

Angga Ardiansyah  
Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.  
Siti Monalisa, S.T., M.Kom.  
Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

# TEORI DAN PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANAJEMEN RANTAI PASOK PADA WALMART





UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Angga Ardiansyah  
Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.  
Siti Monalisa, S.T., M.Kom.  
Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

# TEORI DAN PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANAJEMEN RANTAI PASOK PADA WALMART

UIN SUSKA RIAU



Penerbit  
**CF**  
**CAHAYA FIRDAUS**  
Penerbit dan Percetakan

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# Teori dan Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Rantai Pasok pada Walmart

Hak Cipta © Angga Ardiansyah, dkk., 2021  
Hak Terbit CV. Cahaya Firdaus

Penerbit :  
Cahaya Firdaus  
Publishing and Printing  
Jl. Kubang Raya Panam-Pekanbaru  
Mobile Phone : +6285265504934  
E-mail : [cahayafirdaus16@gmail.com](mailto:cahayafirdaus16@gmail.com)

Cetakan, Desember 2021

**ISBN : 978 623 6827 77 2**  
xiii, 98 hal (145x205mm)

Setting & Layout : Jonri Kasdi  
Design Cover : Cahaya Firdaus Design

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit. Pengutipan harap menyebutkan sumbernya

### Sanksi Pelanggaran Pasal 133 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- 1) 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 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
- 2) 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).
- 3) 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).
- 4) 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).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

4. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PENGESAHAN

### TEORI DAN PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANAJEMEN RANTAI PASOK PADA WALMART

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

ANGGA ARDIANSYAH

11753102109

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada tanggal 11 November 2021

Pekanbaru, 11 November 2021

Mengesahkan,

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

Dekan



Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 196403011992031003

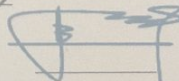
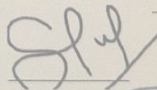
DEWAN PENGUJI:

Ketua : Idria Maita, S.Kom., M.Sc.

Sekretaris : Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1 : Siti Monalisa, ST., M.Kom.

Anggota 2 : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin* kami ucapkan sebagai ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, karunia, dan rahmat-nya yang tak terhingga, sehingga kami dapat menyelesaikan Buku dengan judul "Teori dan Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Rantai Pasokan pada Walmart". Shalawat serta salam terucap untuk Nabi Muhammad SAW *Allahuma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*. Buku ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Sistem Informasi UIN Suska Riau. Kami berharap buku ini dapat memberikan kemudahan bagi pembaca dalam memahami sebuah konsep manajemen rantai pasokan yang berbasis pada satu studi kasus.

Dalam penyusunan buku ini, banyak pihak yang telah membantu penyusun baik berupa materil, moril dan motivasi, sehingga pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. Hartono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Eki Saputra, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Febi Nur Salisah S.Kom., M.Kom selaku Penasehat Akademis dan Pembimbing Tugas Akhir.
5. Siti Monalisa, S.T, M.Kom dan Eki Saputra, S.Kom, M.Kom selaku dewan Penguji I dan Penguji II, yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyelsaian buku ini.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau khususnya Program Studi Sistem Informasi yang telah sudi membagikan ilmunya kepada penyusun.
7. Khususnya kepada Ayahku (Sodirin) dan Ibundaku (Sumarti), serta adik-adik ku tersayang (Leli Krisdayanti dan Aditya Rifqi Hamizan), yang telah memberikan dukungan berupa materil, moral, semangat, kasih sayang, perhatian, dan doa yang tiada henti kepada penyusun hingga selesainya buku ini.
8. Teman-teman seperjuangan prodi sistem informasi, khususnya untuk kelas D angkatan 2017 yang telah membantu dan memberi warna dalam setiap proses perkuliahan penyusun.
9. Serta untuk semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Kami menyadari dalam penyusun buku ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari sisi materi yang disajikan maupun dari tata bahasa penulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan buku ini di masa mendatang.

