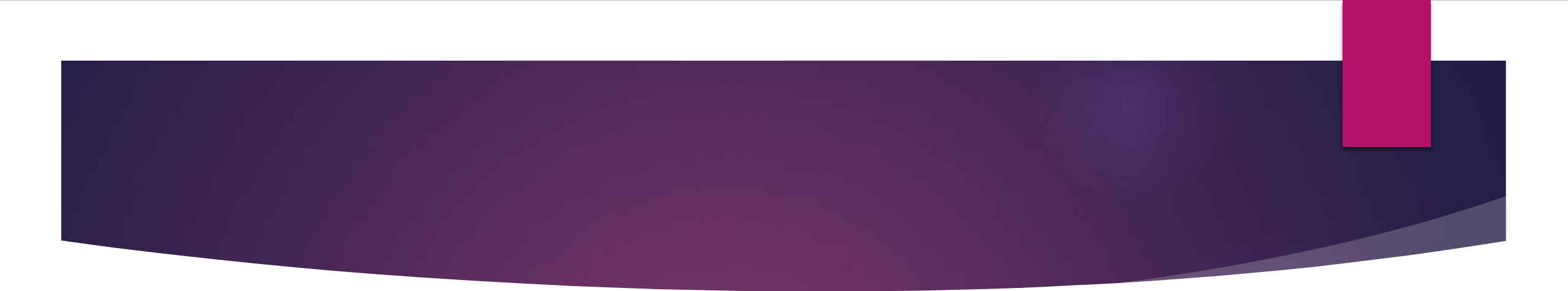


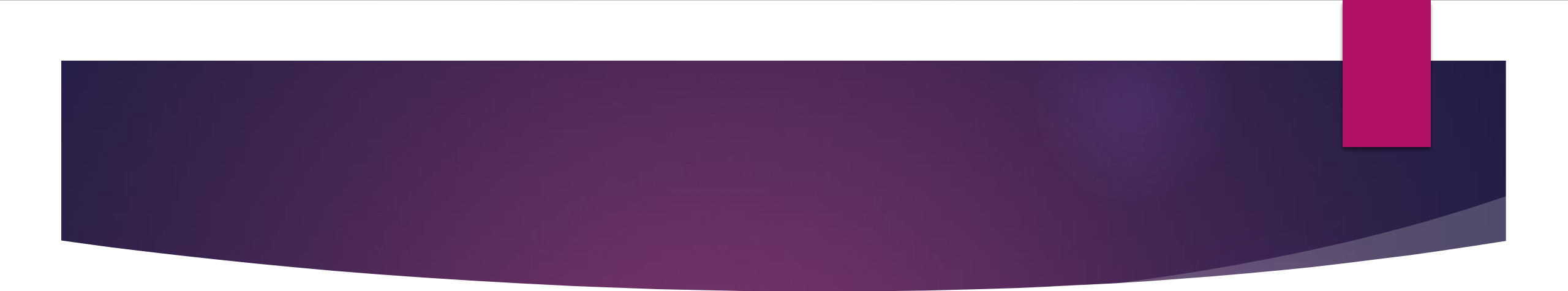
Manajemen kualitas proyek (Manajemen Kualitas Proyek)

- 
- Manajemen kualitas proyek merupakan bidang pengetahuan yang sulit untuk didefinisikan.
 - Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) mendefinisikan: **kualitas** sebagai "sejauh mana seperangkat karakteristik yang melekat memenuhi persyaratan" (ISO9000:2000) → kualitas sebagai penilaian terhadap karakteristik dari sebuah kesatuan yang berhubungan dengan kemampuannya untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan pemangku kepentingan dan pengguna.



Para ahli lainnya mendefinisikan :

- kualitas berdasarkan keselarasan terhadap kebutuhan dan kebutuhan untuk digunakan. (**Kesesuaian dengan persyaratan**: proses dan produk proyek memenuhi tertulis spesifikasi)

- 
- Tujuan utama dari manajemen kualitas adalah memastikan bahwa proyek akan memuaskan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak atau sistem.
 - Dan untuk mendapatkan kualitas yang diinginkan oleh Stakeholder, tim proyek harus memahami kebutuhan stakeholder baik secara lisan maupun tertulis.



- Terdapat tiga aktivitas utama dari manajemen kualitas proyek:

- Perencanaan kualitas (**Perencanaan Kualitas**), mengidentifikasi kualitas standar yang sesuai dengan desain proyek dan bagaimana memberikan rekomendasi agar perangkat lunak pemegang saham .
- Jaminan kualitas (**Kualitas asuransi**), evaluasi berkala terhadap kinerja keseluruhan proyek untuk memastikan memastikan kualitas standar yang relevan.
- Pengendalian kualitas (**Kontrol kualitas**), memonitor hasil proyek tertentu untuk memastikan hasil tersebut sesuai dengan standar kualitas yang relevan serta mengidentifikasi cara untuk meningkatkan kualitas secara keseluruhan.

