



Teori & Teknik
**PENGAMBILAN
KEPUTUSAN**

Dr. Ir. H. Sri Widodo Soedarso, B.M.Eng.,MM.,DBA.



TEORI & TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Dr. Ir. H. Sri Widodo Soedarso, B.M.Eng.,MM.,DBA.

TEORI & TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN Dr.
Ir. H. Sri Widodo Soedarso, B.M.Eng.,MM.,DBA.

Penerbit Manggu Makmur Tanjung Lestari Jl. Nata
I No. 10 Sayati, Sukamenak, Bandung

Editor : Aep Syaiful Hamidin
Desain Cover : Rifqi Z.
Tata letak : Aep SH

Diterbitkan oleh:
Penerbit Manggu Makmur Tanjung Lestari
Bandung, 2017

www.manggu.info

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

ISBN: 978-602-99581-9-4

Ekonomi

Dicetak oleh:
Percetakan Manggu Offset, Bandung
Isi di luar tanggung jawab percetakan

Sanksi Pelanggaran Pasal 72:
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002
Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud dalam Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

KATA PENGANTAR

Pengambilan keputusan merupakan cabang interdisipliner ilmu sosial, budaya, *science* dan model matematik terapan dengan pendekatan *modeling* dan teknik yang digunakan untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan atau proses memilih tindakan (*action*) sebagai cara pemecahan masalah (*problem solving*) dalam suatu organisasi dan atau perusahaan bisnis, ekonomi dan industri (desain, proses, produk, part, komponen, barang jadi/setengah jadi, serta bisnis jasa layanan). Pengambilan keputusan merupakan kebijakan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif secara sistematis untuk ditindaklanjuti dan dapat dijalankan secara efektif dan efisien serta berkemajuan.

Peran dan pentingnya pengambilan keputusan dalam teori dan aplikasi yang berbasis kepada analisis rumusan teori, sistem, perancangan, modeling, analisis, solusi, perhitungan matematik modern dan aplikasinya seperti program linier (minimasi dan maksimasi), gaya pengambil kebijakan, administrasi, konsep pengambilan keputusan kondisi berisiko, konflik, pasti dan tidak pasti, teori probabilitas, permainan, analisis Markov, Monte Carlo, Simulasi berbasis Komputer, Jaringan kerja PERT dan CPM yang disertai dengan contoh, studi kasus, analisis dan langkah penyelesaiannya dalam rangka pengambilan keputusan manajerial dengan baik dan benar, cepat, tepat, akurat, terukur, *capable*, *realible*, amanah dan bijaksana di dalam bisnis suatu perusahaan, organisasi dan sosial, perusahaan negara (BUMN), serta untuk industri produk, barang dan jasa layanan.

Oleh sebab itu, buku Teori dan Teknik Pengambilan Keputusan dalam bisnis ini merupakan bagian kelanjutan dari Mata Kuliah Manajemen SDM, Manajemen Operasi dan Riset Operasi yang menyajikan data dan informasi dengan rumusan model program riset ilmiah yang berbasis kepada ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), *Art* (seni), model matematik, stastistika dan algoritma yang sangat relevan, teratur, dan sistematis dalam pengambilan keputusan yang diaplikasikan kedalam suatu organisasi/perusahaan global maupun global dan hal ini akan dapat dijadikan sebagai dasar tuntunan untuk para calaon manajer, pemimpin dan pengambil kebijakan yang handal serta profesioanal untuk masa sekarang dan masa akan datang.



TEORI & TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Buku ini disusun sebagai panduan bagi semua pembaca calon manajer muda dan khususnya untuk mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan Teori Pengambilan Keputusan. Buku ini juga disusun sebagai dasar pemahaman tentang peranan dan pentingnya pengambilan keputusan. Dimana metode penyampaiannya menggunakan pendekatan *student centered learning*. Keterlibatan aktif mahasiswa menjadi fokus perhatian pertama dan utama dalam memahami materi pengajaran dan pembelajaran yang diberikan selama satu semester.

Akhirnya kepada semua pihak yang telah membantu mulai dari persiapan, penyusunan hingga tercetaknya buku ini, kami mengucapkan banyak terima kasih. Kami sangat mengharapkan saran dan kritikan yang konstruktif dalam rangka untuk penyempurnaan buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat untuk semua. Amieeen.