***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.***

Pekanbaru, November 2021

Penulis

UIN SUSKA RIAU



# DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar .....	vii
Daftar Tabel.....	viii
Sistematika Isi Buku.....	ix
Pendahuluan.....	x
<b>BAB I</b>	
<b>KONSEP DASAR MANAJEMEN RANTAI PASOK</b>	
1.1 Definisi Manajemen Rantai Pasok.....	2
1.2 Peran TI dalam Manajemen Rantai Pasok .....	8
1.3 Tantangan dalam Mengelola Manajemen Rantai Pasok .....	11
<b>BAB II</b>	
<b>IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM RANTAI PASOK</b>	
2.1 Tahap Teknis dan Hambatan dalam Implementasi Teknologi.....	19
2.2 Area Teknologi Dalam Rantai Pasok.....	22
2.3 Tren Teknologi Informasi Rantai Pasok.....	25
<b>BAB III</b>	
<b>KONSEP DASAR RANTAI PASOK PADA WALMART</b>	
3.1 Tentang Walmart.....	43
3.2 Hubungan Pemasok antara Walmart dan P&G.....	53
3.3 Komponen Utama Manajemen Rantai Pasok Walmart.....	56
3.4 Ilustrasi Proses <i>Supply Chain</i> antara Walmart dengan P&G.....	62

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



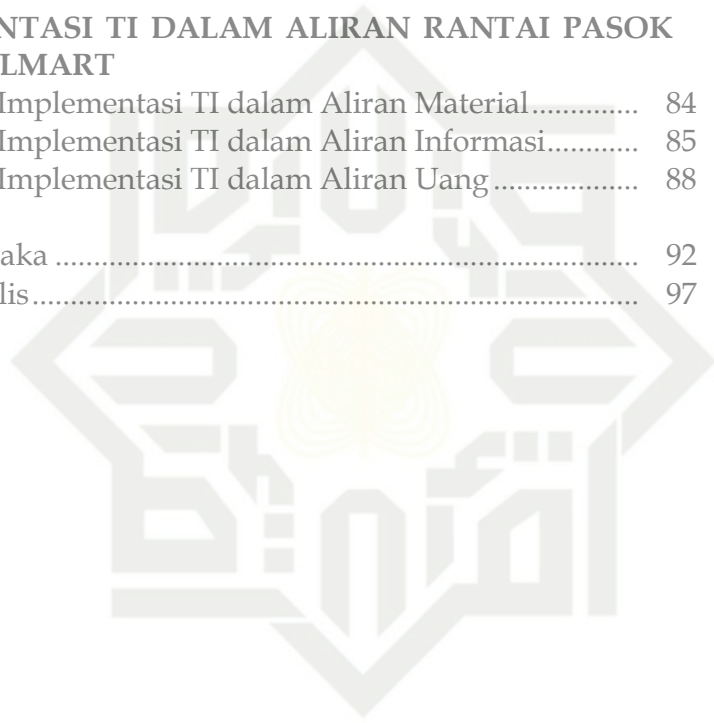
**BAB IV**  
**STRATEGI BISNIS WALMART**

4.1	Strategi Pengadaan dan Distribusi.....	67
4.2	Strategi Logistik .....	73
4.3	Strategi Persediaan .....	77

**BAB V**  
**IMPLEMENTASI TI DALAM ALIRAN RANTAI PASOK PADA WALMART**

5.1	Implementasi TI dalam Aliran Material.....	84
5.2	Implementasi TI dalam Aliran Informasi.....	85
5.3	Implementasi TI dalam Aliran Uang .....	88

