

**HALAMAN INI AKAN DI ISI
COVER BUKU**

www.penerbitbukumurah.com

**Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit**

MANAJEMEN OPERASI LANJUTAN

Jahrizal, Azrul Muslih, Nur Asyira, Atikah Salsabila, Putri Nur
Nadani, Nurul Hanifah, T. Devia Putri Junaidi, Jelita, Dan Fatimah
Azzahra

Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit





www.penerbitbukumurah.com

**Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit**

Penerbit KBM Indonesia

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku

MANAJEMEN OPERASI LANJUTAN

Copyright @2025 by Jahrizal, dkk

All rights reserved

KARYA BAKTI MAKMUR (KBM) INDONESIA

Anggota IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia)

NO. IKAPI 279/JTI/2021

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

081357517526 (Tlpn/WA)

Penulis

Jahrizal, Azrul Muslihlin, Nur Asyira, Atikah Salsabila, Putri Nur Nadani, Nurul Hanifah, T. Devia Putri Junaidi, Jelita, Dan Fatimah Azzahra

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Ara Caraka

Editor Naskah

Dr. Jahrizal, S.E., M.T., Azrul Muslihlin, S.E.

14,8 x 21 cm, vi + 326 halaman

Cetakan ke-1, Mei 2025

ISBN

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit

Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di

DJKI-Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau

Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini

Tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Instagram

@penerbit.kbmindonesia

@penerbitbukujogja

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- (i) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (ii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (iii) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (iv) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).



www.penerbitbukumurah.com

**Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga buku ini yang berjudul "*Manajemen Operasi Lanjutan*" dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun sebagai bentuk kontribusi akademik dan praktis dalam pengembangan ilmu manajemen operasi yang semakin berkembang dan kompleks, seiring dengan dinamika globalisasi dan kemajuan teknologi.

Manajemen operasi merupakan elemen penting dalam kesuksesan organisasi, baik dalam sektor manufaktur maupun jasa. Dalam buku ini, penulis menghadirkan pembahasan yang lebih mendalam mengenai berbagai aspek strategis dan teknis yang esensial dalam mengelola operasi secara efektif dan efisien. Adapun topik-topik yang dibahas meliputi **Strategi Operasi Global, Perencanaan Kapasitas, Perencanaan Agregat, *Material Requirement Planning* (MRP), Manajemen Kualitas, Manajemen Mutu Terpadu (TQM), hingga *Statistical Process Control* (SPC).**

Setiap bab dalam buku ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual yang kuat serta dilengkapi dengan ilustrasi praktis yang relevan, agar pembaca tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks dunia nyata. Buku ini diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, praktisi, dan

siapa pun yang memiliki ketertarikan dalam bidang manajemen operasi lanjutan.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi penyempurnaan edisi-edisi selanjutnya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan buku ini.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bagian dari proses pembelajaran dan peningkatan kualitas manajemen operasi di berbagai sektor.



www.penerbitbukumurah.com

**Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit**

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1 STRATEGI OPERASI GLOBAL	1
1.1 Pengantar Strategi Operasi Global	1
1.2 Tipe-tipe Strategi Global	20
1.3 Keputusan Strategi Operasi dalam Lingkungan Global ...	22
1.4 Dampak Positif dan Negatif Strategi Operasi.....	30
1.5 Sistem Informasi dalam Bisnis Lingkungan Global.....	33
BAB 2 PERENCANAAN KAPASITAS	37
2.1 Definisi Perencanaan Kapasitas	37
2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Kapasitas	50
2.3 Masalah Umum Perencanaan Kapasitas	56
2.4 Langkah-Langkah dalam Proses Perencanaan Kapasitas .	63
2.5 Strategi Perencanaan Kapasitas	69
2.6 Tujuan Perencanaan Kapasitas Produksi.....	72
BAB 3 PERENCANAAN AGREGAT	79
3.1 Definisi Perencanaan Agregat	79
3.2 Langkah -Langkah Perencanaan Agregat.....	85
3.3 Metode Dalam Perencanaan Agregat Metode	96
3.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Agregat.....	100

