

MANAJEMEN

PROYEK DENGAN SCRUM

I Putu Dody Lesmana
Elly Antika



DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| 1 MANAJEMEN DAN ORGANISASI..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Manajemen | 3 |
| 1.3 Organisasi | 5 |
| 1.4 Prinsip-Prinsip Organisasi | 6 |
| 1.5 Bentuk-Bentuk Organisasi | 7 |
| 1.6 Beberapa Hal Yang Penting | 8 |
| 1.7 Kesimpulan | 9 |
| 1.8 Soal Evaluasi..... | 9 |
| 2 PENGANTAR PROYEK..... | 11 |
| 2.1 Definisi dan Pengertian Proyek | 12 |
| 2.2 Ciri-Ciri Proyek | 12 |
| 2.3 Bentuk Pengerjaan Proyek..... | 13 |
| 2.4 Contoh-Contoh Proyek | 14 |
| 2.5 Perbedaan Proyek dengan Operasional..... | 15 |
| 2.6 <i>Life-Cycle</i> Proyek | 16 |
| 2.7 Mekanisme Proyek | 17 |
| 2.8 Hal-Hal Yang Menyebabkan Timbulnya Proyek | 18 |
| 2.9 Faktor-Faktor Keberhasilan Proyek..... | 18 |
| 2.10 Kesimpulan | 19 |
| 2.11 Soal Evaluasi..... | 19 |
| 3 MANAJEMEN PROYEK..... | 21 |
| 3.1 Definisi Manajemen Proyek | 22 |
| 3.2 Kerangka Kerja/ <i>Framework</i> Manajemen Proyek | 23 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.3 | Tujuan/Manfaat Manajemen Proyek | 24 |
| 3.4 | Tiga Faktor Pembatas | 25 |
| 3.5 | Metodologi Manajemen Proyek | 26 |
| 3.6 | <i>Knowledge Area</i> Manajemen Proyek..... | 27 |
| 3.7 | Teknik dan Metode Manajemen Proyek..... | 28 |
| 3.8 | Asosiasi dan Profesi Manajemen Proyek | 28 |
| 3.9 | Kesimpulan | 29 |
| 3.10 | Soal Evaluasi..... | 29 |
| 4 | MANAJER PROYEK | 31 |
| 4.1 | Definisi Manajer Proyek..... | 32 |
| 4.2 | Pentingnya Keberadaan Manajer Proyek | 33 |
| 4.3 | Keahlian Yang Dibutuhkan oleh Manajer Proyek..... | 34 |
| 4.4 | Tugas dan Tanggung Jawab Manajer Proyek..... | 38 |
| 4.5 | Kompetensi yang Harus Dimiliki Manajer Proyek | 42 |
| 4.6 | Kesimpulan | 45 |
| 4.7 | Soal Evaluasi..... | 46 |
| 5 | METODOLOGI MANAJEMEN PROYEK | 47 |
| 5.1 | Tahapan Metodologi Manajemen Proyek..... | 48 |
| 5.2 | Inisiasi Proyek (<i>Project Initiation</i>) | 49 |
| 5.2.1 | Pengertian Inisiasi Proyek | 49 |
| 5.2.2 | Tujuan Inisiasi Proyek..... | 49 |
| 5.2.3 | Mekanisme Inisiasi Proyek..... | 49 |
| 5.3 | Perencanaan Proyek (<i>Project Planning</i>) | 50 |
| 5.3.1 | Pengertian Perencanaan Proyek..... | 50 |
| 5.3.2 | Tujuan Perencanaan Proyek | 51 |
| 5.3.3 | Mekanisme Perencanaan Proyek | 51 |
| 5.4 | Pelaksanaan Proyek (<i>Project Execution</i>) | 52 |
| 5.4.1 | Pengertian Pelaksanaan Proyek | 52 |
| 5.4.2 | Tujuan Pelaksanaan Proyek..... | 53 |
| 5.4.3 | Mekanisme Pelaksanaan Proyek..... | 53 |
| 5.5 | Pengontrolan Proyek (<i>Project Controlling</i>)..... | 53 |
| 5.5.1 | Pengertian Pengontrolan Proyek | 54 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.5.2 | Tujuan Pengontrolan Proyek..... | 54 |
| 5.5.3 | Mekanisme Pengontrolan Proyek..... | 54 |
| 5.6 | Penutupan Proyek (<i>Project Closure</i>)..... | 56 |
| 5.6.1 | Pengertian Penutupan Proyek | 56 |
| 5.6.2 | Tujuan Penutupan Proyek..... | 56 |
| 5.6.3 | Mekanisme Penutupan Proyek..... | 56 |
| 5.7 | Kesimpulan | 57 |
| 5.8 | Soal Evaluasi..... | 57 |
| 6 | ELEMEN-ELEMEN MANAJEMEN PROYEK | 59 |
| 6.1 | Manajemen Ruang Lingkup Proyek (<i>Project Scope Management</i>) | 60 |
| 6.2 | Manajemen Waktu Proyek (<i>Project Time Management</i>) | 60 |
| 6.3 | Manajemen Biaya (<i>Project Cost Management</i>) | 61 |
| 6.4 | Manajemen Sumber Daya Manusia (<i>Project Human Resource Management</i>) | 61 |
| 6.5 | Manajemen Risiko (<i>Project Risk Management</i>) | 62 |
| 6.6 | Manajemen Komunikasi (<i>Project Communication Management</i>) | 63 |
| 6.7 | Manajemen Kualitas Proyek (<i>Project Quality Management</i>) . | 63 |
| 6.8 | Manajemen Pengadaan Proyek (<i>Project Procurement Management</i>) | 64 |
| 6.9 | Manajemen Integrasi Proyek (<i>Project Integration Management</i>) | 64 |
| 6.10 | Kesimpulan | 65 |
| 6.11 | Soal Evaluasi..... | 65 |
| 7 | PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK: DESIGN SPRINT | 67 |
| 7.1 | Definisi <i>Design Sprint</i> | 67 |
| 7.2 | Tahapan <i>Design Sprint</i> | 68 |
| 7.3 | Keluaran <i>Design Sprint</i> | 71 |
| 7.4 | Kesimpulan | 71 |
| 7.5 | Soal Evaluasi..... | 71 |
| 8 | PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK: SCRUM..... | 73 |
| 8.1 | Definisi <i>Scrum</i> | 73 |
| 8.2 | Teori <i>Scrum</i> | 74 |
| 8.3 | Tim <i>Scrum</i> | 75 |
| 8.4 | <i>Product Owner</i> | 76 |

| | | |
|------|-----------------------------------|----|
| 8.5 | Tim Pengembang | 76 |
| 8.6 | <i>Scrum Master</i> | 77 |
| 8.7 | Acara-Acara <i>Scrum</i> | 79 |
| 8.8 | <i>Sprint Planning</i> | 80 |
| 8.9 | <i>Daily Scrum</i> | 81 |
| 8.10 | <i>Sprint Review</i> | 82 |
| 8.11 | <i>Sprint Retrospective</i> | 83 |
| 8.12 | <i>Artefak Scrum</i> | 83 |
| 8.13 | Kesimpulan | 84 |
| 8.14 | Soal Evaluasi..... | 85 |

9 INISIASI PROYEK (PROJECT INITIATION):

STUDI KASUS..... 87

| | | |
|-----|--|----|
| 9.1 | Studi Kasus Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa Pada Program Praktik Kerja Lapangan | 87 |
| 9.2 | Dokumen yang Harus Dipersiapkan | 88 |
| 9.3 | Contoh Surat Penugasan | 88 |
| 9.4 | Contoh Dokumen Inisiasi Proyek | 90 |
| 9.5 | Kesimpulan | 99 |
| 9.6 | Soal Evaluasi..... | 99 |

10 PERENCANAAN PROYEK (PROJECT PLANNING):

STUDI KASUS..... 101

| | | |
|------|--|-----|
| 10.1 | Batasan Pembahasan..... | 101 |
| 10.2 | Dokumen yang Harus Dipersiapkan | 102 |
| 10.3 | Contoh Dokumen Perencanaan Proyek..... | 103 |
| 10.4 | Kesimpulan | 131 |
| 10.5 | Soal Evaluasi..... | 132 |

11 PELAKSANAAN PROYEK (PROJECT EXECUTION):

STUDI KASUS..... 133

| | | |
|------|--|-----|
| 11.1 | Batasan Pembahasan..... | 133 |
| 11.2 | Dokumen yang Harus Dipersiapkan | 134 |
| 11.3 | Contoh Dokumen Pedoman Hasil Kerja | 135 |



| | |
|---|------------|
| 11.1 Kesimpulan | 144 |
| 11.2 Soal Evaluasi..... | 145 |
| 12 PENGONTROLAN PROYEK (PROJECT CONTROLLING): STUDI KASUS..... | 147 |
| 12.1 Batasan Pembahasan..... | 147 |
| 12.2 Dokumen yang Harus Dipersiapkan | 148 |
| 12.3 Contoh Dokumen Pengontrolan Proyek | 149 |
| 12.4 Kesimpulan | 175 |
| 12.5 Soal Evaluasi..... | 175 |
| 13 PENUTUPAN PROYEK (PROJECT CLOSING): STUDI KASUS..... | 177 |
| 13.1 Batasan Pembahasan..... | 177 |
| 13.2 Dokumen yang Harus Dipersiapkan | 178 |
| 13.3 Contoh Dokumen Penutupan Proyek | 178 |
| 13.4 Kesimpulan | 183 |
| 13.5 Soal Evaluasi..... | 183 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 185 |

- Deskripsi** : Bab ini menjelaskan konsep dasar manajemen dan organisasi yang berkaitan dengan manajemen proyek. Pemahaman mengenai manajemen dan organisasi merupakan pondasi utama bagi mereka yang ingin menguasai manajemen proyek.
- Relevansi** : Pembahasan bab ini memberikan landasan yang kuat sebelum masuk materi bahasan manajemen proyek karena keberhasilan manajemen proyek bergantung dari baik tidaknya organisasi yang bersangkutan dan manajemen proyek akan menganut bentuk organisasi tertentu.
- Capaian Pembelajaran** :
1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan gambaran manajemen
2. Ketepatan menjelaskan perspektif mengenai organisasi
3. Ketepatan menjelaskan prinsip dan bentuk dalam organisasi
- Kompetensi Dasar** : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan konsep dasar dan gambaran manajemen dan organisasi.
- Saran/ Petunjuk** : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini.

1.1 LATAR BELAKANG

Penemuan kasus-kasus korupsi dan penyalahgunaan wewenang pada pelaksanaan proyek, baik status proyek yang sudah selesai dikerjakan atau status proyek yang sedang berjalan, sering menjadi temuan bagi

Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK). Hal ini terjadi karena pengelolaan proyek yang tidak baik sehingga menimbulkan masalah- masalah seperti proyek tidak sesuai dengan yang diminta sesuai kesepakatan awal (baik dari sisi waktu, biaya, dan cakupan pekerjaan). Dari sisi waktu, biasanya penyelesaian proyek lebih lama dari waktu yang disepakati, dari sisi biaya disebabkan timbulnya biaya yang tidak terduga di luar perencanaan karena kurang jelasnya faktor-faktor biaya lain yang mempengaruhi pelaksanaan proyek. Sedangkan dari sisi cakupan pekerjaan biasanya disebabkan oleh tidak sesuainya cakupan yang diinginkan karena kurang detailnya identifikasi awal atau tidak sesuai dengan pekerjaan apa yang diharapkan untuk diselesaikan.

Dalam pelaksanaan proyek yang tidak baik sering terjadi tumpang tindih tugas, sebagian orang atau kelompok bekerja berlebih, sedangkan pihak lain bias jadi tidak tahu apa yang harus dikerjakan. Ada pekerjaan yang harus dikerjakan, namun tidak tahu siapa yang harus mengerjakan dan bertanggung jawab terhadap tugas tersebut.

Gambaran beberapa kasus yang sering ditemukan dalam pelaksanaan proyek dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Proyek kurang terkontrol.
2. Kurang adanya arahan proyek yang jelas.
3. Terlalu banyak atau terlalu sedikit tim yang terlibat dalam proyek sehingga mempengaruhi efisiensi kerja.
4. Biaya yang tidak sesuai, waktu, dan lingkup pengerjaan proyek.
5. Tidak disiplin dalam pertemuan rutin yang sudah diagendakan.
6. Tugas anggota tim kurang terdefinisi yang jelas sehingga kurang tanggap terhadap apa yang akan dikerjakan.
7. Sebagian besar pelaksanaan proyek tidak selesai sesuai dengan rencana awal yang disepakati.

Sedangkan gambaran kelemahan sumber daya manusia dalam hal ini adalah pelaksana proyek yang sering ditemukan di lapangan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pelaksana proyek yang lemah dalam pengetahuan dan pengelolaan manajemen proyek.
2. Tidak memiliki ilmu pengetahuan yang cukup tentang manajemen proyek padahal dia sedang ditunjuk menjadi pimpinan proyek sehingga apa yang dikerjakan hanyalah asal-asalan saja yang penting jalan dan selesai.
3. Tumpang tindihnya tugas dari pimpinan proyek sehingga tidak fokus dalam melaksanakan tugasnya.
4. Lemahnya pimpinan proyek dalam mengatur manajemen kebutuhan biaya, manajemen waktu, tanggung jawab, kurangnya pertemuan rutin untuk membahas perkembangan proyek yang akan dikerjakan atau yang sedang berjalan baik di kalangan internal tim pelaksana proyek dan mitra proyek.

Oleh karena itu, tujuan penulisan buku ajar manajemen proyek ini untuk memberikan gambaran pentingnya manajemen dalam sebuah proyek, memberikan pengetahuan apa yang dimaksud manajemen proyek dan bagaimana menjadi pimpinan proyek yang baik, bagaimana pimpinan proyek mengatur sebuah proyek, manfaat dalam melakukan manajemen proyek, dan memberikan dasar-dasar tentang ilmu manajemen proyek bagi pimpinan proyek atau bagi pembaca yang berkecimpung dalam pelaksanaan suatu proyek.

Pembahasan buku ini akan memberikan penekanan pada metodologi manajemen proyek, dimana dalam penyajian metode dan teknik yang digunakan bersifat praktis dan implementatif. Sebelum fokus ke pembahasan, pembaca dituntun untuk mengerti dan memahami tentang konsep dasar manajemen, organisasi proyek, dan manajemen proyek untuk memberikan wawasan umum mengenai manajemen proyek.

1.2 MANAJEMEN

Manajemen telah banyak disebut sebagai “seni untuk merealisasikan pekerjaan melalui orang lain”. Terjemahan bebasnya kira-kira begini: seseorang yang ingin mencapai tujuan tertentu, namun untuk mencapai tujuan tersebut dia menggunakan “tangan” orang lain. Dalam kaitannya dengan organisasi, bisa berarti bahwa para manajer dalam mencapai

tujuan organisasi dengan cara pengaturan orang lain (misalkan staf atau karyawan) untuk melakukan berbagai pekerjaan sesuai dengan tujuan organisasi, tanpa harus melakukan dengan “tangan” sendiri. Manajemen lebih bersifat arsitektur atau konseptual (perencanaan-perencanaan strategis), bukan teknis maupun operasional.

Manajemen mencakup fungsi perencanaan (penetapan apa yang akan dilakukan), pengorganisasian (perancangan dan penugasan kelompok kerja), penyusunan personalia (penarikan, seleksi, pengembangan dan penilaian prestasi kerja), pengarahan (motivasi, kepemimpinan, integritas dan pengelolaan konflik) dan pengawasan.

Personil yang melaksanakan manajemen di dalam suatu organisasi diberi jabatan manajer (orangnya). Jadi seorang manajer layaknya seperti pelatih di dalam pertandingan sepakbola.

1. Dia yang merancang strategi (fungsi perencanaan).
2. Dia yang menetapkan penyerang, lini tengah, penjaga gawang dan lain-lain (fungsi organisasi).
3. Dia pula yang menentukan pergantian pemain pada saat pertandingan (fungsi personalia).
4. Dia memberi arahan, semangat, motivasi untuk bekerjasama dalam satu tim (fungsi pengarahan).
5. Dia juga yang melakukan pengawasan agar para pemain tersebut bermain sesuai dengan arahan yang ditetapkan (fungsi pengawasan).

Itulah sekilas gambaran tentang manajemen secara keseluruhan, yaitu menyangkut fungsi perencanaan, organisasi, personalia, pengarahan dan pengawasan. Namun, pada dasarnya tidak ada definisi yang secara konsisten diterima oleh semua orang. Hal ini disebabkan oleh pengertian manajemen yang sangat luas, dan juga bisa dilihat dalam berbagai perspektif.

Berikut ini salah satu definisi manajemen yang dikemukakan oleh Stoner: “Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan”.

Sekarang kita coba amati dua definisi yang sudah kita bahas bersama. Yang pertama menggunakan kata “seni”, sedangkan yang kedua (menurut Stoner) menggunakan kata “proses”. Seni berarti lebih ke arah kemampuan dan ketrampilan pribadi, sedangkan proses adalah suatu cara sistematis untuk melakukan pekerjaan.

Bila kita keluar dari definisi tersebut, maka sebenarnya kedua hal tersebut merupakan hal yang sinergi. Sebagai ilustrasi, seorang manajer harus melakukan proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Namun untuk melalui semua proses tersebut agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan, seorang manajer harus mempunyai kemampuan kepemimpinan, komunikasi, memengaruhi orang lain dan kemampuan pribadi lainnya yang menunjang semua proses manajemen.

1.3 ORGANISASI

Menurut Edgar Huse, organisasi bisa dilihat dari 3 perspektif, yaitu:

Perspektif I

Intinya adalah melihat organisasi atau manajemen dari perspektif rancangan yang berstruktur. Aliran-aliran perspektif ini terfokus pada isu-isu tentang bagaimana organisasi seharusnya disusun, fungsi-fungsi yang seharusnya dijalankan, siapa yang seharusnya menjadi pemimpin dan bawahan, serta gaya kepemimpinan apa yang harus dijalankan.

Perspektif II

Perspektif ini sering disebut aliran pekerjaan (work-flow). Operasi ini mempergunakan teknik-teknik yang kemudian dikenal sebagai riset operasional. Adapun ciri-ciri dari riset operasional ini antara lain :

1. Melakukan formulasi persoalan.
2. Menyusun konstruksi model matematis untuk menampilkan suatu sistem yang sedang dipelajari.
3. Menarik suatu kesimpulan dari model yang disusun tersebut.
4. Menguji model dan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik model tersebut.

5. Menetapkan kontrol atas kesimpulan-kesimpulan yang diambil.
6. Mengambil kesimpulan itu untuk melaksanakan implementasi.

Perspektif III

Perspektif ini dinamakan perspektif kemanusiaan (*the human perspective*). Cara pandang ini lebih menekankan kepada unsur manusia, karena dalam setiap kerja kelompok, unsur manusia lebih memegang peranan dibandingkan dengan struktur dan hirarki yang terdapat pada setiap jajaran organisasi.

Ada tiga komponen yang cukup menonjol dalam perspektif kemanusiaan ini, yaitu :

1. Aliran hubungan kemanusiaan.
2. Aliran pengembangan organisasi.
3. Aliran pemikiran multidimensional.

1.4 PRINSIP-PRINSIP ORGANISASI

Berikut ini ciri-ciri organisasi yang baik, di antaranya adalah :

1. Adanya tujuan yang jelas.
2. Tujuan organisasi harus dipahami oleh semua orang.
3. Tujuan organisasi harus diterima oleh semua individu dalam organisasi.
4. Adanya kesatuan arah dalam organisasi.
5. Adanya struktur organisasi.
6. Adanya jaminan jabatan tersebut.
7. Adanya koordinasi.

Beberapa prinsip dasar penting yang dapat disimpulkan dari pendapat para tokoh manajemen modern adalah sebagai berikut:

1. Manajemen tidak dapat dipandang sebagai suatu proses teknik secara ketat (peranan, prosedur, prinsip).
2. Manajemen harus sistematis, demikian pula pendekatan yang digunakan harus dengan pertimbangan secara hati-hati.

3. Pendekatan motivasional sangat dibutuhkan untuk menghasilkan komitmen pekerja terhadap tujuan organisasi.
4. Pendekatan secara individual bersifat situasional, artinya perlu memperhatikan situasi dan kondisi yang ada.

1.5 BENTUK-BENTUK ORGANISASI

Bentuk struktur formal yang terkenal adalah fungsional, produk, area, dan matriks.

1. Organisasi Fungsional

Disebut organisasi fungsional karena organisasi ini dipecah atau dikelompokkan menjadi unit berdasarkan fungsinya. Ciri utama organisasi fungsional ialah memiliki struktur piramida dengan konsep otoritas dan hirarki vertikal, serta memiliki karakteristik berikut :

- a. Prinsip komando tunggal, yaitu masing-masing personil hanya memiliki satu atasan.
- b. Setiap personil mempunyai wewenang dan tanggung jawab yang jelas.
- c. Alur informasi dan pelaporan bersifat vertikal.
- d. Hubungan horizontal diatur dengan prosedur kerja, kebijakan, dan petunjuk pelaksana.
- e. Mekanisme koordinasi per unit, bila diperlukan dilakukan dengan rapat atau membentuk panitia perwakilan.

2. Organisasi Produk dan Area

Penyusunan struktur organisasi perusahaan-perusahaan besar, dimana kegiatan usahanya adalah menangani berbagai macam produk, serta didasarkan atas orientasi produk. Hal ini terjadi bilamana perusahaan merasa bahwa jumlah dan keanekaragaman produk terlalu besar, sehingga sulit untuk ditangani dengan struktur fungsional.

3. Organisasi Matriks

Bila struktur organisasi mempunyai jalur pelaporan dan arus kegiatan vertical, maka pada organisasi matriks disamping jalur formal vertical terdapat pula jalur formal horizontal.

4. Organisasi Proyek

Organisasi yang disusun berdasarkan adanya sebuah proyek. Bila proyek tersebut sudah selesai, maka organisasi pun dibubarkan.

Adapun unsur-unsur konsep manajemen proyek yang berkaitan erat dan perlu dicerminkan dalam struktur organisasi adalah :

1. Arus vertikal di samping horizontal.
2. Penanggung jawab tunggal atas terselenggaranya proyek.
3. Pendekatan dalam perencanaan dalam implementasi.

Pendekatan yang diperlukan untuk membahas struktur organisasi proyek adalah dengan mengidentifikasi dan menganalisis struktur organisasi.

Organisasi proyek digolongkan menjadi:

1. Organisasi proyek fungsional (OPF) dengan variasinya, yaitu Organisasi Proyek Koordinator (OPK).
2. Organisasi Proyek Murni (OPMi)
3. Organisasi Proyek Matriks (OPM)

Kelemahan dari organisasi ini adalah masih banyak hal yang belum jelas ditunjukkan secara eksplisit. Sebagai contoh, tidak menunjukkan seberapa besar wewenang dan tanggung jawab setiap manajerial, tidak menunjukkan hubungan-hubungan informal dan saluran komunikasi.

1.6 BEBERAPA HAL YANG PENTING

Berikut ini adalah beberapa hal penting yang perlu diperhatikan:

1. Manajemen proyek yang akan dibahas disini adalah merupakan bagian dari manajemen secara global.
2. Dalam kegiatan operasionalnya, manajemen proyek menganut bentuk organisasi tertentu.
3. Keberhasilan manajemen proyek sangat ditentukan dari baik tidaknya manajemen dan organisasi yang bersangkutan.

4. Komitmen dari pihak manajemen sangat menentukan keberhasilan manajemen proyek.
5. Manajemen yang baik akan berpengaruh pada kemajuan organisasi.

1.7 KESIMPULAN

Masih banyak ditemukan kegagalan dalam pelaksanaan proyek yang disebabkan keterlambatan waktu penyelesaian proyek, membengkaknya biaya proyek dari yang ditentukan, dan jumlah pekerjaan yang meningkat atau tidak sesuai dengan definisi awal.

Permasalahan dalam proyek umumnya disebabkan arahan proyek kurang jelas, pembagian tim yang tidak tepat, biaya, waktu dan lingkup pengerjaan proyek tidak tepat, tidak disiplin, kurangnya delegasi dan tugas pada anggota tim proyek.

Manajemen proyek memberikan wawasan pentingnya manajemen dalam sebuah proyek dan bagaimana proyek itu dilakukan. Manajemen lebih bersifat arsitektur atau konseptual (perencanaan-perencanaan strategis), bukan teknikal maupun operasional. Manajemen mencakup fungsi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan dan pengawasan. Organisasi dapat dilihat dari perspektif rancangan yang terstruktur, aliran pekerjaan (*work-flow*) dan kemanusiaan. Suatu organisasi yang baik harus memiliki tujuan yang jelas dan harus dipahami oleh semua anggota organisasi, memiliki kesatuan arah, struktur, jaminan jabatan, dan koordinasi.

1.8 SOAL EVALUASI

1. Dengan mengobservasi pada kenyataan di lapangan yang ditemui, apa saja yang menimbulkan permasalahan dalam pelaksanaan proyek di lapangan.
2. Kelemahan apa saja yang berkaitan dengan sumber daya manusia dalam pelaksanaan proyek.
3. Jelaskan menurut pendapat anda, bagaimana langkah-langkah yang tepat dalam menangani suatu proyek apabila anda ditunjuk sebagai pelaksana proyek.

4. Jelaskan secara singkat dan jelas mengenai fungsi manajemen menurut pemilihan perspektif organisasi yang anda pilih paling tepat.
5. Bagaimana bentuk organisasi yang ideal untuk dikembangkan untuk sebuah *start-up* produk? Jelaskan pendapat anda.

2

PENGANTAR PROYEK

- Deskripsi : Bab ini menjelaskan hal-hal penting yang berkaitan dengan proyek. Diharapkan pembaca mempunyai gambaran apa yang dimaksud dengan proyek, serta hal-hal apa saja yang perlu diketahui menyangkut proyek. Disamping itu pula, dengan pembahasan ini, para pembaca bisa mendalami atau belajar lebih jauh lagi tentang proyek.
- Relevansi : Pembahasan bab ini memberikan landasan pengetahuan bagi pembaca yang berminat untuk melanjutkan dan menekuni dunia proyek secara lebih mendalam. Pembahasan bab ini dibuat singkat dan padat disesuaikan dengan kebutuhan implementasi di lapangan.
- Capaian Pembelajaran :
 1. Ketepatan dalam menjelaskan pengertian dan ciri-ciri proyek
 2. Ketepatan menjelaskan bentuk-bentuk pengerjaan proyek dan contoh-contoh proyek
 3. Ketepatan menjelaskan perbedaan proyek dengan operasional
 4. Ketepatan menjelaskan *life-cycle* proyek
 5. Ketepatan menjelaskan tentang mekanisme proyek dan hal-hal yang menyebabkan timbulnya proyek
 6. Ketepatan menjelaskan faktor-faktor keberhasilan proyek

- Kompetensi Dasar : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan proyek yang telah disesuaikan sesuai kebutuhan implementasi di lapangan.
- Saran/Petunjuk : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

2.1 DEFINISI DAN PENGERTIAN PROYEK

Menurut definisi dalam buku Panduan PMBOK (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge*) definisi proyek adalah; **“suatu usaha sementara yang dilaksanakan untuk menghasilkan suatu produk atau jasa yang unik.”** Sementara berarti: setiap proyek memiliki tanggal mulai dan selesai yang tertentu dan **unik berarti:** produk atau jasa yang dihasilkan adalah berbeda dari produk atau jasa sejenis lainnya, tidak ada dua proyek yang 100% sama.

Dengan kata lain, setiap proyek harus memiliki awal (*start*) dan akhir (*finish*) yang jelas, memiliki sekumpulan aktivitas yang berurutan di antara dua kejadian tersebut, serta memiliki suatu sasaran tertentu.

2.2 CIRI-CIRI PROYEK

Berikut ini adalah ciri-ciri proyek :

1. Bertujuan menghasilkan lingkup (scope) tertentu berupa produk akhir atau hasil kerja akhir.
2. Dalam proses mewujudkan lingkup yang dimaksud, maka ditentukan jumlah biaya, jadwal, kriteria mutu, serta sumber daya yang diperlukan.
3. Bersifat sementara, dalam artian adanya batasan waktu yang telah ditentukan (yaitu dengan selesainya tugas). Titik awal dan akhir ditentukan dengan jelas.
4. Nonrutin, tidak berulang-ulang. Macam dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

2.3 BENTUK Pengerjaan Proyek

Secara umum bentuk pengerjaan proyek dilakukan dalam dua cara, yaitu:

1. Swakelola
2. Sub-kontrak

Berikut ini keterangan atau penjelasan singkat mengenai kedua bentuk pengerjaan proyek yang dimaksud.

1. Swakelola

Pada intinya pengerjaan proyek swakelola adalah pengerjaan proyek yang dilakukan atau dikelola oleh organisasi atau perusahaan itu sendiri. Swakelola bukan berarti semua sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya adalah staf atau pegawai perusahaan tersebut. Bisa saja dengan menyewa tenaga ahli dalam kurun waktu tertentu (selama proyek berlangsung) untuk dijadikan sumber daya personil proyek. Bisa juga SDM yang terlibat dalam pengerjaan adalah gabungan antara pegawai dan non pegawai (tenaga ahli yang disewa). Namun yang jelas pengelolaan atau manajemen proyek tersebut dilakukan oleh organisasi atau perusahaan yang bersangkutan.

2. Sub-kontrak

Pengerjaan proyek secara sub-kontrak, biasa disebut dengan singkatan proyek subkon, pada intinya adalah suatu proyek yang diproyekkan. Artinya bisa saja suatu organisasi atau perusahaan membuat atau bisa juga mendapatkan suatu proyek, namun proyek tersebut tidaklah dikerjakan sendiri, melainkan dilimpahkan ke pihak lain (perusahaan/ konsultan lain). Bisa saja terjadi, secara kontrak proyek yang dikerjakan adalah atas nama perusahaan X, namun sebenarnya pelaksananya adalah perusahaan Y. Dalam kasus seperti ini berarti perusahaan X melakukan sub-kontrak terhadap perusahaan Y.

Dalam pembahasan buku ini akan dijelaskan tentang pengerjaan proyek swakelola. Di dalam buku ini akan diterangkan bagaimana mengelola sebuah proyek secara swakelola. Namun bukan berarti hal ini hanya bisa diterapkan untuk proyek jenis ini. Manajemen proyek untuk kasus proyek sub-kontrak pada prinsipnya sama dengan proyek swakelola, namun tentunya ada sedikit perbedaan dalam hal prosedur dan administrasi proyek.

