MANAJEMEN OPERASIONAL

Penulis:

Rita Wiyati

Murnawati

Rafidianto Wibisono

UNILAK PRESS

MANAJEMEN OPERASIONAL

Copyright ©2025

Penulis: Rita Wiyati; Murnawati; Rafidianto Wibisono
Editor: S Fitri
Desain Cover : M. Riva'i
Desain Isi: M. Riva'i

Cetakan pertama, Oktober 2025
vii, 146 halaman : 29 cm.
ISBN:-

Penerbit:
Unilak Press
Jalan Yos Sudarso KM. 08, Rumbai, Pekanbaru
Whatshaap: 0853-7869-2035
Email: unilakpress@unilak.ac.id
Homepage: https://press.unilak.ac.id

Hak cipta dilindungi undang-undang: (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA). Dilarang memperbanyak atau menyalin, memfoto kopi, merekam (audiovisual) sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apa pun, kecuali untuk kepentingan resesnsi dan rujukan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku ajar ini yang berjudul "Manajemen Operasional". Buku ini disusun sebagai salah satu upaya untuk menyediakan bahan ajar yang komprehensif, aplikatif, dan relevan dengan perkembangan dunia bisnis dan industri di era modern.

Manajemen operasional merupakan fungsi vital dalam organisasi yang berfokus pada bagaimana sumber daya diubah menjadi produk dan jasa secara efisien, efektif, dan bernilai. Dalam konteks persaingan global dan perkembangan teknologi yang pesat, kemampuan untuk mengelola operasi secara strategis menjadi kunci bagi keberhasilan dan keberlanjutan organisasi. Oleh karena itu, pemahaman terhadap konsep-konsep dasar, metode analisis, serta penerapan manajemen operasional menjadi sangat penting bagi mahasiswa, akademisi, maupun praktisi bisnis.

Buku ajar ini memuat pembahasan mulai dari ruang lingkup manajemen operasional, strategi operasi, perencanaan fasilitas dan kapasitas, hingga isu-isu kontemporer seperti penerapan teknologi informasi dan manajemen sumber daya manusia dalam kegiatan operasional. Setiap bab dilengkapi dengan penjelasan teoritis, ilustrasi praktis, serta contoh kasus yang disesuaikan dengan kondisi industri di Indonesia agar pembaca dapat mengaitkan teori dengan praktik nyata.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca, dosen, dan mahasiswa sangat diharapkan untuk penyempurnaan edisi berikutnya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam proses penyusunan buku ini. Semoga buku ajar ini dapat memberikan manfaat yang luas dan menjadi referensi yang bermanfaat dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip manajemen operasional.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Pengertian Manajemen Operasional 1
1.2 Tujuan dan Fungsi Manajemen Operasional 2
1.3 Peran Manajer Operasional dalam Organisasi 6
1.4 Hubungan Manajemen Operasional dengan Fungsi Manajemen Lain 7
1.5 Tantangan dan Isu Kontemporer dalam Manajemen Operasional 9
BAB II STRATEGI OPERASI 11
2.1. Konsep Strategi Operasi 11
2.2. Hubungan antara Strategi Korporasi, Bisnis, dan Operasi 12
2.3 Formulasi Strategi Operasi 14
2.4 Keunggulan Kompetitif melalui Operasi 15
2.5 Implementasi dan Evaluasi Strategi Operasi 17
BAB III FASILITAS PRODUKSI 22
3.1 Pengertian Fasilitas Produksi 22
3.2 Jenis dan Komponen Fasilitas Produksi 23
3.3 Pertimbangan dalam Perencanaan Fasilitas 28
3.4 Efisiensi dan Produktivitas Fasilitas Produksi 31
BAB IV PROSES PRODUKSI 34
4.1 Pengertian Proses Produksi 34
4.2. Jenis-jenis Proses Produksi 36
4.3. Pemilihan Proses Produksi 38
4.4. Hubungan antara Desain Produk dan Proses Produksi 40
4.5. Pengendalian Proses Produksi 42
BAB V PERENCANAAN KAPASITAS 44
5.1 Konsep dan Pentingnya Perencanaan Kapasitas 44
5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kapasitas 45
5.3 Pengukuran Kapasitas Produksi 47
5.4 Strategi Perencanaan Kapasitas 48
5.5 Analisis Kesenjangan Kapasitas 50
BAB VI PERENCANAAN LAYOUT 53
6.1 Pengertian Layout Pabrik 53
6.2 Tujuan dan Prinsip Layout 54
6.3 Jenis-jenis Tata Letak (Layout) 56
6.4 Faktor yang Mempengaruhi Penentuan Layout 58

