



MANAJEMEN

PERUSAHAAN INDUSTRI

Tim Penulis:

**Ari Andriyas Puji, Muadzah, Perdana Suteja Putra, Muhamad Ramdan,
Adyk Marga Raharja, Wahyu Ismail Kurnia, Muhamad Soleh, Dimaz Harits,
Putri Dwi Annisa, Misrianto, Marulan Andivas, Rachmah Nanda Kartika.**

MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

Tim Penulis:

**Ari Andriyas Puji, Muadzah, Perdana Suteja Putra, Muhamad Ramdan,
Adyk Marga Raharja, Wahyu Ismail Kurnia, Muhamad Soleh, Dimaz Harits,
Putri Dwi Annisa, Misrianto, Marulan Andivas, Rachmah Nanda Kartika.**



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

Tim Penulis:

Ari Andriyas Puji, Muadzah, Perdana Suteja Putra, Muhamad Ramdan,
Adyk Marga Raharja, Wahyu Ismail Kurnia, Muhamad Soleh, Dimaz Harits,
Putri Dwi Annisa, Misrianto, Marulan Andivas, Rachmah Nanda Kartika.

Desain Cover:

Septian Maulana

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Ari Andriyas Puji, S.T., M.T

ISBN:

978-623-459-910-7

Cetakan Pertama:

Januari, 2024

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

PRAKATA EDITOR

Alhamdulillah, segenap puji syukur kami haturkan atas terbitnya Buku Manajemen Industri. Dengan usaha yang sungguh-sungguh dari segenap tim redaksi dan atas bantuan banyak pihak, akhirnya buku ini dapat diterbitkan sehingga dapat memberikan kontribusi ilmiah di bidang Teknik *industry* atau yang serumpun.

Penerbitan buku ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Terima kasih kami sampaikan kepada teman-teman tim penulis, editor dan tim penerbitan buku yang sudah rela bekerja keras dalam proses penerbitan buku ini, kemudian tidak lupa juga kepada bagian *lay-out* yang sudah bekerja menyelesaikan revisi demi revisi buku ini.

Kami juga sangat mengapresiasi para penulis yang sudah menjadikan CV. Widina sebagai media untuk menerbitkan hasil tulisannya. Antusiasme dari para penulis yang tersebar secara nasional tersebut merupakan angin segar bagi kami dalam bekerja menerbitkan buku ini.

Terakhir, kami berharap semoga dengan terbitnya buku ini dapat menambah khazanah keilmuan dan wawasan kita dalam bidang keteknikan. Kritik dan sarannya dari para pembaca kami harapkan dalam penyempurnaan buku ini.

Editor

Ari Andriyas Puji, S.T., M.T

DAFTAR ISI

PRAKATA EDITOR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI	1
A. Pendahuluan	2
B. Dasar Manajemen	3
C. Definisi Manajemen.....	5
D. Fungsi dan Proses Manajemen.....	6
E. Organisasi	9
F. Sumber Daya Organisasi.....	10
G. Manfaat Organisasi.....	12
H. Visi Organisasi.....	13
I. Misi Organisasi.....	14
J. Strategi	15
K. Manajemen dan Praktik	16
L. Jenis-Jenis Manajemen.....	17
M. Fungsi Operasional Manajemen	19
N. Peran Manajer	23
O. Rangkuman Materi	25
BAB 2 OPERATION MANAGEMENT SYSTEM	29
A. Pendahuluan.....	30
B. <i>Operation Management System</i>	30
C. Area Fungsional Bisnis.....	34
D. Perusahaan Sebagai Sistem	35
E. Tujuan Perusahaan	36
F. Efisiensi dan Efektivitas	37
G. Proses Pengambilan Keputusan Operasional.....	38
H. Rangkuman Materi	39
BAB 3 PENGAMBILAN KEPUTUSAN	43
A. Pendahuluan.....	44
B. Definisi dan Proses Pengambilan Keputusan	45
C. Proses Pengambilan Keputusan	50
D. Perubahan dalam Pengambilan Keputusan	51

E. Kualitas dalam Pengambilan Keputusan	53
F. Rangkuman Materi	66
BAB 4 PENGENDALIAN MANAJEMEN PERUSAHAAN.....	73
A. Pendahuluan.....	74
B. Organisasi	76
C. Manajemen	80
D. Sejarah Perkembangan Manajemen	81
E. Fungsi Dasar Manajemen	81
F. Sistem Pengendalian Manajemen.....	85
G. Status Pengendalian Manajemen.....	85
H. Prinsip Pengendalian Manajemen.....	86
I. Pengendalian Tata Kelola Perusahaan	87
J. Rangkuman Materi	88
BAB 5 MANAJEMEN OPERASI DAN PRODUKSI	91
A. Pendahuluan	92
B. Definisi Industri.....	93
C. Analisis Manajemen dan Prospek Industri	96
D. Ruang Lingkup Manajemen Produksi	99
E. Manajemen Kualitas.....	101
F. Rangkuman Materi	105
BAB 6 SISTEM MANAJEMEN MUTU	107
A. Pendahuluan.....	108
B. Pengertian Kualitas.....	109
C. Pengertian Sistem Manajemen Mutu	111
D. Sejarah Singkat Perkembangan Konsep Kualitas.....	115
E. Struktur Sistem Manajemen Mutu.....	120
F. Standar Sistem Manajemen Mutu.....	121
G. Desain Sistem Manajemen Mutu	124
H. Rangkuman Materi	126
BAB 7 PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI	131
A. Sistem Produksi	132
B. Perencanaan dan Pengendalian Produksi	137
C. Peramalan Permintaan Produk	138
D. Perencanaan Agregat (<i>Aggregate Planning</i>)	151
E. Manajemen Persediaan	159

F. Jadwal Induk Produksi (JIP).....	166
G. Perencanaan Kebutuhan Material.....	167
H. Rangkuman Materi	172
BAB 8 ANALISIS BISNIS DAN STUDI KELAYAKAN USAHA	175
A. Pendahuluan.....	176
B. Semesta Analisis dan Studi Kelayakan Bisnis.....	178
C. Pengertian Analisis dan Studi Kelayakan Bisnis.....	183
D. Rangkuman Materi	195
BAB 9 KESEIMBANGAN LINTAS PERAKITAN	197
A. Pendahuluan	198
B. Terminologi Dasar dari Lini Perakitan.....	200
C. Tujuan Penyeimbangan Lini Perakitan	203
D. <i>Single Model Assembly</i>	204
E. Metodologi dalam Penyeimbangan Lini Perakitan <i>Single Model</i>	205
F. Tantangan dan Tren dalam Penyeimbangan Lini Perakitan <i>Single Model</i>	206
G. Contoh Perhitungan Matematis	207
H. Rangkuman Materi	211
BAB 10 PRODUK DESAIN DAN PROSES INDUSTRI	217
A. Pendahuluan.....	218
B. Produk Desain (<i>Design Product</i>)	219
C. Perancangan (<i>Planning</i>)	224
D. Pengembangan Konsep (<i>Conceptual Development</i>)	225
E. Proses Industri (<i>Industry Process</i>)	229
F. Rangkuman Materi	231
BAB 11 TATA KERJA DAN ERGONOMI	235
A. Pendahuluan.....	236
B. Postur Kerja	237
C. Pertimbangan Ergonomi dalam Desain Alat dan Peralatan	242
D. Desain Stasiun Kerja	243
E. Pencahayaan	246
F. <i>Stress</i> Akibat Kerja.....	247
G. Rangkuman Materi	249

BAB 12 PERENCANAAN SUMBER DAYA MANUSIA	253
A. Pendahuluan.....	254
B. Perencanaan Sumber Daya Manusia	255
C. Proses Perencanaan <i>Supply</i> SDM	258
D. Rekrutmen, Seleksi dan Orientasi	263
E. Rangkuman Materi	271
GLOSARIUM	275
PROFIL PENULIS	280



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 1: MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

Ari Andriyas Puji, S.T., M.T

Universitas Muhammadiyah Riau

BAB 1

MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

A. PENDAHULUAN

Apa yang terbesit ketika mendengar kata manajemen? tentu kita sudah familiar dengan diksi ini. Manajemen merupakan pengelolaan, pemeliharaan, kontrol dan pengawasan terhadap suatu objek. Akar keilmuan manajemen berasal dari keilmuan ekonomi bisnis. Namun dewasa ini manajemen menjadi multidisiplin dan majemuk sehingga digunakan di berbagai lini. Salah satunya, sektor perindustrian. Hal ini menjadi penting, karena sektor ini adalah sektor yang kompleks sehingga membutuhkan aturan-aturan sistematis agar keberlanjutan bisnis tetap berkembang. Manajemen industri saat ini semakin berkembang saat ini apalagi di era industri 4.0

Kondisi perindustrian saat ini semakin efisien dan efektif selaras dengan berkembangnya manajemen industri. Jika dihubungkan dengan perindustrian bidang manufaktur, perkembangan manajemen industri sudah dimulai sejak revolusi industri. (Abdullah, 2019) Istilah Revolusi Industri 4.0 pertama kali diperkenalkan pada kegiatan Hannover Fair 2011 di Jerman. Kegiatan pameran besar Hannover Fair 2011 tersebut seakan membuka kembali evolusi revolusi industri pertama ketika ditemukan mesin bertenaga uap, kereta uap, pemanfaatan tenaga batu bara di Eropa pada tahun 1750. Penemuan-penemuan tersebut kemudian mendorong industrialisasi besar-besaran yang meningkatkan perekonomian Inggris Raya dan beberapa Negara Eropa lainnya. (Mokyr *et al.*, 1991) Revolusi Industri ke-dua kemudian menyusul dengan penemuan tenaga listrik, alat komunikasi, kemajuan kimia, dan tenaga minyak di tahun 1870. Pada