3.5	Tantangan dalam perencanaan agregat	107
3.6	Strategi Perencanaan Agregat	115

BAB 4 MATERIAL REQUIREMENT PLANNING 123

4.1	Definisi Material Requirement Planning (MRP)	123
4.2	Komponen Material Requirement Planning (MRP)	125
4.3	Tujuan Material Requirement Planning (MRP)	128
4.4	Input Sistem Material Requirement Planning (MRP)	130
4.5	Output Material Requirement Planning (MRP)	133
4.6	Teknik Lot Sizing dalam Material Requirement Planning (MRP)	136
4.7	Cara Kerja Material Requirement Planning (MRP)	139
4.8	Prosedur Dalam Material Requirement Planning (MRP)	140
4.9	Kegunaan Material Requirement Planning (MRP)	144
4.10	Struktur Material Requirement Planning (MRP)	145
4.11	Manajemen Material Requirement Planning (MRP)	151
4.12	Perluasan Material Requirement Planning (MRP)	152
4.13	MRP Pada Sektor Jasa	153
4.14	Persyaratan dan Asumsi <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	156
4.15	Istilah-istilah Material Requirement Planning (MRP)	157
4.16	Langkah-langkah Dasar proses Pengolahan <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	158
4.17	Cara Kerja dan Keuntungan Penerapan Sistem MRP	161
4.18	Aplikasi MRP bagi Perusahaan	162
4.19	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesulitan dalam Proses MRP	165
4.20	Perkembangan MRP	168
4.21	Perbedaan Antara MRP dan ERP	171

BAB 5 MANAJEMEN KUALITAS..... 175

5.1	Definisi Kualitas	175
5.2	Pengertian Manajemen Kualitas	177
5.3	Sejarah Perkembangan Manajemen Kualitas	179
5.4	Pentingnya Manajemen Kualitas Bagi Perusahaan	182
5.5	Indikator Manajemen Kualitas.....	185
5.6	Tujuh Alat Manajemen Kualitas.....	186
5.7	Prinsip – Prinsip Manajemen Kualitas.....	195
5.8	Manfaat Manajemen Kualitas	196
5.9	Faktor Penghambat Manajemen Kualitas.....	197
5.10	Model – Model Manajemen Kualitas	201
5.11	Kriteria Manajemen Kualitas.....	203
5.12	Komponen dalam Manajemen Kualitas	207
5.13	Tahapan Manajemen Kualitas	209
5.14	Penerapan Prinsip Manajemen Kualitas dalam Proses Produksi	210
5.15	Peran dan Fungsi Kualitas Pada Perusahaan atau Organisasi	213
5.16	Tujuan Manajemen Kualitas.....	217
5.17	Cara mengembangkan sistem manajemen kualitas	221
5.18	Sistem Management Kualitas Berdasarkan ISO 9000	223

BAB 6 MANAJEMEN MUTU TERPADU 225

6.1	Pengertian Manajemen Mutu Terpadu (MMT)	225
6.2	Sejarah Perkembangan Manajemen Mutu Terpadu	228
6.3	Konsep Dasar Manajemen Mutu Terpadu	231
6.4	Tujuan Manajemen Mutu Terpadu	232
6.5	Dimensi Manajemen Mutu Terpadu	235
6.6	Karakteristik Manajemen Mutu Terpadu	239
6.7	Komponen Manajerial Manajemen Mutu Terpadu.....	242
6.8	Hasil Implementasi Manajemen Mutu Terpadu.....	256

6.9	Hambatan Manajemen Mutu Terpadu	259
6.10	Strategi Mengatasi Hambatan Manajemen Mutu Terpadu	263
BAB 7 STATISTICAL PROCESS CONTROL.....		269
7.1	Pendahuluan.....	269
7.2	Hubungan <i>Input</i> , Proses, dan <i>Output</i>	270
7.3	Pentingnya Pengendalian Proses	271
7.4	Tujuan dan Peran <i>Statistical Process Control</i> (SPC).....	273
7.5	Hubungan <i>Total Quality Management</i> (TQM) dan <i>Statistical Process Control</i> (SPC).....	274
7.6	Alat-Alat Dalam <i>Statistical Process Control</i>	276
7.7	Penerapan <i>Statistical Process Control</i> Dalam Industri	291
7.8	Integrasi <i>Statistical Process Control</i> (SPC) dengan Teknologi Modern.....	302
7.9	Manfaat integrasi <i>statistical process control</i> (SPC) dengan teknologi modern.....	306
7.10	Dampak Positif Penerapan Spc Dengan Teknologi Modern.....	308
7.11	Tantangan dalam Integrasi <i>Statistical Process Control</i> dengan Teknologi Modern	311
7.12	Masa Depan Integrasi <i>Statistical Process Control</i> di Era Revolusi Industri 5.0.....	313
DAFTAR PUSTAKA.....		315
PROFIL PENULIS.....		325

