



ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA DIGITAL MARKETING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW BASED

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

MUHAMMAD DICKY FERNANDA

11950314936



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2023

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.

Hak Cipta Diindungi 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.

LEMBAR PERSETUJUAN

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA DIGITAL MARKETING: A
SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW BASED**

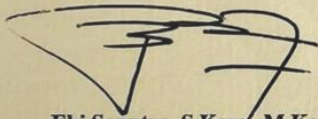
TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD DICKY FERNANDA
11950314936

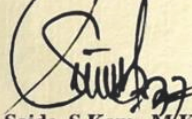
Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2023

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

Pembimbing



Saide, S.Kom., M.Kom., M.I.M., Ph.D.
NIK. 130517050

Hak Cipta Diindungi 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.

LEMBAR PENGESAHAN

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA DIGITAL MARKETING: A
SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW BASED**

TUGAS AKHIR

Oleh:

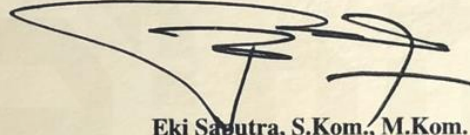
MUHAMMAD DICKY FERNANDA
11950314936

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 03 Juli 2023

Pekanbaru, 03 Juli 2023

Mengesahkan,

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008



Dekan
Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 196403011992031003

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Zarnelly, S.Kom., M.Sc.

Sekretaris : Saide, S.Kom., M.Kom., M.I.M., Ph.D.

Anggota 1 : Syaifullah, SE., M.Sc.

Anggota 2 : Dr. Muhammad Luthfi Hamzah, B.IT., M.Kom.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman, dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

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.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 03 Juli 2023
Yang membuat pernyataan,

MUHAMMAD DICKY FERNANDA

NIM. 11950314936

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.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan mengucap *Alhamdulillah Wa Syukurillah* atas rezeki dan ilmu yang diberikan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tak lupa juga peneliti ucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dan mendukung peneliti selama masa pengerjaan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini saya persembahkan khusus kepada orang tua saya yang sangat berperan penting dalam memberikan dukungan selama saya kuliah dan memberikan motivasi kepada saya untuk terus belajar dan perbanyak bersyukur. Terimakasih kepada ibu saya atas doa-doa nya sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar, dan Terimakasih kepada bapak saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tidak ternilai dalam mencari ilmu yang bermanfaat.

Tidak lupa juga saya ucapkan terimakasih kepada seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi yang sudah memberikan ilmu mereka dan banyak pelajaran berharga yang saya dapat sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dan saya ucapkan banyak terimakasih kepada seluruh teman saya yang sudah meluangkan waktunya untuk membantu saya selama penyusunan Tugas Akhir ini dan semoga teman-teman semua diberikan kemudahan dalam menyelesaikan perkuliahan.

Hak Cipta Diindungi 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.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah *Subhanahu Wa'ala*. Dzat yang hanya kepada-Nya kita meminta pertolongan serta membebaskan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir saya yang berjudul *Artificial Intelligence pada Digital Marketing: A Systematic Literature Review*. Shalawat dan salam kita hadiahkan kepada Rasulullah *Shallallahu Alaihi Wasalam* yang senantiasa menjadi inspirasi dan teladan baik bagi umat manusia. Tugas Akhir ini digunakan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Oleh karena itu peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
 2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
 3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
 4. Bapak Saide, S.Kom., M.Kom., M.I.M., Ph.D sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini.
 5. Ibu Siti Monalisa, S.Kom., M.Kom sebagai Sekretaris Program Studi Sistem Informasi
 6. Ibu Zarnelly, S.Kom., M.Sc sebagai Ketua Sidang sekaligus Dosen Pembimbing Akademik saya.
- Bapak Syaifullah, SE., M.Sc sebagai Dosen Penguji pertama yang sudah memberikan masukan dan saran yang sangat bermanfaat bagi penelitian ini.
- Bapak Dr. Muhammad Luthfi Hamzah, B.IT., M.Kom selaku Dosen Penguji kedua yang sudah memberikan masukan dan saran yang sangat bermanfaat bagi penelitian ini.
- Terimakasih peneliti ucapkan kepada seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmunya yang bermanfaat.
- Terimakasih tak terhingga peneliti ucapkan kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada peneliti.
- Terimakasih peneliti ucapkan kepada lembaga *Enreach* dan *Pro-Knowledge Indonesia* yang sudah banyak membantu peneliti dalam pengerjaan Tugas Akhir ini dalam menyediakan tempat dan juga pengalaman yang sangat berharga bagi peneliti.
- Terimakasih peneliti ucapkan kepada teman-teman di Kontrakan Bara dan

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.