2.4 CONTOH-CONTOH PROYEK

Berikut ini adalah beberapa contoh proyek:

1. Pembuatan sistem informasi pada suatu organisasi atau perusahaan tertentu.
2. Pengadaan perangkat keras (komputer) pada divisi tertentu di suatu perusahaan.
3. Pembuatan jaringan (LAN atau WAN) pada suatu instansi tertentu.
4. Pengembangan atau perbaikan aplikasi web di suatu perusahaan.
5. Menyelenggarakan pelatihan komputer untuk karyawan perusahaan.
6. Menyelenggarakan pelatihan manajemen untuk meningkatkan SDM perusahaan.
7. Membuat program aplikasi untuk pelaksanaan auction/tender.
8. Mempromosikan produk baru melalui tur dalam jangka waktu tertentu.
9. Membuka suatu kantor cabang yang baru.
10. Mengembangkan suatu produk atau jasa baru.
11. Merencanakan suatu sistem komunikasi yang baru.
12. Membangun suatu bangunan gedung atau fasilitas lainnya.
13. Pembangunan pembangkit tenaga listrik.
14. Pembuatan komplek perumahan.
15. Dan lain-lain.

Proyek tidak selalu harus diasosiasikan dengan dunia konstruksi, dalam bidang lainpun banyak sekali yang disebut proyek. Dilihat dari produk akhirnya, proyek dapat dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu

proyek yang menghasilkan produk akhir nyata (*tangible*) dan tidak nyata (*intangible*).

2.5 PERBEDAAN PROYEK DENGAN OPERASIONAL

Ada beberapa perbedaan antara kegiatan proyek dan kegiatan operasional seperti ditunjukkan Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbedaan proyek dengan operasional

| No | Kegiatan Proyek | Kegiatan Operasional |
|----|---|--|
| 1 | Bercorak dinamis, non-rutin | Berulang-ulang, rutin |
| 2 | Siklus proyek relatif pendek | Berlangsung dalam jangka panjang |
| 3 | Intensitas kegiatan dalam periode siklus proyek berubah-ubah (naik-turun) | Intensitas kegiatan relatif sama |
| 4 | Kegiatan harus diselesaikan berdasarkan anggaran dan jadwal yang telah ditentukan | Batasan anggaran dan jadwal tidak setajam proyek |
| 5 | Terdiri dari macam-macam kegiatan yang memerlukan berbagai disiplin ilmu | Macam kegiatan tidak terlalu banyak |
| 6 | Keperluan sumber daya benih, baik macam maupun volumenya | Macam dan volume keperluan sumber daya relatif konstan |

Perbedaan mendasar:

Kegiatan operasi didasarkan pada konsep mendayagunakan sistem yang telah ada, apakah berbentuk pabrik, gedung atau fasilitas yang lain, secara terus-menerus dan berulang-ulang. Sedangkan kegiatan proyek bermaksud mewujudkan atau membangun sistem yang belum ada.

Secara singkat bisa dikatakan sebagai berikut :

Bilamana dibandingkan dengan definisi dari proyek, maka semua pekerjaan yang lain dianggap sebagai suatu rutinitas belaka. Suatu

pekerjaan rutin biasanya berlangsung secara kontinu, berulang-ulang dan berorientasi ke proses. Sebagai suatu proses yang terus menerus, pekerjaan yang rutin tidak dianggap suatu proyek.

Sebagai contoh:

Perakitan mobil-mobil toyota corolla pada ‘assembly line’ bukanlah merupakan proyek (ini adalah pekerjaan rutinitas yang menghasilkan produk yang sama ketika suatu proses berjalan/dijalankan), yaitu menghasilkan produk yang sama berupa mobil toyota corolla setiap kali proses assembly dilakukan. Namun pembuatan prototype mobil toyota corolla yang pertama merupakan suatu proyek. Demikian pula pembangunan pabrik maupun fasilitas lainnya untuk perakitan mobil-mobil toyota corolla, itu juga merupakan suatu proyek.

Contoh lainnya :

Pembuatan laporan-laporan untuk manajemen (sering disebut *executive information system*) bukan merupakan proyek, karena pembuatan laporan semacam itu adalah merupakan kegiatan yang sifatnya rutin dan berulang-ulang, bukan pekerjaan yang sekali dilakukan kemudian selesai. Pembuatan laporan ini juga menghasilkan output yang sama (tidak unik), yaitu berupa Laporan manajemen/laporan eksekutif.

Dalam suatu organisasi/ perusahaan, kegiatan semacam ini biasanya disebut dengan proses bisnis atau bagian dari proses bisnis perusahaan. Namun pembangunan atau pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Eksekutif adalah suatu proyek. Pembangunan sistem informasi ini memiliki tanggal mulai dan tanggal selesai (bersifat sementara, dikerjakan sekali saja), serta menghasilkan produk yang berbeda (unik).

2.6 LIFE-CYCLE PROYEK

Sejak dari awal dimulainya sampai dengan diakhirinya suatu proyek terdapat berbagai fase yang harus dilalui. Masing-masing fase mempunyai ciri-ciri yang berbeda, memerlukan waktu untuk melaksanakannya dan membutuhkan sumber daya yang berbeda pula.

Secara umum terdapat empat fase proyek yaitu:

1. merumuskan masalah.
2. mencari solusi terhadap masalah.
3. melaksanakan solusi.
4. memonitor hasilnya yaitu apakah solusi tersebut menyelesaikan masalah tersebut.

Bila kita lihat dari perspektif **proyek konstruksi**, maka '*life cycle*' proyek melalui fase-fase berikut ini :

1. Pembuatan konsep atau *concept development (design)*.
2. Pelaksanaan atau *execution*.
3. Penutupan atau *finish/close out*.

Dalam perspektif proyek IT (*Information Technology* atau Teknologi Informasi), khususnya develop atau pembangunan sistem informasi, maka *life cycle* proyek meliputi fase-fase:

1. Tahap penemuan atau *discovery phase*.
2. Tahap konsep atau *concept phase*.
3. Tahap desain atau *design phase*.
4. Tahap pelaksanaan atau *execution phase*.
5. Tahap jaminan kualitas (mutu) atau *quality assurance phase*.
6. Tahap implementasi atau *implementation phase*.
7. Tahap penutupan atau *closure phase*.

2.7 MEKANISME PROYEK

Berbicara proyek dalam ruang lingkup organisasi secara umum, tahapan atau mekanisme proyek adalah sebagai berikut :

1. Proyek ditentukan oleh manajemen melalui suatu kebijakan.
2. Setelah keputusan dari manajemen menyatakan bahwa suatu proyek akan dijalankan, maka selanjutnya ditunjuk seorang pimpinan proyek/manajer proyek (*project manager*) dan pembentukan tim proyek (*project team*).

3. Pihak manajemen akan mendelegasikan proyek tersebut kepada manajer proyek untuk memimpin dan mengelola proyek dari awal sampai akhir. Manajer proyek bertanggung jawab sepenuhnya atas keberhasilan proyek tersebut.
4. Dalam kegiatan keseharian (*day to day*), seorang manajer proyek akan mengkoordinir tim proyek dan bertanggung jawab (melaporkan setiap kegiatan proyek) kepada pihak manajemen.
5. Di dalam kegiatan proyek, seluruh pihak yang terlibat harus bertanggung jawab terhadap keberhasilan proyek tersebut sampai dengan selesai, sesuai dengan kapasitasnya masing-masing.

2.8 HAL-HAL YANG MENYEBABKAN TIMBULNYA PROYEK

Berikut ini adalah beberapa hal yang menyebabkan timbulnya suatu proyek :

1. Rencana pemerintah
Rencana pemerintah, biasanya berbentuk suatu kebijakan tertentu akan menimbulkan proyek. Sebagai contoh, pemerintah berencana mengekspor beras ke negara-negara yang kekurangan beras, maka hal ini akan menimbulkan suatu proyek. Contoh lain, pemerintah akan meningkatkan kompetensi guru, maka akan muncul proyek-proyek yang berkaitan dengan kompetensi, misalnya: pelatihan atau diklat kompetensi guru, pembuatan atau penerbitan buku-buku yang menunjang kompetensi guru dan sebagainya.
2. Permintaan pasar, misal handphone, pembangunan apartemen.
3. Dari dalam perusahaan yang bersangkutan, misal ada kebijakan pakaian seragam untuk hari-hari tertentu, perusahaan membutuhkan sistem informasi keuangan.
4. Dari kegiatan penelitian dan pengembangan

2.9 FAKTOR-FAKTOR KEBERHASILAN PROYEK

Kebhasilan suatu proyek sangat bergantung pada saat menentukan pilihan metodologi manajemen proyek yang baik. Pemilihan metodologi ini dilakukan pada saat awal sebelum proyek dimulai. Secara garis besar

ada 4 hal penting yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek, keempat hal tersebut adalah :

1. Pengelolaan proyek melalui suatu mekanisme *life cycle* proyek
2. Melakukan monitoring dan pengontrolan terhadap jadwal proyek, anggaran proyek, kualitas proyek dan risiko di dalam suatu proyek.
3. Mengintegrasikan/memadukan perangkat (*tools*) dan metode manajemen proyek untuk tujuan peningkatan produktivitas, kinerja tim dan komunikasi.
4. Tidak kalah pentingnya adalah komitmen manajemen. Hal ini sangat memegang peranan penting keberhasilan suatu proyek.

2.10 KESIMPULAN

Setiap proyek harus memiliki awal dan akhir yang jelas, terdapat aktivitas di antara dua kejadian tersebut, dan memiliki sasaran tertentu. Ciri-ciri proyek adalah bertujuan menghasilkan produk, terdapat jumlah biaya, jadwal, kriteria mutu, sumber daya yang diperlukan, memiliki batasan waktu dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung. Bentuk pengerjaan proyek dapat berupa swakelola dan sub-kontrak. Kegiatan proyek bersifat lebih dinamik dibandingkan dengan kegiatan operasional yang bersifat rutinitas. Terdapat empat fase (*life cycle*) proyek yaitu merumuskan masalah, mencari solusi, melaksanakan solusi, dan melihat hasil dari solusi yang diberikan. Mekanisme proyek meliputi penentuan proyek oleh manajemen, penunjukan pimpinan proyek dan pembentukan tim proyek, tanggung jawab proyek di bawah kendali pimpinan proyek, pimpinan proyek mengkoordinasikan tim proyek dan bertanggung jawab pada manajemen, keberhasilan proyek menjadi tanggung jawab seluruh pihak yang terlibat dalam proyek. Keberhasilan proyek bergantung pada pengelolaan life-cycle proyek, monitoring dan pengontrolan proyek, integrasi perangkat dan metode manajemen proyek, dan komitmen manajemen.

2.11 SOAL EVALUASI

1. Jelaskan ciri-ciri proyek dan bentuk pengerjaan proyek secara singkat dan jelas

2. Apa yang membedakan antara kegiatan proyek dan kegiatan operasional
3. Golongkan tahap pembangunan sistem informasi sesuai dengan *life-cycle* proyek
4. Diskusikan secara berkelompok mengenai penentu keberhasilan pelaksanaan proyek dan bagaimana mengatasi permasalahan dalam proyek sehingga tidak sampai menuju kegagalan.

3

MANAJEMEN PROYEK

- Deskripsi : Bab menjelaskan hal-hal penting yang berkaitan dengan manajemen proyek yang meliputi kerangka kerja, tujuan manajemen proyek, ruang lingkup manajemen proyek, metodologi dan knowledge area dari manajemen proyek, teknik dan metode manajemen proyek. Diharapkan pembaca mempunyai gambaran apa yang dimaksud dengan manajemen proyek dan hal apa saja yang terkait dengan manajemen proyek.
- Relevansi : Pembahasan bab ini memberikan landasan pengetahuan bagi pembaca yang berminat untuk melanjutkan dan menekuni dunia manajemen proyek secara lebih mendalam. Pembahasan bab ini dibuat singkat dan padat disesuaikan dengan kebutuhan implementasi di lapangan.
- Capaian Pembelajaran :
 1. Ketepatan dalam menjelaskan pengertian dan ciri-ciri proyek
 2. Ketepatan menjelaskan bentuk-bentuk pengerjaan proyek dan contoh-contoh proyek
 3. Ketepatan menjelaskan perbedaan proyek dengan operasional
 4. Ketepatan menjelaskan *life-cycle* proyek
 5. Ketepatan menjelaskan tentang mekanisme proyek dan hal-hal yang menyebabkan timbulnya proyek
 6. Ketepatan menjelaskan faktor-faktor keberhasilan proyek

- Kompetensi Dasar : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan proyek yang telah disesuaikan sesuai kebutuhan implementasi di lapangan.
- Saran/ Petunjuk : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

3.1 DEFINISI MANAJEMEN PROYEK

Berikut ini adalah beberapa definisi tentang manajemen proyek:

PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) sebagaimana yang didefinisikan oleh *Project Management Institute - PMI* mendefinisikan bahwa:

“Project management is the application of knowledge, skills, tools and techniques to project activities to meet project requirements.”

Terjemahan bebasnya kurang lebih:

“Manajemen proyek adalah aplikasi atau implementasi dari pengetahuan, ketrampilan, perangkat dan teknik pada suatu aktivitas proyek untuk memenuhi kebutuhan atau tujuan suatu proyek. “

PRINCE2 *project management methodology*: ***“The planning, monitoring and control of all aspects of the project and the motivation of all those involved in it to achieve the project objectives on time and to the specified cost, quality and performance.”***

Terjemahan bebasnya kurang lebih :

“Perencanaan, pemantauan dan pengontrolan terhadap semua aspek yang terdapat dalam sebuah proyek, serta motivasi yang ada didalamnya untuk mencapai tujuan proyek dengan waktu, biaya, kualitas dan performansi yang telah ditentukan.”

DIN 69901 (*Deutsches Institut für Normung - German Organization for Standardization*) : ***“Project management is the complete set of tasks, techniques, tools applied during project execution “.***

Terjemahan bebasnya kurang lebih :

Manajemen proyek adalah sekumpulan lengkap penugasan/ pekerjaan, teknik, serta perangkat yang diaplikasikan selama eksekusi atau pelaksanaan proyek.

Manajemen proyek bisa juga diartikan secara bebas sebagai ilmu dan seni berkaitan dengan memimpin dan mengkoordinir sumber daya yang terdiri dari manusia dan material dengan menggunakan teknik pengelolaan modern untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu: lingkup, mutu, jadwal, dan biaya, serta memenuhi keinginan para stakeholder.

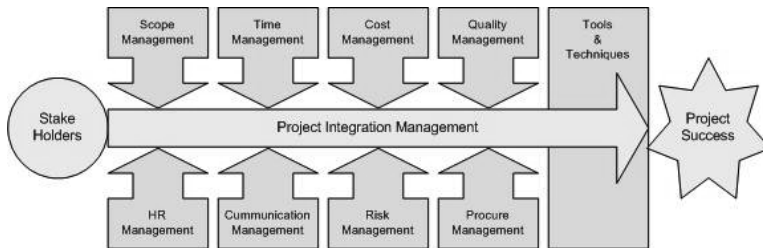
Pada prinsipnya manajemen proyek adalah :

Penerapan pengetahuan, ketrampilan, ‘tools and techniques’ (perangkat/ alat bantu dan teknik-teknik) pada aktivitas-aktivitas proyek agar persyaratan dan kebutuhan proyek terpenuhi. Proses-proses manajemen proyek dikelompokkan dalam lima kelompok, yaitu:

1. Proses inisiasi (*initiation process*).
2. Proses perencanaan (*planning process*).
3. Proses pelaksanaan (*executing process*).
4. Proses pengontrolan (*controlling process*).
5. Proses penutupan (*closing process*).

3.2 KERANGKA KERJA/FRAMEWORK MANAJEMEN PROYEK

Gambar 3.1 merupakan *framework* atau kerangka kerja manajemen proyek yang digambarkan dalam bentuk diagram.



Gambar 3.1 Kerangka kerja manajemen proyek

Keterangan gambar:

1. *Stakeholder* mempunyai proyek.
2. Proyek didelegasikan ke Manajer Proyek (*Project Manager*).
3. Manajer Proyek mengelola atau mengatur proyek tersebut.
4. Pengelolaan proyek meliputi: *scope management, time management, cost management, quality management, human resource management, communication management, risk management, procurement management* dan diintegrasikan melalui *project integration management (project management knowledge area)*.
5. Penerapan *tools*, teknik dan metode terkait diterapkan pada *knowledge area* tersebut untuk memperoleh hasil yang diinginkan, yaitu suksesnya proyek.

3.3 TUJUAN/MANFAAT MANAJEMEN PROYEK

Tujuan atau manfaat yang bisa didapatkan dengan adanya manajemen proyek antara lain adalah :

1. Efisiensi, baik dari sisi biaya, sumber daya maupun waktu.
2. Kontrol terhadap proyek lebih baik, sehingga proyek bisa sesuai dengan scope, biaya, sumber daya dan waktu yang telah ditentukan.
3. Meningkatkan kualitas.
4. Meningkatkan produktifitas.
5. Bisa menekan risiko yang timbul sekecil mungkin.
6. Koordinasi internal yang lebih baik.

7. Meningkatkan semangat, tanggung jawab serta loyalitas tim terhadap proyek, yaitu dengan penugasan yang jelas kepada masing-masing anggota tim.

3.4 TIGA FAKTOR PEMBATAS

Pada bagian ini akan dibahas mengenai 3 faktor pembatas di dalam lingkup manajemen proyek, yaitu meliputi:

1. *Scope* atau ruang lingkup.
2. *Time* atau waktu.
3. *Cost* atau biaya.

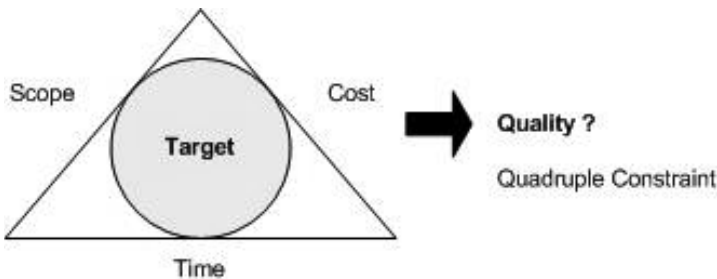
Scope atau ruang lingkup proyek pada intinya adalah membahas jenis dan batasan-batasan yang ada pada sebuah proyek. Sejauh mana batasan-jatasan atau ruang lingkup suatu proyek ditentukan. Ruang lingkup atau batasan proyek sangatlah diperlukan dalam suatu proyek, karena hal ini akan memberi dampak pada faktor-faktor proyek yang lainnya, terutama yang menyangkut biaya dan waktu pengerjaan proyek. Semakin besar scope atau ruang lingkup suatu proyek tersebut, maka secara umum akan makin bertambah pula waktu pengerjaan, ini tentunya berdampak pada bertambahnya biaya yang harus dikeluarkan.

Time atau waktu, adalah salah satu komponen yang menjadi target utama dalam sebuah proyek. Pada intinya faktor waktu ini adalah bagaimana kita menentukan lamanya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah proyek. Komponen waktu begitu berarti, terutama pada saat-saat yang memang sangat krusial. Terkadang suatu proyek dipaksa untuk selesai pada waktu tertentu, walaupun berdampak pada membengkaknya biaya.

Cost atau biaya, adalah salah satu faktor atau komponen utama proyek. Pada intinya faktor biaya atau cost ini adalah menentukan seberapa besar biaya yang akan dikeluarkan untuk sebuah proyek. Faktor biaya ini sangat dipengaruhi oleh 2 faktor sebelumnya, yaitu faktor scope dan faktor time. Secara umum semakin besar ruang lingkup dan semakin lama waktu, maka akan semakin besar pula biaya suatu proyek.

Gambar 3.2 menggambarkan keterkaitan antara ketiga faktor pembatas atau *triple constraint* (*scope, time & cost*), serta kaitannya terhadap kualitas suatu target.

Optimasi *triple constraint* (*scope, time & cost*) sangat diperlukan untuk mencapai keseimbangan dalam mencapai sebuah target. Untuk mencapai kualitas dari suatu target tertentu, maka setting atau optimasi ketiga komponen tersebut sangatlah diperlukan. *Triple constraint + quality factor = quadruple constraint*.



Gambar 3.2 Keterkaitan antar faktor pembatas manajemen proyek.

3.5 METODOLOGI MANAJEMEN PROYEK

Ada beberapa pendekatan yang dipakai dalam mengelola aktivitas-aktivitas proyek, di antaranya adalah :

1. *The traditional approach.*
2. *Rational Unified Process.*
3. *Temporary organization sequencing concepts.*
4. *Critical Chain.*
5. *Extreme Project Management.*
6. *Event chain methodology.*
7. *Process-based management.*

Pada buku ini akan dibahas mengenai '*the traditional approach*' atau pendekatan tradisional, yaitu meliputi :

1. Tahap inisiasi proyek (*project initiation stage*).
2. Tahap perencanaan proyek (*project planning or design stage*).

3. Tahap produksi atau pelaksanaan proyek (*project execution or production stage*).
4. Tahap pengawasan proyek dan sistem pengontrolan (*project monitoring and controlling systems*).
5. Tahap penyelesaian proyek (*project completion stage*).

Umumnya orang menggolongkan metodologi manajemen proyek ini ke dalam 5 bagian atau tahapan, yaitu :

1. *Project initiation*
2. *Project planning*
3. *Project executing*
4. *Project controlling*
5. *Project closing*

3.6 KNOWLEDGE AREA MANAJEMEN PROYEK

Yang dimaksud *Project Management Knowledge Area* adalah komponen-komponen manajemen proyek yang terdiri atas :

1. *Scope mangement*
2. *Time management*
3. *Cost management*
4. *Quality management*
5. *Human resource management*
6. *Communication management*
7. *Risk management*
8. *Procurement management*
9. *Project integration management*

Pembahasan ini akan diterangkan secara lebih rinci pada bab-bab berikutnya.

3.7 TEKNIK DAN METODE MANAJEMEN PROYEK

Berikut ini adalah beberapa metode manajemen proyek :

1. *PERT charts*
2. *Gantt charts*
3. *Event Chain Diagrams*
4. *Run charts*
5. *Project Cycle Optimisation*
6. Dan lain-lain

Di antara metode-metode yang ada, metode *Pert Chart* dan metode *Gant Chart*-lah yang paling banyak digunakan. Sedangkan software untuk mengelola proyek, untuk lingkungan Indonesia, yang sering dijumpai atau banyak digunakan adalah Microsoft Project. Di dalam Software *Microsoft Project*, kedua metode manajemen proyek ini (*Pert Chart* dan *Gantt Chart*) sudah terdapat di dalamnya.

3.8 ASOSIASI DAN PROFESI MANAJEMEN PROYEK

Di kalangan lingkungan internasional, terdapat asosiasi manajemen proyek, di antaranya adalah :

1. *The Project Management Institute (PMI).*
2. *The American Academy of Project Management (AAPM).*
3. *The Agile Project Leadership Network (APLN).*
4. *The Association for Project Management (UK) (APM).*
5. *The Australian Institute of Project Management (AIPM).*
6. *The International Project Management Association (IPMA).*

Demikian pula terdapat standarisasi internasional manajemen proyek, di antaranya adalah :

1. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide).*
2. *The Standard for Program Management.*
3. *The Standard for Portfolio Management.*

4. *APM Body of Knowledge 5th ed. (APM - Association for Project Management (UK)).*
5. *PRINCE2 (PProjects IN a Controlled Environment).*

Ada juga sertifikasi profesional manajemen proyek untuk kalangan internasional, di antaranya adalah :

1. *CPM (The International Association of Project & Program Management).*
2. *IPMA (Levels of Certification: IPMA-A, IPMA-B, IPMA-C and IPMA-D).*
3. *PMP (Project Management Professional).*
4. *CAPM (Certified Associate in Project Management).*
5. *PMI certifications Master Project Manager, Certified International Project Manager.*

3.9 KESIMPULAN

Pada prinsipnya manajemen proyek merupakan penerapan pengetahuan, perangkat pada aktivitas proyek agar persyaratan dan kebutuhan proyek terpenuhi. Tujuan manajemen proyek adalah meningkatkan efisiensi, kontrol proyek lebih baik, meningkatkan kualitas dan produktifitas, menekan resiko kegagalan, dan meningkatkan semangat tanggung jawab terhadap pelaksanaan proyek. Tiga factor pembatas dalam ruang lingkup manajemen proyek meliputi scope, time, dan cost. Metodologi manajemen proyek dapat dibagi menjadi 5 tahapan yaitu *project initiation*, *project planning*, *project executing*, *project controlling*, dan *project closing*. Metode *Pert Chart* dan *Gant Chart* merupakan metode yang paling banyak diterapkan dalam manajemen proyek.

3.10 SOAL EVALUASI

1. Apa saja proses-proses dalam manajemen proyek.
2. Diskusikan keterkaitan antara kerangka kerja (*framework*) manajemen proyek terhadap tiga faktor pembatas dalam ruang lingkup manajemen proyek.

4

MANAJER PROYEK

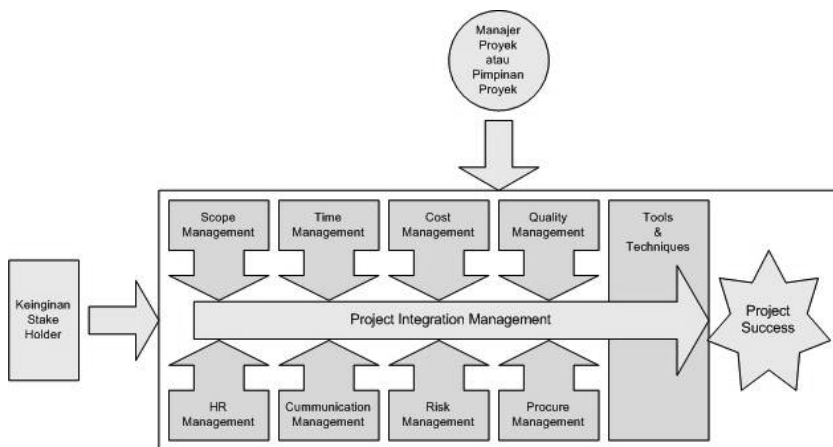
- Deskripsi : Bab ini menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan manajer proyek. Dalam setiap proyek diperlukan sumber daya manusia yang dapat memimpin dan mengelola manajemen proyek. Untuk menjadi seorang manajer proyek yang berhasil harus memiliki kemampuan yang ditentukan dalam manajemen proyek. Dalam bab ini juga dibahas bagaimana tugas dan tanggung jawab serta kompetensi apa yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek.
- Relevansi : Pembahasan bab ini memberikan landasan pengetahuan bagi pembaca yang ingin menjadi manajer proyek untuk mengetahui bagaimana memimpin dan mengelola suatu manajemen proyek yang berhasil. Pembahasan bab ini dibuat singkat dan padat disesuaikan dengan kebutuhan implementasi di lapangan.
- Capaian Pembelajaran :
 1. Ketepatan dalam menjelaskan definisi dari manajer proyek.
 2. Ketepatan menjelaskan diperlukannya manajer proyek
 3. Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan keahlian apa saja yang dibutuhkan oleh manajer proyek
 4. Ketepatan menjelaskan tugas dan tanggung jawab dari manajer proyek
 5. Ketepatan menjelaskan kompetensi yang harus dimiliki oleh manajer proyek

- Kompetensi Dasar : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan bagaimana menjadi manajer proyek, keahlian, tugas dan tanggung jawab, dan kompetensi yang harus dimiliki.
- Saran/ Petunjuk : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

4.1 DEFINISI MANAJER PROYEK

Manajer proyek adalah seseorang yang ditunjuk atau ditetapkan untuk bertanggung jawab terhadap kegiatan keseharian (*day to day*) pengelolaan proyek untuk kepentingan organisasi.

Posisi manajer proyek menurut PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge*) oleh *Project Management Institute* dapat ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Peran manajer proyek pada *project integration management*

Dari Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa *stakeholder* memiliki keinginan atau tujuan yang akan dituangkan dalam sebuah proyek. Seorang manajer proyek akan memimpin dan mengelola proyek tersebut. Pengelolaan proyek yang dipimpin oleh manajer proyek tersebut

meliputi 9 *knowledge area*, yaitu: *scope management*, *time management*, *cost management*, *quality management*, *human resource management*, *communication management*, *risk management*, *procurement management* dan *integration management*. Dalam pengelolaan proyek tersebut seorang manajer proyek menggunakan *tools & techniques* untuk mencapai tujuan proyek yang diharapkan oleh *stakeholder* (*project success*).

4.2 PENTINGNYA KEBERADAAN MANAJER PROYEK

Sekarang pertanyaan yang muncul adalah: mengapa dalam sebuah proyek diperlukan manajer proyek atau pimpinan proyek? Penjelasan berikut ini akan memberikan sedikit gambaran atau jawaban dari pertanyaan tersebut.

Pengalaman menunjukkan bahwa manajer proyek atau sering dikenal dengan sebutan pimpro (pimpinan proyek) dan pelaku proyek **tidak mempunyai persiapan** untuk mengelola atau menduduki jabatan proyek. Tidak mempunyai persiapan yang dimaksud di sini adalah tidak memiliki bekal pengetahuan teori (konseptual) atau akademik yang cukup, juga tidak memiliki bekal yang cukup dalam hal pengalaman di lapangan. Terkadang penunjukkan pimpinan proyek dalam suatu organisasi bersifat “dadakan” (tiba-tiba dan tidak terencana), oleh karenanya maka sumberdaya manusia yang ditunjukpun terkadang bukan orang yang tepat, bukan orang yang mampu untuk menangani permasalahan proyek secara profesional. Penunjukkan ini lebih bersifat suatu tugas dari atasan kepada bawahan yang harus dilaksanakan dan tidak bisa ditolak.

Kejadian semacam ini seringkali muncul berasal dari **pucuk pimpinan perusahaan**, dengan menunjuk seseorang sebagai penanggung jawab proyek (*non-project oriented company*) dengan alasan :

1. Memiliki keahlian teknis sesuai dengan lingkup proyek.
2. Tersedia pada saat itu, yaitu pada waktu diperlukan.
3. Manajer lini yang berpengalaman yang mampu memecahkan masalah manajerial.
4. Memiliki indikasi bersedia menghadapi tantangan.

Namun pada kenyataannya, seringkali harapan tersebut kandas di tengah jalan, karena memang sumberdaya manusia yang ditugaskan (dalam hal ini pimpinan proyek maupun tim proyek secara keseluruhan) tidak mengerti betul apa yang menjadi wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing. Belum tahu tentang siapa mengerjakan apa, dan bagaimana melakukannya. Inilah faktor yang menyebabkan mengapa proyek tidak berjalan sebagaimana mestinya.

Lebih jauh lagi bila kita melihat dalam skala internasional, ternyata dari hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara sekian banyak proyek IT yang ada, hanya **sekitar 23%** saja **proyek IT yang dinyatakan berhasil**. Hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya pengelolaan sebuah proyek, betapa pentingnya keberadaan manajemen proyek.

Boleh jadi manajemen proyek sudah ada, namun proyek tetap saja gagal, ini artinya sumber daya manusia untuk mengelola proyek tersebut perlu dipertanyakan. Disinilah pentingnya seorang manajer proyek yang andal, seorang manajer proyek yang tahu betul tugas apa yang harus dikerjakannya. Untuk itulah diperlukan pengetahuan, baik secara konseptual, terlebih lagi pengalaman di lapangan.