Daftar Pustaka .....	92
Profil Penulis.....	97



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR GAMBAR

1.1	Model <i>supply chain</i> dalam 3 macam aliran.....	4
1.2	Model aliran <i>supply chain</i> perusahaan roti.....	6
2.1	Piramida implementasi teknologi digital.....	20
2.2	Area dan perbandingan tingkat implementasi TI .....	23
2.3	Tingkat implementasi teknologi tahun 2021 .....	27
2.4	Pilihan penggunaan robotika dan otomatisasi.....	32
2.5	Tren penggunaan IoT pada tahun 2018 .....	35
3.1	Skema aliran <i>supply chain</i> tradisional produk susu .....	57
3.2	<i>Upstream supply chain</i> Walmart.....	58
3.3	<i>Internal supply chain</i> Walmart.....	59
3.4	<i>Downstream supply chain</i> Walmart.....	61
3.5	Rangkain proses <i>supply chain</i> antara Walmart dengan Procter & Gamble (P&G).....	65
4.1	Ilustrasi model <i>cross docking</i> secara umum.....	75
4.2	Ilustrasi model <i>cross docking</i> pada Walmart .....	76
5.1	Aliran <i>supply chain</i> ritel secara tradisional.....	83
5.2	Aliran <i>supply chain</i> antara Walmart dengan P&G .....	83
5.3	Alur penggunaan sistem C2FO .....	91

## DAFTAR TABEL

3.1	Daftar implementasi teknologi pada Walmart.....	51
-----	---	----



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## SISTEMATIKA ISI BUKU

Buku ini terdiri dari lima bagian, yaitu sebagai berikut.

- (1). Bagian pertama kami mencoba menguraikan kembali beberapa konsep dasar dari Manajemen Rantai Pasok, yang mencakup definisi, peran teknologi informasi (TI) dalam manajemen rantai pasok, dan tantangan yang mungkin akan dihadapi perusahaan ketika mengelola rantai pasok.
- (2). Bagian kedua kami membahas tentang tahap teknis dalam mengimplementasikan teknologi rantai pasok dan memahami hambatan yang mungkin muncul ketika menerapkan teknologi ini, terakhir kami akan membahas tentang pembagian area dan tren penggunaan teknologi dalam rantai pasok saat ini.
- (3). Bagian ketiga kami membahas tentang perusahaan Walmart dan perkembangan teknologinya, serta hubungan perusahaan Walmart dengan salah satu pemasoknya yaitu Procter & Gamble (P&G), melalui komponen manajemen rantai pasok dan alur proses yang terjadi diantara keduanya.
- (4). Bagian keempat kami membahas tentang tiga strategi bisnis yang digunakan Walmart untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dan memenangkan persaingan pasar, yaitu strategi pengadaan dan distribusi, strategi manajemen logistik, dan strategi manajemen persediaan, yang dalam prosesnya ketiga segmen tersebut telah terintegrasi dengan teknologi.
- (5). Bagian kelima kami membahas tentang aliran rantai pasok antara Walmart dan P&G, serta membandingkan prosesnya dengan aliran rantai pasok pada perusahaan ritel tradisional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENDAHULUAN

Persaingan bisnis antar organisasi perusahaan yang semakin meningkat dan permintaan pelanggan yang semakin kompleks mengakibatkan banyaknya produk baru yang bermunculan di pasar global, sehingga memicu setiap perusahaan untuk terus bersaing dalam penciptaan produk yang inovatif, agar keunggulan kompetitif dalam perusahaan dapat ditingkatkan (Nuha & Andah, 2019). Fakta membuktikan bahwa jika studi yang lebih rinci dilakukan, maka persaingan antara perusahaan dan organisasi terletak pada cara yang dipilih perusahaan dalam menciptakan produk yang termurah, terbaik, dan tercepat daripada pesaingnya (Indrajit & Djokopranoto, 2002). Keinginan dan kebutuhan pelanggan akan adanya produk yang murah, cepat serta berkualitas inilah yang memunculkan konsep baru tahun 1980-an yaitu Manajemen Rantai Pasokan/ *Supply Chain Management* (SCM)(Olson, 2014).

