah utama yang perlu diselesaikan
- sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya
- sumber daya yang tersedia saat ini
- solusi terbaik untuk perbaikan masalah dengan sumber daya tersebut
- metrik atau parameter apa yang digunakan untuk mengukur keberhasilan perbaikan

KAIZEN?

.....

Pada tahap siklus PDCA ini, kamu harus mulai menjalankan hal-hal yang telah direncanakan, meliputi pengujian skala kecil untuk mengukur hasil dari solusi yang sudah dirancang pada tahap pertama.

- Carilah mana solusi yang paling baik dan apakah hal tersebut bisa memberikan hasil sesuai dengan tujuan yang diinginkan.
- Pada fase ini, masalah yang tidak diperkirakan mungkin terjadi.
- Oleh karena itu, lebih baik menjalankan rencana dengan skala kecil terlebih dahulu di lingkungan terkendali.

Agar tahap *Do* menjadi lebih sukses, lakukan standardisasi agar semua orang yang terlibat dalam prosesnya benar-benar tahu tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

KAIZEN?

.....

- Fase *Check* dalam siklus PDCA adalah tahap di mana pemeriksaan dilakukan.
- Menurut Kanbanize, *Check* merupakan fase yang paling penting untuk memperbaiki rencana, menghindari kesalahan terulang, dan menjalankan semuanya dengan sukses.
- Oleh karena itu, fase ini harus dilakukan dengan benar-benar teliti.
- Seperti namanya, proses *Check* dilakukan untuk mengaudit eksekusi rencana dan melihat apakah sudah sesuai dengan rancangan awal.
- Permasalahan yang terjadi pada fase *Do* akan dievaluasi di tahap ini dan harus berhasil dieliminasi.
- Proses *Do* dan *Check* bisa dilakukan berulang-ulang hingga hasilnya sesempurna mungkin.

KAIZEN?

.....

- Dalam tahap ini, seluruh aspek proses telah diperbaiki berdasarkan evaluasi dari fase *Do* dan *Check* yang mengidentifikasi masalah dalam implementasi rencana.
- Fase *Act* merupakan yang terakhir dari siklus PDCA. Akan tetapi, seluruh prosesnya akan berulang lagi secara berkelanjutan.
- Setelah tahap ini, model PDCA yang telah dikembangkan akan menjadi standar baru proses perusahaan.
- Ketika prosesnya berulang, cobalah untuk selalu melakukan perbaikan.
- Setelah mulai melakukan implementasi PDCA, pastikan kamu berkomitmen untuk melakukan perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

KAIZEN?

.....

Kelebihan PDCA

- Salah satu kelebihan dari siklus PDCA adalah fleksibilitasnya.
- PDCA dapat digunakan untuk berbagai macam bisnis dan aplikasi.
- Tidak hanya untuk manufaktur, *Plan Do Check Act* juga bisa digunakan untuk manajemen proyek, manajemen perubahan, pengembangan produk, dan manajemen sumber daya.
- Tidak hanya itu, model PDCA juga sederhana dan mudah dipahami oleh siapapun yang ingin melakukannya.
- Meski begitu, efektivitasnya dalam menghasilkan perubahan, menyelesaikan masalah, dan meningkatkan efisiensi cukup signifikan.
- Oleh karena itu, PDCA cukup populer digunakan.

KAIZEN?

.....

Kekurangan PDCA

- Meskipun modelnya simpel dan mudah dimengerti, namun implementasinya tidak begitu mudah.
- *Plan Do Check Act* adalah model manajemen yang membagi proses perbaikan ke dalam beberapa tahapan kecil.
- Hal ini menyebabkan prosesnya cukup lambat dan kurang cocok untuk menyelesaikan masalah yang sifatnya mendesak.
- Tidak hanya itu, PDCA adalah proses yang berkelanjutan, sehingga butuh komitmen dan pelaksanaan secara menyeluruh dalam sebuah organisasi atau perusahaan.
- Jika tidak, siklus PDCA tidak akan efektif untuk jangka panjang.

- Six Sigma adalah sebuah metodologi yang populer di seluruh dunia.
- Biasanya, Six Sigma digunakan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan proses serta pengendalian kualitas secara terus menerus.
- Jika perusahaan tempatmu bekerja menguasai Six Sigma dengan baik, kualitas produk akan semakin baik.

SIX SIGMA?