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.

teman-teman mabar Agri, Alfi, Akbar, Farel, dan Fikri yang sudah mene-
mani dan memberikan dukungan kepada peneliti.

Terimakasih peneliti ucapkan kepada seluruh teman seperjuangan SIF19 D
yang sudah sama-sama berjuang bersama selama empat tahun ini.

Terimakasih juga peneliti ucapkan kepada seluruh pihak yang ikut
membantu dan memberikan dukungan yang namanya tidak bisa disebutkan
satu persatu.

Terimakasih terkhususnya kepada diri sendiri yang sudah berjuang dan
mampu mengalahkan rasa malas serta mau belajar hal-hal baru sehingga
kita bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kita pasti bisa jika kita mau terus
mencoba.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada Tugas Akhir ini
dan peneliti sangat terbuka dalam menerima kritik dan saran agar Tugas Akhir ini
dapat menjadi lebih baik kedepannya.

Pekanbaru, 17 Juli 2023

Peneliti,

MUHAMMAD DICKY FERNANDA

NIM. 11950314936

UIN SUSKA RIAU

ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA DIGITAL MARKETING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW BASED

MUHAMMAD DICKY FERNANDA
NIM: 11950314936

Tanggal Sidang: 03 Juli 2023
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Artificial Intelligence (AI) banyak membawa perubahan dan perkembangan pada *digital marketing*. AI dapat memudahkan perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya tanpa memakan waktu dan sumber daya yang banyak sehingga kinerja perusahaan dapat lebih efektif dan efisien. Untuk menanggapi fenomena tersebut, penelitian ini melakukan *systematic literature review* terhadap artikel-artikel yang membahas tentang penggunaan AI dalam bidang *marketing* dan *digital marketing* dan menggunakan bibliografi dari Biblioshiny yang ada di RStudio. Penelitian ini menggunakan 98 artikel yang diambil dari jurnal dengan rank Q1/Q2 yang berasal dari *Scopus Database* yang terbit dari tahun 2018-2022. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi nilai AI terhadap *marketing* pada era digital saat ini. Dari hasil identifikasi berdasarkan topik dan *keywords*, didapatkan 57 artikel yang relevan dengan penelitian ini dan diklasifikasikan kedalam beberapa topik yaitu industri dan AI, inovasi teknologi, konsumen dan pengaruhnya. Penelitian ini berkontribusi sebagai pemahaman yang lebih baik terhadap AI dan pengaruhnya dibidang *digital marketing* dengan mengelompokkannya berdasarkan metode dan topik yang relevan dengan perkembangan AI. Penelitian ini relevan bagi siapa saja yang ingin melanjutkan penelitiannya terhadap fenomena perkembangan AI dibidang *digital marketing* saat ini.

Kata Kunci: *Digital Marketing, Marketing, E Marketing, Internet Marketing, Systematic Literature Review*

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.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL MARKETING: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW BASED

MUHAMMAD DICKY FERNANDA
NIM: 11950314936

Date of Final Exam: July 03th 2023
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) has brought many changes and developments to digital marketing. AI can make it easier for companies to run their business processes without consuming a lot of time and resources so that company performance can be more effective and efficient. To respond to this phenomenon, this study conducted a systematic literature review of articles that discuss the use of AI in the fields of digital marketing and digital marketing and used bibliographies from the biblioshiny in RStudio. This study uses 98 articles taken from journals with Q1/Q2 rank from the Scopus Database published from 2018-2022. The purpose of this research is to identify the value of AI to marketing in today's digital era. From the identification results based on topics and keywords, 57 articles were obtained that were relevant to this research and were classified into several topics namely industry and AI, technological innovation, consumers and their influence. This research contributes to a better understanding of AI and its influence in the field of digital marketing by classifying it based on methods and topics relevant to the development of AI. This research is relevant for anyone who wants to continue their research on the current phenomenon of AI development in the field of digital marketing.

