

Akademi
Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi
untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 7

Teori dan Praktik Manajemen Proyek TIK

ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR ASIA AND THE PACIFIC
**ASIAN AND PACIFIC TRAINING CENTRE FOR INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT**

Akademi
Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi
untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 7

Teori dan Praktik Manajemen Proyek TIK

Maria Juanita R. Macapagal dan John J. Macasio

Seri Modul Akademi Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 7: Teori dan Praktik Manajemen Proyek TIK

Modul ini dirilis dibawah Lisensi *Creative Commons Attribution 3.0*. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Semua opini, gambar, dan pendapat yang ada dalam modul ini adalah sepenuhnya tanggung jawab pengarang, dan tidak berarti merefleksikan pandangan atau pengesahan dari Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB).

Materi dan presentasi dalam publikasi ini juga tidak mengimplikasikan opini, pendapat atau sejenisnya dari Sekretariat PBB terkait dengan status hukum di suatu negara, wilayah, kota atau daerah, otoritas, atau terkait dengan garis batas.

Penyebutan nama perusahaan dan produk komersial tidak berarti merupakan pernyataan dukungan dari pihak PBB.

Kontak:

United Nations Asian and Pacific Training Centre for
Information and Communication Technology for Development
Bonbudong, 3rd Floor Songdo Techno Park
7-50 Songdo-dong, Yeonsu-gu, Incheon City
Republic of Korea

Telepon: +82 32 245 1700-02

Fax: +82 32 245 7712

E-mail: info@unapcict.org

<http://www.unapcict.org>

Hak Cipta © UN-APCICT 2009

ISBN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Desain dan Tata Letak: Scandinavian Publishing Co., Ltd.

Dicetak di: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

SAMBUTAN

Abad 21 ditandai dengan bertumbuhnya saling ketergantungan antara orang-orang di dunia global. Sebuah dunia dimana peluang terbuka bagi jutaan orang melalui teknologi-teknologi baru, perluasan akses ke informasi dan pengetahuan esensial yang dapat mengembangkan kehidupan masyarakat secara signifikan dan membantu mengurangi kemiskinan. Namun hal ini hanya mungkin terjadi jika pertumbuhan saling ketergantungan diiringi dengan nilai-nilai, komitmen dan solidaritas bersama untuk pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan, dimana kemajuan yang dicapai adalah untuk semua orang.

Dalam beberapa tahun terakhir, Asia dan Pasifik telah menjadi ‘kawasan superlatif’ jika dikaitkan dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Menurut *International Telecommunication Union*, terdapat dua miliar pelanggan telepon dan 1,4 miliar pelanggan telepon seluler di kawasan Asia Pasifik. India dan Cina sendiri mengambil porsi seperempat dari pengguna telepon seluler di dunia pada pertengahan 2008. Kawasan Asia Pasifik juga mewakili 40 persen pengguna Internet dan merupakan pasar *broadband* terbesar di dunia dengan porsi sebanyak 39 persen dari total dunia.

Seiring dengan kondisi kemajuan teknologi yang cepat tersebut, banyak yang bertanya-tanya apakah kesenjangan digital akan hilang. Sayangnya, jawaban pertanyaan tersebut adalah ‘belum’. Bahkan lima tahun sesudah *World Summit on the Information Society* (WSIS) diselenggarakan di Geneva pada tahun 2003, dan terlepas dari semua terobosan teknologi yang mengesankan dan komitmen pemain kunci di kawasan, akses ke komunikasi dasar masih belum terjangkau oleh sebagian besar masyarakat, terutama yang miskin.

Lebih dari 25 negara di kawasan, terutama negara berkembang kepulauan kecil (*small island*) dan negara berkembang tanpa perairan (*land-locked*), memiliki kurang dari 10 pengguna Internet per 100 orang, dan pengguna tersebut sebagian besar terkonsentrasi di kota-kota besar, sementara di sisi lain, beberapa negara maju di kawasan yang sama mempunyai rasio lebih dari 80 pengguna Internet per 100. Disparitas *broadband* antara negara maju dan negara berkembang bahkan lebih menyolok.

Untuk mengatasi kesenjangan digital dan mewujudkan potensi TIK untuk pembangunan inklusif sosial-ekonomi di kawasan, penyusun kebijakan di negara berkembang perlu menentukan prioritas, menyusun kebijakan, memformulasikan kerangka kerja hukum dan peraturan, mengalokasikan dana, dan memfasilitasi kemitraan yang memajukan sektor industri TIK dan mengembangkan keterampilan TIK di masyarakat.

Seperti tertuang dalam Rencana Aksi WSIS, “... setiap orang semestinya mendapatkan kesempatan untuk memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memahami, berpartisipasi, dan merasakan manfaat dari Masyarakat Informasi (*Information Society*) dan Ekonomi Pengetahuan (*Knowledge Economy*)”. Sampai saat ini, Rencana Aksi tersebut menyerukan kerjasama regional dan internasional untuk peningkatan kapasitas dengan menekankan kepada penyediaan besar-besaran akan ahli-ahli dan profesional TI.

Untuk merespon seruan tersebut, APCICT telah menyusun kurikulum pelatihan komprehensif tentang TIK untuk pembangunan (*ICT for Development-ICTD*) – yaitu Akademi Esensi TIK untuk Pimpinan Pemerintahan (*Academy of ICT Essentials for Government Leaders*) – yang saat ini terdiri dari delapan modul dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan kepakaran esensial yang dapat membantu para penyusun kebijakan dalam merencanakan dan mengimplementasikan inisiatif TIK dengan lebih efektif.

APCICT adalah salah satu dari lima institusi regional dari *United Nations Economic and Social Commission of Asia and the Pacific* (ESCAP). ESCAP mengembangkan pembangunan sosio-ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di Asia dan Pasifik melalui analisis, usaha normatif, peningkatan kapasitas, kerjasama regional dan berbagi pengetahuan. Dalam kerjasamanya dengan lembaga PBB lainnya, organisasi internasional, mitra nasional dan *stakeholder*, ESCAP, melalui APCICT, berkomitmen untuk mendukung penggunaan, kustomisasi dan penerjemahan modul-modul *Akademi* ke berbagai negara, serta pengajarannya secara reguler di serangkaian *workshop* nasional dan regional untuk aparatur pemerintahan tingkat menengah dan atas, dengan tujuan bahwa kapasitas yang dibangun dan pengetahuan yang didapat akan diterjemahkan ke dalam bentuk peningkatan kesadaran akan manfaat TIK dan aksi-aksi nyata untuk mencapai tujuan-tujuan pembangunan.

Noeleen Heyzer
Under-Secretary-General of the United Nations
dan Sekretaris Eksekutif ESCAP

PENGANTAR

Perjalanan dalam menyusun *Seri Modul Akademi Esensi TIK untuk Pimpinan Pemerintahan* merupakan pengalaman yang menakjubkan dan inspirasional. Seri modul ini tidak hanya mengisi kekosongan dalam peningkatan kapasitas di bidang TIK, tapi juga membuka cara baru dalam pengembangan kurikulum – melalui partisipasi dan kepemilikan banyak pihak dalam prosesnya.

Akademi ini merupakan program utama dari APCICT, yang telah disusun melalui analisis dan penelitian yang mendalam akan kekuatan dan kelemahan materi-materi pelatihan yang telah ada serta proses mitra bestari diantara para ahli. Serangkaian *workshop Akademi* yang telah dilangsungkan di berbagai negara di kawasan telah memberikan kesempatan yang sangat berharga untuk bertukar pengalaman dan pengetahuan diantara peserta yang berasal dari berbagai negara, sebuah proses yang membuat para alumni *Akademi* menjadi pemain kunci dalam membentuk modul.

Peluncuran secara nasional delapan modul awal *Akademi* ini menandai awal dari proses sangat penting dalam memperkuat kerja sama yang telah ada dan membangun kerja sama baru untuk meningkatkan kapasitas pengambilan kebijakan terkait TIK untuk Pembangunan (*ICT for Development-ICTD*) di seluruh kawasan. APCICT berkomitmen untuk menyediakan dukungan teknis dalam peluncuran *Akademi Nasional* sebagai pendekatan kunci untuk memastikan bahwa *Akademi* menjangkau para pengambil kebijakan. APCICT telah bekerja sama erat dengan sejumlah institusi pelatihan nasional dan regional yang telah membangun jaringan dengan pemerintah lokal maupun pusat, untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam ICTD dengan mengkustomisasi, menerjemahkan dan menyelenggarakan *Akademi* yang memperhitungkan kebutuhan dan prioritas nasional. APCICT juga merencanakan untuk lebih memperdalam dan memperluas cakupan dari modul-modul yang sudah ada dan juga mengembangkan modul-modul baru.

Selanjutnya, APCICT juga menggunakan pendekatan multi-kanal untuk memastikan bahwa konten dari *Akademi* menjangkau lebih banyak orang di kawasan. Selain disampaikan dengan cara tatap muka melalui *Akademi* yang diselenggarakan di level nasional dan regional, juga tersedia APCICT *Virtual Academy (AVA)*, sebuah media *online* untuk pembelajaran jarak jauh, yang dirancang untuk memungkinkan peserta dapat mempelajari materi sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing. Di dalam AVA tersedia semua modul *Akademi* dan materi pendampingnya, seperti *slide* presentasi dan studi kasus, yang dapat dengan mudah diakses secara *online* untuk diunduh, digunakan kembali, dikustomisasi dan di-*lokal*-kan. AVA juga menyediakan berbagai fasilitas seperti kuliah virtual, perangkat manajemen pembelajaran, perangkat pengembangan konten dan sertifikasi.

Kedelapan modul yang telah disusun dan disampaikan melalui serangkaian *workshop Akademi* baik di level nasional, sub-regional, maupun regional tidak akan mungkin ada tanpa komitmen, dedikasi, dan partisipasi proaktif dari banyak individu dan organisasi. Saya ingin menggunakan kesempatan ini untuk menyampaikan penghargaan atas semua usaha dan pencapaian oleh para alumni *Akademi* dan rekan-rekan dari departemen/kementerian pemerintah, institusi pelatihan, dan organisasi nasional dan regional yang telah berpartisipasi dalam *workshop Akademi*. Mereka tidak hanya

memberikan masukan yang berharga terhadap isi modul, tetapi yang lebih penting, mereka menjadi penganjur *Akademi* di negara mereka masing-masing, yang akhirnya menghasilkan perjanjian formal antara APCICT dengan sejumlah mitra insititusi nasional dan regional untuk melakukan kustomisasi dan menyelenggarakan *Akademi* secara reguler di negara mereka.

Saya juga ingin menyampaikan penghargaan khusus untuk dedikasi orang-orang luar biasa yang telah membuat perjalanan ini menjadi mungkin. Mereka adalah Shahid Akhtar, Penasihat Proyek dari *Akademi*; Patricia Arinto, Editor; Christine Apikul, Manajer Publikasi; semua pengarang modul *Akademi*; dan tim APCICT.

Saya sungguh berharap bahwa *Akademi* ini dapat membantu bangsa untuk mempersempit kesenjangan sumber daya TIK, menghilangkan rintangan adopsi TIK, dan turut mempromosikan penggunaan TIK untuk mempercepat pembangunan sosial-ekonomi dan pencapaian *Millennium Development Goals* (Tujuan Pembangunan Milenium).

Hyeun-Suk Rhee
Direktur, APCICT

TENTANG SERI MODUL

Di 'era informasi' ini, kemudahan akses informasi telah mengubah cara kita hidup, bekerja dan bermain. 'Ekonomi digital' (*digital economy*), yang juga dikenal sebagai 'ekonomi pengetahuan' (*knowledge economy*), 'ekonomi jaringan' (*networked economy*) atau 'ekonomi baru' (*new economy*), ditandai dengan pergeseran dari produksi barang ke penciptaan ide. Pergeseran tersebut menunjukkan semakin pentingnya peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi ekonomi dan masyarakat secara keseluruhan..

Akibatnya, pemerintah di seluruh dunia semakin fokus kepada penggunaan TIK untuk Pembangunan (dikenal dengan *ICT for Development-ICTD*). TIK untuk Pembangunan tidak hanya berarti pengembangan industri atau sektor TIK, tetapi juga mencakup penggunaan TIK yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sosial, dan politik.

Namun demikian, salah satu kendala yang dihadapi pemerintah dalam penyusunan kebijakan TIK adalah para penyusun kebijakan seringkali kurang akrab dengan teknologi yang mereka manfaatkan untuk pembangunan nasional. Karena seseorang tidak mungkin mengatur sesuatu yang tidak dimengerti olehnya, banyak penyusun kebijakan yang akhirnya menghindari dari penyusunan kebijakan di bidang TIK. Akan tetapi melepaskan penyusunan kebijakan TIK kepada para teknolog juga kurang benar karena teknolog seringkali kurang mawas akan implikasi kebijakan atas teknologi yang mereka kembangkan dan gunakan.

Seri modul Akademi *Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan* telah dikembangkan oleh *United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (UN-APCICT)* untuk:

1. Penyusun kebijakan baik di tingkat pemerintah pusat maupun daerah yang bertanggung-jawab akan penyusunan kebijakan bidang TIK.
2. Aparatur pemerintah yang bertanggung jawab terhadap pengembangan dan implementasi dari aplikasi berbasis TIK; serta
3. Para manajer di sektor publik yang ingin memanfaatkan perangkat TIK untuk manajemen proyek.

Seri modul ini bermaksud untuk meningkatkan pengetahuan akan isu-isu pokok terkait TIK untuk Pembangunan baik dari perspektif kebijakan maupun teknologi. Tujuannya bukan untuk menyusun manual teknis TIK, tetapi lebih kepada memberikan pemahaman yang baik akan kemampuan teknologi digital saat ini atau kemana teknologi mengarah, serta implikasinya terhadap penyusunan kebijakan. Topik-topik yang dibahas dalam modul telah diidentifikasi melalui analisis kebutuhan pelatihan dan survei terhadap materi-materi pelatihan lain di seluruh dunia

Modul-modul telah dirancang sedemikian rupa agar dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri oleh pembaca individu atau juga sebagai rujukan untuk program pelatihan. Modul-modul dibuat berdiri sendiri sekaligus saling berkaitan satu sama lain,

dan telah diusahakan agar setiap modul berkaitan dengan tema dan diskusi pada modul-modul lain. Tujuan jangka panjangnya ialah agar modul-modul ini dapat digunakan dalam pelatihan yang dapat disertifikasi.

Setiap modul diawali dengan tujuan modul dan target pembelajaran yang ingin dicapai sehingga pembaca dapat menilai kemajuan mereka. Isi modul terdiri dari bagian-bagian yang termasuk di dalamnya studi kasus dan latihan-latihan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep utamanya. Latihan dapat dikerjakan secara individual ataupun secara berkelompok. Gambar dan tabel disajikan untuk mengilustrasikan aspek-aspek spesifik dari diskusi. Referensi dan bahan-bahan *online* juga disertakan agar pembaca mendapatkan pengetahuan tambahan tentang materi yang diberikan.

Penggunaan TIK untuk Pembangunan sangatlah beragam sehingga terkadang studi kasus dan contoh-contoh baik di dalam modul maupun antara satu modul dengan modul lainnya mungkin terlihat kontradiksi. Hal ini memang diharapkan. Ini adalah gairah dan tantangan dari disiplin ilmu baru yang saat ini terus berkembang dan sangat menjanjikan sehingga semua negara mulai menggali kemampuan TIK sebagai alat pembangunan.

Sebagai bentuk dukungan bagi seri modul *Pendidikan* ini, telah tersedia sebuah media pembelajaran jarak jauh — *the APCICT Virtual Academy* (AVA — <http://www.unapcict.org/academy>) — dengan ruang kelas virtual yang memuat presentasi dalam format video dan slide presentasi dari modul.

Sebagai tambahan, APCICT juga telah mengembangkan *e-Collaborative Hub for ICTD* (e-Co Hub — <http://www.unapcict.org/ecohub>), sebuah situs *online* bagi para praktisi dan penyusun kebijakan TIK untuk meningkatkan pengalaman pelatihan dan pembelajaran mereka. E-Co Hub memberikan akses ke sumber pengetahuan akan berbagai aspek TIK untuk Pembangunan dan menyediakan ruang interaktif untuk saling berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta berkolaborasi dalam peningkatan TIK untuk Pembangunan.

MODUL 7

Modul ini menjelaskan konsep dasar manajemen proyek yang berkaitan dengan proyek TIKP. Modul ini berisi metode, proses, dan disiplin manajemen proyek yang umum digunakan oleh praktisi pengembangan dan manajemen layanan TIK. Modul ini juga berisi studi kasus, alat bantu latihan dan *template*. Juga diulas, tantangan dalam merencanakan dan mengelola proyek TIK.

TUJUAN MODUL

Modul ini bertujuan untuk:

1. Menjelaskan konsep, prinsip, dan proses dalam perencanaan dan manajemen proyek TIK;
2. Mendiskusikan isu-isu dan tantangan dalam perencanaan dan manajemen proyek TIK dalam konteks negara berkembang; dan
3. Menggambarkan pendekatan serta alat manajemen proyek TIK.

HASIL PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan modul ini, pembaca diharapkan mampu untuk:

1. Mendiskusikan konsep, prinsip, dan proses-proses manajemen proyek TIK;
2. Mendiskusikan isu-isu dan tantangan dalam perencanaan dan manajemen proyek TIK dalam konteks negara berkembang, dan mengajukan solusi serta pendekatan yang relevan;
3. Memanfaatkan berbagai jenis alat bantu untuk berbagai tahapan manajemen proyek TIK; dan
4. Menilai secara kritis manajemen proyek-proyek TIK yang sedang berjalan atau yang direncanakan.

DAFTAR ISI

Sambutan	4
Pengantar	6
Tentang seri modul	8
Tujuan Modul	10
Hasil Pembelajaran	10
Daftar Studi Kasus	13
Daftar Boks	13
Daftar Gambar	13
Daftar Tabel	14
Daftar Singkatan	15
Daftar Ikon	16
1. Konsep Utama Manajemen Proyek TIK	17
1.1 Manajemen Proyek dan TIK untuk Pembangunan	18
1.2 Apa itu Manajemen Proyek?	24
1.3 Tahapan Manajemen Proyek TIKP	26
1.4 Vektor-Vektor Manajemen: Manusia, Proses, dan Teknologi	35
1.5 Pelajaran dari Lapangan	37
2. Manajemen Proyek TIK, Sumber Daya Manusia, dan Partisipasi <i>Stakeholder</i>	42
2.1 Sumber Daya Manusia dan Manajemen Perubahan Organisasi	42
2.2 Analisis <i>Stakeholder</i> dan Partisipasi	43
2.3 Pemilik Proyek	47
2.4 Donor dan Sponsor Proyek	47
2.5 <i>Influencer</i>	48
2.6 <i>Champion</i> Proyek	48
2.7 Manajer Proyek	48
2.8 Tim Proyek	52
3. Inisiasi Proyek, Perencanaan dan Definisi Cakupan: Disiplin, Isu dan Praktik	55
3.1 Inisiasi Proyek: Penetapan <i>Business Case</i> untuk Proyek	55
3.2 Studi Kelayakan	60
3.3 <i>Logical Framework Approach</i>	66
3.4 Jangkauan Rencana Proyek	80
3.5 <i>Milestone</i> dan <i>Deliverable</i> Proyek	81
3.6 Perencanaan Aktivitas Utama Proyek	84
3.7 <i>Project Management Office</i>	85
4. Implementasi dan Pengendalian Proyek: Disiplin, Isu dan Praktik	88
4.1 Implementasi Proses-proses Manajemen TIK	89
4.2 Manajemen Waktu	90
4.3 Manajemen Biaya	92
4.4 Manajemen Kualitas	93
4.5 Manajemen Perubahan	94
4.6 Rencana Komunikasi: Strategi Mengatur Perubahan	95
4.7 Manajemen Risiko	97
4.8 Manajemen Pengadaan	99

4.9	<i>Acceptance Management</i>	102
5.	Pengawasan dan Pengendalian Proyek: Disiplin, Isu, dan Praktik.....	104
5.1	Pengawasan Perkembangan	104
5.2	Pelaporan Perkembangan.....	105
6.	Penutupan Proyek: Disiplin, Isu, dan Praktik.....	108
6.1	Penerimaan Hasil Proyek.....	108
6.2	Evaluasi Proyek.....	109
6.3	Mengambil Pelajaran.....	110
7.	Kegiatan Pasca Proyek: Menempatkan Sistem TIK ke dalam Operasi dan Isu- isu Keberlanjutan.....	113
7.1	Lingkungan Kebijakan	113
7.2	Kemampuan Merawat dan Mengembangkan	114
7.3	Advokasi Berkesinambungan	114
	Ringkasan.....	117
	Bacaan Tambahan.....	118
	Daftar Istilah.....	121
	Catatan untuk Instruktur.....	124
	Tentang Penulis	126
	UN-APCICT	127
	ESCAP	127

DAFTAR STUDI KASUS

1. Otomasi Back office: Meningkatkan Efisiensi dan Penyampaian Layanan.	20
2. Proyek Jaringan Pemerintah Daerah di Brasil: <i>Piraí Digital Project...</i>	27
3. Program ePendidikan Enlaces di Chile.....	44

DAFTAR BOKS

Boks 1	Definisi 'Proyek' yang Ada di Buku Pelajaran	18
Boks 2	Definisi 'Manajemen Proyek'.....	24
Boks 3	Pelajaran yang Diambil dari Proyek TIKP.....	37
Boks 4	Kebiasaan Efektif Terkait Kegiatan Pembangunan Menggunakan TIK.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Program Strategi Pengentasan Kemiskinan, TIKP dan Proyek TIK.....	23
Gambar 2	Siklus Proyek.....	32
Gambar 3	Siklus Hidup Sistem TIK.....	33
Gambar 4	Pendekatan Manusia, Proses, dan Teknologi dalam Manajemen Proyek.....	36
Gambar 5	Tahapan Perencanaan Proyek.....	56
Gambar 6	Contoh Pohon Masalah.....	69
Gambar 7	Diagram Analisis Permasalahan.....	71
Gambar 8	Pohon Masalah Dihubungkan dengan LFA.....	73
Gambar 9	Cakupan Perencanaan Manajemen Proyek.....	81
Gambar 10	Contoh Struktur Organisasi Proyek.....	87
Gambar 11	Aktivitas Manajemen Proyek pada Tahap Implementasi.....	88
Gambar 12	Serangkaian Aktivitas Manajemen di Tahap Implementasi Proyek TIK.....	89
Gambar 13	Profil Risiko.....	97
Gambar 14	Kaitan Antara Kegiatan Evaluasi, Pengawasan/Peninjauan dengan Hirarki Tujuan LFA	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perbandingan antara Proyek Konvensional dengan Proyek TIK	19
Tabel 2	Capaian Proyek dalam Berbagai Versi Tahapan Proyek	29
Tabel 3	Definisi Tahapan Manajemen Proyek Berdasarkan Tipe Proyek	29
Tabel 4	Desain Ideal dan Kenyataan Manajemen Proyek TIK	39
Tabel 5	Kualitas dan Keterampilan Manajer Proyek yang Efektif	49
Tabel 6	Contoh Template Analisis Stakeholder	54
Tabel 7	Skema Anggaran <i>Telecentre</i> untuk Evaluasi Keberlangsungan	64
Tabel 8	Beberapa Manfaat dari Proyek <i>Telecentre</i>	65
Tabel 9	Logical Framework Approach	67
Tabel 10	Logical Framework Matrix	75
Tabel 11	Deskripsi LFA menurut Tingkatan	76
Tabel 12	Contoh <i>Logframe</i> yang Lengkap	78
Tabel 13	Contoh <i>Milestone</i> dan <i>Deliverable</i> Proyek	82
Tabel 14	Perencanaan Kegiatan, Aktivitas dan Keluaran	84
Tabel 15	Contoh <i>Gantt Chart</i> untuk Fase Produksi	90
Tabel 16	Contoh Penjadwalan Rencana Kerja	91
Tabel 17	Contoh Standar Kualitas	93
Tabel 18	Realisasi Manfaat	110

DAFTAR SINGKATAN

APCICT	Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development
AusAID	Australian Agency for International Development
CIDA	Canadian International Development Agency
CPM	Critical Path Analysis Method
EC	European Commission
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
FAO	Food and Agricultural Organization
ICT	Information and Communication Technology
ICTD	Information and Communication Technology for Development
IDRC	International Development Research Centre
IPPP	Indigenous Peoples Partnership Program
LDC	Least Developed Country
LFA	Logical Framework Approach
LFM	Logical Framework Matrix
MDG	Millennium Development Goal
MSF	Microsoft Solutions Framework
NGO	Non-Governmental Organization
OGC	Office of the Government of Commerce, UK
P3M3	Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model
PCM	Project Cycle Management
PERT	Project Evaluation Review Technique
PM	Project Manager
PMBOK	Project Management Book of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PMO	Project Management Office
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper
QA	Quality Assurance
RUP	Rational Unified Process
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation
SMART	Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Testable
SLA	Service Level Standard
SRS	System Requirements Statement
UK	United Kingdom
UML	Unified Modelling Language
UN	United Nations
USA	United States of America
USAID	United States Agency for International Development
USDA CADI	United States Department of Agriculture Central Accounting Database Inquirer

DAFTAR IKON



Pertanyaan



Latihan



Studi Kasus



Ujian



Tujuan

1. KONSEP UTAMA MANAJEMEN PROYEK TIK

Bagian ini bertujuan untuk:

- Memberikan gambaran manajemen proyek dalam kerangka kerja teknologi informasi dan komunikasi untuk pembangunan (TIKP); dan
- Menjelaskan konsep utama manajemen proyek TIK, mencakup area pengetahuan, tahapan dasar dan proses proyek, serta elemen dan variabel penting dari pengelolaan proyek TIK.

Hampir seluruh lembaga pemerintah pernah merencanakan dan melaksanakan proyek pengembangan. Proyek, baik berskala kecil maupun besar, adalah bagian dari lingkungan yang lebih besar. Mereka berkaitan dengan program, tujuan, dan capaian dari sebuah organisasi. Setelah proyek selesai, mereka dapat menjadi bagian dari arus utama operasi dalam organisasi. Dalam hal ini, proyek berkontribusi pada tujuan, visi, dan misi yang lebih tinggi dari organisasi.

Untuk alasan ini, diperlukan kerangka kerja yang memperhitungkan konteks keberadaan dan implementasi proyek. Akademi Esensi TIK bagi Pimpinan Pemerintahan dimana modul ini menjadi bagian darinya mengadopsi pembangunan yang bermakna, yang dinyatakan dalam *Millennium Development Goals* (MDG), sebagai kerangka kerja untuk perencanaan, implementasi dan evaluasi proyek yang didukung TIK. Modul 1 - Kaitan Antara Penerapan TIK dan Pembangunan yang Bermakna dari seri ini menjabarkan kerangka kerja TIK dalam konteks negara-negara berkembang.

Fokus modul ini adalah manajemen proyek TIK. Ada beberapa tantangan dalam mengelola proyek TIK. Manajer proyek perlu memerhatikan keseluruhan aspek perencanaan dan implementasi proyek, seperti misalnya penetapan tujuan, pengorganisasian, manajemen biaya dan sumber daya, dan penyerahan keluaran dan hasil proyek kepada pemilik proyek. Tugas manajer proyek menjadi lebih kompleks ketika proyek TIK dilakukan dalam konteks pemerintahan. Pemerintah memiliki tujuan pembangunan yang luas dan lembaga pemerintahan memiliki rencana masing-masing untuk menyampaikan layanan mereka sesuai dengan tujuan dan mandatnya. Proyek dan program TIK perlu disesuaikan dengan tujuan dan mandat tersebut. Disamping itu, *stakeholder* proyek dan program TIK, termasuk publik yang kritis, cenderung berharap banyak.

Tantangan yang unik dari perencanaan dan pengelolaan proyek TIK dibahas di modul ini. Area pengetahuan yang penting dalam manajemen proyek TIK, serta tahapan dan proses manajemen proyek yang terkait di setiap tahap juga akan dijelaskan.

1.1 Manajemen Proyek dan TIK untuk Pembangunan

Apa itu Proyek?

Kata ‘proyek’ sangat lazim didengar sehingga mungkin tidak butuh didefinisikan. Sebelum melihat beberapa definisi dari literatur, lakukan latihan dibawah ini.



Latihan

Berdasarkan pengalaman dan pemahaman Anda, jelaskan dengan singkat istilah berikut:

- a. Proyek
- b. Proyek TIK

Berikut ini beberapa definisi yang ada di buku pelajaran dari istilah ‘proyek’.

Boks 1. Definisi ‘Proyek’ yang Ada di Buku Pelajaran

“Proyek adalah usaha temporer dengan awal dan akhir yang ditetapkan dengan tujuan untuk membangun produk atau layanan yang unik.” (*Microsoft Solutions Framework White Paper: MSF Project Management Discipline v. 1.1* (Juni 2002), 8, <http://download.microsoft.com/download/b/4/f/b4fd8a8a-5e67-4419-968e-ec7582723169/MSF%20Project%20Management%20Discipline%20v.%201.1.pdf>)

“Proyek adalah usaha temporer untuk membangun produk atau layanan unik. Proyek biasanya memiliki batasan dan risiko terkait dengan biaya, jadwal atau kinerja hasil.” (James R. Chapman (1997), http://www.hyperhot.com/pm_intro.htm)

“Proyek adalah sekumpulan kegiatan unik yang saling terkoordinasi, dengan titik awal dan akhir yang ditetapkan, dilaksanakan oleh individu atau tim untuk mencapai tujuan tertentu dengan parameter jadwal, biaya dan kinerja seperti yang dinyatakan di *business case*.” (Office of Government Commerce, “Project Management,” http://www.ogc.gov.uk/delivery_lifecycle_project_management.asp)

“Proyek adalah serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang dinyatakan dengan jelas dalam periode waktu dan anggaran yang telah ditentukan.” (European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines* (Brussels: European Commission, 2004), 8, http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf)

Ringkasnya, proyek adalah kegiatan sementara yang membutuhkan sumber daya, mengeluarkan biaya dan menghasilkan sesuatu dalam jangka waktu

tertentu, untuk mencapai tujuan yang spesifik. Proyek bisa mempunyai bentuk, ukuran, jangka waktu, dan kompleksitas yang bervariasi.

Ciano mengatakan bahwa “proyek mirip dengan kegiatan berjenis program dan operasional dimana mereka menghasilkan berbagai hal, membutuhkan sumber daya dan membutuhkan biaya”. Beliau menyatakan bahwa, “operasi bersifat terus menerus dan berulang sedangkan proyek tidak”. Beberapa contoh dari kegiatan operasional ialah perawatan basisdata mingguan seta kegiatan operasional *helpdesk*. Ciano lebih lanjut menjelaskan bahwa “program, di sisi lain, lebih besar dan lebih kompleks daripada proyek; serta meliputi kegiatan berjenis operasi berulang seperti kegiatan perawatan dan administrasi fasilitas. Program biasanya dibiayai dengan basis keuangan tahunan. Proyek secara umum lebih fokus ke waktu dibandingkan dengan program.”¹

Proyek TIK telah muncul dalam tiga dekade terakhir abad ke 20. Untuk pembelajaran kali ini, kita definisikan proyek TIK sebagai solusi berbasis TIK yang memenuhi layanan dan kebutuhan strategis pemerintah yang telah ditetapkan. Proyek TIK memerlukan proses dan metodologi yang didukung oleh TIK. Proyek TIK menghadirkan perubahan teknologi dalam sebuah organisasi yang diharapkan menguntungkan organisasi dan target klien mereka.

Perbedaan antara Proyek TIK dan non-TIK

Tabel 1 menunjukkan perbedaan proyek konvensional/non-TIK dan proyek TIK.

Tabel 1. Perbandingan antara Proyek Konvensional dengan Proyek TIK

Proyek Konvensional/non-TIK	Proyek TIK
1. Diarahkan untuk memenuhi layanan dan kebutuhan strategis pemerintahan	1. Diarahkan untuk memenuhi layanan dan kebutuhan strategis pemerintahan
2. Memiliki dukungan kepemilikan	2. Memiliki dukungan kepemilikan
3. Memiliki tanggal mulai dan tanggal berakhir yang spesifik	3. Memiliki tanggal mulai dan tanggal berakhir yang spesifik
4. Ruang lingkup yang terdefinisi dan terdokumentasi	4. Ruang lingkup yang terdefinisi dan terdokumentasi
5. Memiliki anggaran yang terbatas	5. Memiliki anggaran yang terbatas
6. Hasil akhir yang spesifik -- <i>deliverable</i>	6. Hasil akhir yang spesifik -- <i>deliverable</i>
7. Batasan kualitas	7. Batasan kualitas
8. Dialokasikan sumber daya	8. Dialokasikan sumber daya
	9. Menggunakan solusi berbasis TIK yang memenuhi layanan serta kebutuhan strategis pemerintah yang telah ditetapkan
	10. Menggunakan proses dan metodologi yang didukung oleh TI

Sumber: John Macasio (2008), *ICT Project Management Practitioner Network*, <http://ictpmpractitioner.ning.com>.

¹ Bruno Ciano blog <http://brunociano.blogspot.com/2007/01/why-do-we-need-to-implement-project.html>.



Latihan

Dapatkah Anda sebutkan perbedaan lainnya antara proyek konvensional dengan proyek TIK? Tambahkan ide Anda ke Tabel 1.

Untuk Apa Ada Proyek?

Proyek biasanya merupakan tanggapan atas kebutuhan yang mendesak, masalah, atau, dalam istilah manajemen proyek, *'business case'* untuk organisasi. Akan tetapi meskipun tujuan dari proyek merupakan respon atas kebutuhan mendesak, proyek tersebut seharusnya ditambahkan pada tujuan yang lebih besar. Proyek TIK biasanya dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi kesenjangan sistem yang berakibat pada proses pemerintah yang tidak efektif dan tidak efisien. Beberapa proyek TIK bertujuan untuk mengatasi dan mendukung tujuan yang lebih besar seperti MDG.

Seberapapun ukuran atau biaya proyek TIK, penting bagi manajer proyek untuk mengetahui dan memahami dasar pemikiran dari implementasi proyek dan bagaimana hal tersebut berhubungan dengan tujuan organisasi yang lebih besar. Berikut ini adalah contoh program *e-government* yang telah berkembang dari proyek TIK yang diimplementasikan sebagai bagian dari rencana pembangunan nasional jangka menengah dan panjang.



Otomasi *Back office*: Meningkatkan Efisiensi dan Penyampaian Layanan

Mengotomasi proses-proses pemerintah akan cukup menantang bagi negara berkembang dimana sebagian besar memiliki birokrasi yang tidak efisien, korup dan bobrok. Pada kasus demikian, pengembangan sistem elektronik tidak hanya terkait masalah teknologi informasi, tapi juga mencakup perlunya kajian kebutuhan dan rekayasa ulang administrasi pemerintahan, penyimpanan catatan, dan manajemen pengetahuan. Proses ini menentukan sukses-tidaknya proyek *e-government*. Meskipun demikian, pemerintah nasional dan daerah di negara-negara seperti India, Filipina, Chile, dan Brasil telah mengimplementasikan otomasi proses pengadaan, administrasi pajak, dan sistem pemerintah lainnya dengan komprehensif. Jenis reformasi seperti ini meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan kepercayaan terhadap kemampuan pemerintah untuk menyampaikan layanan kepada masyarakat.

Pemerintah Karnataka, India telah mengembangkan sistem pendataan lahan [Bhoomi](#) yang banyak dipuji. Dengan menggunakan teknologi identifikasi biometrik, *scanning* dokumen, dan kios informasi yang tersebar, sistem ini telah mengotomasi 20 juta surat tanah sejak penggunaannya di tahun 1998. Selain itu, negara bagian Bihar telah

mengimplementasikan sistem perpajakan *Sales Tax Administration Management Information Network Aided (STAMINA)* yang memperbaiki penerimaan pajak penjualan dan membantu mencegah penghindaran pajak. Diimplementasikan secara bertahap, sistem ini telah meningkatkan pendapatan pajak negara bagian sejak 2001.

Di Filipina, telah diimplementasikan [sistem pengadaan elektronik](#) yang memungkinkan pendaftaran pemasok dan lembaga pemerintah secara *online*, konfirmasi harga dan katalogisasi penawaran, serta pengajuan tawaran kontrak. Di portal *web* pemerintah juga tersedia situs web [e-Trade](#) Biro Bea Cukai, yang menyediakan jaringan logistik elektronik 24 jam untuk industri kargo negara. Proyek yang dilakukan oleh Kepolisian Nasional mendukung penggunaan SMS untuk memfasilitasi situasi darurat, pendataan keluhan, dan pengawasan korupsi oleh polisi dan lembaga publik lainnya.

Di Chile, situs *web* [Chile Compra](#) menyediakan lembaga publik sebuah lokasi *online* tunggal untuk mengakses informasi barang dan jasa. Situs ini memiliki fasilitas pengumuman kebutuhan pemerintah saat ini, pendaftaran *online* bagi perusahaan swasta yang ingin melakukan bisnis dengan pemerintah, serta informasi tentang pedoman dan peraturan pengadaan. Sebagai tambahan, tersedia forum diskusi *online* yang memungkinkan penyedia dengan lembaga pemerintah untuk mempelajari lebih jauh praktik terbaik, kontrak, serta berita dan informasi pengadaan lainnya.

