

EKONOMI TEKNIK

Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

EDITOR
Danang Parikesit | Djoko Legono | Suryo Hapsoro Tri Utomo

PENULIS
Danang Parikesit | Muhammad Rizka Fahmi Amrozi | Farida Rachmawati
Christono Utomo | Jati Utomo Dwi Hatmoko | Ferry
Endah Saritri | Fajar Sri Handayani | Vempi Satriya Adi

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

EDITOR
Danang Parikesit | Djoko Legono | Suryo Hapsoro Tri Utomo

PENULIS
Arief Setiawan Budi Nugroho | Yuni Rahmawati | Tri Joko Wahyu Adi
Mohammad Anif Rohman | Mochammad Agung Wibowo | Asri Nurdiana
Widi Hartono | Dewi Handayani | Tantri Nastiti Handayani

WORKSHOP BUKU Berbasis Kasus Proyek

EKONOMI TEKNIK DAN
MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Jumat, 7 Februari 2025

Departemen Teknik Sipil
Universitas Diponegoro

WORKSHOP BUKU

EKONOMI TEKNIK DAN
MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI



WORKSHOP BUKU

CASE-BASED LEARNING
**EKONOMI TEKNIK DAN
MANAJEMEN PROYEK**



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET



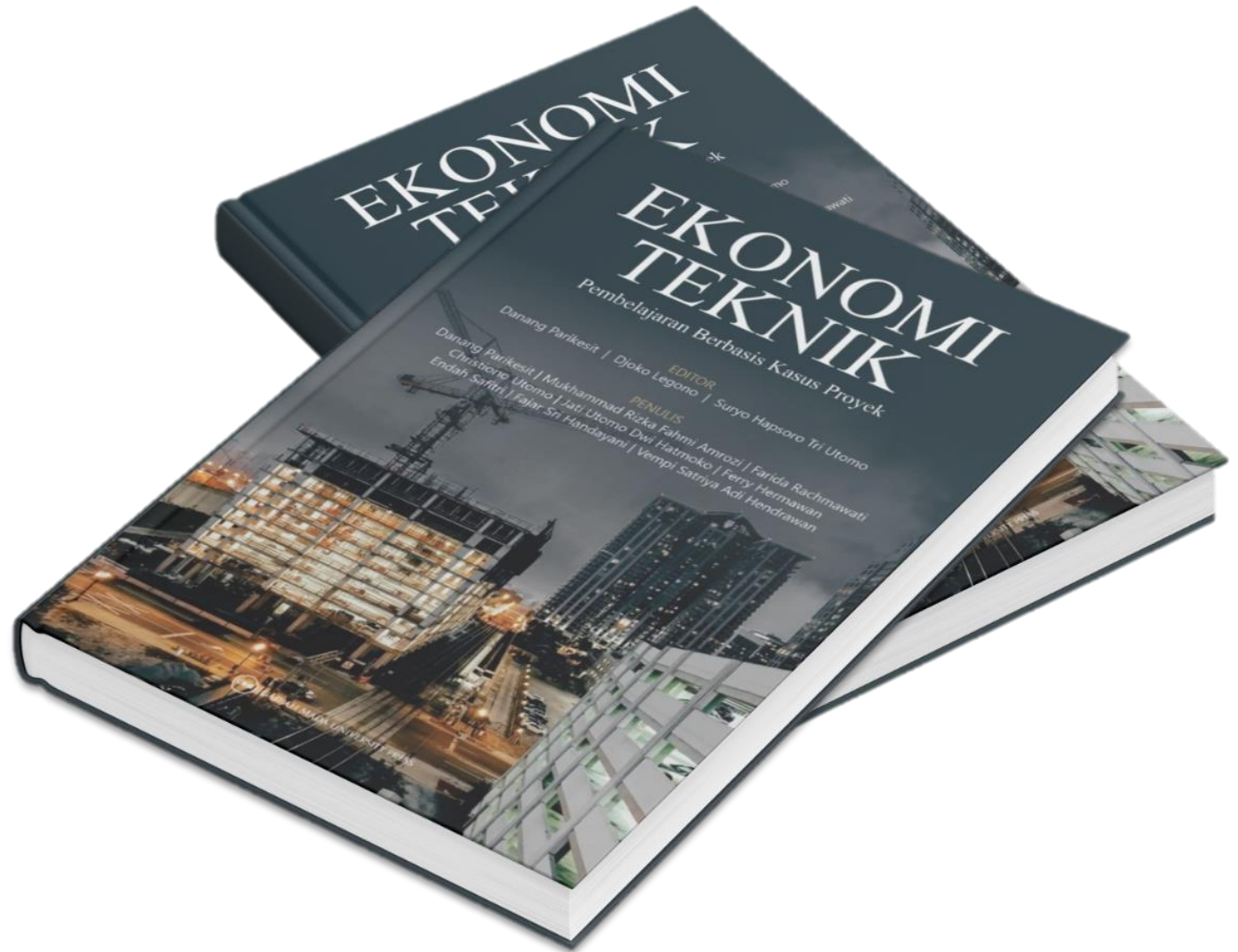
ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember



