

## BIODATA PENULIS

### **GEERTJE EFRATY KANDIYOH**

Dilahirkan di Girian Atas - Bitung Sulawesi Utara, 11 Juli 1968.

Menyelesaikan Pendidikan S1 Teknik Sipil di Universitas Sam Ratulangi Manado Dengan judul skripsi Tinjauan Ekonomi pada Pembangunan Bandar Udara Sam Ratulangi Manado, dan S2 Project Management di Victoria University Melbourne Australia dengan judul Tesis : Assessment Of Risk Allocation In Construction Industry in Indonesia. Tahun 1977 diangkat sebagai Tenaga Pendidik di Politeknik negeri Manado Jurusan Teknik Sipil yang banyak Memberi kuliah statistik dan Probabilitas, Ekonomi Rekayasa, Etika Profesi dan Manajemen Konstruksi. Dalam pengembangan SDM, Penulis mengikuti Training manajemen pengelola untuk pembentukan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Politeknik Negeri Manado tahun 2013 - 2016 Dan berkontribusi dalam

Penulisan Artikel untuk seminar Nasional dan Internasional.



### **SANDRI LINNA SENGKEY**

Dilahirkan di Toli-Toli, Sulawesi Tengah, pada tanggal 19 Mei 1968. Menyelesaikan studi S1 di Fakultas Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado tahun 1994

dengan skripsi berjudul Tinjauan Pondasi Dangkal Pada Tanah Berlapis. Tahun 1994 - 2001 bekerja di beberapa perusahaan yang bergerak di bidang usaha jasa konstruksi, baik di Manado maupun di Jakarta. Tahun 2001 diangkat sebagai Teknisi di Politeknik Negeri Manado jurusan Teknik Sipil dan alih status sebagai tenaga pengajar pada tahun 2003. Mengikuti pendidikan S2 bidang Teknik Sipil di Universitas Sam Ratulangi tahun 2008-2011 dengan judul tesis Tingkat Pencemaran CO Akibat Lalulintas di Ruas Jalan Sam Ratulangi Manado dengan Model Prediksi Polusi Udara Skala Mikro. Mata kuliah yang diajarkan antara lain: Statistika dan Probabilitas, Matematika

Terapan, Rekayasa Beton dan Laboratorium Uji Bahan. Dalam pengembangan SDM, penulis mengikuti training manajemen pengelola untuk pembentukan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Politeknik Negeri Manado pada tahun 2014 dan pelatihan Asesor Kompetensi, baik yang diselenggarakan oleh LPJK maupun BNSP sejak tahun 2010-2017.



**ISBN**



PENERBIT : POLIMDO PRESS  
JALAN RAYA POLITEKNIK, KELURAHAN BUHA,  
KECAMATAN MAPANGET MANADO - SULUT.  
BASEMANT KANTOR PUSAT KAMPUS POLITEKNIK  
NEGERI MANADO

Geertje Efraty Kandiyoh, ST., M. Eng

MANAJEMEN KONSTRUKSI 3

2017

# MANAJEMEN KONSTRUKSI 3

Ditulis Langsung Oleh:

Geertje Efraty Kandiyoh, ST., M. Eng  
Sandri Linna Sengkey



# MANAJEMEN KONSTRUKSI 3

Oleh :  
**Geertje Efraty Kandiyoh, ST., M.Eng.**  
**Sandri Linna Sengkey**

Penerbit POLIMDO PRESS



# **MANAJEMEN KONSTRUKSI 3**

**Hak Cipta** © Geertje Efraty Kandiyoh, ST., M.Eng.

© Sandri Linna Sengkey

**Hak Penerbit Pada POLIMDO PRESS**

---

Penerbit POLIMDO PRESS, Politeknik Negeri Manado  
Jl. Raya Politeknik, Kelurahan Buha, Kecamatan Mapanget  
Manado – Sulawesi Utara, PO BOX 1256  
Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu  
Basemant Kantor Pusat Kampus Politeknik Negeri Manado  
Pusatpenjaminanmutu.polimdo@gmail.com  
www.polimdo.ac.id

---

Cetakan Buku Pertama,

---

ISBN :

xi,.; 15,5 x 23 cm

---

Setting & Layout : Alfius M.Y Sabu'u

Cover Design : Alfius M.Y Sabu'u

---

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit. Pengutipan harap menyebutkan sumber.