Perencanaan Kualitas

- Perencanaan kualitas (**Perencanaan Kualitas**), mengidentifikasikan kualitas standar yang sesuai dengan desain proyek dan bagaimana memberikan rekomendasi agar perangkat lunak pemegang saham .
- Cara untuk melakukan perencanaan mutu adalah dengan :
 - Mendesain suatu eksperimen yang berfungsi untuk Mengidentifikasi variabel apa yang paling berpengaruh dari proyek tersebut.
 - Dalam hal perangkat lunak yang paling berpengaruh dalam hal kualitas adalah mampu memenuhi kebutuhan dari pengguna, pengembang dan pemelihara perangkat lunak.

Perencanaan Kualitas

- menyiratkan a tentang d



n untuk dibawa

- Penting untuk mencegah cacat dengan:
 - Memilih bahan yang tepat
 - Melatih dan mengindoktrinasi orang dalam kualitas Merencanakan
 - proses yang memastikan hasil yang sesuai

Perencanaan Kualitas

-Aspek ruang lingkup penting dari proyek TI yang mempengaruhi kualitas meliputi:

- **Kegunaan** adalah sejauh mana suatu sistem melakukan fungsi yang dimaksudkan
 - **Fitur** adalah karakteristik khusus sistem yang menarik bagi pengguna. Penting untuk menentukan mana yang diperlukan dan mana yang opsional
- **Keluaran sistem** adalah layar dan laporan yang dihasilkan sistem. Perlu mendefinisikan dengan jelas seperti apa penampilan mereka
- **Pertunjukan** membahas seberapa baik produk atau layanan melakukan penggunaan yang dimaksudkan pelanggan.
 - Perlu mengetahui volume data dan transaksi, jumlah pengguna simultan, waktu respons yang diperlukan, dll.
- **Keandalan** adalah kemampuan produk atau layanan untuk tampil seperti yang diharapkan dalam kondisi normal (pelanggan harus menentukan tingkat layanan yang diharapkan)

Kualitas asuransi

- Jaminan kualitas (**Kualitas asuransi**), evaluasi berkala terhadap kinerja keseluruhan proyek untuk memastikan memastikan kualitas standar yang relevan.
- Teknik yang digunakan :
 - **Pembandingan** menghasilkan ide untuk peningkatan kualitas dengan membandingkan praktik atau produk proyek tertentu karakteristik proyek atau produk lain di dalam atau di luar organisasi yang berkinerja
 - **SEBUAH audit kualitas** adalah tinjauan terstruktur dari aktivitas manajemen mutu tertentu yang membantu mengidentifikasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kinerja pada proyek saat ini atau di masa depan

Kontrol kualitas

- Pengendalian kualitas (**Kontrol kualitas**), memonitor hasil proyek tertentu untuk memastikan hasil tersebut sesuai dengan standar kualitas yang relevan serta mengidentifikasi cara untuk meningkatkan kualitas secara keseluruhan.

Alat & Teknik untuk Kontrol Kualitas

Diagram sebab-akibat melacak keluhan tentang masalah kualitas kembali ke operasi produksi yang bertanggung jawab

- Mereka membantumu menemukan akar penyebab masalah
 - Juga dikenal sebagai **tulang ikan** atau **diagram Ishikawa**
 - Bisa juga menggunakan **5 mengapa** teknik di mana Anda mengulangi pertanyaan "Mengapa" (lima adalah aturan praktis yang baik) untuk mengupas lapisan gejala yang dapat menyebabkan akar penyebab
1. Mengapa pengguna tidak bisa masuk ke sistem?
 2. Mengapa mereka terus lupa kata sandi
 3. Mengapa mereka tidak mereset kata sandi mereka?
 4. Mengapa mereka tidak mencentang kotak untuk menyimpan kata sandi mereka, dll.