UNIVERSITAS
DIPONEGORO

EKONOMI TEKNIK

Pembelajaran Berbasis
Kasus Proyek



EKONOMI TEKNIK

SINOPSIS

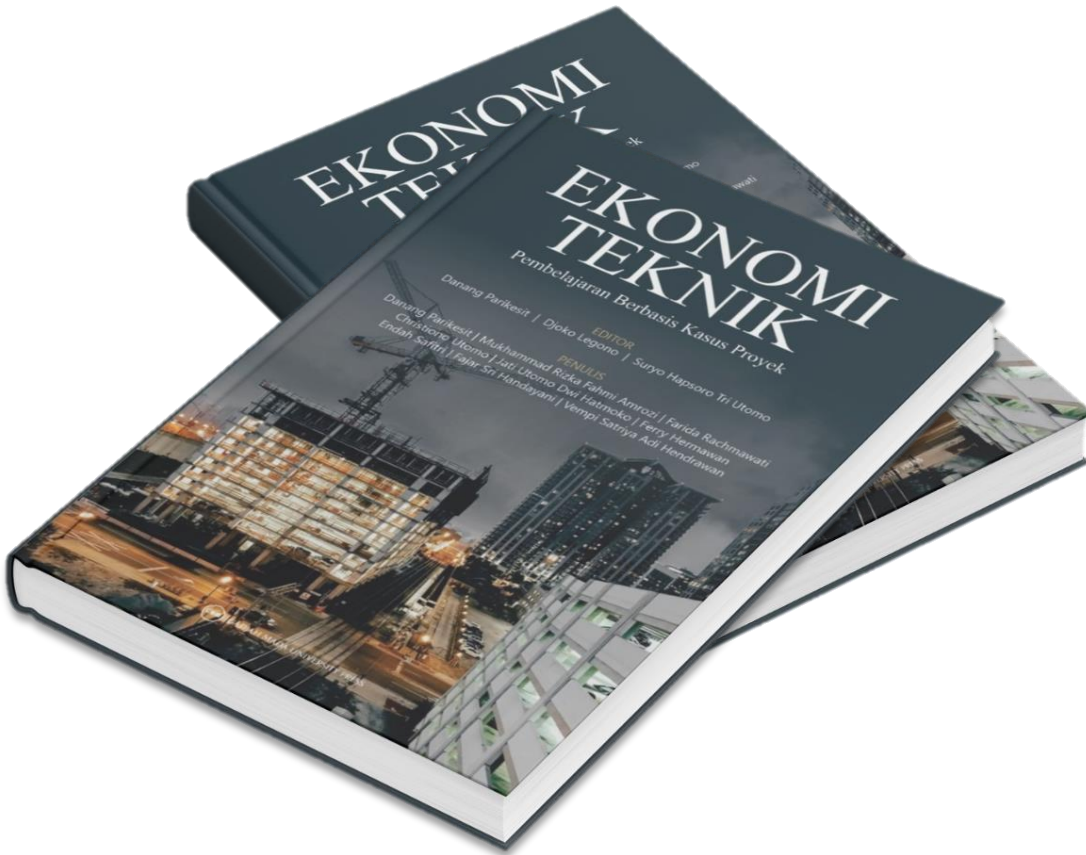
Pengetahuan mengenai ekonomi Teknik bagi mahasiswa dan praktisi di bidang infrastruktur, konstruksi, dan teknik sipil semakin relevan dalam 10 tahun terakhir ini karena pembangunan infrastruktur yang meningkat. Di samping itu pertimbangan ekonomi dan keuangan juga semakin penting menjadi bagian dari pengambilan keputusan, baik dari sisi pemerintah, pemilik proyek maupun pelaksana proyek konstruksi. Buku ini akan memberikan konsep dan fundamental dalam aspek ekonomi dan keuangan pada investasi infrastruktur dan pelaksanaan konstruksi, menyajikan formulasi penyelesaian masalah ekonomi teknik, serta menjelaskan contoh-contoh aktual yang ada di Indonesia.

Pengalaman perencanaan dan pelaksanaan proyek yang disajikan dalam buku ini ditulis dan merupakan kolaborasi antara para pengajar pada berbagai kampus di Indonesia dengan perusahaan konstruksi terkemuka di Indonesia. Buku ini disusun dengan menggunakan metoda *case-based learning* yang memungkinkan para pembelajar memahami relevansi teori dan praktek lapangan dengan lebih baik.

