

Nama : Paramadina Evita Pertiwi

NIM : 212103014

Mata kuliah : Manajemen Proyek

**Saran untuk Kontrol Perubahan dalam Kontrak:** 1.Perubahan pada setiap bagian proyek perlu ditinjau, disetujui, dan didokumentasikan.2.Evaluasi setiap perubahan harus mencakup analisis dampak.3.Perubahan harus didokumentasikan secara tertulis.4.Manajer proyek dan tim harus tetap terlibat secara erat.5.Buatlah rencana cadangan.6.Gunakan alat dan Teknik | **Penutupan pengadaan:** -Melibatkan penyelesaian kontrak serta penyelesaian semua hal terbuka. -Tim proyek seharusnya:1.Menentukan apakah semua pekerjaan telah diselesaikan dengan benar dan memuaskan.2.Memperbarui catatan untuk mencerminkan hasil akhir.3.Mengarsipkan informasi untuk penggunaan di masa depan. -Kontrak itu sendiri harus mencakup persyaratan untuk penerimaan formal dan penutupan. | **Alat-alat untuk membantu dalam penutupan kontrak:** -**Audit pengadaan** mengidentifikasi pelajaran yang dipetik dari proses pengadaan. -**Penyelesaian negosiasi** membantu menutup kontrak dengan lebih lancar. -**Sistem manajemen rekaman** menyediakan kemampuan untuk dengan mudah mengorganisir, menemukan, dan mengarsipkan dokumen terkait pengadaan | Software untuk membantu manajemen pengadaan proyek: -Perangkat lunak pemrosesan kata membantu menulis proposal dan kontrak, spreadsheet membantu mengevaluasi pemasok, basis data membantu melacak pemasok, dan perangkat lunak presentasi membantu menyajikan informasi terkait pengadaan. -Perangkat lunak e-procurement melakukan banyak fungsi pengadaan secara elektronik -Organisasi juga menggunakan alat Internet lainnya untuk mencari informasi tentang pemasok atau mengadakan lelang barang dan jasa.

**Planning**, Process: **Estimate costs**, Output: Activity cost estimates, basis of estimates, project document updates. Process: **Determine budget**, Outputs: Cost performance baseline, project funding requirements, product document updates

**Monitoring and Controlling**, Process: **Control costs**, Outputs: Work performance measurements, budget forecasts, organizational process assets updates, change requests, project management plan updates, project document updates (**bab I Cost**)

**Planning**, Process: **Plan quality**, Outputs: Quality management plan, quality metrics, quality checklists, process improvement plan, and project document updates

**Executing**, Process: **Perform quality assurance**, Outputs: Organizational process asset updates, change requests, project management plan updates, and project document updates

**Monitoring and Controlling**, Process: **Perform quality control**, Outputs: Quality control measurements, validated changes, validated deliverables, organizational process asset updates, change requests, project management plan updates, and project document updates (**bab II Quality**)

**Planning**, Process: **Develop human resource plan**, Output: Human resource plan

**Executing**, Process: **Acquire project team**, Outputs: Project staff assignments, resource calendars, project management plan updates, Process: **Develop project team**, Outputs: Team performance assessments, enterprise environmental factors updates, Process: **Manage project team**, Outputs: Enterprise environmental factors updates, organizational process assets updates, change requests, project management plan updates (**bab III HR**)

Initiating, Process: Identify stakeholders, Outputs: Stakeholder register, stakeholder management strategy

**Planning**, Process: **Plan communications**, Outputs: Communications management plan, project document updates

**Executing**, Process: **Distribute information**, Outputs: Organizational process assets updates. Process: **Manage stakeholder expectations**, Outputs: Organizational process assets updates, change requests, project management plan updates, project document updates

**Monitoring and Controlling**, Process: **Report performance**, Outputs: Performance reports, organizational process assets updates, change requests (**bab IV communication**)

**Planning**, Process: **Plan risk management**, Output: Risk management plan

Process: **Identify risks**, Output: Risk register

Process: **Perform qualitative risk analysis**, Output: Risk register updates

Process: **Perform quantitative risk analysis**, Output: Risk register updates

Process: **Plan risk responses**, Outputs: Risk register updates, risk-related contract decisions, project management plan updates, project document updates

**Monitoring and Controlling**, Process: **Monitor and control risks**, Outputs: Risk register updates, organizational process assets updates, change requests, project management plan updates, project document updates (**bab V Resiko**)

**Planning**, Process: **Plan procurements**, Outputs: Procurement management plan, procurement statements of work, make-or-buy decisions, procurement documents, source selection criteria, and change requests.

**Executing**, Process: **Conduct procurements**, Outputs: Selected sellers, procurement contract award, resource calendars, change requests, project management plan updates, project document updates.

**Monitoring and Controlling**, Process: **Administer procurements**, Outputs: Procurement documentation, organizational process asset updates, change requests, project management plan updates

**Closing**, Process: **Close procurements**, Outputs: Closed procurements, organizational process asset updates (**bab VI Pengadaan**)

Nama : Paramadina Evita Pertiwi

NIM : 212103014

Mata kuliah : Manajemen Proyek

**SARAN UMUM TENTANG TIM:** - Bersabar dan ramah dengan tim Anda. - Perbaiki masalah daripada menyalahkan orang. - Tetapkan pertemuan secara teratur dan efektif. - Beri waktu bagi tim untuk melewati tahap dasar pengembangan tim. - Batasi ukuran tim kerja menjadi tiga hingga tujuh anggota. - Rencanakan beberapa kegiatan sosial untuk membantu anggota tim proyek dan pemangku kepentingan lainnya saling mengenal lebih baik. - Tekankan identitas tim. - Bangkitkan semangat dan dorong anggota tim untuk saling membantu. - Ambil tindakan tambahan untuk bekerja dengan anggota tim virtual. | **5 KETIDAKBERFUNGSIAN DARI TIM:** 1.Absensi kepercayaan 2.Ketakutan konflik 3.Kurangnya komitmen 4.Menghindari tanggung jawab 5.Kurang perhatian terhadap hasil | **MENGUNGUAKAN PL UNTUK MEMANAJER MANAJEMEN SDM:** - Perangkat lunak dapat membantu dalam menghasilkan RAMS (Responsibility Assignment Matrix) dan histogram sumber daya. - Perangkat lunak manajemen proyek mencakup beberapa fitur terkait manajemen sumber daya manusia seperti: 1.Menugaskan sumber daya. 2.Mengidentifikasi potensi kekurangan atau penggunaan sumber daya yang tidak optimal. 3.Melakukan leveling sumber daya | Manajemen Sumber Daya Proyek Melibatkan Lebih Dari Sekedar Penggunaan PL: - Manajer proyek harus: 1.Mempengaruhi orang dengan pertimbangan dan rasa hormat. 2.Memahami apa yang memotivasi mereka. 3.Berkomunikasi dengan hati-hati dengan mereka. - Fokus pada tujuan Anda untuk memungkinkan anggota tim proyek memberikan kinerja terbaik mereka. | **MANAJEMEN SDM PROYEK** mencakup proses-proses yang diperlukan untuk membuat penggunaan yang paling efektif dari orang-orang yang terlibat dalam suatu proyek. **Manajer Proyek** adalah pihak yg pling bertanggungjawab atas manajemen **SDM. Pemahaman atas kualitas dan potensial SDM** akan membantu manajer proyek dim mengelola SDM proyek guna mencapai tujuan proyek.