Perkembangan manajemen rantai pasok secara luas dimulai pada awal tahun 1990-an yang ditandai dengan sifat globalisasi yang dinamis, peningkatan kekuatan pelanggan, desain ulang organisasi (*business process reengineering/BPR*) (Olson, 2014), *outsourcing* (Pujawan & Mahendrawathi, 2017), kolaborasi dan integrasi (Indrajit & Djokopranoto, 2016) (Moharana et al., 2012), serta perluasan pemanfaatan teknologi informasi (Nuha & Andah, 2019). Hal ini menuntut setiap perusahaan untuk melampaui paradigma logistik terintegrasi dan bergerak ke arah yang lebih luas, pandangan yang lebih komprehensif serta aliran rantai pasokan dan pengiriman produk yang lebih terintegrasi dalam teknologi informasi dan jaringan yang sama (Ross, 2011).

Arus perkembangan teknologi informasi dan internet yang sangat cepat, membuat setiap perusahaan yang ingin tetap kompetitif, maka harus memiliki strategi yang matang

dalam menerapkan teknologi informasi dan menjadikannya sebagai bagian yang vital dalam setiap proses bisnisnya. Ada banyak keterlibatan teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok (Anwar, 2011), mulai dari proses hulu, pada bagian *supplier* yang melakukan proses pengadaan bahan baku dan menghasilkan produk jadi, hingga mendistribusikannya ke bagian hilir yaitu ritel dan pelanggan akhir.

Bagi perusahaan yang besar hingga kecil, mengimplementasikan teknologi informasi pada manajemen rantai pasok memiliki banyak keuntungan: memperpendek waktu siklus, mengurangi tingkat persediaan, meminimalkan *bullwhip effect*, serta mampu meningkatkan efisiensi saluran distribusi (Mathieu & Levary, 2000). Selain itu, teknologi informasi juga memainkan peran penting dalam mengintegrasikan pemasok, produsen, distributor, dan pelanggan untuk mencapai kuantitas dan kualitas produk yang sesuai dengan permintaan pelanggan. Yang mana teknologi informasi akan mengumpulkan seluruh informasi dan data penting di seluruh rantai pasokan, agar perusahaan dapat merespons dan memprediksi dengan cepat perubahan pasar, sehingga menggunakan manajemen rantai pasokan secara efektif dapat menambah keunggulan kompetitif dalam sebuah perusahaan (Tummala & Schoenherr, 2011).

Anthony M. Pagano dan Matthew Liotine menjelaskan bahwa "Tantangan utama dalam menerapkan teknologi baru dalam rantai pasokan adalah tingginya biaya investasi teknologi serta kondisi pasar di negara berkembang yang tidak stabil dapat membatasi dan mempersulit pertumbuhan serta produksi teknologi baru" (Pagano & Liotine, 2019). Walaupun demikian, antara tantangan dan keuntungan yang diperoleh dari penerapan teknologi informasi, masih dalam kategori yang seimbang. Sehingga pada saat ini, banyak ditemukan perusahaan-perusahaan dalam skala besar hingga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

kecil yang telah berhasil mengimplementasikan teknologi informasi sebagai media untuk meningkatkan keunggulan kompetitifnya. Salah satu contohnya yang terjadi pada perusahaan ritel terbesar di dunia yaitu Walmart Inc., yang sekaligus menjadi studi kasus pembahasan dalam buku ini.

*Wal-Mart Discount Store* (gabungan dari kata walton dan *mart*) merupakan toko diskon pertama yang dibangun oleh Sam Walton, dan menjadi cikal bakal Walmart modern, yang di bangun pada tanggal 2 juli 1962 di Roger, Arkansas. (Vance & Scott, 1994). Dalam prosesnya, perusahaan telah berkembang dan melewati batas-batas wilayah dunia, hingga saat ini telah memiliki 11.500 toko ritel dengan jumlah karyawan 2,2 juta yang tersebar di 27 negara (Walmart, 2020). Selain itu, Walmart memiliki 100.000 pemasok yang tersebar di beberapa negara, di antaranya Procter and Gamble (P&G) yaitu salah satu pemasok utama Walmart yang bergerak di bidang produk atau barang keperluan yang digunakan sehari-hari (*consumer goods*). Keduanya merupakan perusahaan yang memiliki fokus akhir pada kepuasan pelanggan melalui kolaborasi saluran dan *sharing* data atau informasi dengan dukungan teknologi informasi (Grean & Shaw, 2002).

