



MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK

Dr. Dwi Prasetyo, Dipl.Inf, S.Kom, M.Si., Dr. (H.C) Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs.,
Reni Kurniah, S.Kom., M.Kom., Rudi Budi Agung, S.Si.,MMSI., Tati Ernawati, M.T.,
Novita Lestari Anggreini, M.Kom., Rachmat Iskandar, M.Kom., Evi Yulianti, S.Kom.,M.S.I.,
Anis Yusrotun Nadhiroh, S.Kom., M.MT., Shandy Tresnawati, M.Kom.,
Ahljati Nuraminah, S.Kom., M.T.I., Ajang Sopandi, S.Kom., M.Kom.,
Dadan S. Ramdan, SST., M. Kom., MPU.

Editor: Nenry Rosmawarni S.Kom., M.Kom.

MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK

Dr. Dwi Prasetyo, Dipl.Inf, S.Kom, M.Si., Dr. (H.C) Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs.,
Reni Kurniah, S.Kom., M.Kom., Rudi Budi Agung, S.Si.,MMSI., Tati Ernawati, M.T.,
Novita Lestari Anggreini, M.Kom., Rachmat Iskandar, M.Kom., Evi Yulianti, S.Kom.,M.S.I.,
Anis Yusrotun Nadhiroh, S.Kom., M.MT., Shandy Tresnawati, M.Kom.,
Ahlijati Nuraminah, S.Kom., M.T.I., Ajang Sopandi, S.Kom., M.Kom.,
Dadan S. Ramdan, SST., M. Kom., MPU.



Manajemen Proyek Perangkat Lunak

Copyright© PT Penamudamedia, 2024

Penulis:

Dr. Dwi Prasetyo, Dipl.Inf, S.Kom, M.Si., Dr. (H.C) Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs., Reni Kurniah, S.Kom., M.Kom., Rudi Budi Agung, S.Si.,MMSI., Tati Ernawati, M.T., Novita Lestari Anggreini, M.Kom., Rachmat Iskandar, M.Kom., Evi Yulianti, S.Kom.,M.S.I., Anis Yusrotun Nadhiroh, S.Kom., M.MT., Shandy Tresnawati, M.Kom., Ahlijati Nuraminah, S.Kom., M.T.I., Ajang Sopandi, S.Kom., M.Kom., Dadan S. Ramdan, SST., M.Kom., MPU.

Editor:

Neny Rosmawardi, S.Kom., M.Kom.

ISBN:

978-623-8586-11-0

Desain Sampul:

Tim PT Penamuda Media

Tata Letak:

Enbookdesign

Diterbitkan Oleh

PT Penamuda Media

Casa Sidoarium RT 03 Ngentak, Sidoarium Dodeam Sleman Yogyakarta

HP/Whatsapp : +6285700592256

Email : penamudamedia@gmail.com

Web : www.penamuda.com

Instagram : @penamudamedia

Cetakan Pertama, April 2024

xii + 199, 15x23 cm

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

*Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin Penerbit*

Kata Pengantar

Hormat kami,

Dengan antusiasme, kami mempersembahkan buku ini tentang manajemen proyek perangkat lunak. Buku ini disusun untuk memberikan panduan komprehensif dalam mengelola proyek-proyek perangkat lunak dengan efisiensi dan keberhasilan.

Manajemen proyek perangkat lunak menjadi kunci dalam pengembangan produk teknologi informasi yang sukses. Melalui buku ini, kami mengajak pembaca untuk memahami konsep-konsep esensial dalam manajemen proyek perangkat lunak, mulai dari perencanaan proyek hingga pengendalian risiko dan penyelesaian proyek.

Dengan memahami praktik terbaik dalam manajemen proyek perangkat lunak, diharapkan pembaca dapat mengelola proyek-proyek mereka dengan lebih efektif, mengidentifikasi dan mengatasi hambatan yang mungkin muncul, serta menghasilkan produk yang berkualitas tinggi sesuai dengan tujuan proyek.

Kami berharap buku ini dapat menjadi sumber pengetahuan yang berharga bagi para manajer proyek, pengembang perangkat lunak, dan siapa pun yang terlibat dalam dunia pengembangan teknologi informasi. Terima kas kepada semua yang telah mendukung pembuatan buku ini.

Semoga buku ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam manajemen proyek perangkat lunak, serta membawa kesuksesan bagi proek-proyek yang akan datang.