- Six Sigma adalah sebuah *tool* atau cara perusahaan dapat mengembangkan kapasitas proses bisnis.
- Tujuan metode ini adalah meningkatkan performa dan menurunkan kemungkinan kesalahan.
- Pada akhirnya, Six Sigma mampu mewujudkan proses sebuah perusahaan yang kualitas produksinya lebih baik, meningkatkan keuntungan, dan bahkan meningkatkan semangat karyawan.
- Six Sigma mendapatkan namanya dari kata *"six"* yang berarti enam (6) dan "sigma" yang berarti standar deviasi, yaitu salah satu ukuran sebaran data dalam ilmu statistika.

.....

SIX SIGMA?

- Metodologi ini berasal dari kurva lonceng dalam statistika, di mana satu sigma melambangkan satu standar deviasi dari mean atau rata-rata.
- Jika suatu proses memiliki enam sigma yang terdiri dari tiga sigma di atas dan di bawah, tingkat kegagalannya dinilai rendah.
- Secara sederhana, semakin tinggi nilai sigma, semakin kecil kemungkinan cacat sebuah proses.

.....

SIX SIGMA?

5 Prinsip Six Sigma

.....

1. Fokus pada konsumen

Pasti kamu pernah mendengar istilah “konsumen adalah raja”.
Hal ini pun berlaku dalam metodologi ini, dan sifatnya sangat penting.
Six Sigma harus berhasil memaksimalkan manfaat bagi konsumen.
Oleh karena itu, bisnis yang berusaha menggunakan metode Six Sigma harus memahami konsumennya dengan baik dan mengetahui apa yang memuaskan mereka.

SIX SIGMA?

.....

2. Mengukur *value stream* dan mengidentifikasi masalah

Melakukan pemetaan proses adalah hal yang wajib dilakukan untuk mengetahui potensi masalah yang mungkin terjadi.
Data harus dikumpulkan untuk mengidetifikasi masalah yang perlu diselesaikan.
Untuk implementasi Six Sigma yang efektif, penting untuk menentukan tujuan yang jelas agar pengumpulan data dapat dilakukan dengan tepat.

3. Eliminasi proses yang tidak perlu

Setelah masalah ditemukan, lakukan perubahan proses untuk mengurangi aktivitas atau proses yang tidak memberikan manfaat bagi produk akhir.
Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi proses dengan membuatnya lebih lancar.

SIX SIGMA?

.....

4. Partisipasi semua pihak

Agar strategi yang disusun berhasil, libatkanlah para *stakeholder* agar permasalahan dan penyelesaiannya dapat diidentifikasi secara maksimal.

Six Sigma dapat berdampak besar bagi perusahaan.

Oleh karena itu, semua orang yang terlibat harus benar-benar memahami konsep dan aplikasinya dalam bisnis untuk mengurangi risiko kegagalan dan melancarkan proses.

5. Ekosistem yang fleksibel dan responsif

Dalam konsep Six Sigma, segala bentuk inefisiensi atau pemborosan harus disingkirkan.

Oleh karena itu, perusahaan harus membangun budaya perusahaan yang fleksibel dan responsif khususnya dalam melakukan perubahan dalam prosedur agar lebih efektif.

Semua karyawan harus siap melakukan perubahan dengan cepat.

Dua metode utama yang digunakan untuk Six Sigma adalah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dan DMADV (*Define, Measure, Analyze, Design, Validate*).

SIX SIGMA?

DMAIC merupakan metode yang bersifat *data-driven*. Tujuannya adalah untuk mengembangkan produk atau jasa yang sudah ada untuk meningkatkan kepuasan konsumen.
Biasanya, DMAIC digunakan untuk manufaktur produk atau pengiriman sebuah jasa.

Metode Six Sigma
.....

SIX SIGMA?

.....

DMAIC terdiri atas 5 proses yaitu:

- *Define*: penentuan masalah, tujuan, dan proses.
- *Measure*: pengukuran masalah, performa *yardstick*, dan evaluasi sistem pengukuran.
- *Analyze*: analisis efektivitas dan efisiensi proses untuk mencapai tujuan.
- *Improve*: identifikasi cara perbaikan atau pengembangan suatu proses.
- *Control:* proses penilaian performa implementasi strategi tahap-tahap sebelumnya.

DMADV

DMADV merupakan metode yang bisa kamu gunakan untuk membuat desain atau mendesain ulang proses manufaktur produk baru.
Ini adalah metode yang cocok dipilih jika proses atau produksi yang saat ini dilakukan perusahaan tidak memuaskan pelanggan meskipun sudah dilakukan optimisasi.