Sumber:

Disadur dari John Paul, Robert Katz dan Sean Gallagher, *Lessons from the Field. An Overview of the Current Uses of Information and Technologies for Development* (World Resources Institute, 2004), 33, <http://www.digitaldividend.org/pdf/lessons.pdf>.

Proyek-proyek yang disebutkan di atas telah membawa perubahan yang signifikan dalam sistem dan proses pemerintah, memperbaiki penyampaian layanan di dalam maupun antar lembaga, penyampaian layanan ke sektor bisnis, serta penyampaian layanan kepada masyarakat.

Apa Itu Proyek TIKP?

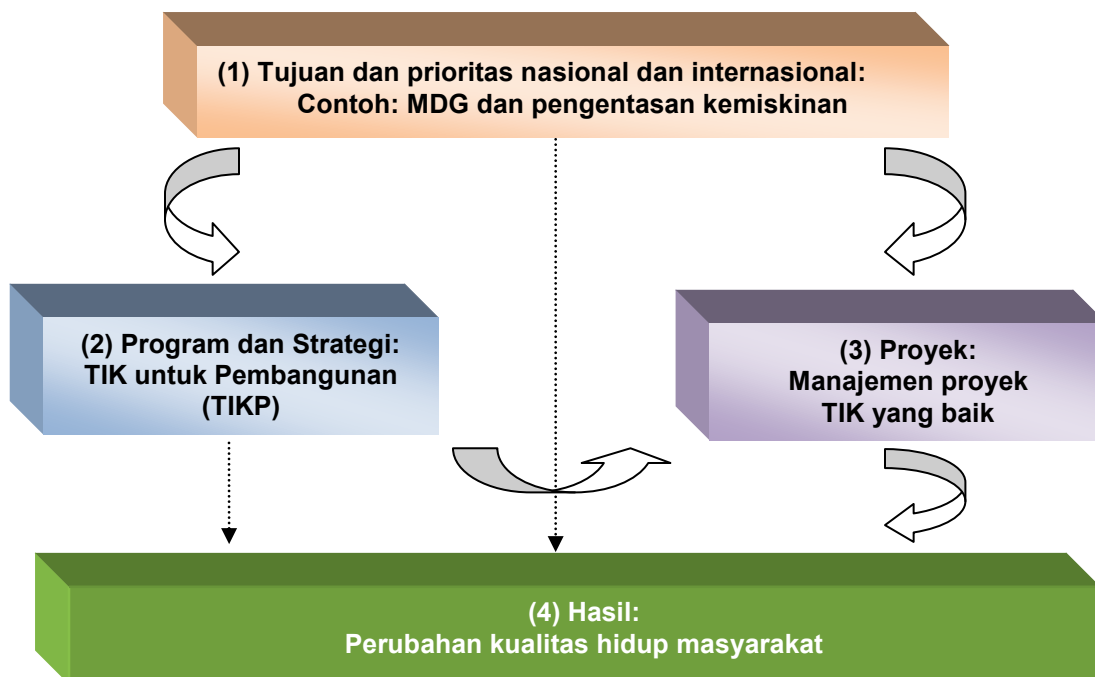
Berkembang optimisme bahwa teknologi, khususnya TIK, dapat membantu mencapai tujuan pembangunan dan memacu perkembangan di negara-negara berkembang. Banyak studi menunjukkan bahwa investasi di fasilitas produksi TIK dan peralatan TIK membantu mempercepat pertumbuhan ekonomi.² Namun, TIK tetap tidak terakses oleh orang miskin pedalaman yang populasinya sangat besar di negara berkembang. Istilah 'kesenjangan digital' digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara mereka yang memiliki akses ke fasilitas TIK dan keuntungannya dengan mereka yang tidak. Di negara-negara berkembang, kesenjangan digital sangat lebar.

² Isabel Neto, Charles Kenny, Subramaniam Janakiram, dan Charles Watt, "Chapter 1 - Look Before You Leap: The Bumpy Road to E-Development," in *E-Development: From Excitement to Effectiveness*, ed. Robert Shware (Washington, DC: World Bank, 2005), 1-22, http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/11/08/000090341_20051108163202/Rendered/PDF/341470EDevelopment.pdf.

Organisasi pembangunan sosial dan lembaga kerja sama pembangunan internasional telah melakukan banyak kegiatan dan program pembangunan yang bertujuan untuk memberikan akses ke manfaat dari penggunaan TIK kepada populasi yang belum dan kurang terlayani. Meskipun terdapat beberapa studi ilmiah yang membuktikan hubungan langsung antara pengentasan kemiskinan dengan pertumbuhan dan penggunaan TIK di negara-negara berkembang, bukti dan contoh gerakan TIK berbasis komunikasi yang inovatif merupakan bukti meningkatnya kegiatan TIKP. Modul 1 seri pelatihan APCICT berisi contoh gerakan berbasis masyarakat yang menunjukkan bagaimana proyek yang menggunakan TK dapat mengubah kehidupan orang miskin menjadi lebih baik.

Sejak pertengahan 1990-an, banyak lembaga kerja sama internasional telah mendukung proyek-proyek TIKP sebagai sarana untuk memperbaiki kualitas hidup kelompok marjinal. Sasaran TIKP adalah “untuk mengimbangi dampak negatif TIK bagi kaum miskin – seperti misalnya pengecualian – dengan langkah proaktif dan inovatif yang menguatkan posisi mereka dalam dunia nyata yang tidak seimbang, baik dalam hal akses ke maupun pemanfaatan TIK.”³

Gambar 1 menggambarkan (1) hubungan ideal antara kebijakan pengentasan kemiskinan, (2) strategi dan program TIKP, dan (3) manajemen proyek TIK yang baik, yang keseluruhannya bertujuan untuk (4) memperbaiki kualitas hidup masyarakat.



Gambar 1. Program Strategi Pengentasan Kemiskinan, TIKP dan Proyek TIK

³ Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC *ICT4D Strategy* (Berne: SDC, 2005), 5, http://www.deza.admin.ch/ressources/resource_en_161888.pdf.

Pemerintah negara-negara berkembang saat ini berinvestasi lebih banyak di bidang TIK. Namun, proyek TIK adalah usaha berisiko. Studi menunjukkan bahwa perusahaan, pemerintah, dan organisasi masyarakat di negara kurang berkembang (*least developed countries* – LDC) mengalami kesulitan dalam memanfaatkan potensi TIK secara penuh. Studi Bank Dunia tahun 2005 memperkirakan bahwa mayoritas penerapan TIK sektor publik di LDC mengalami kegagalan baik sebagian maupun seluruhnya. Kegagalan tersebut diakibatkan oleh desain proyek yang buruk, kurangnya akses ke infrastruktur yang terjangkau, permasalahan hukum dan peraturan, serta lembaga pemerintah dan pasar yang lemah.⁴

Mempertimbangkan *opportunity cost* yang ada dalam investasi proyek TIK dan TIKP, terdapat kebutuhan mendesak akan inisiatif yang terancang dengan baik dan teliti berdasarkan pengalaman terbaik.

Seperti telah disebutkan sebelumnya, sebarang apapun kecilnya, proyek harus terkait dengan lingkungan yang lebih besar di organisasi. Proyek mungkin dilakukan untuk menghasilkan pengetahuan, memvalidasi asumsi tertentu, atau untuk menguji prototipe. Proyek memiliki tujuan dasar yang sama yaitu untuk mengenalkan atau mendorong ‘perubahan’ di dalam organisasi dan di lingkungan yang lebih besar.

Organisasi yang ingin mencapai tingkat kualitas layanan yang lebih baik untuk konstituensi mereka dapat melakukan proyek TIKP di yurisdiksi mereka. Mereka yang mendorong *e-governance* dengan mengefisienkan dan mengharmoniskan layanan, dapat menggunakan TIK untuk meningkatkan penyampaian layanan. Inisiatif ini mahal karena membutuhkan teknologi dan sumber daya lainnya. Dibutuhkan praktik manajemen yang baik untuk memastikan nilai dari biaya yang dikeluarkan. Pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan bertahap, dimana rencana dan kerangka kerja dibagi dalam beberapa proyek atau pekerjaan yang lebih kecil. Implementasi proyek akan membutuhkan perencanaan yang tertata baik dan ketaatan terhadap praktik yang baik dari manajemen proyek.

Buehring⁵ memberikan tujuh praktik yang baik dalam manajemen proyek:

1. Menentukan cakupan dan tujuan proyek – mengetahui kebutuhan apa saja yang perlu dipenuhi
2. Menentukan hasil atau keluaran – mengetahui produk apa saja yang perlu dihasilkan di akhir proyek dan memastikan *stakeholder* menyetujuinya

⁴ Neto et. al., op. cit.

⁵ Simon Buehring, *Implementing Best Practices in Project Management* (2007), <http://www.computerworlduk.com/management/it-business/it-department/instant-expert/index.cfm?articleid=338>.

3. Perencanaan proyek – menentukan bagaimana mencapai hasil/keluaran proyek dan menentukan kebutuhan, seperti orang, sumber daya (peralatan), kegiatan dan anggaran, untuk penyelesaian proyek yang efektif
4. Komunikasi dan perencanaan komunikasi – menyusun rencana untuk berkomunikasi secara efektif dengan para *stakeholder*
5. Penjejakan proyek - memeriksa status cakupan, jadwal, dan biaya secara konsisten dan berkesinambungan
6. Mengelola perubahan - memutuskan apakah akan menerima, menolak, atau mengintegrasikan perubahan seketika
7. Mengelola risiko - menentukan kejadian apa saja yang dapat berdampak negatif sesegera mungkin dan menyusun rencana aksi yang diperlukan untuk menghindari atau mengurangi risiko tersebut.

Praktik-praktik tersebut akan didiskusikan dalam bagian berikutnya di modul ini.

1.2 Apa itu Manajemen Proyek?

Manajemen proyek sebagai disiplin ilmu muncul di pertengahan akhir abad 19 ketika perusahaan mulai menerapkan prinsip-prinsip ilmiah untuk praktik usaha dan industri secara keseluruhan. Di abad 20, seiring dengan semakin kompleksnya teknologi dan industri, manajemen proyek mulai berubah sebagai kegiatan yang terpisah dari manajemen bisnis umum.

Ada beberapa definisi dari manajemen proyek (lihat Boks 2).

Boks 2. Definisi ‘Manajemen Proyek’

“Manajemen proyek adalah sekumpulan prinsip, praktik, dan teknik yang digunakan untuk memimpin tim proyek dan mengatur jadwal, biaya, dan risiko kinerja proyek untuk memberikan kepuasan bagi konsumen.” (James R. Chapman, 1997, http://www.hyperhot.com/pm_intro.htm)

“Metode manajemen proyek yang baik akan membimbing proyek melalui sekumpulan kegiatan yang terkontrol, terlihat, dan tertata baik untuk mencapai hasil yang diinginkan.” (Office of Government Commerce, *For Successful Project Management: Think PRINCE2*, Norwich: TSO, 2007, 3)

“Manajemen proyek adalah penerapan area pengetahuan, keterampilan, alat bantu dan teknik untuk mencapai tujuan proyek dalam parameter kualitas, biaya, jadwal dan batasan yang telah disepakati.” (*Microsoft Solutions Framework White Paper: MSF Project Management Discipline v.1.1* (Juni 2002), 8, <http://download.microsoft.com/download/b/4/f/b4fd8a8a-5e67-4419-968e-ec7582723169/MSF%20Project%20Management%20Discipline%20v.%201.1.pdf>)

“Seperangkat metode dan teknik yang didefinisikan dengan baik untuk mengatur sekelompok orang untuk mencapai serangkaian pekerjaan dengan jadwal dan anggaran yang jelas.” (Ez-B-Process Inc., "Definitions of Terms," http://www.ez-b-process.com/Definitions_of_Terms.htm)

Manajemen proyek adalah “penerapan pengetahuan, keterampilan, alat bantu, dan teknik untuk aktivitas proyek dalam rangka memenuhi kebutuhan dan harapan *stakeholder*.” (Project Auditors, <http://www.projectauditors.com/Dictionary/P.html>)

Definisi-definisi manajemen proyek tersebut mengindikasikan bahwa:

- Manajemen proyek adalah sebuah metode, disiplin, dan proses
- Memiliki seperangkat alat untuk perencanaan, implementasi, perawatan, pengawasan, dan evaluasi perkembangan kegiatan
- Selaras dengan tujuan dan capaian yang lebih besar dari organisasi, manajemen proyek mendefinisikan apa saja yang harus diselesaikan
- Tantangan utama dalam manajemen proyek adalah pengaturan sumber daya dan cakupan proyek, terutama waktu, biaya, dan personel.

Dalam beberapa tahun, berbagai pendekatan dan pemikiran untuk manajemen proyek telah dikemukakan dan praktik terbaik serta standar referensi telah diusulkan. Beberapa diantaranya adalah:

- Pendekatan *Project Management Book of Knowledge* (dikenal dengan PMBOK) yang disajikan dalam sebuah ringkasan setebal 182 halaman yang diterbitkan oleh *Project Management Institute* (PMI) berbasis di Amerika. Institut ini mendorong sertifikasi manajer proyek yang akan menggunakan standar mereka. (<http://www.pmi.org>)
- Pendekatan *Projects in Controlled Environments (Prince 2)* dikembangkan pada tahun 1989 sebagai standar manajemen proyek TI oleh pemerintah Inggris. Sejak itu metode ini telah dikembangkan menjadi pendekatan umum yang cocok untuk manajemen proyek jenis apapun, dan telah terbukti untuk sektor diluar TI dan pemerintah. Organisasi disertifikasi melalui ujian standar yang diadakan oleh tim *Association for Project Management*. Prince 2 terdaftar di bawah *Office of Government Commerce* (OGC) Inggris. (http://www.ogc.gov.uk/methods_prince_2.asp)
- *Microsoft Solutions Framework* (MSF) dikembangkan dari pengalaman pengembangan perangkat lunak. Microsoft mengklaim bahwa MSF juga sukses diterapkan dalam proyek pengembangan infrastruktur karena memang dirancang “untuk memberikan nilai di era komputasi Internet saat ini.” (<http://www.microsoft.com/technet/solutionaccelerators/msf/default.mspx>)

- *Rational Unified Process* (RUP) merupakan gabungan berbagai konsepsi yang dikembangkan oleh *Rational Corporation*. RUP adalah kerangka kerja iteratif pengembangan piranti lunak yang saat ini tersaji sebagai produk dari IBM.⁶ RUP berhubungan erat dengan *Unified Modelling Language* (UML), yang marak digunakan sebagai alat bantu perancangan dan pengembangan piranti lunak berorientasi-objek.
- *Project Cycle Management* (PCM) berisi kegiatan manajemen dan prosedur pengambilan keputusan yang digunakan selama daur hidup proyek (meliputi tugas inti, peran dan tanggung jawab, dokumen inti, serta pilihan keputusan). Banyak organisasi, termasuk kelompok bantuan bilateral dan multilateral, menggunakan proses dan perangkat PCM.⁷
- *Logical Framework Approach* (LFA), sebuah perangkat bantu analitik, presentasional, dan manajemen yang dikembangkan oleh *US Agency for International Development* (USAID) dan kelompok donor lainnya. LFA memberikan hirarki logis dari cara-cara dimana dengannya tujuan dan capaian diraih, dengan indikator, risiko dan asumsi, serta masukan dan keluaran yang telah teridentifikasi. (<http://www.usaid.gov/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf>)⁸

Beberapa pendekatan manajemen proyek tersebut didetailkan di Bagian 3.

1.3 Tahapan Manajemen Proyek TIKP

Proyek TIK cenderung mahal dan berisiko. Oleh karenanya, proses, produk, dan sumber daya yang diinvestasikan harus dikelola dengan penuh tanggung jawab. Lebih spesifik lagi, proyek TIK membutuhkan proses yang teliti, metodis namun tetap fleksibel, keputusan yang cepat, dan kerja sama yang partisipatif.

Proyek TIK seringkali disalahartikan sebagai sekumpulan kegiatan yang membutuhkan perangkat keras, sistem jaringan, aplikasi dan perangkat lunak dengan tujuan akhir melakukan perubahan dengan teknologi. Kenyataannya, bagaimanapun, terdapat sejumlah aktivitas manusia yang cukup banyak, dan setiap proyek harus dikaitkan dengan tujuan organisasi yang lebih besar. Dalam program TIKP yang besar dan kompleks, pengadaan aplikasi TIK hanyalah salah satu pekerjaan atau sub-proyek (lihat studi kasus di bawah). Proyek TIKP bukanlah kegiatan tersendiri melainkan bagian dari kesatuan yang terintegrasi (seperti program, komponen, strategi, atau rencana strategis).

⁶ Lihat Wikipedia, "IBM Rational Unified Process," Wikimedia Foundation, Inc., http://en.wikipedia.org/wiki/Rational_Unified_Process.

⁷ Lihat European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines* (Brussels: European Commission, 2004), http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf.

⁸ Wilson Mar, "Project Planning Strategies and Tools," <http://www.wilsonmar.com/1projs.htm>.



Proyek Jaringan Pemerintah Daerah di Brasil: *Pirai Digital Project*

Proyek jaringan pemerintah daerah diawali dari prinsip “penyampaian layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan daerah dan pengintegrasian TIK dengan kegiatan pembangunan sosial dan ekonomi yang lebih luas.”

Pirai adalah daerah pedalaman di negara bagian Rio de Janeiro, Brasil. Disana terdapat sekitar 25.000 penduduk. Di akhir 1990-an *Pirai Digital Project* dimulai dengan sedikit bantuan dari Pemerintah Federal untuk memodernisasi kantor pajak daerah.

Targetnya adalah untuk memperbaiki fasilitas telekomunikasi, yang pada saat itu hanya menggunakan dua saluran telepon dan dua komputer, ke jaringan IP *hybrid fixed-wireless* untuk menghubungkan kantor-kantor pemerintah. Namun ketika disadari bahwa konektivitas *broadband* dapat diperluas ke area yang lebih besar dengan hanya sedikit tambahan biaya, komite masyarakat yang meliputi otoritas pemerintah daerah dan perwakilan dari organisasi kemasyarakatan serta sektor swasta berkumpul untuk menyusun rencana memperluas jaringan nirkabel ke sebagian besar daerah Pirai sebagai bagian dari rencana yang lebih luas untuk melakukan diversifikasi ekonomi lokal dan menarik investasi baru. Ini diperlukan mengingat perusahaan listrik negara, yang merupakan pemberi kerja lokal terbesar, telah diprivatisasi dan mem-PHK-kan banyak pegawai.

Proyek ini fokus pada empat bidang: *e-government*; pendidikan, termasuk pendidikan jarak jauh bekerja sama dengan konsorsium perguruan tinggi negeri), *public access point*, termasuk pelatihan bekerja sama dengan berbagai LSM, dan adopsi UKM.

Biaya proyek ini mencapai 33.600 USD, atau sekitar 2.800 USD per desa. Perguruan tinggi, LSM, dan perusahaan swasta berkontribusi dengan peralatan, pengembangan aplikasi, dan tenaga ahli dalam penerapan dan operasi jaringan daerah. Saat ini, jaringan ini telah memiliki lebih dari 50 titik *broadband* menghubungkan seluruh kantor pemerintah daerah dan sebagian besar sekolah dan perpustakaan umum. Jumlah *public access point* terus meningkat, dan sebuah perusahaan swasta dengan kepemilikan mayoritas daerah telah dibentuk untuk mengkomersialisasikan layanan ke kalangan bisnis dan rumah tangga

Suksesnya proyek Pirai dikarenakan beberapa faktor berikut:

- Kurangnya subsidi publik (diluar bantuan untuk memodernisasi kantor pajak) memaksa para pimpinan daerah untuk mencari sumber daya melalui kerja sama dengan berbagai pihak baik dari sektor swasta dan masyarakat sipil. Bantuan yang diterima berupa kombinasi dari *in-kind contribution*, kemitraan, dan anggaran kota yang terbatas.

- Penggunaan teknologi hemat biaya pada lapisan transpor (yaitu WLAN) dan lapisan terminal (yaitu FOSS) sangat menurunkan biaya di depan, memungkinkan Pirai untuk menyediakan layanan *broadband* dimana operator kabel tradisional dan DSL tidak dapat menjustifikasi investasi tersebut.
- Kepemimpinan daerah, tata kelola yang baik, serta modal sosial yang kuat memungkinkan manajemen dan perencanaan proyek secara kolektif, berkontribusi terhadap layanan yang lebih baik sesuai kebutuhan daerah.

Sumber:

Diadaptasi dari Hernan Galperin dan Bruce Girard, "Microtelcos in Latin America and the Caribbean," dalam *Digital Poverty: Latin American and Caribbean Perspectives*, ed. Hernan Galperin and Judith Mariscal (Warwickshire: Intermediate Technology Publications and Ottawa: International Development Research Centre, 2007), 105-107, http://www.dirsi.net/espanol/files/05-Galperin-Girard_23nov.pdf dan http://www.crdi.ca/en/ev-112564-201-1-DO_TOPIC.html.

Proyek *Pirai Digital* memperlihatkan bahwa komponen terpenting dari proyek bukanlah pemasangan sistem TI tetapi penyampaiannya ke pengguna dan perluasannya untuk berhubungan dengan sistem lainnya.

Tahapan manajemen proyek TIKP meliputi: Perencanaan, Implementasi, Pengawasan, dan Evaluasi. Beberapa istilah lain seringkali digunakan untuk merujuk kepada fase-fase tersebut, seperti berikut:

- Pemrograman – Inisiasi proyek, *Envisioning*
- Perencanaan – Perancangan dan Perencanaan dan Pengarahan Proyek
- Implementasi – Eksekusi
- Pengawasan – (*Mid-term*) *Review*, Kontrol
- Evaluasi – Tinjauan Akhir atau Tinjauan Eksternal
- Penutupan Proyek (merujuk pada akhir administratif proyek) – *Cut-over to Operations*.

Meskipun kelompok pemikir manajemen proyek mungkin menggunakan istilah yang berbeda untuk masing-masing tahapan, tetapi semuanya mengarah kepada *milestone* yang sama untuk tiap tahapan (lihat Tabel 2).

Milestone adalah hal atau kejadian penting yang menjadi penanda bahwa *deliverable* proyek telah diselesaikan atau diterima di tiap tahapan proyek. Seperti contoh di atas, penyelesaian 'visi/ruang lingkup' proyek menandakan selesainya tahap pertama dari proyek (dinamakan juga inisiasi, *envisioning*, *inception*, atau tahap *start-up* proyek); penyetujuan rencana proyek menandai akhir tahap perencanaan; dan seterusnya. Bagian 3 modul ini mendiskusikan *milestone* proyek atau hasil proyek secara lebih terperinci.

Tabel 2. Capaian Proyek dalam Berbagai Versi Tahapan Proyek

#	Milestone	Martin Tate / PMI	Microsoft	Rational / UML	Burdman	PRINCE2	Lainnya
1	Visi/Ruang Lingkup Disetujui	Inisiasi	Envisioning	Inception / Analisis	Perencanaan dan Strategi	Memulai Proyek dan Menginisiasi Proyek	Konseptualisasi, Penelitian
2	Rencana Proyek Disetujui	Perencanaan	Perencanaan	Elaborasi / Desain	Prototipe Desain dan Spesifikasi	Perencanaan dan Pengarahan Proyek	
3	Ruang Lingkup Selesai/ Penggunaan Awal	Eksekusi	Pengembangan	Pembangunan dan Pengujian	Produksi	Pengaturan Batas Tahapan dan Pengendalian Tahapan	
4	Rilis Produk	Penutupan	Stabilisasi Penerapan	Peluncuran dan Penerapan	Pengujian	Pengaturan Penyampaian Produk	

Sumber: Wilson Mar, "Project Planning Strategies and Tools," <http://www.wilsonmar.com/1projs.htm#ProjPhases>.

Dalam mendiskusikan manajemen proyek TIKP, modul ini menggunakan gabungan istilah 'konvensional' dan istilah terkait TIK. Tabel 3 berisi terminologi yang digunakan. Kolom pertama adalah tahapan manajemen umum, kolom kedua adalah definisi atau penjelasan konvensional dari tiap tahapan; dan kolom ketiga menunjukkan deskripsi tiap tahapan dikaitkan dengan proyek TIK.

Tabel 3. Definisi Tahapan Manajemen Proyek Berdasarkan Tipe Proyek

Tahapan Manajemen Umum	Tahapan Manajemen Proyek "Konvensional" (PCM, LFA)	Tahapan Manajemen Proyek TIK (MSF, lainnya)
Perencanaan	<p>Penyusunan program ialah proses dimana program kegiatan diidentifikasi dan disusun dalam rencana yang koheren sesuai dengan kebijakan, agenda, strategi dan tujuan (nasional atau daerah) serta berbagai tema sebagai pertimbangan dalam proses perencanaan dan pengembangan proyek.</p> <p>Perencanaan ialah bagian paling penting dalam proses proyek. Di tahap ini lingkungan proyek diuji, dasar pemikiran dan asumsi proyek ditentukan, dan cakupan, kebutuhan, dan parameter sumber daya (waktu, biaya, dan orang), termasuk risiko, diidentifikasi.</p>	<p>Perencanaan Proyek/<i>Envisioning</i>/ Inisiasi menetapkan tujuan, ruang lingkup, <i>stakeholder</i>, analisis biaya-manfaat, sumber daya dan kerangka kerja manajemen proyek. <i>Checkpoint</i>-nya adalah <i>Terms of Reference</i> dan Rencana Proyek yang disetujui.</p> <p>Analisis Kebutuhan menetapkan 'apa' yang dilakukan oleh produk. Hal ini membutuhkan partisipan yang berpola pikir analitis dan 'ingin tahu' ketimbang pendekatan 'sintetis', berdayacipta atau membangun yang lebih cocok digunakan di tahapan selanjutnya. <i>Checkpoint</i>-nya adalah disetujuinya <i>System Requirement Statement</i> (SRS).</p>

Tahapan Manajemen Umum	Tahapan Manajemen Proyek “Konvensional” (PCM, LFA)	Tahapan Manajemen Proyek TIK (MSF, lainnya)
	Semua area pengetahuan proyek dirancang pada tahap ini.	<p>Perancangan Sistem menetapkan ‘bagaimana’ produk melakukan fungsi yang didefinisikan di dalam SRS. <i>Checkpoint</i>-nya adalah disetujuinya <i>System Design Specification</i> (SDS) yang disetujui. Tahap ini dapat dibagi lagi menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Logical Design</i> – Perancangan yang tidak bergantung pada lingkungan fisik dimana produk dijalankan. • <i>Physical Design</i> – Memetakan <i>Logical Design</i> ke lingkungan fisik, mencakup perangkat lunak sistem, jaringan, dan <i>workstation</i> yang spesifik. <p>Pembangunan meliputi evaluasi dan pengadaan perangkat lunak, penulisan perangkat lunak tambahan, spesifikasi rinci aktivitas manual, integrasi semua elemen menjadi satu kesatuan, dan pengujian perangkat lunak yang berlapis.</p> <p><i>Checkpoint</i>-nya adalah aplikasi terintegrasi yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, termasuk tingkatan pengujian, yang didukung oleh dokumentasi yang layak.</p>
Implementasi	Implementasi adalah tahapan proyek dimana semua rencana proyek dieksekusi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengelola proses eksekusi dan memastikan bekerjanya mekanisme kontrol.	Implementasi/Eksekusi adalah ketika layanan mulai digunakan oleh pengguna. <i>Checkpoint</i> tahap ini adalah diterimanya layanan operasional.
Pengawasan	Pengawasan ialah proses pengecekan bahwa seluruh rencana (masukan dan keluaran) dan standar kualitas terpenuhi. Laporan kemajuan dan pengawasan diperlukan untuk mendeteksi dan mengatur area berisiko.	<p>Tinjauan dilakukan pada saat diselesaikannya semua tahapan dan pekerjaan utama, dan dilakukan secara periodik. Tujuan peninjauan adalah untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menilai kemajuan dan kelambatan; • Melihat penggunaan sumber daya; • Menjelaskan perbedaan material dari alokasi sumber daya dan jadwal waktu yang telah dilalui;
Evaluasi	Prosedur tinjauan dan evaluasi mengukur dampak proyek dan bagaimana proyek berkontribusi ke tujuan yang lebih besar (misalnya, program di tingkat pemerintah lokal atau nasional). Hasil temuan akan menjadi basis perencanaan dan pemrograman kegiatan di masa	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi aksi perbaikan yang diperlukan, untuk membantu estimasi ulang dari tahapan dan pekerjaan yang belum selesai; • Membantu perencanaan tahapan dan pekerjaan di masa mendatang; dan

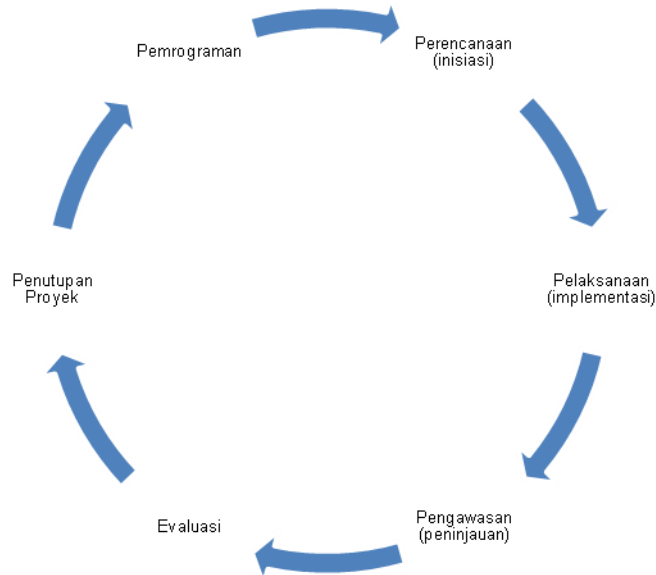
Tahapan Manajemen Umum	Tahapan Manajemen Proyek “Konvensional” (PCM, LFA)	Tahapan Manajemen Proyek TIK (MSF, lainnya)
	depan.	Jika ada perbedaan negatif yang serius, memberi informasi kepada manajemen untuk mendukung keputusan ‘terus/tidak terus’ terkait kelanjutan proyek.
(Penutupan Proyek/ Pengarus-utamaan Operasi)	Penutupan proyek adalah dimana aktivitas proyek telah diselesaikan, dan ketika semua <i>deliverable</i> , termasuk laporan dan kewajiban dan pembayaran keuangan, telah dipenuhi dan diterima oleh <i>stakeholder</i> .	Operasi adalah penggunaan sistem, dan termasuk ketentuan pelaporan insiden serta permintaan pekerjaan untuk menangani adanya kesalahan dan menangani perubahan lingkungan sistem atau perubahan kebutuhan pengguna.
	Sumber: European Commission, <i>Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines</i> (Brussels: European Commission, 2004), http://ec.europa.eu/europeaid/multi-media/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf .	Sumber: Roger Clarke, <i>The Conventional System Life-Cycle</i> (Canberra: Xamax Consultancy Pty. Ltd., 2000), http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/SLC.html .

Kebanyakan praktisi manajemen proyek, termasuk kelompok bantuan bilateral dan multilateral, menggunakan PCM. Komisi Eropa menggunakannya untuk menggambarkan aktivitas manajemen dan prosedur pengambilan keputusan sepanjang daur hidup sebuah proyek (termasuk tugas, peran dan tanggung jawab, dokumen, dan pilihan keputusan). PCM membantu menjamin bahwa:

- Proyek mendukung tujuan kebijakan negara dan mitra pengembangan;
- Proyek relevan dengan strategi yang disepakati dan terhadap permasalahan nyata dari kelompok yang ditargetkan;
- Proyek bersifat layak, yang berarti bahwa tujuan dapat dicapai dengan realistis dalam batasan lingkungan operasi dan kemampuan lembaga pelaksana; dan
- Manfaat yang dihasilkan oleh proyek akan berkesinambungan.⁹

Tahapan proyek “konvensional” seringkali dinyatakan dalam diagram seperti di bawah ini:

⁹ European Commission, op. cit., 17.



Gambar 2. Siklus Proyek

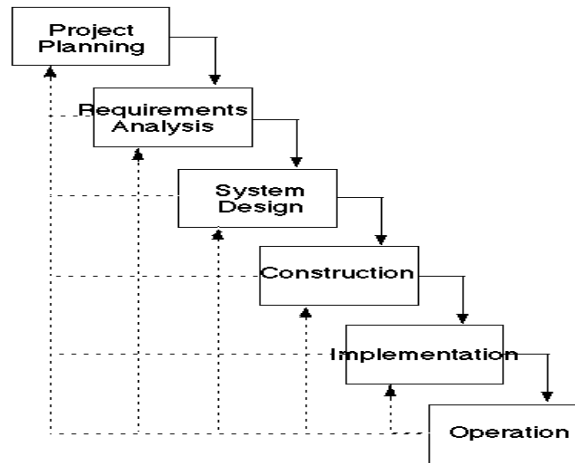
(Diadaptasi dari European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines* (Brussels: European Commission, 2004),

http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf)

Pendekatan siklus juga digunakan dalam proyek berbantuan TIK, dan perencanaan adalah proses yang paling penting. Terdapat banyak aktivitas peninjauan yang memeriksa keluaran/produk, proses, dan penggunaan sumber daya dibandingkan dengan rencana. Proses bersifat siklus dalam artian bahwa tiap versi produk menjadi bagian dari lingkungan dimana didalamnya versi berikutnya akan dikembangkan. Dalam aplikasi sistem, pendekatan ini disebut Siklus Hidup Sistem.¹⁰

Dalam Siklus Hidup Sistem, istilah siklus yang digunakan oleh sebagian besar proyek TIK ialah *waterfall* (air terjun) atau “skema pembangkit listrik tenaga air” (Gambar 3).

¹⁰ Roger Clarke, *The Conventional System Life-Cycle* (Canberra: Xamax Consultancy Pty Ltd, 2000), <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/SLC.html>.



Gambar 3. Siklus Hidup Sistem TIK

(Roger Clarke, *The Conventional System Life-Cycle* (Canberra: Xamax Consultancy Pty Ltd, 2000), <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/SLC.html>)

Elemen-elemen penting dalam siklus hidup sistem TIK adalah:

- Tahapan (*Phase*) – sekumpulan pekerjaan yang saling berkaitan
- Pekerjaan (*Task*) – aktivitas spesifik dengan tujuan yang ditentukan
- *Checkpoint* (juga disebut *milestone* atau *deliverable*) – adalah hasil atau keluaran yang menandai penyelesaian sebuah fase atau sekumpulan pekerjaan.¹¹

Salah satu tahapan penting dalam pendekatan siklus hidup ialah tahap ‘perawatan’, yaitu masa dimana proyek akan segera dirampungkan dan produk akhir dari proyek akan diintegrasikan ke dalam operasi reguler organisasi. Tim manajemen proyek harus memiliki rencana rinci dan melakukan persiapan yang diperlukan untuk integrasi bertahap dan keberlanjutan hasil proyek, yang bisa berupa produk atau proses (yaitu cara baru mengerjakan berbagai hal).

¹¹ Ibid.



Latihan

Di bawah ini adalah 26 kegiatan proyek yang disusun secara acak. Tentukanlah di tahap mana sebuah aktivitas atau pekerjaan berada.

Aktivitas/Pekerjaan	Tahap
1. Mengadaptasi proyek sesuai perubahan keadaan	
2. Menyetujui dan menandatangani dokumen pendanaan	
3. Menilai kekuatan teknis, ekonomi, komersial, keuangan, manajerial dan organisasional proyek	
4. Mengidentifikasi <i>stakeholder</i> proyek	
5. Memberikan kontrak kepada pemenang <i>tender</i>	
6. Mengumpulkan data teknis, ekonomi, komersial, keuangan, manajerial, dan organisasional proyek	
7. Melaksanakan kegiatan <i>pilot</i> untuk menguji konsep	
8. Memperinci tujuan proyek	
9. Menentukan jalan alternatif untuk mencapai tujuan proyek	
10. Menentukan prioritas berbagai proyek sehubungan dengan rencana sektor dan rencana nasional	
11. Mengevaluasi kinerja proyek	
12. Finalisasi laporan dan studi kelayakan	
13. Mengumpulkan informasi Rencana Pembangunan Nasional	
14. Melakukan pertemuan tiga pihak	
15. Mengidentifikasi proyek untuk persiapan rinci	
16. Mengimplementasikan proyek	
17. Mengawasi kemajuan proyek	
18. Negosiasi kondisi pendanaan	
19. Menentukan prioritas proyek sesuai dengan keutamaan dan kelayakannya	
20. Melakukan pengadaan masukan proyek melalui penawaran kompetitif	
21. Memastikan anggaran/pendanaan proyek	
22. Memilih konsultan dan perusahaan konsultan	
23. Mempelajari pekerjaan-pekerjaan utama dan mempersiapkan <i>work breakdown structure</i>	
24. Menulis laporan penyelesaian proyek yang komprehensif	
25. Memastikan posisi pemerintah terhadap isu yang muncul berkaitan dengan proyek	
26. Menyajikan ringkasan proyek dan memperoleh persetujuan proyek	

1.4 Vektor-Vektor Manajemen: Manusia, Proses, dan Teknologi

Vektor manajemen proyek adalah elemen atau variabel yang mempengaruhi kualitas dan kecepatan proyek. Vektor tersebut, yang merupakan kekuatan penting dalam proyek, adalah manusia, proses dan teknologi.¹² Mereka menentukan kinerja dan perkembangan proyek dalam mencapai tujuannya.