Struktur buku ini memuat konteks pengetahuan ekonomi teknik dalam pembangunan, konsep biaya dan faktor-faktor yang menentukan biaya proyek termasuk nilai waktu. Materi mengenai arus kas (*cashflow*) dan titik impas (*breakeven point*) akan menjadi pokok bahasan, yang dilanjutkan dengan teknik untuk menganalisis pilihan dalam proyek, termasuk membahas sensitivitas, probabilitas dan risiko proyek. Bagian akhir dari buku ini akan membahas mengenai aspek-aspek keberlanjutan dari proyek serta mengintegrasikannya dalam konsep ekonomi teknik.

ISBN 978-623-359-525-4

UGM PRESS



EKONOMI TEKNIK

EKONOMI TEKNIK

Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

Pengetahuan mengenai ekonomi teknik bagi mahasiswa dan praktisi di bidang infrastruktur, konstruksi, dan teknik sipil semakin relevan dalam 10 tahun terakhir ini karena pembangunan infrastruktur yang meningkat. Di samping itu, pertimbangan ekonomi dan keuangan juga semakin penting sebagai bagian dari pengambilan keputusan, baik dari sisi pemerintah, pemilik proyek, maupun pelaksana proyek konstruksi.

Pengalaman perencanaan dan pelaksanaan proyek yang disajikan dalam buku ini merupakan kolaborasi antara para pengajar pada berbagai kampus di Indonesia dengan perusahaan konstruksi terkemuka di Indonesia. Buku ini disusun dengan metode *case-based learning* yang memungkinkan para pembelajar memahami relevansi teori dan praktik lapangan dengan lebih baik.

Struktur buku ini memuat konteks pengetahuan ekonomi teknik dalam pembangunan, konsep biaya, dan faktor-faktor yang menentukan biaya proyek, termasuk nilai waktu. Materi mengenai arus kas (*cashflow*) dan titik impas (*break even point*) akan menjadi pokok bahasan, dilanjutkan dengan teknik untuk menganalisis pilihan dalam proyek, termasuk membahas sensitivitas, probabilitas, dan risiko proyek. Bagian akhir buku ini membahas aspek-aspek keberlanjutan dari proyek serta mengintegrasikannya dalam konsep ekonomi teknik.

KERJA SAMA



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

Jl. Sendok, Karangayam CT VIII, Caturtunggal,
Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta 55281
Telp. Fax.: 0274 561037, Mobile/WA: 081 228 47 8888
ugmpress @ugmpress ugmpress.ugm.ac.id



Danang Parikesit dkk.

EKONOMI TEKNIK: Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

EKONOMI TEKNIK

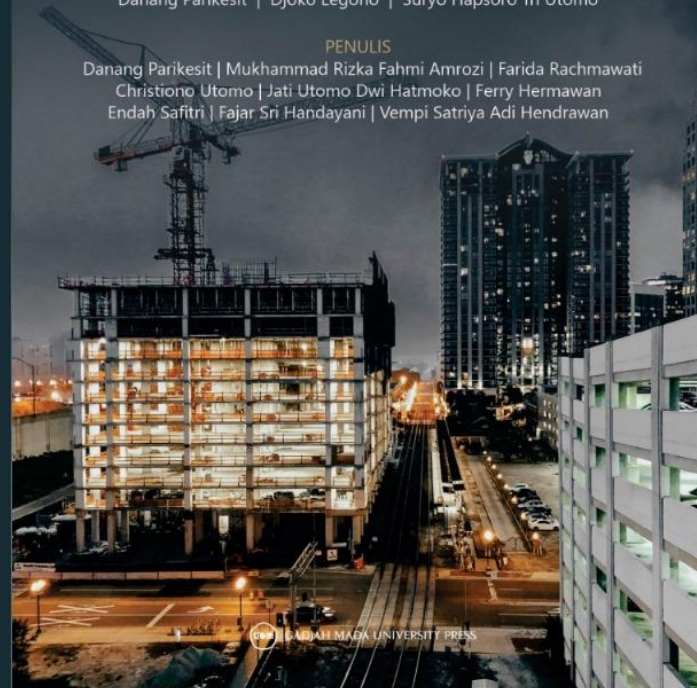
Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