DAFTAR PUSTAKA

- A.A., T., & Strickland, A. J. (1998). *Strategic Management, edisi ke-10*. McGraw-Hill Inc.
- Abdullah, F. (2019). Fenomena Digital Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa Dan Desain*, 4(1), 47–58.
<https://doi.org/10.25105/jdd.v4i1.4560>
- Akdon. (2006). *Manajemen Strategik untuk Manajemen Pendidikan*. ALFABETA.
- Ali, M. (2018). *Manajemen Industri*. UNY Press.
- Badrudin. (2015). *Dasar-Dasar Manajemen*. Alfabeta.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, Vol. 17(No. 1), 19-120.
- Black, S. A., & Porter, L. J. (1996). Identification of the critical factors of TQM. *Decision Sciences*, 27(1), 1–21.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1996.tb00841.x>
- Drucker, P. (2012). *Management*. Routledge.
- Edy, S. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Kencana Prenada Media Group.
- Fathoni, A. (2006). *Organisasi dan Manajemen Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta.
- Fayol, H. (1985). *Industri dan Manajemen Umum Terjemahan Winardi*. Sir Issac and Son.
- Griffin, R. W. (2016). *Fundamentals of management*. Cengage Learning.
- Hasibuan, M. S. (2012). *Manajemen SDM*. Bumi Aksara.
- Hulland, J. (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195.
- Kasmir. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori dan Praktik)*. PT. Rajagrafindo Persada.
- Keban, Y. T. (2008). *Enam Dimensi Strategis Administrasi Publik : Konsep, Teori, Dan. Isu*. Gava Media.
- Kotler, P. (2008). *Manajemen Pemasaran Edisi 12 Jilid 2*. Indeks.

- Madhani, P. (2009). Resource Base View (RBV) of Competitive Advantage: Importances, Issues, and Implications. *Indian Management Research Journal*, Vol. 1(No 2), 1–15.
- Marwansyah. (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Kedua*. Alfabeta.
- Massie, J. L. (2016). *Dasar-Dasar Manajemen*. Erlangga. Erlangga.
- Mokyr, J., Mowery, D. C., & Rosenberg, N. (1991). *The Lever of Riches : Technological Creativity and Economic Progress*. 101(July), 996–998.
- Muizu, W. O. Z., & Sule, E. T. (2017). MANAJER DAN PERANGKAT MANAJEMEN BARU Wa. *PEKBIS Jurnal*, 42(4), 1. (PDF) Jurnal Manajemen Kantor 1 %7C Feira Dewi Fatmasari - Academia.edu
- Riyanto, B. (2014). *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan, Edisi Keempat*,. Cetakan Ketujuh. BPFE.
- Saladin, D. (2007). *Manajemen Pemasaran, Bandung*. Linda Karya.
- Stoner, J. A. F. (2013). *Manajemen jilid 1*.
- Tjiptono, F. (2002). *Strategi Pemasaran*. Penerbit Andi.
- Waluyo, M. (2010). *Manajemen Perusahaan Industri (Cetakan 1)*. Dian Samudra.
- Winardi, J. (2003). *Entrepreneur Dan Entrepreneurship*. Prenada Media.



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 2: *OPERATION MANAGEMENT SYSTEM*

Muadzah, S.T., M.T

Universitas Muhammadiyah Kudus

BAB 2

OPERATION MANAGEMENT SYSTEM

A. PENDAHULUAN

Perubahan industri atau revolusi industri berubah dengan cepat. Oleh karena itu diperlukan keterampilan untuk mengelola, mengatur, dan memanfaatkan semua sumber daya yang ada agar perusahaan dapat berjalan dengan efisien dan efektif untuk mencapai tujuan. Perubahan ini membuat industri dari berbagai sektor perlu melakukan adaptasi termasuk dalam sistem operasinya. *Operation Management System* atau Manajemen Sistem Operasi merupakan garda penting dalam menjalankan sebuah bisnis. Ketika mendengar istilah *Operation Management System* apa yang ada dibenak Anda?

Operation Management System mengatur sumber daya yang ada pada perusahaan sehingga dapat menghasilkan *output* untuk mencapai tujuan organisasi/perusahaan. Sumber daya yang ada di perusahaan ketika dikelola dengan efektif dan efisien akan menghasilkan *output* yang optimal dan selaras dengan tujuan perusahaan.

Perlunya kita membuat sebuah sistem dan menerapkan strategi operasional dalam perusahaan untuk kepentingan efisiensi. Sumber daya yang tersedia dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga perusahaan dapat mencapai kondisi yang optimal.

B. OPERATION MANAGEMENT SYSTEM

Produksi merupakan bidang yang terus berkembang selaras dengan perkembangan revolusi industri dan teknologi. Produksi memiliki hubungan timbal balik yang sangat erat dengan teknologi, sehingga

DAFTAR PUSTAKA

- Binus University. (2020, September 20). *Perbedaan Arti Kata Efektif dan Efisien*. Binus University.
- Gaspersz, V. (2008). *Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufakturing 21* (4th ed.). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Helmi, S., & Ariana, S. (2022). *MANAJEMEN PERUSAHAAN* (D. Mellita, Ed.; Pertama). Jejak Pustaka.
- Porter, A. (2011). *Operations Management*. BookBooN.com.
- Utama, R. E., Gani, N. A., Jaharuddin, & Priharta, A. (2019). *MANAJEMEN OPERASI*. UM Jakarta Press.
- Waluyo, M. (2010). *MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI*. Dian Samudra.



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 3: PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Perdana Suteja Putra, S.T., M.T

Telkom University Surabaya

BAB 3

PENGAMBILAN KEPUTUSAN

A. PENDAHULUAN

Pengambilan keputusan dalam lingkungan perusahaan merupakan proses penting yang mempengaruhi arah, kualitas, dan keberhasilan setiap langkah strategis dan operasional. Dalam lingkungan bisnis yang dinamis saat ini, pengambilan keputusan yang tepat sangatlah penting untuk menjaga daya saing, pertumbuhan, dan keberlanjutan perusahaan Anda.

Manusia merupakan makhluk (pengambil keputusan) yang mengambil keputusan dengan memilih salah satu dari beberapa pilihan. Keputusan dibuat di setiap titik kehidupan. Kehidupan manusia selalu penuh dengan keputusan, namun kebanyakan orang tidak menyadari dampak dari tindakannya.

Pengambilan keputusan merupakan suatu ilmu karena terdapat cara, metode, atau pendekatan tertentu yang terorganisir dan terfokus. Karena terdapat banyak metode yang eksplisit dalam menjawab suatu permasalahan, maka pendekatan atau langkah pengambilan keputusan dikatakan sistematis. Kejelasan fase-fase tersebut memungkinkan terjadinya pengambilan keputusan secara teratur dan terarah, yang mengandung makna bahwa kegiatan selalu ditujukan untuk menciptakan solusi dan tindakan nyata untuk mencapai tujuan.

Ilmu pengambilan keputusan didasarkan pada penerapan gaya berpikir seseorang serta penilaiannya terhadap lingkungan dan tantangan. Menurut paradigma pengambilan keputusan saat ini, pengambilan keputusan merupakan suatu ilmu yang menggunakan berbagai prosedur penelitian ilmiah berupa strategi pengambilan keputusan berdasarkan

DAFTAR PUSTAKA

- Adair, J. (2010). *Decision Making and Problem Solving Strategies*. Replika Press Pvt Ltd.
- Aragonés, M. M., Domínguez, C. G., Ondrejíčková, P., & Torralvo, F. A. (2022). Bioenergy production side-streams availability assessment as decision making driver for sustainable valorisation technologies development. Case study: Bioethanol and biodiesel industries. *Energy Reports*, 8, 6856–6865.
<https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.05.030>
- Banaeian, N., Mobli, H., Fahimnia, B., Nielsen, I. E., & Omid, M. (2018). Green supplier selection using fuzzy group decision making methods: A case study from the agri-food industri. *Computers and Operations Research*, 89, 337–347. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2016.02.015>
- Campitelli, G., & Gobet, F. (2010). Herbert Simon’s Decision-Making Approach: Investigation of Cognitive Processes in Experts. *Review of General Psychology*, 14(4), 354–364.
<https://doi.org/10.1037/a0021256>
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Gupta, S., Sivarajah, U., & Bag, S. (2023). Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm. *Technological Forecasting and Social Change*, 196, 122824.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122824>
- Chen, A. M. H., Brown, S., Mark, K., & McBane, S. (2023). An overview of Instructional approaches and decision-making strategies to curtail curricular overload. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 87(8), 100013. <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2022.12.001>
- Díaz, H., Loughney, S., Wang, J., & Guedes Soares, C. (2022). Comparison of multicriteria analysis techniques for decision making on floating offshore wind farms site selection. *Ocean Engineering*, 248, 110751.
<https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2022.110751>