Manusia

Proyek dikembangkan, dikelola, dan diimplementasikan oleh manusia. Manajer proyek mengatur proses dan teknologi proyek untuk menjamin bahwa produk akan tersampaikan dan tujuan akan tercapai. Dalam beberapa proyek, bisa saja tidak ada orang yang secara khusus ditunjuk sebagai manajer proyek. Tetapi apapun julukannya, yang penting harus ada seseorang yang memegang tanggung jawab terhadap penyelesaian proyek.

Selain manajer proyek, sebuah proyek biasanya melibatkan profesional berkompeten untuk bekerja bersama sebagai tim. Manajer proyek harus mengerti peran anggota tim, termasuk para *stakeholder* dan *beneficiary*. Manajer proyek juga perlu mengatur harapan orang-orang yang terlibat dalam proyek.

Bagian 2 modul ini memberikan diskusi yang lebih rinci mengenai sumber daya manusia dan *stakeholder* proyek.

Proses

Proses yang berjalan dengan baik bergantung pada rancangan prosedural yang baik oleh manajemen dan ketaatan terhadap proses oleh pelaku atau staf proyek. Proses yang didesain baik dan tepat dapat membuka potensi dan meningkatkan kemampuan atau kompetensi anggota staf proyek, sehingga membentuk staf yang mandiri, dimana hal ini adalah vital bagi kesuksesan internal manajemen proyek.¹³

Di kebanyakan proyek TIK, salah satu komponen kerja ialah rekayasa ulang proses, dimana kegiatan dan dokumentasi ditinjau ulang untuk menghilangkan pemborosan atau proses yang tidak perlu. Jika proses peninjauan ini tidak selesai, proses yang lama akan menciptakan hasil yang tidak efisien atau tidak efektif seperti sebelumnya.

¹²“ TeleTech, *White Paper: Human Capital as a Force Multiplier*, http://www.telettech.com/telettech/file/pdf/White%20Papers/HC_White_Paper.pdf

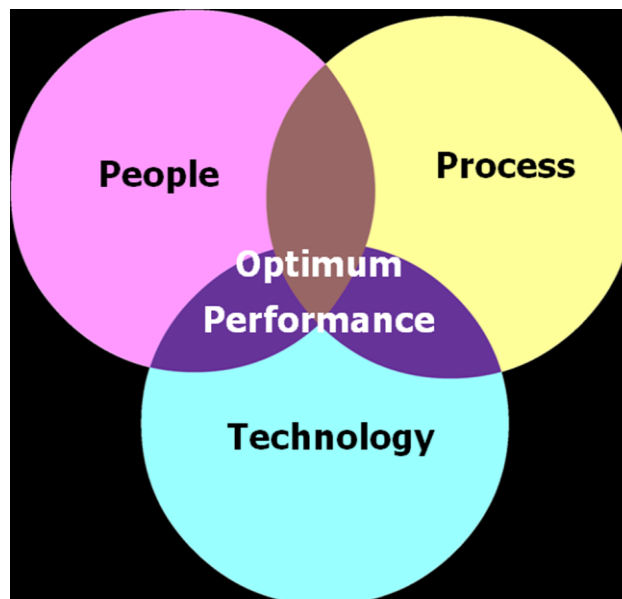
¹³Ibid. -

Teknologi

Teknologi adalah mesin dan/atau perangkat lunak di pasar yang digunakan untuk mendukung kebutuhan dan proses dalam organisasi. Teknologi tidak boleh mendikte atau menentukan arah dalam mengatasi kebutuhan organisasi atau proyek. Teknologi harus digunakan untuk mendukung kebutuhan manusia di dalam organisasi. Dalam proyek komunitas didukung TIK, teknologi perlu mengambil 'kursi di belakang' hingga semua kebutuhan orang dan proses telah terdefinisi. Proyek yang mendahulukan teknologi ketimbang kebutuhan pengguna dan kebutuhan proses seringkali gagal, sehingga menyia-nyiakan sumber daya (uang dan waktu).

Ketika teknologi dipilih dengan baik, digunakan dengan tepat, dan dibangun di atas *platform* yang stabil, teknologi dapat membuat proses menjadi efisien dan mempercepat alur kerja proyek. Namun, bahkan prosedur terbaik dan pemikiran yang cermat tidak dapat memperbaiki teknologi yang tidak tepat dan tidak stabil. Dengan kata lain, teknologi dapat menjadi kutukan atau anugerah proyek.

Manajer proyek dan tim manajemen harus mengingat pentingnya manusia, proses, dan teknologi dalam pendekatan proyek. Pendefinisian, penyeimbangan, dan pengintegrasian hubungan antara elemen-elemen ini dapat berpengaruh pada kinerja optimum proyek (Gambar 4).



Gambar 4. Pendekatan Manusia, Proses, dan Teknologi dalam Manajemen Proyek

1.5 Pelajaran dari Lapangan

Proyek TIKP relatif merupakan hal yang baru. Walaupun begitu, telah ada beberapa pelajaran dari lapangan yang dapat dipetik. *Swiss Agency for Development and Cooperation* memberikan beberapa area yang perlu diatasi dalam melaksanakan proyek TIKP (Boks 3).

Boks 3. Pelajaran yang Diambil dari Proyek TIKP

Partisipasi: Manusia sebagai bagian dari proyek harus dilibatkan di setiap tahap, mulai dari kajian kebutuhan awal hingga pengawasan. Pendekatan partisipatif dan berorientasi kebutuhan meningkatkan dampak kegiatan TIKP.

Kepemilikan lokal dan pembangunan kapasitas: Agar proyek-proyek menjadi berkesinambungan, mereka harus dimiliki secara lokal dan didampingi dengan pembangunan kapasitas manusia dan organisasi. Akses fisik hanyalah sebuah elemen dari akses dan penggunaan TIK yang efektif. Kepemilikan lokal dan pembangunan kapasitas akan menjamin bahwa individu, masyarakat, dan organisasi dapat menggunakan dan memelihara sistem TIK serta mendapatkan manfaat dari penggunaannya secara maksimal.

Percampuran teknologi: Pemilihan teknologi akan sangat bergantung pada konteks penggunaannya. Hubungan antara pengguna dan jenis media spesifik membutuhkan analisis lebih jauh. Potensi dampak yang pro kaum miskin dari TIK ditentukan oleh ketepatan pemilihan teknologi.

Kemitraan *multi-stakeholder*: Penggunaan TIK tidak hanya akan berdampak terhadap sektor dan program individual tetapi juga dapat meningkatkan pencapaian dan sumber daya yang ditetapkan. Kemitraan *multi-stakeholder* adalah respon yang tepat untuk kompleksitas tugas ini mengingat kebutuhan akan sumber daya yang semakin meningkat dan kenyataan bahwa pembangunan merupakan tanggung jawab seluruh sektor masyarakat dengan hubungan yang bertingkat.

Penyelarasan: Manfaat potensial bagi orang miskin akan semakin dirasakan ketika kegiatan TIKP diselaraskan dengan usaha pembangunan berbasis permintaan (*demand-driven*) yang lebih besar, khususnya mereka yang berkaitan dengan pengentasan kemiskinan.

Kepemilikan dan kepemimpinan institusional: Rasa memiliki dan kepemimpinan lembaga mitra adalah penting. Walaupun program TIK yang sukses seringkali dikarenakan individu, harus ada basis kelembagaan untuk memperluas jangkauan proyek dan meningkatkan jumlah orang yang terlibat.

Lingkungan yang kompetitif: Lingkungan kebijakan TIK yang baik perlu menghormati kebebasan berekspresi, keragaman dan kebebasan arus informasi, menyediakan infrastruktur TIK hingga ke daerah terpencil, dan investasi dalam pengembangan layanan, termasuk konten lokal dan adopsi solusi *open source*.

Keberlanjutan finansial dan sosial: Agar proyek tetap bertahan secara finansial, seluruh potensi biaya dan pendapatan harus disertakan dalam proses perencanaan sejak awal. Isu keberlanjutan sosial¹⁴ juga sama pentingnya dan diatasi melalui kepemilikan lokal dan pembangunan kapasitas. Sangatlah penting untuk mempertimbangkan kedua hal di atas.

Pertimbangan Risiko. Dampak negatif yang mungkin terjadi dan yang tak terduga perlu dipertimbangkan dan diawasi secara hati-hati, termasuk mengawasi apakah manfaat intervensi berbantuan TIK tidak tersebar merata atau bahkan menghasilkan efek yang berlawanan dari yang diharapkan — misal, memperdalam kesenjangan sosial, budaya, dan ekonomi ketimbang mengurangi kemiskinan.

Sumber:

Diadaptasi dari Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC ICT4D Strategy (Berne: SDC, 2005), 7, http://www.deza.admin.ch/ressources/resource_en_161888.pdf.



Pertanyaan

Dalam tahap atau fase manajemen proyek yang mana menurut Anda “Pelajaran yang Diambil” dalam Boks 3 diterapkan?

Hal-hal yang ada dalam Boks 3 kebanyakan berkaitan dengan masalah sosial, khususnya *masyarakat (stakeholder)* yang merupakan sasaran utama proyek. Perhatian terkait *biaya, risiko, dan teknologi yang tepat* juga muncul. Kesemua hal ini harus dipertimbangkan ketika proyek direncanakan dan dieksekusi.

¹⁴ Keberlanjutan sosial adalah pemeliharaan modal sosial, yang mencakup “investasi dan layanan yang menyusun kerangka kerja dasar bagi masyarakat. Keberlanjutan sosial menurunkan biaya bekerja bersama dan memfasilitasi kerjasama: kepercayaan menurunkan biaya transaksi, Hanya masyarakat (termasuk pemerintah) yang kuat dan memiliki partisipasi komunitas yang sistematis, yang dapat mencapainya. Kohesi komunitas untuk kepentingan bersama, keterhubungan antara kelompok masyarakat, timbal balik, toleransi, kasih, kesabaran, persahabatan, cinta, standar kejujuran yang diterima secara umum, disiplin, dan etika. Peraturan, hukum, dan informasi (perpustakaan, film, dan disket) bersama mendorong keberlanjutan sosial.” (Robert Goodland, “Sustainability: Human, Social, Economic and Environmental, *Encyclopedia of Global Environmental Change* (John Wiley & Sons, Ltd, 2002), <http://www.wiley.co.uk/egec/pdf/GA811-W.PDF>).

Salah satu pertimbangan utama dalam merencanakan dan mengimplementasikan proyek TIK ialah kesesuaian desain proyek dan konteks proyek. Seringkali, terdapat perbedaan yang besar antara desain proyek ideal dengan kenyataan. Penting untuk mengetahui hal ini dan merencanakan penanggulangannya. Tabel 4 menunjukkan perbandingan antara desain ideal dengan kenyataan manajemen proyek TIK yang diambil dari dokumentasi ESCAP tentang penerapan TIK untuk pembangunan.

Tabel 4. Desain Ideal dan Kenyataan Manajemen Proyek TIK

Fitur	Desain Ideal	Kenyataan
Manajemen Proyek TIK	<ul style="list-style-type: none"> • Semua partisipan diperlakukan setara dan memiliki kepentingan terhadap kesuksesan proyek. • Semua partisipan mengerti proses manajemen proyek serta peran dan tanggung jawab seluruh pihak. • Sumber daya finansial yang tersedia diinvestasikan ke tempat yang paling membutuhkan. • Informasi mengenai status proyek sering disampaikan. • Partisipan terlibat dalam identifikasi masalah dan pemecahan masalah bersama. • Secara kolektif, tim proyek memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan proyek sistem yang berhasil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individu dan organisasi menolak perubahan. • Tujuan proyek seringkali komprehensif, tetapi anggaran untuk mencapainya biasanya diremehkan. • Proyek yang baru dimulai dengan informasi awal yang terlalu sedikit, dukungan kepemimpinan yang lemah, partisipasi pengguna yang kurang, dana yang terlalu sedikit, dan pelatihan dan orientasi yang kurang komprehensif. • Banyak proyek memakan waktu lebih lama dari yang direncanakan. • Khususnya di proyek pemerintah, peran pihak-pihak yang berkolaborasi dalam perencanaan dan manajemen proyek bisa konflik dengan lembaga pengatur atau pengawas mereka, dan menjadi sumber kesulitan dalam hubungan kerja.

Sumber: Center for Technology in Government, *Tying a Sensible Knot: A Practical Guide to State-Local Information Systems*, (Albany: University of Albany, 1999), <http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/tying/tying.pdf>.



Pertanyaan

1. Menurut pengalaman Anda dalam desain dan perencanaan proyek, realita manakah dari daftar di atas yang memberikan masalah yang paling banyak dan mengapa?
2. Bagaimana cara menanggulangi realita-realita di atas?

Perbedaan antara desain proyek dengan konteksnya tidak selalu seluas seperti yang ada di Tabel 4. *Bridges.org* menulis apa yang disebut “12 Kebiasaan Efektif terkait Kegiatan Pembangunan menggunakan TIK” yang jika diikuti perencana proyek, dapat memberikan kesesuaian yang lebih baik antara desain dan kenyataan. 12 Kebiasaan dapat digunakan untuk perencanaan atau evaluasi.

Boks 4. Kebiasaan Efektif Terkait Kegiatan Pembangunan Menggunakan TIK

Kebiasaan 1. Mulai dengan melakukan beberapa pekerjaan rumah. Perhatikan apa saja yang berjalan dan apa saja yang belum berjalan, pelajari praktik-praktik terbaik dalam area tersebut, dan bangunlah berdasarkan apa yang telah dipelajari.

Kebiasaan 2. Lakukanlah sebuah penilaian kebutuhan yang menyeluruh mengenai komunitas yang akan dilayani sehingga anda dapat berencana untuk melakukan apa yang perlu dilakukan.

Kebiasaan 3. Buat menjadi lokal: pastikan kepemilikan lokal, dapatkan *buy-in* lokal, bekerja sama dengan jawara lokal, dan spesifiklah terhadap konteks.

Kebiasaan 4. Libatkan seorang pemecah masalah lokal dengan beberapa tanggung jawab, dan libatkan mereka sedemikian sehingga mereka dapat mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan yang muncul.

Kebiasaan 5. Bentuklah kemitraan dan kolaborasi yang baik, dan jadilah mitra dan kolaborator yang baik.

Kebiasaan 6. Tetapkanlah tujuan yang konkrit dan ambil beberapa langkah kecil yang dapat dicapai. Bersikaplah realistis terhadap keluaran dan *timeline*.

Kebiasaan 7. Temukan inisiatif anda dengan konsep netral-teknologi sehingga dapat diadaptasi seperlunya untuk mengakomodir perubahan teknologi sepanjang waktu.

Kebiasaan 8. Libatkan kelompok-kelompok yang secara tradisional disisihkan karena usia, gender, ras, ataupun agama.

Kebiasaan 9. Identifikasi dan pahami tantangan-tantangan eksternal yang anda hadapi, dan ambil langkah-langkah praktis untuk mengatasinya.

Kebiasaan 10. Awasi dan evaluasilah secara kritis usaha-usaha anda dengan peralatan yang efektif, laporkan kembali kepada klien dan pendukung anda, dan adaptasikan pendekatan anda seperlunya.

Kebiasaan 11. Jadikanlah inisiatif anda berkelanjutan dalam jangka panjang baik dengan menghadirkan pemasukan yang cukup untuk mandiri, ataupun dengan menyampaikan misi sosial seefektif mungkin sehingga layak untuk dilanjutkan dengan pendanaan dari donor.

Kebiasaan 12. Sebarkanlah informasi secara luas mengenai apa yang anda lakukan dan apa yang telah anda pelajari sehingga orang lain dapat menghindari kesalahan-kesalahan anda dan meniru usaha anda.

Sumber:

Disadur dari *Bridges.org*, “12 Habits of Highly Effective ICT-Enabled Development Initiatives,” http://www.bridges.org/12_habits.



Ujian

1. Mengapa proyek harus dikaitkan dengan tujuan masyarakat yang lebih besar?
2. Elemen apa saja yang sering muncul dalam berbagai definisi manajemen proyek?
3. Mengapa praktik manajemen proyek yang baik harus diterapkan dalam proyek TIKP?
4. Sebutkanlah beberapa praktik terbaik dan standar referensi dalam manajemen proyek!
5. Apa saja fase-fase dalam manajemen proyek? Apa saja *milestone* untuk setiap fase?
6. Apa saja pelajaran yang dapat diambil dalam implementasi proyek TIKP?

2. MANAJEMEN PROYEK TIK, SUMBER DAYA MANUSIA, DAN PARTISIPASI STAKEHOLDER

Bagian ini membicarakan pentingnya manusia – baik personel proyek maupun *stakeholder* – dalam manajemen proyek TIK

2.1 Sumber Daya Manusia dan Manajemen Perubahan Organisasi

Proyek direalisasikan melalui kegiatan manusia mulai dari konsep proyek hingga penyelesaiannya. Harapan dan hasil proyek diwujudkan oleh orang-orang yang bekerja untuk proyek dan juga para *stakeholder*.

Pertama, anggota tim proyek perlu dipilih berdasarkan kriteria yang jelas, demikian juga *Term of Reference* atau deskripsi kerja yang menjabarkan peran, fungsi, kinerja dan *deliverable* yang diharapkan.

Kedua, perlu diingat bahwa proyek akan membawa perubahan yang membutuhkan aksi, reaksi, dan penyesuaian perilaku dari orang-orang yang terlibat. Perubahan dapat berupa penambahan, modifikasi, atau transformasi yang menghasilkan produk baru, baik yang bersifat *tangible* atau *intangible*. Hanya dengan konsep, bahkan pada fase inisiasi, dapat memicu reaksi yang kuat dari masyarakat. Ketika ide-ide bersifat baru, tidak jelas atau ambigu, orang cenderung mempertanyakan dan menolak ide-ide baru ini. Ini biasanya terjadi ketika ide-ide cenderung menantang status quo.

Sebagai contoh, ide melakukan otomasi *back office* untuk layanan di lembaga pemerintah dapat memicu perlawanan keras diantara personel yang terkait. Reaksi yang umum adalah ketakutan kehilangan pekerjaan, yang akhirnya membuat seseorang menjadi defensif. Salah satu cara untuk mengurangi atau meminimalisasi penolakan adalah menyusun Rencana Manajemen Perubahan Organisasi sebagai bagian dari pekerjaan dan hasil manajemen proyek. Manajer proyek juga dapat melakukan ‘pemindaian lingkungan’ atau ‘pengumpulan cerdas’ dalam memilih anggota tim manajemen perubahan yang akan bertindak sebagai ‘agen manajemen perubahan’.

Rencana Manajemen Perubahan Organisasi akan menghadapi dampak (positif dan negatif) dari perubahan organisasi. Kegiatan yang masuk dalam rencana bergantung pada besarnya perubahan dan atribut organisasi. Jika dampak perubahan tinggi, maka rencana pengembangan organisasi tingkat tinggi dan terpisah lebih sesuai.¹⁵

¹⁵ Informasi lebih lanjut tentang manajemen perubahan organisasi, silahkan lihat *Free Management Library, Organizational Change and Development*, http://www.managementhelp.org/org_chng/org_chng.htm#anchor317286.

Komunikasi berperan penting dalam manajemen perubahan. Orang yang dipekerjakan atau dikontrak untuk proyek, mulai dari manajer proyek hingga personel terendah, harus mampu memahami tujuan, rencana, dan kegiatan proyek untuk menghindari salah paham.

2.2 Analisis Stakeholder dan Partisipasi

Stakeholder proyek dan proses proyek

Sejumlah studi pembangunan menunjukkan bahwa partisipasi *stakeholder* berdampak positif terhadap kinerja, hasil, dan keberlanjutan proyek atau program. Kenyataannya memang banyak program dan proyek pembangunan yang gagal akibat kurangnya partisipasi masyarakat dalam perancangan dan implementasinya.¹⁶

Partisipasi dianggap sebagai sarana maupun sebagai tujuan. Sebagai sarana, “partisipasi ialah proses dimana orang-orang yang terlibat bekerja sama dan berkolaborasi dalam proyek dan program pembangunan”. Sebagai tujuan, “partisipasi dilihat sebagai pemberdayaan individu dan kelompok untuk memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman, yang mengarah pada kemandirian”.¹⁷

Tiga aspek untuk dipertimbangkan dalam menilai partisipasi *stakeholder*, adalah:

- Kualitas dan jangkauan partisipasi
- Biaya dan manfaat partisipasi bagi *stakeholder* yang berbeda-beda.
- Dampak partisipasi pada keluaran, kinerja, dan keberlanjutan.¹⁸

Dalam kasus Program Pendidikan Enlaces di Chile, sebuah proyek TIK untuk warga miskin pedalaman, salah satu pelajaran yang dapat diambil dari kasus ini ialah bahwa kepemilikan harus dijadikan prioritas dibandingkan teknologi untuk menjamin kesuksesan proyek.

¹⁶ Elizabeth Campbell-Page, *Participation in Development Assistance* (Operations Evaluation Department, World Bank, 2001), http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2002/10/09/000094946_02100903402348/Rendered/PDF/multi0page.pdf; Marilee Karl, *Monitoring and evaluating stakeholder participation in agriculture and rural development projects: a literature review* (FAO, 2000), <http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0074.htm>.

¹⁷ IDB, Clayton et al. (1998) cited in Karl, op. cit.

¹⁸ Ibid.



Program ePendidikan Enlaces di Chile

Di tahun 1991, Chile memulai program pendidikan elektronik (*ePendidikan*) untuk mengatasi tidak diikutkannya daerah pedalaman dan daerah pinggiran dengan menghubungkan sekolah-sekolah dasar dan menengah ke Internet. Program ini diawali dengan uji coba terhadap enam sekolah di Santiago; dan selanjutnya diperluas ke level nasional mengikuti kesuksesan uji coba. Hingga tahun 2004, program ini telah menjangkau lebih dari 93 persen populasi sekolah bersubsidi, hampir 80 persen guru kelas, dan lebih dari 8.500 sekolah, jadi sebenarnya sudah mencakup seluruh sekolah perkotaan dan sejumlah sekolah pedalaman yang terus bertambah.

Ahli dari Bank Dunia, UNESCO, dan USAID menyatakan bahwa kesuksesan program salah satunya adalah karena partisipasi *stakeholder* yang terlihat dari:

- Strategi terintegrasi yang berfokus tidak hanya pada infrastruktur tapi juga perhatian terhadap pelatihan guru; dan
- Keinginan politik yang kuat untuk mendorong reformasi pendidikan secara nasional. Menteri Pendidikan mengawasi program ini, dan berkoordinasi dengan para *stakeholder* kunci mengenai kebijakan, pedoman, pendanaan, dan ahli teknis dari 35 universitas.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat

http://learnlink.aed.org/Publications/Sourcebook/chapter4/chile_casestudy.pdf.

Sumber:

Diadaptasi dari Robert Schware, ed., *E-Development: From Excitement to Effectiveness* (Washington DC: The World Bank, 2005), http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/11/08/000090341_20051108163202/Rendered/INDEX/341470EDevelopment.txt.

Stakeholder dan kemitraan proyek

TIKP dan proyek *e-governance* bertujuan untuk memperbaiki layanan yang akan membawa perubahan positif bagi kualitas hidup masyarakat. Penting untuk selalu mengingat tujuan akhir ini dalam merencanakan dan mengembangkan strategi proyek. Konkritnya, ini berarti mengedepankan aspek manusia daripada aspek lainnya dalam proyek dan mengutamakan proses partisipatori dan kolaborasi. Ini menandakan bahwa proyek TIKP harus berada dalam jalur pembangunan berskala besar dan hubungan jangka panjang. Pembangunan hubungan ialah investasi yang harus mampu dan mau dilakukan oleh manajer dan tim proyek.

Kemitraan proyek lebih dari sekedar penandatanganan kesepakatan seperti memorandum kerja sama. *Canadian International Development Agency* (CIDA) mendefinisikan kemitraan “sebagai hubungan antara satu atau lebih.... entitas dengan karakteristik seperti: visi dan tujuan, sumber daya dan informasi bersama; akuntabilitas dan pengambilan keputusan bersama; peran dan tanggung jawab masing-masing mitra yang jelas; saling menghargai dan komunikasi yang baik, pertukaran dua arah dalam mempelajari pengetahuan, dan pengalaman masing-masing dalam hal pembangunan; dan penyesuaian tenaga ahli dan pengalaman dalam pembangunan yang relevan dan sesuai...”¹⁹

Kemitraan dalam proyek TIKP akan terjadi ketika visi dan proses proyek disusun oleh seluruh *stakeholder* di awal proyek. Proses kerjasama ini bukanlah hal yang mudah karena membutuhkan waktu (kesabaran) uang dan sumber daya lainnya. Karena itu, penting untuk membangun kemitraan dalam perencanaan dan implementasi proyek, yang berarti bahwa proses-proses yang terlibat harus dipertimbangkan ketika menyusun *work breakdown* serta merencanakan anggaran dan waktu untuk proyek.

Analisis Stakeholder

Stakeholder mencakup orang-orang yang terpengaruhi oleh keluaran proyek, baik secara negatif maupun positif, serta orang-orang yang dapat mempengaruhi keluaran dari intervensi yang ditawarkan. Proyek-proyek pembangunan biasanya membagi *stakeholder* ke dalam dua jenis: *stakeholder* primer dan sekunder. *Stakeholder* primer ialah orang-orang dan kelompok yang pada akhirnya terpengaruh oleh proyek. *Stakeholder* sekunder ialah para *intermediary* (perantara) dalam proses penyampaian layanan kepada *stakeholder* primer. Selain itu, ada pula *stakeholder* eksternal yang tidak terlibat secara formal dalam proyek tetapi dapat berdampak atau terdampak oleh kegiatan proyek.²⁰

Bank Dunia menyusun panduan pertanyaan berikut untuk membantu identifikasi *stakeholder* kunci proyek:

- Siapa yang akan terpengaruh (secara negatif maupun positif) oleh pembangunan yang akan dihadapi?
- Siapa saja para *voiceless* (tidak bersuara) yang kepadanya usaha-usaha khusus mungkin harus dilakukan?
- Siapa saja perwakilan dari mereka yang kemungkinan akan terpengaruh?
- Siapa yang bertanggung jawab atas tujuan yang diharapkan?
- Siapa yang kira-kira akan dikerahkan atau menentang tujuan yang diharapkan?

¹⁹ CIDA, “Indigenous Peoples Partnership Program (IPPP): Guidelines for Funding IPPP in Latin America and the Carribean,” <http://www.acdi-cida.gc.ca/CIDAWEB/acdicida.nsf/En/NIC-55142448-PLK>.

²⁰ Karl, op. cit.

- Siapa yang mampu membuat apa yang diharapkan akan menjadi lebih efektif melalui partisipasi mereka atau menjadi kurang efektif akibat ketidaksertaan atau oposisi mereka?
- Siapa yang mampu menyumbang sumber daya teknis dan finansial?
- Perilaku siapa yang harus berubah agar usaha tersebut berhasil?²¹

Analisis *stakeholder* berguna untuk mengidentifikasi semua kelompok dan individu yang memiliki kepentingan atau ketertarikan atas kesuksesan atau kegagalan sebuah proyek atau kegiatan.

LFA, yang akan didiskusikan di bagian selanjutnya, menggunakan analisis *stakeholder* dalam fase inisiasi proyek.

Ada banyak *stakeholder* dalam sebuah proyek pembangunan. Yang paling utama ialah: pemilik proyek, sponsor proyek, *champion* proyek, manajer proyek, tim proyek, dan para *influencer*.

2.3 Pemilik Proyek

Dalam pengembangan proyek, penting untuk mendefinisikan kepemilikan karena akan menentukan arah, peran, dan struktur dari proyek. Penentuan pemilik inisiatif akan menjamin bahwa kebutuhan, parameter kunci, serta kondisi-kondisi sosial dan budaya lokal telah diperhitungkan.

Apa itu 'kepemilikan' dalam konteks TIK untuk Pembangunan?

Dalam *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor*, Siochru and Girard mengartikan kepemilikan sebagai "proses internalisasi tanggung jawab untuk proses pembangunan dan keluarannya sehingga menumbuhkan keinginan untuk berusaha dan menyediakan sumber daya dengan sungguh-sungguh. Secara umum kepemilikan dianggap sebagai prasyarat kesinambungan aksi pembangunan."²²

Dalam beberapa bidang penerapan, 'konsumen', 'pengguna', dan 'pemilik' adalah sinonim karena mereka adalah orang atau organisasi yang akan memanfaatkan produk dari proyek. Wikipedia memberikan definisi komersial dan ekonomi dari 'pengguna' sebagai "orang (kelompok, organisasi) yang menggunakan produk". Namun, pengguna atau konsumen bisa berbeda dengan konsumen "yang mungkin membeli produk, tetapi tidak berarti menggunakannya." Sumber yang sama mengartikan pengguna dalam konsep

²¹ The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, *The World Bank Participation Sourcebook* (1996), 127, <http://www.worldbank.org/wbi/sourcebook/sb03.pdf>.

²² Sean O'Siochru dan Bruce Girard, *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor* (UNDP Making ICT Work for the Poor Series, 2005), 19, <http://www.undp.org/poverty/docs/ictd/ICTD-Community-Nets.pdf>.

rekayasa perangkat lunak sebagai “abstraksi kelompok orang (target pengguna atau pengguna yang diharapkan) yang pada akhirnya mengoperasikan sebuah perangkat lunak.”²³

Dalam proyek *e-government*, pemilik proyek ialah organisasi pelaksana — yaitu orang-orang dalam organisasi yang terlibat langsung dan terpengaruhi dalam implementasi tugas-tugas proyek. Pemilik proyek menentukan ‘pengguna’ final dari inisiatif. Pengguna tersebut bisa berupa unit dalam pemerintah pusat atau pemerintah daerah, komunitas, organisasi kerja sama atau organisasi nirlaba. Kesuksesan, kemudahan penggunaan, dan keberlanjutan proyek bergantung pada pertimbangan proyek akan siapa pemiliknya dan siapa penggunanya.

2.4 Donor dan Sponsor Proyek

Sponsor proyek adalah pendukung utama dan, dalam banyak kasus, ‘pendukung politik’ dari konsep proyek. Manajer dan tim proyek harus memperhatikan keinginan dan visi dari sponsor proyek dan memastikan bahwa mereka mendukung proyek dan sebaliknya.

Proyek-proyek pembangunan di negara-negara berkembang kebanyakan dibiayai oleh donor bilateral atau multilateral, seperti Bank Pembangunan Asia, AusAID, CIDA, IDRC, SDC, SIDA, lembaga PBB, USAID, dan Bank Dunia. Para donor biasanya memiliki ‘suara’ dalam proyek yang akan dikembangkan dan diimplementasikan. Selain dukungan finansial, mereka juga dapat menyediakan dukungan teknis dan sumber daya lainnya seperti peralatan (perangkat keras) atau perangkat lunak yang akan digunakan untuk implementasi proyek. Biasanya, para donor memiliki protokol dan sistem manajemen sendiri-sendiri yang akan mempengaruhi arah dan operasi proyek.

Proyek dapat didanai penuh oleh organisasi donor, atau dibiayai bersama dengan donor lainnya. Kebanyakan donor mensyaratkan pendanaan lokal dari pemilik proyek. Sebagai contoh, proyek-proyek bilateral (misal, proyek G2G) mensyaratkan pemerintah yang mendapat manfaat dari proyek tersebut untuk mengalokasikan dana lokal untuk beberapa pengeluaran proyek tertentu. Misalnya dalam bentuk alokasi waktu pegawai pemerintah yang akan terlibat dalam proyek, penyediaan modal untuk peralatan, atau ruang untuk kantor manajemen proyek (*Project Management Office* – PMO).

Semakin banyak sponsor dalam sebuah proyek, semakin bervariasi sistem dan harapan yang ada. Ketika ada perbedaan diantara para *stakeholder*, tim proyek semakin ditantang untuk mengartikan target-target yang diberikan oleh lembaga donor untuk dieksekusi dalam konteks lokal.

²³ Wikipedia, “End-user” (Wikimedia Foundation, Inc.), http://en.wikipedia.org/wiki/End_user.

2.5 Influencer

Influencer ialah orang atau kelompok yang, meski tidak terkait langsung pada pengadaan atau penggunaan keluaran proyek, namun dapat secara positif atau negatif memengaruhi jalannya proyek karena posisi mereka di organisasi atau di masyarakat.

2.6 Champion Proyek

Champion proyek adalah penasihat proyek atau orang yang akan mendukung proyek sepanjang jalan. Walaupun bukan anggota tim proyek, para *champion* berjuang untuk membantu kesuksesan proyek. *Champion* diidentifikasi pada tahap pendefinisian proyek.

Champion bersifat influensial, proaktif, dan mampu mengatur hubungan dan menjembatani perbedaan untuk proyek. Mereka adalah para pemimpin organisasi atau masyarakat.

Individu dengan posisi tinggi atau pejabat pemerintah dari lembaga pelaksana yang percaya bahwa proyek adalah 'jalan yang harus dilalui', biasanya menjadi *champion* proyek-proyek pemerintah. Orang atau kelompok ini akan memberikan kepemimpinan informal bagi proyek untuk dapat berkembang dalam organisasi. Absennya orang atau kelompok ini akan menyulitkan berjalannya atau bertahannya proyek. *Champion* berperan untuk menunjukkan betapa penting dan bernilainya proyek bagi organisasi.


Champion proyek harus dikenal dan dihormati dalam masyarakat dan memiliki koneksi yang bagus. Mereka harus yakin terhadap proyek dan punya hasrat untuk membangkitkan dukungan bagi proyek dari anggota masyarakat lainnya. Mereka perlu memiliki keterampilan untuk *menjual* proyek ketika dibutuhkan.²⁴

2.7 Manajer Proyek

Manajer proyek bertanggung jawab untuk mengatur proyek dan memastikan bahwa tujuan-tujuan proyek tercapai. Peran manajer proyek sangat penting dalam pembangunan, insisiasi, dan penerapan aktivitas proyek. Manajer proyek harus memastikan bahwa ketiga batasan proyek (waktu, cakupan, dan biaya) dan juga vektor perubahan (manusia, proses, dan teknologi) dapat dikontrol dengan baik selama masa hidup proyek. Manajer proyek juga harus mengatur harapan *stakeholder*, yang mungkin tidak mudah karena *stakeholder* seringkali memiliki pandangan dan tujuan yang berbeda-beda atau bahkan berkonflik.

²⁴ Lihat Education with Enterprise Trust, "The Project Champion's Path," <http://www.ewet.org.za/pdm/pc.html>.

Melihat tanggung jawabnya, manajer proyek harus dipilih dengan hati-hati. Kualitas dan area kompetensi mereka harus dipertimbangkan dengan baik.



Pertanyaan

Untuk mereka yang belum memiliki pengalaman sebagai manajer proyek:

- Kualitas apa saja yang harus dimiliki oleh seorang manajer proyek?

Untuk mereka yang telah memiliki pengalaman sebagai manajer proyek:

- Proses dokumentasi apa saja yang Anda gunakan dalam berperan sebagai manajer proyek?
- Teknologi apa yang Anda gunakan untuk memfasilitasi manajemen proyek?
- Isu-isu dan tantangan apa yang Anda hadapi sebagai manajer proyek?
- Bagaimana Anda menangani isu dan tantangan tersebut? Praktik apa yang Anda kembangkan dan terapkan untuk menangani isu dan tantangan tersebut?

Tabel 5 berisi kualitas dan keterampilan seorang manajer proyek yang efektif.

Tabel 5. Kualitas dan Keterampilan Manajer Proyek yang Efektif

Kualitas/Karakteristik Manajer Proyek	Keterampilan Manajer Proyek
<ul style="list-style-type: none"> • Pemimpin yang berkomitmen dan menginspirasi keyakinan akan prinsip bersama • Komunikator yang baik • Memiliki integritas • Memiliki antusiasme • Memiliki empati/adaptabilitas • Kepercayaan dan keadilan dalam tim • Memiliki rasa urgensi tetapi tetap tenang dalam tekanan • Kompeten dan memiliki nalar • Pengambil risiko yang bijaksana 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan untuk mendefinisikan tujuan dan keluaran proyek • Kemampuan untuk merencanakan pekerjaan • Kemampuan mengatur rencana kerja • Kemampuan mengatur isu dan perubahan • Kemampuan mengatur cakupan • Kemampuan mengatur risiko • Kemampuan mengatur komunikasi • Kemampuan mengatur dokumentasi • Kemampuan mengatur kualitas • Kemampuan mengatur metrik • Kemampuan mendelegasikan tugas • Kemampuan memecahkan masalah

Sumber: John Macasio et al., PM training materials (2008), *ICT Project Management Practitioner Network*, <http://ictpmpractitioner.ning.com>.



Pertanyaan

Adakah karakteristik dan keterampilan yang menurut Anda perlu ditambahkan ke dalam daftar di Tabel 5?