**BAB IV MANAJEMEN KOMUNIKASI PROYEK**

Pentingnya Komunikasi yang Baik: - Ancaman terbesar bagi banyak proyek adalah kegagalan dalam berkomunikasi. - Budaya kita tidak menggambarkan para profesional TI sebagai komunikator yang baik. - Penelitian menunjukkan bahwa para profesional TI harus dapat berkomunikasi secara efektif untuk berhasil dalam posisi mereka. - Keterampilan berbicara yang kuat adalah faktor kunci dalam kemajuan kari bagi para profesional TI. | **PROSES MANAJEMEN KOMUNIKASI PROYEK- Identifying Stakeholders(Mengidentifikasi Pihak Berkepentingan):** mengidentifikasi semua yang terlibat dalam atau terpengaruh oleh proyek dan menentukan cara terbaik untuk mengelola hubungan dengan mereka. **Planning Communications(Merencanakan Komunikasi):** menentukan kebutuhan informasi dan komunikasi dari para pemangku kepentingan. **Distributing Information (Mendistribusikan Informasi):** membuat informasi yang diperlukan tersedia bagi para pemangku kepentingan proyek dengan tepat waktu. **Managing Stakeholder Expectations(Mengelola harapan pemangku kepentingan):** mengelola komunikasi untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan proyek serta untuk menyelesaikan masalah. **Reporting Performance(Melaporkan Kinerja):** mengumpulkan dan menyebarkan informasi kinerja, termasuk laporan status, pengukuran kemajuan, dan peramalan. | **MENGIDENTIFIKASI PEMANGKU KEPENTINGAN:** -Tujuan utama manajemen proyek adalah memenuhi atau melampaui kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan dari suatu proyek. -Dua hasil kunci dari proses melibatkan: 1.Daftar pemangku kepentingan: dokumen publik yang berisi rincian terkait pemangku kepentingan proyek yang diidentifikasi. 2.Strategi manajemen pemangku kepentingan: pendekatan untuk membantu meningkatkan dukungan pemangku kepentingan sepanjang proyek; seringkali mencakup informasi yang bersifat sensitif. | **JENJANG KOMUNIKASI:** -Setiap proyek sebaiknya mencakup beberapa jenis rencana manajemen komunikasi, dokumen yang memandu komunikasi proyek. -Membuat analisis pemangku kepentingan untuk komunikasi proyek juga membantu dalam perencanaan komunikasi. | **ISI RENCANA MANAJEMEN KOMUNIKASI:** -Persyaratan komunikasi pemangku kepentingan. -Informasi yang akan dikomunikasikan, termasuk format, konten, dan tingkat rincian. -Orang-orang yang akan menerima informasi dan yang akan memproduksinya. -Metode atau teknologi yang disarankan untuk menyampaikan informasi. -Frekuensi komunikasi. -Prosedur eskalasi untuk menyelesaikan masalah. -Prosedur revisi untuk memperbarui rencana manajemen komunikasi. -Daftar kosakata terminologi umum. **MENYEBARKAN INFORMASI:** - Mengirimkan informasi yang tepat kepada orang yang tepat pada waktu yang tepat dan dalam format yang berguna sama pentingnya dengan mengembangkan informasi tersebut pada awalnya. -Pertimbangan penting termasuk: 1.Menggunakan teknologi untuk meningkatkan distribusi informasi. 2.Metode formal dan informal untuk mendistribusikan informasi. | **MENDISTRIBUSIKAN INFORMASI SECARA EFEKTIF DAN TEPAT WAKTU:** -Jangan menyembunyikan informasi penting. -Jangan takut untuk melaporkan informasi buruk. -Komunikasi lisan melalui pertemuan dan pembicaraan informal membantu membawa informasi penting—baik dan buruk—ke permukaan. | **PENTINGNYA KOMUNIKASI TATAP MUKA:** - Penellitan menyatakan bahwa dalam interaksi tatap muka: 1.)58 persen komunikasi melalui bahasa tubuh.

2.)35 persen komunikasi melalui cara kata-kata diucapkan.3.)7 persen komunikasi melalui konten atau kata-kata yang diucapkan. - Perhatikan lebih dari sekadar kata-kata yang sebenarnya seseorang ucapkan. -Nada suara dan bahasa tubuh seseorang mengungkapkan banyak tentang bagaimana dia benar-benar merasa. | **MENDORONG LEBIH BANYAK INTERAKSI TATAP MUKA:** -Pertemuan singkat dan sering seringkali sangat efektif dalam proyek TI. -Pertemuan berdiri memaksa orang untuk fokus pada apa yang benar-benar perlu mereka komunikasikan. -Beberapa perusahaan memiliki kebijakan yang mencegah penggunaan email antara jam-jam tertentu atau bahkan selama seluruh hari dalam seminggu. | **MENGELOLA PEMANGKU KEPENTINGAN:** - Manajer proyek harus memahami dan bekerja dengan berbagai pihak terkait. - Perlu membuat cara untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah. -Matriks manajemen harapan dapat membantu mengklarifikasi harapan. | **MELAPORKAN KINERJA:** Pelaporan kinerja memberi pemangku kepentingan informasi tentang bagaimana sumber daya digunakan untuk mencapai tujuan proyek. **Laporan status** menggambarkan di mana proyek berada pada titik waktu tertentu. **Laporan kemajuan** menggambarkan apa yang telah dicapai oleh tim proyek selama periode waktu tertentu. **Ramalan memprediksi status** dan kemajuan proyek di masa depan berdasarkan informasi dari tren masa lalu. | **Saran Untuk Meningkatkan Komunikasi Proyek:** -Kelola konflik secara efektif. -Perbaiki keterampilan komunikasi. -Jalankan pertemuan dengan efektif. -Gunakan surel dan teknologi lainnya secara efektif. -Gunakan template untuk komunikasi proyek. | **Cara Penanganan Konflik:** 1. Konfrontasi: menghadapi konflik langsung dengan pendekatan pemecahan masalah. 2. Kompromi: menggunakan pendekatan memberi dan menerima. 3. Smoothing: mengurangi penekanan pada area perbedaan dan menekankan area persetujuan. 4. Forcing: pendekatan menang-kalah (tidak disarankan). 5. Penarikan: mundur atau menarik diri dari perselisihan aktual atau potensial (tidak disarankan). 6. Berkolaborasi: para pengambil keputusan menggabungkan sudut pandang dan wawasan yang berbeda untuk mengembangkan konsensus dan komitmen (tidak disarankan). | **KONFLIK BISA MENJADI HAL YANG BAIK:** - Konflik seringkali menghasilkan hasil penting, seperti ide-ide baru, alternatif yang lebih baik, dan motivasi untuk bekerja lebih keras dan lebih kolaboratif. -Groupthink: kepatuhan terhadap nilai atau standar etika dari sebuah kelompok; groupthink dapat berkembang jika tidak ada sudut pandang yang bertentangan. - Penellitan menunjukkan bahwa konflik yang terkait dengan tugas sering meningkatkan kinerja tim, tetapi konflik emosional sering menurunkan kinerja tim. | **MENJALANKAN PERTEMUAN YANG EFEKTIF:** - Tentukan apakah pertemuan bisa dihindari. - Tentukan tujuan dan hasil yang diinginkan dari pertemuan. - Tentukan siapa yang seharusnya menghadiri pertemuan. - Berikan agenda kepada peserta sebelum pertemuan. - Persiapkan bahan bacaan dan alat bantu visual, serta lakukan pengaturan logistik sebelum waktunya. -Jalankan pertemuan secara profesional. - Bangun hubungan. | **CONTOH ALAT KOLABORASI:** - Portal SharePoint memungkinkan pengguna membuat situs web custom untuk mengakses dokumen dan aplikasi yang disimpan pada perangkat bersama. - **Google Docs** memungkinkan pengguna membuat, berbagi, dan mengedit dokumen, spreadsheet, dan presentasi secara daring. -Wiki adalah situs web yang dirancang untuk memungkinkan siapa pun yang mengaksessnya untuk berkontribusi atau memodifikasi konten halaman web. | **ARSIIP PROYEK:** Penting juga untuk mengorganisir dan menyajikan arsip proyek. -Arsip proyek adalah seperangkat lengkap catatan proyek yang terorganisir yang menyediakan sejarah akurat dari proyek. -Arsip-arsip ini dapat memberikan informasi berharga untuk proyek-proyek di masa depan juga.

**BAB V PENANGANAN RISIKO DALAM PROYEK MANAJEMEN**

Manajemen risiko proyek adalah seni dan ilmu dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan merespons risiko sepanjang hidup proyek dan demi mencapai tujuan proyek. Manajemen risiko sering diabaikan dalam proyek, namun dapat membantu meningkatkan kesuksesan proyek dengan membantu memilih proyek yang baik, menentukan ruang lingkup proyek, dan mengembangkan keyakinan yang realistis. Definisi umum risiko proyek adalah **ketidaktastian yg dapat berdampak negative/postif terhadap pencapaian tujuan proyek. Tujuan dari manajemen risiko proyek adalah untuk meminimalkan potensi resiko negative sekaligus memaksimalkan potensi resiko positif.** | **RISIKO NEGATIF:** - Definisi kamus dari risiko adalah "kemungkinan kehilangan atau cedera." - Risiko negatif melibatkan pemahaman terhadap masalah potensial yang mungkin terjadi dalam proyek dan bagaimana mereka dapat menghambat kesuksesan proyek. -Manajemen risiko negatif mirip dengan bentuk asuransi; ini adalah investasi. | **RISIKO POSITIF:** **Risiko positif** adalah risiko yang menghasilkan hal-hal baik terjadi; kadang-kadang disebut peluang. **Definisi umum hal dari risiko proyek** adalah ketidaktastian yang dapat memiliki efek negatif atau positif terhadap pencapaian tujuan proyek. **Tujuan dari manajemen risiko** proyek adalah meminimalkan potensi risiko negatif sambil memaksimalkan potensi risiko positif. | **UTILITAS RISIKO:** -Risk utility atau toleransi risiko adalah jumlah kepuasan atau kesenangan yang diterima dari hasil potensial. -Utilitas naik pada tingkat yang berkurang untuk orang yang cenderung menghindari risiko.