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Motaleb, H. (2022) ‘Statistical Process Control’, *Cutting Tool Engineering*, 74(5), Pp. 32–35.
- Adilla, C. And Lukmandono (2021) ‘Perencanaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Material Requirement Planning (Mrp) Pada Pt Xyzt’, *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan I (Senastitan I)*, Pp. 386–393.
- Agustrimah, Y., Sukarsono, A. And Sukarni, S. (2020) ‘Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (Mrp) Pada Proses Produksi Jas Almamater Di Home Industry Kun Tailor Tulungagung’, *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 16(1), P. 53. Available At: <https://doi.org/10.36055/tjst.v16i1.7590>.
- Ali, K. And Johl, S.K. (2023) ‘Impact Of Total Quality Management On Industry 4.0 Readiness And Practices: Does Firm Size Matter?’, *International Journal Of Computer Integrated Manufacturing*, 36(4), Pp. 567–589. Available At: <https://doi.org/10.1080/0951192x.2022.2128213>.
- Alifka, K.P. And Apriliani, F. (2024) ‘Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (Spc) Dan Failure Mode And Effect

- Analysis (Fmea)', *Factory Jurnal Industri, Manajemen Dan Rekayasa Sistem Industri*, 2(3), Pp. 97–118. Available At: <https://doi.org/10.56211/Factory.V2i3.486>.
- Annisa, A. (2021) 'Sejarah Revolusi Industri Dari 1.0 Sampai 4.0', *Artikel Mahasiswa Sistem Telekomunikasi*, 1(January), Pp. 2–3. Available At: <https://doi.org/10.13140/Rg.2.2.20215.24488>.
- Antoro, B. And Wahyuni, D. (2023) 'Penerapan Statistik Proses Kontrol (Spc) Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), Pp. 26766–26775. Available At: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/11171/8825/20693>.
- Bakobat, H., Wullur2, M. And Sumarauw3, J.S.B. (2021) 'Analisis Penerapan Manajemen Mutu Terpadu Di Rumah Sakit Budi Mulia Bitung', *Journal Of Nursing Management*, 9(4), Pp. 622–631. Available At: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/emba/article/view/36492>.
- Boyer, K. K., & Verma, R. (2019). *Operations Management: Contemporary Concepts And Cases*. John Wiley & Sons.
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2006). *Operations Management For Competitive Advantage* (11th Ed.). Mcgraw-Hill/Irwin. (Buku Ini Merupakan Teks Standar Dalam Manajemen Operasi Yang Mencakup Topik Perencanaan Agregat Secara Komprehensif.)
- Dorothea Wahyu Ariani (2021) 'Zilliil - F - =T '., P. 15. Available At: <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/id/eprint/12996/1/2020-Ariani-Manajemen-Kualitas.Pdf>.
- Elyas, R. And Handayani, W. (2020) 'Statistical Process Control (Spc) Untuk Pengendalian Kualitas Produk Mebel Di

- Ud. Ihtiar Jaya', *Bisma: Jurnal Manajemen*, 6(1), P. 50.
Available At: <https://doi.org/10.23887/bjm.v6i1.24415>.
- Fajri, F.M. (2025) 'Indonesian Journal Of Economics And Management Transformasi Total Quality Management (Tqm) Di Era Digital : Strategi Efisiensi Transformasi Total Quality Management (Tqm) Di Era Digital : Strategi Efisiensi', (February).
- Fardan Andhika Aradhana, B.A.D. (2023) 'Implementasi Manajemen Kualitas Produk Tiang Pancang: Sebuah Studi Kasus Di Pt. Wijaya Karya Beton Tbk.', *Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, Vol. 02, N(05), P. 21.
- Gana, F. (2023). *Manajemen Mutu Terpadu*. Kupang: Tpk Press Fkip Undana
- Hardiana, C.D. And Setiawan, N. (2021) 'Pengaruh Supply Chain Management (Scm), Manajemen Kualitas Dan Strategi Inovasi Terhadap Kinerja Operasional Pada Perusahaan Manufaktur Di Kawasan Delta Silicon Cikarang', *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, Pp. 30–44.
Available At: <https://doi.org/10.56145/ekonomibisnis.v1i2.21>.
- Handoko, T. Hani. 2012. *Manajemen Personalia Dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta. Bpfe.
- Herdiyanto, R., Yuniar, I. And Sukawati, R. (2020) 'Aplikasi Material Requirement Planning Mempertimbangkan Waktu Pemesanan Bahan Baku', *Is The Best Accounting Information Systems And Information Technology Business Enterprise This Is Link For Ojs Us*, 4(2), Pp. 91–105.
Available At: <https://doi.org/10.34010/aisthebest.v4i02.1866>.

- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017 Atau 2020). *Operations Management: Sustainability And Supply Chain Management* (Edisi Ke-12). Pearson Education. (Isbn: 978-0134130422 Atau Isbn: 0134130421)
- Heizer, Jay Dan Render, Barry. 2015. *Manajemen Operasi: Keberlangsungan Dan Rantai Pasokan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hossain, M.Z. And Zaman, S. (2019) ‘Statistical Process Control (Spc) As A Tool For Measuring Customer Dissatisfaction Level And Service Process Improvement Statisticalprocesscontrolspcasatoolformeasuringcustomer dissatisfactionlevelandserviceprocessimprovement’, (April).
- Imam, S., Abdullah, R. And Negeri Jakarta, P. (2024) ‘Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Duplex Dengan Pendekatan Material Requirement Planning (Mrp)’, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Prima*, 7(2).
- Indra, H. (2018). Strategi Perencanaan Agregat Sebagai Pilihan Kapasitas Produksi. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 5(1). <https://doi.org/10.35137/Jmbk.V5i1.73>
- Iriwin Et Al. (2024) ‘Penerapan Ekonomi Sirkular Pada Industri Kreatif: Peluang Dan Tantangan Di Era Digital’, 3(5), Pp. 4489–4502.
- Iswanto And Akbar, A. (2021) *Buku Ajar Manajemen Operasi*, Umsida Press. Available At: <https://press.umsida.ac.id/index.php/umsidapress/article/view/1285>.
- Juharni. (2017). *Buku Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Makassar: Cv Sah Media. Available At: www.penerbitsahmedia.co.id.

- Krajewski, R. 1998. *Operation Management Strategy & Analysis*. Wesley Publishing Company.
- Maulidta, D., Hijriyana, V. And Azzahra, F. (2024) 'Manajemen Kualitas Dalam Meningkatkan Efisiensi Proses Bisnis Perusahaan', 5(10), Pp. 3989–3999.
- Malhotra, M. K. (2016). *Operations Management: Processes And Supply Chains* (12th Ed.). Pearson Education. (Pembahasan Tentang Perencanaan Permintaan Dan Penawaran Agregat.)
- Nahmias, S., & Olsen, T. L. (2015). *Production And Operations Analysis* (7th Ed.). Waveland Press. (Buku Ini Menawarkan Analisis Yang Lebih Mendalam Tentang Model-Model Kuantitatif Dalam Perencanaan Produksi, Termasuk Perencanaan Agregat.)
- Novitasari, D. (2022) *Manajemen Operasi: Konsep Dan Esensi, Salemba Empat*.
- Nugroho, A., Andwiyani, D. And Hasanudin, M. (2019) 'Analisis Dan Aplikasi Mrp (Material Requirement Planning) (Studi Kasus Pt. X)', *Jurnal Ilmiah Fifo*, 10(2), P. 51. Available At: <https://doi.org/10.22441/fifo.2018.v10i2.006>.
- Nursanti, Ellysa Avief, R.M. Suaidy Sibut Kertaningtyas, Marizahandoko, T. (2012) 'Manajemen Personalia Dan Sumber Daya Manusia'.
- Nursanti, E. *Et Al*. (2019) *Maintenance Capacity Planning Efisiensi & Produktivitas*.
- Olivia, P. A., Pramestari, D., Industri, T., Persada, U., & Yai, I. (2024). *Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Cover Lead Wire Menggunakan Metode Agregat Planning Heuristik Dan Transportasi*. 8(3), 63–72.