Walmart merupakan perusahaan yang berhasil dalam menerapkan manajemen rantai pasok, serta kemampuan Walmart dalam menerapkan teknologi informasi dan desain jaringan membuat Walmart menjadi perusahaan ritel raksasa terbesar di dunia saat ini. Teknologi banyak memberikan keuntungan bagi perusahaan, misalnya hasil perkiraan permintaan yang lebih akurat, melacak dan memperkirakan tingkat persediaan lebih cepat, membuat rute pengiriman yang sangat efisien, dan mengelola hubungan dengan pelanggan hingga pemasok.

Alasan kami mencoba menyusun buku ini karena referensi manajemen dalam bidang rantai pasok yang terintegrasi dengan teknologi informasi di Indonesia

tergolong dalam kategori yang kecil/sedikit. Dekade terakhir ini referensi yang ada di Indonesia hanya berfokus pada pengenalan konsep-konsep manajemen rantai pasokan secara umum, sedangkan untuk buku ataupun penelitian yang membahas tentang penerapan teknologi informasi dalam konsep manajemen rantai pasokan yang fokus pada studi kasus tertentu belum ada kami temukan.

Terakhir, kami berharap buku ini mudah untuk dipahami, serta memberi kontribusi dalam menambah koleksi buku nasional yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan dan referensi dalam studi/penelitian bidang manajemen rantai pasokan, serta buku ini dapat dijadikan sebagai salah satu media buku dasar/buku ajar untuk dosen, dalam mata kuliah Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*) ataupun bidang ilmu serumpun lainnya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. (2011). Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management): Konsep Dan Hakikat. *Jurnal Dinamika Informatika*, 3(2), 1-7.
- Ayers, J. B., & Odegaard, M. A. (2017). *Retail Supply Chain Management* (Second Edi). CRC Press.
- Bagli, Y. (2019). *Walmart Early Payment Program | C2FO*. Walmart.C2fo.Com. <https://walmart.c2fo.com/walmart>
- Chandran, P. M. (2003). Wal-Mart's supply chain management practices. *ICMR Case Collection*, 1-13.
- Chiles, C. R., & Dau, M. T. (2005). *An Analysis of Current Supply Chain Best Practices in the Retail Industry with Case Studies of Wal-Mart*. 1-14.
- Chopra, S., Meindl, P., & Vir Karla, D. (2016). Supply Chain Management Strategy, Planning and Operation. In *PEARSON* (6th ed.).
- Crozier, M., & McCall, S. (2021, April 28). *Accelerating Our Commitment to Diverse and Minority Suppliers*. Corporate.Walmart.Com. <https://corporate.walmart.com/newsroom/2021/04/28/accelerating-our-commitment-to-diverse-and-minority-suppliers>
- Dehmani, R., & Jafari Navimipour, N. (2019). The impact of information technology and communication systems on the agility of supply chain management systems. *Kybernetes*, 48(10), 2217-2236. <https://doi.org/10.1108/K-10-2018-0532>
- Deloitte, & MHI. (2015). *The 2015 MHI Annual Industry Report Supply chain innovation – Making the impossible possible*.
- Deloitte, & MHI. (2016). *The 2016 MHI Annual Industry Report*. 1-52.
- Deloitte, & MHI. (2017). The 2017 MHI Annual Industry Report Next-Generation Supply Chains: Digital, On-Demand and Always-On. In *MHI*.



Deloitte, & MHI. (2018). The 2018 MHI Annual Industry Report - Overcoming Barriers to NextGen Supply Chain Innovation. In *MHI*.

Deloitte, & MHI. (2019). *2019 MHI ANNUAL INDUSTRY REPORT - Elevating Supply Chain Digital Consciousness*.

