



Rekayasa Perangkat Lunak

**Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom., M.Kom., Indah Purnamasari, ST., M.Kom.,
Cholid Fauzi, ST.,M.T., Ir. Yoga Sahria, S.Kom., M.Kom., Dartono, S.Kom,
M.Kom., Dian Nursantika, S.Kom., M.Cs., Ida Afriliana, ST, M.Kom.,
Cahyo Prihantoro, S.Kom., M.Eng., Petrus Christo, M.Kom., Andi Wijaya,
M.Kom., Anang Anggono Lutfi, S.Pd., M.Eng., Mohammad Robihul Mufid,
S.ST., M.Tr.Kom., Arif Rizki Marsa, S.Kom.,M.Kom.,
Yuni Widiastiwi, S.Kom, M.Si.**

</>

Rekayasa Perangkat Lunak



Penamuda Media

Rekayasa Perangkat Lunak

Copyright © PT Penamuda Media, 2023

Penulis:

Zatin Niqotaini, Indah Purnamasari, Cholid Fauzi, Yoga Sahria, Dartono, Dian Nursantika, Ida Afriliana, Cahyo Prihantoro, Petrus Christo, Andi Wijaya, Anang Anggono Lutfi, Mohammad Robihul Mufid, Arif Rizki Marsa, Yuni Widiastiwi

ISBN 978-623-09-4584-7

Editor : Eri mardiani
Penyunting : Tim PT Penamuda Media
Penata Letak : Teguh Heri Purwanto
Desain Sampul : Tim Desain PT Penamuda Media
Penerbit : PT Penamuda Media

Redaksi : Casa Sidoarum RT03 Ngentak, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta
Web : www.penamuda.com
E-mail : penamudamedia@gmail.com
Instagram : @penamudamedia
WhatsApp : 085700592256

Cetakan Pertama, Juni 2023

vi + 146 halaman; 15 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Alhamdulillah dan Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya serta memberikan petunjuk kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan buku yang berjudul **Rekayasa Perangkat Lunak** hingga dapat dibaca oleh para pembaca.

Seiring dengan banyaknya perkembangan perangkat lunak saat ini, penulis mencoba memenuhi kebutuhan saat ini yang banyak dibutuhkan masyarakat dari berbagai kalangan mulai dari pelajar, mahasiswa, karyawan dan masyarakat pada umumnya

Dalam buku ini membahas ruang lingkup rekayasa perangkat lunak, prinsip-prinsip, konsep manajemen proyek, perencanaan proyek, analisis dan pengumpulan kebutuhan, perancangan antar muka, perancangan basis data, implementasi perangkat lunak, pendekatan menulis kode program, teknis menulis program, prinsip-prinsip pemrograman, pengujian perangkat lunak, metodologi pengembangan perangkat lunak, serta bagaimana melakukan pemeliharaan perangkat lunak

Kami berharap semoga buku ini bermanfaat walau mungkin masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki

Jakarta, 08 Juli 2023

Eri Mardiani

Daftar Isi

RUANG LINGKUP REKAYASA PERANGKAT LUNAK.....	1
PRINSIP-PRINSIP REKAYASA PERANGKAT LUNAK	11
KONSEP MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK ...	19
PERENCANAAN PROYEK	27
ANALISIS DAN PENGUMPULAN KEBUTUHAN	39
PERANCANGAN ANTAR MUKA.....	47
PERANCANGAN BASIS DATA	61
IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK	69
PENDEKATAN MENULIS KODE PROGRAM	79
TEKNIS MENULIS PROGRAM: PANDUAN PRAKTIS UNTUK PEMULA	87
PRINSIP-PRINSIP PEMROGRAMAN.....	105
PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	109
METODOLOGI PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	117
PEMELIHARAAN PERANGKAT LUNAK.....	125
PROFIL PENULIS	137
DAFTAR PUSTAKA.....	143

Rekayasa Perangkat Lunak

Saat ini pemrograman sangat berkembang, dan pengembangan pemrograman membutuhkan perangkat lunak yang dapat mendukung perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan dari perangkat lunak.

Proses rekayasa perangkat lunak melibatkan berbagai tahapan dan aktivitas, tujuan dari rekayasa perangkat lunak menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas, dapat diandalkan, efisien, dan memenuhi kebutuhan pengguna

Rekayasa perangkat lunak mencakup aspek manajemen proyek, di mana perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pemantauan proyek pengembangan perangkat lunak dilakukan. Manajemen proyek ini melibatkan alokasi sumber daya, perencanaan jadwal, manajemen risiko, dan komunikasi yang efektif antara anggota tim dan pemangku kepentingan proyek.

Rekayasa perangkat lunak memiliki peran penting dalam menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas. Dengan pendekatan yang sistematis dan disiplin membantu mengurangi risiko kesalahan, meningkatkan efisiensi pengembangan, dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan dapat memberikan nilai tambah kepada penggunanya.

ISBN 978-623-09-4584-7



9 786230 945847



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