- Purbasari, A. And Yoga Pratama, I. (2024) 'Penerapan Statistical Process Control (Spc) Untuk Mengidentifikasi Cacat Produk Coffee Maker Tipe Xx', *Sigma Teknika*, 7(1), Pp. 106–115. Available At: <https://doi.org/10.33373/sigmateknika.V7i1.6226>.
- Purwanto, P. And Diponegoro, U. (2022) 'Pengembangan Teknologi Industri 5.0 Dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan', (July).
- Putri, N.T. (2019) 'Manajemen Kualitas Terpadu: Konsep, Alat Dan Teknik, Aplikasi', Pp. 2–4.
- Rajani, R.L. And Heggde, G.S. (2020) 'Capacity Management Strategies In Supply Chains - A Critical Review And Directions For Future', *International Journal Of Business Excellence*, 21(1), Pp. 81–117. Available At: <https://doi.org/10.1504/Ijbex.2020.106951>.
- Ramlawati. (2020). *Total Management Quality (Tqm): Suatu Tinjauan Teori*. Makassar: Nas Media Pustaka
- Rahmadiany, P.D., Apringga, D. And Nanta, A. (2024) 'Pengembangan Sumber Daya Manusia Pada Produktivitas Kerja Di Puskesmas', 5(11), Pp. 4546–4555.
- Rosyada, M. (2023). *Manajemen Operasi*. Jawa Tengah. Pt Nasya Expanding Management.
- Saputra, R.A. *Et Al*. (2020) 'Analisis Perencanaan Bahan Baku Di Ud. Aa Dengan Menerapkan Metode Material Requirement Planning (Mrp)', *Jurnal Logistik Indonesia*, 5(1), Pp. 1–12. Available At: <https://doi.org/10.31334/Logistik.V5i1.1180>.
- Sari, S.A., Indriani, S. And A, S.L. (2022) 'Penerapan Metode Seven Tools Untuk Pengendalian Kualitas Produk

- Minuman Pada Umkm Sari Buah Naga Phitay', *Prosiding Seniati*, 6(3), Pp. 527–534. Available At: <https://doi.org/10.36040/Seniati.V6i3.5090>.
- Setiabudi, Y., Afma, V.M. And Irwan, H. (2018) 'Perencanaan Kapasitas Produksi Atv12 Dengan Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning(Rccp) Untuk Mengetahui Titik Optimasi Produksi (Studi Kasus Di Pt Schneider Electric Manufacturing Batam)', *Jurnal Profisiensi*, 6(2), Pp. 80–87.
- Serang, S., Amalia, N. And Ariski, N.A. (2024) 'Peran Teknologi Sistem Informasi Dalam Strategi Manajemen Produksi Dan Operasional Di Lingkungan Global', 20(2), Pp. 448–454.
- Sinaga, G. (2016) 'Penerapan Statistical Process Control Untuk Meningkatkan Produksi Whitebody (Studi Kasus Departemen Produksi Pt Sango Ceramics Indonesia)'.
- Stevenson, W. J. (2018). *Operations Management* (13th Ed.). Mcgraw-Hill Education. (Buku Lain Yang Banyak Digunakan Dan Membahas Perencanaan Agregat Dengan Berbagai Metode.)
- Susanto, R.J. (2024) 'Pelatihan Pengenalan Tools Total Quality Management (Tqm) Pada Pt. Arra Busana Muslim'.
- Suwarso, R.H., Salmia, S.T. And Priyasmanu, T. (2021) 'Perencanaan Kapasitas Produksi Menggunakan Metode Rough Cut Capacity Planning (Rccp) Pada Home Industri Loca Nusa', *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 4(1), Pp. 21–28.
- Veroya, F.C. (2014) *Introduction To Statistical Process Control. A Problem Solving Process Approach*. Available At: [Bookboon.Com](http://bookboon.com).