SIX SIGMA?

.....

Cara kerja metode DMADV

Metode DMADV berfungsi memecahkan masalah melalui serangkaian proses, demi menciptakan proses bisnis yang lebih efektif.
Lewat langkah define, perusahaan dapat mengetahui apa yang dibutuhkan bisnis, mendefinisikan hambatan, dan mengidentifikasi potensi risiko.
Perusahaan perlu mengumpulkan data untuk mengukur semua faktor yang dianggap kritis terhadap kualitas (critical to quality) dan menetapkan dasar perbaikan.
Kemudian kumpulan informasi maupun data tersebut dianalisis untuk melihat akar penyebab cacat. Tahap ini meliputi mengembangkan dan mengevaluasi alternatif desain untuk tiap CTQ yang diidentifikasi untuk menemukan solusi terbaik.
Langkah berikutnya, perusahaan mengubah rancangan akhir menjadi prototipe. Terakhir adalah verifikasi yakni menguji kinerja prototipe pada CTQ.
Tahap akhir melibatkan penyesuaian setelah perusahaan mengaplikasikan proses maupun merilis produk atau layanan serta menerima umpan balik.

LEAN SIX SIGMA

.....

DMADV vs DMAIC

Mirip dengan DMADV, metode DMAIC terdiri dari fase define, measurement, analysis, improve, dan control. Sub metodologi Six Sigma ini berfokus pada pengembangan proses, daripada produk atau layanan.

DMADV mencegah terjadinya cacat di awal, sedangkan DMAIC menghilangkan cacat ketika itu sudah terjadi. Perusahaan mengadopsinya untuk meningkatkan produk dan operasi yang sudah ada, bukan yang baru. Perbedaan lainnya adalah DMADV lebih panjang daripada proses DMAIC.

Nah, itulah rangkuman prinsip metode DMADV hingga penerapannya di berbagai bisnis.

SIX SIGMA?

Teknik Six Sigma

.....

Ada delapan teknik yang merupakan campuran ilmu statistika dan analisis data untuk mencapai hasil yang diinginkan.

1. *Brainstorming*

Brainstorming merupakan langkah pertama sebelum menggunakan *tool* dalam Six Sigma.
Tahapan ini adalah saat melakukan pembuatan ide dan cara kreatif untuk menyelesaikan masalah.

2. *Root cause analysis*

Root cause analysis atau analisis akar masalah menggunakan 5W (*why, who, when, what, where*) untuk menganalisis dan menemukan akar permasalahan.

SIX SIGMA?

.....

3. Suara konsumen

Langkah ini dilakukan dengan mendengarkan suara konsumen atau pendapat mereka baik secara eksternal maupun internal.
Dengan melakukan hal ini, kita dapat mengetahui apa yang bisa dikembangkan atau diperbaiki berdasarkan keinginan konsumen.

4. Sistem 5R

Sistem 5R adalah ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin.
Lima langkah ini bertujuan untuk mengeliminasi hal-hal yang tidak perlu dan menurunkan tingkat *bottleneck* atau hambatan dalam proses.

SIX SIGMA?

.....

5. Kaizen

Teknik Kaizen merupakan strategi untuk meningkatkan bisnis dengan terus memantau, mengidentifikasi, dan melakukan pengembangan secara berkelanjutan.
Jika ada sedikit saja inefisiensi, harus segera dilakukan perubahan untuk membuatnya menjadi lebih baik.

6. *Benchmarking*

Benchmarking atau menentukan patokan adalah proses menentukan standar pengukuran.
Bandingkanlah bisnismu dengan kompetitor atau bisnis lain yang serupa untuk mengetahui apa kekurangan dan kelebihan yang dimilikinya.

SIX SIGMA?

.....

7. *Poka-yoke*

Poka-yoke adalah teknik yang dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan dan penyusunan strategi untuk melakukannya.

Dalam teknik *poka-yoke*, karyawan harus mampu mengidentifikasi dan membuang hal-hal yang menyebabkan inefisiensi serta kesalahan dalam proses.

SIX SIGMA?

.....