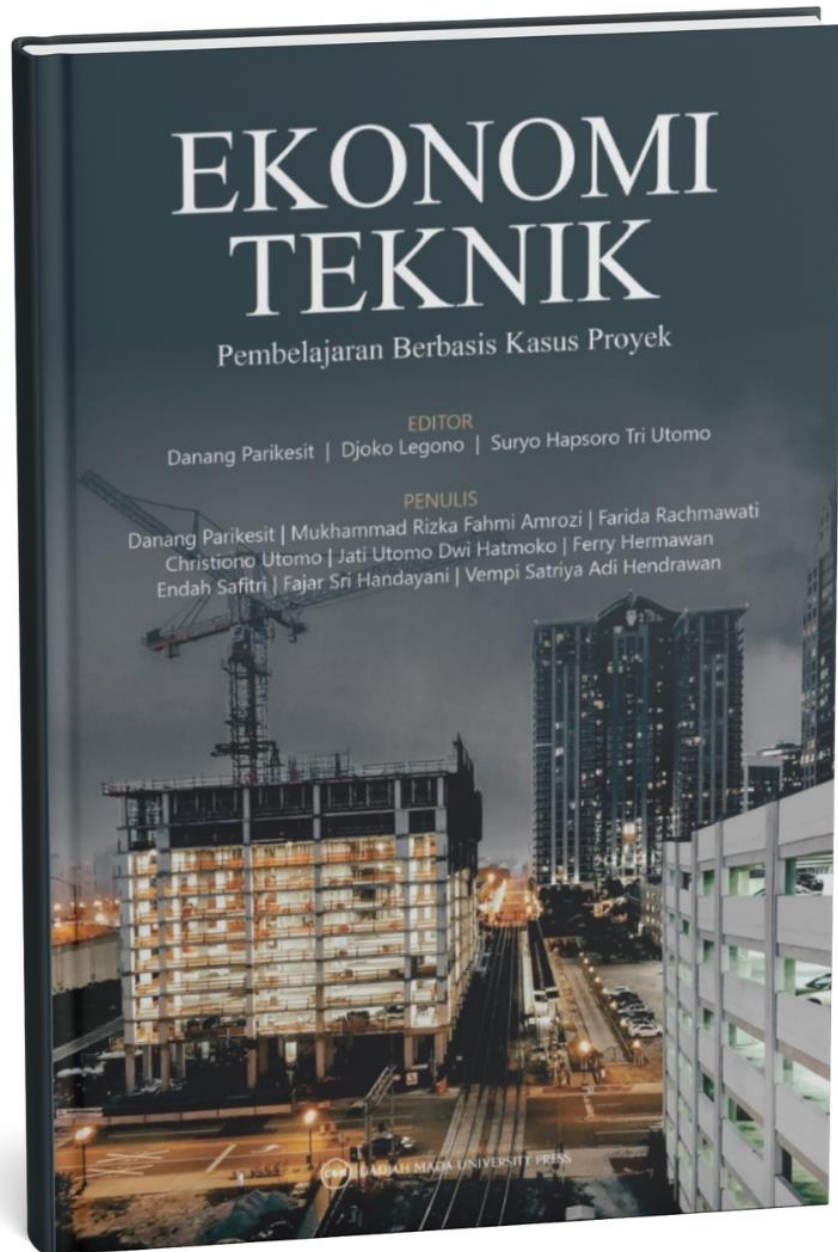
EDITOR

Danang Parikesit | Djoko Legono | Suryo Hapsoro Tri Utomo

PENULIS

Danang Parikesit | Muhammad Rizka Fahmi Amrozi | Farida Rachmawati
Christiono Utomo | Jati Utomo Dwi Hatmoko | Ferry Hermawan
Endah Safitri | Fajar Sri Handayani | Vempi Satriya Adi Hendrawan