Daftar kualitas dan keterampilan dapat digunakan sebagai panduan dasar dalam memilih manajer proyek. Barry menjelaskan dengan rinci masing-masing karakteristik sebagai berikut:

- Pemimpin yang berkomitmen dan menginspirasi keyakinan akan prinsip bersama – Manajer proyek yang efektif haruslah seorang pemimpin dan seorang yang berkeyakinan dan berkomitmen terhadap visi pembangunan. Dengan demikian, dia dapat menginspirasi yang lainnya untuk yakin dan berkomitmen dengan sekumpulan prinsip bersama.
- Komunikator yang baik – Manajer proyek yang efektif memiliki kemampuan berkomunikasi dengan berbagai macam orang dan mampu mengkomunikasikan dengan jelas tujuan, tanggung jawab, kinerja, harapan dan umpan balik. Dalam hubungannya terhadap proyek dan organisasi yang lebih besar, dia harus mampu secara efektif bernegosiasi dan menggunakan persuasi jika dibutuhkan untuk menjamin kesuksesan tim dan proyek. Dia juga menggunakan peralatan komunikasi yang efektif seperti pedoman untuk mencapai hasil.
- Memiliki integritas – manajer proyek harus selalu mengingat bahwa segala tindakan dan ucapannya akan memengaruhi keseluruhan tim. Kepemimpinan membutuhkan komitmen dan contoh nyata praktik yang etis. Manajer proyek harus menetapkan standar etis, memegang teguh standar ini, dan memberi penghargaan bagi yang menjalankannya. Dalam proses menunjukkan konsistensi dalam nilai dan perilaku (misal ‘melakukan yang diucapkan’) dan kejujuran terhadap diri dan anggota tim, manajer proyek akan memperoleh kepercayaan dari para koleganya dan para *stakeholder*.
- Memiliki antusiasme – manajer proyek yang menunjukkan optimisme, keinginan kuat, dan perilaku pantang menyerah akan memberi semangat dan menularkannya pada yang lain. Kualitas ini menunjukkan energi positif terhadap proyek yang mengajak orang untuk melihat sisi terang proyek.
- Memiliki empati – sebagai pemimpin, manajer proyek memahami perasaannya sendiri dan perasaan orang lain. Dia dapat menunjukkan kekhawatiran terhadap kenyataan dan pengalaman khusus dari tim dan orang lain yang terlibat dalam proyek.

- Memiliki kompetensi dan nalar – Manajer proyek mengetahui apa yang sedang dilakukannya, meski tidak selalu dari sisi teknis. Dia memiliki kapasitas untuk memimpin dan berpengalaman di lapangan.
- Memiliki rasa urgensi tetapi tetap tenang dalam tekanan – Manajer proyek mengetahui bahwa proyek harus diselesaikan tepat waktu. Akan tetapi dia juga paham bahwa proyek memiliki masalah dan hal ini bisa menjadi saat yang menegangkan. Sebagai seorang pemimpin, dia akan menganggap hal ini sebagai momen yang menarik dan berusaha mempengaruhi keluaran dan melihat keterbatasan sebagai peluang.
- Kepercayaan dan keadilan – Kepercayaan adalah elemen penting dalam hubungan antara manajer proyek dengan timnya. Ini dapat ditunjukkan dari cara manajer proyek mempercayai tim melalui tindakan, bagaimana dia memeriksa dan mengontrol kegiatan mereka, seberapa banyak pekerjaan yang didelegasikan, seberapa banyak orang yang dilibatkan untuk berpartisipasi. Manajemen proyek dapat menjaga kebersamaan tim.
- Pengambil resiko yang bijaksana – Manajer proyek diharapkan praktis dan memiliki keahlian memecahkan masalah. Ketika peluang dan ancaman muncul, dia dapat melihat peluang yang ada dan tetap bijaksana dan hati-hati dalam tindakannya.²⁵

Westland memberikan ringkasan tanggung jawab pekerjaan manajer proyek:

- Mendokumentasikan rencana proyek dan rencana kualitas yang rinci;
- Menjamin bahwa semua sumber daya yang dibutuhkan telah disediakan untuk proyek dan ditugaskan dengan jelas;
- Mengelola sumber daya teralokasi berdasarkan cakupan yang dinyatakan dari proyek;
- Menerapkan proses proyek (waktu, biaya, kualitas, perubahan, risiko, isu, pengadaan, komunikasi, manajemen persetujuan);
- Mengawasi dan melaporkan kinerja proyek (jadwal, biaya, kualitas, dan risiko);
- Memastikan kesesuaian antara proses dengan standar yang dijabarkan dalam rencana kualitas;
- Menyesuaikan rencana proyek untuk mengawasi dan mengontrol perkembangan proyek;
- Melaporkan dan mengekskalasi risiko dan isu-isu proyek; dan
- Mengatur interdependensi proyek.²⁶

²⁵ Timothy R. Barry, "Top 10 Qualities of a Project Manager," Project Smart, <http://www.projectsmart.co.uk/top-10-qualities-project-manager.html>.

²⁶ Jason Westland, *The Project Management Life Cycle* (London and Philadelphia: Kogan Page, 2006), 36.



Latihan

Manajer yang baik memahami dirinya – keterampilan, kekuatan dan kelemahannya. Contoh alat bantu evaluasi diri yang dapat digunakan untuk melihat kekuatan, atribut, dan keterampilan umum manajemen disediakan Gary Evants, CVR/IT Consulting, di <http://www.cvr-it.com>. Sesudah mendaftar ke situs tersebut, unduh alat bantu evaluasi diri melalui http://www.cvr-it.com/PM_Templates/.

2.8 Tim Proyek

Yang mendukung manajer proyek ialah para anggota tim proyek yang secara langsung terlibat dalam manajemen kegiatan. Anggota tim dapat dipekerjakan secara spesifik untuk proyek atau dipilih dari unit-unit atau entitas lain dalam organisasi yang ‘memiliki’ proyek.

Pemilihan dan pengorganisasian tim proyek harus menjamin bahwa sistem pendukung internal proyek telah disiapkan. Anggota tim proyek harus memiliki keahlian khusus untuk membuat proyek menjadi sukses.

Bergantung pada ukuran dan cakupan proyek, mungkin diperlukan PMO. Jika proyek memiliki banyak komponen, dengan banyak orang terlibat langsung di dalamnya, dan jika proyek membutuhkan manajemen administrasi, operasional dan teknis harian, maka harus ada PMO.



Latihan

1. Baca studi kasus di bawah ini dan lakukan identifikasi -
 - Pengguna potensial
 - Sponsor potensial
 - *Champion* proyek
 - *Influencer*
2. Gunakan *template* (Tabel 6) untuk mengidentifikasi *stakeholder* proyek (misalnya partisipan, mitra, dan sasaran proyek).

Proyek: Pendirian *Telecentre* Multi-fungsi

Seorang spesialis telekomunikasi dari Departemen TIK, badan regulator TIK tertinggi di sebuah negara kepulauan di Asia, ditunjuk menjadi manajer proyek sebuah proyek uji coba untuk mendirikan sebuah *telecentre* multi-fungsi di

sebuah desa terpencil. Tujuan proyek ialah untuk: (1) mendukung program-program penghidupan, kesehatan, pendidikan, dan lingkungan di desa melalui *telecentre* multi-fungsi; (2) membangun kapasitas para pemimpin masyarakat desa, para pejabat pemerintah daerah yang menangani program pembangunan kesejahteraan sosial masyarakat, dan para *intermediary* (LSM) untuk menjalankan *telecentre* multi-fungsi setelah proyek ujicoba; dan (3) menyusun mekanisme berkelanjutan untuk menjamin bahwa *telecentre* akan berjalan dan berkelanjutan.

Proyek ini berada di bawah pengawasan Deputy Menteri untuk Proyek Khusus Departemen TIK, yang ditugaskan untuk memajukan *e-government* di seluruh unit pemerintah daerah. Kepala daerah, yang akan maju lagi untuk pemilihan tahun depan, telah meminta secara spesifik pendirian *telecentre*.

Desa tersebut merupakan kawasan berbukit-bukit dan pantai, sekitar 5 km jauhnya dari batas kota. Desa tersebut memiliki 10.000 penduduk, dengan persentase yang seimbang antara pria dan wanita. Enam puluh persen populasi adalah penduduk berusia 10 hingga 25 tahun.

Mata pencaharian daerah tersebut ialah pertanian, kehutanan dan perikanan. Kebanyakan wanita berusaha dalam pengawetan makanan (ikan asin). Sekitar dua per tiga populasi (65%) adalah orang miskin. Tingkat melek huruf sekitar 75% sedangkan tingkat partisipasi tenaga kerja hanya sekitar 50%. Desa tersebut memiliki listrik dan terdapat beberapa fasilitas telekomunikasi (radio, TV, telepon, ponsel) untuk sekitar 20% populasi.

Para pejabat daerah dipilih melalui pemilihan umum setiap enam tahun. Pengisi jabatan daerah ada di tangan partai Kepala Daerah. Terdapat para pemuka agama yang memenuhi kebutuhan spiritual masyarakat yang terdiri dari kelompok Katolik, Budha dan Muslim. Para pemuka agama dikenal kurang suka terhadap apa yang dapat dihadirkan oleh teknologi modern bagi masyarakat. Terdapat dua sekolah yang menyediakan pendidikan dasar dan menengah. Menurut para guru muda, mereka menyambut baik proyek ini karena fasilitas perpustakaan di sekolah mereka tidak lengkap peralatannya dan memiliki sumber daya yang terbatas.

Tiga LSM yang beroperasi di area ini membantu kebutuhan penghidupan, lingkungan, dan kesehatan warga desa. Salah satu LSM mendukung penuh ide *telecentre* sedangkan dua lainnya skeptis terhadap potensi manfaatnya.

Manajer proyek akan melakukan analisis *stakeholder* sebagai bagian dari Rencana Manajemen Umum yang akan dia laporkan dalam waktu sebulan kepada Deputy Menteri. Departemen TIK akan mendanai proyek ujicoba ini. Namun, beberapa pejabat Departemen meragukan bahwa dana proyek akan cukup untuk mendukung operasi awal *telecentre* setelah fase ujicoba.

Catatan: Kasus di atas adalah kasus rekayasa untuk kepentingan modul ini.

Tabel 6. Contoh *Template Analisis Stakeholder*

Siapa saja <i>stakeholder</i> potensial untuk proyek ini?	Apa peran potensial mereka? (contohnya, <i>influencer</i> , sponsor, pengguna, <i>champion</i>)	Apa saja masalah/kebutuhan mereka berkaitan dengan ide proyek?	Apa yang menjadi harapan/keinginan dari masing-masing <i>stakeholder</i> dalam proyek ini?	Apa saja kelemahan/batasan dari setiap <i>stakeholder</i> yang diidentifikasi?	Apa yang menjadi kontribusi potensial (positif maupun negatif) dari masing-masing <i>stakeholder</i> dalam proyek?	Apa saja konsekuensi dari kontribusi mereka dalam proyek?

Sebagai tambahan dari *stakeholder* kunci yang dijabarkan sebelumnya, terdapat berbagai jenis *stakeholder* proyek lainnya, termasuk *stakeholder* internal dan eksternal,, pemilik dan investor, penjual dan kontraktor, anggota tim dan keluarganya, lembaga pemerintah dan *outlet* media, masyarakat individual, organisasi lobi permanen atau temporer, dan masyarakat secara luas. Penamaan atau pengelompokan *stakeholder* membantu mengidentifikasi individu atau organisasi mana yang melihat diri mereka sebagai *stakeholder*, dan untuk menghindari kerangkapan peran dan tanggung jawab.



Ujian

1. Mengapa kita perlu memahami proyek dalam konteks manajemen perubahan organisasi?
2. Mengapa analisis *stakeholder* itu penting? Kapan Anda melakukan analisis ini?
3. Apa saja tipe-tipe *stakeholder* dan pengaruh apa yang mereka miliki terhadap proyek?

3. INISIASI PROYEK, PERENCANAAN DAN DEFINISI CAKUPAN: DISIPLIN, ISU DAN PRAKTIK

3.1 Inisiasi Proyek: Penetapan *Business Case* untuk Proyek

Semua proyek perlu pembenaran. Perlu ada alasan rasional untuk melakukan sebuah proyek. Rasional tersebut adalah *business case* untuk proyek. Secara teknis, *business case* adalah dokumen yang membenarkan sebuah intervensi atau inisiatif sebagai cara menangani isu atau menyelesaikan masalah. *Business case* menyatakan manfaat-manfaat yang akan diperoleh, dan juga konsekuensi jika proyek tidak dilakukan, dengan demikian menciptakan keharusan untuk berhasil.²⁷

Business case adalah hasil tahapan pra-identifikasi dan identifikasi dalam fase inisiasi proyek. Berbagai tahapan dalam fase inisiasi ditunjukkan di Gambar 5.

Tahap Pra-identifikasi

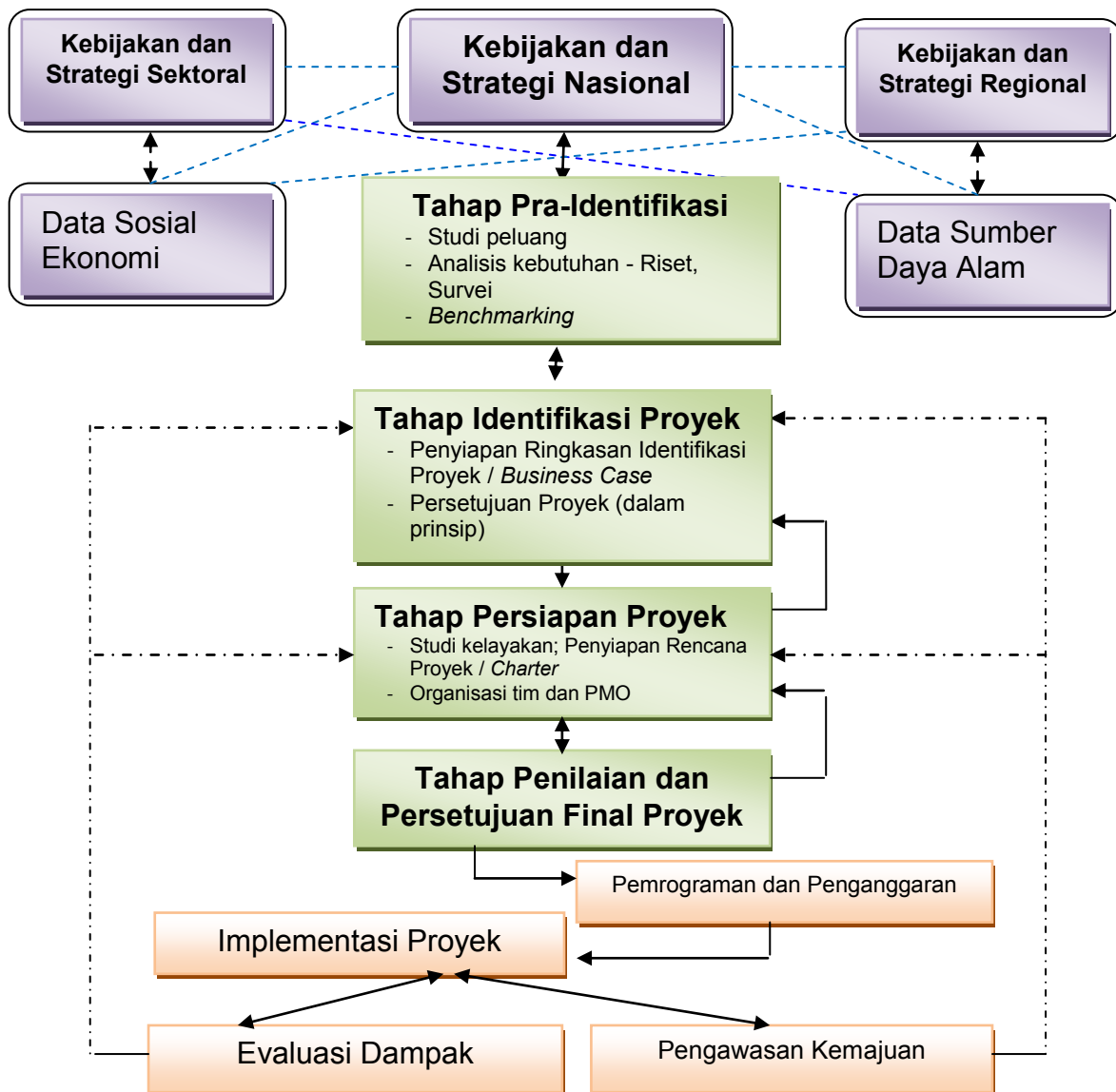
Lingkungan internal dan eksternal dari unit atau organisasi yang dipengaruhi oleh proyek adalah fokus dari tahap pra-identifikasi. Pada tahap inilah penelitian atau pemindaian lingkungan dilaksanakan. Hal ini mencakup tinjauan terhadap dokumen kebijakan dan statistik nasional (misalnya gambaran sosial-ekonomi) yang ada untuk mengetahui kesenjangan dan menghasilkan basisdata yang dapat menjadi sumber ide proyek-proyek di masa depan. Karena batasan anggaran dan waktu, tahap ini seringkali diabaikan. Akan tetapi ini adalah tahap penting yang harus dilakukan sebelum perencanaan proyek.

Ide proyek dapat ditemukan dengan berbagai cara. Bruce dan McMeekin mengidentifikasi tiga pendekatan.²⁸

Salah satu pendekatan ialah mengambil ide dari portofolio investasi pemerintah. Ini akan mempersingkat tahap pra-identifikasi dan identifikasi dalam fase perencanaan dan menjamin bahwa ide yang dipilih terkait langsung dengan tujuan dan strategi pemerintah nasional. Namun demikian, kehati-hatian harus tetap dilakukan karena ide proyek yang 'siap pakai' mungkin juga sudah mensyaratkan penggunaan merek teknologi tertentu (atau layanan dari vendor atau penyedia layanan tertentu). Ini cukup berisiko karena proyek bisa menjadi sangat tergantung terhadap teknologi yang mungkin tidak cocok bagi organisasi dan lembaga pemerintah lainnya yang mungkin perlu berinteraksi dengan proyek atau produk TIK di masa depan.

²⁷ Westland, op. cit.; Wikipedia, "Business case," Wikimedia Foundation, Inc., http://en.wikipedia.org/wiki/Business_case.

²⁸ Colin Bruce dan R.W. McMeekin, *The Project Cycle – An Introduction to the Stages of Project Planning and Implementation* (Monograph handout, 1981).



Gambar 5. Tahapan Perencanaan Proyek

(Sumber: Colin Bruce and R.W. McMeekin, *The Project Cycle – An Introduction to the Stages of Project Planning and Implementation*, 1981)

Pendekatan lain untuk mengidentifikasi proyek ialah menggunakan data dan informasi dari hasil analisis internal dan eksternal. Permasalahan, hambatan, keterbatasan, atau inefisiensi yang dapat dipecahkan melalui satu atau lebih proyek dapat muncul dari analisis semacam ini yang dilakukan oleh tim proyek.

Pendekatan ketiga yang dapat digunakan dalam tahap identifikasi proyek ialah pendekatan 'akar-rumput' atau 'bottom-up'. Ini membutuhkan konsultasi dan diskusi dengan individu dan kelompok terkait dengan sektor yang dikerjakan. Orang-orang yang mengetahui sistem dengan baik akan mengerti kekurangan dan kebutuhannya dengan cepat.

Benchmarking

Salah satu cara untuk memperkaya pendekatan pengembangan proyek ialah dengan melakukan *benchmarking*. *Benchmarking* memfasilitasi identifikasi proyek-proyek yang mungkin dilakukan oleh organisasi dengan cara mengukur dan membandingkan kebijakan, praktik, dan kinerjanya dengan organisasi-organisasi yang terkenal baik dalam suatu sektor. Proses yang dilakukan ialah:

1. Mengidentifikasi area permasalahan dengan menggunakan sejumlah teknik riset, seperti wawancara, observasi, diskusi *focus group*, pemetaan proses, laporan variansi kontrol kualitas, dan analisis rasio finansial. Sangat penting untuk menetapkan sebuah garis dasar atau status terkini dari organisasi yang akan digunakan sebagai poin referensi untuk usaha perbaikan;
2. Mengidentifikasi organisasi yang memimpin dalam area tersebut, dengan cara melihat yang terbaik di dalam industri atau di negara lain;
3. Mensurvei organisasi yang telah ditentukan untuk upaya melakukan pengukuran dan mendapatkan pengalaman terbaik; serta
4. Mengunjungi organisasi yang ditentukan untuk mendapatkan pengalaman terbaik.²⁹

Sebagai contoh, lembaga pemerintah yang ingin membentuk sistem komprehensif untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik, di tahap pra-identifikasi, dapat mengenali masalah dari sistem pelayanan yang ada dan mencari cara untuk meningkatkan proses sistem, termasuk bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang teridentifikasi. Untuk menilai kinerja lembaga, para pejabat lembaga pemerintah terkait, dengan dukungan dari organisasi donor, dapat melakukan beberapa studi yang akan memberikan lebih banyak informasi tentang layanan dan sistem yang ada di negara lain. Ini akan memungkinkan lembaga tersebut untuk mengerti dan membuat keputusan tentang reformasi yang akan dilakukan dan dibimbing dalam perencanaan, pemrograman, dan pengeksekusian proyek.

Identifikasi Proyek

Setelah ide proyek dipilih, Ringkasan Identifikasi Proyek atau dokumentasi *business case* adalah langkah selanjutnya. Dokumentasi ini berisi objektif proyek, batasan dan cara mengatasinya, serta kajian kasar mengenai biaya dan manfaat proyek. Tujuan penyusunan dokumen ini ialah untuk mencari persetujuan prinsip dari sponsor proyek atau lembaga yang lebih tinggi dimana penyokong proyek harus melapor.

Dokumentasi *business case* harus mengandung:

²⁹ Wikipedia, "Benchmarking", Wikimedia Foundation, Inc., <http://en.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>.

- Deskripsi masalah atau peluang yang ada di pemerintahan;
- Daftar pilihan solusi yang tersedia untuk mengatasi masalah;
- Daftar biaya dan keuntungan untuk masing-masing pilihan solusi; dan
- Pilihan solusi yang direkomendasikan untuk disetujui.³⁰

Untuk mengembangkan *business case* (atau 'ringkasan proyek') perlu dilakukan proses berikut.

Melakukan analisis lingkungan - Dimulai dengan identifikasi aspek-aspek utama dari lingkungan pemerintah yang memiliki masalah (atau peluang) dan memerlukan perubahan (misalnya, perubahan visi, strategi, atau tujuan), khususnya teknologi atau proses bisnis yang tidak lagi relevan dan tidak beroperasi secara efisien. Identifikasi juga pembangunan dan tren baru dalam industri atau sektor, peluang apa yang dibawa oleh teknologi baru tersebut, serta perubahan dalam lingkungan kebijakan, hukum, dan peraturan. Gunakan data yang didapat dari proses pra-identifikasi.

Menyelesaikan analisis masalah - Gambarkan masalah atau peluang yang akan dipecahkan oleh proyek. Tulis ringkasan permasalahan bisnis atau peluang bisnis yang mencakup:

- Deskripsi masalah atau peluang yang komprehensif
- Bukti pendukung untuk menunjukkan bahwa masalah atau peluang tersebut adalah nyata
- Faktor-faktor yang membuat atau mengakibatkan masalah (seperti faktor manusia, proses, dan teknologi)
- Dampak dari penyelesaian masalah atau pemaksimalan peluang yang telah diidentifikasi (seperti dampak budaya, operasional, atau finansial)
- Kerangka waktu dimana masalah/peluang tersebut harus ditanggapi.

Menilai pilihan-pilihan yang ada - Buatlah daftar semua alternatif solusi, keuntungan, biaya, kelayakan, risiko dan isu yang menyertai. Sebanyak mungkin, kurangilah jumlah pilihan dengan melakukan analisa kelayakan. Lakukan langkah-langkah berikut:

1. Identifikasi seluruh alternatif solusi dan tuliskan deskripsi rinci dari masing-masing alternatif.
2. Cari dan hitunglah keuntungan finansial dan non-finansial yang dapat diperoleh dari pengimplementasian setiap alternatif solusi.
3. Sertakanlah bukti pendukung seperti data statistik, tren dan analisis sejarah untuk mendukung presentasi.
4. Perkirakan biaya dengan menghitung pengeluaran untuk implementasi setiap solusi. Nyatakan apakah biaya tersebut adalah biaya modal atau biaya operasional.

³⁰ Westland, op. cit.

5. Tunjukkan kelayakan masing-masing solusi. Studi kelayakan dapat dilakukan pada langkah ini untuk menunjukkan kemungkinan berjalannya pilihan yang disajikan. Metodologi untuk studi tersebut juga harus ditentukan.
6. Identifikasi resiko masing-masing solusi. Risiko ialah kejadian yang dapat berpengaruh buruk terhadap kemampuan solusi untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. Ukurlah setiap risiko apakah tingkat rendah, menengah, atau tinggi dan tunjukkan aksi penanggulangan yang diperlukan untuk mengurangi dampak atau kemungkinan risiko akan terjadi. Penulisan Rencana Manajemen Risiko di tahap ini akan sangat membantu.
7. Untuk tiap opsi, dokumentasikan berbagai isu dan tindakan untuk menanggapi isu-isu tersebut.
8. Buatlah daftar seluruh asumsi untuk tiap-tiap opsi.

Merekomendasikan solusi/opsi - Setelah mempresentasikan opsi-opsi, nilai dan urutkanlah mereka berdasarkan kriteria pilihan anda dan kemudian tentukanlah opsi yang terbaik.

Menggambarkan pendekatan implementasi untuk opsi yang direkomendasikan - Ini adalah komponen akhir dari *business case*. Untuk meyakinkan pihak yang memberikan persetujuan bahwa proyek ini telah dipersiapkan dengan matang, sertakan rencana implementasi untuk opsi yang terbaik. Rencana implementasi harus meliputi hal-hal berikut:

1. Rencana Inisiasi Proyek – langkah-langkah pendefinisian proyek, rekrutmen dan pengisian anggota tim, serta pendirian PMO.
2. Perencanaan dan *Milestone* Proyek – deskripsi keseluruhan proses yang menunjukkan fase-fase proyek, tugas-tugas dan aktivitas yang akan dilakukan dan dikoordinasikan.
3. Implementasi Proyek – daftar aktivitas yang diperlukan untuk menghasilkan *deliverable* yang memberikan solusi bagi pengguna/konsumen.
4. Penutupan Proyek – daftar aktivitas untuk penyerahan solusi final kepada pengguna/konsumen dan melakukan tinjauan pasca-proyek, serta prosedur administratif penutupan PMO.
5. Manajemen Proyek – deskripsi tentang bagaimana aspek-aspek proyek berikut akan dilakukan:
 - Manajemen waktu
 - Manajemen biaya
 - Manajemen kualitas
 - Manajemen perubahan
 - Manajemen masalah dan risiko
 - Manajemen pengadaan
 - Manajemen SDM
 - Manajemen komunikasi
 - Manajemen penyetujuan.

Untuk menyusun dokumen *business case* dan rencana proyek yang baik, organisasi sponsor perlu juga dapat mencari sumber daya (dukungan teknis) dari luar organisasi (misalnya perencana proyek), khususnya jika lembaga/ organisasi tersebut dianggap tidak memiliki kompetensi yang diperlukan.³¹

3.2 Studi Kelayakan

Inti dari proses persiapan proyek adalah melakukan studi kelayakan. Tim proyek atau perencana proyek harus memiliki '*perasaan*' mengenai apakah proyek tersebut pantas dilakukan dan apakah layak. Setelah studi kelayakan diselesaikan dan penyetoran implementasi disetujui, *business case* ditransformasi dan diperluas menjadi Dokumen Rencana Proyek.

Studi kelayakan dirancang untuk memberikan gambaran mengenai isu-isu utama terkait proyek yang diusulkan dan menjadi basis bagi *stakeholder* untuk memutuskan kelanjutan proyek dan memilih opsi yang paling diinginkan. Studi kelayakan harus memberikan jawaban bagi pertanyaan-pertanyaan berikut:

- Apakah proyek sesuai dengan tujuan dan prioritas pembangunan dan lingkungan dari negara dan/atau kawasan tertentu?
- Apakah proyek logis secara teknis dan keilmuan, dan apakah metodologi yang dipakai adalah yang terbaik di antara alternatif yang tersedia?
- Apakah proyek tersebut secara administratif dapat dikelola?
- Apakah ada permintaan yang cukup untuk hasil proyek?
- Apakah proyek tersebut layak secara finansial?
- Apakah proyek sesuai dengan budaya dan tradisi sasaran yang dituju?
- Apakah proyek akan mampu bertahan sesudah periode intervensi?³²

Diasumsikan bahwa apresiasi penuh terhadap problem bisnis telah dicapai ketika melakukan analisis lingkungan selama tahap pra-identifikasi. Maka studi kelayakan akan membawa analisis tersebut lebih jauh .

Area analisis studi kelayakan bergantung pada sifat proyek yang diajukan. Jika proyek tersebut mirip dengan pendirian *telecentre* atau warnet masyarakat, analisis pasar atau isu pelanggan serta isu-isu finansial dan organisasional harus disertakan. Kategori isu-isu di bawah ini diadaptasi dari *University of Wisconsin Center for Cooperatives*.³³

³¹ Westland, op. cit.; Bruce and McMeekin. op. cit.

³² Bruce and McMeekin, op. cit.; European Commission, op. cit.

³³ University of Wisconsin Center for Cooperatives, "Chapter 5: Conducting a Feasibility Study," in *Cooperatives :A Tool for Community Economic Development*, http://www.uwcc.wisc.edu/manual/chap_5.html.

Isu pasar atau pelanggan (pengguna). Untuk proyek yang menawarkan barang atau jasa, diperlukan analisis pasar. Pertanyaan berikut perlu ditanyakan:

- Bagaimana kondisi permintaan saat ini terhadap barang atau jasa yang ditawarkan?
- Berapa banyak yang akan menggunakan layanan yang ditawarkan?
- Siapakah target pasar bagi barang atau jasa tersebut?
- Karakteristik demografi apakah yang umum dimiliki oleh pelanggan potensial?
- Berapa banyakkah diantaranya yang ada?
- Berapakah proyeksi pasokan untuk barang atau jasa yang dibutuhkan untuk proyek?
- Kompetisi apa saja yang ada di pasar?
- Dapatkah anda memiliki *market niche* yang memungkinkan anda bersaing secara efektif dengan penyedia barang dan jasa lainnya?
- Apakah lokasi bisnis atau proyek akan berpengaruh terhadap kesuksesan? Jika iya, apakah lokasi yang dianggap tepat tersedia?

Jika analisis tidak menunjukkan permintaan yang cukup bagi produk atau jasa yang ditawarkan, maka proyek tersebut tidak layak dan tidak perlu dilanjutkan.

Isu-isu organisasional. Ketika menganalisis isu organisasional, pertanyaan utama yang perlu dijawab ialah sebagai berikut:

- Struktur organisasi apakah yang cocok untuk proyek ini? Apakah akan berbasis komunitas? Apakah akan didukung pemerintah sepanjang jalan? Akankah organisasi tersebut terpelihara setelah proyek selesai?
- Siapa yang akan menjadi badan pengawas? Apa saja kualifikasi mereka?
- Kualifikasi apa yang diperlukan untuk mengelola proyek ini?
- Siapa yang akan mengelola proyek?
- Kebutuhan staf apa lagi yang dimiliki struktur organisasi ini?
- Bagaimana perkiraan anda akan perubahan kebutuhan staf dalam 2-3 tahun ke depan?

Pertanyaan pertama sangat penting karena keputusan berikutnya bergantung pada struktur 'bisnis' organisasi dan apakah organisasi akan dipelihara atau tidak setelah proyek selesai. Untuk menjawab pertanyaan ini mungkin akan membutuhkan penelitian dan mungkin perlu meminta jasa dari pengacara. Pertanyaan lainnya juga perlu dijawab dengan baik sebelum operasi dimulai. Disini juga merupakan saat yang tepat untuk mengidentifikasi orang-orang yang tepat untuk manajemen dan posisi staf lainnya, dan untuk memikirkan dengan matang kualifikasi apa saja yang diperlukan untuk mengelolanya.

Isu-isu teknologi. Biaya dan ketersediaan teknologi penting bagi kelayakan proyek TIKP dan *e-government*. Ada sejumlah pertanyaan terkait teknologi yang perlu dijawab untuk menentukan apakah proyek yang diajukan layak:

- Apa saja teknologi (termasuk aplikasi perangkat lunak) yang dibutuhkan untuk proyek yang diajukan?
- Selain itu perangkat apa saja yang dibutuhkan oleh proyek?
- Dari mana teknologi dan peralatan ini bisa didapatkan?
- Kapan anda bisa mendapatkan peralatan yang dibutuhkan?
- Bagaimana kemampuan anda mendapatkan teknologi dan peralatan ini akan berdampak terhadap dimulainya proyek?
- Berapa biaya yang dibutuhkan untuk peralatan dan teknologi tersebut?

Biasanya, semakin kompleks teknologi yang dibutuhkan, semakin besar riset yang dibutuhkan untuk menghasilkan keputusan yang tepat. Perkiraan biaya harus disertakan dalam proyeksi finansial.

Isi-isu finansial. Setelah analisis terhadap isu pasar, organisasional, dan teknologi diselesaikan, langkah ketiga dan yang terakhir dari analisis kelayakan ialah melihat isu finansial. Kategori biaya proyek berikut perlu dilihat:

- Biaya awal - adalah biaya yang dikeluarkan untuk memulai proyek, termasuk biaya untuk 'barang modal' seperti tanah, bangunan, dan peralatan. Proyek bisa jadi meminjam uang dari institusi pendanaan untuk menutupi biaya ini.
- Biaya operasi - adalah biaya selama berjalannya proyek, seperti sewa, peralatan, dan gaji, yang dibutuhkan untuk operasi proyek sehari-hari. Juga termasuk didalamnya angsuran pokok dan angsuran bunga atas pinjaman yang dilakukan untuk menutupi biaya awal.
- Proyeksi Pendapatan – ini menentukan penetapan harga barang dan jasa.
- Sumber Pendanaan - jika proyek yang diajukan memerlukan pinjaman dana dari bank atau lembaga pendanaan lainnya, perlu dilakukan riset mengenai potensi sumber pinjaman.
- Analisis Keuntungan atau Manfaat - ini adalah 'dasar' dari proyek yang diajukan. Dengan analisis biaya dan pendapatan/manfaat di atas, apakah proyek akan memberikan keuntungan yang cukup untuk menutupi biaya operasi? Apakah sumber daya yang digunakan untuk proyek akan sebanding dengan keuntungan yang akan dihasilkan proyek? Apakah ada yang bisa dilakukan untuk meningkatkannya?

Isu-isu lain yang dapat dicakup dalam studi kelayakan ialah:

- Kelayakan legal - Apakah ada hambatan legal?
- Kelayakan operasional - Bagaimana sistem yang baru akan memengaruhi hidup masyarakat?
- Kelayakan jadwal - Dapatkah sistem yang baru diimplementasikan dalam kerangka waktu yang diharapkan?

Analisis Biaya-Manfaat

Analisis Biaya-Manfaat (*Cost-Benefit Analysis*) memperkirakan nilai moneter dari manfaat dan biaya proyek bagi masyarakat. Agar keputusan atas keseluruhan kelayakan proyek dapat dicapai, seluruh aspek proyek, baik positif maupun negatif, harus diperhitungkan dalam artian moneter. Bagaimana cara menghitung manfaat yang tak terlihat?

Mari kita gunakan contoh proyek pendirian *telecenter* masyarakat yang dapat digunakan oleh pemerintah untuk menyediakan layanan dan menjangkau masyarakat di pedalaman. Sponsor proyek (yang juga pemerintah nasional) menargetkan seluruh informasi dan layanan informasi (seperti informasi kesehatan, pendidikan, penghidupan dan lowongan, layanan pertanian dan informasi terkait) tersedia di Internet, tersedia melalui ponsel dan juga kepingan CD. Biaya pendirian *telecentre* serta keuntungan yang dihasilkan akan termasuk hal-hal yang tersaji di Tabel 7.

Tabel 7. Skema Anggaran *Telecentre* untuk Evaluasi Keberlangsungan

Pengeluaran	Biaya/Jumlah
Biaya awal Lahan dan bangunan (biaya pembelian, balik nama) Instalasi sumber listrik, telekomunikasi Instalasi peralatan keamanan Biaya peralatan dan furnitur (pembelian, uang muka) Referensi penyediaan perangkat lunak, manual pelatihan Biaya pelatihan	XXXXXX
Biaya operasi Lahan dan bangunan (utilitas/perawatan) Asuransi, biaya operasi keamanan Peralatan, furniture (cicilan, penyusutan, biaya perawatan) Pembaharuan peralatan dan perangkat lunak Biaya komunikasi (biaya tetap per penggunaan) Biaya pegawai (gaji dan tunjangan) Biaya pelatihan Promosi	XXXXXX
Total Pengeluaran	XXXXXX
Pendapatan	Jumlah
Hibah Subsidi Publik Donasi swasta, penggalangan dana Bantuan <i>in-kind</i> (misalnya sumbangan peralatan) Bantuan masyarakat (misal sewa gratis bangunan) Biaya keanggotaan Pendapatan dari bisnis utama Konektivitas (telepon, faks, internet, halaman web) Akses komputer langsung ke pengguna Layanan perkantoran (fotokopi, <i>scanning</i> , bantuan audio-visual) Pendapatan yang dihasilkan dari layanan tambahan Layanan bisnis (pemroses kata, <i>spreadsheet</i> , persiapan anggaran, layanan percetakan) Layanan pendidikan (kursus pelatihan pendidikan jarak jauh) Layanan masyarakat (ruang rapat, ajang sosial, informasi lokal, kiriman uang pekerja migran) <i>Telework</i> dan konsultasi Kegiatan khusus (<i>telemedicine</i>) Penjualan (alat tulis, stempel, makanan ringan dll)	XXXXXX
Total Pendapatan	XXXXXX

Sumber: Maria Garrido, *A Comparative Analysis of ICT for Development Evaluation Frameworks* (A Discussion Paper, Center of Internet Studies, University of Washington, 2004), http://www.asiafoundation.org/pdf/ICT_analysis.pdf.