- Dinçer, H., Yüksel, S., Mikhaylov, A., Pinter, G., & Shaikh, Z. A. (2022). Analysis of renewable-friendly smart grid technologies for the distributed energy investment projects using a hybrid picture fuzzy rough decision-making approach. *Energy Reports*, *8*, 11466–11477. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.08.275>
- Heidary Dahooie, J., Mohammadi, N., Daim, T., Vanaki, A. S., & Zavadskas, E. K. (2021). Matching of technological forecasting technique to a technology using fuzzy multi-attribute decision-making methods: Case study from the aerospace industri. *Technology in Society*, *67*(August), 101707. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101707>
- Kaya, A. Y., & Erginer, K. E. (2021). An analysis of decision-making process of shipowners for implementing energy efficiency measures on existing ships: The case of Turkish maritime industri. *Ocean Engineering*, *241*(February), 110001. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2021.110001>
- Kumar, A., Zavadskas, E. K., Mangla, S. K., Agrawal, V., Sharma, K., & Gupta, D. (2019). When risks need attention: adoption of green supply chain initiatives in the pharmaceutical industri. *International Journal of Production Research*, *57*(11), 3554–3576. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1543969>
- Lefferts, W. K., DeBlois, J. P., White, C. N., Day, T. A., Heffernan, K. S., & Brutsaert, T. D. (2019). Changes in cognitive function and latent processes of decision-making during incremental ascent to high altitude. *Physiology & Behavior*, *201*, 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.01.002>
- Marshall, S., Fleming, A., Sahm, L. J., & Moore, A. C. (2023). Identifying intervention strategies to improve HPV vaccine decision-making using behaviour change theory. *Vaccine*, *41*(7), 1368–1377. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.01.025>
- Marume, S. B. M., Ndudzo, P. D., & Chikasha, A. S. (2016). *Decision-Making*. *5*(8), 36–44.
- Osiyevskyy, O., & Dewald, J. (2015). Explorative versus exploitative business model change: The cognitive antecedents of firm-level responses to disruptive innovation. *Strategic Entrepreneurship Journal*. <https://doi.org/10.1002/sej.1192>

- Qin, J., Martínez, L., Pedrycz, W., Ma, X., & Liang, Y. (2023). An overview of granular computing in decision-making: Extensions, applications, and challenges. *Information Fusion*, 98(May), 101833. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101833>
- Ravalico, J. K., Maier, H. R., & Dandy, G. C. (2009). Sensitivity analysis for decision-making using the MORE method—A Pareto approach. *Reliability Engineering & System Safety*, 94(7), 1229–1237. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2009.01.009>
- Soni, G., Kumar, S., Mahto, R. V., Mangla, S. K., Mittal, M. L., & Lim, W. M. (2022). A decision-making framework for Industri 4.0 technology implementation: The case of FinTech and sustainable supply chain finance for SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 180(May 2021), 121686. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121686>
- Tanabe, K. (2018). Pareto's 80/20 rule and the Gaussian distribution. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 510, 635–640. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.07.023>
- Thys, K., Vandekerckhof, P., Steijvers, T., & Corten, M. (2023). Top management team and board of directors as the strategic leadership system: The effect of behavioral integration on strategic decision-making quality. *European Management Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2023.04.010>
- Upadhyay, D. (2021). Consideration of future consequences and decision-making patterns as determinants of conflict management styles. *IIMB Management Review*, 33(1), 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2021.03.006>
- Walheer, B., & Zhang, L. (2018). Profit Luenberger and Malmquist-Luenberger indexes for multi-activity decision-making units: The case of the star-rated hotel industri in China. *Tourism Management*, 69(April), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.05.003>
- Yeo, H. J. (2018). Role of free cash flows in making investment and dividend decisions: The case of the shipping industri. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 34(2), 113–118. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2018.06.007>

- Zaitseva, E., Rabcan, J., Levashenko, V., & Kvassay, M. (2023). Importance analysis of decision making factors based on fuzzy decision trees. *Applied Soft Computing*, 134, 109988. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.109988>
- Zharan, K., & Bongaerts, J. C. (2017). Decision-making on the integration of renewable energy in the mining industri: A case studies analysis, a cost analysis and a SWOT analysis. *Journal of Sustainable Mining*, 16(4), 162–170. <https://doi.org/10.1016/j.jsm.2017.11.004>



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 4: PENGENDALIAN MANAJEMEN PERUSAHAAN

Muhamad Ramdan, S.T., M.T

Universitas Balikpapan

BAB 4

PENGENDALIAN MANAJEMEN PERUSAHAAN

A. PENDAHULUAN

Perkembangan manajemen klasik memberikan fondasi teoretis yang kuat untuk pengendalian manajemen; teori manajemen awal menggabungkan konsep pengendalian manajemen dengan konsep kontrol murni. Oleh karena itu, generasi awal manajemen menciptakan lingkungan yang baik untuk generasi berikutnya. Charles Babbage meningkatkan teori manajemen dan mendorong pembentukan pengendalian manajemen. Pada awal abad kesembilan belas, Babbage sangat memperhatikan cara meningkatkan proses manufaktur dan sistem produksi. Dia menemukan metode yang lebih baik setelah menganalisis proses operasi, kemampuan, dan biaya setiap program. Babbage kemudian membantu pengendalian manajemen selama revolusi industri. Dia menemukan alasan mengapa pembagian kerja meningkatkan produktivitas dan mengusulkan sistem pembayaran karyawan berdasarkan hasil. Selain itu, dia banyak memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi manajer untuk diterapkan. (Agus Wibowo, 2022)

Tujuan pengendalian manajemen ini adalah efektivitas dan efisiensi operasi. Efektivitas adalah inti manajemen dan tujuan utama administrasi, dan efisiensi adalah inti ekonomi dan operasi. Baik efektivitas maupun efisiensi yang merupakan tujuan pengendalian memainkan peran penting dalam setiap prosesnya. Perusahaan perlu menyadari pentingnya meningkatkan kinerja untuk kesuksesan jangka panjang sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian manajemen perusahaan yang memfasilitasi

Pemimpin dalam perusahaan menjadi aktor utama yang mampu mengarahkan aktivitas pencapaian tujuan organisasi, dinamika yang ada didalam perusahaan dapat memberikan dampak positif maupun negatif kepada setiap elemen yang ada dalam organisasi, dengan pemimpin yang memiliki wawasan manajemen pengendalian yang baik tentunya mampu meningkatkan kemampuan dari setiap elemen maupun individu dalam mencapai tujuan perusahaan.

TUGAS DAN EVALUASI

1. Jelaskan pengertian organisasi?
2. Menurut anda, apakah peran dari budaya organisasi?
3. Jelaskan prinsip pengendalian manajemen?
4. Gambarkan proses manajemen?
5. jelaskan konsep pengendalian manajemen yang cocok pada perusahaan di Indonesia, menurut anda serta berikan alasan?

DAFTAR PUSTAKA

- Flamholtz, E. G., Das, T. K., & Tsui, A. S. (1985). Toward an integrative framework of organizational control. *Accounting, organizations and society*, 10(1), 35-50.
- Handoko, T. H. (2000). *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia* BPFE.
- Henri, J. F. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, organizations and society*, 31(6), 529-558.
- Hopwood, A. G., & Miller, P. (Eds.). (1994). *Accounting as social and institutional practice* (Vol. 24). Cambridge University Press.
- lin Rosini, S. E., CSRS, C., & CFRM, C. (2021). *Sistem Pengendalian Manajemen Berorientasi Keberlanjutan*. Penerbit Adab.
- Langfield-Smith, K. (1997). Management control systems and strategy: a critical review. *Accounting, organizations and society*, 22(2), 207-232.

- Merchant, K. A., & Van der Stede, W. A. (2007). *Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives*. Pearson education.
- Merchant, K. A., and Van der Stede, W. A. 2007. *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*. 2nd Edition. Prentice Hall, England.
- Mulyadi, W. W. (2020). *Pengantar Manajemen*. Banyumas: Pena Persada.
- Ouchi, W. G. (1977). The relationship between organizational structure and organizational control. *Administrative science quarterly*, 95-113.
- Ouchi, W. G. (1979). A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms. *Management science*, 25(9), 833-848.
- Riccaboni, A., & Leone, E. L. (2010). Implementing strategies through management control systems: the case of sustainability. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(2), 130-144.
- Robbins, S.P. dan M.K. Coulter. 1996. *Management*. 5th Edition. Prentice Hall College Div. New Jersey. Terjemahan. 2002. *Manajemen*. Edisi 5. Gramedia. Jakarta.
- Saefullah, E., Fatari, F., Putra, A. R., Juhandi, J., & Wiguna, W. (2023). *Buku Ajar Pengantar Manajemen*.
- Schermerhorn Jr, J. R., & Bachrach, D. G. (2023). *Management*. John Wiley & Sons.
- Simons, R. (1987). Accounting control systems and business strategy: an empirical analysis. *Accounting, organizations and society*, 12(4), 357-374.
- Simons, R. (1987). Accounting control systems and business strategy: an empirical analysis. *Accounting, organizations and society*, 12(4), 357-374.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. *Strategic management journal*, 15(3), 169-189.
- Wibowo, A. (2022). *Sistem Pengendalian Manajemen (Management Control System)*. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, 1-275.



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 5: MANAJEMEN OPERASI DAN PRODUKSI

Adyk Marga Raharja, S.T., M.Sc
Universitas Maritim Raja Ali Haji

BAB 5

MANAJEMEN OPERASI DAN PRODUKSI

A. PENDAHULUAN

Pengertian industri awalnya digunakan untuk menyebut hasil karya seorang perajin atau pembuat perkakas. Pada awal kehidupan manusia, mata pencaharian sebagian besar masyarakat pada masa itu berupa kegiatan pertanian seperti memanen hasil pertanian, berburu ikan dan hewan. Setelah itu, masyarakat mulai hidup jangka panjang dengan membangun rumah dan mengolah tanah dengan bercocok tanam, berkebun, dan beternak. Kebutuhan umat manusia terus meningkat seiring dengan kebutuhan zaman akan alat panen, alat berburu, alat pancing, alat pertanian, alat berkebun, alat pertambangan, bahkan alat tempur serta alat lainnya.