- Mereka yang cenderung mencari risiko memiliki toleransi risiko yang lebih tinggi, dan kepuasan mereka meningkat ketika hasil yang lebih besar berada dalam bahaya. -Pendekatan netral terhadap risiko mencapai keseimbangan antara risiko dan hasil. | **PROSES UTAMA MANAJEMEN RESIKO PROYEK:** - **Perencanaan manajemen risiko:** menentukan cara mendekati dan merencanakan kegiatan manajemen risiko untuk proyek. **-Identifikasi risiko:** menentukan risiko mana yang kemungkinan akan memengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik masing-masing. **-Melakukan analisis risiko kualitatif:** memprioritaskan risiko berdasarkan probabilitas dan dampak terjadinya. **-Melakukan analisis risiko kuantitatif:** mengevaluasi secara numerik efek risiko terhadap tujuan proyek. **-Perencanaan respons risiko:** mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan peluang dan mengurangi ancaman terhadap pencapaian tujuan proyek. **- Memantau dan mengendalikan risiko:** memantau risiko yang diidentifikasi dan sisa, mengidentifikasi risiko baru, melaksanakan rencana respons risiko, dan mengevaluasi efektivitas strategi risiko sepanjang hidup proyek. | **PERENCANAAN MANAJEMEN RISIKO:** -Hasil utama dari perencanaan manajemen risiko adalah rencana manajemen risiko, rencana yang mendokumentasikan prosedur-prosedur untuk mengelola risiko sepanjang proyek. -Tim proyek harus meninjau dokumen-dokumen proyek dan memahami pendekatan organisasi dan sponsor terhadap risiko. -Tingkat detail akan bervariasi sesuai dengan kebutuhan proyek. | **INFORMASI PADA DOKUMEN MANAJEMEN RESIKO:** -Metodologi -Peran dan tanggung jawab -Anggaran dan jadwal -Kategori risiko -Kemungkinan dan dampak risiko -Dokumentasi risiko **CONTINGENCY AND FALLBACK PLANS, CONTINGENCY RESERVES:** **-Contingency plans** adalah rencana tindakan yang telah ditentukan sebelumnya, **tim proyek** akan mengambil tindakan jika terjadi peristiwa risiko yang teridentifikasi. **-Fallback plans,** dikembangkan untuk risiko yang memiliki sebuah dampak tinggi dalam memenuhi tujuan proyek dan diberlakukan jika upaya untuk mengurangi risiko tidak efektif. **-Contingency reserves atau allowances** adalah ketentuan yang diadakan oleh sponsor proyek atau organisasi untuk mengurangi risiko pembengkakan biaya atau jadwal ke tingkat yang dapat diterima. **KATEGORI RISIKO YG LUAS:** -Risiko pasar -Risiko Keuangan -Risiko Teknologi -Risiko SDM -Risiko struktur/proses | **STRUKTUR PERINCINAN RISIKO:** -Astruktur rincian risiko adalah hierarki kategori risiko potensial untuk suatu proyek. -Mirip dengan struktur rincian kerja tetapi digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan risiko | **IDENITIFIKASI RISIKO: Identifikasi Risiko** Adalah proses memahami kejadian potensial tertentu yang mungkin merugikan atau meningkatkan. **ALAT DAN TEKNIK IDENTIFIKASI RISIKO MELIPUTI:** -Bertukar pikiran adalah suatu teknik yang digunakan suatu kelompok untuk menghasilkan ide-ide atau menemukan solusi untuk suatu masalah tertentu dengan mengumpulkan ide-ide secara spontan dan tanpa menghakimi. -**Teknik Delphi,** digunakan untuk mendapatkan konsensus di antara panel ahli yang membuat prediksi tentang perkembangan di masa depan. **-Wawancara** adalah teknik pencarian fakta untuk mengumpulkan informasi melalui diskusi tatap muka, telepon, email, atau pesan instan. -Mewawancarai orang-orang dengan pengalaman proyek serupa merupakan alat penting untuk mengidentifikasi potensi risiko. **-Analisis SWOT,** Membantu mengidentifikasi risiko negatif dan positif luas yang berlaku pada suatu proyek. | **DAFTAR RESIKO:** -Risk register atau daftar risiko adalah dokumen untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan risiko. Dokumen ini bertujuan untuk mengenali, menganalisis, dan menangani risiko secara bersamaan sebelum menjalisis masalah. - Kejadian risiko merujuk pada peristiwa tertentu yang tidak pasti yang mungkin terjadi sehingga bisa merugikan atau meningkatkan proyek. | **ISI DAFTAR RISIKO:** -Nomor identifikasi untuk setiap peristiwa risiko. -Peringkat untuk setiap peristiwa risiko. -Nama setiap peristiwa risiko. -Deskripsi setiap peristiwa risiko. -Kategori di bawah mana setiap peristiwa risiko tergolong. -Penyebab akar dari setiap risiko. -Pemicu untuk setiap risiko; pemicu adalah indikator atau gejala dari peristiwa risiko yang sebenarnya. - Tanggapan potensial terhadap setiap risiko. -Pemilik risiko atau orang yang akan memiliki atau bertanggung jawab atas setiap risiko. - Probabilitas dan dampak terjadinya setiap risiko. -Status setiap risiko. | **MELAKUKAN ANALISIS RISIKO KUALITATIF:** Menilai potensi terjadinya suatu kejadian dan dampaknya pada proyek untuk menentukan sejauh mana pengaruhnya serta menetapkan prioritas tindakan jika risiko tersebut muncul. Alat dan Teknik: -Probability/Impact Matrix. -Top Ten Risk Item Tracking. -Expert Judgement. **PROBABILITY/IMPACT MATRIX** Merupakan matrik yang berisi daftar risiko yang mungkin terjadi berdasarkan tingkat probabilitas dan dampak dari risiko. Masing-masing variabel diklasifikasikan high, medium, atau low. | **TOP TEN RISK ITEM TRACKING:** Top Ten Risk Item Tracking merupakan suatu mekanisme untuk menjaga agar tim proyek tetap aware terhadap kemungkinan terjadinya peristiwa risiko selama berlangsungnya proyek. | **EXPERT JUDGMENT:** Metode untuk mengidentifikasi risiko potensial berdasarkan pengalaman dan intuisi pimpinan proyek. | **WATCH LIST:** -Daftar pantauan adalah daftar risiko yang prioritasnya rendah namun masih diidentifikasi sebagai potensi risiko. -Analisis kualitatif juga dapat mengidentifikasi risiko yang ada harus dievaluasi secara kuantitatif.