Deloitte, & MHI. (2021). *2021 MHI Annual Industry Report - Innovation Driven Resilience*.

Forbes. (2021, May 13). *The Global 2000 2021*. Forbes.Com. <https://www.forbes.com/lists/global2000/#aca2c605ac04>

Fortune. (2021). *Fortune 500 list of companies 2021*. Fortune.Com. <https://fortune.com/company/walmart/fortune500/>

Furner, J. (2021, April 15). *Walmart Invests in Cruise, the All-Electric Self-Driving Company and Walmart Invests in DroneUp, the Nationwide On-Demand Drone Delivery Provider*. Corporate.Walmart.Com. <https://corporate.walmart.com/newsroom/2021/04/15/walmart-invests-in-cruise-the-all-electric-self-driving-company>

Gran, M., & Shaw, M. J. (2002). Supply-Chain Partnership between P&G and Wal-Mart. In *E-Business Management* (pp. 155-171). Kluwer Academic Publishers. [https://doi.org/10.1007/0-306-47548-0\\_8](https://doi.org/10.1007/0-306-47548-0_8)

GreyB. (2021). *Walmart Strategy aims for Technologies, Innovation, and Acquisition*. Greyb.Com. <https://www.greyb.com/walmart-strategy/>

Harsono, A. (2013). *How Walmart Enhances Supply Chain Management With CPFR Initiatives*. 1-10. [http://www.academia.edu/9437177/How\\_Walmart\\_Enhances\\_Supply\\_Chain\\_Management\\_With\\_CPFR\\_Initiations](http://www.academia.edu/9437177/How_Walmart_Enhances_Supply_Chain_Management_With_CPFR_Initiations)

Ingrajit, R. E., & Djokopranoto, R. (2002). *Konsep Manajemen Supply Chain: Strategi Mengelola Manajemen Rantai Pasokan*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunke Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunke Riau.

Bagi Perusahaan Modern Di Indonesia (Y. Hardiwati (ed.)). Gramedia Wadaiasrana Indonesia.

Indrajit, R. E., & Djokopranoto, R. (2016). *Management Supply Chain*. PREINEXUS INDONESIA.

Kosasi, S., & Saragih, H. (2014). How RFID Technology Boosts Walmart's Supply Chain Management. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 24(1), 29-37.

Le Cavalier, J. (2016). The Rule of Logistics Walmart and the Architecture. In *University of Minnesota Press*. University of Minnesota Press.

Lim, S. F. W. T., & Srai, J. S. (2017). *Wal-Mart ' s Omni-channel Synergy*.

Lu, C. (2018, October 4). *Walmart's successful supply chain management*. Tradegecko.Com.  
<https://www.tradegecko.com/blog/supply-chain-management/incredibly-successful-supply-chain-management-walmart>

Mathieu, R., & Levary, R. (2000). Hybrid retail: Integrating e-commerce and physical stores. *Industrial Management (Norcross, Georgia)*, 42.

Moharana, H., Murty, J. S., Senapati, S. K., & Khuntia, K. (2012). Coordination, Collaboration and Integration for Supply Chain Management. *International Journal of Interscience Management Review (IMR)*, 2(2), 46-50.  
<https://doi.org/10.47893/imr.2010.1044>

Nguyen, T. T. H. (2017). Wal-Mart's successfully integrated supply chain and the necessity of establishing the Triple-A supply chain in the 21st century. *Journal of Economics and Management*, 29(November), 102-117.  
<https://doi.org/10.22367/jem.2017.29.06>

Nuha, U., & Andah, B. (2019). Penerapan Electronic Supply Chain Management Dalam Upaya Mengatasi Terlambatnya Pengiriman Barang Pada Pt.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunka Riau.

Kusumomegah Jayasakti. *IDEALIS : InDonEsiA Journal Information System*, 2(5 SE-Articles).

Olson, D. L. (2014). *Supply Chain Information Technology* (M. J. Rungtusanatham (ed.); Second Edi). BUSSINEsS EXPERT PRESS.