4.3 KEAHLIAN YANG DIBUTUHKAN OLEH MANAJER PROYEK

Berikut ini beberapa keahlian yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek, di antaranya adalah:

1. Kepemimpinan (*leadership*)

Kepemimpinan merupakan persyaratan mutlak yang harus dipenuhi oleh seorang pimpinan proyek. Sebuah proyek sangat membutuhkan kerja sama antar-anggota tim, di sini diperlukan seorang yang memiliki jiwa kepemimpinan yang tangguh, seseorang yang bisa mengoordinasi dan bisa mengarahkan anggota tim agar apa-apa yang akan dikerjakan selalu merujuk pada tujuan proyek, agar semua komponen tim proyek tunduk pada satu aturan. Dengan jiwa kepemimpinan ini seorang manajer proyek harus bisa memberikan arahan kepada tim secara keseluruhan agar proyek sesuai dengan tujuan.

2. Keahlian memecahkan masalah (*problem solving skills*)

Seorang manajer proyek dituntut untuk bisa memecahkan semua permasalahan yang terjadi selama proyek berlangsung. Permasalahan yang dimaksud di sini bukan hanya permasalahan teknis semata, namun lebih dari itu. Permasalahan non teknis pun harus bisa ditanganinya. Demikian juga permasalahan yang berkaitan dengan hal-hal yang menyangkut manajerial. Semua permasalahan yang disebutkan tadi harus bisa diselesaikan secara baik dan mulus oleh seorang manajer proyek. Seorang manajer proyek harus bisa membuat suatu solusi masalah tanpa menimbulkan masalah yang baru. Ini bukanlah pekerjaan ringan, hal ini membutuhkan jam terbang atau pengalaman di lapangan yang cukup tinggi.

3. Keahlian untuk menulis (*written skills*)

Keahlian dalam hal penulisan merupakan hal yang tidak bisa dianggap remeh. Dengan penulisan yang jelas, singkat dan padat, serta mengenai sasaran, maka tidak akan terjadi salah interpretasi atau salah penafsiran dalam pelaksanaan proyek. Seorang manajer proyek harus memiliki kemampuan ini, pasalnya, jangan sampai anggota tim salah menangkap maksud. Jika hal ini terjadi tentunya arah pelaksanaan proyek juga akan melenceng dari sasaran sebenarnya. Begitu juga pihak manajemen, bisa jadi salah menginterpretasikan pelaporan yang disampaikan oleh manajer proyek, bila dalam pelaporan tidak bisa menyampaikannya dengan penulisan yang benar. Untuk itulah diperlukan suatu kecakapan, suatu keahlian dalam hal penulisan. Kemampuan penulisan yang dimaksud di sini meliputi banyak aspek, antara lain: penulisan project definition, project management plan, project monitoring & controlling. Di samping itu tidak kalah pentingnya adalah penulisan dalam bentuk presentasi dan pelaporan-pelaporan proyek lainnya. Intinya, dalam melakukan penulisan harus jelas dan lugas.

4. Keahlian melakukan presentasi (*presentation skills*)

Kemampuan untuk mempresentasikan suatu topik atau tema tertentu dalam suatu proyek, merupakan persyaratan yang harus

dimiliki oleh seorang manajer proyek. Seorang manajer proyek dituntut untuk bisa menuangkan ide-idenya dalam suatu bentuk orasi, dalam hal ini adalah presentasi di dalam suatu forum pertemuan rapat proyek (yang bersifat formal), maupun diluar kegiatan rapat (non-formal). Seorang manajer proyek yang baik adalah seorang manajer proyek yang bisa melakukan presentasi atau memberi penjelasan secara simpel, lugas dan mudah dimengerti.

5. Keahlian berkomunikasi (*communication skill*)

Salah satu hal yang mendasar dalam sebuah tim adalah komunikasi. Dengan komunikasi yang baik maka akan terjalin hubungan yang baik antar anggota tim. Begitupun sebaliknya, bila komunikasi kurang baik, maka permasalahan yang kecil atau sederhana bisa menjadi suatu permasalahan yang besar. Untuk itulah di dalam suatu proyek diperlukan seorang manajer proyek yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik, kemampuan komunikasi yang bias menghubungkan semua anggota tim agar dapat berkoordinasi dengan baik. Disinilah diperlukan koordinator komunikasi yang baik, yang bisa mengkoordinasikan semua anggota tim agar sesuai dengan tujuan proyek. Dengan komunikasi yang baik, maka tidak akan terjadi salah paham. Dengan komunikasi yang baik pula tidak akan terjadi kecemburuan. Disinilah peranan seorang manajer proyek. Bila perlu, lakukan komunikasi secara personal, lakukanlah pendekatan personal. Ini adalah suatu seni berkomunikasi, suatu kecakapan yang banyak diperoleh dari jam terbang atau pengalaman di lapangan, juga tak kalah pentingnya adalah pengetahuan secara akademik tentang teori komunikasi.

6. Keahlian menjalankan tim (*team player skills*)

Tidak sedikit tim proyek yang memiliki keahlian secara teknis, namun tetap saja dalam mengerjakan sebuah proyek mengalami kegagalan. Salah satu sebabnya adalah tidak adanya motor penggerak dalam sebuah tim. Keahlian menjalankan tim adalah merupakan pekerjaan yang tidak mudah bagi seorang manajer proyek, karena hal ini lebih berkaitan dengan faktor kemanusiaan, bukan faktor

teknis suatu proyek. Hal ini tidak dapat dipisahkan dengan jiwa kepemimpinan seorang manajer proyek, yang bisa mengatur timnya agar sesuai dengan konditenya. Untuk menjalankan tim, seorang manajer proyek harus memiliki kharisma yang tinggi, harus mempunyai wibawa. Bukan hanya itu, kemampuan komunikasipun tidak bisa dilepaskan, demikian pula kemampuan untuk memotivasi orang lain. Jadi untuk menjadi seorang manajer proyek yang bisa menjalankan timnya, diperlukan keahlian-keahlian lainnya yang telah disebutkan sebelumnya dan mengintegrasikannya dalam sebuah implementasi proyek di lapangan.

7. **Profesionalisme (*professionalism*)**

Seorang manajer proyek harus memiliki sifat profesionalisme. Diantara contoh profesionalisme adalah bisa memilah-milah antara urusan kantor, urusan teman atau sahabat, urusan pribadi, maupun urusan keluarga. Seorang manajer proyek yang baik harus bisa membedakan kapan saat bertindak sebagai pimpinan suatu proyek dan kapan berlaku sebagai teman. Begitupun juga dengan masalah pribadi maupun keluarga, seorang manajer proyek yang baik tidak akan meluapkan emosinya pada sebuah rapat tim proyek tatkala ada permasalahan dengan istri maupun keluarganya. Seorang manajer proyek harus bisa membagi-bagi permasalahan kehidupan ke dalam beberapa folder, di antaranya folder pekerjaan, folder teman, folder sosial, folder keluarga dan folder-folder lainnya. Antara folder yang satu dan folder yang lain tidak boleh dicampuradukkan. Ibaratnya sebuah direktori data dalam sebuah komputer yang dibagi-bagi ke dalam beberapa folder, masing-masing folder memiliki file tersendiri, sehingga mudah untuk mengelolanya.

8. **Kemampuan yang handal untuk mengatur (*strong admin skills*)**

Tidak semua orang memiliki kecakapan untuk mengatur, meskipun orang tersebut memiliki skill teknis yang tinggi. Kemampuan untuk mengatur orang lebih bersifat manajerial, lebih bersifat seni dan psikologi. Oleh karenanya, tidak menjamin bahwa seseorang dengan kemampuan teknis yang tinggi bisa mengatur orang atau

tim yang dia pimpin. Kemampuan ini diperoleh lebih banyak di lapangan daripada di bangku kuliah maupun pengetahuan yang diperoleh melalui buku-buku. Yang jelas kemampuan semacam ini tidak dapat dipisahkan dari kemampuan-kemampuan yang telah disebutkan sebelumnya. Kemampuan untuk mengatur ini sangat diperlukan, karena dalam sebuah proyek terkadang tidak sedikit anggota tim yang mau ‘jalan sendiri’. Untuk itulah diperlukan seorang manajer proyek atau pimpinan proyek yang bisa mengatur timnya dengan baik.

9. Pengetahuan tentang manajemen proyek (*knowledge of project management*)

Tidak kalah pentingnya, di samping kemampuan, kecakapan, keahlian atau skill yang telah dipaparkan sebelumnya, ada hal yang bersifat mendasar yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek atau pimpinan proyek, yaitu pengetahuan tentang manajemen proyek atau sering disebut dengan *knowledge of project management*. Hal ini tidak bisa dianggap remeh, karena pengetahuan ini merupakan peta manajemen proyek. Seseorang yang ingin sampai pada tujuannya tentunya harus memiliki dan melaksanakan perjalanannya sesuai dengan peta yang benar.

4.4 TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB MANAJER PROYEK

Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab seorang manajer proyek atau pimpinan proyek (*project manager*), di antaranya adalah :

1. Mendefinisikan dan membatasi proyek dengan benar

Pada tahap awal sebuah proyek, seorang manajer proyek harus berkoordinasi dengan pemilik proyek untuk membuat definisi proyek atau *project definition*. Definisi proyek ini dibuat bersama-sama dan disetujui oleh pemilik proyek. Seorang manajer proyek dituntut untuk bisa membuat definisi proyek yang benar berdasarkan surat penugasan dan arahan proyek (yang bersifat global) dari pihak manajemen (direktur atau manajer bidang atau jajaran manajemen

lainnya). Seorang manajer proyek harus bisa menginterpretasikan penugasan tersebut dalam bentuk

2. Mengidentifikasi dan memilih sumber daya proyek: sumber daya manusia & material

Untuk mengerjakan suatu proyek diperlukan sumber daya yang baik, sumber daya yang dimaksud di sini adalah sumber daya personil (manusia) dan nonpersonil (material). Seorang manajer proyek dengan seijin pemilik proyek harus bisa menentukan sumber daya manusia yang andal, yang memiliki kapasitas untuk pengerjaan proyek yang dimaksud. Tidak kalah pentingnya adalah memilih atau menentukan sumber daya material yang cocok untuk proyek yang dimaksud. Seorang manajer proyek yang baik harus bisa mengidentifikasi dan memilih sumber daya-sumber daya ini, karena akan mempengaruhi kualitas proyek yang akan dikerjakan nantinya.

3. Memimpin tim proyek pada setiap fase proyek

Suatu proyek terbagi atas beberapa tahapan atau fase. Awal dan akhir fase sebuah proyek ini haruslah jelas. Untuk menentukan hal ini diperlukan suatu decision atau keputusan yang diambil oleh seorang manajer proyek. Bukan hanya menentukan awal dan akhir suatu fase atau tahapan, seorang manajer proyek juga harus memimpin tim proyek dalam setiap fase atau tahapan proyek. Seorang manajer proyek harus bisa mendayagunakan seluruh resource yang ada, termasuk sumber daya manusia dan mengarahkannya agar sesuai dengan tujuan proyek.

4. Mengestimasi dan membuat anggaran proyek

Salah satu faktor proyek yang sangat menentukan adalah anggaran proyek. Oleh karenanya, penanganan anggaran ini tidak boleh sembarangan. Estimasi dan pembuatan anggaran proyek ini harus diperhitungkan secara cermat. Untuk itu seorang manajer proyek harus bisa membuat estimasi dan membuat anggaran belanja proyek, agar proyek sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Jangan sampai anggaran proyek melebihi dari anggaran yang sudah ditentukan.

5. Mengidentifikasi dan mengelola semua isu dan risiko pada sebuah proyek

Seorang manajer proyek juga harus peka terhadap lingkungan sekitar. Manajer proyek harus bisa mengidentifikasi dan mengelola semua isu dan risiko yang muncul pada sebuah proyek, bahkan harus bisa memprediksi risiko-risiko maupun isu-isu apa saja yang akan muncul bila sebuah proyek dilaksanakan. Serta lebih jauh dari itu adalah bagaimana mitigasi atau penaggulangannya. Ini adalah tugas yang tidak mudah, karena membutuhkan cukup banyak pengalaman di lapangan.

6. Membuat dan memelihara perencanaan proyek

Keberhasilan sebuah proyek tidak bisa terlepas dari matangnya sebuah perencanaan proyek. Semakin matang perencanaan proyek dan juga pengendalian perencanaan proyek tersebut, maka akan semakin besar probabilitas suksesnya sebuah proyek. Seorang manajer proyek bertanggung jawab sepenuhnya atas pembuatan dan perawatan/pengendalian perencanaan proyek ini agar sesuai dengan tujuan proyek yang dimaksud.

7. Mengelola semua perubahan yang terjadi pada sebuah proyek

Dalam perjalanannya, sebuah proyek tidaklah sedikit mengalami perubahan skenario. Di sinilah pentingnya manajemen perubahan atau pengelolaan perubahan. Seorang manajer proyek yang baik dituntut untuk bisa mengelola perubahan di dalam proyek ini secara optimal. Artinya bahwa manajer proyek harus bisa menentukan skala prioritas perubahan dan mengambil keputusan tentang apa yang harus diubah dan apa saja yang tidak bisa untuk diubah. Bila memang ada yang harus diubah, seberapa besar perubahan tersebut harus dilakukan. Jangan sampai perubahan yang akan dilakukan mempengaruhi secara signifikan faktor-faktor proyek lainnya, terutama faktor biaya dan waktu pengerjaan proyek. Di sini seorang manajer proyek harus memiliki pengetahuan yang komprehensif mengenai seluk beluk sebuah proyek, harus tahu secara lebih dekat tentang proyek yang sedang dia pimpin.

8. Meyakinkan bahwa semua penugasan proyek tetap berada pada jalurnya dan tidak melebihi biaya yang telah ditetapkan

Kegagalan proyek salah satunya bisa dimulai dari ketidakjelasan penugasan, juga melencengnya penugasan dan deliverable proyek, serta membengkaknya biaya dari anggaran yang telah ditetapkan. Untuk itu sangatlah penting untuk menjaga sebuah track yang benar dalam suatu proyek, demikian pula pengalokasian biaya tidak boleh melebihi anggaran yang telah ditetapkan. Hal ini sangatlah penting untuk menjaga proyek agar sesuai dengan perencanaan dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Diperlukan pengetahuan dan pengalaman yang cukup untuk menangani hal ini.

9. Mengidentifikasi politik organisasi dan memerankannya dengan baik

Seorang manajer proyek harus tahu tentang politik organisasi di samping pengetahuan proyek yang akan dijalankannya, karena kebijakan proyek yang diambil oleh manajemen tidaklah dapat dipisahkan dari politik organisasi/perusahaan tersebut. Seorang manajer proyek memiliki tugas untuk mengidentifikasi politik organisasi, khususnya yang berkaitan dengan kebijakan proyek yang akan dilaksanakan. Hal ini penting, karena berkaitan dengan keinginan manajemen maupun stakeholder berkaitan dengan tujuan proyek yang akan dilaksanakan. Jangan sampai tujuan proyek meleset dari keinginan stakeholder maupun jajaran manajemen perusahaan.

10. Mengelola berkas proyek dan dokumentasi terkait

Permasalahan dokumentasi walaupun penting namun terkadang sering diabaikan. Bagi manajer proyek yang baik, maka tugas untuk mengelola berkas proyek dan dokumentasi terkait sangatlah diperhatikan. Pengelolaan berkas proyek ini tidaklah harus dikerjakan sendiri, bisa saja manajer proyek menugaskan salah satu anggota tim proyek yang secara khusus menangani permasalahan berkas proyek dan dokumentasi terkait. Manajer proyek harus selalu berkoordinasi dengan dokumentator proyek ini agar pengelolaan

berkas proyek dan dokumentasi terkait sesuai dengan apa yang diharapkan.

11. Mengomunikasikan dan memantau kemajuan proyek melalui rapat (*meeting*) dan pelaporan (*reporting*)

Tugas manajer proyek yang tidak kalah pentingnya adalah mengomunikasikan kemajuan proyek, dan juga me-maintain kemajuan proyek melalui rapat dan pelaporan. Seorang manajer proyek harus mengetahui kemajuan proyek yang dia pimpin, serta melaporkannya pada setiap rapat. Kemajuan proyek ini dilaporkan dalam bentuk laporan tertulis maupun dalam bentuk pertemuan formal atau rapat. Kemajuan proyek dilaporkan kepada semua anggota tim yang terlibat dan kepada pemilik proyek sebagai bentuk tanggung jawab manajer/pelaksana proyek kepada pimpinan proyek.

4.5 KOMPETENSI YANG HARUS DIMILIKI MANAJER PROYEK

Kompetensi yang harus dimiliki oleh manajer proyek dipaparkan pada Tabel 4.1, 4.2, 4.3, dan 4.4.

Tabel 4.1 Kompetensi pencapaian bisnis

| KOMPETENSI PENCAPAIAN BISNIS | | |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| KOMPETENSI | PENJELASAN | BAGAIMANA CARA MENDAPATKANNYA |
| Kesadaran bisnis | Mengikat tiap proyek pada visi, misi dan tujuan organisasi | Pengalaman bisnis |
| Orientasi rekan bisnis | Menjaga keterlibatan para manajer & user selama proyek | Pengalaman bisnis |
| Komitmen pada kualitas | Memastikan tiap proyek berkontribusi pada harapan kualitas organisasi secara keseluruhan | Pengalaman bisnis |

Tabel 4.2 Kompetensi pengaruh

| KOMPETENSI PENGARUH | | |
|-----------------------------|---|---|
| KOMPETENSI | PENJELASAN | BAGAIMANA CARA MENDAPATKANNYA |
| Kesadaran antar personal | Memahami, mengenai dan bereaksi pada motivasi serta tingkah laku antar personal | Dapat dipelajari di mata kuliah, tetapi membutuhkan pengalaman bisnis |
| Kesadaran organisasi | Memahami politik organisasi dan bagaimana menggunakannya dalam proyek | Pengalaman bisnis |
| Antisipasi <i>impact</i> | Memahami implikasi keputusan-keputusan proyek, serta mengelola harapan-harapan dan risiko | Manajemen proyek dan Pengalaman bisnis |
| Banyak menggunakan pengaruh | Dengan terampil memperoleh kerja sama serta konsensus para manajer, user dan ahli teknologi | Pengalaman bisnis |

Tabel 4.3 Kompetensi manajemen manusia

| KOMPETENSI MANAJEMEN MANUSIA | | |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| KOMPETENSI | PENJELASAN | BAGAIMANA CARA MENDAPATKANNYA |
| Memotivasi orang lain | Memimpin dan mengarahkan orang lain untuk mengatasi perbedaan-perbedaan, serta meraih tujuan proyek sebagai sebuah tim | Pengalaman Bisnis |

| KOMPETENSI MANAJEMEN MANUSIA | | |
|------------------------------|--|--|
| KOMPETENSI | PENJELASAN | BAGAIMANA CARA MENDAPATKANNYA |
| Ketrampilan komunikasi | Berkomunikasi secara efektif, lisan dan tulisan dalam konteks pertemuan, presentasi, memo dan laporan | Dapat dipelajari di mata kuliah, tetapi membutuhkan pengalaman bisnis |
| Mengembangkan orang lain | Memastikan para anggota tim proyek menerima tugas, pelatihan, supervisi dan umpan balik performa yang cukup untuk menyelesaikan proyek | Pengalaman bisnis |
| Memonitor & mengontrol | Mengembangkan rencana, jadwal dan anggaran proyek. Berkesinambungan memonitor perkembangan & membuat penyesuaian jika diperlukan | Peralatan dan teknik-teknik manajemen proyek, tetapi membutuhkan pengalaman proyek |

Tabel 4.4 Kompetensi manajemen diri

| KOMPETENSI MANAJEMEN MANUSIA | | |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| KOMPETENSI | PENJELASAN | BAGAIMANA CARA MENDAPATKANNYA |
| Kepercayaan diri | Secara konsisten membuat dan mempertahankan keputusan-keputusan dengan kepercayaan diri kuat dalam proses dan atau fakta | Pengalaman Bisnis |

| KOMPETENSI MANAJEMEN MANUSIA | | |
|------------------------------|---|-------------------------------|
| KOMPETENSI | PENJELASAN | BAGAIMANA CARA MENDAPATKANNYA |
| Manajemen stress | Bekerja efektif di bawah tekanan | Pengalaman bisnis |
| Kepedulian pada Kredibilitas | Secara konsisten dan jujur menyampaikan janji-janji dan solusi-solusi | Pengalaman bisnis |
| Fleksibilitas | Mampu menyelesaikan proses, gaya manajemen, atau pembuatan keputusan berdasarkan situasi dan masalah-masalah yang tidak terantisipasi | Pengalaman bisnis |

4.6 KESIMPULAN

Seorang manajer proyek yang andal harus mengetahui betul tugas apa yang harus dikerjakannya dan harus memiliki keahlian yang baik dalam kepemimpinan, memecahkan masalah, menterjemahkan analisis kebutuhan yang tepat, presentasi, komunikasi, mengatur organisasi tim, memiliki sifat profesionalisme, dan memahami seluk beluk manajemen proyek. Selain itu, manajer proyek memiliki tugas dan tanggung jawab untuk mengidentifikasi batasan pengerjaan proyek, memilih sumber daya proyek, memimpin tim proyek, membuat anggaran proyek, mengelola resiko yang mungkin timbul dalam proyek, membuat perencanaan proyek, mengelola perubahan dalam proyek, memastikan pelaksanaan proyek sesuai jalur yang ditentukan, mengelola politik organisasi, mengelola dokumen proyek, membuat laporan proyek. Sedangkan kompetensi yang harus dimiliki oleh manajer proyek yaitu kompetensi dalam pencapaian bisnis, kompetensi pengaruh organisasi, kompetensi manajemen manusia, dan kompetensi manajemen diri.

4.7 SOAL EVALUASI

1. Apa saja keahlian yang dibutuhkan oleh seorang manajer proyek
2. Sebutkan tugas dan tanggung jawab seorang manajer proyek
3. Diskusikan cara mengatur dan mendayagunakan sumber daya manusia dalam suatu manajemen proyek

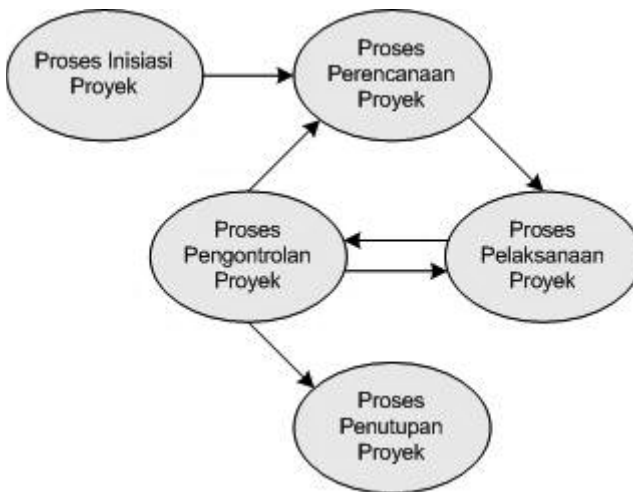
- Deskripsi : Bab ini menjelaskan lebih detail mengenai tahapan-tahapan dalam manajemen proyek (*project management methodology*) yang dimulai dari inisiasi proyek, perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, pengontrolan proyek, dan penutupan proyek.
- Relevansi : Pembahasan bab ini memberikan bahasan yang lebih detail mengenai metodologi manajemen proyek yang secara singkat telah disebutkan pada bab sebelumnya. Pembahasan bab ini dibuat singkat dan padat disesuaikan dengan kebutuhan implementasi di lapangan.
- Capaian Pembelajaran :
1. Ketepatan dalam menjelaskan tahapan metodologi proyek
2. Ketepatan menjelaskan inisiasi proyek
3. Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan perencanaan proyek
4. Ketepatan menjelaskan pelaksanaan proyek
5. Ketepatan menjelaskan pengontrolan proyek
6. Ketepatan menjelaskan penutupan proyek
- Kompetensi Dasar : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan tahapan yang harus ditempuh dalam pelaksanaan manajemen proyek atau disebut metodologi manajemen proyek.
- Saran/ Petunjuk : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

5.1 TAHAPAN METODOLOGI MANAJEMEN PROYEK

Metodologi manajemen proyek (*project management methodology*) seringkali disebut juga dengan istilah tahapan manajemen proyek (*project development stage*). Seperti yang telah disebutkan pada bab sebelumnya, bahwa metodologi manajemen proyek terbagi dalam tahapan :

1. Inisiasi proyek (*project initiation*)
2. Perencanaan proyek (*project planning*)
3. Pelaksanaan proyek (*project execution*)
4. Pengontrolan proyek (*project controlling*)
5. Penutupan proyek (*project closure*)

Gambar 5.1 menunjukkan keterkaitan antara tahap yang satu dengan tahap lainnya dalam metodologi manajemen proyek yang terjadi pada suatu proyek, dimana semua proses dapat berulang untuk setiap fase.



Gambar 5.1 Keterkaitan proses-proses dalam manajemen proyek.

Dari Gambar 5.1 dapat diketahui tahapan dimulai dengan proses inisiasi proyek. Kemudian dilakukan proses perencanaan proyek. Berdasarkan perencanaan yang dibuat, maka dilakukan proses pelaksanaan proyek. Selanjutnya dilakukan proses pengontrolan proyek. Proses pelaksanaan dan pengontrolan proyek dapat dilakukan secara berulang.

Bila dalam proses control masih ada yang perlu diperbaiki, maka dibuat perencanaan ulang atau perbaikan perencanaan (*re-planning*). Dari perencanaan ulang, maka dilakukan proses pelaksanaan kembali berdasarkan hasil perencanaan ulang. Kemudian dilakukan proses control dan apabila dalam proses pengontrolan sudah tidak ada masalah, selanjutnya melakukan proses penutupan proyek.

5.2 INISIASI PROYEK (*PROJECT INITIATION*)

5.2.1 PENGERTIAN INISIASI PROYEK

Inisiasi proyek (*project initiation*) adalah tahap awal (pertama kalinya) suatu proyek dimulai. Pada intinya, inisiasi proyek adalah mengawali sebuah proyek, dalam artian memberikan gambaran global suatu proyek dalam bentuk definisi proyek (*project definition*). Dari definisi proyek inilah akan kelihatan gambaran global sebuah proyek yang akan dikerjakan. Gambaran global ini biasanya berisi ruang lingkup proyek, tujuan proyek, waktu pengerjaan proyek, biaya proyek dan informasi umum lainnya.

Inisiasi proyek, dalam hal ini adalah dokumen definisi proyek akan dijadikan sebagai bahan, pegangan dan acuan dalam perencanaan proyek, yaitu pembuatan dokumen perencanaan manajemen proyek (*project management plan*).

5.2.2 TUJUAN INISIASI PROYEK

1. Menentukan tujuan proyek secara rinci.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor penentu keberhasilan (*critical success factor*) untuk pelaksanaan proyek.
3. Menentukan ruang lingkup proyek, jadwal proyek, kebutuhan sumber daya proyek secara garis besar, asumsi proyek, serta batasan-batasan proyek sebagai acuan dalam membuat perencanaan manajemen proyek (*project management plan*).
4. Menentukan kriteria keberhasilan proyek.

5.2.3 MEKANISME INISIASI PROYEK

1. Pemilik proyek (*project owner*) memberi penugasan (*assignment*) kepada manajer proyek (*project manager*) dan tim proyek (*project team*).
2. Manajer proyek dan tim proyek secara bersama-sama membuat definisi proyek (*project definition*) dan disetujui oleh pemilik proyek.
3. Definisi proyek yang telah dibuat, selanjutnya akan dijadikan sebagai acuan atau landasan dalam pembuatan perencanaan manajemen proyek (*project management plan*).

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mekanisme inisiasi proyek, yaitu :

1. Pelaksana *project initiation* adalah manajer proyek dan tim proyek.
2. *Project team assignment* merupakan input bagi *project initiation*.
3. *Project team assignment* berupa dokumen resmi yang ditandatangani oleh pemilik proyek.
4. *Project Team assignment* bisa dalam bentuk surat perintah kerja atau surat keterangan lainnya.
5. Pada intinya surat keterangan tersebut memberi wewenang pekerjaan kepada manajer proyek dan tim proyek untuk melaksanakan suatu pekerjaan (proyek) dalam bentuk surat resmi yang ditandatangani oleh pemilik proyek.

5.3 PERENCANAAN PROYEK (*PROJECT PLANNING*)

5.3.1 PENGERTIAN PERENCANAAN PROYEK

Setelah sebuah proyek didefinisikan, langkah selanjutnya adalah merencanakan proyek yang dimaksud. Perencanaan proyek ini biasanya dalam bentuk dokumen perencanaan manajemen proyek (*project management plan*). Pada intinya, perencanaan manajemen proyek ini adalah deskripsi detail dari definisi proyek yang telah dibuat. Perencanaan proyek secara umum berisi: tujuan dan ruang lingkup proyek (*scope management*), waktu pengerjaan atau jadwal proyek (*time management*), rencana anggaran biaya proyek (*cost management*), kualitas proyek (*quality management*), sumber daya proyek (*resource management*), manajemen risiko (*risk management*), perencanaan komunikasi (*communication*

management), pengadaan (*procurement management*), serta integrasi (*integration management*).

Namun, pada praktiknya tidaklah harus selengkap yang telah dideskripsikan di atas. Hal ini sangat bergantung pada besar kecilnya proyek, juga pada kompleksitas sebuah proyek. Semakin kompleks dan besar sebuah proyek, maka seharusnya semakin lengkap pulalah perencanaan manajemen proyek tersebut.

Untuk tahap awal, pada buku ini terdapat beberapa batasan dan asumsi yang memungkinkan untuk tidak diikutsertakannya beberapa bentuk atau jenis manajemen tertentu ke dalam proyek yang dimaksud. Hal ini tentunya dengan suatu maksud agar pembaca dapat lebih mudah untuk memahami, dan kemudian bisa meningkatkan kemampuannya ke arah yang lebih kompleks lagi sesuai dengan standarisasi project management plan yang seharusnya dibuat.

5.3.2 TUJUAN PERENCANAAN PROYEK

1. Mendefinisikan ruang lingkup proyek.
2. Membuat detail jadwal pelaksanaan proyek.
3. Menentukan alokasi dana yang dibutuhkan proyek.
4. Menetapkan prosedur dan mekanisme pengontrolan proyek.
5. Menentukan kualifikasi, peran dan tanggung jawab, serta jumlah personil yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek.
6. Mengidentifikasi risiko-risiko proyek dan menentukan tindakan penanggulangannya (*project risk management*).
7. Membuat perencanaan komunikasi selama pelaksanaan proyek (*communication management*).
8. Menentukan dan menyetujui *project baseline* yang akan menjadi acuan untuk mengukur kinerja proyek.