Bagaimana kita menilai manfaat yang akan diperoleh dari pendirian *telecentre*? Tabel 8 menyajikan beberapa manfaat potensial.

Tabel 8. Beberapa Manfaat dari Proyek Telecentre

Kategori	Beberapa Indikator Manfaat
Umum	Penggunaan <i>telecenter</i> akan memberikan kontribusi terhadap: (i) inovasi untuk akses yang adil, (ii) peningkatan kapasitas manusia, (iii) penguatan komunikasi, (iv) memajukan konten lokal, dan (v) menumbuhkan kebijakan.
Penghidupan dan Lapangan Pekerjaan	Peningkatan jumlah lapangan pekerjaan Peningkatan produktivitas pertanian dan kegiatan lainnya yang menghasilkan pendapatan Peningkatan pendapatan Peningkatan kiriman uang dari anggota keluarga di luar negeri
Pendidikan	Peningkatan kinerja sekolah Kualitas guru yang lebih baik dan interaksi murid di ruang kelas Tingkat melek huruf orang dewasa yang lebih tinggi Penurunan penyalahgunaan narkoba di kalangan anak sekolah dan dewasa.
Kesehatan	Peningkatan pencegahan penyakit umum bagi anak, wanita dan pria Penurunan tingkat kematian bayi
Jaringan Sosial	Peningkatan jaringan sosial masyarakat: keluarga dapat berkomunikasi secara <i>online</i> atau melalui telepon dengan anggota keluarga dan kerabat di luar negeri.
Partisipasi dalam Pemerintahan	Masyarakat yang lebih mendapatkan informasi Semakin banyak individu yang berpartisipasi dalam proyek dan kegiatan pemerintah daerah dan memenuhi kewajiban mereka untuk membayar pajak; Semakin banyak orang yang selamat dari bencana

Sumber:

1. Jessica Rothenberg-Aalami dan Joyojeet Pal, "Rural Telecenter Impact Assessments and the Political Economy of ICT for Development (ICT4D)," BRIE Working Paper 164 (Berkeley Roundtable on the International Economy, University of California, Berkeley, 2005), <http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1127&context=brie>.
2. Roger Harris, "Telecenter Evaluation in the Malaysian Context" (makalah dipresentasikan pada *The 5th International Conference on IT in Asia*, 10-12 Juli 2007, Kuching, Malaysia), <http://rog Harris.org/temc.pdf>.

Pengukuran biaya dan manfaat harus dinyatakan dengan nilai uang. Keuntungan bersih dari proyek ialah jumlah *nilai manfaat* saat ini dikurangi *nilai biaya* saat ini. Penilaian manfaat dan biaya harus mencerminkan biaya dimana orang mengatakan sepadan. Penilaian manfaat juga harus menunjukkan hubungan antara harga pasar dari layanan dan kuantitas layanan yang digunakan (juga dikenal dengan jadwal permintaan). Ketika peningkatan konsumsi terbilang kecil dibanding total konsumsi, keuntungan kotor dapat diperkirakan. Dalam beberapa pengukuran, keuntungan membutuhkan penilaian hidup manusia, seperti misalnya jumlah nyawa yang dapat diselamatkan dari bencana, penyakit fatal atau kelaparan.³⁴

³⁴ Thayer Watkins, *An Introduction to Cost Benefit Analysis* (San Jose State University Department of Economics), <http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/cba.htm>.

Dampak dari proyek adalah perbedaan antara situasi dalam area target dengan dan tanpa proyek. Ini berarti bahwa analisis harus mencakup perkiraan situasi dengan adanya proyek dan juga situasi tanpa adanya proyek.

Keluaran dari analisis kelayakan rinci dan persiapan proyek harus berupa laporan yang berisi analisis finansial, institusional, dan teknis. Laporan juga berisi deskripsi pekerjaan, jadwal, dan bagaimana proyek akan diimplementasikan. Laporan ini akan:

- Berfungsi sebagai pedoman bagi mereka yang bertanggungjawab terhadap implementasi proyek;
- Menjadi dasar tinjauan, penilaian manajemen, dan persetujuan akhir; dan
- Menjadi basis bagi pengawasan berikutnya terkait perkembangan dan evaluasi dampak.

Penilaian proyek ialah tinjauan formal dan alat manajemen untuk pengendalian kualitas. Jika proyek diidentifikasi, disiapkan dan dipresentasikan dengan baik dalam sebuah dokumen, persetujuan final akan menjadi cepat dan formal – misalnya, kepala lembaga terkait akan menandatangani dokumen, menandakan peluncuran proyek secara formal.³⁵

Dalam perencanaan kualitas proyek, nilai-nilai berikut perlu dipertimbangkan:

- Relevansi – Proyek memenuhi kebutuhan yang ditunjukkan dan berprioritas tinggi.
- Kelayakan – Proyek dirancang dengan baik dan akan memberikan manfaat berkesinambungan bagi kelompok target.
- Manajemen efektif – Proyek dikelola dengan baik dan menghasilkan manfaat yang diharapkan.
- Kesyinambungan – Proyek menjamin bahwa keluaran dan produk akan terintegrasi dalam operasi organisasi dan terawat setelah proyek berakhir.³⁶

3.3 Logical Framework Approach

Logical Framework Approach (LFA-Pendekatan Kerangka kerja logikal) dikembangkan oleh USAID dan digunakan oleh banyak organisasi donor. Di Kanada, pendekatan ini diterapkan tidak hanya dalam bantuan untuk pembangunan tetapi juga dalam investasi publik dalam negeri. LSM internasional dan pemerintah yang bermitra juga menggunakan LFA dalam penyusunan program dan perancangan proyek mereka.

³⁵ European Commission, op. cit.

³⁶ Ibid.

Australian Agency for International Development (AusAID) mendefinisikan bahwa LFA “adalah alat bantu analitis, presentasional, dan manajemen yang dapat membantu perencana dan manajer: menganalisa situasi yang ada selama persiapan kegiatan; menyusun hirarki logis dari sarana untuk mencapai tujuan; mengidentifikasi potensi risiko untuk mencapai tujuan dan hasil berkelanjutan; mengetahui bagaimana keluaran dan hasil dapat dipantau dan dievaluasi dengan baik; jika diinginkan, menampilkan rangkuman kegiatan dalam format baku, dan mengawasi serta meninjau kegiatan selama implementasi.”³⁷

Singkatnya, LFA ialah alat manajemen dan analitis utama dalam Manajemen Siklus Proyek. LFA membantu menganalisa dan mengatur proses perencanaan. Tabel 9 menunjukkan fase analisis sebagai persiapan menuju fase perencanaan.

Tabel 9. Logical Framework Approach

Fase Analisis →	→ Fase Perencanaan
Analisis stakeholder – identifikasi dan karakterisasi <i>stakeholder</i> utama potensial; penilaian kapasitas mereka	Pengembangan matriks Logical Framework – Pendefinisian struktur proyek, pengujian risiko dan logika internal, penyusunan indikator kesuksesan yang dapat diukur
Analisis masalah – identifikasi permasalahan inti, batasan dan peluang; menentukan hubungan sebab dan akibat	Penjadwalan kegiatan – penentuan urutan dan dependensi kegiatan; perkiraan durasi dan pembagian tanggung jawab
Analisis tujuan – pengembangan solusi dari masalah yang teridentifikasi; identifikasi cara mengakhiri hubungan	Penjadwalan sumber daya – dari jadwal kegiatan, mengembangkan jadwal masukan dan anggaran
Analisis strategi – identifikasi berbagai strategi untuk mencapai solusi; memilih strategi yang paling tepat	

Sumber: European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines* (Brussels: European Commission, 2004), 60, http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf.

Keluaran LFA adalah *Logical Framework Matrix* (LFM), dikenal juga dengan *Logframe*, yang terdiri dari empat kolom dan empat (atau lebih) baris yang berisi rangkuman elemen utama dari rencana proyek. Elemen utama tersebut adalah:

- Hirarki tujuan proyek (Deskripsi Proyek)
- Faktor eksternal utama yang penting bagi kesuksesan proyek (Asumsi)
- Bagaimana pencapaian proyek akan dipantau dan dievaluasi (Indikator dan Sumber Verifikasi).

³⁷ AusAID, “The Logical Framework Approach,” in *AusGuide - A Guide to Program Management* (Commonwealth of Australia: 2005), 1, <http://www.ausaid.gov.au/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf>.

Sebelum *Logframe* dapat dibuat, perencana proyek harus melakukan empat proses analisis utama: analisis masalah, analisis *stakeholder*, analisis tujuan, dan pemilihan strategi implementasi yang diinginkan. Masing-masing hal tersebut menggunakan peralatan analisis yang spesifik.

Analisis Masalah

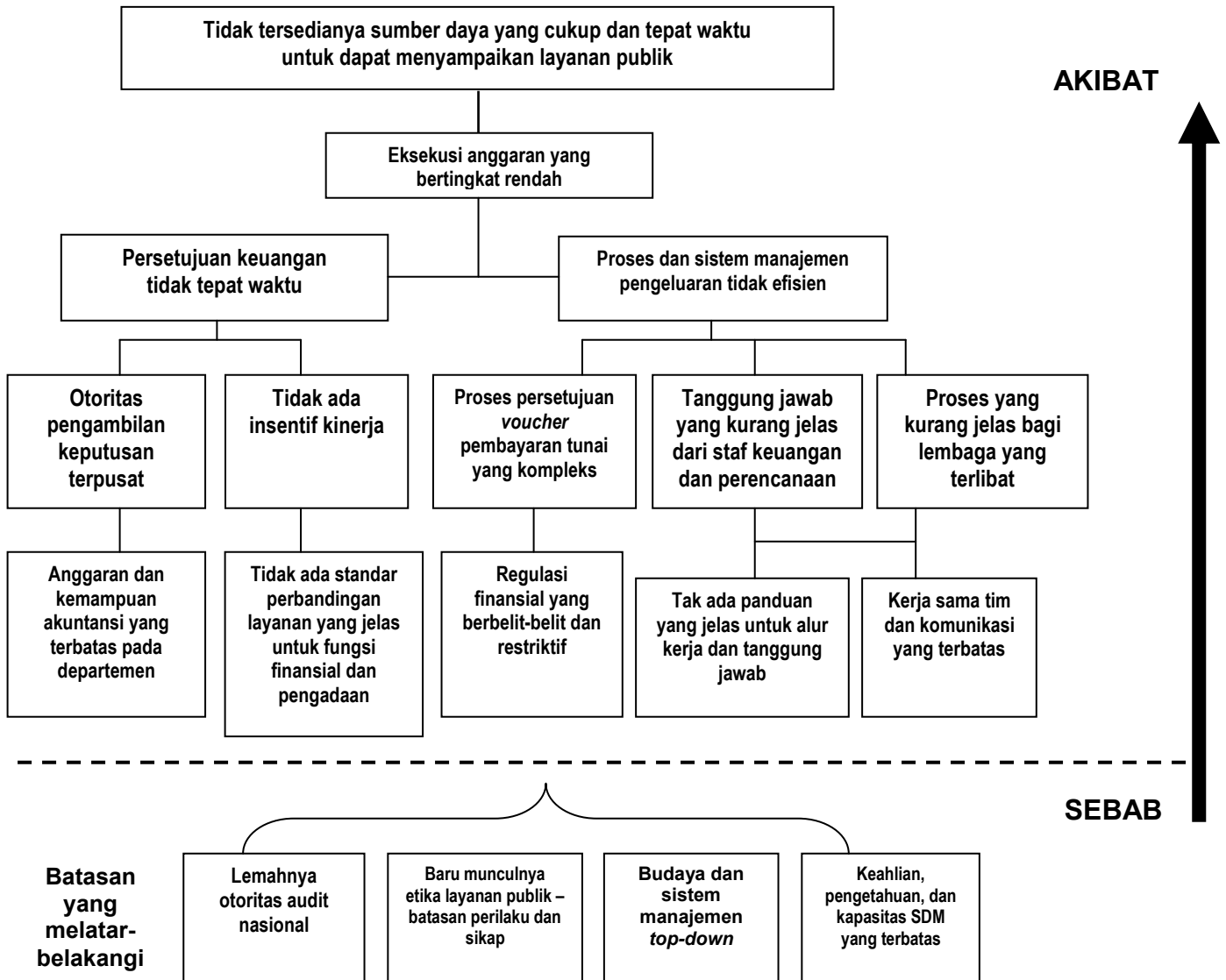
Tujuan dari analisis masalah ialah untuk mencari tahu akar penyebab (bukan gejala) permasalahan yang akan ditangani oleh rancangan kegiatan. Analisis masalah yang jelas dan komprehensif memungkinkan perencana proyek menyediakan “fondasi yang tepat untuk mengembangkan sekumpulan tujuan kegiatan yang fokus dan relevan.”³⁸ Salah satu alat yang digunakan untuk analisis masalah ialah ***pohon masalah***.

Analisis masalah ialah proses ideal untuk mendapatkan partisipasi *stakeholder* yang dapat memberikan masukan berharga dan pengetahuan lokal serta teknis yang relevan. Alat perencanaan dapat digunakan untuk tujuan ini. Pohon masalah perlu dibuat tetap sederhana. Jika terlalu rumit akan mengurangi manfaatnya untuk menjadi arah bagi langkah selanjutnya dalam analisis.³⁹

Gambar 6 ialah contoh dari pohon masalah. Gambar tersebut menunjukkan sebuah struktur kausal permasalahan yang berdampak pada eksekusi anggaran yang buruk oleh pemerintah nasional di sebuah negara berkembang, yang berakibat pada buruknya penyampaian layanan publik utama.

³⁸ Ibid., 5.

³⁹ Ibid.



Gambar 6. Contoh Pohon Masalah

(Sumber: AusAID, "The Logical Framework Approach," in *AusGuide - A Guide to Program Management*, 6, <http://www.ausaid.gov.au/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf>)

Analisis Stakeholder

"Stakeholder adalah individu atau institusi yang baik secara langsung ataupun tidak, positif atau negatif, terpengaruh atau mempengaruhi sebuah kegiatan."⁴⁰

Analisis *stakeholder* telah dijelaskan di Bagian 2 modul ini. Secara ringkas, analisis *stakeholder* akan memungkinkan perencana proyek untuk: (i) memahami keinginan dari tiap kelompok *stakeholder* dan kapasitas mereka

⁴⁰ Ibid., 9.

untuk menyelesaikan masalah yang ditengarai; dan (ii) merancang kegiatan yang tepat bagi kapasitas institusional dan sebagai respon terhadap isu sosial dan distribusi.

Analisis *stakeholder* mencakup:

1. Identifikasi *stakeholder* utama (dapat diperluas dari level nasional hingga desa);
2. Mengetahui peran, minat, kapasitas dan kekuatan relatif mereka untuk berpartisipasi; dan
3. Memahami temuan dalam analisis dan menjelaskan bagaimana hal tersebut dapat dimasukkan ke dalam desain proyek.⁴¹

Langkah pertama dalam analisis *stakeholder* ialah mengidentifikasi dan mengklasifikasikan seluruh *stakeholder* potensial ke dalam kelompok primer, sekunder, dan eksternal. *Stakeholder* primer dapat diklasifikasikan lebih jauh berdasarkan gender, kelas sosial atau pendapatan, dan kelompok pengguna layanan atau pekerjaan. *Stakeholder* sekunder dapat dibagi ke dalam organisasi pendanaan, implementasi, pengawasan, dan advokasi atau ke dalam organisasi pemerintah, non pemerintah, dan sektor swasta. Kategori-kategori ini mungkin perlu dirinci lebih jauh mengingat organisasi-organisasi yang terlibat memiliki sub-kelompok yang juga dapat dianggap sebagai *stakeholder*.⁴²

Daftar pertanyaan berikut dapat digunakan untuk klasifikasi *stakeholder*:

- Apakah seluruh *stakeholder* primer dan sekunder sudah didata?
- Apakah seluruh pendukung dan penentang proyek telah diketahui?
- Apakah analisis gender⁴³ telah digunakan untuk menemukan berbagai tipe dari *stakeholder* wanita (baik di level primer maupun sekunder)?⁴⁴
- Apakah *stakeholder* primer telah dibagi ke dalam kelompok pengguna/pekerjaan atau kelompok pendapatan?
- Apakah minat dari kelompok yang rentan telah diketahui?
- Apakah ada *stakeholder* primer atau sekunder baru yang kira-kira akan muncul sebagai akibat dari proyek?

Tabel 6 (di Bagian 2) dapat membantu mengidentifikasi *stakeholder* proyek. Analisis *stakeholder* mengidentifikasi 'masalah siapakah' dari sebuah masalah, 'siapa yang harus mengubah cara kerja mereka untuk mengatasi masalah', dan 'siapa yang diuntungkan' dari kegiatan yang dirancang untuk menyelesaikan masalah (yaitu proyek). Sesuai definisinya, *beneficiary* ialah orang-orang yang

⁴¹ Ibid.

⁴² Karl, op. cit.

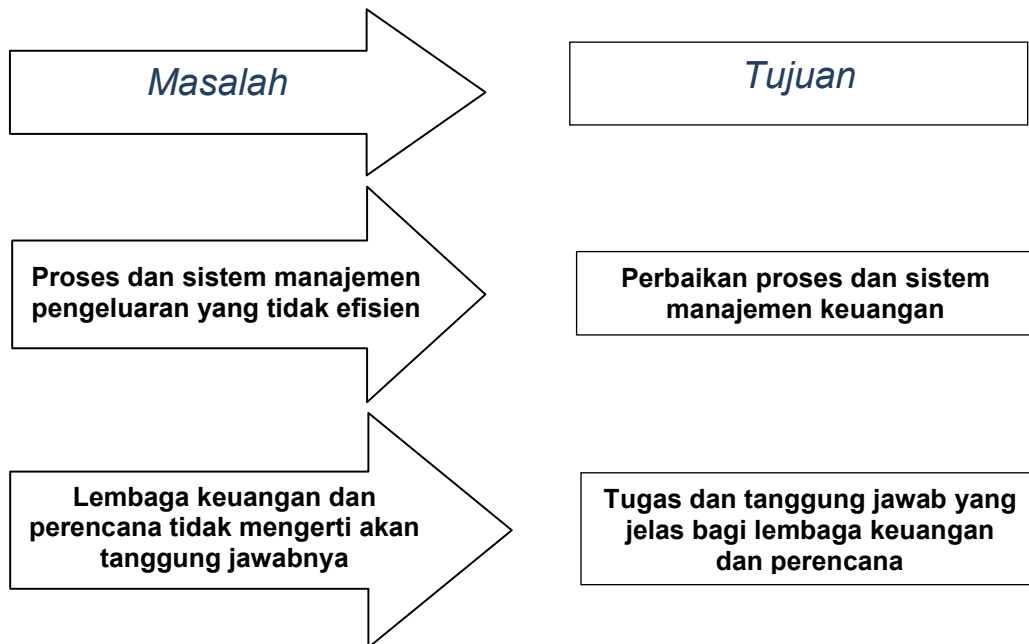
⁴³ Analisis Gender disyaratkan oleh kelompok donor internasional sebagai bagian integral dari kegiatan perencanaan, pengawasan dan evaluasi proyek. Khususnya, ini penting untuk memahami bagaimana perbedaan gender berdampak terhadap partisipasi wanita dalam aktivitas pengembangan.

⁴⁴ Ibid.

mendapat manfaat dengan cara apapun dari implementasi proyek. Kelompok sasaran ialah mereka yang terpengaruh secara langsung dan positif oleh proyek pada level Hasil Kegiatan. Kelompok sasaran dapat meliputi staf dari organisasi mitra. *Final beneficiary* ialah mereka yang akan mendapat manfaat dari proyek dalam jangka panjang pada level sektoral atau masyarakat. Mitra ialah mereka yang akan mengimplementasikan proyek. Mereka juga *stakeholder* dan bisa juga sekaligus sebagai kelompok sasaran.⁴⁵

Analisis Tujuan

Analisis tujuan seharusnya dilakukan setelah pohon masalah dilengkapi dan analisis *stakeholder* awal telah dilakukan. **Pohon tujuan/objective tree** memiliki struktur yang sama dengan pohon masalah, tetapi dengan pernyataan masalah (negatif) diubah menjadi pernyataan tujuan (positif). Di titik ini, hasil dari analisis *stakeholder* dapat membantu mengidentifikasi prioritas masalah, yang berarti bahwa tidak semua pernyataan permasalahan perlu diterjemahkan menjadi pernyataan tujuan.



Gambar 7. Diagram Analisis Permasalahan

(Sumber: AusAID, "The Logical Framework Approach," in *AusGuide - A Guide to Program Management*, <http://www.ausaid.gov.au/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf>)

Pohon masalah menunjukkan hubungan sebab akibat diantara masalah-masalah yang ada, sedangkan pohon tujuan menunjukkan hubungan *means-end* diantara

⁴⁵ European Commission, op. cit., 62.

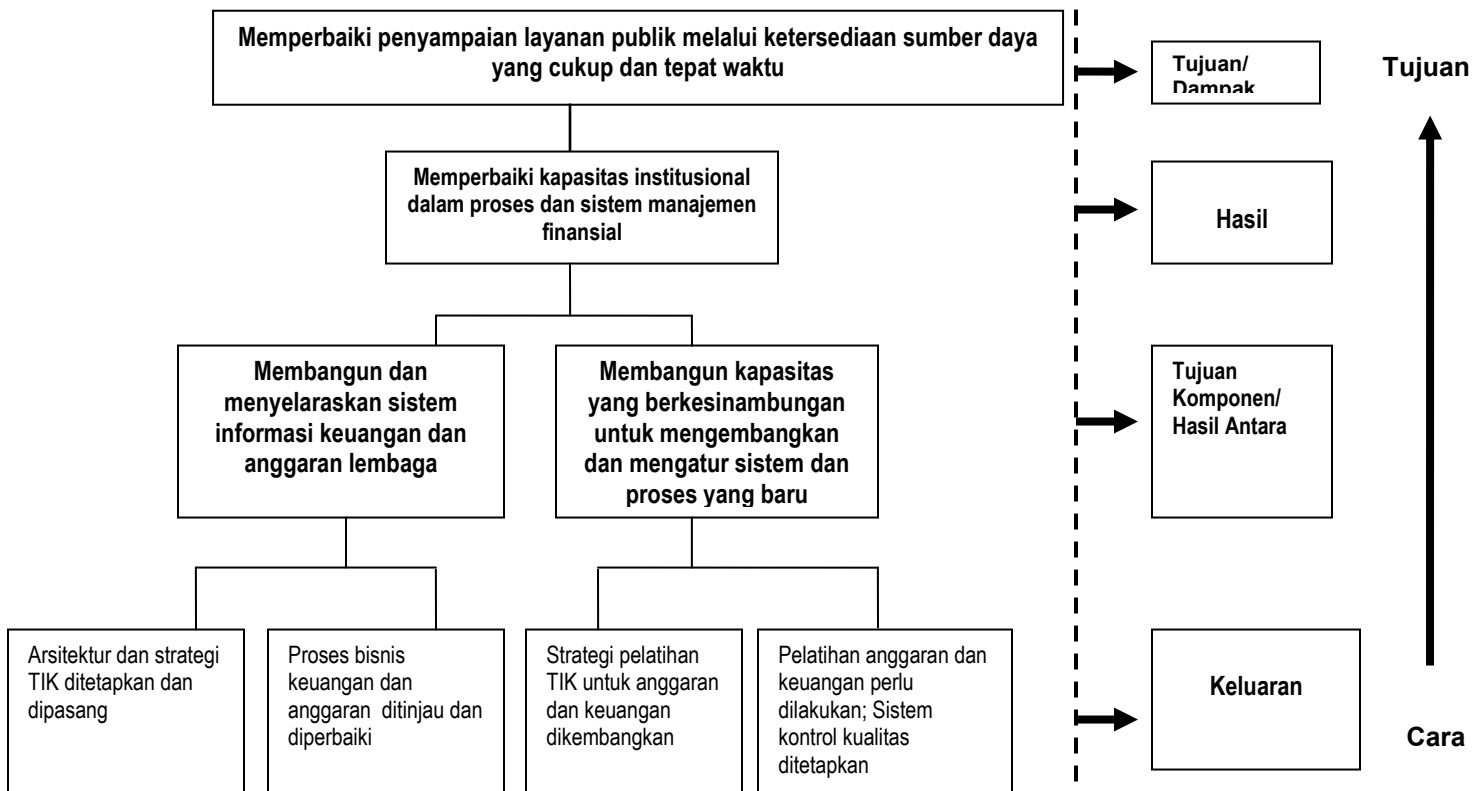
tujuan (yaitu cara yang ditempuh agar tujuan, atau hasil yang diinginkan dapat tercapai). Ini langsung mengarah pada penyusunan kalimat-kalimat narasi proyek dalam LFM. Kalimat negatif dari pohon masalah diubah menjadi kalimat positif. Pertanyaan berikut akan membantu penyempurnaan LFM.

- Apakah kalimat jelas dan tidak ambigu?
- Apakah hubungan antara tiap kalimat logis dan masuk akal? (Apakah pencapaian yang satu akan membantu mendorong pencapaian lainnya yang secara hirarki berada di atasnya?)
- Apakah ada kebutuhan untuk menambah aksi dan/atau kalimat positif lainnya? Mungkin dibutuhkan perincian lebih lanjut.
- Apakah tindakan positif di satu level cukup untuk mengarah ke pencapaian hasil di level atasnya?
- Apakah risiko untuk mencapai tujuan dan hasil yang berkesinambungan akan dapat diatasi?
- Apakah keseluruhan struktur sederhana dan jelas? Jika mungkin atau jika perlu, sederhanakan.⁴⁶

Verifikasi kalimat-kalimat dalam LFM melalui konsultasi dengan para *stakeholder* sangatlah dianjurkan. Pada akhirnya pohon masalah dikaitkan dengan LFM seperti ditunjukkan pada Gambar 8.

⁴⁶ AusAID, op. cit., 10.

Logframe Vertical Logic



Gambar 8. Pohon Masalah Dihubungkan dengan LFA

(Sumber: Diadaptasi dari AusAID, "The Logical Framework Approach," in *AusGuide - A Guide to Program Management*, 13, <http://www.ausaid.gov.au/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf>)

Analisis Strategi

Dalam melakukan kajian *stakeholder* dan analisis tujuan, akan muncul ide-ide lain, baik potensi manfaat dan juga hambatan, asumsi, dan risiko. Akan sangat membantu untuk mencatat ide-ide ini karena mereka mungkin menawarkan pilihan yang dapat dilihat lebih lanjut untuk membantu menetapkan cakupan proyek sebelum desain yang lebih rinci dilakukan. Berikut beberapa pertanyaan panduan untuk mencari solusi dari permasalahan yang ditemukan:

- Apakah semua permasalahan dan/atau tujuan yang ditemui harus ditangani, atau hanya beberapa diantaranya saja?
- Apa kombinasi intervensi yang sepertinya akan membawa hasil yang diinginkan dan menawarkan manfaat yang berkesinambungan?
- Apa saja implikasi modal dan biaya berulang dari berbagai intervensi yang ada, dan mana yang dapat dijangkau secara realistis?
- Strategi mana yang paling mendukung partisipasi baik pria maupun wanita?
- Strategi mana yang paling efektif mendukung penguatan tujuan institusional?

- Bagaimana cara terbaik mengurangi dampak negatif lingkungan.⁴⁷

Untuk menilai masing-masing intervensi, diperlukan identifikasi sejumlah kriteria untuk melakukan penilaian. Kriteria berikut dapat digunakan:

- Manfaat bagi kelompok sasaran – tingkat manfaat, keadilan, dan partisipasi
- Kesenambungan manfaat
- Kemampuan untuk memperbaiki dan merawat aset sesudah proyek
- Implikasi biaya rutin dan biaya total
- Kelangsungan hidup secara ekonomi dan finansial
- Kelayakan teknis
- Kontribusi untuk penguatan institusi dan pembangunan kapasitas manajemen
- Dampak lingkungan
- Kesesuaian proyek dengan prioritas program atau sektor.⁴⁸

Rancangan proyek harus menunjukkan bahwa pilihan utama telah dinilai dan dipertimbangkan. Selalu ada lebih dari satu cara untuk menyelesaikan masalah pembangunan. Tujuannya adalah mencari jalan yang terbaik.

Bagaimanapun, penting untuk menekankan kembali bahwa perencanaan kegiatan bukanlah merupakan proses linier. Seseorang tidak bergerak secara mekanis dari satu tahap ke tahap berikutnya, selalu dalam arah ke depan, lalu secara otomatis sampai pada solusi terbaik. Perencanaan ialah proses kreatif dan iteratif, dan memilih opsi desain seringkali memerlukan lompatan pemikiran signifikan yang tidak dapat ditempatkan dengan rapi ke sebuah ‘tahap’ dalam proses perencanaan.⁴⁹

Logical Framework Matrix⁵⁰

LFM (atau *logframe*) ialah rangkuman dari rancangan kegiatan proyek yang dihasilkan dari *logical framework analysis*. Matriksnya, ketika dirinci sampai ke level keluaran, sebaiknya tidak lebih dari tiga atau empat halaman.

Pekerjaan-pekerjaan yang merupakan bagian dari program kerja kegiatan dapat dimasukkan dalam *logframe*. Dokumen proyek mencakup narasi yang menggambarkan sekumpulan pekerjaan-pekerjaan ‘indikatif’ (yang dibutuhkan untuk menghasilkan tiap keluaran). Narasi tersebut juga mencakup jadwal implementasi dan sumber daya untuk memperinci kapan elemen utama dari program kerja diharapkan segera dilakukan, selain juga pembagian tanggung jawab kerja diantara berbagai mitra hingga implementasi.

⁴⁷ Ibid., 11.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid., 11-12.

⁵⁰ Bagian ini diambil dari AusAID, op. cit., 14.

Seperti terlihat di Tabel 10, *logframe* memiliki empat kolom dan biasanya empat sampai lima baris, tergantung pada jumlah level tujuan yang digunakan untuk menjelaskan hubungan *means-ends* dari kegiatan.

Tabel 10. Logical Framework Matrix

Level	Rangkuman Narasi (Kolom 1)	Indikator (Kolom 2)	Means of Verification (MOV) (Kolom 3)	Kritis (Kolom 4)
1	Tujuan/Dampak(1)	Indikator (8)	MOV (9)	
2	Sasaran/Hasil (2)	Indikator (10)	MOV (11)	Asumsi (7)
3	Tujuan Komponen / Hasil Antara (3)	Indikator (12)	MOV (13)	Asumsi (6)
4	Keluaran (4)	Indikator (14)	MOV (15)	Asumsi (5)
	Program Kerja (opsional)			

Sumber: AusAid, 2005; EC, 2004; dan Levon Gyulkhasyan, *Using Logical Framework Approach for Project Management* (USDA CADI, 2005).

Berikut cara membaca *logframe*:

1. **Vertical logic** (dibaca dari atas ke bawah kolom 1 dan 4 dari matriks) menunjukkan hubungan sebab musabab antara level tujuan yang berbeda (kolom 1), dan menjelaskan asumsi penting dan ketidakpastian yang berada diluar kontrol manajer kegiatan (kolom 4).
2. **Horizontal logic** (dibaca searah baris pada matriks) menjelaskan dengan singkat bagaimana tujuan kegiatan yang ada di kolom 1 (misalnya, Tujuan, Keluaran) akan diukur (kolom 2) dan bagaimana pengukuran akan diverifikasi (kolom 3). Ini menyediakan kerangka kerja bagi pengawasan dan evaluasi.
3. Deskripsi kegiatan atau ringkasan naratif diselesaikan pertama kali (kolom 1 – *vertical logic* 1-4); diikuti dengan asumsi-asumsi (kolom 4 – *vertical logic* 5 – 7); indikator (kolom 2 – *horizontal logic* 8, 10, 12, dan 14); dan akhirnya cara verifikasi (kolom 3 *horizontal logic* 9, 11, 13, dan 15). Namun demikian, penyusunan matriks harus dilakukan dengan proses yang iteratif. Setelah satu bagian matriks selesai, masih perlu melihat kembali apa yang tertulis di bagian sebelumnya untuk menentukan apakah logikanya masih ada. Proses ini seringkali membutuhkan perubahan deskripsi sebelumnya.

Struktur umum dari *LFM* ialah berbentuk tingkatan hirarki (Tabel 11).

Tabel 11. Deskripsi LFA menurut Tingkatan

Deskripsi Rangkuman Narasi Proyek	Indikator	Sumber Verifikasi	Asumsi Kritis (dan Faktor Risiko)
Level 1: Tujuan Keseluruhan – kontribusi proyek terhadap tujuan program atau kebijakan. Dampak luas pembangunan dimana proyek berkontribusi – di level nasional atau sektoral memiliki hubungan ke konteks program sektor.	Bagaimana pencapaian tujuan itu diukur (Kuantitas, Kualitas, Waktu)? Ukur sejauh mana kontribusi telah dilakukan terhadap tujuan keseluruhan yang telah ditetapkan. Digunakan selama evaluasi. Namun, seringkali kurang tepat jika proyek mencoba mengumpulkan informasi sendiri.	Bagaimana informasi akan dikumpulkan, kapan, oleh siapa, dan seberapa sering? Sumber informasi dan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan melaporkannya.	
Level 2: Sasaran – Manfaat langsung bagi kelompok sasaran. Hasil pembangunan di akhir proyek –lebih spesifik lagi manfaat yang diharapkan bagi kelompok sasaran.	Bagaimana kita tahu apakah sasaran telah tercapai? Harus mencakup rincian kuantitas, kualitas, dan waktu, yang akan berperan sebagai indikator pencapaian	Bagaimana Informasi akan dikumpulkan, kapan dan oleh siapa? Sumber informasi dan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan melaporkannya.	Asumsi. Jika sasaran telah tercapai, asumsi apa yang harus tetap benar untuk mencapai tujuan keseluruhan? Faktor di luar kendali manajemen proyek yang bisa berdampak pada hubungan sasaran-tujuan.
Level 3: Hasil – produk nyata dari layanan yang disampaikan oleh proyek.	Bagaimana kita tahu apakah hasilnya telah disampaikan? Harus mencakup rincian kuantitas, kualitas, dan waktu, yang akan berperan sebagai indikator pencapaian.	Bagaimana Informasi akan dikumpulkan, kapan dan oleh siapa? Sumber informasi dan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan melaporkannya.	Jika hasil telah tercapai, asumsi apa yang harus tetap benar untuk mencapai tujuan? Faktor di luar kendali manajemen proyek yang bisa berdampak pada hubungan sasaran-hasil.
Level 4: Kegiatan – Tugas yang harus dilaksanakan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan.	(Rangkuman sumber daya/cara dituliskan dalam boks ini)	(Rangkuman biaya/ anggaran dituliskan dalam boks ini)	Jika kegiatan telah tercapai, asumsi apa yang harus tetap benar untuk menyampaikan hasil? Faktor di luar kendali manajemen proyek yang bisa berdampak pada hubungan sasaran-kegiatan.

Sumber: Diadaptasi dari European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines* (Brussels: European Commission, 2004), 73, http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf.

Kajian asumsi dan pengendalian faktor risiko proyek⁵¹

Asumsi adalah faktor eksternal yang berpotensi untuk memengaruhi kesuksesan proyek namun berada diluar kendali langsung manajer proyek.

Dalam *logframe*, asumsi bergerak dari bawah ke atas:

1. Setelah kegiatan dilaksanakan, dan jika asumsi pada level ini masih benar, hasil akan tercapai.
2. Setelah hasil dan asumsi di level ini terpenuhi, sasaran proyek akan tercapai.
3. Setelah sasaran tercapai dan asumsi di level ini terpenuhi, kontribusi terhadap pencapaian keseluruhan tujuan akan tercapai.

Asumsi tambahan dapat diidentifikasi melalui konsultasi lebih jauh dengan para *stakeholder*.

Seperti asumsi, **risiko proyek** adalah kejadian eksternal atau kondisi tidak pasti yang dapat berdampak positif maupun negatif terhadap penyampaian tujuan proyek. Dampak ini bisa berpengaruh terhadap waktu (jadwal), biaya, cakupan, atau kualitas. Risiko dapat memiliki satu atau lebih penyebab dan, jika terjadi, satu atau lebih dampak. Sebagai contoh, penetapan kebijakan hukum mungkin diperlukan agar kegiatan-kegiatan selanjutnya dapat berjalan. Contoh risiko ialah jika penetapan peraturan membutuhkan waktu lebih lama dari yang diharapkan. Ini akan berdampak pada biaya, jadwal, atau kinerja proyek.

Kondisi risiko dapat mencakup aspek lingkungan proyek atau organisasi, seperti praktik manajemen proyek yang buruk, kurangnya sistem manajemen terintegrasi, banyaknya proyek yang berjalan bersamaan, atau ketergantungan terhadap partisipan eksternal yang tidak bisa dikontrol. Karena itu penting untuk memantau lingkungan 'eksternal' untuk mengetahui apakah asumsi yang diambil akan tetap benar dan adakah risiko baru yang akan muncul, serta untuk mengambil langkah untuk mengatur atau mengurangi risiko jika mungkin.

Tabel 12 adalah contoh dari *logframe* yang lengkap. Level-level diidentifikasi dan ditulis secara vertikal dari 1 sampai 4 lalu secara horisontal.

⁵¹ Bagian ini diambil dari European Commission, op. cit.