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii

BAB 1

Definisi & Konsep Dasar Manajemen Proyek Perangkat Lunak	1
A. Definisi Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3
B. Konsep Dasar Manajemen Proyek Perangkat Lunak	4
C. Metodologi Manajemen Proyek Perangkat Lunak	10

BAB 2

Proses Pengembangan Perangkat Lunak	17
A. Proses Pengembangan Perangkat Lunak	18
B. Tiga Pilar Dalam Manajemen Proyek Perangkat Lunak	18
C. Model Proses Perangkat Lunak	19
D. Kebutuhan Proses Pengembangan Perangkat Lunak	22
E. Pendekatan Pengembangan Perangkat Lunak	24
F. Matrik Proses Pengembangan Perangkat Lunak	28

BAB 3

Perencanaan Proyek Perangkat Lunak.....	31
A. Perencanaan Pada Proyek.....	32
B. Tujuan Perencanaan Proyek.....	33
C. Ruang Lingkup Proyek Perangkat Lunak	33
D. Estimasi Proyek Perangkat Lunak	37
E. Teknik Dekomposisi	38
F. Menyusun Rencana Manajemen Proyek.....	39

BAB 4

Estimasi Proyek Perangkat Lunak	41
A. Persiapan kebutuhan infrastruktur	44
B. Persiapan kebutuhan software pendukung	45
C. Persiapan kebutuhan sumber daya manusia.....	46
D. Persiapan kebutuhan lain-lain	49

BAB 5

Penyusunan Rencana Manajemen Proyek Perangkat Lunak.....	51
A. <i>Knowledge Areas</i> Manajemen Proyek	52
B. Tahapan Penyusunan Rencana Proyek.....	54
C. Isi Dokumen Perencanaan Proyek.....	60
D. Tools Perencanaan.....	61

BAB 6

Manajemen Kualitas Perangkat Lunak	65
A. Manajemen Kualitas Perangkat Lunak	66
B. Kegiatan Manajemen Mutu.....	66
C. Kualitas Perangkat Lunak dan Siklus Hidup Perangkat Lunak.....	69
D. Tautan Metode TI.....	71
E. Asosiasi dan Organisasi	73

BAB 7

Analisis dan Dokumentasi Persyaratan Perangkat Lunak.....	75
A. Ringkasan Eksekutif Metodologi	76
B. Metodology Secara Garis Besar.....	78
C. Persyaratan dan Analisis Pengembangan	86

BAB 8

Manajemen Konfigurasi Perangkat Lunak	99
A. Manajemen Konfigurasi Perangkat Lunak	100
B. Konfigurasi perangkat lunak	101
C. Skenario SCM.....	102
D. Elemen Sistem Manajemen Konfigurasi.....	104
E. Baseline	104
F. Pokok-Pokok Konfigurasi Perangkat Lunak.....	106

G. Repositori SCM	108
H. Fitur-Fitur dan Isi Umum	108
I. Fitur-Fitur SCM	110
J. Proses SCM	111
K. Identifikasi objek dalam konfigurasi perangkat lunak.....	113
L. Kontrol Versi	114
M. Pengendalian Perubahan	115
N. Audit konfigurasi	116
O. Pelaporan status	117
P. Manajemen Konfigurasi Untuk Aplikasi Web	118
Q. Objek Konfigurasi Aplikasi Web	118
R. Manajemen Perubahan.....	121
S. Kontrol Versi	123
T. Audit dan Pelaporan.....	123

BAB 9

Komunikasi Internal dan Eksternal dalam Proyek Perangkat Lunak.....	125
A. Komunikasi dalam Pelaksanaan Proyek	126
B. Komunikasi	127
C. Fungsi Komunikasi	128
D. Manajemen komunikasi proyek	129
E. Perencanaan Komunikasi	130
F. Distribusi Informasi.....	132

G. Output dari Distribusi Informasi.....	133
H. Saran Untuk Meningkatkan Komunikasi Proyek	134
I. Menggunakan Kemampuan Komunikasi untuk Mengelola Konflik	135
J. Mengembangkan Kemampuan Komunikasi yang Lebih Baik	137
K. Mengembangkan Infrastruktur Komunikasi	140
L. Menggunakan Template untuk Komunikasi Proyek.....	140

BAB 10

Manajemen Risiko dalam Proyek Perangkat Lunak.....	143
A. Risiko Pada Perangkat Lunak	144
B. Pengertian Manajemen Risiko.....	146
C. Pengukuran dan Pengkajian Risiko	149

BAB 11

Perencanaan dan Pengendalian Biaya Proyek Perangkat Lunak.....	153
A. Perencanaan Biaya Proyek Perangkat Lunak	154
B. Pengendalian Biaya Proyek Perangkat Lunak.....	160

BAB 12

Manajemen Proyek Agile untuk Perangkat Lunak.....	163
A. Apa itu Agile?	164
B. Sejarah Agile.....	165