EKONOMI TEKNIK

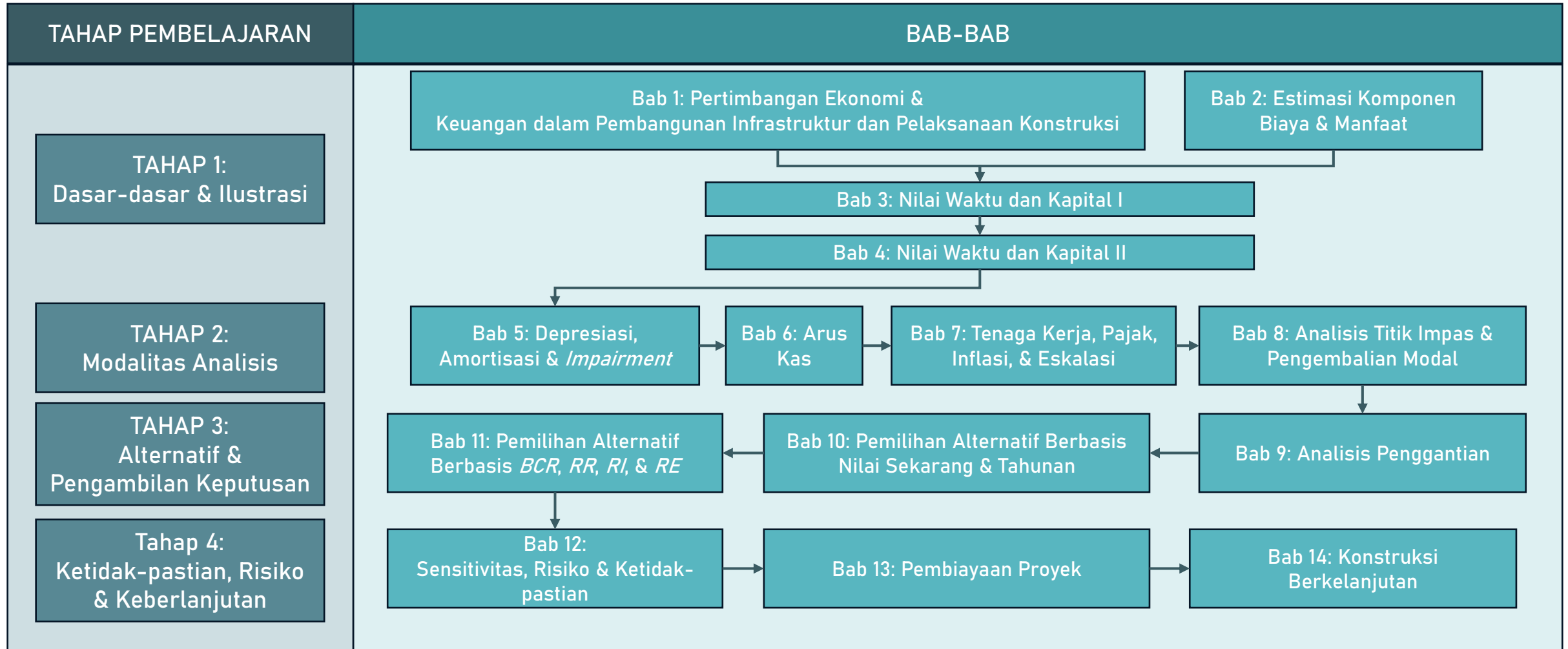
Editor:

- Danang Parikesit
- Djoko Legono
- Suryo Hapsoro Tri Utomo

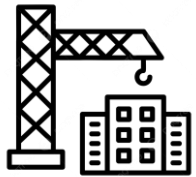
Penulis:

- Danang Parikesit
- Mukhammad Rizka Fahmi Amrozi
- Farida Rachmawati
- Christiono Utomo
- Jati Utomo Dwi Hatmoko
- Ferry Hermawan
- Endah Safitri
- Fajar Sri Handayani
- Vempi Satriya Adi Hendrawan

STRUKTUR BUKU EKONOMI TEKNIK



Fitur Buku



1. Data Kasus Nyata (*cased based learning*)

Buku ini menyediakan data kasus proyek berupa **angka riil di lapangan**, sebagian besar diambil dari proyek-proyek PT HKI. Buku ini menjadi panduan yang sangat cocok untuk Case-Based Learning (CBL).



2. Pemecahan Kasus berbasis Teori

Pemecahan kasus dipandu oleh landasan teori yang lengkap dan up-to-date, berfungsi sebagai **textbook** yang relevan dengan perkembangan terkini.



3. Contoh Pemecahan Masalah

Buku ini menyajikan **contoh penyelesaian soal** yang sangat relevan dan bermanfaat, sehingga memudahkan mahasiswa memecahkan kasus yang lebih kompleks di lapangan.



4. Melatih skil analisis dan *Critical Thinking*

Buku ini **berpusat pada mahasiswa (*student centered*)** untuk mengasah critical thinking dalam memecahkan pertanyaan kasus proyek yang disajikan di akhir bab baik secara individu maupun kelompok. Pemecahan kasus ini didasarkan pada data-data proyek yang diberikan di awal bab.



5. Callout Box untuk Diskusi dan Pemahaman

Buku dilengkapi dengan callout box berisi bahan diskusi dan kasus pemahaman. Fitur ini membantu mahasiswa memahami **konteks serta hubungan antara teori dan kasus di lapangan**.

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Pembelajaran Berbasis
Kasus Proyek



MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

SINOPSIS

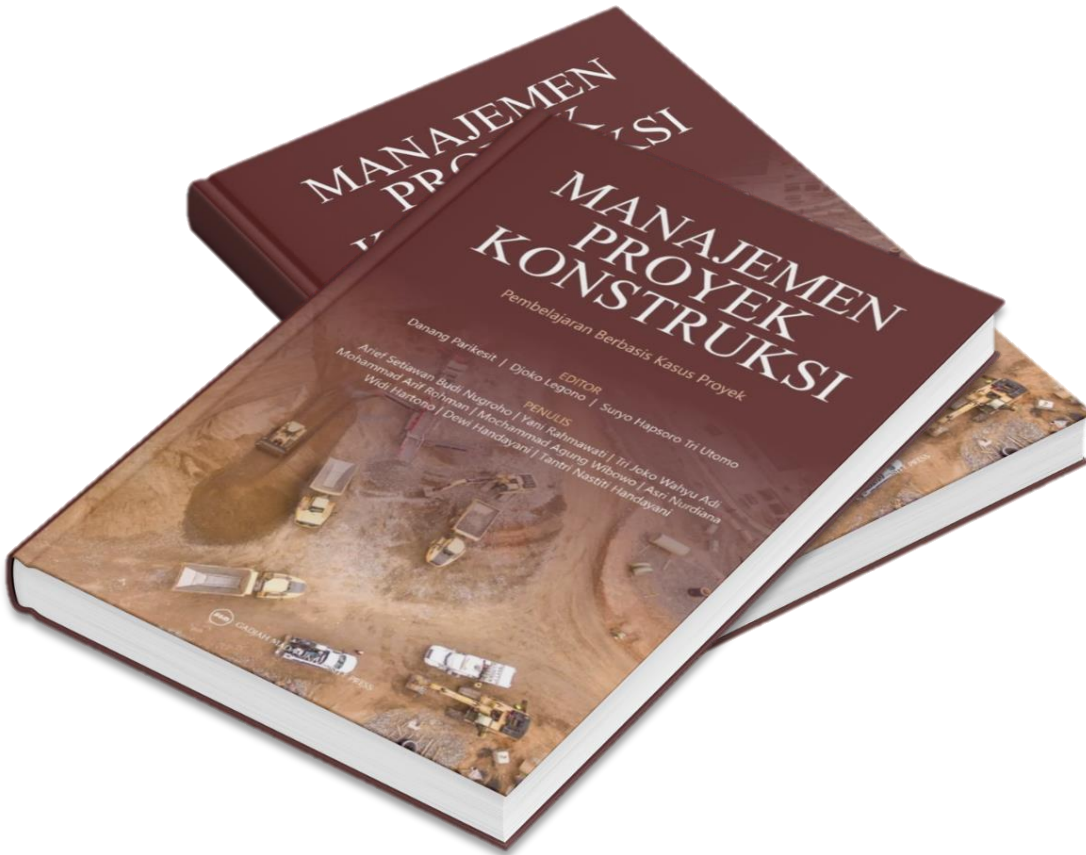
Pengetahuan mengenai ekonomi Teknik bagi mahasiswa dan praktisi di bidang infrastruktur, konstruksi, dan teknik sipil semakin relevan dalam 10 tahun terakhir ini karena pembangunan infrastruktur yang meningkat. Disamping itu pertimbangan ekonomi dan keuangan juga semakin penting menjadi bagian dari pengambilan keputusan, baik dari sisi pemerintah, pemilik proyek maupun pelaksana proyek konstruksi. Buku ini akan memberikan konsep dan fundamental dalam aspek ekonomi dan keuangan pada investasi infrastruktur dan pelaksanaan konstruksi, menyajikan formulasi penyelesaian masalah ekonomi teknik, serta menjelaskan contoh-contoh aktual yang ada di Indonesia.

Pengalaman perencanaan dan pelaksanaan proyek yang disajikan dalam buku ini ditulis dan merupakan kolaborasi antara para pengajar pada berbagai kampus di Indonesia dengan perusahaan konstruksi terkemuka di Indonesia. Buku ini disusun dengan menggunakan metoda case-based learning yang memungkinkan para pembelajar memahami relevansi teori dan praktek lapangan dengan lebih baik.

Struktur buku ini memuat konteks pengetahuan ekonomi teknik dalam pembangunan, konsep biaya dan faktor-faktor yang menentukan biaya proyek termasuk nilai waktu. Materi mengenai arus kas (cashflow) dan titik impas (breakeven point) akan menjadi pokok bahasan, yang dilanjutkan dengan teknik untuk menganalisis pilihan dalam proyek, termasuk membahas sensitivitas, probabilitas dan risiko proyek. Bagian akhir dari buku ini akan membahas mengenai aspek-aspek keberlanjutan dari proyek serta mengintegrasikannya dalam konsep ekonomi teknik.

ISBN 978-623-359-551-3

UGM PRESS



MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

Buku ajar *Manajemen Proyek Konstruksi* ini menyajikan panduan praktis yang membahas secara mendalam berbagai aspek penting dalam pengelolaan proyek konstruksi. Dengan pendekatan *case-based learning*, buku ini membantu pembaca memahami keterkaitan antara teori dan praktik, di mana konsep dasar ditunjukkan dalam studi kasus yang menggambarkan kompleksitas permasalahan di lapangan serta penyelesaiannya.

