



MANAJEMEN PROYEK

Konsep Dan Aplikasi

Rosida Vivin Nahari
Riza Alfita

- MANAJEMEN PROYEK -

(KONSEP DAN APLIKASI)

Rosida Vivin Nahari
Riza Alfita



Penerbit KBM Indonesia

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku

MANAJEMEN PROYEK (KONSEP DAN APLIKASI)

Copyright @2025 by Rosida Vivin Nahari, dkk
All rights reserved

KARYA BAKTI MAKMUR (KBM) INDONESIA
Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)
NO. IKAPI 279/JTI/2021
Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)
081357517526 (Tlpn/WA)

Penulis

Rosida Vivin Nahari
Riza Alfita

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Ara Caraka

Editor Naskah

Dr. Muhamad Husein Maruapey, Drs., M.Sc

15,5 x 23 cm, xii + 233 halaman
Cetakan ke-1, September 2025

ISBN 978-634-202-714-1

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di
DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
Tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Website

<https://penerbitkbm.com>, www.penerbitbukumurah.com

Instagram

@penerbit.kbmindonesia, @penerbitbukujogja

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- (i) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (ii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (iii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (iv) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

PRAKATA -----

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, buku ajar yang telah lama kami persiapkan, "Manajemen Proyek (Konsep dan Aplikasi)" akhirnya dapat terselesaikan dan hadir di hadapan para pembaca.

Di era transformasi digital yang bergerak sangat dinamis, keberhasilan sebuah organisasi seringkali bergantung pada kemampuannya untuk mengimplementasikan sistem informasi secara efektif dan efisien. Proyek sistem informasi (SI) telah menjadi tulang punggung inovasi dan keunggulan kompetitif. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak proyek SI menghadapi tantangan besar, mulai dari pembengkakan biaya, keterlambatan jadwal, hingga kegagalan mencapai tujuan bisnis yang diharapkan.

Berangkat dari tantangan tersebut, buku ajar ini disusun sebagai panduan komprehensif bagi para mahasiswa, dosen, dan praktisi pemula yang ingin memahami dan menguasai seluk-beluk manajemen proyek dalam konteks sistem informasi. Kami berupaya menyajikan materi secara sistematis, dimulai dari pembahasan dasar kerangka kerja Manajemen Proyek Sistem informasi, konteks organisasi proyek, serta pengetahuan manajemen proyek (PMBOK), seperti manajemen ruang lingkup, waktu, biaya, kualitas, dan risiko.

Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa

mendatang. Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya dan menjadi bekal berharga dalam mencetak manajer-manajer proyek SI yang andal dan kompeten.

Penulis

DAFTAR ISI -----

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
01. MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI.....	1
1.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	1
1.2 Proyek Sistem Informasi.....	2
1.3 Atribut Kunci Sebuah Proyek	4
1.4 Kerangka Kerja Manajemen Proyek: <i>The Triple Constraint</i> dan <i>Stakeholders</i>	9
1.5 Konteks Proyek: Program dan Manajemen Portofolio	13
1.6 Peran dan Keahlian Manajer Proyek.....	17
02. KONTEKS ORGANISASI DAN SIKLUS HIDUP PROYEK.....	23
2.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:.....	23
2.2 Proyek dalam Perspektif Sistem Organisasi.....	25
2.3 Pengaruh Struktur Organisasi pada Proyek.....	28
2.4 Siklus Hidup Proyek (Project Life Cycle).....	30
2.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (System Development Life Cycle - SDLC)	33
2.6 Tata Kelola Proyek (Project Governance) dan Fase Proyek.....	37
2.7 Tren Global dalam Manajemen Proyek SI	39

03. PROSES MANAJEMEN PROYEK	45
3.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:	45
3.2 Lima Kelompok Proses Manajemen Proyek	46
3.3 Sepuluh Area Pengetahuan (Knowledge Areas)	49
3.4 Pemetaan Proses pada Area Pengetahuan.....	53
3.5 Interaksi Antar Proses dalam Proyek SI.....	56
3.6 Metodologi Pengembangan: Waterfall, Agile, dan Hybrid.....	59
04. MANAJEMEN INTEGRASI PROYEK.....	69
4.1 Peran Kunci Manajemen Integrasi.....	70
4.2 Mengembangkan Project Charter	73
4.3 Menyusun Rencana Induk Manajemen Proyek.....	75
4.4 Mengarahkan dan Mengelola Eksekusi Proyek.....	77
4.5 Mengarahkan dan Mengelola Eksekusi Proyek.....	79
4.6 Memantau dan Mengendalikan Pekerjaan Proyek.....	83
4.7 Proses Pengendalian Perubahan Terpadu	84
4.8 Menutup Proyek atau Fase	85
05. MANAJEMEN RUANG LINGKUP PROYEK (SCOPE)	89
5.1 Perencanaan Manajemen Ruang Lingkup.....	90
5.2 Mengumpulkan Kebutuhan (Requirements).....	91
5.3 Mendefinisikan Ruang Lingkup Proyek.....	95
5.4 Membuat Work Breakdown Structure (WBS).....	101
5.5 Mengendalikan Ruang Lingkup dan Menangani <i>Scope Creep</i>	105
06. MANAJEMEN WAKTU PROYEK (TIME)	113
6.1 Merencanakan Manajemen Jadwal.....	114
6.2 Mendefinisikan dan Mengurutkan Aktivitas (Diagram Jaringan).....	116
6.3 Teknik Estimasi Durasi Aktivitas	119
6.4 Mengembangkan Jadwal: Gantt Chart	121
6.5 Analisis Jalur Kritis (<i>Critical Path Method</i>).....	123