Meningkatnya kebutuhan manusia akan pertanian, perburuan, peternakan, dan peralatan rumah tangga lainnya mendorong perajin dan perajin untuk memproduksi barang-barang yang dibutuhkan umat manusia saat itu. Perkembangan ini mulai meningkat hingga muncul kerajinan dan pertukangan, menghasilkan barang-barang untuk melayani kebutuhan manusia. Untuk menghasilkan produk yang berkualitas, membutuhkan seniman dan pengrajin profesional. Kebutuhan masyarakat pada saat itu menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi berkembangnya berbagai kegiatan usaha. Satu dari Kegiatan yang mengalami perkembangan pesat adalah sektor pertambangan besi dan baja. Pertumbuhan aktivitas ini berdampak pada permintaan bahan bakar seperti batu bara, minyak dan gas. Kedua hal ini telah mendorong kemajuan teknologi permesinan. Dimulai dengan ditemukannya mesin uap,

dalam jumlah, kualitas, harga, waktu serta tempat tertentu sesuai dengan kebutuhan.

TUGAS DAN EVALUASI

1. Jelaskan Konsep ilmu manajemen terhadap ilmu teknik (*engineering*)?
2. Sebutkan apa saja yang menjadi bagian dari ruang lingkup produksi?
3. Apa saja yang dimaksud dengan manajemen kualitas total?

DAFTAR PUSTAKA

- Fogarty, Donald W., Blackstone Jr., John H.;Hoffmann, Thomas R., 1991,Production& Inventory Management, 2nd Edition., South-Western Publishing Co.
- Gasperz, V, 2001, "Manajemen Produktivitas Total:Strategi Peningkatan BisnisGlobal",PT.Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Nasution, A.H., dan Prasetyawan, Y. 2008. Perencanaan & Pengendalian Produksi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sofjan Assauri, (1993),Manajemen Operasi Dan Produksi, Edisi Revisi,Jakarta, FE-UI
- Sritomo Wigjosoebroto, (2006),Pengantar Teknik & Manajemen Industri,Surabaya,Guna Wijaya
- Sumarsono S., 2006,Sistem Informasi Manajemen, Published: 22nd August.
- Tersine, Richard J., 1994,Principle of Inventory and Materials Management, 4thEdition, Prentice Hall.
- Waters, C.D.J., 2003,Inventory Control and Management, 2nd Edition, John Wiley &Sons.



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 6: SISTEM MANAJEMEN MUTU

Wahyu Ismail Kurnia, S.T., M.T

Program Studi Teknik Industri, Universitas Balikpapan

BAB 6

SISTEM MANAJEMEN MUTU

A. PENDAHULUAN

Perubahan yang terjadi di lingkungan bisnis saat ini tidak terlepas dari perubahan secara cepat dan radikal dari berbagai sektor. Keunggulan kompetitif merupakan pemicu utama terjadinya transformasi di lingkungan bisnis. Yang terjadi adalah bukan hanya persaingan untuk mencapai keunggulan kompetitif dikalangan aktor bisnis (perusahaan), namun secara spesifik perubahan yang terjadi memicu instrumen penting bisnis seperti *output* yang dihasilkan (produk/jasa), model proses bisnis, persaingan antar aktor disepanjang rantai pasok hingga persaingan dalam menciptakan kestabilan perekonomian antar negara menjadi fokus pembenahan dalam mencapai keunggulan kompetitif. Indikator yang paling sering digunakan oleh para pelaku bisnis adalah seberapa tinggi tingkat produktivitas yang dicapai dari waktu ke waktu. Namun, paradigma tersebut mengalami pergeseran lantaran tingginya tuntutan dari aktor utama yang paling besar perannya dilingkungan bisnis, yaitu *customer* (pelanggan). Bisnis yang tidak mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan, sudah pasti lambat-laun akan mengalami kemunduran dan kerugian. Dalam konteks paradigma mutu atau kualitas, fokus utama adalah bagaimana memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Pelanggan dianggap sebagai penentu kualitas karena persepsi mereka tentang suatu produk atau layanan yang telah digunakan akan menentukan keberhasilan atau tidaknya suatu organisasi perusahaan. Organisasi perusahaan yang berhasil sering kali berusaha untuk memahami kebutuhan, harapan, dan preferensi pelanggan untuk

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamson, E., & Rosenkopf, L. (1990). When do Bandwagon Diffusion Roll? How Far do They Go? And When Do They Roll Backwards? *Academy of Management: Best Paper Proceeding*.
- ASQ, 2013b. ASQ History. American Society for Quality.
- ASQ, 2013c. *Bio Joseph Juran*. American Society for Quality.
- ASQ, 2013d. *Bio Walter Deming*. American Society for Quality.
- ASQ, 2013e. *Bio Philip Crosby*. American Society for Quality.
- Axelsson, J., & Bergman, B. (1999). *The Dynamics of Quality and Work Life Improvement—The Scandinavian Heritage. The Nordic School of Quality Management*. Lund: Student literature.
- Chittenden, F., Poutziouris, P., & Michaelas, N. (1998). *Financial Management and Working Capital Practices in UK SMEs, Research Report*. Manchester Business School: Manchester.
- Deming, W.E. (1986) *Out of the Crisis*. MIT Press, Cambridge.
- Edvardsson, B., & Gustafsson, A. (1999). *The Nordic School of Quality Management*. Student literature.
- Elliot. (1993). *Quality Assurance Management. Upper Saddle River*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Elmuti, D., & Kathawala, Y. (1997) An Investigation into The Effects of ISO 9000 on Participants' Attitudes and Job Performance. *Production and Inventory Management Journal*, 38(1), 52- 57.
- Evans, J. R. (2008). *Quality and Performance Excellence: Management Organization, and Strategy*. Ohio: Thomson Business and Economics.
- Feigenbaum, A. V. (1991). *Quality Control*. 3rd Edition, McGraw-Hill: New York.
- Flynn, B.B., Schroeder, R.G., & Sakakibara, S. (1995), The impact of quality management practices on performance and competitive advantage. *Decision Sciences*, 26(5), 659-691.

- Godinho Filho, M., & Veloso Saes, E. (2012). From Time-Based Competition (TBC) to Quick Response Manufacturing (QRM): the Evolution of Research Aimed at Lead Time Reduction. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 64(5–8), 1177–1191.
- Goetsch, D.L., & Davis, S. (1995). *Introduction to Total Quality, Quality, Productivity, Competitiveness*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall International Inc.
- Hellman., & Liu. (2013). Development of quality management systems: how have disruptive technological innovations in quality management affected organizations? *Quality Innovation Prosperity*, 17(1), 104-119.
- ISO 2013a. (2013a) *The ISO story*. International Organization for Standardization.
- ISO 9001:2015. (2015). *Quality Management System Requirement, International Organization for Standardization*. Geneva.
- Juran, J.M. (1992) *Juran on Quality by Design: The New Steps for Planning Quality into Goods and Services*. Free Press: New York.
- JUSE, 2013. *Outline of JUSE*. Union of Japanese Scientists and Engineers.
- Rao, S.S., Ragu-Nathan, T.S., & Solis, L.E. (1997). Does ISO Have an Effect on Quality Management Practices? An International Empirical Study *Total Quality Management*, 8, 335- 346.
- Rocha-Lona, L., Garza-Reyes, J.A., & Kumar, V. (2013). *Building quality management systems: Selecting the right methods and tools*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis.
- Scherkenbach, William W., & Deming's. (1991). *Road to Improvement, SPC Press*, Knoxville: Tennessee
- Shaffie, S., Shahbazi, S. (2012). *Lean Six Sigma*. McGraw-Hill.
- Tricker, R. (2020). *Quality Management System. A Practical Guide to Standards Implementation*. Taylor & Francis Group: London and New York
- U.S. Department of State, Office of the Historian. (2013). *Occupation and Reconstruction of Japan, 1945-1952*.



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 7: PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI

Muhamad Soleh, S.T., M.T

Sekolah Tinggi Teknik Wiworotomo Purwokerto

BAB 7

PERAMALAN DAN PERENCANAAN PRODUKSI

Peramalan dan perencanaan produksi merupakan sub sistem dari sistem produksi yang memiliki tujuan merubah *input* produksi (bahan baku, mesin, tenaga kerja, modal dan informasi) menjadi *output* produksi (produk yang dihasilkan beserta hasil sampingannya seperti limbah, informasi dan lain-lain. Peramalan dilakukan untuk memprediksi jumlah permintaan produk dalam satu periode tertentu berdasarkan analisis data masa lalu. Hasil dari peramalan akan menjadi dasar dalam melakukan perencanaan produksi yang terdiri dari perencanaan *aggregate*, pembuatan jadwal produksi, perencanaan kebutuhan material, serta perencanaan dan pengendalian persediaan.

A. SISTEM PRODUKSI

1. Sistem Produksi Berdasarkan Proses Menghasilkan *Output*

Sistem Produksi adalah proses merubah *input* (material, tenaga kerja, investasi, mesin dan informasi) menjadi *output* (produk yang memiliki nilai tambah). Berdasarkan proses menghasilkan *output*, ada dua jenis sistem produksi, yaitu:

a. Proses Produksi Kontinyu (*Continues Process*)

Proses produksi Kontinyu digunakan untuk sistem produksi yang memproduksi secara terus menerus untuk jenis produk yang sama, contohnya adalah pabrik semen. Kelebihan dari proses produksi kontinyu adalah tidak memerlukan waktu *set up* yang lama karena *set*

MPS

	WEEK						
	1	2	3	4	5	6	7
Quantity	200	150	250	200	250	200	150

Buatlah MRP berdasarkan studi kasus diatas!