8. *Value stream mapping*

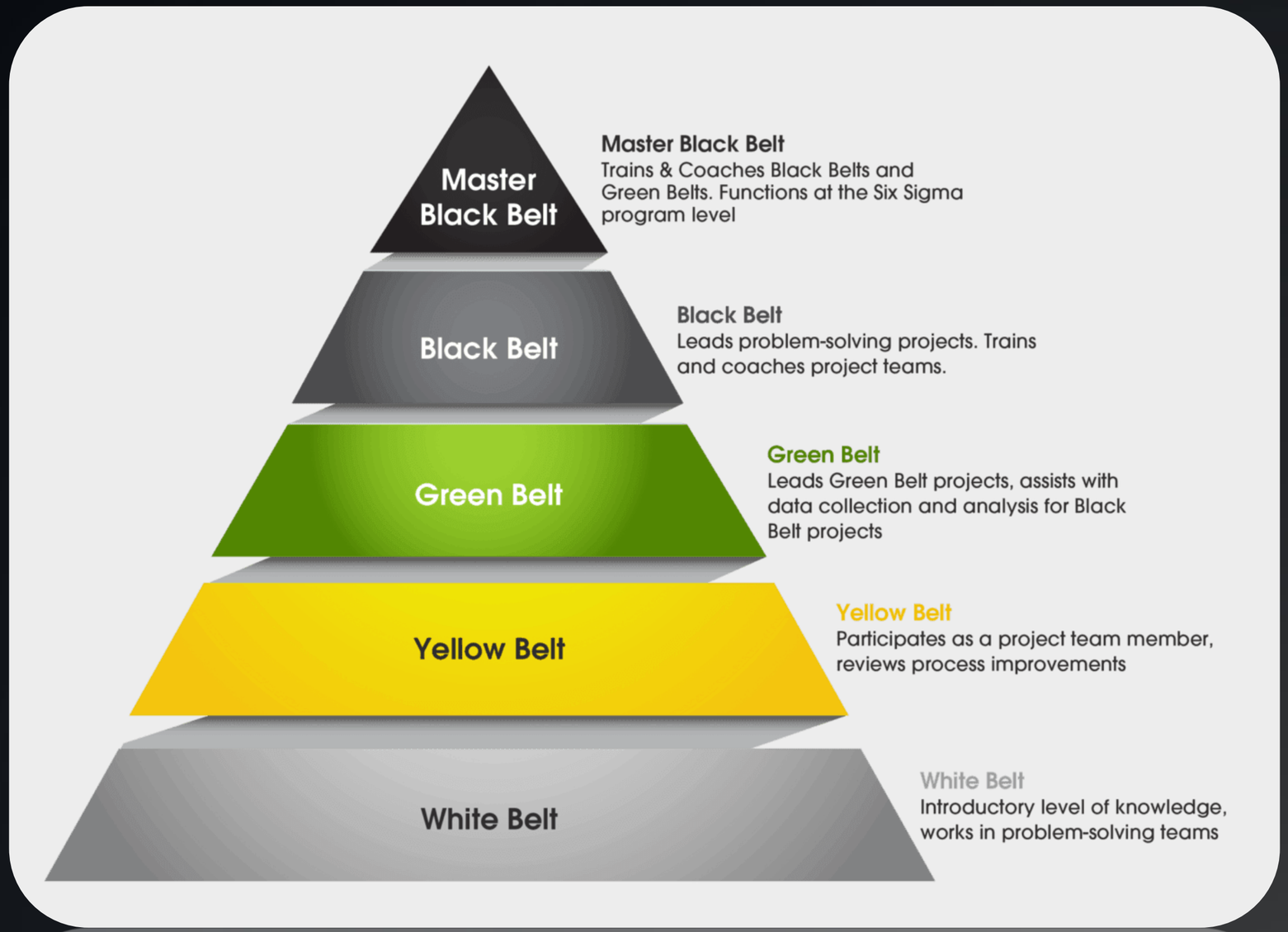
Value stream mapping merupakan teknik pengukuran alur material dan informasi untuk mendesain proyek yang akan datang.
Tujuan *value stream mapping* adalah memaksimalkan pengurangan inefisiensi dalam *value stream* dan membuat operasi yang lebih sederhana.

Control
Define
LEAN
6σ
Measure
Analyze
Improve

KAIZEN
IMPROVEMENT
MANAGEMENT
PROCESS
PRODUCTIVITY
DEMING
BUSINESS
QUALITY
PROCESSES
JAPAN
TOYOTA
EDIT
CONTROL
ALSO
CYCLE
LEAN

SIX SIGMA?

.....