Pagano, A. M., & Liotine, M. (2019). *Technology in Supply Chain Management and Logistics (Current Practice and Future Applications)* (A. Akeh (ed.)). ELSILVER.

Pujawan, I. N., & Mahendrawathi. (2017). *Supply Chain Management* (Maya (ed.); 3rd ed.). ANDI.

Rahner Jr., K., Prince, B., & Cageielski, C. (2013). Introduction to Information System "Supporting and Transforming Business." In *An Introduction to Information Systems* (5th ed.). WILEY. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-08467-5>

Rao, L. (2021). *Walmart Labs Buys Data Analytics And Predictive Intelligence Startup Inkiru | TechCrunch*. Techcrunch.Com. <https://techcrunch.com/2013/06/10/walmart-labs-buys-data-analytics-and-predictive-intelligence-startup-inkiru/>

Roberts, B., & Berg, N. (2011). Walmart Key Insights and Practical Lesson from the World's Largest Retailer. In *Kagon Page Limited*.

Ross, D. F. (2011). *Introduction to supply chain management technologies: Series on resource management* (Second Edi). CRC Press.

Shichoro, S. (2017, June 26). *Walmart Retail Link System Talks to Suppliers Through Data*. 18knowledge.Com. <https://18knowledge.com/blog/walmart-retail-link-talks-to-suppliers-through-data/>

Souza, K. (2016, June 1). *The Supply Side: Walmart's supplier contract changes force hard decisions - Talk Business & Politics*. Talkbusiness.Net. <https://talkbusiness.net/2016/06/the-supply-side-walmarts-supplier-contract-changes-force-hard->

decisions/

Terry, M. (n.d.). *How to Finance Walmart Vendor Contracts*. Factor-This.Com. Retrieved October 15, 2021, from <https://factor-this.com/walmart-supplier-financing/>

Tummala, V., & Schoenherr, T. (2011). Assessing and managing risks using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP). *Supply Chain Management: An International Journal*, 16, 474-483. <https://doi.org/10.1108/13598541111171165>

Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J. (2004). *Information Technology for Management Transforming Organizations in the Digital Economy* (4th edition). In Wiley (4th ed.). <https://doi.org/10.1108/09593840010377644>

Tutuhatunewa, A., Surachman, S., Santoso, P. B., & Santoso, I. (2015). Peran teknologi informasi dalam meningkatkan keunggulan kompetitif rantai pasok agroindustri olahan apel di kota batu. *Seminar Nasional "Inovasi Dalam Desain Dan Teknologi" - IDeaTech 2015*, 76-84.

Vance, S. S., & Scott, R. V. (1994). *Wal-Mart A History of Sam Walton's Retail Phenomenon*. Twayne Publishers.

Walmart. (2000). *Annual Report Walmart 2000*. [https://s2.q4cdn.com/056532643/files/doc\\_financials/2000/2000-annual-report-for-walmart-stores-inc\\_130199460083383743.pdf](https://s2.q4cdn.com/056532643/files/doc_financials/2000/2000-annual-report-for-walmart-stores-inc_130199460083383743.pdf)

Walmart. (2020). *Annual Report Walmart Inc 2020*. In [corporate.walmart.com](https://corporate.walmart.com). <https://corporate.walmart.com/media-library/document/>

Walmart. (2021). *Walmart Corporate*. <https://corporate.walmart.com/>

Wisner, J. D., Tan, K.-C., & Leong, G. K. (2012). *Principles of Management A Balanced Approach*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PROFIL PENULIS