DAFTAR PUSTAKA

- Gaspersz, Vincent (2005), "Production Planning and Inventory Control : Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufakturing 21", Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Nasution, A. H. (2006). Manajemen industri. *Yogyakarta: Andi Offset.*
- Panneerselvan, R. (2005), "Production and Operation Management", 2nd Edition, Prentice-Hall Private Limited, New Delhi
- Sinulingga, S. (2009). Perencanaan dan pengendalian produksi. *Yogyakarta: Graha Ilmu.*



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 8: ANALISIS BISNIS DAN STUDI KELAYAKAN USAHA

BAB 8

ANALISIS BISNIS DAN STUDI KELAYAKAN USAHA

A. PENDAHULUAN

Prinsip perencanaan dan pengelolaan dalam lingkup manajerial mulai memasuki kehidupan manusia di era agrikultur. Pada era ini, manusia mulai belajar merencanakan masa tanam, panen, berpindah, dan bertahan hidup berdasarkan siklus musim. Perencanaan menjadi hal kritis yang dilakukan untuk bertahan hidup. Seiring berjalannya waktu, perencanaan yang baik berhasil menurunkan angka kematian manusia dan menumbuhkan populasinya. Manusia menghadapi permasalahan baru, tata sosial yang tidak teratur menjadi ancaman melebihi kelangkaan bahan makanan dan tempat tinggal yang aman.

Kekacauan tata sosial ini akhirnya menelurkan satu sistem kepemimpinan absolut, dimana manusia menyepakati kepemimpinan satu manusia lainnya. Sistem sosial dibawah kepemimpinan raja berhasil meredam kekacauan sosial. Sebagai gantinya, ketersediaan makanan, tempat tinggal yang aman, fasilitas pendukung masyarakat, dan militer menjadi tanggung jawab raja. Untuk menikmati itu semua, masyarakat harus tunduk dan membayar pajak, tunduk patuh pada aturan-aturan yang dibuat raja. Kekakuan ini, yakni, keterpaksaan masyarakat untuk tunduk pada raja menghasilkan satu masalah baru, hegemoni aristokrat dan oligarki. Manusia dibatasi kreativitasnya oleh kekuasaan raja, apalagi masa-masa ketika agama bekerjasama dengan raja menguras keringat rakyat.

TUGAS DAN EVALUASI

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Menurutmu seberapa penting ilmu analisis dan studi kelayakan bisnis?
2. Jelaskan keterkaitan analisis dan studi kelayakan bisnis terhadap nilai organisasi, manajemen perubahan dan manajemen keselamatan proses!
3. Tuliskan langkah-langkah proses kajian pada masing-masing aspek!

DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan. (2015). *Manajemen Keselamatan Operasi* (Jakarta). Gramedia pustaka utama.
- Marlow, H. (1982). *Manajemen Perubahan dan Merencana Masa Depan*. Pustaka Binaman Pressindo.
- Monden, Y. (1989). *Sistem Produksi Toyota*. Pustaka Binaman Pressindo.
- Russel, B. (2023). *Sejarah Filasafat Barat*. Pustaka Pelajar.
- Soeharto, I. (2002). *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Penerbit Erlangga.



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

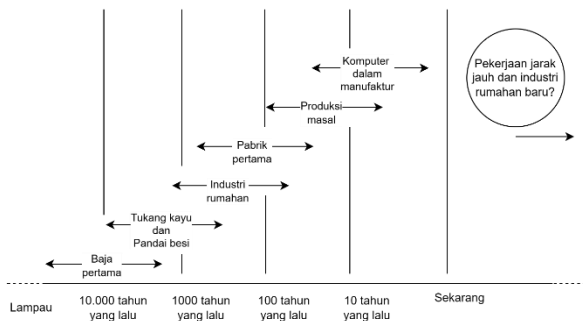
BAB 9: KESEIMBANGAN LINTAS PERAKITAN

BAB 9

KESEIMBANGAN LINTAS PERAKITAN

A. PENDAHULUAN

Proses manufaktur sudah dilakukan sejak ribuan tahun yang lalu yang dimulai dari berbagai pembuatan produk dari batu, keramik, baja, dan lainnya yang dikerjakan secara manual dengan tangan manusia untuk membuat berbagai produk. Seiring dengan pecahnya revolusi industri pada abad ke 18 setelah ditemukannya mesin uap, kegiatan manufaktur mengalami peralihan dimana sebelumnya pekerjaan dilakukan oleh manusia berpindah menjadi kegiatan produksi berbasis mesin. Perubahan ini terus berkembang setelah kemunculan komputer pada abad ke 20 yang menjadikan proses manufaktur tidak hanya dikerjakan dengan mesin, tetapi juga semakin mutakhir dengan berbagai penerapan teknologi didalamnya termasuk penggunaan robot (Schey, 1987). Secara umum, ilustrasi perkembangan evolusi kegiatan manufaktur dari masa ke masa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 9.1 Evolusi proses manufaktur (Rekiek & Delchambre, 2006)

DAFTAR PUSTAKA

- Battaïa, O., & Dolgui, A. (2013). A taxonomy of line balancing problems and their solution approaches. *International Journal of Production Economics*, 142(2), 259–277.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.10.020>
- Baudin, M. (2020). *Lean Assembly: The Nuts and Bolts of Making Assembly Operations Flow*. Productivity Press.
<https://doi.org/10.4324/9780367805142>
- Becker, C., & Scholl, A. (2006). A survey on problems and methods in generalized assembly line balancing. *European Journal of Operational Research*, 168(3), 694–715.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.07.023>
- Boysen, N., Fliedner, M., & Scholl, A. (2007). A classification of assembly line balancing problems. *European Journal of Operational Research*, 183(2), 674–693. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.10.010>
- Çelik, M. T., & Arslankaya, S. (2023). Solution of the assembly line balancing problem using the rank positional weight method and Kilbridge and Wester heuristics method: An application in the cable industry. *Journal of Engineering Research*, 100082.
<https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.100082>
- Hyer, N., & Wemmerlov, U. (2001). *Reorganizing the Factory: Competing Through Cellular Manufacturing* (1st ed.). Taylor & Francis.
- Hyun, C. J., Kim, Y., & Kim, Y. K. (1998). A genetic algorithm for multiple objective sequencing problems in mixed model assembly lines. *Computers & Operations Research*, 25(7–8), 675–690.
[https://doi.org/10.1016/S0305-0548\(98\)00026-4](https://doi.org/10.1016/S0305-0548(98)00026-4)
- Kalpakjian, S., & Schmid, S. R. (2023). *Manufacturing engineering and technology* (8th ed.). Pearson Education Limited.
- Kamal, M., & Martinez Lastr, J. L. (2011). Assembly Line Balancing and Sequencing. In W. Grzechca (Ed.), *Assembly Line - Theory and Practice*. InTech. <https://doi.org/10.5772/19953>

- Kheirabadi, M., Keivanpour, S., Chinniah, Y. A., & Frayret, J.-M. (2023). Human-robot collaboration in assembly line balancing problems: Review and research gaps. *Computers & Industrial Engineering*, *186*, 109737. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2023.109737>
- Monden, Y. (1994). *Toyota Production System*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-9714-8>
- Rekiek, B., & Delchambre, A. (2006). *Assembly Line Design: The Balancing of Mixed-Model Hybrid Assembly Lines with Genetic Algorithms*. Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/b138846>
- Saif, U., Guan, Z., Liu, W., Zhang, C., & Wang, B. (2014). Pareto based artificial bee colony algorithm for multi objective single model assembly line balancing with uncertain task times. *Computers & Industrial Engineering*, *76*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2014.07.009>
- Schey, J. A. (1987). *Introduction to manufacturing processes*. McGraw-Hill.
- Scholl, A. (1999). *Balancing and Sequencing of Assembly Lines* (2nd ed.). Physica-Verlag Heidelberg.
- Shtub, A., & Karni, R. (2010). *ERP: The dynamics of supply chain and process management* (2nd ed.). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-74526-8>
- Thomopoulos, N. T. (2014). *Assembly Line Planning and Control*. Springer International Publishing Switzerland. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-01399-2>
- Weckenborg, C., Thies, C., & Spengler, T. S. (2022). Harmonizing ergonomics and economics of assembly lines using collaborative robots and exoskeletons. *Journal of Manufacturing Systems*, *62*, 681–702. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2022.02.005>
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The Machine That Change The World*. Macmillan Publishing Company.
- Zhong, R. Y., Xu, X., Klotz, E., & Newman, S. T. (2017). Intelligent Manufacturing in the Context of Industry 4.0: A Review. *Engineering*, *3*(5), 616–630. <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.015>

Zhou, B., & Wu, Q. (2020). Decomposition-based bi-objective optimization for sustainable robotic assembly line balancing problems. *Journal of Manufacturing Systems*, 55, 30–43.
<https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2020.02.005>



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 10: PRODUK DESAIN DAN PROSES INDUSTRI

Misrianto, S.T., M.Eng

Universitas Balikpapan

BAB 10

PRODUK DESAIN DAN PROSES INDUSTRI

A. PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan yang tidak pasti (*uncertainty*) menimbulkan turbulensi teknologi, pasar, serta perkembangan produk baru yang tidak stabil. Fluktuasi ini berbanding lurus dengan peningkatan kebutuhan pengguna (*user*) (Ulrich & Eppinger, 2012). Sebaliknya keberhasilan perusahaan dipengaruhi oleh seberapa cepat perusahaan memberikan respon terhadap berbagai aspek, diantaranya kemampuan mengidentifikasi kebutuhan pengguna, kemampuan menginovasi atau membuat produk, dan kemampuan mempertimbangkan investasi biaya. Faktor-faktor di atas sangat mempengaruhi keberlangsungan dan kesehatan keuangan perusahaan.