Dicetak Oleh POLIMDO PRESS

## KATA PENGANTAR

Lingkup pekerjaan proyek konstruksi sangat besar dan kompleks. Banyak pihak yang terlibat mulai dari tahap inisiasi sampai dengan tahap penyerahan proyek. Hal ini dapat mengakibatkan perbedaan pendapat, konflik dan pelanggaran terhadap hak dari salah satu pihak.

Banyak masalah yang akan timbul, jika proyek konstruksi tidak dikelola dengan baik. Misalnya dari segi waktu, penyelesaian proyek lebih lama dari waktu yang telah ditetapkan. Biaya akan membengkak karena banyak faktor yang tidak diharapkan muncul. Cakupan pekerjaan tidak sesuai dengan keinginan, sehingga sulit mengecek status proyek dalam proses pelaksanaannya.

Buku ajar ini disusun dalam rangka menyediakan media pembelajaran dalam bentuk media cetak untuk memfasilitasi dosen pengajar maupun mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Buku ajar ini dapat menjadi referensi terkait perkembangan jasa konstruksi dan penerapannya di Indonesia, administrasi proyek konstruksi, kontrak konstruksi, klaim konstruksi dan mengelola proyek menggunakan microsoft project untuk penyelenggaraan proyek konstruksi.

Secara khusus, buku ajar ini ditujukan sebagai pendukung matakuliah pada semester VII yaitu mata kuliah Praktek Kerja Lapangan dimana mahasiswa mulai belajar di lapangan mengenai proses penyelenggaraan proyek konstruksi dan nantinya akan menjadi pelaku industri jasa konstruksi ke depan

Semoga buku ajar bermanfaat bagi kemajuan ilmu Manajemen Konstruksi dan tentu saja bermanfaat bagi mahasiswa dan praktisi di bidang ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian buku ajar ini.

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	v
<b>Bab 1 Pendahuluan</b>	<b>1</b>
<b>Bab 2 Industri Jasa Konstruksi di Indonesia</b>	<b>4</b>
2.1 Perkembangan industry jasa konstruksi di Indonesia	5
2.2 Regulasi di Sektor industry jasa konstruksi	10
2.3 Pengelolaan perusahaan dan proyek konstruksi	15
Ringkasan	18
Latihan soal	19
Tes formatif	19
Referensi	20
<b>Bab 3 Kontrak Konstruksi</b>	<b>21</b>
3.1 Definisi Kontrak	21
3.2 Bentuk – bentuk kontrak konstruksi	23
3.3 Prinsip dasar berkontrak	35
Ringkasan	53
Latihan soal	54
Tes formatif	54
Referensi	55
<b>Bab 4 Administrasi Proyek Konstruksi</b>	<b>56</b>
4.1 Dasar pemikiran, maksud dan fungsi Administrasi Proyek Konstruksi	57
4.2 Kondisi administrasi proyek konstruksi di Indonesia	59
4.3 Kegiatan – kegiatan umum administrasi proyek	62
4.4 Penutupan / pengakhiran kontrak	68
4.5 Rapat dengan penyedia jasa	68
4.6 Menyusun catatan kontrak	70
4.7 Penagihan termyn dan pembayaran	71

---

4.8 Laporan harian konstruksi	76
4.9 Petugas inti administrasi proyek konstruksi	78
4.10 Metode Fast Track dalam administrasi proyek	
Konstruksi	79
Ringkasan	82
Latihan soal	83
Tes formatif	83
Referensi	84
<b>Bab 5 Klaim Konstruksi</b>	<b>85</b>
5.1 Pengertian klaim konstruksi	85
5.2 Prosedur Klaim Konstruksi	93
5.3 Perkembangan kejadian suatu klaim	96
5.4 Pengertian addendum/ change orders/ variation	99
5.5 Perhitungan klaim konstruksi	103
Ringkasan	107
Latihan soal	110
Tes formatif	110
Referensi	111
<b>Bab 6 Mengelola Proyek Menggunakan <i>Microsoft Project</i></b>	<b>112</b>
6.1 Inisiasi proyek	115
6.2 Perencanaan proyek	124
6.3 Pelaksanaan proyek	139
6.4 Pengontrolan proyek	140
6.5 Penutupan proyek	147
6.6 <i>Microsoft Project</i> untuk manajemen proyek	152
Ringkasan	167
Latihan soal	168
Tes formatif	168
Referensi	169
<b>Daftar Pustaka</b>	<b>170</b>
<b>Glosarium</b>	<b>172</b>