**MELAKUKAN ANALISIS RISIKO KUANTITATIF:** -Seringkali mengikuti analisis risiko kualitatif, namun keduanya bisa dilakukan bersama-sama. - Proyek besar dan kompleks yang melibatkan terdapan teknologi seringkali membutuhkan kuantitatif yang ekstensif analisis risiko. -Teknik utama meliputi: 1.Analisis pohon Keputusan. 2.Simulasi. 3. Analisis sensitivitas. | **POHON KEPUTUSAN DAN PERKIRAAN NILAI MONETER (EMV):** -Pohon keputusan adalah analisis diagram teknik yang digunakan untuk membantu memilih program terbaik tindakan dalam situasi yang menentukan hasil di masa depan tidak pasti. -Perkiraan nilai moneter/ Estimated monetary value (EMV) adalah produk dari probabilitas kejadian risiko dan kejadian risiko. -Nilai moneter. -Menggambar pohon keputusan untuk membantu menemukan EMV. | **SIMULATION: Simulasi** menggunakan representasi atau model sistem untuk menganalisis perilaku yang diharapkan atau kinerja system. **-Analisis Monte Carlo** mensimulasikan model hasil berkali-kali untuk memberikan statistic distribusi hasil yang dihitung. -Untuk menggunakan simulasi Monte Carlo, Anda harus memiliki tiga perkiraan (kemungkinan besar, pesimis, dan optimis) ditambah perkiraan kemungkinan terjadinya perkiraan berada di antara yang paling mungkin dan nilai-nilai optimis. | **LANGKAH-LANGKAH ANALISIS MONTE CARLO:** -Nilai rentang variabel yang ada dipertimbangkan. -Tentukan distribusi probabilitas masing-masing variable. -Untuk setiap variabel, pilih nilai acak berdasarkan distribusi probabilitas. -Jalankan analisis deterministik atau one pass through model. -Ulangi langkah 3 dan 4 berkali-kali untuk mendapatkan distribusi probabilitas hasil model. | **SENSITIVITY ANALYSIS: -Analisis sensitivitas** adalah teknik yang digunakan untuk menunjukkan dampak perubahan satu atau lebih variabel pada suatu hasil. -Perangkat lunak spreadsheet, seperti Excel, adalah hal yang umum alat untuk melakukan analisis sensitivitas. | **PERENCANAAN RESPONSE RISIKO:** 1. **Penghindaran Risiko:**Strategi ini melibatkan pengambilan langkah-langkah untuk sepenuhnya menghindari atau mengeliminasi risiko yang diidentifikasi. Ini mungkin termasuk mengubah rencana proyek atau menghindari aktivitas yang dapat menyebabkan risiko. 2. **Penerimaan Risiko,** Dalam beberapa situasi, risiko mungkin tidak dapat dihindari atau diminimalkan dengan cara yang efektif. Dalam kasus ini, organisasi atau tim proyek dapat memutuskan untuk menerima risiko tersebut tanpa mencoba mengatasinya secara aktif. 3. **Transfer Risiko,** Strategi ini melibatkan pemindahan sebagian atau seluruh dampak risiko kepada pihak lain. Ini sering kali dilakukan melalui perjanjian kontrak atau asuransi, di mana pihak ketiga bertanggung jawab atas konsekuensi risiko. 4. **Pengurangan Risiko,** Pengurangan risiko melibatkan pengambilan tindakan untuk mengurangi dampak atau probabilitas terjadinya risiko. Ini bisa mencakup perubahan dalam perencanaan proyek, peningkatan kontrol, atau implementasi tindakan pencegahan. | **STRATEGI RESPONS RISIKO POSITIF:** 1. **Eksplotasi Risiko (Risk Exploitation),** Strategi ini melibatkan pengambilan tindakan untuk memastikan bahwa peluang atau risiko positif dimanfaatkan sepenuhnya. Tim proyek dapat secara aktif mencari cara untuk memaksimalkan keuntungan yang mungkin terjadi dari risiko positif tersebut. 2. **Bagi Risko (Risk Sharing),** Dalam situasi di mana risiko positif melibatkan lebih dari satu pemangku kepentingan, strategi ini melibatkan pembagian manfaat atau keuntungan dari risiko positif tersebut. Hal ini dapat dicapai melalui perjanjian kontrak atau kemitraan. 3. **Peningkatan Risiko (Risk Enhancement),** Strategi ini melibatkan pengambilan tindakan untuk meningkatkan probabilitas atau dampak risiko positif. Tim proyek dapat mengidentifikasi cara untuk meningkatkan peluang hasil yang menguntungkan. 4. **Penerimaan Risiko (Risk Acceptance),** Sama seperti pada risiko negatif, terkadang tim proyek memutuskan untuk menerima risiko positif tanpa melakukan tindakan pencegahan atau perubahan signifikan pada rencana proyek. | **RISIKO RESIDUAL DAN RISIKO SEKUNDER:** -Risiko Residual adalah risiko yang ada setelah semua strategi respons telah diimplementasikan. -Risiko Sekunder adalah hasil langsung dari implementasi respons terhadap risiko. | **PEMANTAUAN DAN PENGENDALIAN RISIKO:** -Melibatkan eksekusi proses manajemen risiko untuk menanggapi peristiwa risiko. -Pekerjaan darurat (workarounds) adalah respons yang tidak direncanakan terhadap peristiwa risiko yang harus dilakukan ketika tidak ada rencana kontingensi. -Output utama dari pemantauan dan pengendalian risiko adalah:1.Pembaruan daftar risiko (risk register). 2.Pembaruan aset proses organisasi (organizational process assets). 3.Permintaan perubahan (change requests). 4.Pembaruan rencana manajemen risiko dan dokumen proyek lainnya. | **MENGUNGUAKAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MEMBANTU MANAJEMEN RISIKO PROYEK:** -Daftar risiko dapat dibuat dalam file Word atau Excel sederhana atau sebagai bagian dari database. -Perangkat lunak manajemen risiko yang lebih canggih, seperti alat simulasi Monte Carlo, membantu dalam menganalisis risiko proyek. -Tambahan untuk Excel dan Project 2007 untuk melakukan simulasi. | **HASIL DARI MANAJEMEN RISIKO PROYEK YANG BAIK:** -Berbeda dengan manajemen krisis, manajemen risiko proyek yang baik sering kali tidak terlihat. -Proyek yang dijalankan dengan baik terlihat hampir tanpa usaha, tetapi banyak pekerjaan yang dilakukan untuk menjalankan proyek dengan baik. -Manajer proyek seharusnya berusaha membuat pekerjaan mereka terlihat mudah untuk mencerminkan hasil dari proyek yang dijalankan dengan baik.

**BAB VI PENGADAAN MANAJEMEN PROYEK**

**PENTINGNYA MANAJEMEN PENGADAAN PROYEK:** -Pengadaan berarti memperoleh barang & jasa dari sumber eksternal(vendor). -Istilah lain melibatkan pembelian dan pengalihan ke luar. -Para ahli memperkirakan bahwa pengeluaran global untuk perangkat lunak dan layanan komputer akan terus tumbuh. -Orang terus mendebat apakah outsourcing kerja negeri membantu negara mereka sendiri atau tidak. | **ALASAN KENAPA MEMILIH OUTSOURCING:** - Untuk mengurangi biaya tetap dan biaya berulang. -Untuk memungkinkan organisasi fokus pada inti bisnis. -Untuk mengakges keterampilan dan teknologi. -Memberikan fleksibilitas. -Meningkatkan akuntabilitas | **KONTRAK:** **-Kontrak** adalah perjanjian yang saling mengikat yang mengharuskan penjual untuk menyediakan produk atau layanan yang ditentukan dan mengharuskan pembeli untuk membayarnya. -Kontrak dapat menjelaskan tanggung jawab dan memfokuskan pada pencapaian utama proyek. -Karena kontrak bersifat mengikat secara hukum, ada tanggung jawab lebih besar untuk memberikan pekerjaan sesuai dengan yang dijelaskan dalam kontrak. -Trend terbaru dalam outsourcing adalah peningkatan ukuran kontrak. | **PROSES MANAJEMEN PENGADAAN PROYEK:** **-Manajemen pengadaan proyek:** mendapatkan barang dan jasa untuk suatu proyek dari luar organisasi yang melaksanakan proyek. -Proses-proses melibatkan: 1.**Perencanaan pengadaan(Planning Procurements):** menentukan apa yang akan diada, kapan, dan bagaimana. 2.**Melakukan pengadaan (Conducting Procurements):** mendapatkan tanggapan dari penjual, memilih penjual, dan memberikan kontrak. 3.**Mengelola pengadaan(Administering Procurements):** mengelola hubungan dengan penjual, memantau kinerja kontrak, dan membuat perubahan yang diperlukan. 4.**Menutupi pengadaan(Closing Procurements):** menyelesaikan dan menyelesaikan setiap kontrak, termasuk penyelesaian setiap hal yang masih terbuka. | **PERENCANAAN PENGADAAN:** -Mengidentifikasi kebutuhan proyek yang paling baik dapat dipenuhi dengan menggunakan produk atau layanan dari luar organisasi. -Jika tidak ada kebutuhan untuk membeli produk atau layanan dari luar organisasi, maka tidak perlu melakukan proses manajemen pengadaan lainnya. **ALAT DAN TEKNIK PERENCANAAN PEMBELIAN DAN AKUISISI:** Analisis membuat atau membeli: teknik manajemen umum yang digunakan untuk menentukan apakah suatu organisasi seharusnya membuat atau memproduksi suatu produk atau layanan tertentu di dalam organisasi atau membeli dari pihak lain. -Sering melibatkan analisis keuangan. -Para ahli, baik internal maupun eksternal, dapat memberikan masukan berharga dalam keputusan pengadaan. | **JENIS-JENIS KONTRAK:** 1. **Fixed Price or Lump Sum:** Melibatkan harga total tetap untuk produk/layanan yg ditentukan dgn bari. 2. **Cost Reimbursement:** melibatkan pembayaran kpd penjual untuk biaya langsung dan tidak langsung. 3. **Time and Material:** Gabungan antara kontrak harga tetap & kontrak yg dapat diganti biayanya, seringkali digunakan olen konsultan. 4. **Unit Price:** mengharuskan pembeli membayar penjual sejumlah tertentu per unit layanan. | Kontrak yang Dapat Diganti Biaya: 1. **Biaya ditambah biaya insentif/Cost plus incentive fee (CPIF):** pembeli membayar pemasok untuk biaya kinerja yang diperbolehkan ditambah biaya yang telah ditentukan sebelumnya dan bonus insentif. 2. **Biaya ditambah biaya tetap/Cost plus fixed fee (CPFF):** pembeli membayar pemasok untuk biaya kinerja yang diperbolehkan ditambah pembayaran biaya tetap biasanya berdasarkan persentase dari perkiraan biaya. 3. **Biaya ditambah persentase dari biaya/ Cost plus percentage of costs (CPCF):** pembeli membayar pemasok untuk biaya kinerja yang diperbolehkan ditambah persentase yang telah ditentukan berdasarkan total biaya. | **KLUSA KONTRAK:** -Kontrak harus mencakup klausa-klausa khusus yang mempertimbangkan masalah-masalah yang unik untuk proyek tersebut. -Dapat mensyaratkan berbagai pendidikan atau pengalaman kerja untuk hak bayar yang berbeda. -Klausa pemutusan adalah klausa kontrak yang memungkinkan pembeli atau pemasok mengakhiri kontrak. | **RENCANA MANAJEMEN PENGADAAN:** -Menjelaskan bagaimana proses pengadaan akan dikelola, mulai dari pengembangan dokumentasi untuk melakukan pembelian atau akuisisi dari luar hingga penutupan kontrak. -Isi bervariasi berdasarkan kebutuhan proyek. | **CONTRACT STATEMENT OF WORK(SOW):** -Sebuah pernyataan kerja adalah deskripsi dari pekerjaan yang diperlukan untuk pengadaan. -Jika SOW digunakan sebagai bagian dari kontrak untuk menjelaskan hanya pekerjaan yang diperlukan untuk kontrak tersebut, disebut sebagai pernyataan kerja kontrak. -SOW adalah jenis pernyataan cakupan. -Sebuah SOW yang baik memberikan pemilihan pembeli yang lebih baik dari harapan pembeli. | **DOKUMEN PENGADAAN:** -**Pemintaan Proposal:** digunakan untuk meminta proposal dari penjual yang berpotensi. **Sebuah proposal** adalah dokumen yang disiapkan oleh penjual ketika ada pendekatan yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan pembeli. -**Pemintaan Penawaran:** digunakan untuk meminta penawaran atau tawaran dari pemasok yang berpotensi. **Sebuah tawaran,** juga disebut tender atau penawaran (singkatan dari kutipan), adalah dokumen yang disiapkan oleh penjual yang memberikan harga untuk barang standar yang telah jelas didefinisikan oleh pembeli. | **KRITERIA EVALUASI:** -Penting untuk menyiapkan beberapa bentuk kriteria evaluasi, lebih baik sebelum mengeluarkan RFP atau RFQ resmi. -Berhati-hatilah dengan proposal yang terlihat bagus di atas kertas; pastikan untuk mengevaluasi faktor-faktor seperti kinerja masa lalu dan pendekatan manajemen. -Dapat meminta presentasi teknis sebagai bagian dari sebuah proposal. | **MELAKUKAN PENGADAAN:** -Memutuskan siapa yang akan diminta untuk melakukan pekerjaan. -Mengirimkan dokumentasi yang sesuai kepada calon penjual. -Memperoleh proposal atau penawaran. -Memilih penjual. -Pemberian kontrak | **PENDEKATAN UNTUK PENGADAAN:** Organisasi dapat berikan untuk mendapatkan barang dan jasa dengan beberapa cara: 1.Mendekati vendor pilihan 2.Mendekati beberapa vendor potensial 3.Mengiklankan kepada siapa pun yang tertarik. 4.Konferensi Penawaran | **Pemilihan Sumber:** -Evaluasi Proposal atau Penawaran -Memilih yang terbaik -Negosiasi kontrak -Pemberian kontrak | **Pemilihan Penjual:** Melakukan pemilihan penjual bertujuan untuk memilih mitra atau penyedia yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi melalui evaluasi dan perbandingan penawaran, untuk memastikan kualitas, efisiensi biaya, dan keandalan layanan atau produk yang diberikan. | **ADMINISTRASI PENGADAAN:** -Memantau Kinerja Penjual. -Pemantauan Profesional Hukum dan Kontrak -Manajemen Perubahan Konstruktif | **PEMILIHAN PENJUAL DAPAT DILAKUKAN DENGAN CARA BERIKUT:** -Evaluasi Awal Proposal. -Penyusunan Daftar Pendek -Penawaran Terbaik dan Terakhir (BAFO) -Penandatangan Kontrak.