Bandung, 16 September 2017

Penyusun

Dr. Ir. H. Sri Widodo Soedarso, B.MEng., M.Mngt., DBA.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Keputusan	2
1.2. Teori Pengambilan Keputusan	3
1.2.1. Teori Rasional Komprehensif.....	4
1.2.2. Teori Incremental.....	4
1.2.3. Teori Pengamatan Terpadu.....	5
1.3. Fungsi dan Tujuan Pengambilan Keputusan	5
1.4. Unsur-Unsur dan Dasar Pengambilan Keputusan.....	6
1.5. Jenis dan Faktor dalam Pengambilan Keputusan	9
1.6. Jenis Pengambilan Keputusan.....	11
1.7.1. Pengambilan Keputusan Individu	12
1.7.2. Pengambilan Keputusan Kelompok	14
BAB 2 PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....	15
2.1. Proses Pengambilan Keputusan	15
2.2. Tahapan Proses	15
2.3. Cara Menentukan Keputusan Bersama.....	18
2.4. Komponen Pengambilan Keputusan.....	19
BAB 3 PERANCANGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN	26
3.1. Prancangan	26
3.1.1. Keuntungan dan Kerugian.....	26
3.2. Membuat Perencanaan Matang.....	27
3.3. Perencanaan dari Atas ke Bawah (<i>Top-Down</i>).....	27
3.4. Langkah Pengambilan Keputusan Rasional	28
3.5. Teknik Pengambilan Keputusan Kelompok.....	30



BAB 4 GAYA DAN MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN.....	34
4.1. Gaya Pengambilan Keputusan.....	34
4.1.1. Peran Pimpinan dalam Gaya Pengambilan Keputusan	35
4.2. Model-Model Pengambilan Keputusan.....	36
BAB 5 PENGAMBILAN KEPUTUSAN METODE ILMIAH DAN TIDAK ILMIAH..	40
5.1. Pengertian Metode Ilmiah dan Non Ilmiah	40
5.2. Perbedaan Metode Ilmiah dan Non Ilmiah.....	40
5.2.1. Metode Ilmiah.....	40
5.2.2. Metode Non Ilmiah	42
5.3. Memahami Metode Ilmiah.....	44
5.4. Perbedaan Pengambilan Keputusan Ilmiah dan Tidak Ilmiah.....	46
BAB 6 PENGAMBILAN KEPUTUSAN ADMINISTRASI	47
BAB 7 KONSEP DAN TEORI PROBABILITAS.....	51
7.1. Pendekatan Klasik.....	51
7.2. Pendekatan Empiris.....	52
7.3. Pendekatan Subyektif	52
7.4. Probabilitas Beberapa Peristiwa.....	53
7.4.1. Peristiwa Saling Lepas (<i>Mutually Exclusive</i>).....	53
7.4.2. Peristiwa <i>Non Exclusive</i> (Tidak Saling Lepas).....	53
7.4.3. Peristiwa <i>Independent</i> (Bebas).....	54
7.4.4. Peristiwa <i>Dependent</i> (Bersyarat).....	54
7.4.5. Harapan Matematis.....	55
BAB 8 PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONDISI RISIKO.....	57
8.1. Konsepsi Risiko.....	58
8.2. Kondisi Berisiko.....	59
8.3. Pengertian Pengambilan Keputusan dalam Kondisi Berisiko.....	59
8.3.1. Teknik Pengambilan Keputusan dalam Kondisi Berisiko.....	60
8.3.2. Contoh Soal <i>Riil Case</i> dan Nilai Harapan.....	60
8.4. Langkah-Langkah Pengambilan Keputusan dalam Keadaan Risiko.....	63
8.5. Kesimpulan	64
BAB 9 PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONDISI PASTI.....	66
9.1. Pengertian	66
9.2. Teknik Penyelesaian Pengambilan Keputusan dalam Kondisi Pasti.....	67
9.2.1. <i>Linear Programming</i>	67
9.2.2. Analisis Jaringan.....	71



BAB 10 PENGAMBILAN KEPUTUSAN KONDISI TIDAK PASTI	87
10.1. <i>Maximax</i>	87
10.2. <i>Minimax</i>	91
10.3. <i>Maximin</i>	93
10.4. <i>Laplace</i>	94
10.5. <i>Realisme</i>	94
10.8. Konsep <i>Utilitas</i>	96
10.9. Kriteria <i>Regret</i>	97
10.10. Kriteria Pohon Keputusan	98
BAB 11 KEPUTUSAN DALAM KEADAAN KONFLIK	99
11.1. Konflik	99
11.1.1. Jenis-Jenis Konflik	100
11.1.2. Konflik Dilihat dari Posisi Seseorang dalam Struktur Organisasi.	101
11.2. Faktor-Faktor Penyebab Timbulnya Konflik.....	101
11.3. Akibat-Akibat Konflik.....	102
11.4. Cara dan Taktik Mengatasi Konflik	103
11.5. <i>Game Theory</i>	105
11.5.1. Pengertian <i>Game Theory</i>	105
11.5.2. Unsur-Unsur Dasar <i>Game Theory</i>	105
11.5.3. Dominasi	112
BAB 12 MODEL ANALISA MARKOV	114
12.1. Asumsi-Asumsi <i>Markov Analysis</i>	115
12.2. Keadaan <i>Steady State</i> dan Probabilitasnya	116
12.3. Perubahan <i>Markov Chain</i>	116
12.4. Syarat-Syarat dalam Analisa Markov.....	121
12.7. Keadaan Probabilitas Transisi.....	121
BAB 13 MODEL SIMULASI.....	131
13.1. Keuntungan dan Kelemahan Model Simulasi	132
13.4. Simulasi <i>Monte Carlo</i>	133
13.5. Sistem Simulasi Tak Terstruktur	136
13.5.1. Penerapan Model Simulasi	139
13.6. Teori Simulasi Komputer	140
13.7. Simulasi Komputer dalam Ilmu Simulasi Komputer dari Proses Osmosis	145
BAB 14 LATIHAN SOAL TEORI PENGAMBILAN KEPUTUSAN	152