**Angga Ardiansyah**, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, yang lahir pada 09 November 1999 di Aek Loba, Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan tingkat SD pada tahun 2010 di SDN 012 Pasir Sialang. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Islam Terpadu (IT) Bangkinang Seberang, dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kecamatan Salo dan selesai pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan pendidikan jenjang S-1 Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.**, lahir di Pekanbaru, pada 22 Febuari 1990. Penulis menyelesaikan pendidikan tingkat SD, SMP, dan SMA di Kota Pekanbaru. Kemudian penulis memperoleh gelar S-1 dari program studi Sistem Informasi, UIN Suska Riau pada tahun 2012 dengan judul Tugas Akhir yaitu Analisis Perencanaan Strategi Sistem Informasi pada Institusi Pendidikan. Lalu melanjutkan pendidikan jenjang S-2 pada Magister Ilmu Komputer, UPI YPTK Padang dan selesai pada tahun 2015 dengan judul tesis yaitu Sistem Pakar Penentuan Bakat Anak dengan Metode *Forward Chaining*. Dan saat ini penulis merupakan Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau, yang aktif dalam bidang penelitian Manajemen Sistem Informasi.



Stafesi dan Penerimaan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sunan Syarif Kasim Riau

**Siti Monalisa, S.T., M.Kom.,** lahir di Rokan Hilir, pada 14 Februari 1985. Penulis menyelesaikan pendidikan SD pada tahun 1997 di SDN 008 Tanah Putih. Kemudian melanjutkan pendidikan ke MTS Kholidiyah Rokan Hilir dan lulus pada tahun 2000. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke SMU Babussalam Pekanbaru dan lulus pada tahun 2003. Selanjutnya, penulis memperoleh gelar S-1 di Program Studi Teknik Informatika, UIN Suska Riau pada tahun 2008. Lalu penulis melanjutkan pendidikan jenjang S-2 Program Studi Sistem Informasi pada tahun 2011-2013 di ITS Surabaya. Saat ini, penulis merupakan Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau, yang aktif dalam bidang penelitian *Customer Relationship Management (CRM)* dan telah memiliki publikasi karya ilmiah mulai nasional hingga internasional.



**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.,** lahir di Pulau Pandan, pada 16 Juli 1983. Penulis menyelesaikan pendidikan jenjang S-1 Program Studi Teknik Informatika di STMIK Nurdin Hamzah Jambi pada Tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan jenjang S-2 Program Studi Teknologi Informasi di UPI YPTK Padang dan lulus pada tahun 2008. Saat ini, penulis merupakan Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau, dengan bidang keahlian Sistem Operasi dan Jaringan Komputer. Serta penulis aktif dalam bidang penelitian Manajemen Sistem Informasi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## TEORI DAN PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANAJEMEN RANTAI PASOK PADA WALMART

Buku ini membahas tentang teori dasar dan penerapan teknologi informasi dalam manajemen rantai pasok pada perusahaan Walmart, serta hubungannya dengan salah satu pemasok utamanya yaitu Procter & Gamble (P&G), yang dipaparkan dalam bentuk alur proses, komponen manajemen rantai pasok, dan tiga strategi bisnis utama Walmart yang terintegrasi dengan teknologi informasi. Terakhir dalam buku ini, kami berupaya untuk menyajikan teknologi-teknologi yang muncul dalam aliran rantai pasok Walmart dan pemasoknya, serta pengaruh teknologi informasi tersebut bagi keberlangsungan aliran rantai pasok Walmart.

Manajemen rantai pasok dan Teknologi informasi merupakan dua faktor utama dibalik keunggulan dan kesuksesan Walmart di era ini. Manajemen rantai pasok atau *Supply chain management* (SCM) adalah metode atau alat yang dipilih dan digunakan oleh perusahaan untuk mengelola *supply chain* dalam mengintegrasikan pelakunya secara efektif mulai dari pihak hulu sampai hilir, yang memiliki tujuan akhir yang sama. Teknologi informasi (TI) memiliki potensi untuk mengelola proses dan memengaruhi banyak dimensi dalam *supply chain*, seperti meningkatkan kualitas, mengurangi waktu siklus, dan mengurangi tingkat inventaris.



**CAHAYA FIRDAUS**  
Jl. Kubang Raya, Tuah Karya,  
Kec. Tampan, Kota Pekanbaru,  
Riau 28293 Telp. 0852 655 04934