5.3.3 MEKANISME PERENCANAAN PROYEK

1. Manajer proyek bersama-sama dengan tim proyek mempelajari kembali definisi proyek.

2. Membuat perencanaan manajemen proyek (*project management plan*) berdasarkan definisi proyek (*project definition*) yang telah dibuat.
3. Persetujuan (*approve*) dari pemilik proyek, bahwa *project management plan* tersebut akan dijadikan sebagai acuan dalam pelaksanaan proyek.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mekanisme perencanaan proyek, yaitu :

1. Pelaksana *project planning* adalah manajer proyek dan tim proyek.
2. Manajer proyek, tim proyek dan pemilik proyek harus menentukan prosedur kontrol perubahan yang akan digunakan dalam proyek. Setiap perubahan atau usulan perubahan harus melalui prosedur kontrol perubahan (*change control procedure*).
3. Perubahan yang mempengaruhi ruang lingkup, jadwal dan biaya harus dilaporkan oleh manajer proyek, serta harus diketahui oleh pemilik proyek dan disetujui oleh pihak manajemen perusahaan.
4. Project manager bertanggung jawab penuh untuk memelihara, merevisi dan mengomunikasikan *project management plan* secara berkala.
5. Manajer proyek harus memonitor, mengontrol dan melaporkan status proyek kepada pemilik proyek.
6. Manajer proyek harus menetapkan tanggung jawab dan wewenang masing-masing personil tim proyek.

5.4 PELAKSANAAN PROYEK (*PROJECT EXECUTION*)

5.4.1 PENGERTIAN PELAKSANAAN PROYEK

Setelah proyek direncanakan secara matang dengan segala perhitungan dan pertimbangan yang ada, maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan proyek tersebut dalam suatu action atau tindakan. Pelaksanaan atau realisasi dari rencana proyek yang tertuang dalam project management plan inilah yang disebut dengan pelaksanaan atau eksekusi proyek (*project execution*). Jadi, pada intinya

project execution adalah merupakan tindak lanjut dari apa yang telah dituangkan dalam *project management plan*.

5.4.2 TUJUAN PELAKSANAAN PROYEK

1. Merealisasikan perencanaan proyek yang tertuang dalam perencanaan manajemen proyek (*project management plan*).
2. Mengkoordinasikan kinerja tim proyek dan juga mengoptimalkannya, serta pemanfaatan sumber daya non-personil.
3. Merealisasikan perubahan perencanaan proyek yang telah disetujui.

5.4.3 MEKANISME PELAKSANAAN PROYEK

Setelah dibuat *project management plan*, serta dikukuhkan sebagai acuan pelaksanaan proyek, maka langkah berikutnya adalah:

1. Manajer proyek dan tim proyek membentuk kerja sama tim selama proyek berlangsung, atau sering disebut dengan pembentukan *team building*.
2. Manajer proyek dan tim proyek melaksanakan semua tugas yang sudah tertuang di dalam *project management plan*.
3. Membuat laporan pelaksanaan proyek.
4. Mendapatkan persetujuan (*approval*) untuk setiap fase pekerjaan atau *deliverable* proyek yang telah diselesaikan.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mekanisme pelaksanaan proyek, yaitu:

1. Pelaksana proyek adalah manajer proyek dan tim proyek.
2. Semua tim proyek bertanggung jawab terhadap aktivitas *team building*.
3. Tim proyek berkewajiban melaksanakan tugas sesuai dengan yang tertuang dalam *project management plan*.
4. Setiap fase harus mendapat persetujuan dari pihak berwenang (manajer proyek dan pemilik proyek).

5.5 PENGONTROLAN PROYEK (*PROJECT CONTROLLING*)

5.5.1 PENGERTIAN PENGONTROLAN PROYEK

Project controlling adalah pengontrolan terhadap kegiatan atau aktivitas-aktivitas suatu proyek. Mengontrol apakah langkah demi langkah dalam pelaksanaan kegiatan proyek tersebut sudah sesuai dengan yang telah ditentukan dengan *project management plan* yang telah dibuat. Juga mengecek apakah kegiatan atau aktivitas-aktivitas proyek yang dilaksanakan sudah sesuai dengan estimasi dan rencana awal, serta sudah sesuai dengan target ataukah belum. Bila belum, *action* atau tindakan apa sajakah yang harus dilakukan agar tujuan proyek bisa terpenuhi.

5.5.2 TUJUAN PENGONTROLAN PROYEK

1. Memastikan pencapaian tujuan proyek apakah sesuai dengan target yang telah ditentukan.
2. Mengontrol pelaksanaan proyek agar sesuai dengan estimasi dan rencana awal.
3. Dengan melakukan kontrol diharapkan adanya masukan apakah *project management plan* perlu diperbarui atau tidak.

5.5.3 MEKANISME PENGONTROLAN PROYEK

Kontrol terhadap semua pelaksanaan proyek, meliputi:

1. Kontrol terhadap **time**, **scope**, dan **quality**, yaitu dengan cara:
 - a. Membandingkan rencana jadwal, lingkup dan kualitas terhadap *actual progress*.
 - b. Menggunakan *Form Activity Tracking Table*.
2. Kontrol terhadap **biaya** atau **cost**, yaitu dengan cara :
 - a. Menentukan biaya yang telah dikeluarkan dari dimulainya suatu proyek sampai dengan saat ini (sering disebut dengan ***Actual Expenditure***).
 - b. Membandingkan ***Actual Expenditure*** dengan rencana anggaran.
 - c. Menentukan biaya dan waktu dari saat ini sampai dengan selesainya suatu proyek (***Estimate to Complete***).

- d. Menentukan biaya & waktu penyelesaian proyek (***Estimate at Completion***).
 - e. ***Estimate at Completion = Actual Expenditure + Estimate to Complete.***
 - f. Menggunakan ***Form Estimate Cost at Completion.***
3. Dari informasi yang diperoleh terhadap kontrol *scope, time, quality*, dan *cost*, selanjutnya adalah :
 - a. Buat laporan tentang **status** dan **kemajuan proyek**.
 - b. Menggunakan ***Form Project Progress Report.***
 4. Bila dari hasil pengontrolan diperlukan perubahan *planning*, maka:
 - a. Lakukan *re-planning*.
 - b. Menggunakan *Form Project Planning* dan *Project Management Plan Update*.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mekanisme pengontrolan proyek, yaitu :

1. Pihak yang terlibat adalah user, manajer proyek, tim proyek dan pemilik proyek.
2. Pemilik proyek harus memastikan *project controlling* berjalan sebagaimana mestinya.
3. Manajer proyek harus memonitor kemajuan dan status proyek, serta melaporkan kepada pemilik proyek secara berkala.
4. Pembahasan masalah teknis dan operasional tentang bagaimana cara membuat *form* atau *report* yang berkaitan dengan *project control* ini.

5.6 PENUTUPAN PROYEK (*PROJECT CLOSURE*)

5.6.1 PENGERTIAN PENUTUPAN PROYEK

Project closure merupakan akhir dari serangkaian kegiatan proyek. Pada intinya tahapan penutupan proyek (*project closure*) ini adalah memberikan laporan tentang hasil-hasil apa saja yang diperoleh dari suatu rangkaian aktivitas-aktivitas proyek yang telah dilaksanakan. Bentuk-bentuk pelaporan tentang semua hasil pekerjaan yang telah dilakukan tersebut dituangkan dalam bentuk dokumen laporan.

Pada tahap ini harus diyakinkan bahwa semua deliverable proyek telah dipenuhi. Demikian pula dengan pekerjaan-pekerjaan yang belum terselesaikan (*outstanding task*) harus segera dicatat dan kemudian diselesaikan. Setelah semua pekerjaan dinyatakan selesai yang tertuang dalam bentuk dokumen laporan resmi, maka langkah terakhir adalah pembubaran tim proyek.

5.6.2 TUJUAN PENUTUPAN PROYEK

1. Secara formal mengakhiri proyek dengan semua pihak yang terlibat di dalam suatu proyek.
2. Mengakhiri penugasan anggota tim proyek.

5.6.3 MEKANISME PENUTUPAN PROYEK

1. Manajer proyek melakukan serah terima hasil pekerjaan berupa:
 - a. Laporan Pelaksanaan Pekerjaan.
 - b. Laporan Penyelesaian Pekerjaan.
 - c. Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan.
 - d. Berita Acara Serah Terima Pekerjaan.
2. Pembubaran tim proyek.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mekanisme penutupan proyek, yaitu:

1. Manajer proyek harus memastikan bahwa penutupan proyek (*project closure*) telah dilakukan sebagaimana mestinya sebelum pembubaran tim proyek.

5.7 KESIMPULAN

Tahapan dalam manajemen proyek atau metodologi manajemen proyek terdiri dari inisiasi proyek, perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, pengontrolan proyek, dan penutupan proyek. Dalam setiap tahapan harus diperhatikan tujuan dan mekanisme pelaksanaan dari masing-masing tahapan.

5.8 SOAL EVALUASI

1. Sebutkan apa saja tahapan dalam metodologi manajemen proyek
2. Diskusikan langkah ppa yang harus dilakukan jika pelaksanaan proyek terdapat beberapa ketidaksesuaian dengan rencana yang telah ditetapkan

- Deskripsi** : Bab ini menjelaskan lebih detail mengenai elemen-elemen manajemen proyek yang meliputi manajemen ruang lingkup proyek, waktu, biaya, sumber daya manusia, risiko, komunikasi, kualitas, pengadaan, dan integrasi.
- Relevansi** : Pembahasan bab ini memberikan landasan pengetahuan mengenai elemen manajemen proyek sesuai dengan fungsinya masing-masing dalam pelaksanaan tiap tahapan metodologi manajemen proyek pada bab berikutnya. Pembahasan bab ini dibuat singkat dan padat disesuaikan dengan kebutuhan implementasi di lapangan.
- Capaian Pembelajaran** : 1. Ketepatan dalam menjelaskan manajemen ruang lingkup proyek
2. Ketepatan menjelaskan manajemen waktu, biaya, sumber daya manusia, risiko, komunikasi, kualitas, pengadaan, dan manajemen integrasi
- Kompetensi Dasar** : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan elemen-elemen manajemen proyek yang berhubungan dengan pelaksanaan tiap fase pada metodologi manajemen proyek.
- Saran/Petunjuk** : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

6.1 MANAJEMEN RUANG LINGKUP PROYEK (*PROJECT SCOPE MANAGEMENT*)

Project scope management mendefinisikan ruang lingkup pekerjaan (*scope*) yang harus dilakukan untuk menghasilkan *deliverable* sesuai dengan spesifikasi dan jangka waktu yang telah ditetapkan. *Deliverable* yang dimaksud bisa berupa: produk, jasa, prosedur, sistem, maupun keluaran dalam bentuk lain.

Pembahasan *project scope management* meliputi:

1. *Scope planning*, menjelaskan bagaimana ruang lingkup proyek didefinisikan, diverifikasi dan dikontrol, serta bagaimana *Work Breakdown Structure* (WBS) didefinisikan.
2. *Scope definition*, membuat *scope statement* yang menjabarkan justifikasi proyek, penjelasan produk, *deliverable* dan tujuan proyek yang meliputi aspek biaya, mutu dan jadwal sebagai acuan untuk membuat WBS.
3. WBS menjabarkan *scope statement* menjadi suatu susunan *deliverable* yang mudah dikelola, serta dikelompokkan berdasarkan *deliverable* utama.
4. *Scope verification*, mendapatkan persetujuan *deliverable* proyek secara formal.
5. *Scope control*, mengontrol perubahan ruang lingkup proyek.

6.2 MANAJEMEN WAKTU PROYEK (*PROJECT TIME MANAGEMENT*)

Meliputi proses yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek sesuai waktu yang ditetapkan. Permasalahan waktu atau batas waktu pengerjaan proyek ini sangatlah penting, malah terkadang menjadi hal yang sangat krusial tatkala ada suatu kejadian yang memang mengharuskan suatu proyek selesai. Mengingat urgensi dari permasalahan atau faktor waktu inilah, maka sangatlah diperlukan adanya manajemen waktu (*project time management*) yang baik.

Pembahasan *project time management* meliputi :

1. Penyusunan jadwal proyek
2. Monitoring jadwal proyek
3. Pengontrolan perubahan jadwal proyek

6.3 MANAJEMEN BIAYA (*PROJECT COST MANAGEMENT*)

Meliputi proses membuat perencanaan, estimasi budget dan mengontrol biaya agar biaya proyek tidak melebihi anggaran yang ditetapkan.

Pembahasan *project cost management* meliputi :

1. *Cost estimating*: membuat prakiraan biaya atas sumber daya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu aktivitas.
2. *Cost budgeting*: menyusun total prakiraan biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek dan menetapkan *cost baseline*.
3. *Cost control*: mengontrol faktor-faktor penyebab varian biaya dan menjalankan prosedur kontrol perubahan.

6.4 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (*PROJECT HUMAN RESOURCE MANAGEMENT*)

Meliputi proses yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan, mengorganisir, dan mengelola tim proyek.

Pembahasan *project human resource management* meliputi :

1. *Human resource planning*: mengidentifikasi kualifikasi dan jumlah personil yang dibutuhkan serta mendokumentasikan peran dan tanggung jawab masing-masing.
2. Menunjuk/mendapatkan personil tim yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan proyek.
3. Membentuk tim proyek dengan meningkatkan kompetensi dan kerja sama tim untuk meningkatkan kinerja proyek.
4. Mengelola tim proyek dengan mengkoordinir dan memonitor kinerja tim, memberikan umpan balik, dan membantu memecahkan masalah proyek.

6.5 MANAJEMEN RISIKO (*PROJECT RISK MANAGEMENT*)

Meliputi proses yang diperlukan untuk meminimalkan dampak negatif risiko terhadap keberhasilan proyek.

Pembahasan *project risk management* meliputi :

1. *Risk management planning*: menentukan metode pendekatan, perencanaan dan pelaksanaan manajemen risiko yang akan ditetapkan.
2. *Risk identification*: mengidentifikasi potensi risiko, membuat kategori risiko berdasarkan karakteristiknya serta mendokumentasikannya.
3. *Qualitative risk analysis*: memperkirakan dan menganalisis kemungkinan dan besarnya dampak yang akan ditimbulkan risiko.
4. *Quantitative risk analysis*: membuat penilaian hasil analisis dan menentukan prioritas risiko.
5. *Risk response planning*: menentukan tindak lanjut untuk mengantisipasi dampak.
6. *Risk monitoring and control*: memonitor risiko yang sudah teridentifikasi dan mengidentifikasi munculnya risiko baru, mengevaluasi pelaksanaan risk response plan dan mengontrol dampak yang ditinggalkan.

Kategori Risiko terdiri dari:

1. Manajemen proyek: risiko yang terkait dengan manajemen proyek, misalnya kurang dukungan dari pihak manajemen, proses manajemen proyek tidak memadai, ruang lingkup dan deliverable proyek tidak jelas dan sebagainya.
2. Teknologi: risiko yang terkait dengan desain dan implementasi proyek yang bersifat teknis, misalnya adopsi teknologi baru yang tidak sesuai dengan platform lama sehingga memunculkan *bugs*.
3. Sumber daya: risiko yang terkait dengan sumber daya proyek, misalnya pendanaan, ketersediaan personil yang memenuhi kualifikasi, ketersediaan sarana dan prasarana, alokasi sumber daya dan sebagainya.

4. Organisasi: risiko yang terkait dengan isu internal organisasi, misalnya konflik kepemilikan proyek, perubahan kebijakan perusahaan dan sebagainya.
5. Eksternal: risiko yang terkait dengan faktor eksternal diluar proyek dan organisasi, misalnya faktor alam, perubahan regulasi pemerintah, isu ketenagakerjaan, krisis moneter dan sebagainya.

6.6 MANAJEMEN KOMUNIKASI (*PROJECT COMMUNICATION MANAGEMENT*)

Bertujuan agar komunikasi dan aliran informasi proyek berjalan efektif dan efisien.

Pembahasan *project communication management* meliputi :

1. *Communication planning*: menentukan perencanaan komunikasi proyek yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan *stakeholder*.
2. *Information distribution*: menyediakan informasi proyek dan mendistribusikannya sesuai perencanaan.
3. *Performance reporting*: melaporkan status dan kemajuan proyek secara obyektif dan tepat waktu.
4. *Manage Stakeholders*: membina dan mengelola komunikasi yang efektif dan efisien dengan *stakeholder* untuk memenuhi kebutuhan serta melibatkan mereka dalam pengambilan keputusan proyek sesuai mekanisme yang ditetapkan.

6.7 MANAJEMEN KUALITAS PROYEK (*PROJECT QUALITY MANAGEMENT*)

Untuk memastikan kesesuaian kinerja dan hasil proyek dengan standar mutu yang ditetapkan.

Pembahasan *project quality management* meliputi :

1. *Quality planning*: menentukan standar mutu dan standar konfigurasi yang sesuai untuk proyek dan cara pemenuhannya.
2. *Quality assurance*: melaksanakan aktivitas mutu untuk memastikan pelaksanaan proyek telah memenuhi standar proses yang ditetapkan.

3. *Quality control*: memonitor kesesuaian hasil proyek terhadap standar konfigurasi yang ditetapkan dan mengidentifikasi cara mengeliminasi penyebab kegagalan mutu.

6.8 MANAJEMEN PENGADAAN PROYEK (*PROJECT PROCUREMENT MANAGEMENT*)

Meliputi proses yang diperlukan untuk memenuhi pengadaan barang dan/atau jasa yang disediakan oleh vendor/kontraktor sesuai jadwal.

Pembahasan *project procurement management* meliputi :

1. *Procurement planning*: menentukan kebutuhan pengadaan barang dan/ atau jasa oleh vendor atau kontraktor, membuat jadwal pelaksanaan pengadaan.
2. *Solicitation planning*: menyusun dokumen pengadaan dan kriteria penilaian.
3. *Conduct solicitation*: mengadakan penjelasan lelang, melaksanakan lelang dan menerima proposal/penawaran yang diajukan vendor/kontraktor.
4. *Source selection*: memilih dan menunjuk vendor/kontraktor pemenang.
5. *Contract administration*: menyiapkan dokumen kontrak kemudian bersama-sama vendor/kontraktor pemenang meninjau dan menyempurnakan isi kontrak.
6. *Contract closure*: penandatanganan kontrak oleh kedua belah pihak (pembeli dan pelaksana).

6.9 MANAJEMEN INTEGRASI PROYEK (*PROJECT INTEGRATION MANAGEMENT*)

Meliputi proses dan aktivitas yang diperlukan untuk mengidentifikasi, mendefinisikan, mengombinasikan, menyatukan, dan mengoordinasikan berbagai proses dan aktivitas manajemen proyek dalam suatu proses yang bersinergi dan berkesinambungan.

Pembahasan *project integration management* meliputi :

1. Membuat *project definition* sebagai gambaran awal proyek.
2. Membuat *project management plan*.
3. Mengarahkan dan mengelola pelaksanaan proyek.
4. Memonitor dan mengontrol aktivitas-aktivitas proyek, mulai dari *initiation, planning, execution* sampai dengan *closing* proyek.
5. Mengintegrasikan pelaksanaan prosedur kontrol perubahan atau *changes control procedure*.
6. Menyelesaikan dan menutup proyek secara formal.

6.10 KESIMPULAN

Lingkup pengetahuan manajemen proyek (*project management knowledge area*) terdiri atas manajemen ruang lingkup proyek, manajemen waktu proyek, manajemen biaya proyek, manajemen sumber daya manusia proyek, manajemen risiko proyek, manajemen komunikasi proyek, manajemen kualitas proyek, manajemen pengadaan, dan manajemen integrasi.

6.11 SOAL EVALUASI

1. Sebutkan apa saja ruang lingkup pengetahuan manajemen proyek
2. Diskusikan faktor-faktor utama yang menyebabkan masalah utama dalam manajemen proyek yang menjadi kendala kegagalan proyek sistem informasi.



PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK: DESIGN SPRINT

| | |
|----------------------|---|
| Deskripsi | : Bab ini menjelaskan rancangan perangkat lunak untuk menyelesaikan permasalahan. |
| Relevansi | : Pembahasan bab ini memberikan landasan pengetahuan mengenai validasi rancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan selama pelaksanaan proyek. |
| Capaian Pembelajaran | : <ol style="list-style-type: none">1. Ketepatan dalam menjelaskan definisi <i>Design Sprint</i>2. Ketepatan menjelaskan perbedaan <i>Design Sprint</i> dan <i>Scrum</i>3. Ketepatan dalam menjelaskan tahapan dalam <i>Design Sprint</i> |
| Kompetensi Dasar | : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan tahapan <i>Design Sprint</i> dalam menyelesaikan permasalahan. |
| Saran/Petunjuk | : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda. |

7.1 DEFINISI DESIGN SPRINT

Istilah “*Sprint*” mengacu pada kata “singkat” atau “cepat”. Terdapat dua konsep *Sprint* yang mirip yang ditemui dalam *Design Sprint* dan *Scrum*, yaitu :

***Sprint* di *Scrum*, adalah rentang waktu singkat untuk fokus menggubah rancangan, menjadi potongan perangkat lunak yang cukup berkualitas untuk digunakan pengguna.**

***Sprint* di *Design Sprint*, adalah rentang waktu singkat untuk fokus mengideasi dan memvalidasi rancangan terbaik dari potongan perangkat lunak.**

Persamaan :

1. Sama-sama singkat,
2. Sama-sama fokus,
3. Sama-sama bicara tentang potongan kecil dari perangkat lunak,
4. sama-sama berada di dalam keluarga besar Agile-yang berarti membuat bisnis lebih tangkas melayani pelanggan.

Perbedaan:

Perbedaan 1, keluaran: *Sprint* di *Scrum* keluarannya potongan perangkat lunak yang berkerja, *Sprint* di *Design Sprint* keluarannya rancangan yang sudah divalidasi nilai manfaatnya oleh responden dari pengguna.

Perbedaan 2, masukan: *Sprint* di *Scrum* masukannya rancangan perangkat lunak. *Sprint* di *Design Sprint* masukannya bisa 0 atau bisa masalah besar bersama-ini karena proses ideasi sudah berada dalam *Sprint*.

Dari perbedaan tersebut, bisa dinilai kalau *Scrum* dan *Design Sprint* adalah dua makhluk berbeda, yang menyelesaikan masalah yang berbeda.

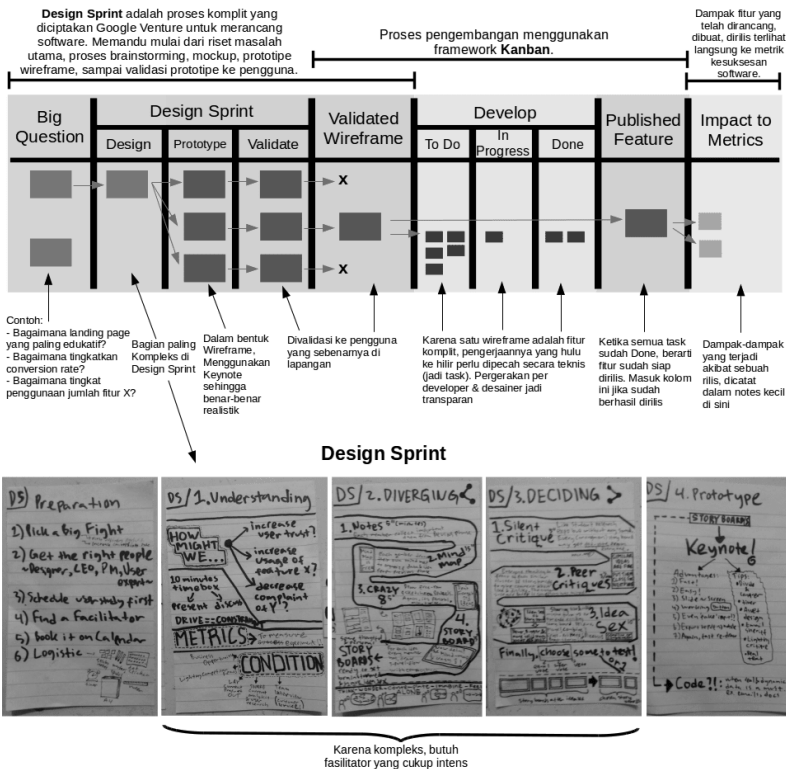
Jadi **definisi *Design Sprint*** adalah rangkaian proses singkat (biasanya lima hari), yang membantu sekumpulan orang bisa menghasilkan rancangan perangkat lunak terbaik (baca: tervalidasi) guna menyelesaikan masalah bersama.

7.2 TAHAPAN DESIGN SPRINT

Tahapan dalam *Design Sprint* terbagi menjadi lima bagian seperti ditunjukkan Gambar 7.1, yang meliputi :

1. Tahap *Understanding*
2. Tahap *Diverging*
3. Tahap *Deciding*

4. Tahap *Prototyping*
5. Tahap *Validating*



Gambar 7.1 Tahapan Design Sprint

Tahapan dari *Design Sprint* dapat diuraikan sebagai berikut:

Persiapan

Ada sekelompok orang yang tepat-maksudnya cukup mewakili pihak-pihak yang penting seperti *designer*, CEO, manajer proyek, tenaga ahli, tim pengembang perangkat lunak dan sebagainya. Ada fasilitator. Kemudian memastikan orang yang terlibat kosong lima hari ke depan dan memastikan kesiapan logistik untuk *Design Sprint* terpenuhi seperti kertas, pulpen, spidol, post-it dan sebagainya.

Hari Pertama: Tahap *Understanding*

Sekelompok orang berembuk menentukan masalah bersama. Kondisi internal dan eksternal juga dibahas semua di sini. *Brainstorming* pertama lalu juga dimulai di hari pertama ini, setelah masalah bersama ditentukan. Pertanyaan pembukanya adalah “*How Might We*”. Gaya *brainstorming*-nya, *present-and-discuss*. Tujuan *brainstorming* “*how-might-we*” tersebut bukan menyepakati solusi, melainkan metrik apa yang perlu diukur, untuk memonitor posisi tim dalam memecahkan masalah bersama.

Hari Kedua: Tahap *Diverging*

Tujuan di hari ini adalah menghasilkan sebanyak mungkin opsi solusi, untuk memecahkan satu masalah bersama. Hari kedua ini akan sunyi. Masing-masing peserta akan menghabiskan banyak waktu untuk berkontemplasi dan menggambar. Keluaran dari hari ini adalah sebanyak mungkin *story board*.

Hari Ketiga: Tahap *Deciding*

Tujuan di hari ini adalah menemukan satu atau lebih *story board*, yang ingin diuji nilai manfaatnya ke pengguna di hari kelima. Proses awalnya adalah *voting*, lalu dilanjutkan dengan penggabungan ide-ide yang serupa atau komplementer. Lalu diakhir dengan memilih, baik dengan *voting* ataupun tidak. Satu atau lebih *story board* untuk divalidasi.

Hari Keempat: Tahap *Prototyping*

Tujuan di hari ini adalah membuat versi prototipe dari *story board* yang sudah dipilih kemarin. Prototipe bisa dibuat dengan perangkat lunak sederhana seperti Keynote atau Power Point. Prototipe menggunakan program asli baru dilakukan, jika prototipe ala wireframe dinilai kurang bisa menggambarkan manfaat perangkat lunak.

Hari Kelima: Tahap *Validating*

Tujuan di hari ini adalah mendapatkan pembelajaran penting dari pengguna terhadap prototipe yang dibuat kemarin. Informasi penting tersebut umumnya berupa:

1. Angka metrik yang ditentukan di hari pertama,
2. Masukan-masukan lain dari pengguna.

Di hari ini memang diundang responden yang dinilai bisa mewakili pengguna perangkat lunak. Temuan dari hari kelima ini bisa jadi arahan masalah bersama dari *Design Sprint* di iterasi berikutnya.

7.3 KELUARAN *DESIGN SPRINT*

Kalau sudah sampai di penghujung *Sprint*, bisa dibilang pasti didapat pelajaran yang bisa diambil. Bisa dalam bentuk rancangan-rancangan dengan respon yang positif, ataupun yang ternyata negatif.

7.4 KESIMPULAN

Tahapan *Design Sprint* meliputi *understanding*, *diverging*, *deciding*, *prototyping*, dan *validating*. Dengan *Design Sprint*, setiap pihak bisa menilai secara (lumayan valid) manfaat bisnis dari rancangan kecil perangkat lunak, bahkan tanpa menulis satu baris kode-pun. Manfaat dari *Design Sprint* atau lebih tepatnya *Prototyping* adalah membentuk komunikasi yang jauh lebih baik antara orang bisnis dengan orang teknis.

7.5 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan *Design Sprint* dari studi kasus pembuatan perangkat lunak dengan menerapkan setiap tahapan pada *Design Sprint*.
2. Lakukan diskusi terhadap *Design Sprint* yang telah dilakukan.

8

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK: SCRUM

| | |
|----------------------|--|
| Deskripsi | : Bab ini menjelaskan rancangan perangkat lunak untuk menyelesaikan permasalahan. |
| Relevansi | : Pembahasan bab ini memberikan landasan pengetahuan mengenai validasi rancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan selama pelaksanaan proyek. |
| Capaian Pembelajaran | : <ol style="list-style-type: none">1. Ketepatan dalam menjelaskan definisi <i>Scrum</i>2. Ketepatan menjelaskan tahapan dalam <i>Scrum</i> |
| Kompetensi Dasar | : Pembaca dapat memahami dan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan tahapan dalam <i>Scrum</i> dalam menjelaskan kerangka kerja dalam menyelesaikan permasalahan. |
| Saran/Petunjuk | : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda. |

8.1 DEFINISI SCRUM

Scrum merupakan sebuah kerangka kerja di mana orang-orang dapat menyelesaikan permasalahan kompleks yang senantiasa berubah, di mana pada saat bersamaan menghasilkan produk dengan nilai setinggi mungkin secara kreatif dan produktif.

Scrum bersifat :

1. Ringan
2. Mudah dipahami
3. Sulit dikuasai

Scrum adalah kerangka kerja proses yang telah digunakan untuk mengelola pengembangan produk kompleks semenjak awal tahun 1990-an. *Scrum* bukanlah sebuah proses atau teknik untuk manajemen pengembangan produk, tetapi sebuah kerangka kerja dalam menyelesaikan permasalahan.

Kerangka kerja *Scrum* terdiri dari Tim *Scrum*, serta peran-peran mereka di dalamnya, acara-acara, artefak-artefak, dan aturan-aturan. Setiap komponen di dalam kerangka kerja memiliki maksud tertentu dan peran penting demi keberhasilan penggunaan *Scrum*. Aturan main *Scrum* menyatukan acara-acara, peran-peran, dan artefak-artefak, menjaga harmonisasi dan interaksi antar setiap komponen.

8.2 TEORI SCRUM

Scrum didasari oleh teori kontrol proses empiris, atau dengan kata lain, empirisme. Empirisme menekankan bahwa pengetahuan berasal dari pengalaman dan pembuatan keputusan didasari oleh pengetahuan yang telah dimiliki hingga saat ini. *Scrum* menggunakan pendekatan berkala (*iterative*) dan bertahap (*incremental*) untuk meningkatkan prediktabilitas dan mengendalikan resiko.