Popularitas sepeda akhir-akhir ini semakin meningkat sebagai sarana transportasi dari semua lapisan masyarakat. Selain sebagai alat transportasi sepeda juga dimanfaatkan untuk hiburan, rekreasi, dan olahraga kebugaran. Bersepeda secara rutin mampu meningkatkan kebugaran fisik dan mental. Penggunaan sepeda yang tidak efektif dapat memicu cedera ringan hingga cedera serius. Hal ini dipicu oleh medan atau jalan yang dilalui pengguna yang tidak jarang mengakibatkan cedera pada bagian tangan dan lengan. Sehingga peran dari pengembangan produk diharapkan mampu mewujudkan desain sepeda sesuai dengan kebutuhan pengguna.

TUGAS DAN EVALUASI

1. Apakah yang dimaksud dengan pengembangan produk?
2. Mengapa pengembangan sebuah produk sangat penting?
3. Bagaimana proses pengembangan produk yang baik?
4. Kapan seorang desainer memutuskan untuk melakukan pengembangan produk?
5. Dimana seorang desainer memutuskan untuk melakukan pengembangan produk?

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A. D., & Suhartini. (2023). *Perancangan dan Pengembangan Produk Lemari Setrika dengan Penerapan Metode Quality Function Deployment dan Antropometri*. 9(1), 67–77.
- Alfaroz, T., & Andesta, D. (2023). Analisis Bahaya Kerja Guna Pencegahan Kecelakaan Kerja di CV Lancar Jaya Menggunakan Metode HIRARC. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(1), 4317–4326.
- Annisa Titania Lingga, & Darmawati, D. (2023). Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, Persepsi Kontrol Perilaku, Dan Insentif Finansial Terhadap Intensi Melakukan Whistleblowing. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 953–964. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i1.15598>
- Dewi, D. R. S., Hermanto, Y. B., Tait, E., & Sianto, M. E. (2023). The Product–Service System Supply Chain Capabilities and Their Impact on Sustainability Performance: A Dynamic Capabilities Approach. *Sustainability (Switzerland)*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/su15021148>
- Fatyandri, A., Tan, J., Surya Sri Rahayu, P., Fahira, A., & Aj Reqha, C. (2023). Analysis Industry Rivalry and Competition : Analisis Persaingan Kompetitif Perusahaan E-Commerce Shopee Dengan Menggunakan Metode Porter’S Five Forces. *Jurnal EK&BI*, 6, 2620–7443. <https://doi.org/10.37600/ekbi.v6i1.804>

- Haerani, R. P. R., & Suhartini, E. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan Game Edukasi Online untuk Meningkatkan Sustainability Literacy pada Tema Perubahan Iklim. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 1792–1803.
- Ndoen, L. M., Pulinggomang, Y., Hattu, L., & Isliko, T. (2023). Analisis Perencanaan Sumber Daya Manusia Di Universitas Nusa Cendana Kupang. *Journal of Management : Small and Medium Enterprises (SMEs)*, 16(1), 85–99. <https://doi.org/10.35508/jom.v16i1.9010>
- Palacios-Ibáñez, A., Navarro-Martínez, R., Blasco-Esteban, J., Contero, M., & Camba, J. D. (2023). On the application of extended reality technologies for the evaluation of product characteristics during the initial stages of the product development process. *Computers in Industry*, 144, 103780. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compind.2022.103780>
- Perttalolo, A. N. Y., Rosid, I. A., & Tontowi, A. E. (2022). Pengembangan Mesin 3D Printing Bangunan Untuk Material Sisa Reruntuhan Bangunan. *RADIAL : Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, 10(1), 34–45. <https://doi.org/10.37971/radial.v10i1.226>
- Raja Santhi, A., & Muthuswamy, P. (2023). Industry 5.0 or industry 4.0S? Introduction to industry 4.0 and a peek into the prospective industry 5.0 technologies. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 17(2), 947–979. <https://doi.org/10.1007/s12008-023-01217-8>
- Rajasa, E. Z., Manap, A., Ardana, P. D. H., Yusuf, M., & Harizahayu. (2023). *LITERATURE REVIEW : ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING PURCHASING DECISIONS , PRODUCT QUALITY AND COMPETITIVE PRICING*. 12(01), 451–455.
- Sinta, I., Husna, A., & Ilham, R. N. (2023). Identification Of Production Costs In Tempe Ud Mawar Sari Agroindustry In Uteun Bayi Village Banda Sakti Sub-District Lhokseumawe City. *Jurnal Ekonomi*, 12(01), 1708–1716.
- Soeseno, E., & Kusumastuti, R. D. (2019). Analysis of Factors Causing Delays in the Diesel Engine Remanufacturing Process at an Indonesian Company. *Logistics*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.3390/logistics3010001>

- Teplická, K., Khouri, S., Mudarri, T., & Freňáková, M. (2023). Improving the Quality of Automotive Components through the Effective Management of Complaints in Industry 4.0. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13(14). <https://doi.org/10.3390/app13148402>
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2012). Product Design and Development, Fifth Edition, International Edition 2012. In *McGraw-Hill*.
- Wahyuningrum, R., & Yuhertiana, I. (2023). *THE EFFECT OF DIGITAL PAYMENT, PEER-TO-PEER (P2P) LENDING, AND MARKETPLACE ON THE DEVELOPMENT OF MSMEs DURING A PANDEMIC*. 5(2), 1–14.
- Widiatmoko, J. A. (2023). 3D Printing Untuk Usaha Mikro Dalam Perspektif 5M. *Mustek Anim Ha*, 12(01), 1–14.
<https://doi.org/10.35724/mustek.v12i01.5211>



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 11: TATA KERJA DAN ERGONOMI

Marulan Andivas, S.T., M.T

Universitas Balikpapan

BAB 11

TATA KERJA DAN ERGONOMI

A. PENDAHULUAN

Ergonomi sebuah kata yang mungkin kurang dikenal bagi beberapa orang, akan tetapi ergonomi memiliki dampak akan kehidupan sehari-hari. Ergonomi merupakan kata yang berasal dari Yunani memiliki istilah “*ergon*” kerja dan “*nomos*” aturan. Dalam dunia kerja dan desain, ergonomi bukanlah sekedar konsep teoritis, tetapi sebuah disiplin ilmu yang menjadi tulang punggung bagi perbaikan kualitas lingkungan kerja dan pengalaman pengguna (Tarwaka *et al.*, 2004).

Zaman modern seperti saat ini, tata kerja (ergonomi) menjadi penting dalam dunia kerja yang berfokus dengan perancangan dan penyesuaian lingkungan kerja serta tugas-tugas pekerja agar dapat meningkatkan kenyamanan, efisiensi, produktivitas dan kesejahteraan pekerja. Peran penting dari ergonomi dibutuhkan di sektor industri manufaktur hingga jasa serta dalam kehidupan sehari-hari (Ogedengbe *et al.*, 2023).

Tata kerja yang baik dan ergonomis berdampak positif yang signifikan terhadap Kesehatan dan kinerja pekerja. Jika lingkungan kerja dirancang dengan tidak baik, maka pekerja bisa saja mengalami masalah Kesehatan, seperti cedera yang diakibatkan penggunaan alat kerja yang tidak ergonomis, *stress*, kelelahan hingga gangguan muskuloskeletal.

Pendekatan ergonomi melibatkan pemahaman tentang interaksi manusia, alat kerja dan lingkungan kerja. Hal tersebut melibatkan penyesuaian tugas pekerjaan, alat kerja, dan proses kerja sehingga pekerja mampu bekerja dengan efisien dan nyaman. Dengan demikian, ergonomi mampu membantu menciptakan tempat kerja yang aman, meningkatkan

3. Sebutkan lima prinsip dasar dalam desain alat dan peralatan berbasis ergonomi. Jelaskan mengapa penyesuaian ukuran dengan pengguna dan keamanan sangat penting dalam desain ergonomis
4. Jelaskan peran antropometri dalam ergonomi dan berikan dua contoh bagaimana data antropometri dapat digunakan dalam merancang produk atau lingkungan kerja
5. Identifikasi tiga penyebab *stress* akibat kerja dari perspektif ergonomi. Jelaskan bagaimana pengelolaan lingkungan kerja dan desain stasiun kerja dapat membantu mengatasi dampak *negative stress* pada karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bausad, aynun A. P., & Allo, A. A. (2023). Analisis Pengaruh Postur Kerja dan Beban Kerja dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders Petani Kecamatan Marioriawa. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Healt)*, 5(2), 128–134.
<https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/j-healt/article/view/1975/1207>
- Bexander, C. S. M., & Hodges, P. W. (2023). *Neck muscle activation in response to eye movement depends on sitting posture and is modified in whiplash associated disorders: Cross-sectional study*.
<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2023.102837>
- Casym, J. E. S., & Oktara, D. N. (2020). Analisis Postur Tubuh Pekerja Home Industry Pastel Menggunakan Analisis Rapid Upper Limb Assesment (RULA) - PDF Free Download. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) 2020*, 631–635.
- Claeys, A., Hoedt, S., Domken, C., Aghezzaf, E.-H., Claeys, D., & Cottyn, J. (2022). Methodology to integrate ergonomics information in contextualized digital work instructions. *ScienceDirect Procedia*, 106, 168–173. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.173>