Struktur buku ini mencakup *project life cycle* proyek konstruksi, konsep strategi organisasi dari struktur dan desain organisasi, berbagai jenis kontrak dan *project delivery*, manajemen lingkup, waktu dan biaya, risiko, keselamatan kerja, serta kualitas. Buku ini juga mengulas berbagai inovasi dalam metode konstruksi, digitalisasi, hingga konstruksi berkelanjutan. Buku ini dapat menjadi referensi esensial bagi profesional dan mahasiswa di bidang ketekniksipilan.

KERJA SAMA



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS



Jl. Sendok, Karanggayam CT VIII, Caturtunggal,
Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta 55281
Telp/Fax: 0274 561037, Mobile/WA: 081 228 47 8888
• ugm.press • @ugmpress • ugm.press.ugm.ac.id

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Arief Setiawan Budi Nugroho dkk.

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

EDITOR

Danang Parikesit | Djoko Legono | Suryo Hapsoro Tri Utomo

PENULIS

Arief Setiawan Budi Nugroho | Yani Rahmawati | Tri Joko Wahyu Adi
Mohammad Arif Rohman | Mochammad Agung Wibowo | Asri Nurdiana
Widi Hartono | Dewi Handayani | Tantri Nastiti Handayani



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Pembelajaran Berbasis Kasus Proyek

EDITOR

Danang Parikesit | Djoko Legono | Suryo Hapsoro Tri Utomo

PENULIS

Arief Setiawan Budi Nugroho | Yani Rahmawati | Tri Joko Wahyu Adi
Mohammad Arif Rohman | Mochammad Agung Wibowo | Asri Nurdiana
Widi Hartono | Dewi Handayani | Tantri Nastiti Handayani

GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

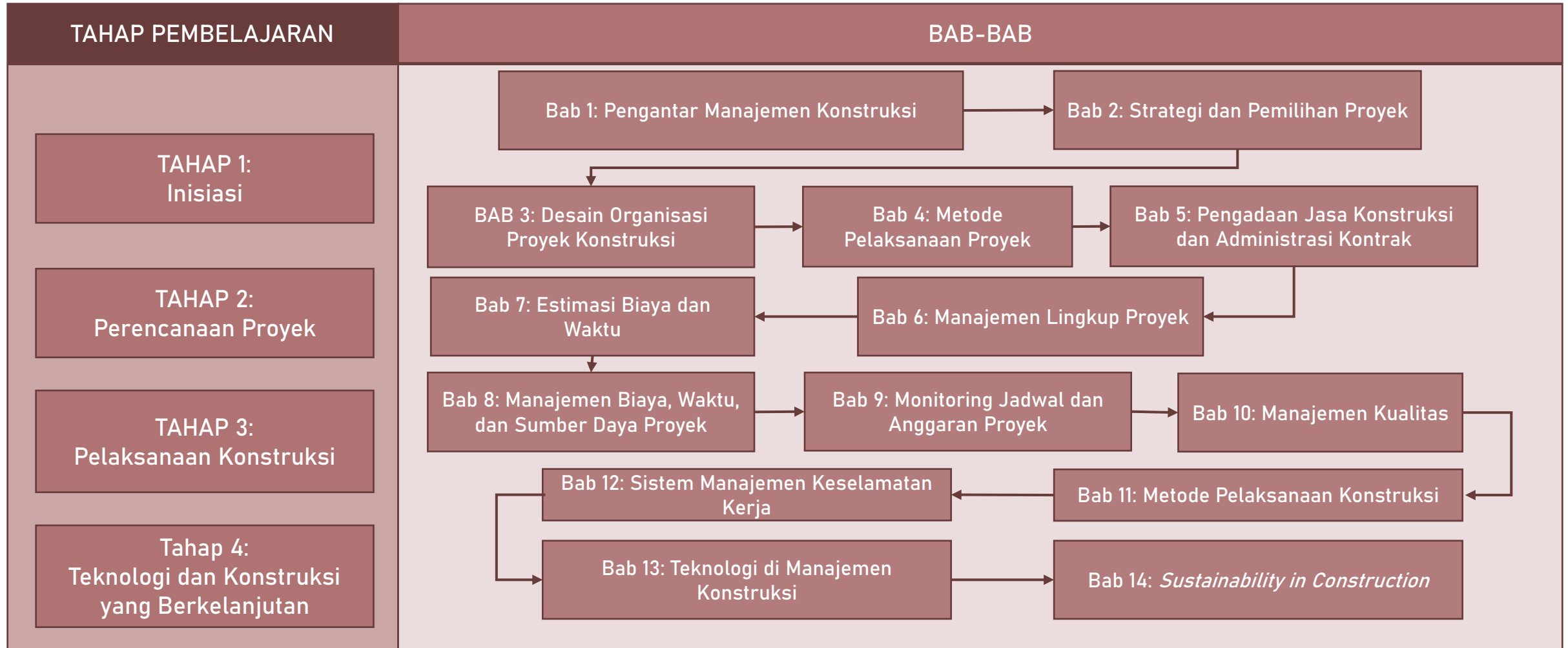
Editor:

- Danang Parikesit
- Djoko Legono
- Suryo Hapsoro Tri Utomo

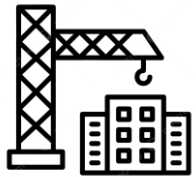
Penulis:

- Arief Setiawan Budi Nugroho
- Yani Rahmawati
- Tri Joko Wahyu Adi
- Mohammad Arif Rohman
- M. Agung Wibowo
- Asri Nurdiana
- Widi Hartono
- Dewi Handayani
- Tantri Nastiti Handayani

STRUKTUR BUKU MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI



Fitur Buku



1. Data Kasus Nyata (*cased based learning*)

Buku ini menyediakan data kasus proyek berupa **angka riil di lapangan**, sebagian besar diambil dari proyek-proyek PT HKI. Buku ini menjadi panduan yang sangat cocok untuk Case-Based Learning (CBL).



2. Pemecahan Kasus berbasis Teori

Pemecahan kasus dipandu oleh landasan teori yang lengkap dan up-to-date, berfungsi sebagai **textbook** yang relevan dengan perkembangan terkini.



3. Melatih skil analisis dan *Critical Thinking*

Buku ini **berpusat pada mahasiswa (*student centered*)** untuk mengasah critical thinking dalam memecahkan pertanyaan kasus proyek yang disajikan di akhir bab baik secara individu maupun kelompok. Pemecahan kasus ini didasarkan pada data-data proyek yang diberikan di awal bab.



4. Callout Box untuk Diskusi dan Pemahaman

Buku dilengkapi dengan callout box berisi bahan diskusi dan kasus pemahaman. Fitur ini membantu mahasiswa memahami **konteks serta hubungan antara teori dan kasus di lapangan**.



Ucapan Terima Kasih

Tim Reviewer Buku Ekonomi Teknik:

Panut Mulyono, Imam Muthohar, Tri Widjajanto, Suroto, Rizal Sutjipto, Prie Hartono, Novias Nurendra, I Wayan Mandia, Idwan Suhendra, Putu Artama Wiguna, Achmad Basuki, Frans Satyaki Sunito, Sutopo Krisnanto, Taufik Widjoyono, Suharman Hamzah, dan Biemo Woerjanto Soemardi

Tim Reviewer Buku Manajemen Proyek Konstruksi:

Tri Widjajanto, Suroto, Rizal Sutjipto, Prie Hartono, Novias Nurendra, I Wayan Mandia, Idwan Suhendra, Ahmad Sarwadi, Budi Hartono, Adi Prasetyo, Putu Artama Wiguna, Achmad Basuki, Frans Satyaki Sunito, Sutopo Krisnanto, Taufik Widjoyono, Suharman Hamzah, dan Biemo Woerjanto Soemardi.

Tim PT Utama Karya (Persero):

Muhammad Fauzan, Iwan Hermawan, Mardiansyah, G. Aji Sentosa, Tjahjo Purnomo, Fauzan Fadli, Made Bhela Sanji Buana, Eri Dwi Wibawa, Rizky Agung Saputra, Mahar Muliawan, Deny Aria Permana, Dhono Nugroho, Sardjani, Ettim Dwi Yoga, Adi Nugroho, Agus Kosasih, Martin Hutagalung, M. Rana Tirtayasa, Henki Projo Wicaksono, Ardhian Zulkhy Rokhmany, Amy Rachmadhani Widyastuti, Arvin Irsyad Prabowo, Aji Prasetyanti, Jusuf Sitorus, Andung Damar Sasongko, Nyoman Endi Mahendra, Sarjono, Fakhrudin Hariyanto, Dindin Solakhudin, Arif Rahman, Oktavianus Sitanggang, Akhyaarul Umam Azzaqy, Sri Budi Utomo Setia Wibowo, Intan Zania, Muhammad Andy Hakim, Aufa Salimah, Sastria Wresniwira, Sari Gita Wardhani, Ines Wahyuniati Riza, Annisa Dewanti Putri, Ahmad Maulana, Larasati Kusumawati, dan Agung Surya Putra.

Tim Teknis Universitas Gadjah Mada:

Aryadhatu Dhaniswara, Adhin Harum Wulaningtyas, Shinta Ayu Kusuma Wardani, Dwi Haryati, Dyny Nayly Ajdar, dan Farah Risti Hafshah.

Terima Kasih

| HK | UGM | UNS | ITS | UNDIP |

WORKSHOP BUKU AJAR

CASE-BASED LEARNING

MK EKONOMI TEKNIK DAN MANAJEMEN PROYEK

Diskusi, Saran & Masukan

