

Jahrizal, Robert Sixvendy Anggiat Muara Tua Nainggolan
Muhamad Alif Febriansyah, Freshly Arrisky
Rachman Hakiki, Nadila Ramadhania Putri



BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PADA INDUSTRI TRANSPORTASI



BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PADA INDUSTRI TRANSPORTASI

Penulis:

Jahrizal

Robert Sixvendy Anggiat Muara Tua Nainggolan

Muhamad Alif Febriansyah

Freshly Arrisky

Rachman Hakiki

Nadila Ramadhania Putri

Editor:

Azrul Muslihin





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.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PADA INDUSTRI TRANSPORTASI

Copyright @ 2025 Jahrizal, dkk.

All right reserved

Penulis

Jahrizal, Robert Sixvendy Anggiat Muara Tua Nainggolan,
Muhamad Alif Febriansyah, Freshly Arrisky, Rachman Hakiki,
Nadila Ramadhania Putri

Desain Sampul

Eca Art

Tata Letak

Ika Puji A.

Editor

Azrul Muslihin

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit KBM Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

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

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia

@penerbitbukujogja

E-ISBN: 978-634-278-015-2

Cetakan ke-1, Desember 2025

15,5 x 23 cm, vi+129 halaman

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

www.penerbitbukumurah.com

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

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)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena buku *“Business Process Management pada Industri Transportasi”* dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai penerapan manajemen proses bisnis (Business Process Management/BPM) dalam sektor transportasi yang terus berkembang dan menghadapi tantangan kompleks.

Industri transportasi merupakan tulang punggung mobilitas manusia, barang, dan informasi. Di tengah perubahan teknologi, tuntutan efisiensi, serta standar keselamatan yang semakin tinggi, pengelolaan proses bisnis yang sistematis menjadi kebutuhan penting. BPM menawarkan pendekatan yang mampu meningkatkan kualitas layanan, mengoptimalkan sumber daya, dan memperkuat daya saing perusahaan transportasi.

Dengan hadirnya buku ini, kami berharap pembaca—baik dari kalangan akademisi, praktisi industri, maupun pengambil kebijakan—dapat memiliki gambaran utuh mengenai pentingnya integrasi proses, teknologi, dan manusia dalam menciptakan sistem transportasi yang lebih efektif, aman, dan berkelanjutan. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menjadi referensi dalam pengembangan strategi manajemen proses pada berbagai subsektor transportasi.



www.penerbitbukumurah.com

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

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 01 KONSEP DASAR DAN RUANG LINGKUP INDUSTRI TRANSPORTASI.....	1
A. Definisi dan Peran Strategis Transportasi Dalam Ekonomi.....	1
B. Klasifikasi Transportasi.....	7
C. Jenis Transportasi: Darat, Laut dan Udara.....	12
D. Karakteristik Angkutan Umum Barang: Tanah, Sirtu, Pupuk, Sawit, Hasil Tambang.....	15
E. Tantangan Umum Sektor Transportasi di Indonesia.....	17
BAB 02 MANAJEMEN PROSES BISNIS TRANSPORTASI	21
A. Pengertian Proses Bisnis dan Rantai Nilai Transportasi...	21
B. Alur Dasar Proses Bisnis Transportasi.....	23
C. Peran Sistem, SOP dan Standar Layanan	37
D. Digitalisasi & Integrasi Data Dalam Proses Bisnis Transportasi.....	38
BAB 03 PROSES BISNIS TRANSPORTASI ANGKUTAN ORANG & ANGKUTAN UMUM	41
A. Pendahuluan.....	41
B. Definisi Ruang Lingkup Proses Bisnis Angkutan Orang	42
C. Alur Proses Bisnis Inti (Core Business Process).....	42
D. Elemen-Elemen Kritis Dalam Proses Bisnis Angkutan Orang.....	43

E.	Indikator kinerja (KPI) yang Relevan	44
F.	Studi Kasus Singkat & Contoh Implementasi (Ringkasan Temuan Empiris).....	45
G.	Tantangan Implementasi Proses Bisnis Pada Angkutan Umum Di Konteks Indonesia	45
H.	Rekomendasi Desain Proses Bisnis (Praktis & Strategis). 46	
I.	Ringkasan.....	46
BAB 04 PROSES BISNIS ANGKUTAN BARANG (TANAH, SIRTU, PUPUK, SAWIT, DAN KOMODITAS LAINNYA)		47
A.	Karakteristik Teknis Komoditas.....	48
B.	Tahapan Proses Bisnis Angkutan Barang	49
C.	Administrasi, Dokumentasi, dan Pembiayaan Operasional	51
D.	Risiko, Tantangan, dan Pengendalian	52
BAB 05 TEKNOLOGI, SISTEM MONITORING DAN KESELAMATAN OPERASIONAL.....		53
A.	GPS, Telematics, dan Sistem Monitoring Armada	53
B.	Pengelolaan Data Perjalanan & Pengambilan Keputusan	57
C.	Safety Management System (SMS).....	62
D.	<i>Fatigue Management</i> (Manajemen Kelelahan Sopir).....	64
E.	Sistem Keamanan Kendaraan & Pemantauan Kecepatan.....	67
F.	Teknologi untuk Efisiensi BBM dan Biaya Operasional.....	70
G.	Implementasi ITS untuk Transportasi Publik & Barang ...	73
BAB 06 MANAJEMEN SDM, KEUANGAN DAN REGULASI INDUSTRI TRANSPORTASI.....		77
A.	Manajemen Pengemudi: Rekrutmen, Pelatihan, Sertifikasi	77
B.	Pengelolaan Kinerja Sopir & Sistem Insentif	80
C.	Struktur Biaya Operasional Transportasi	82
D.	Sistem Tarif & Perhitungan Harga Borongan.....	84
E.	Regulasi Transportasi di Indonesia	87
F.	Manajemen Risiko Finansial.....	89