Ada tiga pilar dari setiap implementasi kontrol proses empiris yaitu: transparansi, inspeksi, dan adaptasi.

Transparansi

Aspek-aspek penting dari proses yang berjalan harus dapat ditinjau oleh pihak-pihak yang bertanggung jawab terhadap hasilnya. Transparansi mengharuskan aspek-aspek tersebut didefinisikan dengan standar yang sama, sehingga semua peninjau memiliki pemahaman yang sama mengenai apa yang sedang ditinjau.

Sebagai contoh :

1. Istilah-istilah pada proses yang sedang digunakan harus dapat dimengerti oleh setiap pihak, dan
2. Setiap pihak yang bekerja dan pihak yang menerima hasil pekerjaan harus memiliki pemahaman yang sama mengenai arti kata “Selesai”.

Inspeksi

Pengguna *Scrum* harus secara rutin meninjau artefak *Scrum* beserta perkembangannya agar perubahan dapat terdeteksi. Peninjauan seandainya tidak terlalu sering sehingga dapat menyebabkan terhambatnya pekerjaan.

Adaptasi

Apabila peninjau mendapatkan satu atau lebih aspek dari proses mengalami deviasi di luar batasan yang dapat diterima, hingga hasil akhirnya menjadi tidak dapat diterima, maka proses atau materi yang diolah harus diatur ulang. Pengaturan ulang harus dibuat sesegera mungkin untuk meminimalisir deviasi yang lebih jauh.

Scrum menyediakan empat acara formal yang dibungkus dalam *Sprint* untuk inspeksi dan adaptasi, yaitu *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*.

8.3 TIM SCRUM

Tim *Scrum* terdiri dari *Product Owner*, Tim Pengembang, dan *Scrum Master*. Tim *Scrum* mengatur diri mereka sendiri dan berfungsi antar-lintas. Tim yang mengatur dirinya sendiri menentukan cara terbaik untuk menyelesaikan pekerjaannya, daripada diatur oleh pihak lain yang berada di luar anggota Tim.

Tim *Scrum* menghantarkan produk secara berkala dan bertahap untuk memperbesar kesempatan mendapatkan masukan. Pengantaran secara bertahap dari sebuah produk yang “Selesai”, memastikan produk yang berpotensi dapat digunakan, selalu siap.

8.4 PRODUCT OWNER

Product Owner bertanggung jawab untuk memaksimalkan nilai produk dan hasil kerja tim pengembang. *Product Owner* merupakan satu-satunya orang yang bertanggung jawab untuk mengelola *Product Backlog*. Pengelolaan *Product Backlog* mencakup :

1. Mengekspresikan dengan jelas item *Product Backlog*
2. Mengurutkan item di dalam *Product Backlog* untuk mencapai tujuan dan misi dengan cara terbaik
3. Mengoptimalkan nilai dari hasil pekerjaan Tim Pengembang
4. Memastikan *Product Backlog* transparan, jelas, dan dapat dilihat semua pihak, dan menunjukkan apa yang akan dikerjakan oleh Tim *Scrum* selanjutnya
5. Memastikan Tim Pengembang dapat memahami item dalam *Product Backlog* hingga batasan yang diperlukan

Product Owner adalah satu orang dan bukan merupakan sebuah komite. *Product Owner* dapat mengejawantahkan aspirasi dari komite ke dalam *Product Backlog*, namun mereka yang ingin merubah prioritas item *Product Backlog*, harus melakukannya melalui *Product Owner*.

Agar *Product Owner* berhasil menjalakkannya tugasnya, seluruh organisasi harus menghormati setiap keputusan yang ia buat. Keputusan dari *Product Owner* ini dapat dilihat dari isi dan urutan *Product Backlog*. Tidak ada seseorang pun yang dapat memerintah Tim Pengembang untuk mengerjakan kebutuhan lain selain *Product Owner*. Dan tim pengembang pun tidak diperbolehkan untuk melakukan apa yang diperintahkan oleh pihak selain *Product Owner*.

8.5 TIM PENGEMBANG

Tim Pengembang terdiri dari para profesional yang bekerja untuk menghasilkan tambahan potongan produk (selanjutnya disebut inkremen) “Selesai”, yang berpotensi untuk dirilis di setiap akhir Sprint. Hanya anggota Tim Pengembang yang mengembangkan inkremen ini.

Tim Pengembang memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Mereka mengatur dirinya sendiri. Tidak ada satu orang pun (bahkan *Scrum Master*) yang memerintah Tim Pengembang bagaimana cara merubah *Product Backlog* menjadi inkremen yang berpotensi untuk dirilis
2. Tim Pengembang berfungsi antar-lintas, sebagai sebuah tim, memiliki semua keahlian yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk
3. Scrum tidak mengenal adanya jabatan tertentu untuk anggota Tim Pengembang selain Pengembang.
4. Tim Pengembang tidak mengenal adanya sub-tim yang dikhususkan untuk bidang tertentu seperti pengujian atau analisa bisnis.
5. Anggota Tim Pengembang boleh memiliki spesialisasi keahlian dan fokus di satu area tertentu, namun akuntabilitas dari hasil pekerjaan secara keseluruhan adalah milik Tim Pengembang

Ukuran Tim Pengembang

Jumlah anggota Tim Pengembang yang optimal adalah cukup kecil untuk dapat berkoordinasi dengan cepat, dan cukup besar untuk dapat menyelesaikan pekerjaan dalam satu *Sprint*. Jumlah anggota tim yang kurang dari tiga orang akan mengurangi interaksi dan akan menyebabkan produktifitas yang rendah. Tim Pengembang yang kecil kemungkinan akan mengalami kekurangan keahlian tertentu pada saat *Sprint* berjalan, yang pada akhirnya menyebabkan Tim Pengembang tidak dapat menghasilkan inkremen yang berpotensi untuk dirilis. Sedangkan Tim Pengembang dengan jumlah anggota tim yang banyak misalnya sembilan orang akan membutuhkan banyak koordinasi dan menimbulkan terlalu banyak kompleksitas bagi proses yang berdasarkan empirisme. *Product Owner* dan *Scrum Master* tidak termasuk dalam hitungan, kecuali mereka juga turut ikut mengerjakan pekerjaan yang ada di *Sprint Backlog*.

8.6 SCRUM MASTER

Scrum Master bertanggung jawab untuk memastikan *Scrum* telah dipahami dan dilaksanakan. *Scrum Master* melakukannya dengan memastikan Tim *Scrum* mengikuti teori, praktik, dan aturan main *Scrum*.

Scrum Master adalah seorang pemimpin yang melayani Tim *Scrum*. *Scrum Master* membantu pihak di luar Tim *Scrum* untuk memahami apakah interaksi mereka dengan Tim *Scrum* bermanfaat atau tidak. *Scrum Master* membantu setiap pihak untuk merubah interaksi-interaksi yang tidak bermanfaat sehingga bisa memaksimalkan nilai yang dihasilkan oleh Tim *Scrum*.

Layanan *Scrum Master* Kepada *Product Owner*

Scrum Master melayani *Product Owner* dengan berbagai cara yang mencakup:

1. Mencari teknik yang paling efektif untuk mengelola *Product Backlog*;
2. Membantu Tim *Scrum* untuk memahami pentingnya *Product Backlog* item yang jelas dan padat;
3. Memahami bagaimana perencanaan produk pada lingkungan yang didasarkan empirisme;
4. Memastikan *Product Owner* tahu bagaimana mengelola *Product Backlog* guna memaksimalkan nilai dari produk;
5. Memahami dan mempraktikkan *agility*;
6. Memfasilitasi acara-acara dalam *Scrum* bisa dipanggil dan dibutuhkan.

Layanan *Scrum Master* Kepada Tim Pengembang

Scrum Master melayani Tim Pengembang melalui berbagai cara yang mencakup:

1. Membimbing Tim Pengembang untuk dapat mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas;
2. Membantu Tim Pengembang untuk membuat produk bernilai tinggi;
3. Menghilangkan hambatan-hambatan yang dialami oleh Tim Pengembang;
4. Memfasilitasi acara-acara dalam *Scrum* bila dipanggil dan dibutuhkan;

5. Membimbing Tim Pengembang dalam suasana organisasi di mana *Scrum* belum sepenuhnya diterapkan dan dipahami.

Layanan *Scrum Master* Kepada Organisasi

Scrum Master melayani organisasi tempat dia berada melalui berbagai cara yang mencakup:

1. Memimpin dan membimbing organisasi dalam penerapan *Scrum*;
2. Merencanakan implementasi *Scrum* di dalam organisasi;
3. Membantu setiap pegawai dan *stakeholder* dalam memahami dan menggunakan *Scrum* dan pengembangan produk dengan metode empiris;
4. Membuat perubahan yang dapat meningkatkan produktifitas di dalam Tim *Scrum*;
5. Bekerja bersama dengan *Scrum Master* lainnya guna meningkatkan efektifitas dari pengaplikasian *Scrum* di dalam organisasi.

8.7 ACARA-ACARA SCRUM

Acara-acara wajib dalam *Scrum* dihadiri untuk menciptakan sebuah kesinambungan dan mengurangi adanya acara-acara lain yang tidak tercantum di dalam *Scrum*. Setiap acara di dalam *Scrum* memiliki batasan waktu, yang artinya selalu memiliki durasi maksimum. Pada saat *Sprint* dimulai, durasinya tetap dan tidak dapat diperpendek maupun diperpanjang. Acara-acara lainnya dapat diakhiri saat tujuan dari acara tersebut telah tercapai.

Sprint

Jantung dari *Scrum* adalah *Sprint*, sebuah batasan waktu selama satu bulan atau kurang, dimana sebuah inkremen yang “Selesai”, berfungsi, berpotensi untuk dirilis dikembangkan. *Sprint* biasanya memiliki durasi yang konsisten sepanjang proses pengembangan produk. *Sprint* yang baru, langsung dimulai setelah *Sprint* yang sebelumnya berakhir.

Sprint memuat dan terdiri dari *Sprint Planning*, *Dailiy Scrum*, pengembangan, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*.

Pada saat *Sprint*:

1. Tidak boleh ada perubahan yang dapat membahayakan tercapainya *Sprint Goal*;
2. Kualitas dari *Sprint Goal* tidak boleh menurun;
3. *Scope* dapat diklarifikasikan dan dinegosiasikan ulang diantara *Product Owner* dan Tim Pengembangan seiring dengan bertambahnya pengetahuan.

Setiap *Sprint* dapat dikatakan sebagai sebuah proyek dengan batasan waktu tidak lebih dari satu bulan. Sama halnya dengan proyek, *Sprint* digunakan untuk menyelesaikan sesuatu. Setiap *Sprint* memiliki definisi mengenai apa yang akan dikembangkan, sebuah desain dan perencanaan yang fleksibel yang akan memnimbing pengembangan, pekerjaan yang akan dilakukan dan hasil dari produk.

Sprint dibatasi pada satu bulan kalender. Bila jangka waktu *Sprint* terlalu panjang, maka definisi mengenai apa yang akan dibangun dapat berubah, kompleksitas dapat meningkat, dan resiko dapat bertambah.

Membatalkan *Sprint*

Sprint dapat dibatalkan sebelum batasan waktu *Sprint* selesai. Hanya *Product Owner* yang dapat membatalkan *Sprint*, walaupun keputusan yang ia buat mungkin saja dipengaruhi oleh para *stakeholder*, Tim Pengembang, ataupun *Scrum Master*.

Sprint dibatalkan apabila *Sprint Goal* sudah tidak sesuai harapan mula-mula. Hal ini dapat terjadi apabila arahan organisasi berubah, atau bila kondisi pasar atau teknologi berubah. Pada umumnya, *Sprint* harus dibatalkan apabila *Sprint* menjadi tidak masuk akal lagi apabila dilanjutkan.

8.8 SPRINT PLANNING

Pekerjaan yang akan dilaksanakan di dalam *Sprint* direncanakan pada saat *Sprint Planning*. Perencanaan ini dibuat secara kolaboratif oleh seluruh anggota Tim *Scrum*.

Sprint Planning dibatasi maksimum delapan jam untuk *Sprint* yang berdurasi satu bulan. *Scrum Master* memastikan bahwa acara ini dilaksanakan dan setiap hadirin memahami tujuannya.

Apa Yang Dilakukan Dalam *Sprint Planning* ?

Tim Pengembang bekerja untuk memperkirakan fungsionalitas yang akan dikembangkan pada saat *Sprint*. *Product Owner* menjabarkan obyektif yang harus dicapai di *Sprint* ini dan item *Product Backlog* mana, yang apabila bisa diselesaikan di *Sprint* ini, akan mencapai *Sprint Goal*.

Bagaimana Pekerjaan Yang Telah Dipilih Dapat Diselesaikan ?

Setelah *Sprint Goal* dibuat dan item *Product Backlog* dipilih, Tim Pengembang menentukan bagaimana mengembangkan fungsionalitas ini menjadi sebuah inkremen yang “Selesai” pada saat *Sprint*. Item *Product Backlog* yang telah dipilih untuk *Sprint* ini beserta rencana sampai bisa selesai dan dihantarkan disebut sebagai *Sprint Backlog*.

Sprint Goal

Sprint Goal adalah sekumpulan tujuan yang akan dicapai dalam satu *Sprint* sepanjang pengimplementasian *Product Backlog*. *Sprint Goal* memberikan arahan bagi Tim Pengembang mengapa mereka mengembangkan Inkremen dalam *Sprint* tersebut. *Sprint Goal* dibuat saat *Sprint Planning*.

8.9 DAILY SCRUM

Daily Scrum adalah kegiatan dengan batasan waktu maksimum selama 15 menit agar Tim Pengembang dapat mensinkronisasikan pekerjaan mereka dan membuat perencanaan untuk 24 jam ke depan. Hal ini dilakukan dengan meninjau pekerjaan semenjak acara *Daily Scrum* terakhir dan memperkirakan pekerjaan yang dapat dilakukan sebelum melakukan *Daily Scrum* berikutnya.

Tim Pengembang menggunakan *Daily Scrum* untuk meninjau perkembangan menuju *Sprint Goal* dan meninjau tren perkembangan menuju selesainya pekerjaan yang ada di dalam *Sprint Backlog*. *Scrum*

Master memastikan pertemuan ini berlangsung, namun yang bertanggung jawab melangsungkannya adalah Tim Pengembang.

8.10 SPRINT REVIEW

Sprint Review diadakan di akhir *Sprint* untuk meninjau Inkremen dan merubah *Product Backlog* bila diperlukan. Pada saat *Sprint Review*, Tim *Scrum* dan *stakeholder* berkolaborasi untuk membahas apa yang telah dikerjakan dalam *Sprint* yang baru usai. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditentukan apa yang dapat dikerjakan di *Sprint* berikutnya. Pertemuan ini bersifat informal, bukan merupakan status meeting. Ini adalah acara dengan batasan waktu maksimum selama empat jam untuk *Sprint* yang berdurasi satu bulan.

Sprint Review mencakup elemen-elemen berikut:

1. Hadirin termasuk Tim *Scrum* dan *stakeholder* kunci diundang oleh *Product Owner*;
2. *Product Owner* menjelaskan item *Product Backlog* apa yang sudah “Selesai” dan apa yang belum “Selesai”;
3. Tim Pengembang menjelaskan apa yang berjalan dengan baik sepanjang *Sprint*, masalah apa yang mereka hadapi, dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah tersebut;
4. Tim Pengembang mendemonstrasikan pekerjaan yang sudah mereka selesaikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai potongan tambahan produk;
5. *Product Owner* menjelaskan keadaan terakhir *Product Backlog*. Ia dapat memproyeksikan tanggal perkiraan selesai produk (bila dibutuhkan);
6. Seluruh hadirin berkolaborasi membahas pekerjaan selanjutnya, dengan begitu *Sprint Review* menyediakan masukan yang berarti bagi *Sprint Planning* berikutnya;
7. Ulasan mengenai keadaan pasar atau kemungkinan potensi penggunaan produk yang telah berubah dan hal yang paling berharga apa yang harus dikerjakan berikutnya;

8. *Review timeline, budget*, potensi kapabilitas, dan *marketplace* untukantisipasi rilis produk.

Hasil dari *Sprint Review* adalah revisi dari *Product Backlog* yang mendefinisikan kemungkinan item *Product Backlog* untuk *Sprint* berikutnya. *Product Backlog* dapat dirubah secara keseluruhan sebagai tanggapan atas peluang-peluang baru.

8.11 SPRINT RETROSPECTIVE

Sprint Retrospective adalah sebuah kesempatan bagi Tim Scrum untuk meninjau dirinya sendiri dan membuat perencanaan mengenai peningkatan yang akan dilakukan di *Sprint* berikutnya.

Sprint Retrospective dilangsungkan setelah *Sprint Review* selesai dan sebelum *Sprint Planning* berikutnya. Ini adalah acara dengan batasan waktu maksimum selama tiga jam untuk *Sprint* yang berdurasi satu bulan.

Tujuan dari *Sprint Retrospective* adalah :

1. Meninjau bagaimana *Sprint* yang telah selesai berlangsung termasuk berkaitan dengan orang-orangnya, hubungan antar orang-orang, proses, dan perangkat kerja;
2. Mengidentifikasi dan mengurutkan hal-hal utama yang berjalan baik dan hal-hal yang berpotensi untuk ditingkatkan;
3. Membuat rencana implementasi dengan tujuan peningkatan cara-cara kerja Tim *Scrum*.

8.12 Artefak Scrum

Artefak *Scrum* merepresentasikan pekerjaan atau nilai yang bertujuan untuk menyediakan transparansi dan kesempatan-kesempatan untuk peninjauan dan adaptasi. Artefak *Scrum* meliputi :

Product Backlog

Product Backlog adalah daftar terurut dari setiap hal yang berkemungkinan dibutuhkan di dalam produk dan juga merupakan sumber utama dari daftar kebutuhan mengenai semua hal yang perlu

dilakukan terhadap produk. *Product Owner* bertanggung jawab terhadap *Product Backlog*, termasuk isinya, ketersediaanya, dan urutannya.

Product Backlog tidak pernah selesai. Pada awal pembuatannya hanya terjabar daftar kebutuhan yang paling diketahui dan dipahami pada saat itu. *Product Backlog* berkembang seiring dengan berkembangnya produk dan lingkungan di mana produk tersebut digunakan. *Product Backlog* bersifat dinamis, senantiasa berubah agar produk dapat menjadi layak, kompetitif di pasar, dan bermanfaat bagi penggunaannya. Selama produk masih eksis maka *Product Backlog* juga eksis.

Sprint Backlog

Sprint Backlog adalah sekumpulan item *Product Backlog* yang telah dipilih untuk dikerjakan di *Sprint*, juga di dalamnya rencana untuk mengembangkan potongan tambahan produk dan merealisasikan *Sprint Goal*.

Inkremen

Inkremen (tambahan potongan produk) adalah gabungan dari semua item *Product Backlog* yang diselesaikan pada *Sprint* berjalan dan nilai-nilai dari Inkremen *sprint-sprint* sebelumnya. Pada akhir *Sprint*, inkremen terbaru harus “Selesai” yang artinya berada dalam kondisi yang berfungsi penuh dan memenuhi definisi “Selesai” yang dibuat oleh Tim *Scrum*.

8.13 KESIMPULAN

Scrum merupakan kerangka kerja untuk mengembangkan dan mengelola produk. Kerangka kerja *Scrum* terdiri dari Tim *Scrum* serta peran-peran didalamnya, acara-acara *Scrum*, artefak-artefak *Scrum*, dan aturan-aturan. Tim *Scrum* terdiri dari *Product Owner*, Tim Pengembang, dan *Scrum Master*. *Scrum* menyediakan empat acara formal yang meliputi *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*.

8.14 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan simulasi *Scrum* dari studi kasus pembuatan perangkat lunak dengan menerapkan setiap tahapan pada *Scrum*.

INISIASI PROYEK (PROJECT INITIATION): STUDI KASUS

| | |
|----------------------|--|
| Deskripsi | : Bab ini menjelaskan inisiasi proyek pada studi kasus pengembangan sistem informasi penilaian kinerja siswa pada program Praktik Kerja Lapangan. |
| Relevansi | : Pembahasan bab ini memberikan contoh dokumen apa saja yang harus disiapkan dalam tahapan ini. |
| Capaian Pembelajaran | : 1. Ketepatan dalam menyiapkan dokumen inisiasi proyek 2. Ketepatan membuat dokumen inisiasi proyek |
| Kompetensi Dasar | : Pembaca dapat menyiapkan dan membuat dokumen-dokumen dalam tahap inisiasi proyek pada studi kasus yang telah ditentukan. |
| Saran/Petunjuk | : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda. |

9.1 STUDI KASUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA SISWA PADA PROGRAM PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Studi kasus yang dipilih sebagai implementasi Manajemen Proyek berbasis Teknologi Informasi adalah pengembangan sistem informasi penilaian kinerja siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Jember pada program Praktik Kerja Lapangan (PKL).

Program magang di Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI) bagi siswa SMK merupakan suatu kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti

oleh siswa dalam bentuk aktivitas belajar di lapangan (dunia kerja). Praktek magang DU/DI adalah suatu bentuk penyelenggaraan Pendidikan Keahlian Profesional yang memadukan secara sistematis dan sinkron antara Program Studi Pendidikan Ekonomi dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh langsung di dunia kerja sehingga diharapkan dapat menghasilkan tenaga profesional dan kompeten di bidangnya.

Penilaian hasil belajar siswa selama melakukan magang DU/DI dilakukan oleh pihak pembimbing lapang (pembimbing kerja) sehingga untuk mempermudah dokumen penilaian maka diperlukan pengembangan sistem informasi penilaian kerja siswa selama PKL. Sistem informasi akan dibangun dengan secara internal dengan melibatkan unit Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang ada di SMK Negeri 6 Jember dan menggunakan jasa tenaga ahli yang disewa, yang dikumpulkan dalam satu tim proyek. Tim tersebut dipimpin oleh seorang manajer proyek yang dalam hal ini merangkap sebagai *Scrum Master*, serta diawasi oleh pemilik proyek yang berperan sebagai *Product Owner*. Manajer proyek dan pemilik proyek dalam hal ini merupakan personal yang berasal dari internal SMK Negeri 6 Jember dan telah ditunjuk oleh Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Jember melalui Surat Penugasan.

9.2 DOKUMEN YANG HARUS DIPERSIAPKAN

Dokumen yang harus dipersiapkan dalam tahap inisiasi proyek meliputi :

1. Surat Penugasan atau SK Kepala Sekolah sebagai acuan dalam pembuatan Dokumen Inisiasi Proyek (*Project Definition Document*);
2. Dokumen inisiasi proyek atau *project definition document*.

9.3 CONTOH SURAT PENUGASAN

Berikut ini adalah contoh Surat Penugasan/Surat Tugas yang dibuat oleh Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Jember.

Contoh Surat Tugas

SURAT TUGAS

No. 256/SMKN6JBR/LL/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Dra. Priwahyu Hartanti, M.Pd
NIP : 19640717 198903 2 014
Jabatan : Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Jember
Alamat : Jl. PB.Sudirman, Tekoan, Tanggul Kulon,
Tanggul, Kab. Jember 68155

Menugaskan kepada :

1. Nama : Eko Setiabudi, S.Kom
NIP : 19830109 200601 1 001
Jabatan : Pemilik Proyek
Alamat : Jl. PB.Sudirman, Tekoan, Tanggul Kulon,
Tanggul, Kab. Jember 68155
2. Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T
NIP : 19790921 200501 1 001
Jabatan : Manajer Proyek
Alamat : Jalan A. Yani 24 Jember 68111

Untuk melaksanakan kegiatan proyek Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa Pada Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) tahun 2018. Proyek akan dilaksanakan bertempat di unit TIK SMK Negeri 6 Jember.

Kepada yang bersangkutan dimohon untuk berkoordinasi. Setelah melaksanakan tugas, saudara diwajibkan membuat laporan dan disampaikan kepada Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Jember.

Demikian harap dilaksanakan sebaik-baiknya.

Jember, 02 Juli 2018

Kepala Sekolah,

ttd

Dra. Priwahyu Hartanti, M.Pd

NIP. 19640717 198903 2 014

9.4 CONTOH DOKUMEN INISIASI PROYEK

PROYEK PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA SISWA PADA PROGRAM PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)

PENDEFINISIAN PROYEK (*PROJECT DEFINITION*)

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Penulis | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T |
| Tanggal | : 03 Juli 2018 |
| Revisi Terakhir | : - |
| Referensi Dokumen | : - |
| Versi | : 1.0 |

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|--|
| HALAMAN SAMPUL | |
| DAFTAR ISI | |
| DOKUMEN KONTROL | |
| INFO UMUM | |
| A. PERMASALAHAN | |
| B. DESKRIPSI PRODUK | |
| C. FAKTOR PENENTU KEBERHASILAN | |
| D. KEUNTUNGAN YANG DIHARAPKAN | |
| E. TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN | |
| F. DESKRIPSI PROYEK | |
| G. PERENCANAAN AKTIVITAS SECARA UMUM | |
| H. RISIKO | |
| I. BATASAN | |
| J. ASUMSI | |

DOKUMEN KONTROL

Daftar Perbaikan Dokumen

| Tanggal | Penulis | Versi | Referensi |
|------------|----------------------------------|-------|----------------------------|
| 02-07-2018 | I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T | 1.0 | Surat Tugas Kepala Sekolah |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Mengetahui

| Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
|----------------------|----------------|--------------|
| Eko Setiabudi, S.Kom | Pemilik Proyek | |

INFO UMUM

| | |
|----------------------------|--|
| Nama Proyek | : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa Pada Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) |
| Pemilik Proyek | : Eko Setiabudi, S.Kom |
| Manajer Proyek | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T |
| Info Umum Proyek | |
| - Deskripsi Singkat | : Membangun sistem pengelolaan data DU/ DI, data peserta PKL, penginputan nilai PKL , penilaian kinerja siswa, dan laporan kinerja siswa |
| - <i>Predecessor</i> | : - |
| - <i>Successor</i> | : - |

A. PERMASALAHAN

Berikut ini adalah deskripsi singkat mengenai permasalahan yang ada:

Sesuai perkembangan teknologi dan kebutuhan proses penilaian kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti oleh siswa SMK Negeri 6 Jember Tahun Kedua dalam bentuk kegiatan Magang Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI), maka dirasa sangat dibutuhkan untuk segera mewujudkan sistem penilaian secara online oleh pembimbing lapang DU/DI terhadap kinerja siswa yang melakukan PKL yang di tempat magang kerja. Hal ini disebabkan oleh banyak hal, utamanya adalah sulitnya menilai kinerja PKL siswa karena indikator penilaian terkadang berubah atau tidak sama, siswa kurang memahami kelengkapan dokumen penilaian kinerja PKL sehingga sering terjadi kekurangan pengisian dokumen untuk penilaian, lemahnya komunikasi antara pihak DU/DI dengan sekolah untuk memonitor dan menilai kinerja siswa, pengarsipan dokumen fisik masih tidak tersimpan secara benar. Dengan otomasi sistem ini diharapkan permasalahan yang dihadapi SMK Negeri 6 Jember ini bisa segera teratasi. Oleh karenanya, otomasi sistem ini perlu segera direalisasikan. Untuk selanjutnya proyek ini disebut dengan Proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian PKL Siswa.

B. DESKRIPSI PRODUK

Berikut ini adalah deskripsi singkat mengenai produk.

- Mengelola akun pengguna sistem informasi
- Mengelola data diri siswa PKL
- Mengelola data guru pendamping
- Mengelola data DU/DI
- Mengelola komponen penilaian kinerja siswa PKL
- Mengelola penentuan siswa PKL pada DU/DI
- Melakukan penilaian siswa PKL oleh DU/DI
- Membuat laporan penilaian kinerja siswa PKL
- Mencetak laporan penilaian kinerja siswa PKL

C. FAKTOR PENENTU KEBERHASILAN

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mendukung keberhasilan proyek dan faktor-faktor yang dapat menghambat proyek.

- Komitmen dan dukungan dari pihak manajemen
- Komitmen dan dukungan dari tim proyek
- Ketersediaan sumber daya manusia yang sesuai dengan kompetensi masing-masing
- Kerja sama yang baik dari semua pihak yang terlibat dalam proyek
- Kontinuitas pelaksanaan proyek (tanpa adanya interupsi)
- Disiplin pelaksanaan sesuai dengan rencana kerja proyek
- Dokumentasi proyek yang baik dan lengkap
- Tersedianya semua fasilitas pendukung proyek yang sesuai dan memadai

D. KEUNTUNGAN YANG DIHARAPKAN

Berikut ini adalah keuntungan-keuntungan yang diharapkan dari proyek yang akan dilaksanakan.

Dari sisi DU/DI :

- Lebih mudah mengetahui indikator penilaian kinerja siswa PKL
- Lebih mudah memberikan penilaian kinerja siswa PKL
- Pertanggungjawaban DU/DI terhadap sekolah dalam pembimbingan dan penilaian siswa PKL lebih mudah
- Mempermudah komunikasi antara DU/DI dengan sekolah

Dari sisi SMK Negeri 6 Jember :

- Lebih mudah untuk manajemen pelaksanaan PKL di DU/DI
- Lebih mudah untuk melakukan pengawasan terhadap kinerja siswa PKL
- Lebih mudah pengarsipan dan pengelolaan dokumen PKL tanpa kertas
- Pembuatan laporan kinerja siswa PKL ke pihak sekolah akan lebih mudah yaitu dengan cukup melakukan pencetakan (print) kinerja siswa PKL yang bersangkutan
- Mengurangi biaya pencetakan dokumen PKL

E. TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN

Berikut ini adalah sekilas tentang teknologi yang diperlukan/digunakan untuk keperluan proyek.

Teknologi yang digunakan untuk membangun sistem informasi penilaian PKL siswa secara garis besar dapat dibagi ke dalam beberapa bagian berikut ini :

- Perangkat *Server* : CPU Intel Core i7
- Perangkat *Client* : Komputer Desktop, Notebook, Smartphone, Tablet
- Sistem Operasi Perangkat *Server* : Debian GNU/Linux
- Sistem Operasi Perangkat *Client* : MS Windows XP/7/8/10, Linux, OS X, Android, iOS
- Perangkat *Browser Client* : MS Edge, Chrome, Mozilla, Opera
- Perangkat lunak pengembangan : PHP, Framework CI, Bootstrap, CSS, Java Script, Notepad++, Github, Source Tree
- *Database* : MySQL
- *Web Server* : Apache
- Domain dan koneksi internet

E. DESKRIPSI PROYEK

Berikut ini adalah deskripsi proyek secara umum (*high-level*) yang meliputi :

F.1 TUJUAN PROYEK

Tujuan proyek ini adalah membangun sistem yang dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan permasalahan manajemen kegiatan PKL oleh SMK Negeri 6 Jember dan penilaian kinerja siswa PKL oleh DU/DI.