Contoh Diagram Sebab-Akibat

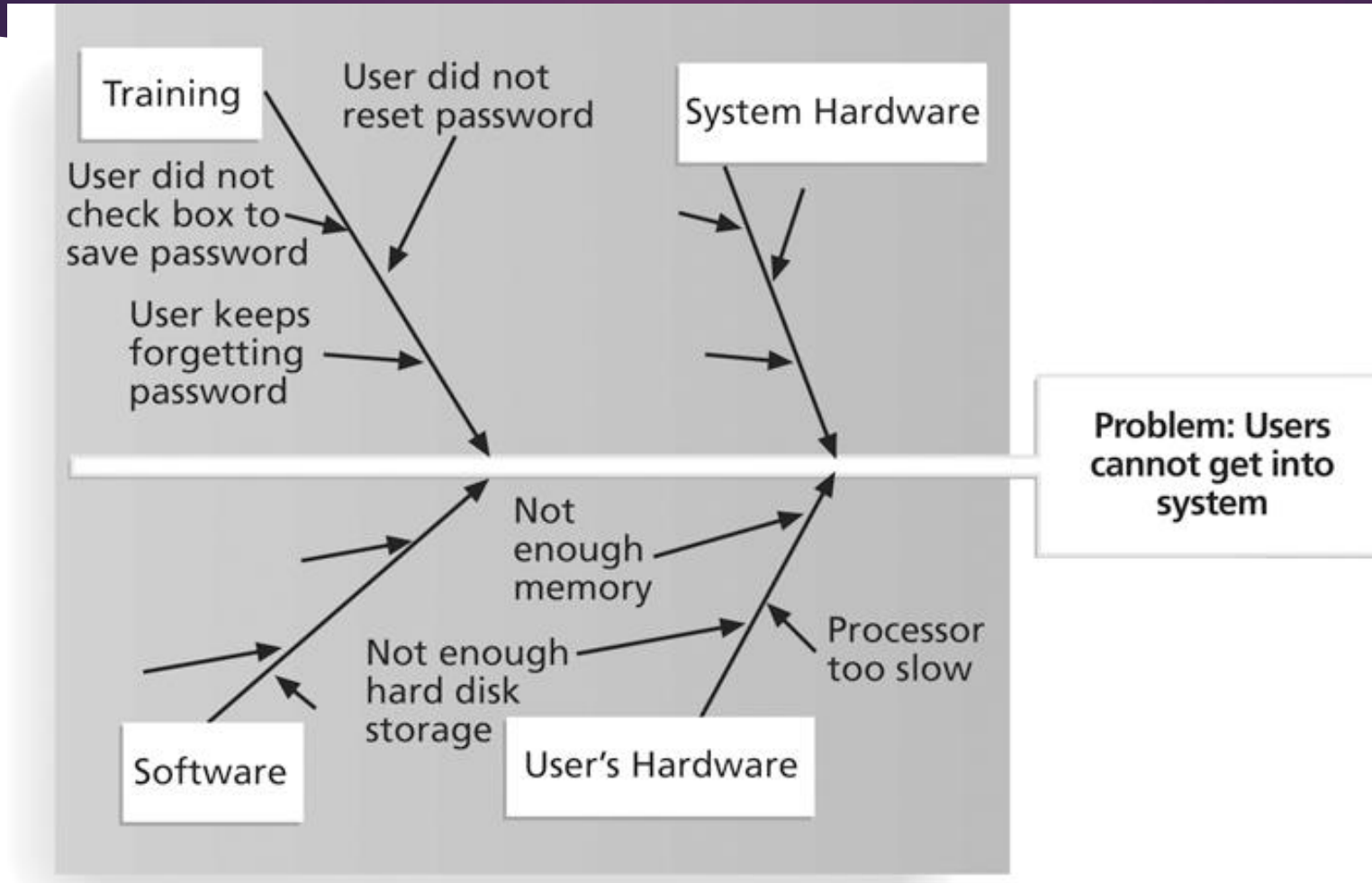
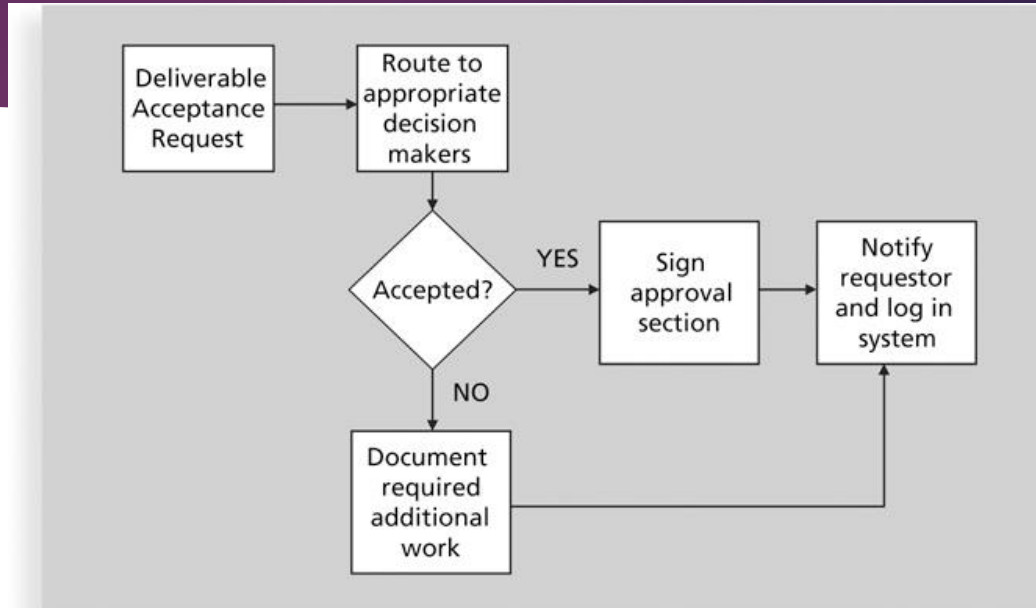


diagram alur

-Flowchart adalah tampilan grafis dari logika dan alur proses yang membantu

Anda menganalisis bagaimana masalah terjadi dan bagaimana proses bisa ditingkatkan