- Wiarto, J. (2022) 'Global Strategi Dan Strategi Smc (Supply Chain Management) Terhadap Perusahaan Nestle', *Ulil Albab : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(12), Pp. 4355–4364.
- Widajanti, E. (2014) 'Peran Strategi Operasi Dalam Mencapai Keunggulan Kompetitif Bagi Perusahaan Erni Widajanti Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta', *Peran Strategi Operasi Dalam Mencapai Keunggulan Kompetitif Bagi Perusahaan. Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 14(1), Pp. 77–90.
- Wignjosoebroto, S (2006). *Ergonomi, Studi Gerak Dan Waktu*. Cetakan Prima Printing, Surabaya
- Wurjaningrum, F. And Adienya, G. (2024) 'Service Performance Measurement Using The Supply Chain Operation Reference Model In The Events And Travel Industry', *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan | Journal Of Theory And Applied Management*, 17(1), Pp. 134–148. Available At: <https://doi.org/10.20473/jmtt.v17i1.54942>.
- Yonathan, T. And Kusuma, T. (2018) 'Analisis Material Requirement Planning (Mrp) Di C-Maxi Alloycast', *Integrated Lab Journal*, 5(2), Pp. 81–94.
- Zaki, C. Et Al. (2024) 'Inflasi : Jurnal Ekonomi , Manajemen Dan Perbankan Total Quality Management (Tqm) : Filosofi , Evolusi , Dan Pendekatan Strategis Inflasi : Jurnal Ekonomi , Manajemen Dan Perbankan', 1, Pp. 10–20.
- Zan, T. Et Al. (2020) 'Statistical Process Control With Intelligence Based On The Deep Learning Model', *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(1). Available At: <https://doi.org/10.3390/App10010308>.
- Zariyah, P.A., Widayanti, A. And Adrian, M. (2019) 'Pendekatan

Material Requirements Planning (Mrp): Studi Kasus Usaha Ayam Taliwang Khas Eyang Padalarang', 5(3), Pp. 2660–2667. Available At: <https://doi.org/10.25126/Jtiik>.



www.penerbitbukumurah.com

**Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit**



www.penerbitbukumurah.com

**Dilarang keras, mencetak naskah
hasil layout ini tanpa seijin Penerbit**

PROFIL PENULIS



Lahir pada tanggal 21 November 1962 di Duri, kabupaten Bengkalis. Riwayat pendidikan untuk jenjang S1 di Fakultas Ekonomi Universitas Riau dengan mengambil Jurusan Ekonomi Pembangunan dan lulus pada tahun 1986. Kemudian melanjutkan pendidikan pada pascasarjana atau S2 di Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Bandung (ITB) dengan mengambil Jurusan Studi Pembangunan dan lulus pada tahun 2003. Pada tahun 2012 telah menyelesaikan program Doktoran pada Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya dengan mengambil Jurusan Manajemen Pembangunan. Saat ini beliau menjadi dosen di Fakultas

Ekonomi dan Bisnis Universitas Riau untuk program S1 Ilmu Ekonomi dan Pascasarjana S2 Manajemen. Untuk mata kuliah yang diampu saat ini adalah ekonomi industry, ekonomi publik, ekonomi manajerial, dan ekonomi mikro. judul studi terbaru yang telah dilaksanakan adalah Inovasi Model Bisnis Budidaya Kambing Etawa yang Terintegrasi Pertanian Organik Menggunakan Internet of Things - Pengembangan Produk Binder Berbasis Lateks Karet Alam sebagai substitusi

komponen impor untuk Cat Emulsi Kedap Air - Smart Machine Vision Berbasis Pencitraan Multispektral Untuk Sortasi Dan Grading Tandan Buah Segar Kelapa Sawit. Untuk pengalaman pengabdian untuk masyarakat yang pernah dilaksanakan diantaranya adalah Inovasi Model Bisnis Budidaya Kambing Etawa yang Terintegrasi Pertanian Organik Menggunakan Internet of Things (2024) - Pengembangan Produk Binder Berbasis Lateks Karet Alam sebagai substitusi komponen impor untuk Cat Emulsi Kedap Air (2024) - Smart Machine Vision Berbasis Pencitraan Multispektral Untuk Sortasi Dan Grading Tandan Buah Segar Kelapa Sawit (2022). Selain aktif dalam berbagai penulisan penulis juga aktif dalam penulisan berbagai publikasi diantaranya adalah Advantages of the Location of the Bukit Batu Small and Medium Weaving Industry Center, Bengkalis Regency (2024) - The Impact Of Government Spending, Financial Deepening, And Unemployment On Poverty Reduction In Indonesia (2024) - The Economics of Vision's Machine For Sorting Palm Fruit Bunches to Increase Indonesia's CPO Exports (2023). Selain itu penulis juga memiliki Paten/HKI yaitu Aplikasi Manajemen Budidaya Kambing Etawa Terintegrasi Pertanian Organik Sistem Monitoring Sensor IoT - Sistem Informasi Manajemen Buah Sawit. Email Penulis: jahrizal@lecturer.unri.ac.id