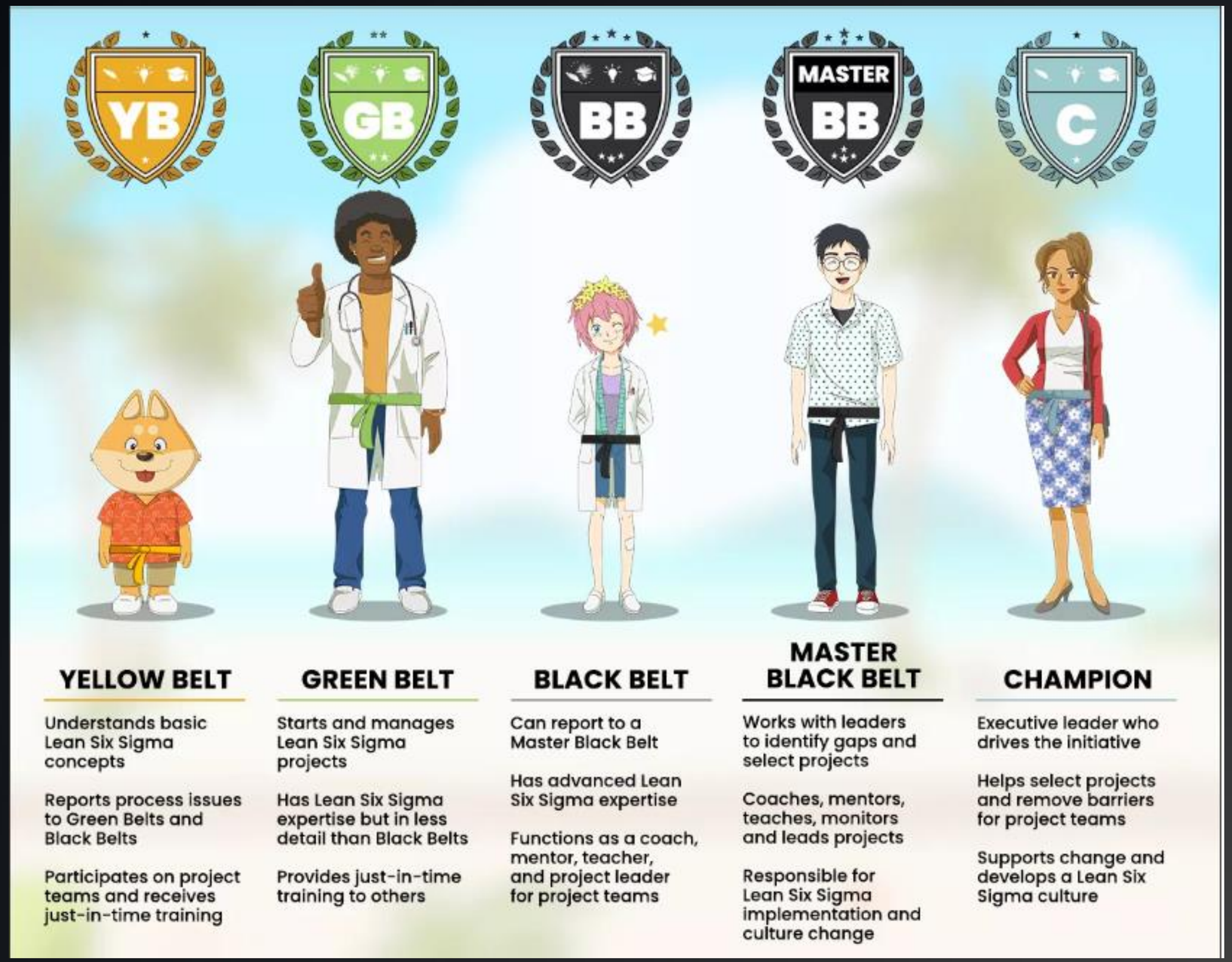

Master Black Belt
Master Black Belt
Trains & Coaches Black Belts and Green Belts. Functions at the Six Sigma program level
Black Belt
Black Belt
Leads problem-solving projects. Trains and coaches project teams.
Green Belt
Green Belt
Leads Green Belt projects, assists with data collection and analysis for Black Belt projects
Yellow Belt
Yellow Belt
Participates as a project team member, reviews process improvements
White Belt
White Belt
Introductory level of knowledge, works in problem-solving teams

Control
Define
LEAN
6σ
Measure
Analyze
Improve

KAIZEN
IMPROVEMENT
PROCESS
MANAGEMENT
PRODUCTIVITY
DEMING
BUSINESS
QUALITY
PROCESSES
TOYOTA
JAPAN
CONTROL
EDIT
CYCLE
ALSO
LEAN
SUCCESS

KAIZEN?