-Mereka menunjukkan aktivitas, poin keputusan, dan urutan bagaimana informasi itu diproses



- ***Keputusan penerimaan***-apakah produk/jasa dapat diterima atau haruskah ditolak dan pengerjaan ulang diperlukan?
- ***Mengolah lagi***-tindakan yang diambil untuk membawa item yang ditolak agar sesuai dengan spesifikasi produk. Bisa sangat mahal
- ***Penyesuaian proses***-memperbaiki atau mencegah masalah kualitas lebih lanjut berdasarkan pengukuran kontrol kualitas (membeli server lebih cepat jika waktu respons terlalu lambat)

Harapan dan Perbedaan Budaya dalam Kualitas

- Manajer proyek harus memahami dan mengelola harapan pemangku kepentingan
- Harapan juga bervariasi menurut:
 - Budaya organisasi – bahkan di dalam organisasi
 - Wilayah geografis

Contoh : faktor kualitas perangkat lunak dari Hewlett-Packard

- Fungsionalitas : diukur dengan mengevaluasi fasilitas dan kemampuan dari program
- Kegunaan : diukur dari faktor manusia yang memakai sistem (estetika, konsistensi dan dokumentasi)
- Reliability : Mengukur dengan mengukur frekuensi kegagalan (error), akurasi output, MTBF (mean time between failure) dan kemampuan mengatasi error

Contoh : faktor kualitas perangkat lunak dari Hewlett-Packard (2)

- Performa : diukur dari kecepatan proses, respon, pemakaian sumber daya dan efisiensi
- Supportability : gabungan dari extensibility, adaptability dan serviceability (ketiganya lebih dikenal dengan istilah maintainability) beserta testability, compatibility, configurability, kemudahan instalasi dan masalah

Contoh : faktor kualitas perangkat lunak dari Hewlett-Packard (3)

- Pengoperasian Produk yang Benar: Perangkat lunak harus bekerja persis seperti yang ditentukan
- Robustness: Perangkat lunak harus berfungsi bahkan dalam keadaan tidak normal
Extendability: Perangkat lunak harus dapat beradaptasi dengan perubahan spesifikasi
- Dapat digunakan kembali: Perangkat lunak harus digunakan (seluruhnya atau sebagian) dalam aplikasi baru
Kompatibilitas: Perangkat lunak harus mudah digunakan agar perangkat lunak dapat digabungkan dengan yang lain

Pengujian

- Banyak profesional TI menganggap pengujian sebagai tahap yang mendekati akhir pengembangan produk TI
- Pengujian harus dilakukan selama hampir setiap fase siklus hidup pengembangan produk TI

Jenis Tes

20

- **Pengujian unit** menguji setiap komponen individu (seringkali sebuah program) untuk memastikan sebebaskan mungkin dari cacat
- **Tes integrasi** terjadi antara pengujian unit dan sistem untuk menguji komponen yang dikelompokkan secara fungsional
- **Pengujian sistem** menguji seluruh sistem sebagai satu entitas
- **Pengujian penerimaan pengguna** adalah tes independen yang dilakukan oleh pengguna akhir sebelum menerima sistem yang dikirimkan

Siapa yang Bertanggung Jawab atas Kualitas Proyek?

21

- Manajer proyek pada akhirnya bertanggung jawab atas manajemen kualitas pada proyek mereka
- Beberapa organisasi dan referensi dapat membantu manajer proyek dan timnya memahami kualitas
 - Organisasi Internasional untuk Standardisasi (www.iso.org)
 - Ketika produk, sistem, mesin, dan perangkat bekerja dengan baik dan aman, seringkali karena memenuhi standar. Organisasi yang bertanggung jawab atas ribuan standar yang bermanfaat bagi dunia adalah **ISO** (berasal dari bahasa Yunani *iso*, yang berarti "sama")
 - IEEE – Asosiasi Standar (www.ieee.org)
 - Pengembang standar industri terkemuka di berbagai industri (Ketenagalistrikan dan Energi, Teknologi Informasi, Telekomunikasi, Transportasi, Medis dan Kesehatan, nanoteknologi, keamanan siber, jaminan informasi, dan teknologi hijau) . Diakui secara global