Nama : Paramadina Evita Pertiwi

NIM : 212103014

Mata kuliah : Manajemen Proyek

BAB 1 PEMBIAYAAN PROYEK

- **Biaya** adalah sumber daya yg dikeluarkan(biasanya dalam satuan moneter) untuk mencapai tujuan tertentu. | **Manajemen Biaya Proyek:** termasuk proses diperlukan untuk memastikan bahwa proyek selesai dalam anggaran yang ditetapkan.

**PROSES UTAMA MANAJEMEN BIAYA:** 1.**Estimating Cost (Perkiraan Biaya)** Memperkirakan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah proyek. 2.**Determining The Budget (Melaksanakan Anggaran)** Mengalokasikan keseluruhan perkiraan biaya dalam masing-masing pekerjaan untuk menetapkan dasar pengukuran kinerjaJ. 3.**Controlling Costs (Mengendalikan Anggaran)** Mengendalikan perubahan pada anggaran proyek.

PRINSIP DASAR MANAJEMEN BIAYA

- **Profit** adalah pendapatan yg tersisa setelah mengurangi pengeluaran.
- **Profit Margin** adalah perbandingan antara pendapatan dan laba.
- **Life Cycle Costing:** mempertimbangkan semua biaya kepemilikan, seperti biaya pengembangan dan biaya dukungan, untuk suatu proyek.
- **Cash Flow Analysis:** menentukan perkiraan biaya dan manfaat tahunan untuk suatu proyek serta aliran kas tahunan yang dihasilkan
- **Tangible Cost** adalah biaya atau manfaat yg dpt dengan mudah diukur dalam satuan moneter.
- **Intangible Cost** adalah biaya atau manfaat yg sulit diukur dalam satuan moneter.
- **Direct Cost** adalah biaya yg berhubungan langsung dengan produksi produk dan jasa proyek.
- **Indirect Cost** adalah biaya yg tidak terkait langsung dengan produk atau jasa proyek, namun terkait secara tidak langsung dengan pelaksanaan proyek.
- **Sunk Cost** adalah uang yang telah dikeluarkan di masa lalu; Ketika memutuskan proyek apa yg akan diinvestasikan/dilanjutkan, manajer tidak boleh memasukkan sunk cost ke dalam anggaran secara eksplisit.
- **Learning Curve Theory** menyatakan bahwa ketika banyak barang diproduksi secara berulang-ulang, biaya per unit barang-barang tsb menurun dalam pola yg teratur seiring dengan semakin banyaknya unit yg diproduksi.

- **Reserve** adalah sumber daya finansial yg dimasukkan dalam perkiraan biaya untuk memitigasi resiko biaya dengan menghitung situasi masa depan yg sulit diprediksi.
- **Contingency Reserve** memungkinkan situasi dimasa depan yg memungkinkan Sebagian direncanakan dan dimasukkan dalam dasar biaya proyek.
- **Management Reserve** memungkinkan terjadinya situasi dimasa depan yang tidak dapat diprediksi.

ESTIMASI BIAYA

- **Manajer proyek** harus memperhatikan perkiraan biaya agar proyek selesai sesuai dgn anggaran.
- **Memahami jenis perkiraan biaya, cara Menyusun dan masalah umum** yg timbul dmn perkiraan biaya.

**RENCANA MANAJEMEN BIAYA** adalah dokumen yg menjelaskan bagaimana organisasi akan mengelola varian biaya proyek.

ALAT DAN TEKNIK DASAR UNTUK ESTIMASI BIAYA

- **Perkiraan Analog/Perkiraan dari Atas ke Bawah:** Menggunakan biaya aktual dari proyek sebelumnya yang serupa sebagai dasar untuk memperkirakan biaya proyek saat ini.
- **Perkiraan dari Bawah ke Atas:** Melibatkan perkiraan pekerjaan individual atau aktivitas dan menjumlahkannya untuk mendapatkan total proyek.
- **Pemodelan Parametrik:** Menggunakan karakteristik proyek (parameter) dalam model matematis untuk memperkirakan biaya proyek.

TIPE MASALAH DENGAN PERKIRAAN BIAYA TI

- Estimasi dilakukan terlalu cepat
- Kurangnya pengalaman memperkirakan
- Manusia memiliki kecenderungan untuk meremehkan
- Manajemen mengingkinan akurasi

SAMPLE COST ESTIMATE

**Cost estimate(estimasi keuangan)** adalah proses mengembangkan perkiraan sumber daya keuangan yg diperlukan untuk menyelesaikan aktivitas proyek. \*Jika memungkinkan, perkiraan biaya berdasarkan kategori WBS utama. \*Membuat model biaya untuk memudahkan melakukan perubahan dan mendokumentasikan perkiraan. \*Sebelum membuat perkiraan, ketahui kegunaannya, kumpulan informasi sebanyak mungkin, dan perjelas aturan dasar dan asumsi perkiraan tsb.

DETERMINING THE BUDGET

Sebuah proses yg dilibatkan pengalokasian estimasi biaya u/ pekerjaan dlm setiap waktu. Yg didasarkan pada WBS proyek yg dikerjakan. **Tujuan utamanya** adalah menghasilkan suatu **cost baseline**(suatu tahapan waktu dari budget yang digunakan oleh project manager untuk memastikan dan memantau penggunaan biaya) untuk memastikan performa proyek dan kebutuhan proyek.