BAB 07 TANTANGAN INDUSTRI TRANSPORTASI DI ERA GLOBALISASI	93
A. Globalisasi dan Supply Chain Global	94
B. Kendaraan Listrik Dan Dampaknya Terhadap Operasional	100
C. Transformasi Otonom dan Smart Mobility dalam Industri Transportasi	104
D. Integrasi Multimoda	109
E. Keberlanjutan (Sustainable Transport) dan Green Logistic	112
F. Kesimpulan.....	121
DAFTAR PUSTAKA	125
PROFIL PENULIS.....	129



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**

DAFTAR PUSTAKA

- Banister, D. (2005) *Unsustainable Transport: City Transport in the New Century*. London: Routledge.
- Bappenas. (2015) *Rencana Induk Transportasi Nasional*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- Bowersox, D.J., Closs, D.J. and Cooper, M.B. (2013) *Supply Chain Logistics Management*. 4th edn. New York: McGraw-Hill.
- Button, K. (2010) *Transport Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Christopher, M. (2016) *Logistics and Supply Chain Management*. 5th edn. London: Pearson.
- Dolgui, A. and Ivanov, D. (2021) 'Digital supply chain management—foundations and directions', *International Journal of Production Research*, 59(7), pp. 1–24.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J. and Reijers, H. (2018) *Fundamentals of Business Process Management*. Berlin: Springer.
- Firmansyah, M. (2021) 'Efisiensi rantai pasok dan pengaruhnya terhadap biaya logistik nasional', *Jurnal Transportasi Multimoda*, 4(1), pp. 55–68.
- Gwilliam, K. (2011) *Africa's Transport Infrastructure*. Washington, DC: World Bank.
- Haryono, S. (2018) *Manajemen Operasi Transportasi Darat*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Hirschman, A.O. (1958) *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.
- International Transport Forum (ITF). (2019) *ITF Transport Outlook 2019*. Paris: OECD Publishing.
- Kadir, S. (2017) *Sistem Transportasi Indonesia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kementerian Perhubungan RI. (2020) *Statistik Perhubungan*. Jakarta: Kemenhub.
- Krugman, P. (1991) *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- López, R. and Rivas, A. (2021) 'Transport infrastructure and economic development', *Journal of Transport Geography*, 94, pp. 1–12.
- Meyer, M.D. and Miller, E.J. (2001) *Urban Transportation Planning*. Boston: McGraw-Hill.
- Nasution, M.N. (2019) *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Notteboom, T. and Rodrigue, J-P. (2020) 'Port economics and management', *PortEconomics Review*, pp. 1–20.
- Nugroho, L. (2020) 'Analisis biaya logistik di Indonesia', *Jurnal Manajemen Logistik Indonesia*, 5(2), pp. 112–124.
- OECD. (2015) *The Future of Urban Mobility*. Paris: OECD.
- Perroux, F. (1950) 'Economic space: theory and applications', *Quarterly Journal of Economics*, 64(1), pp. 89–104.
- Porter, M.E. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Pratama, R. and Hapsari, D. (2020) 'Digitalisasi layanan logistik berbasis IoT di Indonesia', *Jurnal Sistem Informasi dan Industri*, 6(3), pp. 141–153.
- Rodrigue, J-P., Comtois, C. and Slack, B. (2020) *The Geography of Transport Systems*. 5th edn. New York: Routledge.
- Schwab, K. (2019) *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: World Economic Forum.
- Stark, J. (2015) *Business Process Management: A Practical Guide*. London: Springer.

- Tamin, O.Z. (2008) *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: ITB Press.
- Tseng, Y.Y., Yue, W.L. and Taylor, M.A.P. (2005) 'The role of transportation in logistics chain', *Proceedings of EASTS*, 5, pp. 1657–1672.
- UNCTAD. (2020) *Review of Maritime Transport*. Geneva: United Nations.



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

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

“Business Process Management pada Industri Transportasi” mengulas pentingnya manajemen proses bisnis sebagai fondasi dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas operasional sektor transportasi. Buku ini menjelaskan konsep dasar BPM serta perannya dalam mengidentifikasi, merancang, dan mengintegrasikan berbagai proses yang saling terkait di dalam perusahaan transportasi. Dengan pendekatan yang sistematis, pembaca diperkenalkan pada bagaimana BPM mampu menciptakan alur kerja yang lebih terstruktur dan adaptif. Buku ini juga memaparkan berbagai tantangan yang dihadapi industri transportasi, seperti kebutuhan akan ketepatan waktu, standar keselamatan yang tinggi, serta tuntutan pelanggan terhadap layanan yang cepat dan transparan. Melalui analisis yang mendalam, diperlihatkan bagaimana BPM dapat membantu perusahaan mengatasi hambatan operasional melalui digitalisasi, koordinasi lintas divisi, dan peningkatan kualitas layanan. Pendekatan ini juga menyoroti pentingnya inovasi teknologi seperti otomasi, sistem informasi transportasi, dan integrasi data. Buku ini menjadi referensi komprehensif bagi praktisi, akademisi, dan pengambil kebijakan yang ingin mengoptimalkan kinerja perusahaan transportasi melalui pengelolaan proses bisnis yang efektif.



PENERBIT KBM INDONESIA
Anggota IKAPI
0813 5751 7526 / (0353) 3234874
Kantor : Maguwoharjo, Depok, Sleman-Yogyakarta
@penerbitbukujogja
@penerbit.kbm