BAB 15 ASSESSMENT HITUNGAN SOAL-JAWAB.....	165
DAFTAR PUSTAKA.....	172
GLASORIUM.....	173
TENTANG PENULIS.....	181



TENTANG PENULIS



Sri Widodo Soedarso merupakan seorang praktisi dan akademisi. Penulis mempunyai latar belakang pendidikan Sarjana Muda Teknik Mesin (1985), Sarjana Teknik Jurusan Mesin Pesawat Terbang (1988) dan Magister Manajemen Industri (2000) dari Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS), dan Doctor of Business Administration (DBA) 2009 dari UUM (University Utara Malaysia).

Penulis juga seorang praktisi dan telah berpengalaman bekerja di bidang Industri Pesawat Terbang Nusantara (IPTN) yang sekarang berganti menjadi PT. Dirgantara Indonesia selama 18 tahun lebih sebagai Quality Engineering Principle dengan jabatan terakhir Deputy Vice President Quality Assurance Manufacturing Services dan Program N-2130 Dan sejak tahun 2000 sampai dengan sekarang, penulis telah memulai mengabdikan dirinya di bidang pendidikan tinggi di beberapa perguruan tinggi luar negeri sebagai Technical Advisory dan Visitor Lecturer Associates Professor di Northrop Rice USA Global Aviation Training and Technology Providers, Houston, Texas, USA (2000-2002); Malaysian Institute of Aviation and Technology (MIAT), Sepang, Malaysia (2002-2004) ; University of Kuala Lumpur (UniKL) Malaysia (2004-2009); Sebagai Dosen tamu Associate Professor (Professor Madya) di University of Utara Malaysia (UUM) Sintok Kedah Malaysia (2010).

Sejak kepulangannya ke Indonesia pada tahun 2010 sampai dengan sekarang mengajar di program Strata 1 dan Strata 2 (Pascasarjana) di Universitas Sangga Buana (USB) YPKP Bandung.; Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.; Universitas Bina Sarana Informatika (BSI) Bandung.; Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung.; Program Pascasarjana Universitas Islam Bandung (Unisba).; Program S1 dan S2 Administrasi Bisnis FISIP Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung; Sekolah Tinggi Teknologi Penerbangan Siliwangi (ATAS); Program S1 dan S2 pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ekuitas (STIE “Ekuitas”) Bandung dan Universitas Al-Ghifari Bandung .

Mata kuliah yang dibinanya selain core-nya di bidang teknologi aerospace dan maintenance & management aviation, juga dalam bidang Ilmu Administrasi Bisnis, Marketing Manajemen & Bisnis Global, Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis



TEORI & TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Teknologi Informasi Komputer, MSDM dan Manajemen Operasi (MO). Sehingga bahan kuliah yang diberikan disusun lebih banyak dihasilkan berdasarkan pengalaman di lapangan.

Selain aktif memberikan kuliah juga aktif membuat Buku ber ISBN antara lain Pengantar Bisnis; Pengantar Manajemen; SIM berbasis Teknologi Informasi Komputer; Marketing Manajemen Rumah Sakit; Manajemen Operasi berbasis KSO; Riset Operasi; Perilaku Organisasi dan Globalisasi; Bisnis Kreatif dan Inovatif di Era Globalisasi; MSDM; dan MSDM & Internasional. Sedangkan buku dalam proses pembuatan antara lain Marketing Manajemen Bisnis Globalisasi, Manajemen Pelayanan Publik dan Perilaku dan Etika Organisasi dalam Administrasi Publik.

Sampai dengan saat ini saya juga masih aktif sebagai konsultan pendidikan tinggi bidang Industri Aerospace, Aviation Maintenance Management dan Total Quality Continuous Improvement (berbasis pada Role & Regulation ISO-9000, D1-9000, FAA, CASR dan EASA 66) di dalam negeri dan luar negeri.



**MOHON MAAF ISI BUKU TIDAK DAPAT KAMI
TAMPILKAN DIKARENAKAN KESEPAKATAN DENGAN
PENULIS.**

**UNTUK MENDAPATKAN BUKU INI DAPAT DIBELI DI
TOKO BUKU, MENGHUBUNGI PENERBIT/ PENULIS, ATAU
DAPAT DIPINJAM/ BACA DI PERPUSTAKAAN STIE
EKUITAS. TERIMA KASIH**