Proses dari determine budget juga akan menyediakan informasi untuk kebutuhan pembiayaan.

**CONTROLLING COST:**proyek ini termasuk: 1. Monitoring biaya kinerja 2. Memastikan bahwa hanya perubahan proyek yg sesuai dlm baseline biaya yg direvisi. 3. Menginformasikan pemangku kepentingan proyek tentang perubahan resmi untuk proyek yg akan mempengaruhi biaya. **EARNED VALUE MANAGEMENT:** adalah teknik pengukuran kinerja proyek yang mengintegrasikan ruang lingkup, waktu, dan biaya. - Berdasarkan garis dasar (rencana dan perubahan yang telah disetujui), sehingga dapat menentukan seberapa baik proyek dapat mencapai **tujuannya**. - Memasukkan informasi nyata secara periodik untuk menggunakan EVM.

**ISTILAH DALAM ENV:** 1. **Planned Value (PV)**, the budgeted cost of work scheduled (BCWS), adalah bagian dari estimasi biaya total yang telah disetujui yang direncanakan untuk digunakan dalam suatu kegiatan selama periode tertentu. 2. **Actual Cost (AC)**, the actual cost of work performed (ACWP), total biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan dalam menyelesaikan pekerjaan pada suatu aktivitas selama periode tertentu. 3. **Earned Value (EV)**, the budgeted cost of work performed (BCWP), Perkiraan nilai pekerjaan fisik yang sebenarnya telah selesai. Didasarkan pada biaya awal yang direncanakan.

**RATE OF PERFORMANCE/TINGKAT KINERJA(RP)**, adalah rasio aktual pekerjaan selesai dgn persentase pekerjaan yg direncanakan telah selesai pada waktu tertentu selama kehidupan proyek atau kegiatan. **ATURAN PRAKTIS EV:** 1. CPI dan SPI kurang dari 100% menunjukkan adanya masalah. 2. CPI dapat digunakan untuk menghitung Estimate At Completion (EAC) perkiraan biaya total pada akhir proyek. Budget At Completion(BAC) adalah biaya total proyek yang telah dianggarkan. **PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT:**Tingkatan untuk manajemen portfolio proyek: 1. Meletakkan semua proyek dalam satu basis data. 2. Memprioritaskan proyek-proyek dalam basis data 3.Membagi proyek-proyek menjadi dua atau tiga agnagar berdasarkan jenis investasi 4.Otomatisasi repository 5. Menerapkan teori portfolio modern, termasuk alat risiko-return yang memetakan risiko proyek dalam suatu kurva. | **CONTOH TOOLS PROJECT MANAJEMEN COST:**1. Spreadsheet 2. Mavelink 3.Wrike 4.Coconstruct 5.Buildertrend

BAB II MANAJEMEN KUALITAS PROYEK

Adalah memastikan bahwa proyek akan menuju dan menghasilkan kualitas yg diharapkan sblmnya.

- Sejuah mana serangkaian karakteristik yg melekat memenuhi persyaratan
- Proses proyek dan produk memenuhi spesifikasi tertulis yg di syaratkan
- Suatu prosedur dapat digunakan sebagaimana mestinya

PROSES UTAMA MANAJEMEN KULITAS

1. **Plan Quality(Kualitas Perencanaan):** mengidentifikasi standar kualitas mana yg sesuai dgn proyek & bagaimana memenuhinya; metrik adalah standar pengukuran.
2. **Performance Quality Assurance(Melakukan Jaminan Kualitas):** mengevaluasi kinerja proyek keseluruhan scr berkala u/ memastikan proyek memenuhi standar kualitas yg relevan.
3. **Perform Quality Control(Melakukan Pengendalian Kualitas):** memantau proyek tertentu untuk memastikan bahwa hasil tsb mematuhi standar kualitas yg relevan.

**PELAKSANAAN PLANNING QUALITY:** 1. u/ mengantisipasi dan mempersiapkan Tindakan u/ mencapai hasil yg diinginkan. 2. Beberapa Langkah u/ mencegah cacat produk/jasa yaitu: -memilih bahan yg tepat -melakukan training dan menunjukkan kualitas terhadap mayarakat luas - merencanakan proses dan dapat menjamin hasil yg sesuai.

**PELAKSANAAN QUALITY ASSURANCE:** -Quality Assurance meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan dalam pemenuhan standar kualitas produk atau jasa. -Tujuan lainnya adalah peningkatan kualitas hasil proyek secara berkelanjutan. -Benchmarking menghasilkan ide-ide untuk peningkatan kualitas dengan membandingkan praktik-proyek atau karakteristik produk tertentu dengan proyek atau produk lain baik di dalam maupun di luar organisasi yang melakukan. -Audit mutu adalah tinjauan terstruktur terhadap aktivitas manajemen mutu tertentu yang membantu mengidentifikasi ketidaklengkapan yang dapat meningkatkan kinerja pada proyek-proyek saat ini atau di masa depan.

**PELAKSANAAN QUALITY CONTROL:**Hasil utama dari kontrol kualitas meliputi: -Keputusan penerimaan (Acceptance decisions) -Pekerjaan ulang (Rework) -Penyesuaian proses (Process adjustments). **Quality Control Measurements** menggambarkan hasil pelaksanaan QC dari produk/jasa yg dibuat, dpt berupa keputusan untuk menerima hasil, atau umpian balik untuk diperbaiki kembali. **Tujuan dari QC** adalah kelengkapan(completeness) dan keakuratan(correctness) dari hasil-hasil yg telah dibuat. **Hasil dari pelaksanaan QC** adalah penerimaan produk atau jasa hasil proyek telah sesuai dengan standar mutu yang disepakati(validated deliverables).

**6 Aspek pada ruang lingkup proyek TI:** 1. **Fungsionalitas(Functionality)** adalah tingkatan kemampuan suatu sistem dalam melaksanakan fungsi yang dimaksudkan.

2.**Fitur (Features)** adalah karakteristik khusus dari sistem yang menarik bagi pengguna. 3.**Keluaran system (System Output)** adalah tampilan dan laporan yang dihasilkan oleh sistem. 4.**Kinerja (Performance)** mengatasi sejauh mana produk atau layanan berkinerja sesuai dengan penggunaan yang dimaksudkan oleh pelanggan. 5.**Keandalan (Reliability)** adalah kemampuan produk atau layanan untuk berkinerja seperti yang diharapkan dalam kondisi normal. 6.**Maintainabilitas (Maintainability)** mengatasi kemudahan melakukan pemeliharaan pada suatu produk.

- **Cause-and-Effect Diagrams:** melacak keluhan tentang masalah kualitas kembali ke operasi produksi yang bertanggung jawab. Cause-and-Effect Diagrams membantu menemukan akar penyebab suatu masalah menggunakan teknik 5 why secara berulang (lima kali umumnya cukup) untuk mengupas lapisan gejala yang dapat mengarah ke akar penyebab.
- **Quality Control Charts:** adalah tampilan grafis dari data yang menggambarkan hasil suatu proses dari waktu ke waktu. Penggunaan utama diagram kontrol adalah untuk mencegah cacat, bukan untuk mendeteksi atau menolak, serta menentukan apakah suatu proses berada dalam kendali atau di luar kendali.
- **Diagram run:** menampilkan sejarah dan pola variasi suatu proses dari waktu ke waktu. Ini adalah grafik garis yg menunjukkan titik data yg diplot secara berurutan sesuai dengan urutan waktu mereka terjadi. Diagram ini dapat digunakan untuk melakukan analisis tren guna meramalkan hasil masa depan berdasarkan pola historis.
- **Scatter Diagram:** Diagram sebar membantu menunjukkan apakah ada hubungan antara dua variabel. Semakin dekat titik-titik data dengan garis diagonal, semakin erat hubungan antara dua variabel tersebut.
- **Histogram:** sebuah histogram adalah grafik batang dari distribusi variabel. Setiap batang mewakili atribut atau karakteristik dari suatu masalah atau situasi, dan tinggi batang mewakili frekuensinya.
- **Pareto Chart** adalah histogram yang dapat membantu mengidentifikasi dan memberi prioritas pada area masalah. Analisis Pareto juga disebut aturan 80-20, yang berarti bahwa 80 persen dari masalah seringkali disebabkan oleh 20 persen dari penyebabnya.
- **Diagram alir (flowcharts)** adalah tampilan grafis dari logika dan alur proses yg membantu menganalisis bagaimana masalah terjadi dan bagaimana proses dapat diperbaiki. flowcharts menunjukkan aktivitas, titik keputusan, dan urutan bagaimana informasi diproses.
- **Enam Sigma** adalah sistem yang komprehensif dan fleksibel untuk memangsa, menjaga, dan memaksimalkan kesuksesan bisnis. Enam Sigma secara unik didorong oleh pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pelanggan, penggunaan fakta, data, dan analisis statistik yang disiplin, serta perhatian tekun terhadap pengelolaan, perbaikan, dan reinventing proses bisnis.