Tabel 12. Contoh Logframe yang Lengkap

Level	Logika Intervensi		Indikator yang dapat diverifikasi secara obyektif	Sumber Verifikasi	Asumsi Penting
1	Tujuan keseluruhan	Pemberdayaan masyarakat untuk memfasilitasi transisi ke arah hidup yang lebih makmur dan berkelanjutan di masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Memperbaiki dan meningkatkan tingkat partisipasi dalam pengaturan dan pembangunan masyarakat Partisipasi dalam implementasi dan formulasi kebijakan Dilakukan pengukuran keberlanjutan <i>telecentre</i> 	<p>Catatan masyarakat dan pemerintah daerah</p> <p>Surat kabar dan situs <i>web</i></p>	Pemerintah daerah terus mendukung usaha <i>telecentre</i> masyarakat
2	Sasaran Proyek	Perbaikan kondisi masyarakat Penghidupan Lapangan kerja Kesehatan Pendidikan Sosial	<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan signifikan pada pendapatan pria dan wanita Meningkatkan produktivitas Pertumbuhan transaksi bisnis Mengurangi tingkat kematian ibu dan bayi Mengurangi kasus penyakit umum Meningkatkan kinerja pendidikan dan tingkat melek huruf Peningkatan modal sosial 	<p>Laporan pendapatan Laporan dari lembaga lapangan kerja dan pertanian daerah Arsip klinik dan rumah sakit Arsip Sekolah</p> <p>Survei dengan sampel kelompok sasaran dilaksanakan dan dianalisa</p>	Dukungan yang konsisten terhadap pengembangan, pemeliharaan, dan operasi <i>telecentre</i>
3	Hasil	Meningkatkan akses ke informasi para penduduk desa di bidang: Penghidupan Lapangan kerja Kesehatan Pendidikan Sosial Layanan pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah penduduk menggunakan <i>telecentre</i> Jumlah petani atau nelayan yang mendapat keahlian dan pengetahuan baru untuk memperbaiki metode bertani/melaut Jumlah penduduk yang mampu memperoleh pekerjaan Jumlah penduduk mengakses layanan <i>telemedicine</i> 	<p>Kehadiran dan partisipasi Buku log dan pendaftaran</p> <p>Arsip dari lembaga pemerintah daerah</p> <p><i>eRegistry</i> program <i>telehealth</i></p>	<p>Adanya penerimaan dan kepercayaan sosial dalam penggunaan TIK sebagai media informasi</p> <p>Penduduk mau berpartisipasi dalam kegiatan yang diadakan</p> <p>Layanan pemerintah dan informasi relevan dan diperbaharui</p>

Level	Logika Intervensi		Indikator yang dapat diverifikasi secara obyektif	Sumber Verifikasi	Asumsi Penting
			<ul style="list-style-type: none"> Jumlah bisnis yang berkembang atau didirikan sebagai hasil penggunaan <i>telecentre</i> Jumlah penduduk yang mengetahui tentang penyakit umum dan mempelajari metode pencegahannya Jumlah guru dan pelajar yang menggunakan fasilitas <i>telecentre</i> Peningkatan kepuasan pengguna dengan kualitas layanan yang tersedia 		<i>Champion</i> lokal tetap konsisten dan mendukung selama proyek berlangsung
4	Kegiatan	<p>1. Merancang dan melakukan pendirian <i>telecentre</i></p> <p>1.1. Masyarakat berpartisipasi dan bekerja sama untuk mendirikan <i>telecentre</i></p> <p>1.2. Layanan pemerintah dan lembaga lainnya dikoordinasikan dan diintegrasikan dalam rancangan <i>telecentre</i></p> <p>1.3. merancang dan melakukan program pelatihan TIK masyarakat untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemuka masyarakat - Pimpinan pemerintah daerah - Staf proyek 	Peralatan dukungan teknis (Lihat jadwal aktivitas)	<p><i>Lump sum biaya Reimbursable</i></p> <p>(Lihat anggaran)</p>	<p>Pemerintah pusat dan daerah memelihara pendanaan pada tingkat pra-proyek</p> <p>Staf yang memenuhi kualifikasi mau bekerja di daerah terpencil</p>

LFA telah terbukti sebagai alat perencanaan dan manajemen yang berguna. Namun, LFA bukanlah alat yang komprehensif dan, seperti alat lainnya, tidak menjamin kesuksesan proyek. Proses LFA bisa menghabiskan waktu dan membutuhkan pelatihan khusus untuk menggunakan konsep dan logika pendekatannya. Praktisi manajemen telah mengamati bahwa LFA meminta perencana untuk merangkum hubungan dan ide-ide kompleks ke dalam frase sederhana yang mungkin kurang jelas atau kurang dimengerti bagi orang lain. Pendekatan ‘mengisi kotak’ untuk melengkapi matriks selama perancangan proyek akan mengarahkan ke proyek yang persiapannya buruk dengan tujuan yang tidak jelas dan kurangnya rasa kepemilikan diantara para *stakeholder*.⁵² Walaupun demikian, mempelajari proses LFA akan membantu memahami proyek berskala besar yang didanai oleh organisasi donor.

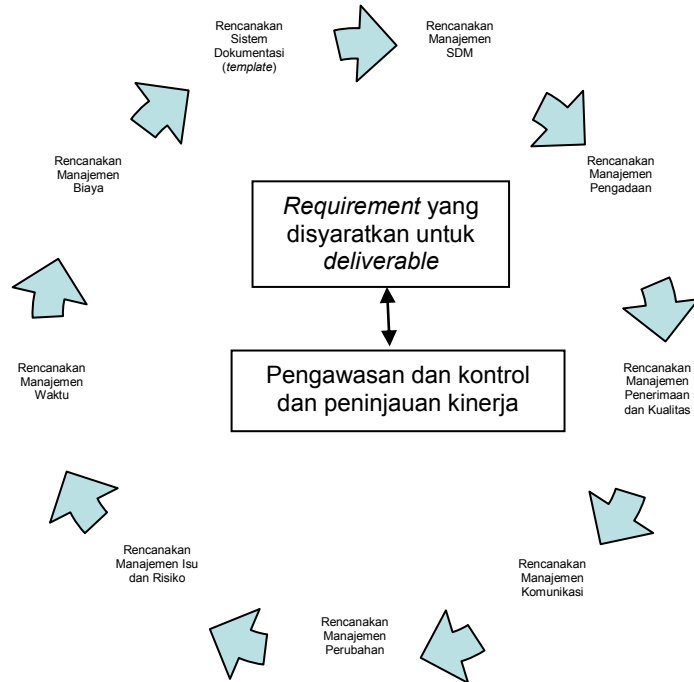
3.4 Jangkauan Rencana Proyek

Rencana proyek menjelaskan seluruh area disiplin dan proses yang akan menjawab pertanyaan, bagaimana cara kita mencapai tujuan, sasaran, dan kebutuhan proyek? Area disiplin dan proses mencakup: waktu, biaya, sumber daya manusia, pengadaan, kualitas, persetujuan, komunikasi, perubahan, risiko, dan isu-isu. Gambar 9 menunjukkan cakupan dari rencana proyek.

Dalam rencana proyek terdapat komponen yang lebih kecil yang membutuhkan area disiplin berikut: manajemen waktu proyek, manajemen biaya proyek, manajemen SDM, manajemen pengadaan, manajemen kualitas dan persetujuan, manajemen komunikasi, manajemen perubahan, manajemen risiko dan manajemen isu.

⁵² Ibid.; Reader, “An introduction to the LFA,”

<http://www.pops.int/documents/guidance/NIPsFINAL/logframe.pdf>; and Des Gasper, “Logical Frameworks: Problems and Potentials,” <http://winelands.sun.ac.za/2001/Papers/Gasper,%20Des.htm>.



Gambar 9. Cakupan Perencanaan Manajemen Proyek
 (Diadaptasi dari Jason Westland, *The Project Management Life Cycle*;
 Nick Jenkins, *A Project Management Primer or A Guide to Making Projects Work*,
<http://www.exinfm.com/training/pdffiles/projectPrimer.pdf>)

3.5 Milestone dan Deliverable Proyek

Milestone adalah peristiwa besar proyek yang menandakan penyelesaian sekumpulan kegiatan dan *deliverable* proyek. Tanggal-tanggal *milestone* adalah poin referensi penting dalam pengaturan jadwal proyek.⁵³

Deliverable proyek ialah keluaran dari pekerjaan-pekerjaan proyek. Seperti halnya *milestone* proyek, penting untuk menetapkan jadwal *deliverable* karena akan diperlukan sebagai poin referensi dalam menilai kinerja proses dan keluaran proyek.⁵⁴

⁵³ Ibid.; Westland, op. cit.; Nick Jenkins, *A Project Management Primer or a guide to making projects work* (v.02, 2006), <http://www.exinfm.com/training/pdffiles/projectPrimer.pdf>.

⁵⁴ ibid

Tabel 13 menunjukkan contoh *milestone* dan *deliverable* proyek.

Tabel 13. Contoh *Milestone* dan *Deliverable* Proyek

<i>Milestone</i>	<i>Deliverable</i> dan Deskripsi	Tanggal <i>Milestone</i>
Visi/cakupan disetujui	<i>Deskripsi cakupan proyek</i> , salah satu <i>milestone</i> penting dalam proyek yang menandakan bahwa <i>business case</i> telah disiapkan dan cakupannya telah diklarifikasi. Setelah dipresentasikan dan disetujui oleh sponsor proyek, ini menjadi <i>milestone</i> utama dalam proyek.	xx/yy/zzzz
Rencana proyek disetujui	<i>Rencana Proyek</i> ialah peta jalan rinci dari proyek yang mencakup pekerjaan dan kegiatan yang perlu dilakukan dalam area-area disiplin berikut: cakupan, waktu, biaya, integrasi, kualitas, SDM, komunikasi, risiko, dan pengadaan. Setelah disetujui, kegiatan proyek yang direncanakan akan dilaksanakan.	xx/yy/zzzz
Cakupan/Desain Selesai – <i>Sign Off</i> <i>Sign off</i> pengembangan Pengujian Penggunaan Produk – <i>Sign off</i> pengujian	<i>Definisi dan Spesifikasi Kebutuhan TIK</i> <i>(Daftar produk yang sedang dalam pengerjaan atau pengembangan).</i> <i>Penilaian prototipe produk</i> Penyerahan hasil-hasil tersebut merupakan <i>milestone</i> utama proyek. Untuk proyek TIK, seperti pengembangan aplikasi perangkat lunak, proses implementasi definisi kebutuhan, spesifikasi fungsional, parameter, dan definisi proses bisnis seharusnya dilakukan dengan koordinasi erat antara pengguna dan pengembang perangkat lunak. Setelah perangkat lunak siap untuk uji beta atau prototipe, penggunaan pertama program perangkat lunak dapat dilanjutkan ke serangkaian ujicoba untuk mencari <i>bug</i> dan masalah yang dialami pengguna. Sementara itu, hal ini bisa juga berarti bahwa pengguna dan <i>stakeholder</i> lainnya harus menjalani kegiatan pelatihan untuk menyiapkan mereka dalam penggunaan aktual produk.	xx/yy/zzzz

Milestone	Deliverable dan Deskripsi	Tanggal Milestone
Penerimaan Produk dan Peluncuran Produk	Integrasi produk dalam sistem. Ini menyatakan selesainya proyek dan bahwa produk telah diterima dan siap diintegrasikan ke dalam arus utama operasi organisasi.	xx/yy/zzzz

Sumber: Diadaptasi dari Wilson Mar, "Project Planning Strategies and Tools," <http://www.wilsonmar.com/1projs.htm>; Nick Jenkins, *A Project Management Primer or a guide to making projects work* (v.02, 2006), <http://www.exinfm.com/training/pdffiles/projectPrimer.pdf>.

Penyusunan kebutuhan penyampaian TIK.

Mengerjakan *deliverable* proyek adalah kegiatan dalam proyek TIK yang paling menghabiskan waktu. Mulai dari pembangunan pusat, pengembangan perangkat lunak baru atau implementasi proses *e-governance*, kegiatan-kegiatan tersebut paling banyak menghabiskan sumber daya (biaya tenaga kerja).

Spesifikasi kebutuhan adalah aktivitas penting sebelum menghasilkan *deliverable* proyek. Jenkins mendefinisikan hal ini sebagai "proses memperbaiki tujuan proyek untuk menentukan apa yang harus dicapai untuk memuaskan 'pelanggan'." Kebutuhan bisa berupa fungsional maupun non fungsional. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan sehari-hari pengguna dan *stakeholder* produk. Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan tersembunyi yang tidak terlihat jelas oleh pengguna. Yaitu mencakup kinerja, kemudahan penggunaan, kehandalan, keamanan, finansial, hukum, operasi dan kebutuhan khusus.⁵⁵

Spesifikasi fungsional akan dinyatakan setelah melalui serangkaian **penangkapan kebutuhan**, yaitu proses menentukan kebutuhan pengguna melalui pengumpulan data. Data tersebut mengarahkan proyek untuk menjawab pertanyaan, apa yang harus dicapai (dalam proyek TIK ini)? Hasil dari penangkapan kebutuhan ialah definisi spesifikasi yang SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Testable*), yang didokumentasikan (dokumentasi kebutuhan) dan biasanya dilaporkan dalam presentasi grafis atau diagramatis untuk menunjukkan hubungan antara kebutuhan dengan proses yang digunakan produk.⁵⁶ Setelah pengguna/*stakeholder* menyetujui dokumen sebagai konfirmasi atas kebutuhan mereka, pembangunan teknis dimulai.

Deliverable dihasilkan sebagai keluaran dari proses yang dilakukan oleh seseorang (misalnya staf manajemen, konsultan, kontraktor, atau vendor) untuk menyelesaikan pekerjaan proyek yang direncanakan dan dijadwalkan dalam

⁵⁵ Nick Jenkins, op. cit., 15-16.

⁵⁶ Ibid.

rencana manajemen proyek. Informasi kinerja pekerjaan tentang status penyelesaian *deliverable* dan apa saja yang telah diselesaikan, dikumpulkan selama implementasi proyek dan disampaikan ke proses pelaporan kinerja.⁵⁷

Deliverable bisa bersifat *tangible* ataupun *intangible*. Contoh *tangible deliverable* ialah produk seperti bangunan, jalan, peralatan, perangkat keras, dan perangkat lunak. Contoh *intangible deliverable* ialah jasa seperti riset dan pelatihan.

Manajer proyek dan tim proyek perlu menyadari tenggat waktu penyampaian hasil. Penundaan akan merugikan bagi proyek. Terlebih lagi, beberapa kegiatan biasanya saling berkaitan sehingga penundaan akan mempunyai 'efek domino'.

3.6 Perencanaan Aktivitas Utama Proyek

Rencana Proyek menyatakan seluruh kegiatan dan aktivitas utama proyek sesudah *milestone* dan *deliverable* diketahui (Tabel 14).

Tabel 14. Perencanaan Kegiatan, Aktivitas dan Keluaran

Kegiatan Utama Perencanaan	Tujuan	Keluaran	Peralatan yang bisa membantu
Menyusun jadwal atau Kerangka waktu Proyek	Untuk mengatur jadwal <i>deliverable</i>	Jadwal Manajemen Proyek atau <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS)	PERT/CPM <i>Gantt charts</i> MS Project Office
Menyusun Jadwal Biaya	Untuk mengatur anggaran dan biaya atau pengeluaran	Rencana Anggaran Biaya yang berisi pengeluaran finansial yang dibutuhkan selama proyek	Perangkat lunak analisis anggaran dan akuntansi
Menyusun Rencana Perkantoran yang meliputi sistem operasi dan administratif	Untuk mengatur kegiatan harian kantor	Rencana Operasi dan Administratif	Daftar proses, sistem, dan standar
Menyusun Standar Kualitas Proyek	Untuk mengatur kualitas keluaran dan <i>deliverable</i>	Rencana Kualitas atau Rencana Kendali Mutu	Daftar harapan dan kebutuhan fungsional
Menyusun Rencana Pengadaan	Untuk mengatur proses pengadaan	Rencana Pengadaan <i>Term of Reference</i> untuk keahlian dan jasa yang dibutuhkan Spesifikasi standar <i>service level</i> (SLA) terkait dengan	Daftar sumber daya yang digunakan – ahli teknis, peralatan, dll.

⁵⁷ Westland, op. cit.

Kegiatan Utama Perencanaan	Tujuan	Keluaran	Peralatan yang bisa membantu
		Rencana Kualitas Spesifikasi peralatan dan perangkat lunak yang digunakan Harus mencakup rencana penyetujuan SLA	
Menyusun Rencana SDM	Untuk mengatur kebutuhan SDM dalam proyek	Rencana SDM mencakup Peran dan tanggung jawab Standar posisi dan kualifikasi Rentang gaji	Pembandingan personel dengan PMO lain yang sejenis
Menyusun Rencana Komunikasi	Untuk mengatur komunikasi dengan para <i>stakeholder</i>	Rencana Komunikasi mencakup daftar <i>stakeholder</i> dan jenis komunikasi yang dibutuhkan serta rencana yang dijadwalkan	Penggunaan <i>template</i> atau standar untuk surat menyurat, presentasi, dan komunikasi
Menyusun Rencana Risiko	Untuk mengelola risiko dan langkah mitigasi	Rencana Risiko	Penilaian risiko secara teratur menggunakan <i>template</i> standar
Menyusun Rencana Dokumentasi dan Pelaporan	Untuk mengatur kebutuhan pelaporan	Rencana Dokumentasi dan Pelaporan yang mencakup <i>template</i> untuk memfasilitasi dokumentasi	
Menyusun Rencana Manajemen Perubahan	Untuk mengatur perubahan cakupan dan kualitas	<i>Template</i> Permintaan Perubahan dan Rencana Isu	<i>Template</i> yang tersedia

3.7 Project Management Office

Proyek berskala besar biasanya mendirikan *Project Management Office* (PMO-Kantor Manajemen Proyek). PMO menetapkan dan menjaga standar proses terkait dengan manajemen proyek di dalam organisasi atau lembaga pemerintah. PMO berusaha menstandarisasi dan mengenalkan ekonomi pengulangan dalam pelaksanaan proyek. PMO adalah sumber pedoman dokumentasi dan metrik dalam praktik manajemen dan pelaksanaan proyek. Fungsi PMO mencakup:

- Administrasi sumber daya bersama dan terkoordinasi sepanjang proyek
- Identifikasi dan pengembangan metodologi, praktik terbaik, dan standar manajemen proyek
- *Clearinghouse* bagi manajemen kebijakan, prosedur, *template* proyek dan dokumentasi bersama lainnya

- Manajemen konfigurasi terpusat untuk semua proyek yang dikelola
- Repositori dan manajemen terpusat terhadap risiko bersama dan risiko unik untuk seluruh proyek
- Kantor pusat untuk operasi dan manajemen perangkat proyek, seperti perangkat lunak manajemen proyek di seluruh organisasi
- Pusat koordinasi untuk manajemen komunikasi seluruh proyek
- Sebagai *platform* pembimbingan bagi para manajer proyek
- Pusat pengawasan jadwal dan anggaran seluruh proyek di level organisasi
- Koordinasi standar mutu proyek secara umum antara manajer proyek dengan personel atau organisasi standar kualitas internal dan eksternal.⁵⁸

Idealnya, proyek memiliki ruang kantor bagi para anggota tim proyek. Ruang PMO berguna untuk pekerjaan administratif kantor, rapat dan diskusi, serta pembuatan produk-produk yang mungkin termasuk dalam *deliverable*. Beberapa anggota tim dapat ditempatkan di luar lingkungan kantor dan tidak perlu melapor secara fisik ke PMO. Mereka dapat dihubungkan dengan tim menggunakan teknologi komunikasi modern.

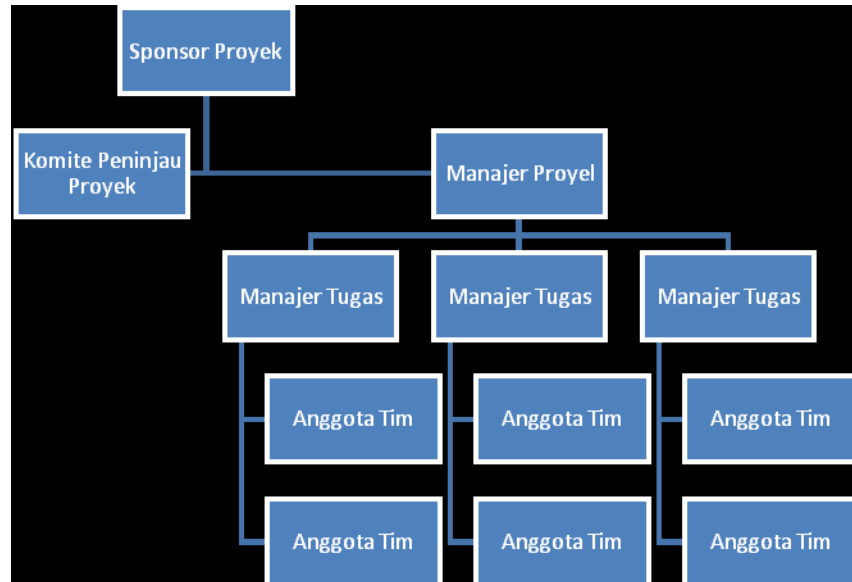
Peran dan tanggung jawab tim manajemen proyek

Penting untuk menentukan peran, tanggung jawab atau deskripsi kerja dari semua anggota tim proyek. Ini dilakukan melalui **rencana SDM** yang juga mencakup struktur organisasi proyek. Deskripsi lengkap dari tanggung jawab atau *terms of reference* perlu dilakukan sebelum proses kontrak.

Struktur organisasi proyek

Struktur organisasi proyek menunjukkan jalur pelaporan setiap orang dalam hubungannya dengan anggota tim lainnya. Gambar 10 menunjukkan struktur organisasi proyek yang umum:

⁵⁸ John Macasio, "ICT Project Management Practitioner Network," <http://ictpmpractitioner.ning.com>. See also Wikipedia, "Project management office," Wikimedia Foundation, Inc., http://en.wikipedia.org/wiki/Project_management_office.



Gambar 10. Contoh Struktur Organisasi Proyek

(Sumber: Diadaptasi dari Jason Westland, *The Project Management Life Cycle*, 2006)

Struktur yang terdefinisi dengan baik membantu manajer proyek menjalankan tugas-tugas manajerialnya dengan efektif dan efisien. Delegasi tugas dan tanggung jawab akan memungkinkan manajer proyek untuk fokus pada *deliverable* proyek serta area-area penting, isu-isu, serta proses-proses pemecahan masalah lainnya.



Ujian

1. Mengapa kita perlu merencanakan proyek?
2. Apa saja pendekatan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi proyek? Apa itu *benchmarking*?
3. Alat bantu perencanaan apa yang dapat membantu mengklarifikasi tujuan dan sasaran proyek?
4. Apa itu *Logical Framework Analysis*?
5. Apa saja proses-proses dalam fase perencanaan?

4. IMPLEMENTASI DAN PENGENDALIAN PROYEK: DISIPLIN, ISU DAN PRAKTIK

Bagian ini menjelaskan konsep, isu dan praktik dalam proses implementasi proyek, yang termasuk didalamnya pengawasan dan pengendalian proyek.

Persetujuan atas Rencana Manajemen Proyek merupakan tanda bahwa implementasi proyek dimulai. Implementasi biasanya merupakan fase terpanjang dalam proyek dan di tahap inilah *deliverable* diwujudkan. Untuk menjamin bahwa semua kebutuhan terpenuhi, manajer proyek perlu mengawasi dan mengendalikan produksi dari setiap *deliverable* dengan melakukan proses pengawasan dan pengendalian.

Proyek dikatakan berhasil jika proyek diselesaikan tepat waktu, sesuai dengan anggaran dan memenuhi spesifikasi yang disyaratkan, serta telah melalui ujicoba yang disetujui oleh pengguna. Perlu dicatat bahwa implementasi proyek harus dilakukan sepenuhnya dan setiap proses harus dikomunikasikan dengan jelas kepada tim proyek. Banyak proyek mengalami kegagalan akibat kurangnya formalisasi proses manajemen proyek yang sederhana namun penting.

Manajer proyek dan tim proyek diharuskan melaksanakan berbagai fungsi dan tugas untuk mengimplementasikan Rencana Manajemen Proyek (Gambar 11).



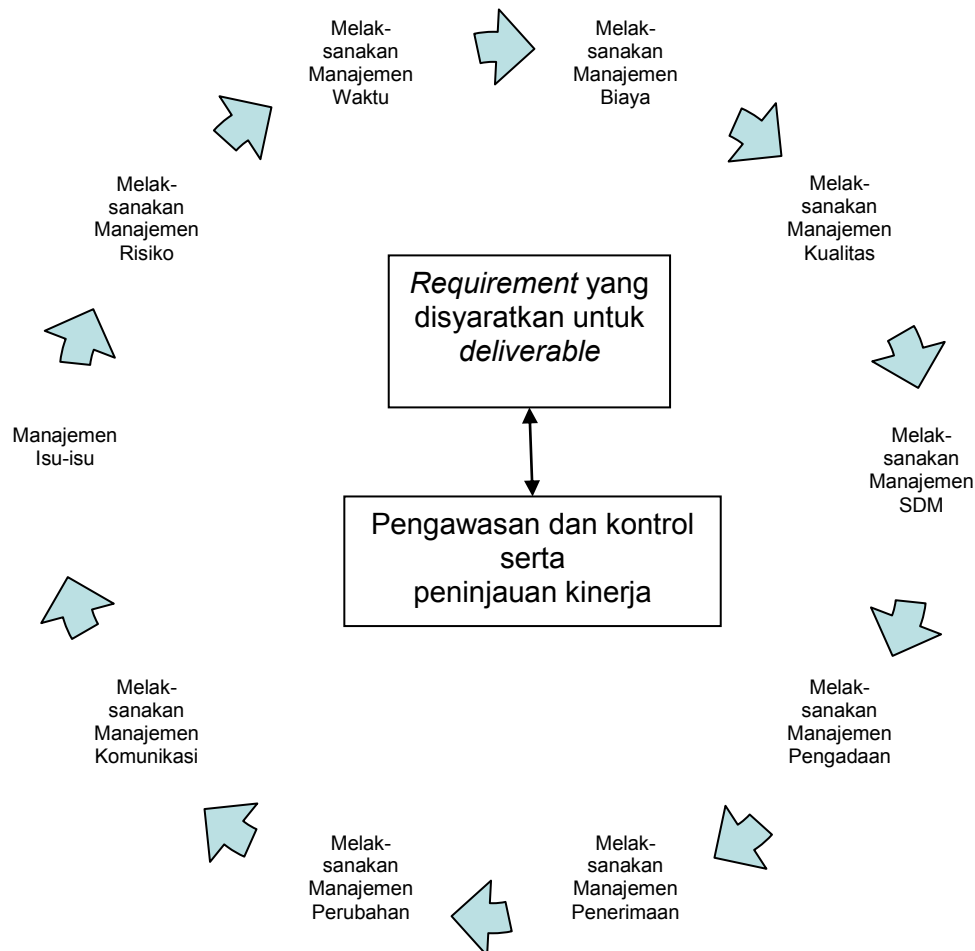
Gambar 11. Aktivitas Manajemen Proyek pada Tahap Implementasi

Manajer proyek perlu bekerja dekat dengan tim manajemen proyek dan mengarahkan kinerja kegiatan proyek yang telah direncanakan. Manajer proyek dan tim proyek mengatur berbagai urusan teknis dan organisasional dalam proyek. Manajemen sumber daya yang efektif — waktu, uang (atau anggaran) dan orang (stakeholder) — merupakan hal yang penting.

4.1 Implementasi Proses-proses Manajemen TIK

Cakupan Proses Implementasi

Manajer proyek TIKP mengatur serangkaian proses proyek selama tahap implementasi proyek (Gambar 12).



Gambar 12. Serangkaian Aktivitas Manajemen di Tahap Implementasi Proyek TIK

Pengaturan proses implementasi terkait langsung dengan proses dan mekanisme pengendalian.

Dokumentasi dan penggunaan *template*

Salah satu cara melihat efisiensi proyek dan mengendalikan proyek ialah dengan memastikan bahwa kegiatan proyek didokumentasikan dan bahwa *template* digunakan untuk lebih memudahkan seluruh anggota tim proyek. Ada banyak *template* standar yang dapat digunakan (*lihat Bacaan Tambahan*).

4.2 Manajemen Waktu

Manajer proyek perlu memantau dan mencatat waktu yang dihabiskan para staf dalam mengerjakan tugas-tugas proyek karena waktu yang dihabiskan untuk mengerjakan sebuah tugas akan diterjemahkan menjadi biaya. Pengaturan waktu memungkinkan manajer proyek memantau tingkat sumber daya yang dialokasikan untuk tiap pekerjaan dan melihat persentase penyelesaian masing-masing pekerjaan, juga untuk mengidentifikasi hal-hal yang perlu diselesaikan agar sebuah pekerjaan dapat dinyatakan selesai sepenuhnya.

Di tahap perencanaan, hasil dari manajemen waktu ialah jadwal yang terencana. *Template* yang biasanya digunakan pada tahap ini ialah *work breakdown structure* (WBS) atau rencana kerja menggunakan *Gantt Chart*. *Gantt chart* memberikan gambaran berapa banyak waktu yang dikeluarkan untuk sebuah aktivitas dan juga hubungannya dengan aktivitas lain (Tabel 15).

Tabel 15. Contoh *Gantt Chart* untuk Fase Produksi

Component /Week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Scope and Plan	█	↓								
Specify requirements		█	↓							
Production Phase 1			█	█	█	█	█	█	█	█
- Core database				█	█	█	█	█	█	█
- Account screens					█	█	█	█	█	█
- Case module							█	█	█	█
- Alpha version										█

Source: Nick Jenkins, 2006

Sumber: Nick Jenkins, *A Project Management Primer or A Guide to Making Projects Work* (v.02, 2006), 28, <http://www.exinfm.com/training/pdffiles/projectPrimer.pdf>.

Penjadwalan proyek dapat dinyatakan dalam bentuk non grafis (Tabel 16).

Tabel 16. Contoh Penjadwalan Rencana Kerja

Tahapan	Mulai	Akhir	Durasi	Deliverable
Cakupan dan Rencana	01- Jan	10-Jan	7 hari	Proposal Proyek
Identifikasi Kebutuhan	13 – Jan	24-Jan	10 hari	Spesifikasi Kebutuhan
Tahap Produksi 1	03 Feb	14-Feb	10 hari	Alpha
Tahap Produksi 2	24-Feb	7 -Mar	10 hari	Beta
Tahap Produksi 3	17-Mar	28-Mar	10 hari	Kandidat final
<i>Acceptance Testing</i>	7-Apr	11-Apr	5 hari	Sistem yang dirilis
Implementasi	21-Apr	25-Apr	5 hari	-
Peluncuran	28-Apr	28-Apr	0 hari	-
TOTAL			67 hari	

Sumber: Nick Jenkins, *A Project Management Primer or A Guide to Making Projects Work* (v.02, 2006), 27, <http://www.exinfm.com/training/pdffiles/projectPrimer.pdf>.

Alat bantu yang dapat digunakan untuk menghitung waktu yang dihabiskan pada kegiatan tertentu diantaranya adalah *Project/Program Evaluation and Review Technique* (PERT) dan *Critical Path Analysis Method* (CPM).

PERT dirancang untuk penelitian dan proyek pengembangan berskala besar dimana lebih banyak hal yang tidak pasti. Metode ini menganalisis pekerjaan-pekerjaan yang terkait dengan penyelesaian proyek, khususnya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tiap pekerjaan, dan mengidentifikasi waktu minimum yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proyek.

CPM digunakan untuk mengidentifikasi sekumpulan pekerjaan minimum atau kritikal untuk menghasilkan produk. Dalam CPM, semua pekerjaan dan interdependensinya dituliskan, lalu pekerjaan yang kritikal dibedakan dengan pekerjaan yang tidak terlalu mempengaruhi waktu proyek. Mengetahui kegiatan mana saja yang krusial untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam waktu yang terbatas akan membantu manajer untuk memilih langkah yang akan diambil.

Jadwal proyek dipantau selama tahap eksekusi untuk mengukur kinerja proyek.

Untuk memfasilitasi manajemen waktu, *template time sheet* dapat digunakan untuk mencatat alokasi waktu dari kegiatan proyek yang ada dalam rencana proyek. Anggota tim proyek, termasuk juga kontraktor/konsultan dan *supplier*, perlu secara rutin mengisi *time sheet*. Jika *time sheet* tidak tercatat secara akurat, manajer proyek akan mengalami kesulitan memastikan waktu yang dihabiskan untuk dibandingkan dengan waktu yang diperkirakan. Ini akan memberikan masalah dalam mengelola keterbatasan waktu, biaya dan kualitas.⁵⁹

⁵⁹ Westland, op. cit.

Manajemen waktu adalah salah satu tanggung jawab manajer proyek. Administrator proyek dapat dipekerjakan untuk membantu manajer mengatur proses *time sheet* sehari-hari.

4.3 Manajemen Biaya

Biaya merupakan salah satu batasan yang harus diwaspadai oleh manajer. Jenkins menyatakan tiga prinsip yang perlu diingat dalam manajemen biaya:

- *Prudence* (Bijaksana) – menyadari kemungkinan kesalahan
- *Accrual* (Tumbuh) – mencocokkan anggaran dan pengeluaran dengan jadwal yang diberikan
- Konsistensi - menggunakan dasar yang sama meski pada periode waktu yang berbeda; ketika perlu ada perubahan, dasar perubahan harus konsisten untuk semuanya.⁶⁰

Perencanaan biaya proyek mendaftarkan semua kemungkinan pengeluaran beserta jumlah uang untuk masing-masingnya. Di fase perencanaan, perlu dipertimbangkan biaya *tangible* maupun *intangible* dalam proyek. Biaya *tangible* adalah pengeluaran modal, biaya perlengkapan dan sewa, biaya staf (gaji, pelatihan, tunjangan, dan *overhead*), layanan profesional, ATK dan barang konsumsi. Biaya *intangible* meliputi hal yang tidak terkait dengan operasi normal tetapi penting untuk dimasukkan, seperti misalnya menjalin hubungan, kontak dan/atau itikad baik, HaKI dan sebagainya.

Setelah biaya ditetapkan, anggaran proyek dapat disiapkan. Namun, manajer proyek harus selalu siap untuk hal yang tak terduga; ia harus siap dengan hal-hal seperti perubahan ruang lingkup serta mitigasi risiko dan kesalahan, termasuk juga pengaruh eksternal seperti inflasi, fluktuasi nilai tukar uang, dan perubahan kebijakan. Hal-hal tersebut perlu diperhitungkan dalam anggaran. Penyediaan biaya tak terduga untuk hal-hal dan perubahan yang tak terduga akan membantu tim proyek untuk mengatasinya ketika hal tersebut terjadi.

Dokumentasi dan laporan finansial yang rutin serta pengawasan dan peninjauan yang teratur terhadap anggaran dan pengeluaran akan membantu manajer proyek membaca tren dan mengenali potensi masalah.

Dalam proses manajemen biaya, manajer proyek harus dibantu oleh anggota staf proyek dengan latar belakang akuntansi dan keuangan.

⁶⁰ Jenkins, op. cit., 29.

4.4 Manajemen Kualitas

Apa saja standar kualitas yang harus dicapai oleh proyek? Dalam proses perencanaan, tim manajemen proyek harus sudah mengidentifikasi jenis-jenis pengukuran, penjaminan, dan teknik kendali mutu yang harus dilakukan. Proses manajemen kualitas akan berlangsung selama pembangunan *deliverable* fisik untuk memastikan bahwa target waktu, biaya, dan kualitas tidak akan terganggu.

Kendali mutu adalah “langkah penanggulangan yang diambil untuk menghilangkan semua perbedaan kualitas *deliverable* yang dihasilkan dengan sekumpulan target kualitas yang telah ditetapkan.”⁶¹

Sebagai contoh, jika kebutuhan TI anda ialah untuk memasang solusi manajemen keuangan baru dengan proses piutang (*Account Receivable-AR*) dan utang (*Account Payable-AP*), maka *deliverable* proyek yang diharapkan ialah implementasi (atau kustomisasi) modul-modul GL (*General Ledger*), AP dan AR. Untuk menjamin target kualitas, tim teknis anda harus menetapkan kriteria kualitas dari kinerja produk (Tabel 17).

Tabel 17. Contoh Standar Kualitas

Kondisi Kualitas	Standar Kualitas
Seluruh fungsionalitas sistem untuk GL, AP, dan AR sudah diuji dan dipasang	Seluruh fungsionalitas sistem untuk GL, AP, dan AR telah beroperasi tanpa kesalahan
Seluruh kinerja sistem harus sesuai dengan: <ul style="list-style-type: none">• Waktu aktif sistem,• Waktu respon sistem,• Data hasil migrasi dari sistem lama	Seluruh kinerja sistem menunjukkan: <ul style="list-style-type: none">• Waktu aktif tidak kurang dari 99%• Waktu respon tidak lebih dari 5 detik• Akurasi data 100%

Sumber: Jason Westland, *The Project Management Life Cycle* (London and Philadelphia: Kogan Page, 2006), 149.

Dalam penilaian *deliverable*, produk harus dapat menunjukkan target yang telah ditetapkan dalam bentuk indikator-indikator yang dapat diukur. Semua yang berada dibawah target tidak boleh diterima hingga standar terpenuhi.