C. Agile Manifesto	166
D. Prinsip <i>Agile</i> :	167
E. Jenis-jenis Agile Development	168
F. Manfaat dari Agile dalam Pengembangan Perangkat Lunak	170
G. Cara mengimplementasikan proses cepat (agile)	172
H. Kekurangan Metode Agile	174

BAB 13

Pengendalian dan Pelaksanaan Proyek Perangkat Lunak	175
A. Memahami Manajemen Proyek	176
B. Alur Kerja Pengembangan Perangkat Lunak	179
Daftar Pustaka	183
Tentang Penulis	190

A person in a dark suit and white shirt is shown from the chest up, facing forward. The image is heavily layered with digital and technical graphics. In the upper right, there are several circular gauges and bar charts. On the left side, a vertical list of business-related terms is visible. The background is dark, and the overall aesthetic is high-tech and professional.

BAB 1

Definisi & Konsep Dasar Manajemen Proyek Perangkat Lunak

Dr. Dwi Prasetyo, Dipl.Inf, S.Kom, M.Si.

Dalam era di mana teknologi menjadi inti dari banyak aspek kehidupan kita, pengembangan perangkat lunak menjadi semakin penting. Namun, pengembangan perangkat lunak tidak selalu berjalan lancar. Banyak proyek perangkat lunak mengalami kendala seperti penundaan, biaya melebihi anggaran, atau tidak memenuhi harapan pengguna. Inilah mengapa manajemen proyek perangkat lunak menjadi kunci untuk keberhasilan proyek tersebut.

Manajemen proyek perangkat lunak menjadi begitu penting karena di dunia yang semakin didorong oleh teknologi, perangkat lunak telah menjadi tulang punggung banyak aspek kehidupan sehari-hari. Mulai dari aplikasi perbankan hingga platform media sosial, hampir semua yang kita lakukan secara digital didukung oleh perangkat lunak. Dengan kompleksitas dan skala proyek perangkat lunak yang semakin meningkat, kebutuhan akan manajemen proyek yang efektif juga meningkat. Manajemen proyek perangkat lunak memungkinkan tim untuk mengelola proyek dengan lebih efisien, mengurangi risiko kegagalan, dan mencapai hasil yang diinginkan sesuai dengan batas waktu dan anggaran yang telah ditetapkan.

Pemahaman yang kuat tentang definisi dan konsep dasar manajemen proyek perangkat lunak merupakan fondasi bagi kesuksesan dalam pengembangan perangkat lunak. Tanpa pemahaman yang memadai tentang apa itu manajemen proyek perangkat lunak dan bagaimana konsep-konsep dasarnya diterapkan, tim proyek mungkin akan menghadapi kesulitan dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengelola proyek dengan efektif. Definisi yang jelas tentang manajemen proyek perangkat lunak membantu memandu langkah-langkah selanjutnya yang harus diambil dalam siklus pengembangan

MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK

Buku "Manajemen Proyek Perangkat Lunak" adalah panduan komprehensif yang memperkenalkan pembaca pada konsep-konsep kunci dalam mengelola proyek pengembangan perangkat lunak. Dari perencanaan hingga implementasi, penulis membahas praktik terbaik dalam memastikan kesuksesan proyek perangkat lunak.

Dalam buku ini, pembaca akan diajak melalui tahapan-tahapan esensial dalam manajemen proyek perangkat lunak, termasuk identifikasi kebutuhan, perencanaan jadwal, manajemen risiko, pengendalian kualitas, dan pelaporan kemajuan proyek. Penekanan diberikan pada pengelolaan sumber daya, alokasi anggaran, dan pemantauan progres untuk memastikan proyek berjalan sesuai rencana dan anggaran.

Selain itu, buku ini juga membahas metodologi pengembangan perangkat lunak seperti Agile, Scrum, dan Waterfall, serta bagaimana menerapkan pendekatan ini sesuai dengan karakteristik proyek tertentu. Dengan studi kasus dan contoh nyata, pembaca diberikan wawasan yang mendalam tentang tantangan yang mungkin dihadapi dalam pengelolaan proyek perangkat lunak dan cara mengatasinya.

Secara keseluruhan, "Manajemen Proyek Perangkat Lunak" menjadi acuan yang berharga bagi manajer proyek, pengembang perangkat lunak, dan profesional

TI yang ingin memahami prinsip-prinsip inti dalam mengelola proyek pengembangan perangkat lunak secara efisien dan efektif. Buku ini tidak hanya memberikan panduan praktis, tetapi juga memberikan strategi untuk mengoptimalkan kinerja proyek dan meningkatkan keberhasilan dalam menghadapi kompleksitas proyek perangkat lunak yang modern.

ISBN 978-623-8586-11-0



9

786238

586110



PT Penerbit Penamuda Media
Godean, Yogyakarta
085700592256
@penamuda_media
penamuda.com