**DMAIC** adalah proses sistematis, berkelanjutan, yg didasarkan pada ilmu pengetahuan dan fakta untuk perbaikan berkelanjutan. DMAIC merupakan singkatan dari:

**Define (Tentukan):** Tentukan masalah/pejuang, proses, dan persyaratan pelanggan. **Measure (Ukur):** Tentukan ukuran, lalu kumpulkan, susun, dan tampilan data. **Analyze (Analisis):** Periksa rincian proses untuk menemukan peluang perbaikan. **Improve (Perbaiki):** Hasilkan solusi dan ide untuk memperbaiki masalah. **Control (Kendalikan):** Lack dan verifikasi stabilitas perbaikan dan prediktabilitas solusi.

**TYPES OF TEST(TIPE TIPE DARI PENGJILAN):**Unit Testing(Pengujian Unit): menguji setiap komponen individu (seringkali sebuah program) untuk memastikan sebanyak mungkin bebas dari cacat. -**Integration Testing(Pengujian Integrasi):** terjadi antara pengujian unit dan sistem untuk menguji komponen yang dikembangkan secara fungsional. - **System Testing(Pengujian Sistem):** menguji seluruh sistem sebagai satu kesatuan. - **User Acceptance Testing(Pengujian Penerimaan Pengguna)** adalah pengujian independen yang dilakukan oleh pengguna akhir sebelum menerima sistem yang telah disampaikan.

**TESTING ALONE IS NOT ENOUGH:**Pengujian untuk mencari kerusakan pada perangkat lunak, pengujian juga diadakan untuk mencari kecacatan pada perangkat. Ada beberapa yang biasanya ditemukan **kecacatan** pada perangkat lunak yaitu:-Kesalahan Logika atau Koding -Ketidaksesuaian Fungsional -Kinerja Buruk -Kesalahan Integrasi -Kesalahan Desain **MANAJEMEN MUTU MODERN BERTUJUAN** untuk meningkatkan efisiensi, kualitas, dan daya saing dalam pengembangan perangkat lunak atau produk teknologi-Agile dan DevOps -Pengujian Berkelanjutan (Continuous Testing) -Pengukuran dan Analisis Data -Kolaborasi Tim -Kualitas Berkelanjutan -Manajemen Risiko yang Adaptif -Pemikiran Desain (Design Thinking). | **SARAN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PADA PROYEK IT MELIPUTI:** -Menetapkan kepemimpinan yang mendorong kualitas. -Memahami biaya dari segi kualitas. -Memusatkan perhatian pada pengaruh organisasional dan faktor-faktor lingkungan kerja yang memengaruhi kualitas. -Mengikuti model kematangan (maturity models). | **BIAYA KUALITAS** adalah biaya kesesuaian ditambah biaya ketidaksesuaian. -Biaya kesesuaian berarti memberikan produk yang memenuhi persyaratan dan cocok untuk digunakan. -Biaya ketidaksesuaian berarti bertanggung jawab atas kegagalan atau tidak memenuhi harapan kualitas.

**LIMA KATEGORI BIAYA TERKAIT KUALITAS:-Prevention Cost(Biaya Pencegahan):** biaya perencanaan dan pelaksanaan proyek sehingga bebas dari kesalahan atau berada dalam rentang kesalahan yang dapat diterima. -**Appraisal Cost(Biaya Penilaian):** biaya evaluasi proses dan hasil mereka untuk memastikan kualitas. -**Internal Failure Cost(Biaya Kegagalan Internal):** biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki cacat yang teridentifikasi sebelum pelanggan menerima produk. -**External Failure Cost(Biaya Kegagalan Eksternal):** biaya yang terkait dengan semua kesalahan yang tidak terdeteksi dan diperbaiki sebelum pengiriman kepada pelanggan. - **Measurement and test equipment costs(Biaya Peralatan Pengukuran dan Pengujian):** biaya modal peralatan yang digunakan untuk melakukan kegiatan pencegahan dan penilaian. | **MATURITY MODEL** adalah kerangka kerja untuk membantu organisasi meningkatkan proses dan system. **Model Pemasangan Fungsi Kualitas** Plberfokus pada menentukan kebutuhan pengguna dan merencanakan proyek perangkat lunak. **Capability Maturity Model Integration(CMMI)** dari Institut Rekayasa Perangkat Lunak adalah pendekatan perbaikan proses yang menyediakan organisasi dengan elemen-esensial dari proses yang efektif. | **TINGKATAN CMMI**, dari yang terendah ke tertinggi, adalah:- Incomplete (Tidak lengkap), - Performed (Dilakukan)- Managed (Dikelola), - Defined (Didefinisikan), - Quantitatively Managed (Dikelola secara Kuantitatif), - Optimizing (Mengoptimalkan). | **TINGKAT CMMI LEVEL 3:**\*OPM3 menngani standar keunggulan dalam best practice manajemen proyek, program, dan portfolio, serta menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mencapai best practice tersebut. \*OPM3 memberikan contoh berikut untuk menggambarkan: - **Best practice:** Mendirikan komunitas manajemen proyek internal. - **Kemampuan/Capability:** Memfasilitasi kegiatan manajemen proyek. - **Hasil/Outcome:** Inisiatif lokal, yang berarti organisasi mengembangkan kesepakatan di sekitar area kepentingan khusus. -**Indikator kinerja kunci/Key Performance Indicator:** Komunitas menangani isu-isu lokal.

BAB III MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PROYEK

**-SDM,** asset perusahaan berupa manusia beserta seluruh kompetensi, skill, sikap dan nilai yang dijunianya.

**-SDM & Perusahaan.** Perusahaan dikatakan tepat Ketika merekrut SDM yg mempunyai kompetensi, skill dan nilai yang sesuai dgn tujuan & kebutuhan organisasi.

**-Manajemen SDM.** Bertujuan u/ menjadikan SDM sbg asset terbesar Perusahaan sekaligus konsumen internal yg loyal.

**PROSES SDM: Perekrutan:** Memastikan Perusahaan memperoleh SDM yg sesuai dgn kebutuhan & tujuan Perusahaan.

**Pembinaan:** Proses menumbuhkembangkan SDM, mulai dari kompetensi hingga kepuasan bekerja yg berujung pd peningkatan kontribusi SDM bagi Perusahaan.

PRINSIP PENGOLOAAN SDM:

- 1.Cocokkan pegawai dgn pekerjaan.
- 2.Definisikan tanggungjawab pegawai scr jelas.
- 3.Tetapkan standarpertasi.
- 4.Komunikasikan & ketertaban pegawai.
- 5.Pendidikan & pelatihan.
- 6.Penghargaan atas prestasi kerja. | **PELEPASAN:** Memberikan penghargaan kpd SDM yg telah melewati masa baktinya/memberhentikan SDM yg tidak cakap berikut rencana pengantiannya. | **PROSES UTAMA MANAJEMEN SDM: HR Plan:** mengidentifikasi & mendokumentasikan peran proyek, tanggungjawab, dan pelaporan terkait. **Acquiring Team:** mendapatkan personal yg dibutuhkan u/ditugaskan & mengerjakan proyek. **Developing Team:** membangun keterampilan individu & kelompok u/ meningkatkan kinerja proyek. **Managing Team:** memonitor kinerja anggota tim, memotivasi anggota tim, memberikan umpan balik tepat waktu, menyelesaikan masalah & konflik, dan mengoordinasikan perubahan u/ membantu meningkatkan kinerja proyek. | **MCCELLAND'S ACQUIRED-NEEDS THEORY:** kebutuhan khusus diperolehdipelejar yang sudah dan dibentuk oleh pengalaman hidup, termasuk:- **Prestasi (Aach):** orang yg memiliki dorongan prestasi menyukai proyek-proyek yg menantang dgn tujuan yg dapat dicapai dan umpian balik yg banyak. -**Afiliasi (aAff):** orang dengan nafai tinggi menginginkan hubungan yg harmonis dan perlu merasa diterima oleh orang lain, sehingga manajer sebaiknya menciptakan lingkungan kerja yg kooperatif untuk mereka. -**Kekuasaan (nPow):** orang dengan kebutuhan akan kekuasaan menginginkan kekuasaan pribadi (tidak baik) atau kekuasaan institusional (baik untuk organisasi); sedikan peluang manajemen untuk pencari kekuasaan institusional. | **THAMHAIN AND WILEMON'S WAYS TO HAVE INFLUENCE ON PROJECTS:**1. Otoritas:Hak hierarkis yang sah untuk memberikan perintah. 2. Penguasaan: Kemampuan yang dirasakan oleh manajer proyek untuk mempengaruhi penguasaan kerja seseorang di masa mendatang. 3. Anggaran: Kemampuan yang dirasakan oleh manajer proyek untuk memberi izin kepada orang lain untuk menggunakan dana diskresioner. 4. Promosi: Kemampuan untuk meningkatkan posisi kerja seseorang. 5. Kerja:Kemampuan untuk meningkatkan gaji dan manfaat kerja seseorang. 6. Hukumam:Kemampuan manajer proyek untuk memengaruhi hukuman. 7. Tantangan Kerja: Kemampuan untuk menugaskan pekerjaan yang memanfaatkan kegembiraan pekerja dalam melakukan tugas tertentu. 8. Keahlian: Pengetahuan khusus yang dirasakan oleh manajer proyek dan dianggap penting oleh orang lain.