- Craddock, N., Spotswood, F., Rumsey, N., & Diedrichs, P. C. (2022). "We should educate the public that cosmetic procedures are as safe as normal medicine": Understanding corporate social responsibility from the perspective of the cosmetic procedures industry. *Body Image*, 43, 75–86. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.08.011>
- Dewi, R. P. (2023). PELATIHAN POSTUR KERJA PADA PEKERJA PEMBUAT BATU BATA DI DESA CIPAYUNG. *Communnity Development Journal*, 4(4), 8544–8549.
- Hari, K. E. D., Putri Thanaya, S. A., Juhanna, I. V., & Utama, A. A. G. E. S. (2022). Hubungan Postur Kerja Dengan Risiko Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius Pada Pengrajin Gerabah Di Desa Pejaten, Tabanan, Bali. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(1), 11. <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i01.p03>
- Hutabarat, Y. (2017). *dasar dasar pengetahuan ergonomi (I)*. Media Nusa Creative.
- Juliana, N., Wibowo, A. H., Setiorini, A., Noverial, Hadju, V. A., Sekerjati, K. ayuhikmatin, Mahdang, P. A., Rahmat, N. C. A., & Darsono, K. (2023). *Ergonomi dan Faal Kerja* (Mubarak (ed.)). EUREKA MEDIA AKSARA, SEPTEMBER 2023 ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH NO. 225/JTE/2021 Redaksi:
- Karimi, Z., Mazloui, A., Sharifnezhad, A., Homayoun Jafari, A., Kazemi, Z., Keihani, A., & Mohebbi, I. (2021). *Determining the interactions between postural variability structure and discomfort development using nonlinear analysis techniques during prolonged standing work*. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103489>
- Macdonald, W., & Oakman, J. (2022). *The problem with "ergonomics injuries": What can ergonomists do?* <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103774>
- Ogedengbe, T. S., Abiola, O. A., Ikumapayi, O. M., Afolalu, S. A., Musa, A. I., Ajayeoba, A. O., & Adeyi, T. A. (2023). Ergonomics Postural Risk Assessment and Observational Techniques in the 21st Century. *Procedia Computer Science*, 217, 1335–1344. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.331>

- Rupp, R. F., Kazanci, O. B., & Toftum, J. (2023). *Effect of sitting posture on the thermal insulation of modern office chairs*.
<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2023.113426>
- Schledermann, K. M., Bjørner, T., West, A. S., & Hansen, T. S. (2023). *Evaluation of staff's perception of a circadian lighting system implemented in a hospital*.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110488>
- Shan, G. (2023). *Exploring the intersection of equipment design and human physical ability: Leveraging biomechanics, ergonomics/anthropometry, and wearable technology for enhancing human physical performance*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijadr.2023.04.001>
- Sharma, N., Heer, A., & Su, L. (2023). *A timeline of surgical lighting e Is automated lighting the future?*
<https://doi.org/10.1016/j.surge.2023.05.004>
- Tarwaka, Bakri, S. H. A., & Sudiajeng, L. (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. UNIBA PRESS Universitas Islam Batik Surakarta. <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>
- Thamrin, Y., Pasinringi, S., Darwis, A. M., & Putra, I. S. (2021). Relation of body mass index and work posture to musculoskeletal disorders among fishermen. *Gaceta Sanitaria*, 35, S79–S82.
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.12.022>
- Yang, Y., Lyu, L., Han, Z., Fan, Y., & Li, H. (2023). *Ergonomics assessment of the overhead maintenance of vehicle-mounted radar antenna using digital human modelling*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijadr.2023.09.001>



MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

BAB 12: PERENCANAAN SUMBER DAYA MANUSIA

BAB 12

PERENCANAAN SUMBER DAYA MANUSIA

A. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor terpenting dalam suatu keberhasilan organisasi atau perusahaan. Tanpa SDM yang berkualitas, sulit bagi suatu organisasi untuk dapat mencapai tujuannya. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan sumber daya manusia (SDM) yang matang untuk memastikan bahwa organisasi memiliki SDM yang tepat baik dari segi jumlah, kualitas, maupun keterampilan.

Perencanaan SDM merupakan suatu proses yang sistematis untuk menentukan kebutuhan SDM di masa depan dan bagaimana memenuhi kebutuhan tersebut. Setelah kebutuhan SDM diketahui, Langkah selanjutnya adalah mengembangkan strategi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Strategi ini dapat mencakup rekrutmen, seleksi, pelatihan dan pengembangan.

Di era globalisasi yang semakin kompetitif, dalam dunia manajemen industri, perencanaan SDM tersebut memiliki peran yang sangat penting. Hal ini dikarenakan industri merupakan sektor yang kompetitif. Untuk dapat bersaing di pasar, Industri tersebut membutuhkan SDM yang berkualitas dan kompeten. Perencanaan SDM akan dapat dilakukan dengan baik dan benar jika perencananya mengetahui apa dan bagaimana sumber daya manusia itu. Perencanaan SDM yang efektif dapat membantu industri untuk:

- Meningkatkan produktivitas
- Meningkatkan kualitas produk dan jasa

TUGAS DAN EVALUASI

1. Apa saja Langkah yang harus dilakukan dalam melakukan perencanaan SDM?
2. Bagaimana tahapan peramalan permintaan SDM dengan menggunakan teknik Delphi?
3. Apa perbedaan dari *on the job training* dan *off the job training*?
4. Sebutkan tahapan perekrutan dan seleksi!
5. Bagaimana menurunkan angka *turnover* karyawan di perusahaan ataupun organisasi?

DAFTAR PUSTAKA

- Department Of Information Technology, Scsvmv, Kanchipuram, & Gomathy, Dr. C. K. (2023). The Impact Of Human Resource Planning On Productivity. *Interantional Journal Of Scientific Research In Engineering And Management*, 07(01).
<https://doi.org/10.55041/ijsem12034>
- Dessler, Gary. (2023). *Human Resource Management*. Pearson.
- Dr Ahmad Sudiro. (2017). *Perencanaan Sumber Daya Manusia*. Ub Press.
- Dwi Cahyono. (2020). *Perencanaan Sdm*.
https://www.researchgate.net/publication/344869463_Perencanaan_Sdm
- Lussier, Robertn., Hendon, John R. (2021). *Human Resource Management: Function, Application, And Skill Development*. Sagepublications.
- Martin, J., Kelliher, S. (2017). Recruitment And Selection: The Influence Of Organizational Culture. *Hrm Practices And Attraction On Applicants. International Journal Of Human Resource Management*, 28(7), 986-1008, 28(7), 986–1008.
- Massie, R., Tewal, B., & Sendow, G. (2015). *Pengaruh Perencanaan Karir, Pelatihan Dan Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Pegawai Pada Museum Negeri Provinsi Sulawesi Utara*. 15(05).

- Priyono Dan Marnis. (2008). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Zifatama Publisher.
https://www.researchgate.net/publication/304748608_buku_manajemen_sumber_daya_manusia_2
- Raymunda, V. (2023). *Pt Pertamina: Perencanaan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Society 5.0 Studi Kasus Proses Pengembangan Sdm*.
- Simamora, H. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia*.
- Snell, Scott., Morris, Shad. (2022). *Managing Human Resources*. Cengage Learning.
- Supriyadi, I., Khamdari, E., & Susilowati, F. (2020). *Peran Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Kinerja Perusahaan Konstruksi*. 16(1).
- Wardana Et All. (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Karyamanunggalithomas.

PROFIL PENULIS

Ari Andriyas Puji, S.T., M.T



Penulis lahir di Punggur pada 25 Februari 1993 dan sekarang menetap di Pekanbaru. Menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 180/II Mulia Bhakti pada tahun 2006, dan melanjutkan pendidikan di SMPN 5 Pelepat pada tahun 2007-2009. Menyelesaikan Pendidikan Strata-1 pada tahun 2016, dan Pendidikan Strata-2 pada tahun 2018 di Universitas Islam Indonesia. Sekarang, aktif mengajar di Universitas Muhammadiyah Riau di unit kerja Fakultas Teknik program studi Teknik Industri dengan bidang ilmu Manajemen Industri.

Muadzah, S.T., M.T



Penulis lahir di Kabupaten Jepara, pada 19 Mei 1992. Ia dilahirkan dari pasangan Suharto (Ayah) dan N. Sofiatun (Ibu). Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Teknik Industri di Universitas Islam Indonesia pada Oktober 2014. Kemudian pada September 2019 ia menyelesaikan kuliah Masternya pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Islam Indonesia dan mendapatkan gelar Magister Teknik. Saat ini sebagai Dosen Teknik Industri di Universitas Muhammadiyah Kudus dengan konsentrasi keilmuan pada Manajemen Industri. Sebelum menjadi Dosen Pernah bekerja sebagai *Marketing Manager* di PT. Expertindo *Training and Consulting*, kemudian sebagai *Marketing Director* di PT. Eltasa Prima Konsulta yaitu perusahaan yang bergerak pada layanan *training* dan konsultasi manajemen. Tahun 2023 merupakan tahun ke-2 terpilih sebagai salah satu Dosen Inspiratif versi PT Paragon *Technology and Innovation* dan ke-2 kalinya pula mendapatkan dana Hibah untuk program pemberdayaan perempuan dan kepedulian lingkungan dari PT Paragon *Technology and Innovation*.

Perdana Suteja Putra, S.T., M.T



Penulis lahir di Klaten, 4 Desember 1995. Meraih gelar Sarjana Teknik (S.T.) dari *International Program* Teknik Industri Universitas Islam Indonesia pada tahun 2017 dengan predikat *cumlaude*. Kemudian gelar Master (M.T.) dari Teknik Industri Universitas Indonesia pada tahun 2022. Saat ini bertugas sebagai Dosen dan Peneliti di Telkom University Surabaya. Selain itu juga aktif mengelola laboratorium Inovasi Desain dan Ergonomi di Telkom University Surabaya. Dimana laboratorium ini merupakan pusat penelitian di bidang ergonomi, perancangan dan pengembangan produk, kesehatan dan keselamatan kerja, dan optimalisasi manusia di sektor industri. Sehingga, penulis aktif melakukan penelitian dan pengabdian Masyarakat di bidang tersebut pada beberapa tahun terakhir. Penulis juga aktif dalam memberikan edukasi di bidang manajemen industri sebagai *freelance* mentor dan *educator* di Widyaedu Group. Penulis memiliki pengalaman dan minat di bidang transformasi bisnis, penerimaan teknologi, digitalisasi bisnis, pengembangan produk, ergonomi, dan optimalisasi manajemen industri. Penulis dapat dihubungi pada alamat email: perdanasuteja@ittelkom-sby.ac.id dan perdanasuteja@telkomuniversity.ac.id.

