



YAYASAN JOHN HI-TECH IDETAMA
Penerbit, Pelatihan, Seminar

No. : 1/JHI/SP/I/24
Lamp. : -
Perihal : Permohonan
a. ISBN/Barcode untuk buku
b. ISBN/Barcode untuk ebook

Jakarta, 3 Januari 2024

Kepada :

Yth. Kepala Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan
Perpustakaan Nasional RI

Kami atas nama,
Penerbit : Yayasan John Hi-Tech Idetama
Penanggung jawab : Prof. Dr. Ir. Jonbi, MT., MM., MSi
Admin : Esther Wijaya, SE

Mengajukan permohonan ISBN untuk,
Judul : STATISTIK DAN PROBABILITAS
Kepengarangan : HERAWATI ZETHA RAHMAN
Link/akses
ketersediaan buku : jhibook@gmail.com

Bersama ini kami lampirkan dummy buku dan surat pernyataan keaslian karya dari penulis.

Penerbit akan bertanggung jawab terhadap isi buku dan bersedia menanggung segala bentuk risiko yang terjadi jika ada permasalahan setelah buku tersebut diterbitkan.

Demikian permohonan ini kami ajukan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Prof. Dr. Ir. Jonbi, MT., MM., MSi, INV

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : HERAWATI ZETHA RAHMAN
Alamat : Pesona Khayangan II, Blok. EV, No. 12, RT/RW.
012/028, Mekarjaya, Sukmajaya, Depok, Jawa Barat
NIK : 3276055603720008
Telp./HP : 08161971394

menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa :

Judul : STATISTIK DAN PROBABILITAS
Penulis : HERAWATI ZETHA RAHMAN

adalah benar merupakan karya asli yang dibuat untuk diterbitkan dan disebarluaskan secara umum, melalui :

Penerbit : Yayasan John Hi-Tech Idetama
Alamat : Jl. Rawa Bambu Raya No. 17 A Pasar Minggu Jakarta
12520

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya serta akan menjadi pertanggungjawaban kami jika terdapat penyalahgunaan dan akibat yang ditimbulkannya.

Jakarta, 3 Januari 2024

Penanggung Jawab Penerbit,

Prof. Dr. Ir. Jonbi, MT., MM., MSI, INV

Penulis,

HERAWATI ZETHA RAHMAN



YAYASAN JOHN HI-TECH IDETAMA
Penerbit, Pelatihan, Seminar

Judul Buku:

STATISTIK DAN PROBABILITAS

Penulis: Herawati Zetha Rahman

Editor: Duta Widhya Samodjo

Desain Cover:
Herawati Zetha Rahman

Hak pengarang dan penerbit dilindungi Undang-undang

Penerbit:
Yayasan John Hi-Tech Idetama
Anggota IKAP No. 566/DKI/2018

Buku Referensi pengelolaan limbah padat

SN: 051

Edisi pertama, Cetakan 1, 2024

ISBN:

STATISTIK DAN PROBABILITAS

BUKU AJAR-1



Disusun Oleh:

Herawati Zetha Rahman



Penerbit Yayasan
John Hi-Tech Idetama

KATA PENGANTAR

Buku *Statistik dan Probabilitas* merupakan materi yang diajarkan pada mata kuliah Statistik dan Probabilitas di Program Studi Teknik Sipil Universitas Pancasila. Maksud dan Tujuan terbitnya buku ini untuk membantu mahasiswa dalam memahami materi kuliah tentang statistik dan probabilitas.

Buku ini terdiri dari 8 BAB yang terdiri dari:

BAB 1. Pengenalan Statistik;

BAB 2. Statistika Deskriptif Dalam Bentuk Grafik, Bagan dan Diagram;

BAB 3. Pengukuran Ukuran Pusat (Tendensi Sentral);

BAB 4. Kuartil, Desil, Persentil;

BAB 5. Pengukuran Variabilitas;

BAB 6. Peluang

BAB 7. Kombinasi dan Permutasi

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Teknik Sipil, Sekretaris Program Studi Teknik Sipil, Prof Dr. Ir Jonbi dan Ir. Duta Widhya S., MT. atas bantuan serta dukungannya. yang telah membantu memeriksa dan mengoreksi isi buku *Statistik dan Probabilitas* ini.

Semoga buku ini dapat digunakan sebagai buku pedoman bagi mahasiswa Teknik Sipil yang mempelajari Statistik dan Probabilitas

Jakarta, 3 Januari 2024

Herawati Zetha Rahman
(Dosen Teknik Sipil Universitas Pancasila)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENGENALAN STATISTIK.....	4
1.1. Statistik	4
1.2. Metode Statistik	5
1.3. Data Statistik.....	6
1.4. Distribusi Frekuensi.....	9
BAB II STATISTIKA DESKRIPTIF DALAM BENTUK GRAFIK, BAGAN DAN DIAGRAM	11
2.1. Steam and Leaf	11
2.2. Histogram.....	11
2.3. Poligon Frekuensi	12
2.4. Grafik Ogive Frekuensi Kumulatif	12
2.5. Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>)	13
2.6. Diagram Lingkaran (<i>Pie Chart</i>).....	13
2.7. Notasi Himpunan Data.....	14
2.8. Notasi Sigma.....	14
BAB III PENGUKURAN UKURAN PUSAT (TENDENSI SENTRAL).....	16
3.1. Mean (Rata-rata)	16
3.2. Median	17
3.3. Modus	18
3.4. Contoh Soal Pengukuran Ukuran Pusat.....	19
3.5. Latihan Soal	21
BAB IV KWARTIL, DESIL, PERSENTIL	23
4.1. Kuartil	23
4.2. Desil	24
4.3. Persentil	24
4.4. Contoh Soal Kuartil, Desil, Persentil.....	25
BAB V PENGUKURAN VARIABILITAS.....	28
5.1. Arti Penting Indeks Variabilitas	28
5.2. Jenis Pengukuran Variabilitas.....	28
5.2.1. Range	28
5.2.2. Mean Deviasi (MD).....	29

5.2.3. Standar Deviasi (SD).....	30
5.3. Contoh Soal.....	31
BAB VI PELUANG.....	35
6.1. Definisi.....	35
6.2. Peluang Suatu Peristiwa.....	36
6.3. Frekuensi Harapan	37
6.4. Kejadian Majemuk.....	37
6.5. Peluang Bersyarat Dan Independensi	38
6.6. Teorema Bayes	39
6.7. Contoh Soal.....	40
BAB VII KOMBINASI DAN PERMUTASI	43
7.1. Kombinasi (<i>Combination</i>)	43
7.2. Permutasi (<i>Permutation</i>).....	43
7.3. Tambahan Permutasi.....	44
7.4. Contoh Soal.....	44
DAFTAR REFERENSI.....	50