Dalam tahap konstruksi dan juga selama pengujian, tinjauan kinerja dapat dilakukan dan didokumentasikan menggunakan standar sebagai alat untuk mengukur status *deliverable*.

Jika proses konstruksi dan pengujian di-alihdaya-kan, tim kendali mutu harus memastikan kinerja dari solusi mengikuti target kualitas yang telah ditetapkan.

⁶¹ Westland, op. cit., 76.

4.5 Manajemen Perubahan

Dua jenis manajemen perubahan dijelaskan di modul ini. Pertama adalah perubahan organisasional. Kedua adalah perubahan kegiatan dan keluaran yang direncanakan sehingga mempengaruhi cakupan dan kualitas proyek.

Manajemen perubahan pada level organisasi

Pengembangan organisasional perlu diperhatikan dalam merencanakan inisiatif TIKP. Manajer dan tim proyek harus mengingat bahwa implementasi aktivitas proyek tidak semudah seperti direncanakan di atas kertas. Terdapat berbagai macam harapan dan persepsi diantara *stakeholder* dan mengatur harapan itu sendiri merupakan pekerjaan besar. Terdapat juga kegelisahan, penolakan dan pertentangan yang mungkin dihadapi dari para *stakeholder* sepanjang perjalanan. Proses manajemen perubahan bisa menjadi sederhana atau kompleks bergantung pada besar dan dampak perubahan yang akan dibawa oleh proyek ke organisasi dan sasaran proyek.

Seperti didiskusikan di Bagian 2, organisasi yang melakukan proses reformasi menggunakan TIK untuk merekayasa ulang sistem dan proses agar penyampaian layanan menjadi lebih baik, perlu mempertimbangkan dalam rencana umum organisasinya bagaimana langkah pengembangan program manajemen perubahan. Program tersebut harus selaras dengan tujuan proyek untuk menjamin bahwa keluaran dan hasilnya akan berdampak positif pada proses reformasi dalam organisasi.

Manajemen perubahan pada level proyek

Rencana biasanya tidak diimplementasikan dengan sempurna. Aktivitas proyek terkadang diubah dalam perjalanan implementasinya. Modifikasi diperbolehkan selama tidak berdampak pada bagian utama dari cakupan proyek. Mekanisme kontrol perlu dilakukan untuk memastikan bahwa '*scope creep*' tidak terjadi.

Scope creep adalah deviasi dari cakupan proyek. Mereka adalah elemen tambahan yang tadinya belum masuk kesepakatan atau belum dipertimbangkan.

Perencanaan menghabiskan banyak waktu proyek karena spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional perlu dinyatakan secara rinci dengan pengguna dan *stakeholder*. Penambahan elemen lainnya dalam *deliverable* akan menunda implementasi proyek.

Manajer proyek dan tim harus waspada terhadap potensi penyebab terjadinya perubahan dalam proyek. Selama tahap implementasi, **permintaan perubahan** harus dipelajari dengan baik dan manajer proyek harus memutuskan dengan hati-hati apakah menerima atau mengabaikan permintaan tersebut mengingat dampaknya terhadap proses dan batasan (waktu, biaya, dan cakupan) telah yang telah ditetapkan.

4.6 Rencana Komunikasi: Strategi Mengatur Perubahan⁶²

Dalam manajemen proyek, komunikasi menyediakan keterhubungan yang penting diantara para *stakeholder*. Rencana manajemen perubahan proyek harus mencakup strategi komunikasi dan sub-rencana yang mengatasi bagaimana informasi proyek beserta perubahan yang akan dilakukan dapat disebarkan secara tepat waktu dan kemudian didiskusikan. Pengaturan proses ini penting karena pada dasarnya proyek adalah tentang orang-orang dengan berbagai kepentingan dan konteksnya sehubungan dengan proyek.

Manajer proyek perlu menghabiskan banyak waktu berkomunikasi dengan tim proyek, *stakeholder*, pengguna dan sponsor. Setiap orang yang terlibat dalam tim perlu memahami bagaimana komunikasi memengaruhi proyek secara keseluruhan. Tim proyek harus menggunakan komunikasi dengan efektif untuk menjamin penciptaan atau produksi, pengumpulan dan kompilasi, distribusi, penyimpanan, perolehan dan disposisi informasi proyek yang tepat waktu.

Dalam merencanakan proses komunikasi, tim harus menentukan kebutuhan informasi dan komunikasi para *stakeholder*. Pada tahap perencanaan, pertanyaan utama yang ditanyakan mengenai hal ini ialah: siapa yang akan membutuhkan informasi seperti apa, kapan mereka membutuhkannya, bagaimana informasi sampai ke mereka, dan siapa yang akan memberikan pesan-pesan komunikasi.

Manajer proyek dan tim harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Mereka harus memiliki pemahaman dasar tentang komunikasi efektif, alur umpan balik, hambatan komunikasi, dan berbagai media yang dapat digunakan. Untuk masing-masing *stakeholder*, beberapa pertanyaan yang mereka perlu tanyakan kepada mereka sendiri adalah: Media apa yang digunakan? Apakah komunikasi lisan atau tulisan? Apakah harus disampaikan secara tatap muka atau bisa melalui *e-mail*? Apakah harus formal atau boleh informal? Untuk komunikasi tulisan, kata-kata apa yang seharusnya digunakan? Apakah pesannya bersifat formal atau informal, singkat atau dengan pengantar? Pilihan media komunikasi biasanya bergantung pada situasi.

Manajemen komunikasi harus dimulai sedini mungkin dalam tahapan proyek. Rencana manajemen komunikasi dapat mencakup panduan rapat (baik tatap muka maupun elektronik) dan pertemuan lainnya, berdasarkan kebutuhan proyek. Rencana ini harus ditinjau secara rutin selama berlangsungnya proyek dan direvisi jika diperlukan untuk menjamin relevansi dan penerapannya. Lebih jauh lagi, rencana ini harus didasarkan pada struktur organisasi proyek karena hal ini akan memengaruhi kebutuhan komunikasi proyek.

⁶² Bagian ini diambil dari Westland, op. cit.

Terkait keseluruhan rencana manajemen proyek, perlu ada tinjauan rutin terhadap hasil kegiatan karena mungkin ada proses-proses yang menyebabkan perubahan dalam cakupan, jadwal, anggaran, atau kualitas proyek. Manajer proyek dan tim perlu memelihara log permintaan perubahan dan mengawasi kecukupan sumber daya dan dana yang tersedia untuk mendukung implementasi rencana manajemen perubahan. Perubahan dalam proses, jika ada, mungkin perlu dinegosiasikan dan dikomunikasikan kepada pihak-pihak yang terkena dampaknya.



Latihan

Di bawah ini adalah matriks rencana komunikasi. Kolom #1 berisi kegiatan proyek sedangkan Baris #1 menunjukkan orang atau kelompok yang harus berkomunikasi di setiap kegiatan. Peran masing-masing orang atau kelompok tersebut dalam proses komunikasi dispesifikasikan sebagai berikut:

A = bertanggung jawab untuk mengkomunikasikan rencana atau kegiatan; mengembangkan dan mendistribusikan materi komunikasi; dan memfasilitasi pertemuan

R = menerima materi komunikasi dan berpartisipasi dalam pertemuan

M = mengawasi proses komunikasi dan memberikan umpan balik

Lanjutkan pengisian tabel dengan peran yang sesuai (gunakan inisial di atas) untuk tiap orang atau kelompok dalam proyek Anda. Ingat bahwa orang atau kelompok tersebut dapat memiliki lebih dari satu peran.

Kegiatan	Sponsor Proyek	Manajer Proyek	Pimpinan Proyek	Anggota Proyek	Manajer Pengadaan	Manajer Komunikasi	Lainnya
Perencanaan Kualitas	R	A	R	R	R	R, M	R
Perencanaan risiko							
Perencanaan dokumen							
Pelaporan Metrik							
Laporan Mid-Term Review							

Diadaptasi dari Jason Westland, *The Project Management Life Cycle* (London and Philadelphia: Kogan Page, 2006).

4.7 Manajemen Risiko⁶³

Risiko proyek adalah peristiwa atau kondisi eksternal yang tidak pasti dan berada diluar kendali tim manajemen proyek. Selalu ada risiko di semua proyek. Beberapa risiko dapat diidentifikasi dan dianalisis di awal yaitu di tahap perencanaan, yang berarti bahwa rencana dapat disusun untuk *menghindari, meminimalisir, atau memitigasi* risiko proyek. Namun, ada risiko yang tidak diketahui dan tidak dapat ditentukan atau diatur secara proaktif. Cara yang baik untuk menangani jenis risiko seperti ini ialah jika manajer dan tim proyek menyusun rencana kontingensi umum untuk menghadapi risiko tersebut, begitu juga terhadap risiko yang diketahui. Ini dapat didiskusikan sebagai agenda rutin dalam pertemuan tim manajemen proyek. Tim proyek harus berkomitmen dengan manajemen risiko proaktif dan konsisten selama proyek berlangsung.

Analisis risiko ialah alat yang membantu mengidentifikasi ancaman proyek dan mengandung pertanyaan seperti risiko apa yang mengarah pada kegagalan dan apakah dampak risiko tersebut? Menjawab pertanyaan ini dapat membantu menentukan apakah kemungkinan munculnya kegagalan itu tinggi atau rendah, dan apakah dampaknya besar atau kecil. Gambar 13 adalah representasi grafis jawaban-jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut.

D A M P A K	T i n g g i	Mayor	Kritis
	R e n d a h	Minor	Mayor
		Rendah	Tinggi

PROBABILITAS/KEMUNGKINAN

Gambar 13. Profil risiko

(Sumber: Nick Jenkins, *A Project Management Primer or A Guide to Making Projects Work*, 31, <http://www.exinfm.com/training/pdf/files/projectPrimer.pdf>)

Ancaman dengan frekuensi tinggi dapat berdampak signifikan terhadap proyek. Isu-isu mayor dapat mencapai level kritis yang berarti bahwa kegagalan proyek mungkin terjadi. Risiko level minor bersifat mengganggu tapi tidak signifikan, dan mereka dapat diabaikan saja atau ditangani secara perlahan-lahan.

⁶³ Bagian ini diambil dari Jenkins, op. cit.



Latihan

Berikut ini adalah contoh kasus. Bacalah kasus berikut ini dan jawablah pertanyaan yang ada di bagian akhir.

Salah satu organisasi mitra utama dalam sebuah proyek TIK tiba-tiba kehilangan *champion* proyeknya. Kehilangan tersebut mengurangi pengaruh proyek terhadap *stakeholder* dan pihak lainnya; dan membutuhkan beberapa waktu sebelum *champion* baru akan menggantikan. Dampak terhadap proyek mengarah langsung ke jadwal proyek dan akibatnya biaya akibat penundaan tersebut. Seberapa besarkah kemungkinan kejadian ini akan mengarah pada kegagalan proyek? Seberapa besarkah dampak dari kegagalan proyek?

Apa sajakah pilihan untuk menghadapi dampak terhadap proyek?

Pilihan 1: Mengganti organisasi mitra. Hal ini berarti akan ada kemungkinan perubahan cakupan proyek, dan pendukung proyek harus mengulangi lagi keseluruhan proses mulai dari pemilihan organisasi mitra baru, negosiasi, menunggu persetujuan baru, dan penyesuaian organisasi baru hingga *stakeholder* proyek yakin dengan cakupan proyek dan organisasi yang baru.

Pilihan 2: Menunggu *champion* yang baru mengambil alih. Ini berarti bahwa proyek akan melalui proses orientasi, pelatihan, dan meyakinkan *champion* baru, dan menjamin bahwa dia memiliki kualifikasi dan memiliki kekuatan untuk mempengaruhi *stakeholder* dan pihak utama lainnya. Semakin lama hal ini dilakukan, semakin banyak biaya yang akan dikeluarkan.

Pilihan 3: Melakukan langkah awal terhadap kedua pilihan dan melihat mana yang paling yang mana yang paling cocok. Ini berarti melaksanakan kedua pilihan sebelum keputusan baru dihasilkan.



Pertanyaan

1. Apa saja risiko mengganti organisasi mitra?
2. Apa saja risiko menunggu *champion* yang baru dari organisasi yang sama?
3. Manakah yang memiliki kemungkinan untuk meminimalisir penundaan proyek dan biaya proyek? Pilihan mana yang layak diambil risikonya?
4. Pada tingkat risiko apakah permasalahan ini ditempatkan?

Manajer proyek perlu secara rutin membicarakan isu-isu risiko dengan tim proyek. Jika proyek berskala cukup besar dan dirancang untuk jangka waktu yang lebih panjang, seorang manajer risiko dapat dipekerjakan sebagai salah seorang anggota tim proyek.

4.8 Manajemen Pengadaan

Semua proyek butuh pengadaan barang dan jasa untuk mendukung operasi proyek. Pengelolaan proses pengadaan meliputi pengelolaan pembelian atau akuisisi produk atau jasa dari luar tim proyek. Tim proyek perlu mengatur kontrak dan perubahan yang terkait serta proses kendali mutu yang dibutuhkan untuk mengatur kontrak atau pesanan pembelian yang dikeluarkan oleh anggota tim proyek yang diberikan otorisasi.

Manajemen pengadaan juga mencakup administrasi berbagai masalah kontrak oleh organisasi luar (misalnya permintaan dari pengguna) yang mengadakan proyek dari organisasi yang melakukannya serta administrasi kewajiban kontraktual yang dibebankan kepada tim proyek dalam kontrak.

Proses-proses manajemen pengadaan mencakup hal-hal berikut:

1. **Rencana pembelian dan kuisisi** – untuk menentukan apa yang dibeli atau diperoleh, kapan dan bagaimana.
2. **Rencana kontrak** – untuk mendokumentasikan produk, jasa, dan kebutuhan lainnya serta mengidentifikasi sedini mungkin kriteria untuk menyeleksi vendor potensial. Manajer dan tim proyek perlu mempertimbangkan berbagai kebijakan pengadaan di organisasi atau di tingkat pemerintah pusat dan daerah yang akan memengaruhi proses pengadaan.
3. **Permohonan proposal (RFP-Request for Proposal)** – untuk memperoleh informasi dan penawaran yang diperlukan. Pemasok dapat diberikan *Term of Reference* (TOR) untuk mendapatkan tawaran proposal yang tepat.
4. **Proses seleksi kontraktor** – meliputi kriteria dan metode peninjauan tawaran serta memilih diantara vendor-vendor potensial, dan juga proses negosiasi kontrak tertulis dengan masing-masing vendor.
5. **Manajemen Kontrak** – adalah administrasi kontrak dan hubungan antara penjual dan pembeli. Juga mencakup penilaian dan dokumentasi mengenai bagaimana vendor melakukan tindakan korektif yang dibutuhkan serta untuk menetapkan basis untuk hubungan masa depan dengan vendor tersebut.
6. **Penyelesaian Kontrak** – adalah penutupan dan penyelesaian kontrak, termasuk resolusi akan hal-hal yang belum terselesaikan dan berpengaruh terhadap penutupan proyek.⁶⁴

⁶⁴ Westland, op. cit.

Pengalaman lembaga pemerintah dalam mengalihdayakan layanan dari vendor TIK terkadang kurang membesarkan hati. Berikut beberapa contohnya:

- Pada tahap proposal dan presentasi, vendor menjanjikan layanan dan fitur lainnya yang tidak dapat mereka penuhi atau kurang begitu berguna bagi proyek.
- Vendor menawarkan 'komisi' yang besar bagi 'broker' (pejabat pengadaan atau pejabat tinggi pemerintahan yang bertindak sebagai 'sponsor' bagi vendor). Ini biasanya terjadi ketika harga kontrak yang ditawarkan besar.
- Vendor tidak mampu memberikan seperti apa yang disepakati, menyebabkan penundaan dan ketidaknyamanan lainnya, termasuk urusan hukum. Penundaan berarti pengeluaran tambahan bagi proyek.



Pertanyaan

Untuk menghindari pengalaman negatif dengan vendor dan model alih daya, seorang konsultan atau staf TIK dapat merekomendasikan pengembangan layanan secara *in-house*/mandiri (misalnya mengembangkan sistem basisdata). Menurut Anda, apakah kelebihan dan kekurangan pengembangan sistem secara *in-house*? Lalu apakah kelebihan dan kekurangan *outsourcing*?

Memutuskan untuk meng-alihdayakan atau memproduksi *in-house* harus dilakukan dengan hati-hati. Moda apapun yang dipilih, penting untuk mengelolanya dengan baik. Proyek berskala besar harus memiliki pimpinan tim pengadaan yang akan bertanggung jawab atas proses pengadaan.

Kebutuhan TIK pemerintah sangat kompleks dan berbeda dengan sektor komersial atau bisnis. Pengadaan dalam konteks ini membutuhkan proses yang intensif-informasi antara manajemen proyek dengan *supplier* atau vendor. Kelompok yang terakhir harus mengerti *dari awal* apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh proyek, menyediakan rincian spesifik akan kebutuhan tersebut untuk menjamin bahwa vendor tahu apa yang sedang mereka lakukan.

Manajer proyek beserta pimpinan dan staf tim pengadaan harus bekerja erat dan bermitra dengan para *supplier*. Komunikasi harus banyak dilakukan untuk memastikan bahwa kedua pihak mengerti maksud masing-masing. Sementara tim proyek memiliki kebutuhan, vendor dapat memasok apa yang tersedia. Mencari solusi ketimbang terlalu bersikap memberikan petunjuk adalah jalan yang perlu ditempuh.⁶⁵

⁶⁵ London Advice Services Alliance, *The Lasa Compuata Guide to Project Management* (2003), <http://ww.lasa.org.uk> and <http://www.ictknowledgebase.org.uk/managingictprojects>.



Latihan

Berikut adalah tabel kebutuhan pengadaan untuk mendirikan sebuah *telecentre* multifungsi. Tambahkan kebutuhan lainnya yang menurut Anda dibutuhkan oleh proyek tersebut.

Barang atau Jasa	Deskripsi	ID Produk	Kuantitas	Anggaran	Tanggal Dibutuhkan
Komputer	PC Intel dengan spesifikasi terbaru <ul style="list-style-type: none">- Layar monitor 19"- CPU dengan prosesor Intel terbaru- Aksesori – <i>keyboard</i> dan <i>mouse</i>- Sistem operasi Microsoft terbaru- Perangkat lunak Office		20	\$ 6,000	xx/yy/zzzz
Bahan Bangunan	Bahan bangunan untuk membuat meja bagi masing-masing komputer <ul style="list-style-type: none">- Kerangka kayu untuk dinding- Kabel listrik dan saklar		20 lembar kayu, baut dan mur, kabel, saklar dll.	\$ 6,000	xx/yy/zzzz
Layanan Konsultasi	Layanan konsultasi umum untuk mendukung manajemen proyek, meliputi <ul style="list-style-type: none">- Audit penjaminan mutu- Manajemen kantor proyek- Layanan akuntansi			\$	xx/yy/zzzz
.....					
.....					

(Diadaptasi dari Jason Westland, *The Project Management Life Cycle*, 2006)

4.9 Acceptance Management⁶⁶

Acceptance Management (Manajemen Penerimaan) adalah proses mencapai kesepakatan dengan pengguna terkait produk dan jasa yang dihasilkan oleh proyek. Terdapat beberapa langkah, sebagai berikut:

Acceptance Test (Uji Penerimaan). *Acceptance test* merupakan tahap yang penting dan terpisah dari uji teknis yang dilakukan oleh tim teknis dan *supplier*. *Acceptance test* secara prinsip fokus pada 'penerimaan' produk. Di tahap perencanaan dan pendefinisian bersama pengguna, parameter *acceptance testing* harus ada di dalam 'sign off' sebelum pengembangan solusi TIK. Manajer dan tim teknis harus menetapkan seperangkat parameter dan pengujian dari pengguna yang akan membuktikan bahwa produk telah memenuhi tujuan-tujuan yang ada di rancangan. Ini dapat berupa *checklist* sederhana yang menunjukkan apa yang telah disepakati antara tim proyek dan pengguna.

Go Live! Ini adalah ketika produk diluncurkan dan dirilis kepada publik. Ini adalah saat yang menunjukkan kesuksesan penyampaian proyek. Ini dapat berupa kegiatan sederhana yang mengumumkan kepada seluruh *stakeholder* bahwa produk telah dirilis atau dapat juga berupa perayaan dimana produk diluncurkan dengan sebuah jamuan. Yang terakhir dapat menjadi peluang yang baik untuk memberikan penghargaan kepada tim proyek dan menunjukkan apresiasi atas kerja keras mereka untuk menyelesaikan proyek. Ini juga dapat menciptakan persepsi positif terhadap proyek.

Peluncuran Produk. Ketika produk diluncurkan ke pengguna, penting untuk mendokumentasikan apa yang telah diluncurkan, kepada siapa, dan kapan. Ini terdengar gamblang tetapi penting untuk mencatatnya sebagai aspek dari produk yang mungkin perlu diperbaiki atau diubah jika pengguna menemukan masalah dan hal-hal yang kurang sesuai.

Pencatatan produk yang diluncurkan harus mencakup hal-hal berikut:

- Nomor versi atau *identifier* produk yang diluncurkan
- Tanggal dan waktu peluncuran
- Tujuan peluncuran (untuk perawatan, memperbaiki *bug*, atau pengujian)
- Untuk tiap komponen dalam produk yang diluncurkan: nama dan nomor versi dari komponen serta tanggal terakhir diubah.

Sesudah produk diarusutamakan ke sistem organisasi, produk yang diterima akan membutuhkan pemeliharaan dan kemungkinan peningkatan. Untuk itu perlu dokumentasi dasar - yaitu dokumentasi perancangan, spesifikasi dan materi pendukung lainnya sebagai referensi penting untuk kelompok pemakai

⁶⁶ Bagian ini diambil dari Jenkins, op. cit., 39-40.

yang akan bertanggung jawab memelihara dan mengelola sistem sesudah proyek berakhir. Agar kelompok pengguna mengerti tentang produk, orientasi atau pelatihan teknis dan non-teknis tentang rincian produk perlu dilakukan. Ini untuk memastikan bahwa pengguna mampu menangani pemeliharaan dan peningkatan kebutuhan sesudah proyek.



Ujian

1. Apa saja yang termasuk dalam fase implementasi proyek?
2. Mengapa manajer proyek harus mengatur batasan proyek berikut: waktu, biaya, dan cakupan?
3. Apa itu *scope creep*? Mengapa manajer harus waspada terhadap *scope creep*?
4. Mengapa manajemen proyek harus memiliki proses kualitas?
5. Apa itu risiko? Bagaimana menilai tingkatan risiko? Bagaimana risiko dikelola?
6. Apa itu manajemen komunikasi? Mengapa anda perlu memiliki rencana komunikasi?
7. Apa itu pengadaan? Mengapa manajer proyek harus mengatur pengadaan?
8. Apa itu manajemen perubahan? Bagaimana mengatur perubahan dalam proyek?
9. Apa itu manajemen penerimaan? Mengapa hal tersebut perlu dilakukan?

5. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN PROYEK: DISIPLIN, ISU, DAN PRAKTIK

Bagian ini bertujuan untuk menjelaskan konsep, isu, dan praktik pengawasan dan pengendalian proyek.

5.1 Pengawasan Perkembangan⁶⁷

Pengawasan ialah pengumpulan, analisis, dan penggunaan yang sistematis dan berkelanjutan dari informasi manajemen untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif. Terdapat beberapa level pengawasan. Pada level kegiatan, tim proyek harus mencatat bagaimana proyek bergerak dalam hal pengeluaran, penggunaan sumber daya, implementasi kegiatan, penyampaian hasil, dan manajemen risiko.

Dalam LFA (Tabel 11), indikator yang dapat diobservasi dan diverifikasi (digambarkan secara kuantitatif, kualitatif, dan dalam ukuran waktu) dinyatakan. Indikator ini berperan untuk panduan pengawasan dan evaluasi bagi manajer proyek, tim proyek, dan lembaga implementasi proyek (lembaga pemerintah tempat proyek berlangsung).

Meskipun pengawasan adalah tanggung jawab manajemen internal, namun tetap harus dilengkapi dan diperkuat oleh masukan pengawasan 'eksternal'. Masukan pengawasan eksternal ini bermanfaat untuk memberikan verifikasi hasil yang obyektif, saran teknis tambahan, dan gambaran besar bagi pejabat-pejabat manajemen senior atau yang lebih tinggi.

Gambar 14 menunjukkan hirarki tujuan LFA dan kaitannya dengan pengawasan, peninjauan, evaluasi dan audit.

Fokus	Logframe hirarki tujuan
Evaluasi (<i>ex post facto</i>)	Tujuan Keseluruhan
Evaluasi dan Peninjauan	Sasaran
Tinjauan Pengawasan dan Audit	Hasil
Pengawasan dan Audit	Kegiatan dan Sumber Daya

Gambar 14. Kaitan antara Kegiatan Evaluasi, Pengawasan/Peninjauan dengan Hirarki Tujuan LFA

(Sumber: European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines*, 103, http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf)

⁶⁷ Bagian ini diambil dari European Commission, op. cit.

Rencana dan kegiatan harus ditinjau secara rutin dan diperbarui atau direvisi agar tetap relevan. Jika perlu, proses pengawasan, pedoman dan format untuk sistem pengawasan proyek perlu dikembangkan dan didokumentasikan. Sistem pengawasan harus mencakup area-area berikut:

- Cakupan proyek – *stakeholder*, kapasitas institusional, tujuan dan sumber daya proyek
- Sifat dari hubungan organisasional, pengaturan manajemen, dan batasan kapasitas
- Kebutuhan informasi dari pelaksana proyek dan *stakeholder* kunci lainnya
- Sistem dan prosedur pengumpulan informasi yang ada
- Panduan dan format sistem pengawasan
- Pelatihan dan sumber daya untuk mendukung pengembangan dan implementasi sistem
- Asumsi dan risiko proyek.⁶⁸

Tinjauan rutin proses implementasi proyek memberikan kesempatan untuk melihat perkembangan. Tinjauan harus dianggap sebagai proses pembelajaran berkelanjutan dimana pengalaman yang didapat ditinjau dan di-umpan balik-kan ke perencanaan yang sedang berjalan. Pengawasan dan peninjauan memberikan masukan dan pencerahan ke proses yang sedang berjalan dalam perencanaan dan perencanaan ulang sebuah proyek.

5.2 Pelaporan Perkembangan

Sebagai bagian dari proses pengawasan, manajer dan tim proyek harus menyiapkan laporan perkembangan fisik dan finansial proyek bagi para *stakeholder*, terutama bagi mereka yang memberikan sumber daya finansial untuk mendukung implementasi proyek. Laporan tersebut:

- Memberi tahu *stakeholder* mengenai perkembangan proyek (terhadap apa yang telah direncanakan), hambatan yang dihadapi, dan tindakan perbaikan dan dukungan apa yang dibutuhkan;
- Memberikan catatan formal terdokumentasi mengenai apa yang telah dicapai selama periode laporan, dan dengan demikian membantu tinjauan atau evaluasi di masa mendatang;
- Mendokumentasikan semua perubahan rencana, termasuk kebutuhan anggaran; dan dengan demikian
- Mendinging transparansi dan akuntabilitas.⁶⁹

Di tahap perencanaan, sistem pelaporan dapat disusun untuk memberikan standar laporan perkembangan dan implementasi proyek. Rencana pelaporan

⁶⁸ AusAID, op. cit.; European Commission, op. cit.

⁶⁹ Ibid.

mencakup kapan sebuah laporan diharapkan. Laporan dapat diberikan per bulan, tiga bulan (kwartal), tengah-tahun, atau tahun.

Sponsor proyek, seperti lembaga donor dan pendanaan, membutuhkan laporan. Beberapa laporan yang diperlukan diantaranya:

Inception report (Laporan awal) – Laporan ini sangat direkomendasikan untuk semua proyek. Biasanya laporan ini diberikan tiga bulan setelah peluncuran proyek. Laporan ini dapat memicu pencairan dana untuk mendukung pemilihan dan penyusunan organisasi staf proyek. Penyiapan laporan awal dapat menjadi peluang bagi manajer proyek untuk meninjau rancangan proyek melalui konsultasi dengan *stakeholder*. Laporan ini juga dapat memperbarui rencana kerja tahunan pertama untuk memastikan relevansi dan kelayakan serta membangun komitmen dan rasa ‘kepemilikan’ manajemen dan para *stakeholder* terhadap proyek. Hal ini berguna khususnya dalam situasi dimana sebagian besar pekerjaan desain telah dilakukan oleh ‘pihak lain’ sebelum manajer dan tim proyek mengambil alih implementasi proyek. Juga berguna ketika rancangan disiapkan beberapa waktu sebelumnya (misalnya dalam kasus dimana terdapat selang waktu lebih dari setahun antara penyelesaian studi kelayakan dan proposal finansial dengan dimulainya implementasi proyek).

Rencana tahunan (atau tiga bulanan atau tengah tahunan) pertama – Laporan awal biasanya diikuti dengan rencana tahunan pertama yang menjelaskan garis besar kegiatan, *deliverable*/keluaran proyek, perkiraan biaya dan waktu kegiatan-kegiatan utama.

Laporan kemajuan – Ini harus dihasilkan oleh mitra-mitra implementasi dan manajer proyek secara rutin (atau seperti yang diminta dalam kesepakatan dengan lembaga pendanaan). Namun, membebani manajer proyek dengan permintaan laporan harus dihindari dan format serta waktu pelaporan harus diperhitungkan atau dibangun di atas sistem yang ada ketimbang menjadi pekerjaan rangkap. Sebagai persyaratan formal, disarankan untuk menyusun laporan kemajuan tidak lebih dari tiga bulanan atau enam bulanan. Laporan kemajuan berisi ringkasan status proyek dalam format standar yang dapat diakses oleh staf. Laporan tahunan tidak hanya fokus pada apa yang telah (dan belum) dicapai oleh proyek, tetapi juga pada semua perubahan penting di lingkungan ‘eksternal’. Laporan ini juga harus memberikan gambaran tentang prospek keberlanjutan dari manfaat-manfaat yang dihasilkan.

Revisi anggaran proyek – Mencakup semua revisi anggaran berdasarkan perubahan rencana.

Rencana pendukung untuk kerangka waktu tertentu – Rencana ini fokus pada pendokumentasian kemajuan ke arah penyampaian hasil yang telah direncanakan dan pencapaian sasaran proyek. Perbandingan antara desain proyek awal (atau setelah diperbarui oleh laporan awal) dengan rencana kerja

terbaru harus dipaparkan. Laporan ini juga merujuk pada rencana sebelumnya, memberi kesempatan bagi pelaksana proyek untuk menjadwalkan ulang hasil, kegiatan dan kebutuhan sumber daya sesuai dengan pengalaman atau pelajaran yang didapat. Seringkali, dibutuhkan ringkasan eksekutif dari laporan, yang secara khusus mengulas keputusan dan aksi yang diperlukan dari para *stakeholder* terkait.

Laporan penutup – Laporan ini harus disiapkan di akhir proyek. Jika tidak ada evaluasi formal *ex post facto*, laporan penutup menjadi kesempatan terakhir untuk mendokumentasikan dan mengomentari keseluruhan pencapaian dibandingkan dengan rencana awal dan prospek untuk kesinambungan manfaat. Juga menjadi peluang untuk mendokumentasikan pelajaran yang didapatkan serta rekomendasi tindak lanjut yang dibutuhkan.⁷⁰

Dalam menyiapkan laporan, persyaratan berikut perlu diingat:

- Fokus pada perkembangan ke arah pencapaian hasil, atau apa yang dinyatakan di rencana proyek. Laporan tidak hanya menuliskan kegiatan yang dilakukan dan masukan yang diberikan.
- Harus ada perbandingan perkembangan dengan rencana proyek sehingga penilaian kinerja dapat dilakukan.
- Harus ada penjelasan singkat tentang deviasi dari rencana. Tindakan perbaikan yang diambil atau direkomendasikan harus dijelaskan.
- Laporan harus jelas dan padat sehingga informasi yang disajikan dapat diakses dan dimengerti dengan mudah.



Ujian

1. Apakah perbedaan antara proses-proses berikut – pengawasan, evaluasi, dan audit? Kapan anda menggunakan proses-proses tersebut?
2. Mengapa sebuah proyek harus diawasi? Mengapa harus dievaluasi?
3. Apa saja laporan dan dokumentasi yang dihasilkan dalam pengawasan dan evaluasi proyek?

⁷⁰ Ibid.

6. PENUTUPAN PROYEK: DISIPLIN, ISU, DAN PRAKTIK

Bagian ini menjelaskan konsep, isu, dan proses penutupan proyek.

Penutupan proyek mencakup finalisasi seluruh kegiatan proyek yang telah diselesaikan. Didalamnya termasuk penetapan prosedur untuk koordinasi verifikasi dan dokumentasi *deliverable* proyek, formalisasi penerimaan *deliverable* proyek, dan pencatatan alasan pengambilan tindakan jika terdapat aktivitas yang diakhiri sebelum selesai.

6.1 Penerimaan Hasil Proyek⁷¹

Ada dua jenis kegiatan penutupan proyek.

Penutupan administratif berisi perincian seluruh kegiatan, interaksi, peran dan tanggung jawab tim proyek dan *stakeholder* lainnya yang terlibat dalam implementasi proyek. Juga mencakup pengumpulan catatan proyek, analisis kesuksesan atau kegagalan proyek, pengumpulan pengalaman yang didapat, dan pengarsipan informasi untuk digunakan oleh organisasi atau tim proyek di masa mendatang.

Penutupan kontrak mencakup semua kegiatan untuk menyelesaikan dan menutup semua perjanjian kontrak. Prosedur ini mencakup verifikasi produk (misalnya pemeriksaan apakah semua pekerjaan telah diselesaikan dengan baik dan memuaskan) hingga penyelesaian administratif (misalnya perbaruan catatan kontrak untuk mencerminkan hasil akhir dan pengarsipan informasi untuk penggunaan di masa depan). Syarat dan ketentuan kontrak juga dapat menentukan spesifikasi penutupan kontrak. Pemutusan dini sebuah kontrak adalah kasus khusus penutupan kontrak yang mungkin terjadi, misalnya, akibat ketidakmampuan menghasilkan produk, biaya yang melebihi anggaran atau kekurangan sumber daya yang dibutuhkan. Prosedur ini merupakan masukan bagi proses penutupan kontrak.

Ketika kontrak selesai — seperti ketika produk akhir diserahkan sesuai dengan spesifikasi yang disetujui — tim proyek harus menunjukkan penerimaan produk. Biasanya penerimaan dilakukan secara formal dengan sebuah dokumen yang secara eksplisit menyatakan penerimaan melalui tanda tangan seluruh pihak yang terkait.

⁷¹ Bagian ini diambil dari Westland, op. cit.

Seperti disebutkan sebelumnya, jika *deliverable* ditolak oleh pengguna, dilakukan investigasi dan laporan yang menjelaskan alasan penolakan diarsipkan. Tim proyek harus mencari saran hukum untuk situasi seperti ini.

6.2 Evaluasi Proyek⁷²

Di akhir proyek (atau bahkan sebelum penutupan proyek), evaluasi dilakukan untuk memberikan penilaian yang obyektif dan sistematis dari rancangan, implementasi dan hasil proyek, serta untuk menentukan relevansi dan pemenuhan tujuan, efisiensi pengembangan, efektivitas, dampak, dan keberlanjutan.

Apakah perbedaan antara kegiatan evaluasi ini dengan pengawasan dan audit? Meskipun seluruh kegiatan ini ditujukan untuk menilai proyek, masing-masing memiliki fokus yang berbeda, sebagai berikut:

Evaluasi fokus kepada efisiensi, efektivitas, dampak, relevansi, dan keberlanjutan kebijakan dan tindakan-tindakan organisasi atau donor.

Pengawasan adalah analisis yang terus menerus selama perkembangan proyek ke arah pencapaian hasil yang direncanakan dengan tujuan memperbaiki manajemen pembuatan keputusan.

Audit membuat penilaian tentang:

- Legalitas dan regularitas pengeluaran dan pendapatan proyek (misalnya kesesuaian proyek dengan peraturan dan hukum serta terhadap peraturan dan kriteria kontrak yang disepakati);
- Apakah dana proyek telah digunakan dengan efisien dan ekonomis (misalnya sesuai dengan persyaratan manajemen keuangan yang baik); dan
- Apakah dana proyek telah digunakan secara efektif (misalnya untuk tujuan yang telah dimaksudkan). Audit memiliki fokus ke manajemen keuangan.

Evaluasi harus memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Independen terhadap program dan implementasi proyek;
- Kredibel – evaluasi dilakukan oleh ahli yang independen dan punya keterampilan yang tepat, serta transparansi dijalankan dengan misalnya menyebarkan hasilnya secara luas;
- Mendorong partisipasi *stakeholder* dalam proses evaluasi untuk menjamin bahwa perspektif dan pandangan yang berbeda telah dipertimbangkan;
- Menjamin bahwa temuan dan rekomendasi akan berguna melalui presentasi informasi yang relevan, jelas, dan padat kepada pengambil keputusan.

⁷² Bagian ini diambil dari European Commission, op. cit.

Keluaran dari kegiatan evaluasi adalah **laporan evaluasi**, yang seharusnya mencerminkan struktur dari kriteria evaluasi utama — seperti relevansi, efisiensi, efektivitas, dampak, dan keberlanjutan. Laporan harus mempertimbangkan sifat dasar proyek, tahap dimana evaluasi dilaksanakan, dan para pengguna yang dituju. Tabel 18 dapat digunakan untuk menunjukkan realisasi manfaat proyek. Tabel tersebut menyatakan manfaat ke dalam nilai-nilai, seperti nilai uang, persentase atau jumlah jam.