Muhamad Ramdan, S.T., M.T



Penulis lahir di pulau kecil ujung Sulawesi Tenggara yaitu Mawasangka, Buton Tengah. Anak ketiga dari pasangan Bapak Halsin Rimbi dan Ibu Ramsina, bersekolah di SMA Negeri 1 Mawasangka, kemudian melanjutkan studi S-1 dan S-2 di Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Mempunyai istri Yulfajriah Nikmatullah dan tiga orang anak Zea Zelmira, Khalif Tsaqeev dan Granada Alegria. Saat ini penulis berprofesi sebagai Dosen tetap di Universitas Balikpapan Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Penulis juga aktif dalam penulisan artikel jurnal nasional, terlibat dalam tim Jurnal Identifikasi Universitas Balikpapan. Saat ini penulis

bertempat tinggal di JL. Al Amin, Gn Bakaran, Kecamatan Balikpapan Selatan, Kalimantan Timur.

Adyk Marga Raharja, S.T., M.Sc



Penulis lahir di Pekanbaru 19 Agustus 1993 dan sekarang menetap di Tanjungpinang. Pendidikan Dasar di SD 09 Bukit Bestari, dan melanjutkan pendidikan SMP Negeri 1 Tanjungpinang kemudian SMA Negeri 4 Tanjungpinang. Dan juga telah menyelesaikan Pendidikan S1 Teknik Industri di Universitas Islam Indonesia, dan Pendidikan S2 Teknik Industri di Universitas Gadjah Mada. Karier saat ini aktif mengajar di Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

Wahyu Ismail Kurnia, S.T., M.T



Penulis sebagai seorang dosen teknik industri di program studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Balikpapan. Memulai karier di dunia per dosenan sejak bulan Oktober Tahun 2019. lulus pendidikan sarjana (S1) dan mendapatkan gelar ST (Sarjana Teknik) di Jurusan Teknik Industri Universitas Muslim Indonesia Makassar Tahun 2015. Kemudian, melanjutkan studi Magister (S2) di Program Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia pada tahun 2017 dan dinyatakan lulus dengan dan berhak menyandang gelar MT (Magister Teknik) Tahun 2019. Selain berperan aktif sebagai dosen di Program Studi Teknik Industri Universitas Balikpapan, penulis pun melakukan sejumlah kegiatan dalam mendukung pencapaian terbaik dalam melaksanakan tridarma perguruan tinggi seperti melakukan aktivitas riset, publikasi karya ilmiah, *banchmarking* dengan praktisi dan pelaku bisnis untuk memperoleh fenomena secara nyata tentang dunia industri. Selain meningkatkan *skill* dan wawasan, aktivitas-aktivitas tersebut dapat mendorong percepatan perubahan paradigma model pengajaran dan proses pendidikan yang mengedepankan keseimbangan antara teori dan praktis, teks dan kontekstual.

Muhamad Soleh, S.T., M.T



Penulis lahir di Brebes pada tanggal 18 Oktober 1990. Penulis menempuh pendidikan di SD N Waru 02 Kecamatan Bantarkawung (1998-2003), SMP Negeri 1 Bumiayu (2003-2006), SMK Telkom Purwokerto (2006-2009), S1 Teknik Industri Universitas Islam Indonesia (2009-2013) dan S2 teknik Industri Universitas Islam Indonesia (2014-2017). Saat ini penulis bekerja sebagai Dosen Program Studi Teknik Industri di Sekolah Tinggi Teknik Wiworotomo Purwokerto (2017-sekarang). Mata kuliah yang diampu oleh penulis diantaranya adalah Sistem Produksi, Sistem Produksi Lanjut, Simulasi Komputer, Praktek Simulasi Komputer, dan Analisa Keputusan. Penulis saat ini juga menjabat sebagai Ka.Prodi S1 Teknik Industri STT Wiwovorotomo Purwokerto.

Dimaz Harits, S.T., M.T



Penulis dosen tetap program studi Teknik Industri Universitas Balikpapan. Saat ini aktif mengampu beberapa mata kuliah di tiga program studi, Teknik Industri, Teknik Mesin, dan D4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Balikpapan. Memiliki pengalaman praktis sebagai tim ahli proyek kawasan perdagangan, dan instruktur P6 Primavera Professional Fundamental pada *Fresh Graduate Academy* KOMINFO. Lingkup riset yang dilakukannya terbilang luas, mulai dari *Big Data*, *Lean Manufacturing*, *Suply Chain Management* dan Ergonomi. Hobinya membaca, bahkan bisa membaca satu buku berkali-kali khatam. Tidak senang liburan, cukup biarkan ia sendiri dengan buku-bukunya.

Putri Dwi Annisa, S.T., M.Sc



Penulis merupakan seorang pengajar di Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Penulis meraih gelar sarjana Teknik Industri di Universitas Islam Indonesia dan menyelesaikan studi magister di Université Toulouse 2 Jean Jaurès. Sebelum memasuki dunia akademisi, Penulis memiliki pengalaman bekerja di sektor Industri penerbangan sebagai seorang *Project Manager*. Selain itu, Penulis juga beberapa kali terlibat dalam Tim untuk menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan logistik kemanusiaan. Saat ini, Penulis memiliki ketertarikan di bidang sistem produksi dan logistik kemanusiaan secara khusus. Penulis secara terbuka dapat dihubungi untuk berbagai kerjasama terkait akademik melalui email: putri.dwiannisa@uii.ac.id

Misrianto, S.T., M.Eng



Penulis merupakan seorang pengajar di Universitas Balikpapan Program Studi Teknik Industri. Pendidikan Sarjana dari IST-APRIND Yogyakarta dan Master dari Universitas Gadjah Mada. Ketertarikan pada pengembangan produk sudah diminati sejak dibangku perkuliahan Sarjana. Keunikan menjadi faktor stimulus penulis pada setiap pengembangan produk.

Marulan Andivas, S.T., M.T



Penulis lahir pada 18 Maret 1993 di Kepahyang, merupakan seorang penulis dan pendidik. Menempuh Pendidikan S1 dalam bidang Teknik Industri (2011-2016), serta melanjutkan S2 dibidang yang sama (2016-2019) di Universitas Islam Indonesia (Sleman, Yogyakarta). Saat ini, mengembangkan karier sebagai dosen yang berfokus pada ergonomi, memberikan kontribusi pada ilmu pengetahuan dan literasi di bidang Teknik industri dan tercatat sebagai salah satu dosen tetap program studi Teknik industri Universitas Balikpapan. Selain karier akademis, dikenal juga sebagai

penulis yang mengangkat isu-isu ergonomi. Melalui tulisan berupaya menyampaikan pengetahuan ergonomi secara menarik dan aksesibel, menjadikan tulisannya relevan bagi Masyarakat luas.

Rachmah Nanda Kartika, S.T., M.T



Penulis lahir di Kota Jambi, 24 Juni 1992 Meraih gelar Sarjana Teknik (S.T.) dari Universitas Islam Indonesia pada tahun 2015 Kemudian gelar Master (M.T.) dari Teknik Industri Universitas Islam Indonesia pada tahun 2018. Saat ini bertugas sebagai ASN Dosen dan Peneliti di Program studi DIV Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3Dimensi Politeknik Negeri Jakarta. Ketertarikan dan minat penulis saat ini yaitu pada dunia Pendidikan bidang Industri manufaktur, Industri Grafika, perancangan dan pengembangan produk, ergonomi, dan manajemen industri. Penulis dapat dihubungi pada alamat email: rachmah.nandakartika@grafika.pnj.ac.id

MANAJEMEN PERUSAHAAN INDUSTRI

Apa yang terbesit ketika mendengar kata manajemen? tentu kita sudah familiar dengan diksi ini. Manajemen merupakan pengelolaan, pemeliharaan, kontrol dan pengawasan terhadap suatu objek. Akar keilmuan manajemen berasal dari keilmuan ekonomi bisnis. Namun dewasa ini manajemen menjadi multidisiplin dan majemuk sehingga digunakan di berbagai lini. Salah satunya, sektor perindustrian. Hal ini menjadi penting, karena sektor ini adalah sektor yang kompleks sehingga membutuhkan aturan-aturan sistematis agar keberlanjutan bisnis tetap berkembang. Manajemen industri saat ini semakin berkembang saat ini apalagi di era industri 4.0

Kondisi perindustrian saat ini semakin efisien dan efektif selaras dengan berkembangnya manajemen industri. Jika dihubungkan dengan perindustrian bidang manufaktur, perkembangan manajemen industri sudah dimulai sejak revolusi industri.

Kemajuan teknologi revolusi ke-tiga ini seakan membuat dunia menjadi kampung raksasa yang mendekatkan manusia di pelosok dunia dengan manusia lainnya di belahan bumi lain. Terdapat versi lain yang menyatakan bahwa revolusi industri ke-tiga didukung dengan semakin meningkatnya teknologi informasi dan mesin otomatis. Berkembangnya industri saat ini didukung dengan sumber daya manusia dan sumber daya alam yang memadai. Sejauh apa manajemen diterapkan pada industri saat ini? Akan dibahas secara terperinci dalam buku ini. Selamat membaca!