6.6	Network Diagram	125
6.7	Mengendalikan dan Mengoptimalkan Jadwal Proyek.....	128
07.	MANAJEMEN BIAYA PROYEK (COST)	133
7.1	Prinsip dan Konsep Manajemen Biaya.....	134
7.2	Teknik Estimasi Biaya Proyek SI.....	136
7.3	Menentukan Anggaran dan <i>Cost Baseline</i>	138
7.4	Pengendalian Biaya Proyek.....	139
7.5	Pengukuran Kinerja dengan <i>Earned Value Management</i> (CPI, SPI)	142
08.	MANAJEMEN KUALITAS PROYEK (QUALITY)	147
8.1	Pengantar Manajemen Kualitas Proyek.....	148
8.2	Merencanakan Kualitas: Metrik dan Standar.....	149
8.3	Mengelola Kualitas: Proses Penjaminan (<i>Assurance</i>)	150
8.4	Mengendalikan Kualitas: Alat dan Teknik.....	151
8.5	Kualitas dalam Proyek Agile	153
09.	MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PROYEK (HR)...	159
9.1	Perencanaan Manajemen Sumber Daya Manusia.....	160
9.2	Akuisisi Tim Proyek	162
9.3	Pengembangan Tim Proyek: Dari Forming ke Performing.....	163
9.4	Mengelola Tim Proyek: Motivasi dan Manajemen Konflik	165
9.5	Alat dan Teknik: Matriks Tanggung Jawab (RACI Chart) ..	168
10.	MANAJEMEN KOMUNIKASI PROYEK	173
10.1	Pentingnya Komunikasi dalam Proyek	174
10.2	Merencanakan Komunikasi: Siapa, Apa, Kapan, Bagaimana.....	175
10.3	Mengelola Komunikasi: Distribusi Informasi	176

10.4 Memantau Komunikasi.....	177
10.5 Teknik Komunikasi Efektif: Rapat dan Laporan Status.....	178
11. MANAJEMEN RISIKO PROYEK.....	183
11.1 Pengantar Manajemen Risiko Proyek	184
11.2 Identifikasi Risiko: Teknik dan Alat Bantu.....	185
11.3 Analisis Risiko Kualitatif (<i>Matriks Probabilitas & Dampak</i>).....	186
11.4 Merencanakan Respons terhadap Risiko.....	189
11.5 Implementasi dan Pemantauan Respons Risiko	192
12. MANAJEMEN PENGADAAN PROYEK (PROCUREMENT) ..	197
12.1 Pengantar Manajemen Pengadaan.....	198
12.2 Perencanaan Pengadaan: Make-or-Buy Analysis	199
12.3 Jenis-jenis Kontrak dalam Proyek SI.....	200
12.4 Melaksanakan Pengadaan: Dari RFP hingga Pemilihan Vendor	202
12.5 Mengendalikan dan Menutup Pengadaan	203
13. MANAJEMEN PEMANGKU KEPENTINGAN (STAKEHOLDER)	209
13.1 Mengidentifikasi Stakeholders	210
13.2 Merencanakan Keterlibatan Stakeholder.....	211
13.3 Menganalisis Stakeholder (Power/Interest Grid)	212
13.4 Mengelola Keterlibatan Stakeholder.....	213
13.5 Memantau dan Menyesuaikan Strategi Keterlibatan.....	214
14. AGILE PROJECT MANAGEMENT DAN PENUTUPAN PROYEK.....	219
14.1 Pengantar Agile Project Management	220
14.2 Kerangka Kerja Scrum.....	221
14.3 Perbedaan Agile dan Waterfall dalam Praktik	222

14.4 Proses Penutupan Proyek secara Formal.....	223
14.5 Lessons Learned dan Arsip Proyek.....	224
14.6 Etika dan Kode Etik Profesional Manajer Proyek.....	226
DAFTAR PUSTAKA.....	231
PROFIL PENULIS	233

DAFTAR PUSTAKA -----

-
1. Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
 2. Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
 3. *Catatan: Berikut adalah contoh buku-buku relevan lain yang terbit dalam rentang waktu ini untuk memperkaya referensi Anda.*
 4. Larman, C., & Vodde, B. (2021). *Large-scale scrum: More with LeSS*. Addison-Wesley Professional.
 5. Rigby, D. K., Elk, S., & Berez, S. (2020). *Doing agile right: Transformation without chaos*. Harvard Business Review Press.
 6. Sliger, M. (2021). *The agile pm: A certification guide and andbook for the PMI-ACP exam*. Apress.
 7. Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Project Management Institute.
 8. Rubin, K. S. (2021). *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process* (2nd ed.). Addison-Wesley Professional.
 9. Sutherland, J., & Schwaber, K. (2020). *Scrum Guide*. Diakses dari [scrumguides.org](https://www.scrumguides.org)

PROFIL PENULIS -----



Rosida Vivin Nahari, S.Kom., M.T.

Wanita Kelahiran Kediri ini Lulus S1 di Jurusan Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura Pada Tahun 2006, Lulus S2 dari Jurusan Teknik Elektro Institut Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) Tahun 2013, Saat ini adalah Dosen Tetap di Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura mengajar matakuliah Kecerdasan Buatan, *Internet of Things*, *Artificial Intelligent* dan Pemrograman Mobile, selain aktif mengajar juga sebagai peneliti di Universitas Trunojoyo



Ir. Riza Alfita, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng

Pria Kelahiran Blora, Jawa Tengah, Lulus S1 di Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya Pada Tahun 2005, Lulus S2 dari Jurusan Teknik Elektro Universitas Gajah Mada pada tahun 2007, Saat ini adalah Dosen Tetap di Program Studi Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura, mengajar matakuliah sistem digital, Teknik tenaga listrik, Artificial intelligent dan menggambar Teknik, selain aktif mengajar juga sebagai peneliti di Universitas Trunojoyo