Tabel 18. Realisasi Manfaat

Kategori manfaat	Manfaat yang diharapkan	Nilai Perkiraan	Nilai Sebenarnya	Deviasi
Finansial	Pendapatan baru dihasilkan	\$x	\$x	\$x
	Pengurangan biaya	\$x	\$x	\$x
	Peningkatan margin keuntungan	\$x	\$x	\$x
		Jelaskan	Jelaskan	Jelaskan
Operasional	Perbaiki efisiensi operasional	x%	x%	x%
	Pengurangan waktu produksi ke pasar	x jam	x jam	x jam
	Peningkatan kualitas produk/jasa	x%	x%	x%
		Jelaskan	Jelaskan	Jelaskan
Pasar	Peningkatan kesadaran pasar	x%	x%	x%
	Porsi pasar yang lebih besar	x%	x%	x%
	Keunggulan bersaing tambahan	Jelaskan	Jelaskan	Jelaskan



Pertanyaan

1. Siapa yang menurut Anda seharusnya melakukan evaluasi proyek - personel internal atau peninjau eksternal? Mengapa?
2. Apa saja kelebihan memiliki peninjau eksternal? Apa saja kekurangannya?

6.3 Mengambil Pelajaran

Sepanjang siklus proyek, tim proyek dan *stakeholder* inti mengidentifikasi pelajaran yang dapat diambil dari aspek teknis, manajerial, dan proses proyek. Semua pengetahuan yang didapatkan selama proyek berlangsung perlu didokumentasikan sehingga menjadi bagian dari basisdata sejarah organisasi. Pelajaran-pelajaran tersebut harus dikompilasi, diformalisasi, dan disimpan sepanjang durasi proyek.

Misalnya, pelajaran yang dapat diambil dalam bidang SDM dapat meliputi:

- Struktur organisasi proyek, deskripsi posisi, dan rencana manajemen staf yang dapat disimpan sebagai *template*;
- Peraturan dasar, teknik manajemen konflik, dan peristiwa penghargaan yang kadang kala berguna;
- Prosedur untuk tim virtual, ko-lokasi, negosiasi, pelatihan, dan pembangunan tim yang terbukti berhasil;
- Keahlian atau kompetensi khusus oleh anggota tim yang ditemukan saat proyek berlangsung; dan
- Isu-isu dan solusi yang didokumentasikan dalam log isu proyek.

Sesi pelajaran-yang-diambil dapat dilakukan untuk mengidentifikasi kesuksesan dan kegagalan proyek, serta menghasilkan rekomendasi untuk memperbaiki kinerja proyek di masa datang. Pertemuan yang berfokus pada pelajaran-yang-diambil dapat bervariasi. Pada beberapa kasus, fokusnya teknis atau proses pengembangan produk, ada juga yang berfokus pada proses yang membantu atau menghambat kinerja proyek. Tim dapat mengumpulkan informasi lebih sering jika mereka merasa peningkatan jumlah data sepadan dengan tambahan investasi waktu dan biaya. Sesi pelajaran-yang-diambil membantu tim proyek di masa datang dengan informasi yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi manajemen proyek. Selain itu, sesi pelajaran-yang-diambil fase akhir dapat berperan sebagai latihan pembangunan tim yang baik.⁷³

Manajer proyek memiliki kewajiban profesional untuk melakukan sesi pelajaran-yang-diambil dengan *stakeholder* internal dan eksternal, khususnya jika hasil proyek kurang dari yang diharapkan. Sesi-sesi seperti ini dapat menghasilkan:

- Perbaruan basis pengetahuan pelajaran-yang-diambil
- Masukan bagi sistem manajemen pengetahuan
- Perbaruan kebijakan, prosedur, dan proses proyek ataupun organisasi
- Peningkatan keterampilan
- Peningkatan produk dan layanan secara keseluruhan
- Perbaruan terhadap rencana manajemen risiko
- Revisi rencana anggaran.⁷⁴

⁷³ European Commission, op. cit.; Westland, op. cit.

⁷⁴ Ibid.



Latihan

Proyek aplikasi sistem (produk) biasanya bergantung pada *User Acceptance Tests* (Uji Penerimaan Pengguna). Perusahaan-perusahaan alihdaya harus melakukan demonstrasi dan pengujian dengan para pengguna hingga semua fungsionalitas dan spesifikasi sistem diterima dengan baik oleh pengguna.

Ada beberapa kasus ketika pengujian produk tidak diterima oleh pengguna. Dalam situasi seperti itu, fase penutupan proyek akan tertunda. Jika Anda adalah manajer proyek, apa yang akan dilakukan oleh Anda dan tim manajemen untuk mengatasi situasi tersebut? Pelajaran apa yang dapat diambil dari situasi tersebut?



Ujian

1. Mengapa proyek harus memiliki proses penutupan?
2. Apa itu 'pelajaran-yang-diambil'? Apa kegunaannya?

7. KEGIATAN PASCA PROYEK: MENEMPATKAN SISTEM TIK KE DALAM OPERASI DAN ISU-ISU KEBERLANJUTAN

Bagian ini membicarakan perlunya memastikan bahwa produk atau hasil proyek terintegrasi dengan operasi rutin serta berkelanjutan.

Secara teknis, sebuah proyek berakhir ketika penutupan proyek dan serah-terima produk telah dilakukan. Namun, hasil proyek, khususnya produk yang dihasilkan oleh proyek, akan memulai hidup baru di lingkungan pengguna (klien). Proses yang dilakukan untuk menjamin kebergunaan dan keefektifan produk dalam konteks tersebut akan menentukan masa depan produk. Bagi proyek yang menghasilkan sistem *e-government*, keberlanjutan adalah isu utama yang harus dihadapi oleh pengguna setelah masa hidup proyek.

Seperti bayi yang baru lahir, produk atau sistem baru perlu dipelihara. Rencana keberlanjutan dan pengembangan harus diberikan perhatian yang cukup oleh para sponsor proyek, operator proyek, dan pengguna. Berikut adalah beberapa pertanyaan yang perlu dipertimbangkan dalam rencana keberlanjutan untuk sistem atau produk baru:

- Apakah ada kebijakan yang mendukung kesinambungan, perawatan atau pengembangan produk?
- Adakah infrastruktur yang siap untuk mendukung proyek?
- Adakah unit atau kelompok di organisasi yang akan memelihara produk?
- Adakah alokasi dana reguler untuk memelihara dan meningkatkan produk?
- Adakah kemampuan yang cukup di dalam organisasi untuk memelihara dan meningkatkan produk?
- Adakah kebutuhan untuk menghubungkan produk dengan sistem lain?

Petanyaan-petanyaan tersebut menunjukkan bahwa para penerima sistem atau produk baru harus merencanakan integrasinya dengan lingkungan organisasi.

7.1 Lingkungan Kebijakan

Negara-negara yang memulai proyek *e-governance* dan TIKP perlu mempertimbangkan kebutuhan dan persyaratan kebijakan TIK nasional. Tanpa dukungan kebijakan, inisiatif baru bisa berakhir menjadi 'gajah putih', tidak mampu menghasilkan manfaat yang dijanjikan. Penting juga untuk

mempertimbangkan kebijakan telekomunikasi yang akan mendukung atau menghambat pembangunan berbantuan TIK di negara tersebut, dan juga kebijakan organisasi yang akan mendukung atau menghambat pembangunan inisiatif *e-governance* dan TIKP pada level organisasi atau daerah.

7.2 Kemampuan Merawat dan Mengembangkan

Disamping kebijakan, dibutuhkan sumber daya untuk menjamin keberlanjutan, perawatan dan pengembangan produk atau sistem. Sponsor produk (misalnya, Kementerian di level negara, lembaga pemerintah daerah di level pemerintah daerah, atau unit TIK atau Sistem Informasi Manajemen di level organisasi) yang akan terus mendukung pengembangan dan pemeliharaan produk atau sistem harus ditunjuk. Khususnya, sponsor proyek dapat —

- Menugaskan unit atau kelompok yang akan merawat dan terus meningkatkan sistem atau produk;
- Menjamin teralokasikannya dana untuk pengembangan, perawatan, dan pemeliharaan sistem atau produk; dan
- Pembangunan kapasitas organisasi dan institusi lainnya untuk mengapresiasi penuh manfaat penggunaan dan perawatan sistem atau produk baru. Ketika organisasi atau pemerintah daerah mengerti manfaat yang dapat diperoleh dari inisiatif tersebut, dukungan yang lebih akan didapatkan dari organisasi tersebut.

7.3 Advokasi Berkesinambungan

Khususnya dalam proyek TIKP, penting untuk memastikan bahwa produk atau sistem berguna bagi masyarakat yang dimaksudkan. Pemerintah perlu berinvestasi untuk membuat produk atau sistem baru dikenal seluas mungkin. Dukungan sektor bisnis, yang memiliki kemampuan untuk berinvestasi dan bergerak dalam inisiatif TIKP dan *e-governance* harus diupayakan.

Model Kematangan Manajemen

Organisasi harus terus-menerus berusaha memperbaiki sistem mereka untuk menjamin kinerja optimal. Salah satu caranya ialah dengan standarisasi sistem dan proses yang akan mencakup seluruh level organisasi — artinya, tidak hanya proyek organisasi, tetapi juga program-program dan portofolionya. Harus ada penyelarasan sistem di dalam organisasi.

Menurut OGC, “organisasi yang matang memiliki kemampuan mengelola inisiatif mengikuti proses manajemen yang telah ditentukan dan distandarisasikan.” Proses manajemen dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik

organisasi, dan perlu dikomunikasikan ke anggota tim dan *stakeholder* serta diimplementasikan berdasarkan rencana dan proses yang telah didefinisikan.⁷⁵

OGC menawarkan “*Portfolio, Program and Project Management Maturity Model*” (P3M3), sebuah konsep untuk membangun keselarasan kelompok manajemen (proyek, program, dan portofolio) ke dalam lima level kematangan.

Level 1: *Initiation Process* – proyek, program, dan portofolio belum memiliki proses standar dan proses pelacakan.

Level 2: *Repeatable Process* – proyek, program, dan portofolio memiliki koordinasi dan konsistensi proses yang terbatas.

Level 3: *Defined Process* – proyek, program, dan portofolio memiliki proses yang terprogram secara terpusat.

Level 4: *Managed Process* – proyek, program, dan portofolio telah memiliki pengukuran spesifik kinerja manajemennya, dan beroperasi pada kualitas untuk prediksi kinerja masa depan yang lebih baik.

Level 5: *Optimum Process* – proyek, program, dan portofolio terus menerus meningkatkan proses mereka dengan manajemen teknologi dan permasalahan untuk meningkatkan kinerja dan mengoptimalkan proses.

Model ini memberikan tantangan bagi organisasi yang ingin mencapai level efisiensi dan efektivitas maksimum dalam memberikan layanan berkualitas kepada masyarakat.



Latihan

Bacalah kasus berikut dan jawablah pertanyaan yang ada di akhir kasus.

Tiga tahun lalu, sebuah proyek dikembangkan dan diimplementasikan untuk memperbaiki layanan informasi lembaga keuangan pemerintah. Keluaran proyek ialah sebuah pusat layanan masyarakat yang menyediakan nomor panggilan dan alamat *email* untuk dihubungi. Selama implementasi dan penutupannya, proyek dinyatakan sukses karena berhasil meningkatkan kepuasan pelanggan, yang secara tidak langsung berkontribusi meningkatkan pendapatan, selain itu juga

⁷⁵ Office of Government Commerce, *Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model: P3M3 Public Consultation Draft v2.0* (2008), <http://www.p3m3-officialsite.com/nmsruntime/saveasdialog.asp?IID=322&SID=90>.

meningkatkan kapasitas dan produktivitas layanan personel pemerintah dalam memberikan informasi dan dalam kontribusinya mendidik masyarakat melalui pusat masyarakat.

Selama implementasi proyek, sebuah unit dibentuk — lembaga Pusat Masyarakat — dengan personel yang ditugaskan sementara. Setelah dua tahun, proyek ini dialihkan ke operasi lembaga utama, dan unit tersebut terus mengoperasikannya. Personel unit Pusat Masyarakat memutuskan tetap tinggal. Akan tetapi, unit dan personilnya perlu diakui secara formal. Posisi para personel harus terjamin, yang membutuhkan dukungan kebijakan dari lembaga lain, seperti Otoritas Layanan Sipil yang bertanggung jawab mengatur seluruh personel pemerintah, dan Departemen Keuangan, untuk alokasi dana, seperti gaji personel dan perawatan peralatan serta perbaikan teknologi.

Dua tahun telah berlalu dan unit tersebut masih belum diakui secara formal, serta posisi para personilnya masih belum terjamin, walaupun operasi program masih terus berlanjut dan memberikan dukungan finansial untuk menutupi biaya perawatan unit. Demoralisasi diantara para personel semakin meningkat, yang berakibat menurunnya produktivitas layanan.



Pertanyaan

1. Dukungan apa yang dibutuhkan unit Pusat Masyarakat untuk tetap beroperasi?
2. Apa yang seharusnya dilakukan sebelumnya untuk menjamin keberlanjutan unit Pusat Masyarakat?



Ujian

1. Mengapa proyek TIK harus berupa inisiatif yang berkelanjutan?
2. Apa saja persyaratan untuk kesinambungan produk setelah proyek berakhir?

RINGKASAN

Berikut adalah butir-butir penting yang didiskusikan di modul ini:

1. Pengelolaan proyek TIKP tidak jauh berbeda dengan pengelolaan proyek pembangunan lainnya. Proses dan siklus manajemen proyek yang sama tetap digunakan. Elemen terpenting dalam proyek TIKP, seperti halnya di proyek lainnya, adalah manusia, proses, dan teknologi.
2. Namun, proyek TIKP harus memberi perhatian khusus dalam pengelolaan perubahan. Pandangan para *stakeholder* harus dipertimbangkan dan partisipasi penuh mereka dalam proses pengembangan dan implementasi proyek harus didorong. Para pengguna *deliverable* proyek juga harus dilibatkan mulai hari pertama proyek.
3. Semua proyek TIKP yang bertujuan memberikan layanan yang efektif dan efisien kepada masyarakat harus mempertimbangkan rekayasa ulang proses bisnis. Peninjauan yang cermat mengenai sistem unit atau organisasi harus dilakukan dan sistem tersebut harus diubah untuk memenuhi tujuan proyek.
4. TIK bukanlah solusi praktis untuk pembangunan. Kebutuhan masyarakatlah, bukan teknologi, yang seharusnya mengarahkan desain proyek. Kepemilikan proyek oleh target pengguna harus ditekankan karena dalam analisis akhir pengguna akan bertanggung jawab untuk integrasi dan keberlanjutan produk atau sistem yang dikembangkan oleh proyek.
5. Agar proyek TIKP berhasil, prinsip-prinsip berikut yang berasal dari proyek yang telah diimplementasikan oleh berbagai negara perlu dicermati:
 - Partisipasi semua pihak yang menjadi bagian dari proyek di semua tahapan
 - Kepemilikan lokal dan pengembangan kapasitas
 - Penerapan teknologi
 - Kemitraan *multi-stakeholder*
 - Keselarasan dengan usaha pengembangan yang lebih besar oleh mitra, khususnya yang terkait dengan pengentasan kemiskinan
 - Kepemilihan institusi dan kepemimpinan
 - Lingkungan yang menumbuhkan persaingan
 - Keberlanjutan sosial dan finansial
 - Pertimbangan risiko.
6. Agar hasil proyek-proyek TIKP berkelanjutan:
 - Mereka harus ditambatkan pada tujuan pembangunan nasional dan dikaitkan dengan lingkungan eksternal proyek
 - Harus ada komitmen dan dukungan pemerintah pusat serta keselarasan (dan penyusunan) kebijakan yang mendukung pembangunan TIK
 - Mereka harus mempertimbangkan kepentingan publik, khususnya hak publik atas informasi.

BACAAN TAMBAHAN

AusAID. 2005. The Logical Framework Approach. In *AusGuide - A Guide to Program Management*. Commonwealth of Australia.

<http://www.ausaid.gov.au/ausguide/pdf/ausguideline3.3.pdf>.

Barry, Timothy R. *Top 10 Qualities of a Project Manager*. Project Smart.

<http://www.projectsart.co.uk/top-10-qualities-project-manager.html>.

Center for Technology in Government. 1999. *Tying a Sensible Knot: A Practical Guide to State-Local Information Systems*. Albany: University of Albany.

<http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/tying/tying.pdf>.

Des Gasper. 2001. *Logical Frameworks: Problems and Potentials*.

<http://winelands.sun.ac.za/2001/Papers/Gasper,%20Des.htm>.

European Commission. 2004. *Aid Delivery Method: Volume 1 - Project Cycle Management Guidelines*. Brussels: European Commission.

http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf.

Gyulghasyan, Levon. 2005. *Using Logical Framework Approach for Project Management*. USDA CADI.

Jenkins, Nick. 2006. *A Project Management Primer or a guide to making projects work v.02*.

<http://www.exinfm.com/training/pdffiles/projectPrimer.pdf>.

Karl, Marilee. 2000. Monitoring and evaluating stakeholder participation in agriculture and rural development projects: a literature review. FAO.

<http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0074.htm>.

Lasa knowledgebase. *Managing ICT Projects*. London Advice Services Alliance.

<http://www.ictknowledgebase.org.uk/managingictprojects>.

John Macasio, 2008. *ICT Project Management Practitioner Network*.

LingkodBayanet on Ning. <http://ictpmpractitioner.ning.com>.

Mar, Wilson. *Project Planning Strategies and Tools*.

<http://www.wilsonmar.com/1projs.htm#ProjPhases>.

McNamara, Carter. *Organizational Change and Development*. Free Management Library.

http://www.managementhelp.org/org_chng/org_chng.htm#anchor317286.

NORAD. 1999. *The Logical Framework Approach (LFA): Handbook for objectives-oriented planning*, Fourth edition. Oslo: Norwegian Agency for

Development Cooperation (NORAD).

http://www.norad.no/default.asp?V_ITEM_ID=1069.

Reader. Introduction to the LFA.

<http://www.pops.int/documents/guidance/NIPsFINAL/logframe.pdf>.

Rozendal, Rutger. 2002. *The Cultural and Political Environment of ICT Projects in Developing Countries*. IICD Research Brief No. 3. The Hague: International Institute for Communication and Development. <http://www.iicd.org/files/IICD-ResearchBrief3.pdf>.

Salman, Ahmed. 2004. Elusive challenges of e-change management in developing countries. *Business Process Management Journal* Vol. 10 (2): 140 – 157.

Siochru, Sean O. dan Bruce Girard. 2005. *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor*. United Nations Development Programme Series: Making ICT Work for the Poor. <http://www.undp.org/poverty/docs/ictd/ICTD-Community-Nets.pdf>.

Smith, Nigel, ed. 2007. *Engineering Project Management*. 3rd Edition. Blackwell Publishing.

Swiss Agency for Development and Cooperation. 2005. *SDC ICT4D Strategy*. Berne: SDC. http://www.deza.admin.ch/ressources/resource_en_161888.pdf.

TeleTech. White Paper: Human Capital as a Force Multiplier.

http://www.teletech.com/teletech/file/pdf/White%20Papers/HC_White_Paper.pdf.

United States Department of Agriculture. 2000. *Cooperative Feasibility Study Guide*. <http://www.rurdev.usda.gov/rbs/pub/sr58.pdf>.

Watkins, Thayer. *An Introduction to Cost Benefit Analysis*. San Jose State University Department of Economics.

<http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/cba.htm>.

Westland, Jason. 2006. *The Project Management Life Cycle*. London and Philadelphia: Kogan Page.

Template Manajemen Proyek

CVR/IT Consulting. The Project Management Template Library. http://www.cvr-it.com/PM_Templates/.

Method123. Project Management Templates. <http://www.method123.com>.

Microsoft Corporation. Microsoft Solutions Framework. <http://www.microsoft.com/technet/solutionaccelerators/msf/default.aspx>.

Office of Government Commerce. Prince2. http://www.ogc.gov.uk/methods_prince_2.asp.

Project Management Institute. Resources. <http://www.pmi.org/Resources/Pages/Default.aspx>.

DAFTAR ISTILAH

Asumsi – Faktor-faktor eksternal diluar kendali manajer proyek yang berpotensi memengaruhi atau menentukan kesuksesan proyek.

Benchmarking – Memfasilitasi identifikasi kemungkinan proyek untuk organisasi dengan membandingkan dan mengukur kebijakan, praktik, dan kinerja terhadap organisasi berkinerja tinggi dalam sebuah sektor.

Business case – Dokumen yang menjustifikasi intervensi atau inisiatif sebagai cara untuk menangani isu atau memperbaiki masalah.

Konstruksi – Mencakup evaluasi dan akuisisi peranti lunak yang ada, penulisan peranti lunak tambahan, spesifikasi rinci kegiatan manual, integrasi seluruh elemen menjadi satu kesatuan, dan lapisan suksesif pengujian peranti lunak.

Pengguna – Orang, kelompok, atau organisasi yang menggunakan produk.

Studi kelayakan – Dirancang untuk memberikan gambaran isu-isu pokok terkait usulan proyek, sehingga *stakeholder* memiliki basis untuk menentukan apakah tetap melanjutkan proyek dan memilih alternatif yang paling diinginkan.

Influencer – Individu atau kelompok yang, meski tidak terkait langsung dengan akuisisi atau penggunaan keluaran proyek, dapat memengaruhi jalannya proyek secara positif atau negatif, karena posisi mereka di organisasi atau masyarakat.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) – Layanan, aplikasi, dan teknologi yang menggunakan berbagai jenis peralatan dan peranti lunak, seringkali berjalan di atas jaringan telekomunikasi.

Proyek TIK – Solusi berbasis TIK yang memenuhi layanan dan kebutuhan strategis pemerintah yang telah ditentukan.

Logical Framework Approach – Perangkat manajemen yang membantu menganalisis dan mengatur proses pemikiran dalam membangun tahapan pengembangan proyek hingga ke tahap perencanaan.

Logical Framework Matrix – Rangkuman rancangan aktivitas proyek yang dihasilkan dari *logical framework analysis*.

Pengawasan – Proses pemeriksaan bahwa seluruh rencana (masukan dan keluaran) dan standar kualitas telah dipenuhi; memungkinkan deteksi dan manajemen area risiko.

Milestones (juga disebut *Checkpoint*) – Hasil, penyampaian yang menandai selesainya sebuah fase atau sekumpulan pekerjaan.

Operasi – Penggunaan sistem; termasuk ketentuan pelaporan insiden dan permintaan pekerjaan untuk menghadapi kesalahan serta perubahan lingkungan sistem dan kebutuhan pengguna.

Rencana Manajemen Perubahan Organisasi – Rencana untuk menangani dampak (positif maupun negatif) proyek terhadap perilaku orang dalam organisasi.

Kepemilikan – Mengambil kepemilikan; proses internalisasi tanggung jawab terhadap proses pengembangan beserta hasilnya sehingga timbul kemauan untuk menginvestasikan usaha dan sumber daya; umumnya dianggap sebagai prasyarat bagi kesinambungan sebuah kegiatan pembangunan.

Partisipasi – Proses dimana orang-orang yang terlibat bekerja sama dan berkolaborasi dalam proyek dan program pembangunan; juga dapat diartikan sebagai pemberdayaan individu dan kelompok dalam hal penguasaan keahlian, pengetahuan dan pengalaman, yang mengarah pada kemandirian.

Perencanaan – Tahap dimana lingkungan proyek diteliti; rasional dan asumsi proyek didefinisikan; dan cakupan, kebutuhan, serta parameter sumber daya (waktu, uang, manusia), termasuk risiko, diidentifikasi.

Pemrograman – Proses dimana program kegiatan diidentifikasi dan dimasukkan ke dalam rencana yang koheren dengan berlandaskan pada kebijakan (pusat atau daerah), agenda, strategi dan tujuan, serta berbagai tema sebagai pertimbangan dalam proses perencanaan dan pengembangan sebuah proyek.

Proyek – Kegiatan sementara yang menggunakan sumber daya, memakan biaya, dan menghasilkan *deliverable* dalam jangka waktu tertentu, untuk mencapai tujuan tertentu.

Penilaian proyek – Tinjauan formal dan alat manajemen untuk kendali kualitas.

Penutupan Proyek – Tahap ketika kegiatan proyek telah ditutup, dan ketika *deliverable*, termasuk laporan dan kewajiban finansial serta *disbursement*, telah dipenuhi dan diterima oleh masing-masing *stakeholder*; sejumlah kegiatan untuk menyerahkan solusi akhir kepada pengguna dan melakukan tinjauan pasca proyek, serta prosedur administratif untuk menutup PMO (*Project Management Office*).

Champion proyek – advokat proyek atau orang yang akan mendukung proyek sepanjang waktu.

Manajemen Siklus Proyek (PCM) – Kegiatan manajemen dan prosedur pengambilan keputusan selama siklus hidup proyek, termasuk pekerjaan utama, peran dan tanggung jawab, dokumen utama dan pilihan keputusan.

Implementasi Proyek – Serangkaian kegiatan yang dibutuhkan untuk menghasilkan *deliverable* yang menciptakan solusi bagi pengguna; tahap proyek dimana seluruh rencana proyek dieksekusi; tujuan tahap ini ialah untuk mengatur proses eksekusi dan menjamin bahwa mekanisme kontrol tetap berjalan.

Rencana Inisiasi Proyek – Langkah-langkah untuk mendefinisikan proyek, merekrut dan menempatkan tim proyek, serta mendirikan PMO.

Manajemen Proyek – Seperangkat “prinsip, praktik, dan teknik yang digunakan untuk membimbing tim dan mengatur jadwal, biaya, dan risiko proyek untuk memberikan hasil proyek yang sukses sehingga memuaskan *stakeholder*” (Chapman, 1997).

Project Management Office (PMO-Kantor Manajemen Proyek) – Mendefinisikan dan memelihara standar proses yang umumnya terkait dengan manajemen proyek dalam sebuah organisasi atau lembaga pemerintahan.

Manajer Proyek – Orang yang bertanggung jawab mengatur proyek dan memastikan bahwa tujuan proyek tercapai.

Kemitraan proyek – Hubungan dimana para mitra memiliki visi dan tujuan, sumber daya dan informasi, akuntabilitas, dan pengambilan keputusan bersama; peran dan tanggung jawab yang jelas; saling menghormati; komunikasi dua arah; dan kepakaran yang saling melengkapi dan pengalaman pembangunan yang terkait dengan proyek.

Tahapan proyek – Seperangkat pekerjaan yang saling terkait.

Risiko proyek – Peristiwa eksternal atau kondisi yang tidak pasti yang berdampak positif atau negatif terhadap pencapaian tujuan proyek.

Sponsor proyek – Penyandang dana dan ‘pendukung politik’ konsep proyek.

Tugas proyek – Kegiatan spesifik dengan tujuan yang didefinisikan.

Analisis kebutuhan – Menetapkan apa yang perlu dilakukan.

Tinjauan dan evaluasi – Mengukur dampak proyek dan bagaimana kontribusinya terhadap tujuan pemerintah yang lebih besar; temuan dan hasil akan berperan sebagai basis bagi kegiatan perencanaan dan penyusunan program di masa depan.

Scope creeps – Penyimpangan cakupan proyek; ‘elemen tambahan’ yang pada awalnya tidak disetujui atau dipertimbangkan dalam cakupan proyek.

Keberlanjutan sosial – Perawatan modal sosial, mencakup ‘investasi dan layanan yang menciptakan kerangka kerja dasar bagi masyarakat; menurunkan biaya bekerja bersama dan memfasilitasi kerja sama: kepercayaan menurunkan biaya transaksi” (Goodland).

Stakeholders – Mereka yang terpengaruh oleh keluaran proyek, baik secara positif atau negatif, dan mereka yang dapat memengaruhi keluaran dari intervensi yang diusulkan.

Rancangan Sistem – Menjelaskan ‘bagaimana’ produk menjalankan fungsi-fungsi yang didefinisikan dalam *System Requirement Statement*: *checkpoint*-nya adalah Spesifikasi Rancangan Sistem yang disetujui.

CATATAN UNTUK INSTRUKTUR

Seperti tertulis di bagian ‘Tentang Seri Modul’, modul ini dan modul lainnya dalam seri ini dirancang untuk tetap bernilai bagi pembaca yang beragam dengan latar belakang kondisi negara yang bermacam-macam. Modul ini dirancang untuk dipresentasikan, seluruhnya atau sebagian, dalam berbagai cara, baik *online* maupun *offline*. Modul ini dapat dipelajari oleh seseorang atau kelompok di lembaga pelatihan maupun kantor pemerintah. Latar belakang peserta dan durasi dari sesi pelatihan akan menentukan tingkat kedalaman dari isi presentasi.

‘Catatan’ ini menawarkan pada instruktur beberapa ide dan saran untuk penyajian isi modul dengan lebih efektif.

Konten dan Metodologi

Modul ini terdiri dari tujuh bagian yang menjelaskan konsep-konsep utama di berbagai tahapan manajemen proyek, selain itu juga diberikan kasus dan latihan yang dirancang untuk menunjukkan strategi dan prinsip manajemen proyek. Instruktur dipersilahkan untuk meningkatkan dan mengubah contoh-contoh yang diberikan, dan/atau melengkapinya dengan kasus dan latihan yang mungkin lebih efektif dan bermakna bagi peserta pelatihan. Disarankan bahwa hal-hal berikut lebih ditekankan dalam pelatihan:

Definisi Konsep – Konsep harus jelas didefinisikan sebagai titik awal atau dasar untuk membangun pemahaman yang lebih dalam melalui penjelasan lebih lanjut bagaimana konsep bekerja pada konteks yang spesifik.

Kerangka kerja TIKP – Ada banyak materi referensi manajemen proyek, sebuah konsep umum dengan penerapan yang universal, termasuk juga untuk manajemen proyek TIK. Namun, kebanyakan materi ditulis dalam konteks komersial dan usaha menciptakan laba. Modul ini, dan juga modul-modul lain dalam seri Akademi Esensi TIK bagi Pimpinan Pemerintahan, ditambahkan pada perspektif TIKP dan lingkungan pemberian layanan *e-government*.

Peran dan Fungsi – Orang mengelola proyek, dan proyek berdampak ke orang. Pengembangan proyek harus berfokus khususnya pada dampak proyek ke orang. Untuk itu, peran individu dan kelompok di berbagai tahap manajemen proyek TIK harus ditekankan.

Standar Referensi – Kesadaran akan berbagai referensi standar manajemen proyek internasional merupakan keunggulan bagi manajer proyek.

Alat bantu dan Teknik Manajemen Proyek – Penggunaan alat bantu dan teknik yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajer. Penggunaan alat bantu dan teknik yang benar perlu ditunjukkan.

Peserta pelatihan biasanya memiliki latar belakang, literasi TIK dan pengalaman manajemen yang beragam. Oleh karenanya, perlu untuk memulai pelatihan dengan mengklarifikasi harapan dan berbagai pandangan. Juga penting untuk mengetahui bahwa pengalaman mereka adalah sumber kekayaan informasi dan pengalaman yang akan memperkaya diskusi isi modul. Contoh kasus dapat dibangun dari pengalaman peserta.

Sesi pelatihan sedapat mungkin interaktif, dengan banyak diskusi dan latihan kelompok. Dalam sesi pelatihan lokal, akan lebih baik untuk menggunakan bahasa lokal agar pelatihan lebih efektif dan bermakna.

Pengaturan Sesi

Penjelasan berikut dapat dijadikan pedoman untuk memilih konten untuk sesi-sesi pelatihan dengan berbagai durasi.

Sesi 90 menit

Berikan gambaran tentang manajemen proyek TIK dari perspektif pembangunan, termasuk tahapan proyek dan pengalaman yang ditarik dari lapangan tentang manajemen proyek TIKP yang efektif (Bagian 1 dari modul).

Sesi tiga jam

Selain gambaran manajemen proyek TIK dari perspektif pembangunan, jelaskan nilai dari manajemen perubahan organisasi dan partisipasi *stakeholder* (Bagian 2).

Sesi satu hari penuh (durasi enam jam)

Sesi satu hari penuh perlu mencakup penggalian disiplin, isu, dan praktik inisiasi, perencanaan, dan pendefinisian cakupan proyek (Bagian 3). Studi kasus perlu digunakan untuk menunjukkan konsep dan prinsip, dan standar perencanaan proyek TIK perlu disajikan.

Sesi tiga hari

Untuk *workshop* tiga-hari, aspek utama perencanaan, implementasi, kontrol dan pengawasan proyek (sampai Bagian 4) perlu dijelaskan melalui analisis studi kasus dan aktivitas latihan. Nantinya, peserta diminta menerapkan praktik dan alat bantu manajemen proyek ke proyek TIK nyata yang mereka pernah atau sekarang terlibat. Selain itu, perlu diberikan kesempatan kepada peserta untuk menunjukkan dan membicarakan isu-isu penerapan praktik dan alat bantu manajemen proyek.

Sesi lima hari

Workshop lima-hari memungkinkan untuk tidak hanya membahas seluruh tahap manajemen proyek termasuk aktivitas pasca-proyek (Bagian 7), tetapi juga pendekatan pembelajaran berbasis-proyek dimana peserta menyiapkan dan mengkritik rencana manajemen proyek TIK yang kemudian bisa mereka 'bawa pulang' untuk implementasi.

Sumber daya

Modul ini mengacu ke sejumlah sumber informasi pelatihan *online* di bidang manajemen proyek. Peserta sangat disarankan untuk mengunjungi sumber informasi *online* tersebut sesuai dengan kebutuhan dan permintaan proyek dimana mereka terlibat.

TENTANG PENULIS

Maria Juanita R. Macapagal memiliki pengalaman kerja lebih dari 15 tahun dalam manajemen pembangunan yang mencakup perencanaan, implementasi, pengawasan dan evaluasi proyek, serta pembangunan kapasitas di berbagai bidang pembangunan. Ia membantu implementasi strategi penguatan institusi di sektor swasta dan juga organisasi pemerintah dan non-pemerintah di Filipina dan negara lain di Asia Tenggara. Ia juga bekerja sebagai konsultan untuk proyek-proyek yang didanai CISA, seperti proyek *Electronic Governance* untuk Efisiensi dan Efektivitas, Pelatihan Kebijakan dan Fasilitas Bantuan Teknis, dan Kantor Kerjasama Filipina-Kanada.

John J. Macasio memiliki pengalaman lebih dari 20 tahun dalam administrasi pendidikan dan 11 tahun dalam mengelola proyek TIK. Ia telah terlibat banyak dalam memberikan layanan bantuan teknis, penyusunan program dan rencana strategis bagi lembaga pemerintah, lembaga pendidikan, dan perusahaan swasta. Selama bergabung dengan Komisi TIK Filipina, ia merancang dan memfasilitasi program pelatihan di Institut Komputer Nasional, untuk bidang *e-government*, manajemen proyek TIK dan *enterprise architecture*. Ia juga terlibat dalam penyusunan Standar Kompetensi TIK Nasional untuk guru dan eksekutif pemerintah.

UN-APCICT

The United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (UN-APCICT) adalah bagian dari *the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific* (ESCAP). UN-APCICT bertujuan untuk memperkuat upaya negara-negara anggotanya untuk menggunakan TIK dalam pengembangan sosio-ekonomi melalui peningkatan kapasitas individu dan institusi. UN-APCICT berfokus pada tiga pilar, yaitu:

1. *Pelatihan*. Untuk meningkatkan pengetahuan TIK dan keahlian dari penyusun kebijakan dan profesional TIK, dan memperkuat kapasitas instruktur TIK dan institusi pelatihan TIK;
2. *Penelitian*. Untuk melakukan studi analisis terkait dengan pengembangan sumber daya manusia TIK; dan
3. *Advisory*. Untuk memberikan layanan pemberian pertimbangan terkait program-program pengembangan sumber daya manusia untuk anggota ESCAP.

UN-APCICT berlokasi di Incheon, Republik Korea.

<http://www.unapcict.org>

ESCAP

ESCAP adalah bagian dari PBB untuk pengembangan kawasan. ESCAP berperan sebagai pusat pengembangan sosial dan ekonomi PBB di kawasan Asia dan Pasifik. Tugasnya adalah menggalang kerjasama diantara 53 anggota dan 9 *associate members*. ESCAP menyediakan hubungan strategis antara program di level negara maupun global dengan isu-isu yang berkembang. ESCAP mendukung pemerintah negara-negara di kawasan dalam konsolidasi posisi kawasan dan memberikan saran dalam mengatasi tantangan sosio-ekonomi di era globalisasi. Kantor ESCAP berlokasi di Bangkok, Thailand.

<http://www.unescap.org>

Seri Modul Akademi Esensi TIK untuk Pimpinan Pemerintahan

Penyunting: Shahid Akhtar dan Patricia Arinto

Modul 1 – Kaitan antara Penerapan TIK dan Pembangunan yang Bermakna

Modul 2 – Kebijakan, Proses, dan Tata Kelola TIK untuk Pembangunan

Modul 3 – Penerapan *e-Government*

Modul 4 – Tren TIK untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 5 – Tata Kelola Internet

Modul 6 - Keamanan Jaringan dan Keamanan Informasi dan Privasi

Modul 7 - Teori dan Praktik Manajemen Proyek TIK

Modul 8 – Alternatif Pendanaan Proyek-proyek TIK untuk Pembangunan

<http://www.unapcict.org/academy>