.....


YB
GB
BB
MASTER BB
C
YELLOW BELT
Understands basic Lean Six Sigma concepts
Reports process issues to Green Belts and Black Belts
Participates on project teams and receives just-in-time training
GREEN BELT
Starts and manages Lean Six Sigma projects
Has Lean Six Sigma expertise but in less detail than Black Belts
Provides just-in-time training to others
BLACK BELT
Can report to a Master Black Belt
Has advanced Lean Six Sigma expertise
Functions as a coach, mentor, teacher, and project leader for project teams
MASTER BLACK BELT
Works with leaders to identify gaps and select projects
Coaches, mentors, teaches, monitors and leads projects
Responsible for Lean Six Sigma implementation and culture change
CHAMPION
Executive leader who drives the initiative
Helps select projects and remove barriers for project teams
Supports change and develops a Lean Six Sigma culture

SIX SIGMA?

Jabatan dalam *Six Sigma*

.....

Jabatan dalam *six sigma* dibutuhkan untuk memastikan peningkatan kualitas yang dilakukan memiliki sumber daya yang dibutuhkan. Hal yang harus Anda perhatikan adalah, penerapan *six sigma* yang kuat akan menciptakan infrastruktur yang kuat juga.

1. *Champion* atau *Top Management*

Jabatan dalam *six sigma* yang pertama adalah *champion* atau *top management*. Orang-orang yang ada di posisi puncak ini memiliki tanggung jawab yang besar untuk mengatur jalannya bisnis agar bisa menyentuh *six sigma*.

2. *Master Black Belt*

Jabatan dalam *six sigma* selanjutnya adalah *master black belt*. Umumnya diisi oleh orang-orang yang memiliki keterampilan teknis dan organisasi yang tinggi. Tanggung jawab mereka adalah membawa organisasi menjadi lebih sukses lagi dan untuk meraih *six sigma*.

SIX SIGMA?

.....

3. *Black Belt*

Black belt merupakan jabatan dalam *six sigma* yang ketiga. Jabatan ini diisi oleh pemimpin tim yang memiliki tanggung jawab untuk menerapkan *six sigma* dalam setiap proyek kerjaannya. Para pemimpin ini juga bertugas untuk memberitahukan kepada seluruh timnya terkait cara dan alat yang digunakan dalam *six sigma*.

4. *Green Belt*

Salah satu jabatan dalam *six sigma* adalah *green belt*. Orang-orang dalam jabatan ini bertanggung jawab untuk menghasilkan proyek departemen dengan fokus menggunakan beragam strategi untuk mencapai keberhasilan dan kesuksesan.

SIX SIGMA?

.....

5. *Team Members*
Selanjutnya ada *team members* sebagai salah satu jabatan dalam *six sigma*. Berisi anggota tim yang berpartisipasi dalam suatu proyek kerjaan. Tugas mereka adalah melaksanakan tugas masing-masing sesuai *job* deskripsi, tentunya dengan menerapkan prinsip *six sigma*.

6. *Yellow, White, and Other Six Sigma Belts*
Satu lagi jabatan dalam *six sigma* adalah *yellow, white, and other six sigma belts*. Umumnya, orang-orang dalam jabatan ini adalah mereka yang mendapatkan pelatihan dan hanya bertugas sebagai pendukung *six sigma*. Artinya, mereka tidak diharapkan atau diminta untuk menjadi pemimpin atau menyelesaikan suatu proyek pekerjaan.

KAIZEN?

Kaizen bekerja paling baik jika menjadi pola pikir dalam organisasi. Setiap orang selalu memikirkan perbaikan dalam segala hal yang mereka lakukan.

.....

- Kaizen adalah kata dalam bahasa Jepang yang berarti “perubahan menjadi lebih baik” atau “perbaikan berkelanjutan”.
- Hal ini didasarkan pada filosofi bahwa perubahan kecil dan bertahap dapat membawa hasil yang signifikan seiring berjalannya waktu. Kaizen melibatkan semua orang dalam organisasi, mulai dari manajemen puncak hingga pekerja garis depan, dalam mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan, cacat, dan kesalahan.
- Kaizen bukanlah proyek satu kali atau seperangkat alat, namun sebuah pola pikir dan budaya yang mendorong pembelajaran, eksperimen, dan umpan balik.

THANK YOU