9. Persahabatan: Kemampuan untuk membentuk hubungan personal yang ramah antara manajer proyek dan orang lain.**CARA MEMPENGARUHI YANG MEMBANTU PROYEK:** -Proyek memiliki kemungkinan keberhasilan yang lebih besar ketika manajer proyek mempengaruhi dengan: Keahlian, -Tantangan Kerja. -Proyek memiliki kemungkinan gagal yang lebih besar ketika manajer proyek terlalu bergantung pada:- Otoritas, -Uang, -Hukuman. | **KEKUASAAN:** Kekuasaan adalah kemampuan potensial untuk mempengaruhi perilaku sehingga orang melakukan hal-hal yang sebaliknya tidak akan mereka lakukan. **Jenis-jenis kekuasaan** meliputi:- **Kekuasaan Paksa (Coercive)**, - **Kekuasaan Legitimasi (Legitimate)**, - **Kekuasaan Keahlian (Expert)**, - **Kekuasaan Penghargaan (Reward)**, - **Kekuasaan Referensi (Referent)** |

**MANAJER PROYEK DAPAT MENERAPKAN 7 KEBIASAAN DARI STEPHEN COVEY UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS DALAM PROYEK:**1. Bertindak Proaktif, 2. Mengawali dengan Akhir dalam Pikiran, 3. Menempatkan yg Utama di Depan, 4. Berpikir Win/Win, 5. Mencari untuk Memahami, Kemudian Dipahami, 6. Sinergi, 7. Meningkatkan Gergaji | **PENDENGAR YANG EMPATI DAN HUBUNGAN HARMONIS:** -Manajer proyek yg baik adalah pendengar yg empatik; mereka mendengarkan dengan maksud untuk memahami. -Sebelum dapat berkomunikasi dengan orang lain,harus memiliki rapport, suatu hubungan harmoni, kesesuaian, persetujuan, atau afinitas. -**Mirroring** adalah pencocokan perilaku tertentu dari orang lain, suatu teknik untuk membantu membangun rapport. -Profesional TI perlu mengembangkan keterampilan mendengarkan empatik dan keterampilan interpersonal lainnya untuk meningkatkan hubungan dengan pengguna dan pemangku kepentingan lainnya. | **PENGEMBAHAN RENCANA SDM:** Melibatkan mengidentifikasi dan mendokumentasikan peran, tanggung jawab, dan hubungan pelaporan proyek. - **Isinya mencakup:**1.**Diagram organisasi proyek**, 2.**Rencana manajemen staf**, 3.**Matriks penguasaan tanggung jawab**, 4.**Histogram sumber daya**, | **TANGGUNGJAWAB TUGAS MatriK-Sebuah Responsibility Assignment Matrix (RAM)** adlm matriks yg memetakan pekerjaan proyek seperti yg dijelaskan dalam WBS (Work Breakdown Structure) ke orang-orang yg bertanggung jawab untuk melaksanakan pekerjaan tersebut seperti yg dijelaskan dalam OBS (Organizational Breakdown Structure). -RAM dapat dibuat dengan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan proyek yang unik. | **RENCANA MANAJEMEN KEPEGAWAIAN & HISTOGRAM SUMBER DAYA:** Sebuah rencana manajemen staf menggambarkan kapan dan bagaimana orang akan ditambahkan ke dan dikeluarkan dari tim proyek. -Sebuah histogram sumber daya adalah diagram batang yg menunjukkan jumlah sumber daya yg ditugaskan ke suatu proyek seiring waktu. | **MENGAKUISISI TIM PROYEK:** -Mendapatkan orang-orang yang berkualifikasi untuk tim sangat penting. -Manajer proyek yang menjadi orang terparir di tim telah melakukan pekerjaan perekrutan yang buruk. -Penting untuk mengasukan tipe dan jumlah orang yang sesuai untuk bekerja pada proyek pada waktu yang tepat. | **PELUATAN SUMBER DAYA:** -Beban sumber daya mengacu pada jumlah sumber daya individu yang diperlukan oleh jadwal yang ada selama periode waktu tertentu. -Membantu manajer proyek mengembangkan pemahaman umum tentang tuntutan yang akan dibuat oleh proyek terhadap sumber daya organisasi dan jadwal individu. -Overallocation berarti bahwa lebih banyak sumber daya yang diperlukan dibandingkan dengan yang tersedia untuk melaksanakan pekerjaan pada waktu tertentu. | **LEVELING SUMBER DAYA:** -**Leveling sumber daya** adalah teknik untuk menyelesaikan konflik sumber daya dengan menunda tugas-tugas. -Tujuan utama dari leveling sumber daya adalah menciptakan distribusi penggunaan sumber daya yang lebih lancar dan mengurangi overallocation. | **MANFAAT LEVELING SUMBER DAYA:** -Ketika sumber daya digunakan secara lebih konsisten, mereka memerlukan manajemen yang lebih sedikit. -Ini dapat memungkinkan manajer proyek menggunakan kebijakan jenis inventarisasi just-in-time untuk menggunakan subkontraktor atau sumber daya mahal lainnya. -Ini menghasilkan lebih sedikit masalah bagi personel proyek dan departemen akuntansi. -Ini seringkali meningkatkan semangat kerja. **Mengembangkan tim proyek:** -Tujuan utama pengembangan tim adalah membantu orang bekerja bersama secara lebih efektif untuk meningkatkan kinerja proyek. -Diperlukan kerjasama tim untuk berhasil menyelesaikan sebagian besar proyek. | **MODEL PENGEMBANGAN TIM TUCKMAN:**1. Forming(Pembentukan), 2. Storming(Konflik) 3. Norming(Pembentukan Norma), 4. Performing(Kinerja), 5. Adjourning(Pembubaran) | **PELATIHAN:** -Pelatihan dapat membantu orang memahami diri mereka sendiri, satu sama lain, dan cara untuk bekerja lebih baik dalam tim.-Aktivitas membangun tim meliputi:1.Tantangan fisik, 2.Atlat penanda preferensi psikologis. | **MEYERS-BRIGGS TYPE INDICATOR(MBTI):**MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) adalah alat populer untuk menentukan preferensi kepribadian dan membantu anggota tim memahami satu sama lain. -Empat dimensi MBTI meliputi: **Introvert/Extrovert (E/I)**, **Sensation/Intuition (S/N)**, **3.Thinking/Feeling (T/F)**, **4.Judgment/Perception (J/P)**. -Individu dengan preferensi NT atau rasional cenderung tertarik pada bidang teknologi. -Orang di bidang IT cenderung paling bervariasi dari populasi umum dalam hal tidak bersifat ekstrovert atau bersifat intuitif. **PROFIL GAYA SOSIAL:** -Orang dianggap berperilaku terutama dalam salah satu dari empat zona, berdasarkan assertiveness dan responsivitas mereka:1.Drivers, 2.Expressives, 3.Analyticals, 4.Amiabes. -Orang-orang di sudut yang berlawanan (drivers dan amiables, analyticals dan expressives) mungkin mengalami kesulitan berinteraksi. | **PROFIL DISC:** Juga menggunakan model empat dimensi perilaku normal:- Dominance, - Influence, - Steadiness, - Compliance **Sistem penghargaan dan pengakuan:** -Sistem penghargaan dan pengakuan berbasis tim dapat mendorong kerja sama tim. -Fokus pada memberikan penghargaan kepada tim atas pencapaian tujuan tertentu. -Berikan waktu bagi anggota tim untuk memberikan bimbingan dan saling membantu mencapai tujuan proyek dan mengembangkan sumber daya manusia. | **MENGEOLOLA PROYEK TIM:** -Manajer proyek harus memimpin timnya dalam melakukan berbagai aktivitas proyek. -Setelah menilai kinerja tim dan informasi terkait, manajer proyek harus memutuskan:1.Apakah perubahan seharusnya diminta untuk proyek?2.Apakah tindakan korektif atau pencegahan harus direkomendasikan.3.Apakah pembaruan diperlukan untuk rencana manajemen proyek atau aset proses organisasi. | **ALAT DAN TEKNIK UNTUK MENGELOLA PROYEK TIM:**- Pengamatan dan percakapan. -Penilaian kinerja proyek. -Manajemen konflik. -Log isu. -Keterampilan interpersonal.