6.5 Evaluasi Efektivitas Layout 61
BAB VII PENENTUAN LOKASI PABRIK 64
7.1 Pengertian Lokasi Pabrik 64
7.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi 65
7.3 Metode Kuantitatif dalam Pemilihan Lokasi 68
7.4 Studi Kasus Penentuan Lokasi Industri 74
BAB VIII LUAS DAN POLA PRODUKSI 78
8.1 Konsep Luas Produksi 78
8.2 Pola Produksi dan Jenis Produksi 79
8.3 Penentuan Skala Produksi Optimal 81
8.4 Efisiensi dalam Pengaturan Pola Produksi 84
8.5 Contoh Kasus Pola Konsumsi 86
BAB IX PEMELIHARAAN ALAT DAN MESIN 91
9.1 Pengertian dan Tujuan Pemeliharaan 91
9.2 Jenis-jenis Pemeliharaan 92
9.3 Sistem Pemeliharaan Preventif dan Korektif 94
9.4 Jadwal dan Pengendalian Pemeliharaan 96
9.5 Analisis Biaya Pemeliharaan 98
BAB X KEBIJAKAN PEMBELIAN DAN PENGGANTIAN MESIN 104
10.1 Konsep dan Tujuan Pembelian Mesin 104
10.2Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian 105
10.3Analisis Ekonomi Penggantian Mesin 107
10.4Penentuan Waktu Optimal Penggantian Mesin 111
BAB XI PENGENDALIAN PERSEDIAAN 116
11.1 Pengertian dan Fungsi Persediaan 116
11.2Jenis-jenis Persediaan 117
11.3Model-model Pengendalian Persediaan (EOQ, ROP, JIT) 119
11.4Sistem Informasi Persediaan 121
11.5Efisiensi Biaya Persediaan 122
BAB XII PENGAWASAN KUALITAS 125
12.1 Pengertian dan Tujuan Pengawasan Kualitas 125
12.2Konsep Total Quality Management (TQM) 126
12.3Alat dan Teknik Pengendalian Kualitas 127
12.4Standar dan Sertifikasi Kualitas 129
12.5 Pengendalian Kualitas dalam Produksi Jasa 130
BAB XIII PENDEKATAN SDM DALAM PROSES PRODUKSI 132
13.1 Peran SDM dalam Operasional Produksi 132
13.2Pengaturan Tenaga Kerja dan Ergonomi 133
13.3Pelatihan dan Pengembangan SDM Produksi 134
13.4Keterlibatan Karyawan dalam Peningkatan Kinerja Operasional 135

13.5 Kesehatan dan Keselamatan Kerja 136
BAB XIV TEKNOLOGI INFORMASI DALAM KEGIATAN OPERASIONAL138
14.1 Peran Teknologi Informasi dalam Operasi 138
14.2Sistem Informasi Produksi dan Logistik 139
14.3Otomatisasi dan Digitalisasi Produksi 140
14.4 Enterprise Resource Planning (ERP) 141
14.5 Inovasi dan Transformasi Digital dalam Operasi 141
DAFTAR PUSTAKA 143
BIOGRAFI PENULIS 145