F.2 HASIL YANG DIINGINKAN

Sistem informasi yang dihasilkan dapat :

- Mengelola akun pengguna sistem
- Mengelola data diri siswa PKL, data guru pendamping, data DU/DI
- Menginputkan komponen penilaian kinerja siswa PKL
- Mengelola penentuan siswa PKL pada DU/DI dan pemilihan guru pendamping
- DU/DI dapat memberikan penilaian kinerja siswa PKL
- Sekolah dapat membuat dan mencetak laporan penilaian kinerja siswa PKL

F.3 JADWAL

Proyek dikerjakan selama kurun waktu 52 hari, yaitu meliputi :

- Pekerjaan pembangunan (pembuatan sistem) dan segala kegiatan pendukung
- Perawatan selama kurun waktu tertentu
- Pertemuan (*meeting* pada *Design Sprint*, *meeting* dalam Scrum, dan *meeting* penutupan proyek)

F.4 ESTIMASI/PERKIRAAN BIAYA

Biaya yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini adalah Rp 71.400.000,- (Tujuh Puluh Satu Juta Empat Ratus Ribu Rupiah)

F.5 ESTIMASI SUMBER DAYA YANG DIPERLUKAN

Sumber daya secara umum terdiri atas :

- Sumber daya manusia : 5 orang anggota tim proyek (1 pemilik proyek merangkap *Product Owner*, 1 orang manajer proyek merangkap *Scrum Master*, 3 orang Tim Pengembangan)
- Material/alat : infrastruktur pendukung proyek
- Perangkat *Server*, Perangkat *Client*, dan komunikasi internet sudah tersedia (tidak termasuk dalam anggaran biaya)

G. PERENCANAAN AKTIVITAS SECARA UMUM

Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas yang akan dikerjakan untuk memenuhi fase inisiasi dan fase perencanaan. Aktivitas yang dimaksudkan di sini adalah aktivitas umum saja.

| No. | Deskripsi Aktivitas | Jumlah Hari | Estimasi Biaya |
|-----|---------------------|-------------|----------------|
| 1 | Persiapan | 2 | 1.200.000,- |
| 2 | Design Sprint | 5 | 6.000.000,- |
| 3 | Product Backlog | 1 | 1.200.000,- |
| 4 | Inkremen 1 | 10 | 12.000.000,- |
| 5 | Inkremen 2 | 10 | 12.000.000,- |
| 6 | Inkremen 3 | 10 | 12.000.000,- |
| 7 | Instalasi | 2 | 1.200.000,- |

| No. | Deskripsi Aktivitas | Jumlah Hari | Estimasi Biaya |
|-----|----------------------------|-------------|----------------|
| 8 | Pelatihan | 1 | 600.000,- |
| 9 | Administrasi | 42 | 4.200.000,- |
| 10 | Pemeliharaan | 5 | 2.000.000,- |
| 11 | Tambahan kerja + Lain-Lain | 10 | 19.000.000,- |
| | TOTAL | 46 | 71.400.000,- |

Catatan: Ada beberapa kegiatan/aktivitas proyek yang memang harus menunggu aktivitas lain selesai lebih dahulu. Adapula aktivitas yang bisa dikerjakan secara simultan atau berbarengan (bisa 2 atau lebih pekerjaan). Jadi jumlah total hari bukanlah dari jumlah total hari per aktivitas.

H. RISIKO

Risiko disini hanya pada risiko perubahan *scope* proyek, tidak membahas risiko-risiko proyek secara keseluruhan (seperti: risiko kebijakan pemerintah, risiko perubahan struktur organisasi, dll).

Perubahan *scope* atau item *Product Backlog* merupakan kesepakatan bersama antara Tim *Scrum* dan stakeholder saat proses *Sprint Review*. Adanya perubahan pada *scope* proyek diajukan oleh *stakeholder* melalui formulir permintaan perubahan (*changes request form*) dan ditangani oleh *Product Owner*.

I. BATASAN

Berikut ini adalah batasan-batasan proyek secara umum.

- Fokus proyek adalah pada pembangunan atau pembuatan sistem informasi sampai dengan pemeliharaan dalam kurun waktu tertentu
- Tidak dibahas mengenai *quality control* dan *quality assurance* secara khusus
- Tidak dibahas mengenai risiko proyek secara keseluruhan, bahasan hanya pada risiko permintaan perubahan (akan ditangani secara khusus di manajemen perubahan pada *Sprint Review*)
- Biaya yang dimaksud adalah biaya untuk tim proyek (tidak termasuk manajer proyek) dan biaya lain-lain (bahan, infrastruktur pendukung)

J. ASUMSI

Berikut ini adalah asumsi-asumsi proyek secara umum.

- *Procurement* atau pengadaan sudah tidak ada masalah, sumber daya non-personil sudah tersedia dan sesuai dengan spesifikasi proyek
- *Human resource* atau sumber daya manusia sudah tersedia sesuai dengan spesifikasi proyek yang akan dikerjakan
- Anggota tim proyek adalah SDM profesional yang disewa untuk keperluan proyek
- Manajer proyek adalah personil dari dalam SMK Negeri 6 Jember
- Struktur organisasi sudah ditetapkan
- Pemilik proyek dan manajer proyek sudah ditunjuk/ditetapkan beserta anggota tim proyek

9.5 KESIMPULAN

Dokumen yang harus disiapkan pada tahapan inisiasi proyek meliputi Surat Penugasan dan Dokumen Definisi Proyek

9.6 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan tahapan inisiasi proyek dari studi kasus pembuatan perangkat lunak yang telah dipilih.
2. Lakukan presentasi dan diskusi terhadap dokumen inisiasi proyek yang telah dibuat.

PERENCANAAN PROYEK (PROJECT PLANNING): STUDI KASUS

| | |
|----------------------|--|
| Deskripsi | : Bab ini menjelaskan cara membuat perencanaan proyek pada studi kasus pengembangan sistem informasi penilaian kinerja siswa pada program Praktik Kerja Lapangan. |
| Relevansi | : Pembahasan bab ini memberikan contoh dokumen apa saja yang harus disiapkan dalam tahapan ini. |
| Capaian Pembelajaran | : <ol style="list-style-type: none">1. Ketepatan dalam menyiapkan dokumen perencanaan proyek2. Ketepatan membuat dokumen perencanaan proyek |
| Kompetensi Dasar | : Pembaca dapat menyiapkan dan membuat dokumen-dokumen dalam tahap perencanaan proyek pada studi kasus yang telah ditentukan. |
| Saran/Petunjuk | : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda. |

10.1 BATASAN PEMBAHASAN

Bahasan pada bab ini adalah tentang cara menyiapkan dokumen perencanaan proyek secara manual. Proyek akan dibatasi pada *scope*, *time*, dan *cost* sehingga perencanaan proyek yang akan dibuat juga dibatasi oleh tiga hal tersebut.

Pembahasan mengenai *risk plan* atau perencanaan risiko dibatasi pada kasus penambahan *scope* proyek yang sifatnya tidak *major*, yaitu perubahan *scope* yang tidak menimbulkan perubahan besar pada proyek.

Konsekuensi penambahan *scope* menimbulkan manajemen perubahan atau *change management* melalui permintaan perubahan atau *change request* yang sifatnya tidak *major*.

Manajemen sumber daya manusia atau *human resource management* dibatasi pada struktur organisasi, serta peran dan tanggung jawab masing-masing tim atau personal.

Manajemen pengadaan atau *procurement management* diasumsikan sudah selesai, semua *resource* atau sumberdaya non personil sudah tersedia sesuai spesifikasi proyek yang akan dikerjakan.

Manajemen komunikasi atau *communication management* secara khusus akan menjelaskan tentang perencanaan komunikasi mengenai permasalahan yang berkaitan dengan pertemuan/rapat atau *meeting* dan pelaporan atau *reporting*.

10.2 DOKUMEN YANG HARUS DIPERSIAPKAN

Dokumen yang harus dipersiapkan adalah :

1. *Project Definition* sebagai acuan dalam membuat *Project Management Plan*.
2. Struktur Rincian Pekerjaan (*Work Breakdown Structure*)
3. Penugasan Tim Proyek (*Project Team Assignment*)
4. Jadwal Proyek (*Project Schedule*)
5. Rencana Anggaran Belanja (RAB) Proyek
6. Perencanaan Komunikasi (*Communication Plan*), meliputi *meeting* dan *reporting*
7. Perencanaan Perubahan, meliputi : *Changes Request Form* dan *Changes Request Log*
8. Perencanaan Manajemen Proyek (*Project Management Plan*)

10.3 CONTOH DOKUMEN PERENCANAAN PROYEK

**PROYEK PEMBANGUNAN
SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA SISWA PADA
PROGRAM PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)**

**PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK
(*PROJECT MANAGEMENT PLAN*)**

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Penulis | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T |
| Tanggal | : 06 Juli 2018 |
| Revisi Terakhir | : - |
| Referensi Dokumen | : Pendefinisian Proyek v1.0 |
| Versi | : 1.0 |

DAFTAR ISI

| | |
|--|--|
| HALAMAN SAMPUL..... | |
| DAFTAR ISI | |
| DOKUMEN KONTROL | |
| RUANG LINGKUP PROYEK | |
| TUJUAN PROYEK | |
| JADWAL PROYEK | |
| STRUKTUR ORGANISASI PROYEK | |
| MANAJEMEN KOMUNIKASI | |
| MANAJEMEN PERUBAHAN..... | |
| | |
| LAMPIRAN A. PERENCANAAN KOMUNIKASI | |
| LAMPIRAN B. PERENCANAAN PERUBAHAN | |
| LAMPIRAN C. STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN | |
| LAMPIRAN D. PENUGASAN TIM PROYEK | |
| LAMPIRAN E. JADWAL PROYEK | |
| LAMPIRAN F. RAB PROYEK | |

DOKUMEN KONTROL

Daftar Perbaikan Dokumen

| Tanggal | Penulis | Versi | Referensi |
|------------|----------------------------------|-------|---------------------------------|
| 06-07-2018 | I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T | 1.0 | Perencanaan Manajemen Proyek |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Mengetahui

| Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
|----------------------|----------------|--------------|
| Eko Setiabudi, S.Kom | Pemilik Proyek | |

RUANG LINGKUP PROYEK

Proyek Pembangunan Sistem Informasi ini adalah proyek untuk membangun sistem informasi penilaian kinerja PKL siswa SMK Negeri 6 Jember pada DU/DI. Sistem informasi yang akan dibangun tersebut diberi nama Sistem Informasi Penilaian PKL Siswa. Sistem informasi tersebut harus dapat :

- Mengelola akun pengguna sistem
- Mengelola data diri siswa PKL, data guru pendamping, data DU/DI
- Menginputkan komponen penilaian kinerja siswa PKL
- Mengelola penentuan siswa PKL pada DU/DI dan pemilihan guru pendamping (*plotting*)
- DU/DI dapat memberikan penilaian kinerja siswa PKL
- Sekolah dapat membuat dan mencetak laporan penilaian kinerja siswa PKL

Akun pengguna sistem dibedakan menjadi dua hak akses yaitu akses bagi SMK Negeri 6 Jember dan akses bagi DU/DI. Akses bagi SMK Negeri 6 Jember dibagi menjadi dua, yaitu akses POKJA (Kelompok Kerja) yang dapat mengelola sistem secara keseluruhan dan akses guru pendamping yang hanya dapat memberikan penilaian dan mencetak kinerja siswa PKL. Guru pendamping dapat merangkap sebagai POKJA. Akses sebagai DU/DI hanya dapat memberikan penilaian kinerja siswa PKL.

Pengelolaan data meliputi :

- Data master siswa PKL SMK Negeri 6 Jember yang duduk pada Kelas 11 atau duduk pada tahun kedua.
- Data master guru pendamping dan *login*
- Data master DU/DI dan *login*
- Data master parameter penilaian kinerja siswa PKL yang dapat dikelompokkan sesuai kriteria yang ditentukan

Plotting meliputi data guru pendamping dan data siswa PKL yang akan ditempatkan pada DU/DI. Siswa yang dipilih dapat berasal dari berbagai jurusan tergantung permintaan DU/DI.

Penilaian siswa PKL hanya dapat dilakukan oleh DU/DI di akhir masa PKL dengan parameter penilaian yang telah ditentukan oleh pihak SMK Negeri 6 Jember.

Laporan siswa PKL dapat dilihat dan dicetak oleh pihak SMK Negeri 6 Jember.

TUJUAN PROYEK

Tujuan

Tujuan proyek ini adalah membangun sistem yang dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan penilaian kinerja siswa PKL dari SMK Negeri 6 Jember yang melaksanakan kegiatan PKL pada DU/DI yang ditentukan.

Faktor Penentu Keberhasilan

Berikut ini adalah beberapa faktor penentu keberhasilan proyek, yaitu:

- Komitmen dan dukungan dari pihak manajemen
- Komitmen dan dukungan dari tim proyek
- Ketersediaan sumber daya manusia yang sesuai dengan kompetensi masing-masing
- Kerjasama yang baik dari semua pihak yang terlibat dalam proyek
- Kontinuitas pelaksanaan proyek (tanpa adanya interupsi)
- Disiplin pelaksanaan sesuai dengan rencana kerja proyek
- Dokumentasi proyek yang baik dan lengkap
- Tersedianya semua fasilitas pendukung proyek yang sesuai dan memadai

Keuntungan Yang Diharapkan

Ada beberapa keuntungan yang diharapkan dari pembangunan sistem informasi penilaian kinerja siswa PKL ini, diantaranya adalah:

Dari sisi DU/DI:

- Lebih mudah mengetahui indikator penilaian kinerja siswa PKL
- Lebih mudah memberikan penilaian kinerja siswa PKL
- Pertanggungjawaban DU/DI terhadap sekolah dalam pembimbingan dan penilaian siswa PKL lebih mudah
- Mempermudah komunikasi antara DU/DI dengan sekolah

Dari sisi SMK Negeri 6 Jember :

- Lebih mudah untuk manajemen pelaksanaan PKL di DU/DI
- Lebih mudah untuk melakukan pengawasan terhadap kinerja siswa PKL
- Lebih mudah pengarsipan dan pengelolaan dokumen PKL tanpa kertas
- Pembuatan laporan kinerja siswa PKL ke pihak sekolah akan lebih mudah yaitu dengan cukup melakukan pencetakan (print) kinerja siswa PKL yang bersangkutan
- Mengurangi biaya pencetakan dokumen PKL

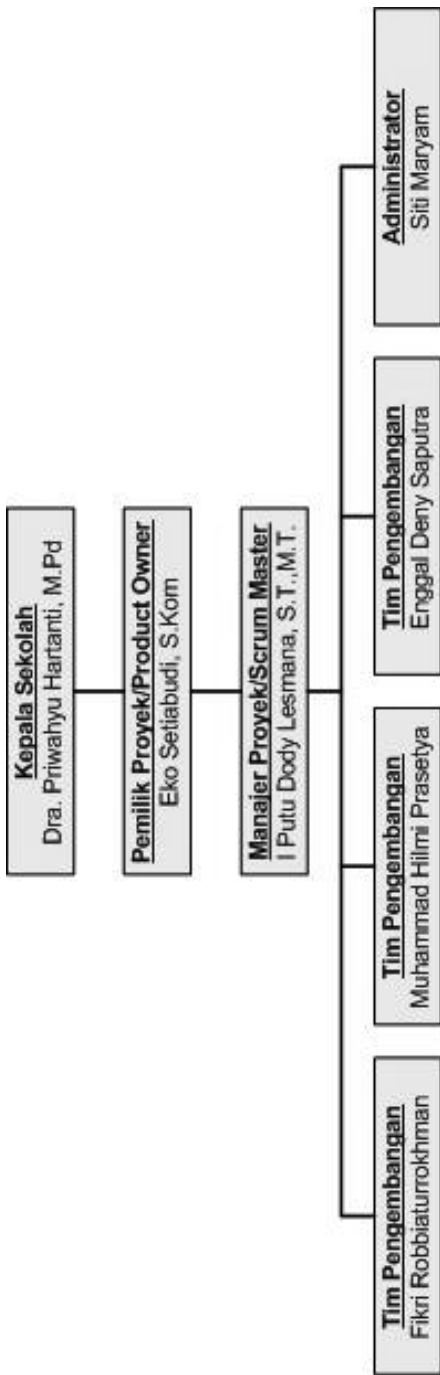
JADWAL PROYEK

| No. | Gugus Tugas (<i>Task</i>) Proyek | Durasi (Hari Kerja) | Mulai | Selesai |
|-----|---|---------------------------|----------|----------|
| 1. | Persiapan | 2 | 11-07-18 | 12-07-18 |
| 1.1 | Menghubungi pihak-pihak yang mewakili proyek untuk persiapan <i>Design Sprint: stakeholder</i> /Kepala Sekolah, Pemilik Proyek/ <i>Product Owner</i> , Manajer Proyek/ <i>Scrum Master</i> , Tim Pengembangan | 1 | 11-07-18 | 11-07-18 |
| 1.2 | Persiapan logistik, dokumen pendukung, SOP, penyiapan ruangan | 1 | 12-07-18 | 12-07-18 |
| 2. | Design Sprint | 5 | 13-07-18 | 19-07-18 |
| 2.1 | Understanding | 1 | 13-07-18 | 13-07-18 |
| 2.2 | Diverging | 1 | 16-07-18 | 16-07-18 |
| 2.3 | Deciding | 1 | 17-07-18 | 17-07-18 |
| 2.4 | Prototyping | 1 | 18-07-18 | 18-07-18 |
| 2.5 | Validating | 1 | 19-07-18 | 19-07-18 |
| 3. | Product Backlog | 1 | 20-07-18 | 20-07-18 |
| 3.1 | Penyusunan <i>Product Backlog</i> dan pemberian prioritas <i>item Product Backlog</i> | 1 | 20-07-18 | 20-07-18 |

| No. | Gugus Tugas (<i>Task</i>) Proyek | Durasi (Hari Kerja) | Mulai | Selesai |
|------|--|------------------------|----------|----------|
| 4. | Inkremen 1 | 10 | 23-07-18 | 03-08-18 |
| 4.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | 23-07-18 | 23-07-18 |
| 4.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | 24-07-18 | 02-08-18 |
| 4.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 1 | 03-08-18 | 03-08-18 |
| 5. | Inkremen 2 | 10 | 06-08-18 | 20-08-18 |
| 5.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | 06-08-18 | 06-08-18 |
| 5.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | 07-08-18 | 16-08-18 |
| 5.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 1 | 20-08-18 | 20-08-18 |
| 6. | Inkremen 3 | 10 | 21-08-18 | 04-09-18 |
| 6.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | 21-08-18 | 21-08-18 |
| 6.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | 23-08-18 | 03-09-18 |
| 6.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 1 | 04-09-18 | 04-09-18 |
| 7. | Instalasi | 2 | 05-09-18 | 06-09-18 |
| 7.1 | <i>Setting</i> Infrastruktur Dan Perangkat Lunak Pendukung | 2 | 05-09-18 | 06-09-18 |
| 8. | Pelatihan | 1 | 06-09-18 | 06-09-18 |
| 8.1 | Melakukan Pelatihan Kepada Pengguna | 1 | 06-09-18 | 06-09-18 |
| 9. | Administrasi | 42 | 09-07-18 | 06-09-18 |
| 9.1 | Melakukan Administrasi Proyek Dan Mendokumen-tasikannya | 42 | 09-07-18 | 06-09-18 |
| 10. | Pemeliharaan | 5 | 06-09-18 | 13-09-18 |
| 10.1 | Pemeliharaan dan Perbaikan Sistem | 5 | 06-09-18 | 13-09-18 |

STRUKTUR ORGANISASI PROYEK

Berikut ini adalah diagram Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL SMK Negeri 6 Jember.



Peran dan Tanggung Jawab

Peran dan tanggung jawab masing-masing personal atau kelompok dengan mengacu pada Form Pengunagasan Tim Proyek (*Project Team Assignment*) seperti ditunjukkan **Lampiran D** adalah sebagai berikut :

Pemilik Proyek

Pemilik Proyek juga berperan sekaligus sebagai **Product Owner** dalam *Scrum*, memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut :

- Bertanggung jawab untuk mengelola *Product Backlog*
- Mendeskripsikan dengan jelas *item Product Backlog*
- Mengurutkan *item* di dalam *Product Backlog* untuk mencapai tujuan dan misi dengan cara terbaik
- Memaksimalkan nilai produk dan hasil kerja Tim Pengembang
- Memastikan *Product Backlog* transparan, jelas, dan dapat dilihat semua pihak, dan menunjukkan apa yang akan dikerjakan oleh Tim *Scrum*
- Memastikan Tim Pengembang dapat memahami *item Product Backlog*
- Mengejawantahkan aspirasi dari stakeholder ke dalam *Product Backlog*
- Melaporkan kemajuan proyek dan hasil akhir proyek kepada *stakeholder*
- Memastikan proyek dapat berjalan dengan sukses sesuai dengan jadwal dan ruang lingkup yang disetujui

Manajer Proyek

Manajer Proyek juga berperan sekaligus sebagai **Scrum Master** dalam *Scrum*, memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut :

- Mencari teknik yang paling efektif untuk mengelola *Product Backlog*
- Membantu Tim Pengembangan atau Tim *Scrum* untuk memahami pentingnya *item Product Backlog* yang jelas dan padat
- Memastikan *Product Owner* tahu bagaimana mengelola *Product Backlog* guna memaksimalkan nilai dari produk
- Memfasilitasi acara-acara dalam *Scrum* bisa dibutuhkan
- Membimbing Tim Pengembang untuk dapat mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas
- Membantu Tim Pengembang untuk membuat produk bernilai tinggi
- Menghilangkan hambatan-hambatan yang dialami oleh Tim Pengembang
- Memimpin dan membimbing organisasi dalam penerapan *Scrum*

- Merencanakan implementasi *Scrum* di dalam organisasi
- Membantu setiap pegawai dan *stakeholder* dalam memahami dan menggunakan *Scrum* dan pengembangan produk dengan metode empiris

Tim Pengembang

Tim Pengembang juga berperan sekaligus sebagai **Tim Scrum** dalam *Scrum*, memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut :

- Merubah *Product Backlog* menjadi Inkremen yang berpotensi untuk dirilis
- Membuat *Statement of Purpose*
- Membuat *Context Diagram*
- Membuat *DFD Levelled*
- Membuat *Process Specification*
- Membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD)
- Membuat *Data Dictionary* atau kamus data
- Membuat *Conceptual Data Modelling* (CDM)
- Membuat *Physical Data Modelling* (PDM)
- Melaksanakan implementasi *database*
- Membuat dokumentasi analisis dan desain sistem
- Membuat desain aplikasi (bentuk menu aplikasi, bentuk *form*, bentuk laporan)
- Membuat dokumentasi desain aplikasi
- Membuat program aplikasi sesuai dengan analisis dan desain yang ditentukan
- Membuat dokumentasi program
- Melakukan pengujian *Alpha*
- Melakukan pengujian *Beta*
- Membuat dokumentasi tentang hasil pengujian terhadap program aplikasi

Administrator

Administrator memiliki peran dan tanggung jawab sebagai berikut :

- Melaksanakan administrasi proyek dari awal hingga akhir proyek
- Membantu manajer proyek dalam membuat dokumen manajemen proyek
- Mendokumentasikan arsip-arsip yang berkaitan dengan administrasi proyek

MANAJEMEN KOMUNIKASI

Perencanaan Komunikasi

Perencanaan komunikasi menjabarkan kebutuhan komunikasi reguler antar anggota tim yang terlibat dalam pengerjaan proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja PKL. Komunikasi tidak harus dilakukan secara formal saja, komunikasi bisa dilakukan secara terbuka dan informal untuk memfasilitasi transfer pengetahuan (*knowledge transfer*) antar semua pihak yang terlibat/berkepentingan. Untuk perencanaan komunikasi yang bersifat formal, akan dicantumkan pada lampiran “A: Perencanaan Komunikasi (*Communication Plan*)” yang menggambarkan komunikasi reguler yang dianggap penting untuk memastikan adanya informasi yang tepat, keterlibatan, dukungan, dan manajemen proyek yang efektif.

Persiapan Pertemuan (*Meeting*)

Dalam manajemen proyek berbasis Scrum terdapat empat jenis *meeting* yang dilakukan yaitu 1) *Sprint Planning*, 2) *Daily Scrum*, 3) *Sprint Review* dan *Backlog Refinement*, 4) *Sprint Retrospective* dengan agenda persiapan sebagai berikut :

1. *Sprint Planning meeting*
 - *Sprint planning* dibatasi maksimum 2-3 jam untuk *Sprint* yang berdurasi 10 hari.
 - *Scrum Master* memastikan bahwa acara ini dilaksanakan dan setiap hadirin memahami tujuannya.
 - *Sprint planning* harus dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan:
a) apa *goal* dari *Sprint* ?; b) apa yang dapat dihantarkan di dalam Inkremen sebagai hasil dari *Sprint* yang sedang berjalan ?; c) apa yang perlu dilakukan untuk dapat menghantarkan Inkremen tersebut ?
 - *Product Owner* harus menjabarkan obyektif yang harus dicapai di *Sprint* ini.
 - Masukan dari acara ini adalah *Product Backlog*, Inkremen yang terakhir, proyeksi kapasitas Tim Pengembang dalam satu *Sprint*, dan histori performa Tim Pengembang.
 - Merencanakan *Sprint Goal* dari *item Product Backlog* yang dipilih.

2. *Daily Scrum meeting*

- *Daily Scrum* dibatasi maksimum 15 menit agar Tim Pengembang dapat mensinkronisasikan pekerjaan mereka dan membuat perencanaan untuk 24 jam ke depan.
- Dalam acara ini, Tim Pengembang harus menjelaskan: a) apa yang sudah saya lakukan kemarin yang telah membantu Tim Pengembang mencapai *Sprint Goal*?; b) apa yang akan saya lakukan hari ini untuk membantu Tim Pengembang mencapai *Sprint Goal*?; c) Apakah ada hambatan yang dapat menghalangi saya atau Tim Pengembang untuk mencapai *Sprint Goal*?
- *Scrum Master* harus memastikan pertemuan ini berlangsung, namun yang bertanggung jawab untuk melangsungkannya adalah Tim Pengembang.
- *Scrum Master* memastikan bahwa hanya anggota Tim Pengembang yang berpartisipasi pada saat *Daily Scrum*.

3. *Sprint Review dan Backlog Refinement meeting*

- Acara ini dihadiri oleh Tim *Scrum*, *stakeholder*, *Product Owner* dan dilaksanakan di akhir *Sprint*.
- Persiapan untuk meninjau Inkremen dan merubah *Product Backlog* jika diperlukan.
- Acara ini membahas apa yang telah dikerjakan dalam *Sprint* yang baru usai dan berdasarkan hasil tersebut dan semua perubahan *Product Backlog* (*changes control review*) pada saat *Sprint* akan menentukan apa yang dapat dikerjakan di *Sprint* berikutnya.
- *Sprint Review* dan *Backlog Refinement* dibatasi maksimum 2-3 jam untuk *Sprint* yang berdurasi 10 hari.

4. *Sprint Retrospective meeting*

- Acara ini dilaksanakan setelah *Sprint Review* dan *Backlog Refinement* selesai dan sebelum *Sprint Planning* berikutnya.
- *Sprint Retrospective* ini dibatasi maksimum 1-2 jam untuk *Sprint* yang berdurasi 10 hari.
- Acara ini dihadiri oleh Tim *Scrum* untuk meninjau dirinya sendiri dan membuat perencanaan mengenai peningkatan yang akan dilakukan di *Sprint* berikutnya.

- Acara ini akan membahas: a) meninjau bagaimana *Sprint* yang telah selesai berlangsung, termasuk hal-hal yang berkaitan dengan orang-orangnya, hubungan antar orang-orang, proses, dan perangkat kerja; b) mengidentifikasi dan mengurutkan hal-hal utama yang berjalan baik, dan hal-hal yang berpotensi untuk ditingkatkan; c) membuat rencana implementasi dengan tujuan peningkatan cara-cara kerja Tim *Scrum*.

MANAJEMEN PERUBAHAN

Dalam perjalanan suatu proyek, hampir selalu ada suatu permintaan perubahan. Untuk mengantisipasi akan hal tersebut, maka perlu disusun suatu prosedur. Prosedur untuk mengontrol perubahan dalam suatu proyek sering disebut dengan Prosedur Kontrol Perubahan (*Changes Control Procedure*).

Prosedur Kontrol Perubahan (*Changes Control Procedure*) :

- Setiap modifikasi yang telah disetujui, ataupun perubahan pada jadwal, *item Product Backlog*, dan biaya proyek harus mengacu pada prosedur berikut.
- Pengajuan perubahan dapat berasal dari *Product Owner* yang dikomunikasikan dengan Tim *Scrum*.
- Persetujuan pada Form Permintaan Perubahan/*Changes Request Form* (CRF) menunjukkan persetujuan terhadap perubahan pada jadwal, *item Product Backlog* atau biaya proyek.

Pengajuan Perubahan

- Suatu perubahan dapat diajukan oleh *Product Owner* ke Tim *Scrum* melalui komunikasi pada *Sprint Review* dan *Backlog Refinement*.
- Mengisi Form Permintaan Perubahan/*Changes Request Form* (CRF) - (lihat Lampiran B.1) - untuk diajukan sebagai usulan perubahan.
- Catat CRF pada Catatan Permintaan Perubahan *Changes Request Log* - (lihat Lampiran B.2).

Monitor Perubahan

- Apabila Form Permintaan Perubahan telah disetujui dalam *Sprint Review* dan *Backlog Refinement*, pekerjaan dapat dimulai pada *Sprint* berikutnya.
- Manajer proyek akan mengubah jadwal proyek atau rencana kerja untuk mengakomodasi perubahan yang telah disetujui dan mempresentasikannya dalam *Sprint Review* dan *Backlog Refinement meeting* untuk disetujui.
- Kemajuan dalam kontrol perubahan akan dilaporkan dalam *Sprint Review* berikutnya. Manajer Proyek harus menandatangani Form Permintaan Perubahan/*Changes Request Form* (CRF) apabila perubahan telah diselesaikan pada *Sprint* berikutnya.
- *Product Owner* akan memeriksa keadaan terakhir *Product Backlog* dan mengecek perubahan-perubahan yang belum diselesaikan pada *Product Backlog* sesuai dengan daftar permintaan perubahan/*Changes Request Log*.

LAMPIRAN A :

PERENCANAAN KOMUNIKASI (*COMMUNICATION PLAN*)

1. PERTEMUAN (*MEETING*)

| JENIS PERTEMUAN | AGENDA | WAKTU | PENANGGUNG JAWAB | PESERTA | MASUKAN | KELUARAN |
|------------------------------|--|---|---|--|--|---|
| Pertemuan Pembukaan | Membahas rencana kerja dengan mengacu kepada Perencanaan Manajemen Proyek (<i>Project Management Plant</i>) | Sekali, saat eksekusi proyek pertama kali | Manajer Proyek/ <i>Scrum Master</i> | Seluruh anggota tim proyek (<i>Stakeholder, Product Owner, Scrum Master, Tim Scrum</i>) | Perencanaan Manajemen Proyek | Catatan Pertemuan (MoM) dan Rencana Kerja |
| Pertemuan Pelaksanaan Proyek | <ul style="list-style-type: none"> - Membahas hasil <i>Design Sprint</i> - Membahas Penyusunan <i>Product Backlog</i> - Membahas <i>Sprint Planning</i> - Membahas <i>Daily Scrum</i> - Membahas <i>Sprint Review, Backlog Refinement</i> - Membahas <i>Sprint Retrospective</i> | Regular | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Scrum Master</i> - <i>Product Owner</i> - <i>Scrum Master</i> - <i>Scrum Master</i> - <i>Scrum Master</i> - <i>Scrum Master</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Tim proyek - Tim <i>Scrum</i> - Tim <i>Scrum</i> - Tim <i>Scrum</i> - Tim proyek - Tim <i>Scrum</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Permasalahan 2. <i>Product Backlog</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prototipe 2. Inkremen 3. MoM 4. Laporan Kemajuan Kerja yang disetujui |
| Pertemuan Penutupan | <ul style="list-style-type: none"> - Transfer pengetahuan - Membahas serah terima proyek | | Manajer Proyek | Seluruh anggota tim proyek | | <ol style="list-style-type: none"> 1. MoM 2. Produk Akhir 3. Rencana Kerja Yang Diperbaharui |

2. PELAPORAN (*REPORT*)

| JENIS PELAPORAN | ITEM | WAKTU | PENANGGUNG JAWAB | DISTRIBUSI | MASUKAN | KELUARAN |
|---|--|---|------------------|----------------------------|---|--|
| Laporan Kemajuan Proyek (<i>Project Progress Report</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Status - <i>Work Progress Detail</i> - <i>Deliverable</i> dan <i>Milestone</i> - Daftar Permintaan Perubahan | Mingguan, setiap hari Jum'at (bila libur, maka di geser ke hari berikutnya) | Manajer Proyek | Pemilik Proyek, Tim Proyek | <ul style="list-style-type: none"> - Tim rapat - Form Permintaan Perubahan - Daftar Permintaan Perubahan | Laporan Kemajuan Proyek (<i>Project Progress Report</i>) |
| Status Acara/ Agenda Pertemuan (<i>Meeting Agenda Status</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Laporan <i>Sprint Backlog</i> - Laporan <i>Sprint Review</i> - Laporan <i>Sprint Retrospective</i> - Pekerjaan yang belum diselesaikan dan permintaan perubahan | Di awal dan akhir setiap <i>Sprint</i> | Manajer Proyek | Tim Proyek | <ul style="list-style-type: none"> - Tim rapat - Form/Catatan Permintaan Perubahan | Status Acara Pertemuan (<i>Meeting Agenda Status</i>) |

| JENIS PELAPORAN | ITEM | WAKTU | PENANGGUNG JAWAB | DISTRIBUSI | MASUKAN | KELUARAN |
|--|------------------------------|--------------------------------|------------------|------------|--------------------|---------------------------------------|
| Catatan Pertemuan (<i>Minutes of Meeting</i>) | - Laporan <i>Daily Scrum</i> | Saat <i>Sprint</i> berlangsung | Manajer Proyek | Tim Proyek | - Pertemuan/ rapat | Catatan rapat (MoM) dan Rencana Kerja |

| Dibuat oleh | |
|-------------|---------------------------------|
| Nama | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T |
| Jabatan | : Manajer Proyek |
| Tanggal | : 06-07-2018 |

| Disetujui oleh | |
|----------------|------------------------|
| Nama | : Eko Setiabudi, S.Kom |
| Jabatan | : Pemilik Proyek |
| Tanggal | : 06-07-2018 |

LAMPIRAN B :

1. BENTUK FORMULIR PERMINTAAN PERUBAHAN

FORMULIR PERMINTAAN PERUBAHAN (*CHANGES REQUEST FORM*)

No. Formulir :

Nama Proyek :

Manajer Proyek :

Bidang :

Nama Pengusul :

Tanggal :

| | |
|---|------------------|
| Deskripsi perubahan yang diusulkan : | |
| Usul Diterima atau Tidak ? Bila tidak berikan alasan | |
| Diajukan oleh : | Disetujui oleh : |
| Tanggal : | Tanggal : |

2. **DAFTAR PERMINTAAN PERUBAHAN**

DAFTAR PERMINTAAN PERUBAHAN
(CHANGES REQUEST LOG)

Nama Proyek :
Manajer Proyek :
Bidang :

| No. Form | Deskripsi Permintaan | Nama Pengusul | Tanggal Usulan | Tanggal Persetujuan |
|----------|----------------------|---------------|----------------|---------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

LAMPIRAN C :

1. STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN

STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN (*WORK BREAKDOWN STRUCTURE*)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi

| WBS | GUGUS TUGAS (<i>TASK</i>) PROYEK |
|-----------|---|
| 1. | Persiapan |
| 1.1 | Menghubungi pihak-pihak yang mewakili proyek untuk persiapan <i>Design Sprint: stakeholder</i> /Kepala Sekolah, Pemilik Proyek/ <i>Product Owner</i> , Manajer Proyek/ <i>Scrum Master</i> , Tim Pengembangan |
| 1.2 | Persiapan logistik, dokumen pendukung, SOP, penyiapan ruangan |
| 2. | <i>Design Sprint</i> |
| 2.1 | <i>Understanding</i> |
| 2.2 | <i>Diverging</i> |
| 2.3 | <i>Deciding</i> |
| 2.4 | <i>Prototyping</i> |
| 2.5 | <i>Validating</i> |
| 3. | <i>Product Backlog</i> |
| 3.1 | Penyusunan <i>Product Backlog</i> dan pemberian prioritas <i>item Product Backlog</i> |
| 4. | Inkremen 1 |
| 4.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> |
| 4.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen |
| 4.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> |
| 5. | Inkremen 2 |
| 5.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> |
| 5.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen |

| WBS | GUGUS TUGAS (<i>TASK</i>) PROYEK |
|-----------|--|
| 5.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> |
| 6. | Inkremen 3 |
| 6.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> |
| 6.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen |
| 6.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> |
| 7. | Instalasi |
| 7.1 | <i>Setting</i> Infrastruktur dan Perangkat Lunak Pendukung |
| 8. | Pelatihan |
| 8.1 | Melakukan Pelatihan Kepada Pengguna |
| 9. | Administrasi |
| 9.1 | Melakukan Administrasi Proyek dan Mendokumentasikannya |
| 10 | Pemeliharaan |
| 10.1 | Pemeliharaan dan Perbaikan Sistem |

| Dibuat oleh | |
|---|--|
| <p>Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T</p> <p>Jabatan : Manajer Proyek</p> <p>Tanggal : 06-07-2018</p> | |

| Disetujui oleh | |
|--|--|
| <p>Nama : Eko Setiabudi, S.Kom</p> <p>Jabatan : Pemilik Proyek</p> <p>Tanggal : 06-07-2018</p> | |

2. PENUGASAN TIM PROYEK

PENUGASAN TIM PROYEK (*PROJECT TEAM ASSIGNMENT*)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi

| JABATAN | TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG | NAMA |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| Manajer Proyek / <i>Scrum Master</i> | <ul style="list-style-type: none">• Mencari teknik yang paling efektif untuk mengelola <i>Product Backlog</i>• Membantu Tim Pengembangan atau Tim <i>Scrum</i> untuk memahami pentingnya <i>item Product Backlog</i> yang jelas dan padat• Memastikan <i>Product Owner</i> tahu bagaimana mengelola <i>Product Backlog</i> guna memaksimalkan nilai dari produk• Memfasilitasi acara-acara dalam <i>Scrum</i> bisa dibutuhkan• Membimbing Tim Pengembang untuk dapat mengatur dirinya sendiri dan berfungsi antar lintas• Membantu Tim Pengembang untuk membuat produk bernilai tinggi• Menghilangkan hambatan-hambatan yang dialami oleh Tim Pengembang• Memimpin dan membimbing organisasi dalam penerapan <i>Scrum</i>• Merencanakan implementasi <i>Scrum</i> di dalam organisasi | I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T. |

| JABATAN | TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG | NAMA |
|--------------------------------------|--|--|
| Manajer Proyek / <i>Scrum Master</i> | <ul style="list-style-type: none"> Membantu setiap pegawai dan <i>stakeholder</i> dalam memahami dan menggunakan <i>Scrum</i> dan pengembangan produk dengan metode empiris | I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T. |
| Tim Pengembang | <ul style="list-style-type: none"> Merubah <i>Product Backlog</i> menjadi Inkremen yang berpotensi untuk dirilis Membuat <i>Statement of Purpose</i> Membuat <i>Context Diagram</i> Membuat <i>DFD Levelled</i> Membuat <i>Process Specification</i> Membuat <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Membuat <i>Data Dictionary</i> atau kamus data Membuat <i>Conceptual Data Modelling</i> (CDM) Membuat <i>Physical Data Modelling</i> (PDM) Melaksanakan implementasi <i>database</i> Membuat dokumentasi analisis dan desain sistem Membuat desain aplikasi (bentuk menu aplikasi, bentuk <i>form</i>, bentuk laporan) Membuat dokumentasi desain aplikasi Membuat program aplikasi sesuai dengan analisis dan desain yang ditentukan Membuat dokumentasi program Melakukan pengujian <i>Alpha</i> Melakukan pengujian <i>Beta</i> Membuat dokumentasi tentang hasil pengujian terhadap program aplikasi | <ul style="list-style-type: none"> Fikri Robbiaturrokhman Muhammad Hilmi Prasetya Enggal Deny Saputra |

| JABATAN | TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG | NAMA |
|---------------|---|-------------|
| Administrator | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan administrasi proyek dari awal hingga akhir proyek • Membantu manajer proyek dalam membuat dokumen manajemen proyek • Mendokumentasikan arsip-arsip yang berkaitan dengan administrasi proyek | Siti Maryam |

| Dibuat oleh | |
|-------------|---------------------------------|
| Nama | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T |
| Jabatan | : Manajer Proyek |
| Tanggal | : 06-07-2018 |

| Disetujui oleh | |
|----------------|------------------------|
| Nama | : Eko Setiabudi, S.Kom |
| Jabatan | : Pemilik Proyek |
| Tanggal | : 06-07-2018 |

3. JADWAL PROYEK

| No. | Gugus Tugas (<i>Task</i>) Proyek | Durasi (Hari Kerja) | Mulai | Selesai | Prede- Cessor |
|-----|---|---------------------------|----------|----------|------------------|
| 1. | Persiapan | 2 | 11-07-18 | 12-07-18 | |
| 1.1 | Menghubungi pihak-pihak yang mewakili proyek untuk persiapan <i>Design Sprint: stakeholder</i> /Kepala Sekolah, Pemilik Proyek/ <i>Product Owner</i> , Manajer Proyek/ <i>Scrum Master</i> , Tim Pengembangan | 1 | 11-07-18 | 11-07-18 | - |
| 1.2 | Persiapan logistik, dokumen pendukung, SOP, penyiapan ruangan | 1 | 12-07-18 | 12-07-18 | 1.1 |
| 2. | Design Sprint | 5 | 13-07-18 | 19-07-18 | |
| 2.1 | Understanding | 1 | 13-07-18 | 13-07-18 | 1.2 |
| 2.2 | Diverging | 1 | 16-07-18 | 16-07-18 | 2.1 |
| 2.3 | Deciding | 1 | 17-07-18 | 17-07-18 | 2.2 |
| 2.4 | Prototyping | 1 | 18-07-18 | 18-07-18 | 2.3 |
| 2.5 | Validating | 1 | 19-07-18 | 19-07-18 | 2.4 |
| 3. | Product Backlog | 1 | 20-07-18 | 20-07-18 | |
| 3.1 | Penyusunan <i>Product Backlog</i> dan pemberian prioritas <i>item Product Backlog</i> | 1 | 20-07-18 | 20-07-18 | 2.5 |
| 4. | Inkremen 1 | 10 | 23-07-18 | 03-08-18 | |
| 4.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | 23-07-18 | 23-07-18 | 3.1 |
| 4.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | 24-07-18 | 02-08-18 | 4.1 |
| 4.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 1 | 03-08-18 | 03-08-18 | 4.2 |
| 5. | Inkremen 2 | 10 | 06-08-18 | 20-08-18 | |
| 5.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | 06-08-18 | 06-08-18 | 4.3 |
| 5.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | 07-08-18 | 16-08-18 | 5.1 |

| No. | Gugus Tugas (<i>Task</i>) Proyek | Durasi (Hari Kerja) | Mulai | Selesai | Prede-Cessor |
|------|--|------------------------|----------|----------|--------------|
| 5.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 1 | 20-08-18 | 20-08-18 | 5.2 |
| 6. | Inkremen 3 | 10 | 21-08-18 | 04-09-18 | |
| 6.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | 21-08-18 | 21-08-18 | 5.3 |
| 6.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | 23-08-18 | 03-09-18 | 6.1 |
| 6.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 1 | 04-09-18 | 04-09-18 | 6.2 |
| 7. | Instalasi | 2 | 05-09-18 | 06-09-18 | |
| 7.1 | <i>Setting</i> Infrastruktur Dan Perangkat Lunak Pendukung | | 05-09-18 | 06-09-18 | 6.5 |
| 8. | Pelatihan | 1 | 06-09-18 | 06-09-18 | |
| 8.1 | Melakukan Pelatihan Kepada Pengguna | 1 | 06-09-18 | 06-09-18 | 7.1 |
| 9. | Administrasi | 42 | 09-07-18 | 06-09-18 | |
| 9.1 | Melakukan Administrasi Proyek Dan Mendokumentasikannya | 42 | 09-07-18 | 06-09-18 | - |
| 10. | Pemeliharaan | 5 | 06-09-18 | 13-09-18 | |
| 10.1 | Pemeliharaan dan Perbaikan Sistem | 5 | 06-09-18 | 13-09-18 | 8.1 |

| Dibuat oleh | |
|-------------|---------------------------------|
| Nama | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T |
| Jabatan | : Manajer Proyek |
| Tanggal | : 06-07-2018 |

| Disetujui oleh | |
|----------------|------------------------|
| Nama | : Eko Setiabudi, S.Kom |
| Jabatan | : Pemilik Proyek |
| Tanggal | : 06-07-2018 |

4. RENCANA ANGGARAN BELANJA (RAB) PROYEK

| WBS | GUGUS TUGAS | HARI KERJA | TARIF KERJA | JML PE KERJA | BIAYA KERJA | BIAYA LAIN2 | TOTAL |
|-----------|---|---------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-------|
| 1. | Persiapan | 2 | @300rb | 2 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 1.1 | Menghubungi pihak-pihak terkait | 1 | @300rb | 2 | 600rb | | 600rb |
| 1.2 | Logistik, dokumen, SOP, ruangan | 1 | @300rb | 2 | 600rb | | 600rb |
| 2. | <i>Design Sprint</i> | 5 | @300rb | 4 | 6jt | | 6jt |
| 2.1 | <i>Understanding</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 2.2 | <i>Diverging</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 2.3 | <i>Deciding</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 2.4 | <i>Prototyping</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 2.5 | <i>Validating</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 3. | <i>Product Backlog</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 3.1 | Penyusunan <i>Product Backlog</i> dan pemberian prioritas <i>item</i> <i>Product Backlog</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 4. | Inkremen 1 | 10 | @300rb | 4 | 12jt | | 12jt |
| 4.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 4.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | @300rb | 4 | 9.6jt | | 9.6jt |
| 4.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog</i> <i>Refinement</i> dan <i>Sprint</i> <i>Retrospective</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 5. | Inkremen 2 | 10 | @300rb | 4 | 12jt | | 12jt |
| 5.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |

| WBS | GUGUS TUGAS | HARI KERJA | TARIF KERJA | JML PE KERJA | BIAYA KERJA | BIAYA LAIN2 | TOTAL |
|-----|--|---------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-------|
| 5.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | @300rb | 4 | 9.6jt | | 9.6jt |
| 5.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review,</i> <i>Backlog</i> <i>Refinement</i> dan <i>Sprint</i> <i>Retrospective</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 6. | Inkremen 3 | 10 | @300rb | 4 | 12jt | | 12jt |
| 6.1 | Pelaksanaan <i>Sprint Planning,</i> <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 6.2 | Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 8 | @300rb | 4 | 9.6jt | | 9.6jt |
| 6.3 | Pelaksanaan <i>Sprint Review,</i> <i>Backlog</i> <i>Refinement</i> dan <i>Sprint</i> <i>Retrospective</i> | 1 | @300rb | 4 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 7. | Instalasi | 2 | @300rb | 2 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 7.1 | Setting Infrastruktur Dan Perangkat Lunak Pendukung | 2 | @300rb | 2 | 1.2jt | | 1.2jt |
| 8. | Pelatihan | 1 | @300rb | 2 | 600rb | | 600rb |
| 8.1 | Melakukan Pelatihan Kepada Pengguna | 1 | @300rb | 2 | 600rb | | 600rb |
| 9. | Administrasi | 42 | @100rb | 1 | 4.2jt | | 4.2jt |
| 9.1 | Melakukan Administrasi Proyek Dan Mendokumen- tasikannya | 42 | @100rb | 1 | 4.2jt | | 4.2jt |
| 10. | Pemeliharaan | 5 | @200rb | 2 | 2jt | | 2jt |

| WBS | GUGUS TUGAS | HARI KERJA | TARIF KERJA | JML PE KERJA | BIAYA KERJA | BIAYA LAIN2 | TOTAL |
|---|-----------------------------------|--|-------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| 10.1 | Pemeliharaan dan Perbaikan Sistem | 5 | @200rb | 2 | 2jt | | 2jt |
| Lain-Lain : | | | | | | | |
| Biaya Bahan dan Pencetakan Dokumentasi | | | | | | 1jt | 1jt |
| Perubahan Analisis, Bentuk Desain, atau Program (Bila Diperlukan) | | 10 | @300rb | 4 | 12jt | | 12jt |
| Biaya Cadangan Operasional | | | | | | 3jt | 3jt |
| Biaya Cadangan Tak Terduga | | | | | | 3jt | 3jt |
| Sub-Total : | | 46 | 3jt | 4 | 64.4jt | 7jt | 71.4jt |
| RENCANA TOTAL | | Rp 71.400.000,- (Tujuh Puluh Satu Juta Empat Ratus Ribu Rupiah) | | | | | |

| Dibuat oleh | |
|---|--|
| <p>Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T</p> <p>Jabatan : Manajer Proyek</p> <p>Tanggal : 06-07-2018</p> | |

| Disetujui oleh | |
|--|--|
| <p>Nama : Eko Setiabudi, S.Kom</p> <p>Jabatan : Pemilik Proyek</p> <p>Tanggal : 06-07-2018</p> | |

10.4 KESIMPULAN

Dokumen yang harus disiapkan pada tahapan perencanaan proyek meliputi Inisiasi Proyek, Struktur Rincian Pekerjaan, Penugasan Tim Proyek, Jadwal Proyek, Rencana Anggaran Belanja, Perencanaan Komunikasi, Perencanaan Perubahan, Perencanaan Manajemen Proyek.

10.5 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan tahapan perencanaan proyek dari studi kasus pembuatan perangkat lunak yang telah dipilih.
2. Lakukan presentasi dan diskusi terhadap dokumen perencanaan proyek yang telah dibuat.

- Deskripsi : Bab ini menjelaskan cara membuat pedoman hasil kerja atau *Work Result Guideline* untuk melaksanakan monitoring terhadap proyek pada studi kasus pengembangan sistem informasi penilaian kinerja siswa pada program Praktik Kerja Lapangan.
- Relevansi : Pembahasan bab ini memberikan contoh dokumen apa saja yang harus disiapkan dalam tahapan ini.
- Capaian Pembelajaran : 1. Ketepatan dalam menyiapkan dokumen pelaksanaan proyek
2. Ketepatan membuat dokumen pelaksanaan proyek
- Kompetensi Dasar : Pembaca dapat menyiapkan dan membuat dokumen-dokumen dalam tahap pelaksanaan proyek pada studi kasus yang telah ditentukan.
- Saran/Petunjuk : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

11.1 BATASAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini adalah tentang bagaimana cara membuat Pedoman Hasil Kerja atau *Work Result Guideline*, yaitu suatu pedoman untuk melaksanakan monitoring terhadap proyek yang sedang dikerjakan atau dilaksanakan. Proyek akan dibatasi pada *scope*, *time* dan *cost*, sehingga

Pedoman Hasil Kerja atau *Work Result Guideline* yang akan dibuat juga dibatasi oleh tiga hal tersebut.

Pelaksanaan monitoring pelaksanaan proyek dilakukan secara terus menerus (*day to day*). Namun pelaporan pedoman hasil kerja disesuaikan dengan jenis task atau deliverable yang ada.

11.2 DOKUMEN YANG HARUS DIPERSIAPKAN

Dokumen yang harus dipersiapkan adalah Formulir Pedoman Hasil Kerja atau *Work Result Guideline*.

11.3 CONTOH DOKUMEN PEDOMAN HASIL KERJA

1. *Design Sprint*

PEDOMAN HASIL KERJA **(*WORK RESULT GUIDELINE*)**

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi
Tanggal : 19-07-2018

| <i>Understanding</i> | | |
|---|---|--|
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |
| <i>Diverging</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |

| | | |
|--|---|--|
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |

| <i>Deciding</i> | | |
|---|---|--|
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |
| <i>Prototyping</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |

| | | |
|---|---|--|
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |
| <i>Validating</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |

2. **Product Backlog**

PEDOMAN HASIL KERJA (WORK RESULT GUIDELINE)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi
Tanggal : 20-07-2018

| <i>Product Backlog</i> | | |
|---|---|--|
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |

3. Inkremen 1

PEDOMAN HASIL KERJA **(WORK RESULT GUIDELINE)**

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja
Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi
Tanggal : 03-08-2018

| <i>Sprint Planning, Sprint Backlog, Sprint Goal</i> | | |
|--|---|--|
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |
| <i>Daily Scrum</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |

| | | |
|--|---|--|
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |

| | | |
|---|---|--|
| <i>Sprint Review, Backlog Refinement, Sprint Retrospective</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |

4. Inkremen 2

PEDOMAN HASIL KERJA (*WORK RESULT GUIDELINE*)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi
Tanggal : 20-08-2018

| <i>Sprint Planning, Sprint Backlog, Sprint Goal</i> | | |
|--|---|--|
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |
| <i>Daily Scrum</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |

| | | |
|--|---|--|
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |

| | | |
|---|---|--|
| <i>Sprint Review, Backlog Refinement, Sprint Retrospective</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |

5. Inkremen 3

PEDOMAN HASIL KERJA (*WORK RESULT GUIDELINE*)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja
Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi
Tanggal : 04-09-2018

| <i>Sprint Planning, Sprint Backlog, Sprint Goal</i> | | |
|--|---|--|
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |
| | | |
| <i>Daily Scrum</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | <input type="checkbox"/> | |
| Alasan, jika tidak sesuai : | | |
| | | |

| | | |
|--|---|--|
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |

| | | |
|---|---|--|
| <i>Sprint Review, Backlog Refinement, Sprint Retrospective</i> | | |
| Sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Sesuai dengan <i>scope</i> , tidak sesuai dengan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Tidak sesuai dengan <i>scope</i> dan jadwal | | <input type="checkbox"/> |
| Alasan, jika tidak sesuai: | | |
| | | |
| Pengadaan Biaya | | |
| Sesuai Anggaran <input type="checkbox"/> | Dibawah Anggaran <input type="checkbox"/> | Melebihi Anggaran <input type="checkbox"/> |
| Catatan Tambahan : | | |

Berikan tanda centang pada kotak kosong yang disediakan, sesuai dengan keadaan yang ada di lapangan. Tuliskan atau ketikkan alasan jika tidak sesuai kolom yang disediakan.

kerja disesuaikan dengan jenis task atau deliverable yang ada.

11.1 KESIMPULAN

Dokumen yang harus disiapkan pada tahapan pelaksanaan proyek adalah pedoman hasil kerja atau *Work Result Guideline*.

kerja disesuaikan dengan jenis task atau deliverable yang ada.

11.2 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan tahapan pelaksanaan proyek dari studi kasus pembuatan perangkat lunak yang telah dipilih.
2. Lakukan presentasi dan diskusi terhadap dokumen pelaksanaan proyek yang telah dibuat.

- Deskripsi : Bab ini menjelaskan fungsi kontrol perjalanan proyek agar sesuai dengan acuan proyek yang ada yang tertuang dalam perencanaan proyek pada studi kasus pengembangan sistem informasi penilaian kinerja siswa pada program Praktik Kerja Lapangan.
- Relevansi : Pembahasan bab ini memberikan contoh dokumen apa saja yang harus disiapkan dalam tahapan ini.
- Capaian Pembelajaran : 1. Ketepatan dalam menyiapkan dokumen pengontrolan proyek
2. Ketepatan membuat dokumen pengontrolan proyek
- Kompetensi Dasar : Pembaca dapat menyiapkan dan membuat dokumen-dokumen dalam tahap pengontrolan proyek pada studi kasus yang telah ditentukan.
- Saran/Petunjuk : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/keompok mengenai jawaban soal evaluasi anda.

12.1 BATASAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bab ini dibatasi pada **Fungsi Kontrol**, yaitu mengontrol perjalanan proyek agar sesuai dengan acuan proyek yang ada yang tertuang di dalam *project management plan* sehingga memenuhi hasil atau tujuan proyek yang diharapkan.

Fungsi Kontrol akan dituangkan dalam beberapa dokumen/formulir. Dengan menggunakan formulir/dokumen inilah proyek akan dipantau atau dikontrol, sehingga progress atau kemajuan suatu proyek dapat dimonitor dan dikontrol secara terus menerus dan berkesinambungan. **Fungsi Kontrol** akan dibatasi pada *scope*, *time* dan *cost*, sehingga pengontrolan proyek yang akan dibuat juga dibatasi oleh tiga hal tersebut.

Pembahasan mengenai *risk control* atau kontrol risiko dibatasi hanya untuk kasus penambahan *scope* proyek yang sifatnya tidak major, yaitu perubahan *scope* yang tidak menimbulkan perubahan besar pada proyek.

Konsekuensi dari penambahan *scope* ini adalah munculnya manajemen perubahan atau *change management*. Pembahasan mengenai manajemen perubahan ini dibatasi pada permintaan perubahan atau *change request* yang sifatnya tidak major (tidak menimbulkan perubahan besar pada proyek).

Di sini akan dijelaskan pula tentang implementasi manajemen komunikasi atau *communication management* yang telah dirumuskan di awal (di *project management plan*).

12.2 DOKUMEN YANG HARUS DIPERSIAPKAN

Dokumen yang harus dipersiapkan adalah :

1. Dokumen *Project Management Plan* sebagai acuan untuk mengontrol proyek.
2. Catatan Pertemuan/Rapat (*Minutes of Meeting/MoM*).
3. Formulir Permintaan Perubahan (*Changes Request Form/CRF*).
4. Daftar Permintaan Perubahan (*Changes Request Log*).
5. Laporan Kemajuan Proyek (*Project Progress Report*).
6. Tabel Penelusuran Aktivitas (*Activity Tracking Table*).
7. Estimasi Biaya Penyelesaian Proyek (*Estimate Cost At Completion*).

12.3 CONTOH DOKUMEN PENGONTROLAN PROYEK

1. Dokumen *Project Management Plan*

Dokumen ini dijadikan sebagai acuan dalam mengontrol sebuah proyek. Bila di dalam dokumen *Project Management Plan* dijelaskan mengenai perencanaan sebuah proyek, maka *Project Controlling* merupakan pengontrolan terhadap perencanaan tersebut. Untuk melihat secara lengkap tentang dokumen *Project Management Plan*, silahkan Anda lihat bab sebelumnya (yaitu bab-10: Perencanaan Proyek (*Project Planning*) : Studi Kasus).

2. Catatan Pertemuan/Rapat (*Minutes of Meeting/MoM*)

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-1 (*MINUTES OF MEETING*)

| | |
|----------------|---|
| Nama Proyek | : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL |
| Manajer Proyek | : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T. |
| Perihal | : Rapat Pembukaan Proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL |
| Peserta Rapat | : Kepala Sekolah, Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang |
| Lokasi Rapat | : Ruang Rapat Bidang TI |
| Dibuat oleh | : Siti Maryam |
| Tanggal | : 12-07-2018 Pukul : 08.00 s.d. 14.00 |

A. Agenda

Rapat **Pembukaan Proyek** Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL :

1. *Overview* proyek
2. Pengenalan semua tim yang terlibat dalam proyek
3. Penjelasan mekanisme pelaksanaan proyek, termasuk *Design Sprint* dan *Scrum*
4. Pembahasan manajemen komunikasi tim proyek

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Pembahasan struktur organisasi proyek
2. Pembahasan *scope*, *time*, dan *cost* proyek

3. Pemantapan pembagian task (pekerjaan) dan wewenang sesuai dengan konsep *Scrum*
4. Mekanisme *meeting*
5. Jam kerja tim proyek.

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|---|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Design Sprint</i> | 13-07-2018 | 19-07-2018 |
| 2. Monitoring hasil <i>Design Sprint</i> | 19-07-2018 | 19-07-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| <p>Nama : Siti Maryam</p> <p>Jabatan : Administrator</p> <p>Tanggal : 12-07-2018</p> | <p>Nama : I Putu Dody, S.T, M.T</p> <p>Jabatan : Manajer Proyek</p> <p>Tanggal : 12-07-2018</p> | <p>Nama : Eko Setiabudi, S.Kom</p> <p>Jabatan : Pemilik Proyek</p> <p>Tanggal : 12-07-2018</p> |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-2 (*MINUTES OF MEETING*)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Reguler Design Sprint

Peserta Rapat : Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 19-07-2018 Pukul : 08.00 s.d. 14.00

A. Agenda

1. Monitoring hasil *Design Sprint*
2. Penentuan prototipe produk sistem informasi penilaian kinerja siswa PKL

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Memvalidasi hasil prototipe produk yang telah dirumuskan
2. Mempersiapkan pembentukan *Product Backlog*

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|---|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Product Backlog</i> | 20-07-2018 | 20-07-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| Nama : Siti Maryam Jabatan : Administrator Tanggal : 19-07-2018 | Nama : I Putu Dody, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 19-07-2018 | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 19-07-2018 |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-3 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Reguler Product Backlog

Peserta Rapat : Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 20-07-2018 Pukul : 08.00 s.d. 14.00

A. Agenda

1. Penyusunan *Product Backlog*
2. Pembagian Inkremen *Scrum*

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Penyusunan Product Backlog dari hasil prototipe produk yang telah di validasi pada *Design Sprint*
2. Memberikan prioritas *item Product Backlog*
3. Mempersiapkan penyusunan Inkremen *Scrum*

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|-------------------------------------|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan Inkremen 1 | 23-07-2018 | 03-08-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| Nama : Siti Maryam Jabatan : Administrator Tanggal : 20-07-2018 | Nama : I Putu Dody, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 20-07-2018 | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 20-07-2018 |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-4 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Reguler Sprint Planning Inkremen 1

Peserta Rapat : Manajer Proyek dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 23-07-2018 Pukul : 08.00 s.d. 10.00

A. Agenda

1. Penyusunan *Sprint Backlog* dan *Sprint Goal*
2. Persiapan pelaksanaan *Daily Sprint* Inkremen 1

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Pemilihan *item Product Backlog* menjadi *Sprint Backlog*
2. Pembagian tugas antar Tim Pengembang sesuai dengan *Sprint Backlog* yang telah disusun
3. Penentuan *Sprint Goal*
4. Penentuan durasi *Sprint* dan persiapan *Daily Sprint* dari Inkremen 1

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|--|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Sprint</i> Inkremen 1 | 23-07-2018 | 03-08-2018 |
| 2. Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> Inkremen 1 | 03-08-2018 | 03-08-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| Nama : Siti Maryam Jabatan : Administrator Tanggal : 23-07-2018 | Nama : I Putu Dody, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 23-07-2018 | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 23-07-2018 |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-5 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Reguler hasil Inkremen 1

Peserta Rapat : Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 03-08-2018 Pukul : 08.00 s.d. 11.30

A. Agenda

1. Demonstrasi hasil pelaksanaan *Sprint Backlog*
2. Perubahan *Product Backlog* (jika diperlukan)
3. Persiapan *Sprint Planning* berikutnya

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Penjelasan *item Product Backlog* apa yang sudah “Selesai” dan apa yang belum “Selesai”
2. Masalah yang dihadapi Tim Pengembang dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah tersebut
3. Demonstrasi hasil Inkremen 1
4. Keadaan terakhir *Product Backlog*
5. Masukan pelaksanaan *Sprint Planning* berikutnya

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|--|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> Inkremen 2 | 06-08-2018 | 06-08-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| <p>Nama : Siti Maryam</p> <p>Jabatan : Administrator</p> <p>Tanggal : 03-08-2018</p> | <p>Nama : I Putu Dody, S.T, M.T</p> <p>Jabatan : Manajer Proyek</p> <p>Tanggal : 03-08-2018</p> | <p>Nama : Eko Setiabudi, S.Kom</p> <p>Jabatan : Pemilik Proyek</p> <p>Tanggal : 03-08-2018</p> |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-6 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Reguler Sprint Planning Inkremen 2

Peserta Rapat : Manajer Proyek dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 06-08-2018 Pukul : 08.00 s.d. 10.00

A. Agenda

1. Penyusunan *Sprint Backlog* dan *Sprint Goal*
2. Persiapan pelaksanaan *Daily Sprint* Inkremen 2

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Pemilihan *item Product Backlog* menjadi *Sprint Backlog*
2. Pembagian tugas antar Tim Pengembang sesuai dengan *Sprint Backlog* yang telah disusun
3. Penentuan *Sprint Goal*
4. Penentuan durasi *Sprint* dan persiapan *Daily Sprint* dari Inkremen 2

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|--|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Sprint</i> Inkremen 2 | 06-08-2018 | 20-08-2018 |
| 2. Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> Inkremen 2 | 20-08-2018 | 20-08-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| Nama : Siti Maryam Jabatan : Administrator Tanggal : 06-08-2018 | Nama : I Putu Dody, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 06-08-2018 | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 06-08-2018 |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-7 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Perihal : Rapat Reguler hasil Inkremen 2
 Peserta Rapat : Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang
 Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI
 Dibuat oleh : Siti Maryam
 Tanggal : 20-08-2018 Pukul : 08.00 s.d. 11.30

A. Agenda

1. Demonstrasi hasil pelaksanaan *Sprint Backlog*
2. Perubahan *Product Backlog* (jika diperlukan)
3. Persiapan *Sprint Planning* berikutnya

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Penjelasan *item Product Backlog* apa yang sudah “Selesai” dan apa yang belum “Selesai”
2. Masalah yang dihadapi Tim Pengembang dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah tersebut
3. Demonstrasi hasil Inkremen 2
4. Keadaan terakhir *Product Backlog*
5. Masukan pelaksanaan *Sprint Planning* berikutnya

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|--|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> Inkremen 3 | 21-08-2018 | 21-08-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| Nama : Siti Maryam Jabatan : Administrator Tanggal : 20-08-2018 | Nama : I Putu Dody, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 20-08-2018 | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 20-08-2018 |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-8 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Perihal : Rapat Reguler Sprint Planning Inkremen 3
 Peserta Rapat : Manajer Proyek dan Tim Pengembang
 Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI
 Dibuat oleh : Siti Maryam
 Tanggal : 21-08-2018 Pukul : 08.00 s.d. 10.00

A. Agenda

1. Penyusunan *Sprint Backlog* dan *Sprint Goal*
2. Persiapan pelaksanaan *Daily Sprint* Inkremen 3

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Pemilihan *item Product Backlog* menjadi *Sprint Backlog*
2. Pembagian tugas antar Tim Pengembang sesuai dengan *Sprint Backlog* yang telah disusun
3. Penentuan *Sprint Goal*
4. Penentuan durasi *Sprint* dan persiapan *Daily Sprint* dari Inkremen 3

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|--|------------|------------|
| 1. Persiapan pelaksanaan <i>Sprint</i> Inkremen 3 | 21-08-2018 | 04-09-2018 |
| 2. Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> Inkremen 3 | 04-09-2018 | 04-09-2018 |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| Nama : Siti Maryam Jabatan : Administrator Tanggal : 21-08-2018 | Nama : I Putu Dody, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 21-08-2018 | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 21-08-2018 |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-9 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Reguler hasil Inkremen 3

Peserta Rapat : Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 04-09-2018 Pukul : 08.00 s.d. 11.30

A. Agenda

1. Demonstrasi hasil pelaksanaan *Sprint Backlog*

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Penjelasan *item Product Backlog* apa yang sudah “Selesai”
2. Masalah yang dihadapi Tim Pengembang dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah tersebut
3. Demonstrasi hasil Inkremen 3
4. Keadaan terakhir *Product Backlog*

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|------------------|-------|---------|
| | | |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| <p>Nama : Siti Maryam</p> <p>Jabatan : Administrator</p> <p>Tanggal : 04-09-2018</p> | <p>Nama : I Putu Dody, S.T, M.T</p> <p>Jabatan : Manajer Proyek</p> <p>Tanggal : 04-09-2018</p> | <p>Nama : Eko Setiabudi, S.Kom</p> <p>Jabatan : Pemilik Proyek</p> <p>Tanggal : 04-09-2018</p> |

CATATAN PERTEMUAN/RAPAT KE-10 (MINUTES OF MEETING)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Perihal : Rapat Penutupan Proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL

Peserta Rapat : Kepala Sekolah, Pemilik Proyek, Manajer Proyek, dan Tim Pengembang

Lokasi Rapat : Ruang Rapat Bidang TI

Dibuat oleh : Siti Maryam

Tanggal : 27-09-2018 Pukul : 08.00 s.d. 14.00

A. Agenda

Rapat Penutupan Proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL :

1. Penyampaian selesainya proyek secara resmi oleh Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Jember
2. Penyampaian pertanggungjawaban manajer proyek kepada pemilik proyek
3. Penyampaian pertanggungjawaban pemilik proyek kepada *stakeholder*

B. Isu Yang Didiskusikan

1. Penandatanganan semua dokumen Penutupan Proyek
2. Pembubaran Tim Proyek

C. Daftar Rencana Kegiatan Berikutnya

| Rencana Kegiatan | Mulai | Selesai |
|------------------|-------|---------|
| | | |

| Dibuat oleh | Diketahui oleh | Disetujui oleh |
|--|---|--|
| <p>Nama : Siti Maryam</p> <p>Jabatan : Administrator</p> <p>Tanggal : 24-09-2018</p> | <p>Nama : I Putu Dody, S.T, M.T</p> <p>Jabatan : Manajer Proyek</p> <p>Tanggal : 24-09-2018</p> | <p>Nama : Eko Setiabudi, S.Kom</p> <p>Jabatan : Pemilik Proyek</p> <p>Tanggal : 24-09-2018</p> |

3. Formulir Permintaan Perubahan (*Changes Request Form*/CRF)

Untuk CRF dianggap tidak ada perubahan *Product Backlog* selama *Sprint Review* meeting.

FORMULIR PERMINTAAN PERUBAHAN (*CHANGES REQUEST FORM*)

No. Formulir :
Nama Proyek :
Manajer Proyek :
Bidang :
Nama Pengusul :
Tanggal :

| | |
|---|------------------|
| Deskripsi Perubahan yang diusulkan/diinginkan : | |
| Usul Diterima atau Tidak ? Bila tidak berikan alasan | |
| Diajukan oleh : | Disetujui oleh : |
| Tanggal : | Tanggal : |

4. Daftar Permintaan Perubahan (*Changes Request Log*)

DAFTAR PERMINTAAN PERUBAHAN (*CHANGES REQUEST LOG*)

Nama Proyek :

Manajer Proyek :

Bidang :

| No. Form | Deskripsi Permintaan | Nama Pengusul | Tanggal Usulan | Tanggal Persetujuan |
|----------|----------------------|---------------|----------------|---------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Keterangan : Usulan yang didaftarkan pada Daftar Perubahan Permintaan adalah usulan yang diterima saja.

5. Laporan Kemajuan Proyek (*Project Progress Report*)

Untuk pelaporan kemajuan proyek adalah hasil dari tahap *Design Sprint* dan Inkremen *Scrum*.

LAPORAN KEMAJUAN PROYEK (*PROJECT PROGRESS REPORT*) *Design Sprint*

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Pemilik Proyek : Eko Setiabudi, S.Kom.
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Periode : 13-07-2018 s.d. 19-07-2018

| | | | | |
|---|---------------------|---------|----------------|---------|
| 1. Status | | | | |
| Selesai, tidak ada permintaan perubahan/penambahan | | | | |
| 2. Hasil (<i>Deliverables</i>) dan <i>Milestones</i> | | | | |
| Deskripsi | Tanggal Perencanaan | | Tanggal Aktual | |
| | Mulai | Selesai | Mulai | Selesai |
| | | | | |
| | | | | |
| Perkiraan penambahan durasi (hari) : | | | | |
| Perkiraan biaya untuk menyelesaikan : | | | | |

| Dibuat oleh | | Disetujui oleh | |
|-------------|---------------------------------|----------------|------------------------|
| Nama | : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T | Nama | : Eko Setiabudi, S.Kom |
| Jabatan | : Manajer Proyek | Jabatan | : Pemilik Proyek |
| Tanggal | : 19-07-2018 | Tanggal | : 19-07-2018 |

LAPORAN KEMAJUAN PROYEK
(PROJECT PROGRESS REPORT)
Inkremen 1

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Pemilik Proyek : Eko Setiabudi, S.Kom.
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Periode : 23-07-2018 s.d. 03-08-2018

| | | | | |
|---|---------------------|---------|----------------|---------|
| 1. Status | | | | |
| Selesai, tidak ada permintaan perubahan/penambahan | | | | |
| 2. Hasil (<i>Deliverables</i>) dan <i>Milestones</i> | | | | |
| Deskripsi | Tanggal Perencanaan | | Tanggal Aktual | |
| | Mulai | Selesai | Mulai | Selesai |
| | | | | |
| | | | | |
| Perkiraan penambahan durasi (hari) : | | | | |
| Perkiraan biaya untuk menyelesaikan : | | | | |

| Dibuat oleh | |
|-------------|---|
| | Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 03-08-2018 |

| Disetujui oleh | |
|----------------|---|
| | Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 03-08-2018 |

LAPORAN KEMAJUAN PROYEK
(PROJECT PROGRESS REPORT)
Inkremen 2

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Pemilik Proyek : Eko Setiabudi, S.Kom.
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Periode : 06-08-2018 s.d. 20-08-2018

| | | | | |
|---|---------------------|---------|----------------|---------|
| 1. Status | | | | |
| Selesai, tidak ada permintaan perubahan/penambahan | | | | |
| 2. Hasil (<i>Deliverables</i>) dan <i>Milestones</i> | | | | |
| Deskripsi | Tanggal Perencanaan | | Tanggal Aktual | |
| | Mulai | Selesai | Mulai | Selesai |
| | | | | |
| | | | | |
| Perkiraan penambahan durasi (hari) : | | | | |
| Perkiraan biaya untuk menyelesaikan : | | | | |

| Dibuat oleh | |
|---|--|
| Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 20-08-2018 | |

| Disetujui oleh | |
|---|--|
| Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 20-08-2018 | |

LAPORAN KEMAJUAN PROYEK
(PROJECT PROGRESS REPORT)
Inkremen 3

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja
 Siswa PKL
 Pemilik Proyek : Eko Setiabudi, S.Kom.
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Periode : 21-08-2018 s.d. 04-09-2018

| | | | | |
|---|---------------------|---------|----------------|---------|
| 1. Status | | | | |
| Selesai, tidak ada permintaan perubahan/penambahan | | | | |
| 2. Hasil (<i>Deliverables</i>) dan <i>Milestones</i> | | | | |
| Deskripsi | Tanggal Perencanaan | | Tanggal Aktual | |
| | Mulai | Selesai | Mulai | Selesai |
| | | | | |
| | | | | |
| Perkiraan penambahan durasi (hari) : | | | | |
| Perkiraan biaya untuk menyelesaikan : | | | | |

| | |
|---|--|
| Dibuat oleh | |
| Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T, M.T Jabatan : Manajer Proyek Tanggal : 04-09-2018 | |

| | |
|---|--|
| Disetujui oleh | |
| Nama : Eko Setiabudi, S.Kom Jabatan : Pemilik Proyek Tanggal : 04-09-2018 | |

6. Tabel Penelusuran Aktivitas (*Activity Tracking Table*)

Untuk penelusuran aktivitas proyek, diberikan contoh mulai dari tahap *Design Sprint*, pelaksanaan *Scrum*, instalasi, pelatihan, dan pemeliharaan.

TABEL PENELUSURAN AKTIVITAS
(*ACTIVITY TRACKING TABLE*)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Bidang : Teknologi Informasi
 Dibuat oleh : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Tanggal : 11-09-2018

| No. WBS | Deskripsi Aktivitas | Jadwal Perencanaan | | | Jadwal Aktual | | | Jadwal Target | | |
|------------|------------------------|--------------------|------------|--------|---------------|------------|--------|---------------|---------|--------|
| | | Mulai | Selesai | Durasi | Mulai | Selesai | Durasi | Mulai | Selesai | Durasi |
| 2.1 | <i>Understanding</i> | 13-07-2018 | 13-07-2018 | 1 hari | 13-07-2018 | 13-07-2018 | 1 hari | | | |
| 2.2 | <i>Diverging</i> | 16-07-2018 | 16-07-2018 | 1 hari | 16-07-2018 | 16-07-2018 | 1 hari | | | |
| 2.3 | <i>Deciding</i> | 17-07-2018 | 17-07-2018 | 1 hari | 17-07-2018 | 17-07-2018 | 1 hari | | | |
| 2.4 | <i>Prototyping</i> | 18-07-2018 | 18-07-2018 | 1 hari | 18-07-2018 | 18-07-2018 | 1 hari | | | |
| 2.5 | <i>Validating</i> | 19-07-2018 | 19-07-2018 | 1 hari | 19-07-2018 | 19-07-2018 | 1 hari | | | |
| 3.1 | <i>Product Backlog</i> | 20-07-2018 | 20-07-2018 | 1 hari | 20-07-2018 | 20-07-2018 | 1 hari | | | |

| No. WBS | Deskripsi Aktivitas | Jadwal Perencanaan | | | Jadwal Aktual | | | Jadwal Target | | |
|---------|--|--------------------|------------|--------|---------------|------------|--------|---------------|---------|--------|
| | | Mulai | Selesai | Durasi | Mulai | Selesai | Durasi | Mulai | Selesai | Durasi |
| 4.1 | Inkremen 1 : Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 23-07-2018 | 23-07-2018 | 1 hari | 23-07-2018 | 23-07-2018 | 1 hari | | | |
| 4.2 | Inkremen 1 : Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 24-07-2018 | 02-08-2018 | 8 hari | 24-07-2018 | 02-08-2018 | 8 hari | | | |
| 4.3 | Inkremen 1 : Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 03-08-2018 | 03-08-2018 | 1 hari | 03-08-2018 | 03-08-2018 | 1 hari | | | |
| 5.1 | Inkremen 2 : Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 06-08-2018 | 06-08-2018 | 1 hari | 06-08-2018 | 06-08-2018 | 1 hari | | | |
| 5.2 | Inkremen 2 : Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 07-08-2018 | 16-08-2018 | 8 hari | 07-08-2018 | 16-08-2018 | 8 hari | | | |
| 5.3 | Inkremen 2 : Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 20-08-2018 | 20-08-2018 | 1 hari | 20-08-2018 | 20-08-2018 | 1 hari | | | |
| 6.1 | Inkremen 3 : Pelaksanaan <i>Sprint Planning</i> , <i>Sprint Backlog</i> dan <i>Sprint Goal</i> | 21-08-2018 | 21-08-2018 | 1 hari | 21-08-2018 | 21-08-2018 | 1 hari | | | |
| 6.2 | Inkremen 3 : Pelaksanaan <i>Daily Scrum</i> dan Pengerjaan Inkremen | 23-08-2018 | 03-09-2018 | 8 hari | 23-08-2018 | 03-09-2018 | 8 hari | | | |

| No. WBS | Deskripsi Aktivitas | Jadwal Perencanaan | | | Jadwal Aktual | | | Jadwal Target | | |
|---------|--|--------------------|------------|--------|---------------|------------|--------|---------------|---------|--------|
| | | Mulai | Selesai | Durasi | Mulai | Selesai | Durasi | Mulai | Selesai | Durasi |
| 6.3 | Inkremen 3 : Pelaksanaan <i>Sprint Review</i> , <i>Backlog Refinement</i> dan <i>Sprint Retrospective</i> | 04-09-2018 | 04-09-2018 | 1 hari | 04-09-2018 | 04-09-2018 | 1 hari | | | |
| 7.1 | Setting Infrastruktur Dan Perangkat Lunak Pendukung | 05-09-2018 | 06-09-2018 | 2 hari | 05-09-2018 | 06-09-2018 | 2 hari | | | |
| 8.1 | Melakukan Pelatihan Kepada Pengguna | 06-09-2018 | 06-09-2018 | 1 hari | 06-09-2018 | 06-09-2018 | 1 hari | | | |
| 10.1 | Pemeliharaan dan Perbaikan Sistem | 06-09-2018 | 13-09-2018 | 5 hari | 06-09-2018 | 13-09-2018 | 5 hari | | | |

7. Estimasi Biaya Penyelesaian Proyek (*Estimate Cost At Completion*)

Pengambilan contoh ini disesuaikan dengan Laporan Kemajuan Proyek (*Project Progress Report*). Hal ini sengaja diberikan dengan tujuan agar bisa memberi gambaran tentang hubungan Laporan Kemajuan Proyek dengan Estimasi Biaya Penyelesaian Proyek yang dibutuhkan.

PERKIRAAN BIAYA PENYELESAIAN PROYEK
(ESTIMATION COST AT COMPLETION)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Bidang : Teknologi Informasi
 Dibuat oleh : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Tanggal : 19-07-2018

| No. WBS | Deskripsi Aktivitas | Jam/Hari Anggaran | Jam/Hari Aktual | Est. to Complete | Est. at Complete | Selisih | Rupiah Anggaran | Rupiah Aktual | Est. to Complete | Est. at Complete | Selisih |
|------------|------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------|
| 2. | <i>Design Sprint</i> | 5 hari | 5 hari | - | - | - | 6 juta | 6 juta | - | - | - |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

PERKIRAAN BIAYA PENYELESAIAN PROYEK
(ESTIMATION COST AT COMPLETION)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi

Dibuat oleh : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Tanggal : 03-08-2018

[illegible]

PERKIRAAN BIAYA PENYELESAIAN PROYEK
(ESTIMATION COST AT COMPLETION)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
 Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Bidang : Teknologi Informasi
 Dibuat oleh : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
 Tanggal : 20-08-2018

| No. WBS | Deskripsi Aktivitas | Jam/Hari Anggaran | Jam/Hari Aktual | Est. to Complete | Est. at Complete | Selisih | Rupiah Anggaran | Rupiah Aktual | Est. to Complete | Est. at Complete | Selisih |
|------------|------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------|--------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------|
| 5. | Inkremen 2 | 10 hari | 10 hari | - | - | - | 12 juta | 12 juta | - | - | - |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

PERKIRAAN BIAYA PENYELESAIAN PROYEK
(ESTIMATION COST AT COMPLETION)

Nama Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL
Manajer Proyek : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Bidang : Teknologi Informasi

Dibuat oleh : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Tanggal : 04-09-2018

[illegible]

12.4 KESIMPULAN

Dokumen yang harus disiapkan pada tahapan pengontrolan proyek meliputi : 1) Dokumen *Project Management Plan*, 2) Catatan Pertemuan/ Rapat (*Minutes of Meeting/MoM*), 3) Formulir Permintaan Perubahan (*Changes Request Form/CRF*), 4) Daftar Permintaan Perubahan (*Changes Request Log*), 5) Laporan Kemajuan Proyek (*Project Progress Report*), 6) Tabel Penelusuran Aktivitas (*Activity Tracking Table*), dan 7) Estimasi Biaya Penyelesaian Proyek (*Estimate Cost At Completion*).

12.5 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan tahapan pengontrolan proyek dari studi kasus pembuatan perangkat lunak yang telah dipilih.
2. Lakukan presentasi dan diskusi terhadap dokumen pengontrolan proyek yang telah dibuat.

| | |
|----------------------|--|
| Deskripsi | : Bab ini menjelaskan syarat-syarat administrasi yang harus dipenuhi dalam penutupan sebuah proyek pada studi kasus pengembangan sistem informasi penilaian kinerja siswa pada program Praktik Kerja Lapangan. |
| Relevansi | : Pembahasan bab ini memberikan contoh dokumen apa saja yang harus disiapkan dalam tahapan ini. |
| Capaian Pembelajaran | : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menyiapkan dokumen penutupan proyek 2. Ketepatan membuat dokumen penutupan proyek |
| Kompetensi Dasar | : Pembaca dapat menyiapkan dan membuat dokumen-dokumen dalam tahap penutupan proyek pada studi kasus yang telah ditentukan. |
| Saran/Petunjuk | : Bacalah secara bertahap setiap pokok bahasan, kerjakan soal evaluasi di akhir pembahasan bab ini dan lakukan diskusi kelas/kelompok mengenai jawaban soal evaluasi anda. |

13.1 BATASAN PEMBAHASAN

Penutupan proyek yang dibahas dalam bab ini memiliki batasan-batasan berikut :

1. *Project Management Plan Update* telah dilakukan dalam fase eksekusi dan kontrol.

2. Tidak ada pekerjaan yang belum terselesaikan (*outstanding task*), bila terdapat *outstanding task* maka selesaikan terlebih dahulu.
3. Di sini tidak akan dibahas mengenai suatu cara atau prosedur untuk menyelesaikan *outstanding task*.
4. Fokus pembahasan adalah syarat-syarat administrasi yang harus dipenuhi dalam penutupan sebuah proyek, di antaranya yaitu :
 - Membuat Laporan Pelaksanaan Proyek.
 - Membuat Laporan Penyelesaian Proyek.
 - Membuat Berita Acara Laporan Penyelesaian Proyek.
 - Membuat Berita Acara Serah Terima Proyek.
5. Setelah semua persyaratan administratif dilengkapi, selanjutnya adalah melakukan pembubaran tim proyek.

13.2 DOKUMEN YANG HARUS DIPERSIAPKAN

Dokumen yang harus dipersiapkan adalah :

1. Laporan Pelaksanaan Proyek.
2. Laporan Penyelesaian Proyek.
3. Berita Acara Laporan Penyelesaian Proyek.
4. Berita Acara Serah Terima Proyek.

13.3 CONTOH DOKUMEN PENUTUPAN PROYEK

Pada sub-bab ini akan diberikan sebuah contoh pembuatan Dokumen Penutupan Proyek atau *Project Closing*. Dokumen Penutupan Proyek ini merupakan dokumen yang akan dijadikan dasar untuk menyatakan berakhirnya proyek.

Berikut ini adalah contoh Dokumen Penutupan Proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL.

Semua dokumen tersebut pada intinya adalah sebagai bukti telah selesainya proyek, yaitu berupa pernyataan secara tertulis dan ditandatangani oleh pihak-pihak yang berwenang. Di sini akan dibahas satu per satu contoh dokumen yang dimaksud.

1. Laporan Pelaksanaan Proyek

LAPORAN PELAKSANAAN PROYEK

No. 321/SMKN6JBR/LL/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Jabatan : Manajer Proyek

Alamat : Jalan A. Yani 24 Jember 68111

Selaku **Pelaksana Proyek** Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL dengan spesifikasi yang tercantum dalam “Dokumen Definisi Proyek” dan “Dokumen Perencanaan Manajemen Proyek” (terlampir).

Dengan ini kami melaporkan bahwa pelaksanaan proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL berdasarkan Surat Penugasan Nomor : 256/SMKN6JBR/LL/2018 tanggal 02 bulan 07 tahun 2018 telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Laporan Pelaksanaan Proyek ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 24 September 2018

Pelaksana Proyek,

I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

NIP. 19790921 200501 1 001

2. Laporan Penyelesaian Proyek

LAPORAN PENYELESAIAN PROYEK

No. 322/SMKN6JBR/LL/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Setiabudi, S.Kom.
Jabatan : Pemilik Proyek
Alamat : Jl. PB.Sudirman, Tekoan, Tanggul Kulon, Tanggul,
Kab. Jember 68155

Selaku **Pengawas Pelaksana Proyek** Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL dengan spesifikasi yang tercantum dalam “Dokumen Definisi Proyek” dan “Dokumen Perencanaan Manajemen Proyek” (terlampir).

Berdasarkan Laporan Pelaksanaan Proyek nomor 321/SMKN6JBR/LL/2018 tanggal 24 bulan 09 tahun 2018 dari Manajer Proyek, bersama ini kami melaporkan bahwa penyelesaian proyek Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Siswa PKL Surat Penugasan Nomor 256/SMKN6JBR/LL/2018 tanggal 02 bulan 07 tahun 2018 telah diselesaikan dengan baik.

Demikian Laporan Penyelesaian Proyek ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 25 September 2018

Pengawas Pelaksana Proyek,

Eko Setiabudi, S.Kom.
NIP. 19830109 200601 1 001

3. Berita Acara Laporan Penyelesaian Proyek

BERITA ACARA PENYELESAIAN PROYEK

No. 323/SMKN6JBR/LL/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Eko Setiabudi, S.Kom.
Jabatan : Pemilik Proyek
Alamat : Jl. PB.Sudirman, Tekoan, Tanggul Kulon, Tanggul,
Kab. Jember 68155
Selanjutnya disebut : Pengawas Proyek
2. Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Jabatan : Manajer Proyek
Alamat : Jalan A. Yani 24 Jember 68111
Selanjutnya disebut : Pelaksana Proyek

Menerangkan sebagai berikut :

1. Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian
Kinerja Siswa PKL
2. No. Surat Tugas/ : 256/SMKN6JBR/LL/2018
Tanggal : 02 bulan 07 tahun 2018
telah selesai dikerjakan.

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 26 September 2018

Pelaksana Proyek

Pengawas Proyek

I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.

Eko Setiabudi, S.Kom.

NIP. 19790921 200501 1 001

NIP. 19830109 200601 1 001

4. Berita Acara Serah Terima Proyek

BERITA ACARA SERAH TERIMA PROYEK

No. 324/SMKN6JBR/LL/2018

Pada hari ini Kamis tanggal 27 bulan 09 tahun 2018, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Eko Setiabudi, S.Kom.
Jabatan : Pemilik Proyek
Alamat : Jl. PB.Sudirman, Tekoan, Tanggul Kulon,
Tanggul, Kab. Jember 68155
Selanjutnya disebut : Pengawas Proyek
2. Nama : I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
Jabatan : Manajer Proyek
Alamat : Jalan A. Yani 24 Jember 68111
Selanjutnya disebut : Pelaksana Proyek

Menerangkan sebagai berikut :

1. Proyek : Pembangunan Sistem Informasi Penilaian
Kinerja Siswa PKL
2. No. Surat Tugas/ : 256/SMKN6JBR/LL/2018
Tanggal : 02 bulan 07 tahun 2018
3. Pelaksanaan Proyek telah selesai berdasarkan Berita Acara Penyelesaian
Proyek Nomor : 256/SMKN6JBR/LL/2018 tanggal 26 bulan 09 tahun
2018 dan Laporan Penyelesaian Proyek nomor : 322/SMKN6JBR/
LL/2018 tanggal 25 bulan 09 tahun 2018.

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 27 September 2018

Pelaksana Proyek

Pengawas Proyek

I Putu Dody Lesmana, S.T., M.T.
NIP. 19790921 200501 1 001

Eko Setiabudi, S.Kom.
NIP. 19830109 200601 1 001

13.4 KESIMPULAN

Dokumen yang harus disiapkan pada tahapan pengontrolan proyek meliputi : 1) Laporan Pelaksanaan Proyek, 2) Laporan Penyelesaian Proyek, 3) Berita Acara Laporan Penyelesaian Proyek, dan 4) Berita Acara Serah Terima Proyek.

13.5 SOAL EVALUASI

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang untuk melakukan tahapan penutupan proyek dari studi kasus pembuatan perangkat lunak yang telah dipilih.
2. Lakukan presentasi dan diskusi terhadap dokumen penutupan proyek yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Charvat, J. (2002). Project management nation: tools, techniques, and goals for the new and practicing IT project manager. John Wiley & Sons.
- Charvat, J. (2003). Project management methodologies: selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects. John Wiley & Sons.
- Guide, A. (2001). Project management body of knowledge (pmbok® guide). In Project Management Institute.
- Larson, E. W., & Gray, C. F. (2017). Project management: The managerial process. McGraw-Hill Education.
- Lesmana, I. P. D., Karimah, R. N., & Widiawan, B. (2016, November). Agile-Waterfall hybrid for prevention information system of dengue viral infections: A case study in Health Department of Jember, East Java, Indonesia. In 2016 14th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT&KE) (pp. 1-6). IEEE.
- Rose, K. H. (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)—Fifth Edition. Project management journal, 44(3), e1-e1.
- Rubin, K. S. (2012). Essential Scrum: a practical guide to the most popular agile process. Addison-Wesley.
- Sutherland, J., Viktorov, A., Blount, J., & Puntikov, N. (2007, January). Distributed scrum: Agile project management with outsourced development teams. In 2007 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'07) (pp. 274a-274a). IEEE.