Keywords: *Digital Marketing, Marketing, E Marketing, Internet Marketing, Systematic Literature Review*

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Diindungi 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 ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	4
2.1 Gambaran Umum <i>Artificial Intelligence</i>	4
2.2 Definisi dan Tipe AI di <i>Digital Marketing</i>	4
2.2.1 <i>Natural Language Processing</i>	4
2.2.2 <i>Machine Learning</i>	5
2.2.3 <i>Computer Vision</i>	5
2.2.4 <i>Predictive Analytics</i>	6

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.

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.

2.2.5	<i>Deep Learning</i>	6
2.3	Perkembangan dan Tren Terbaru dalam AI untuk <i>Digital Marketing</i>	7
2.4	<i>Systematic Literature Review</i>	8
2.5	Biblioshiny.....	8
3	METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1	Metode dan Proses <i>Review</i>	9
3.1.1	Perencanaan (<i>Planning</i>).....	10
3.1.2	Proses dan Analisa (<i>Process and Analysis</i>).....	11
3.1.3	Dokumentasi (<i>Documentation</i>).....	11
4	ANALISIS DAN HASIL	13
4.1	<i>Literature Review</i>	13
4.1.1	Proses Pengumpulan Data.....	13
4.1.2	Proses Identifikasi Data.....	21
4.1.3	Proses Analisis Data.....	22
5	PENUTUP	43
5.1	Kesimpulan dan Diskusi.....	43
5.1.1	Rangkuman Temuan Utama.....	43
5.1.2	Kontribusi AI Terhadap Industrial dalam Bidang <i>Digital Marketing</i>	47
5.1.3	Kontribusi AI terhadap Bidang Teoritis.....	48
5.1.4	Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	49

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

3.1	Metodologi	9
3.2	Skenario <i>Mind Mapping</i>	10
4.1	Jumlah Produksi Artikel Pertahun	13
4.2	<i>Trending Topik Penelitian</i>	14
4.3	Penulis yang Paling Relevan	15
4.4	Penulis yang Paling Produktif	15
4.5	<i>Keywords</i> yang Paling Banyak Digunakan	16
4.6	<i>Word Cloud</i>	17
4.7	Peta Tematik	17
4.8	Produksi Artikel Berdasarkan Negara	19
4.9	Jumlah Artikel yang Terbit Berdasarkan Jurnal	20
4.10	Kolaborasi Penelitian Berdasarkan Negara Jurnal	20
4.11	Identifikasi Data	21
4.12	Analisis Metode	22

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

4.1	Pengelompokan Topik	23
4.2	Data Artikel Penelitian	29
4.3	Data dan Tujuan Penelitian dari Industri dan AI	30
4.4	Data dan Tujuan dari <i>B2B Marketing</i>	34
4.5	Data dan Tujuan dari <i>Social Media Marketing</i>	36
4.6	Data dan Tujuan dari Inovasi dan Teknologi	37
4.7	Data dan Tujuan dari Produk	39
4.8	Data dan Tujuan dari Konsumen dan Pengaruhnya	40

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR SINGKATAN

AI	: <i>Artificial Intelligence</i>
NLP	: <i>Natural Language Processing</i>
OSMI	: <i>Online Sensory Marketing Index</i>
CLV	: <i>Customer Lifetime Value</i>
AMA	: <i>American Marketing Association</i>
CME	: <i>Chatbot Marketing Efforts</i>
UEA	: <i>Uni Emirat Arab</i>
ML	: <i>Machine Learning</i>
CRM	: <i>Costumer Relationship Management</i>
AISMM	: <i>Artificial Intelligence-Assisted Social Media Marketing</i>
DOI	: <i>Digital Object Identifier</i>
RQ	: <i>Research Questions</i>
SEO	: <i>Search Engine Optimization</i>
ROI	: <i>Return Of Investment</i>
SLR	: <i>Systematic Literature Review</i>

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.



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan AI, teknologi informasi sudah banyak digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat dan telah sepenuhnya diterapkan dalam industri terutama dibidang *digital marketing*. AI sudah berada diantara teknologi-teknologi ini dan menarik banyak perhatian bagi organisasi bisnis (Panetta, 2018). Dengan pesatnya perkembangan teknologi ini, ilmu pengetahuan dan teknologi semakin terintegrasi dan mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari, akan tetapi pemahaman mengenai penggunaan dan penerapan AI dibidang *digital marketing* masih terbilang rendah (Nair dan Gupta, 2020). Meskipun AI dapat meningkatkan kehidupan konsumen dengan cepat dan relevan, kegagalan-kegagalan dalam memasukan wawasan perilaku yang salah kedalam perkembangan teknologi dapat merusak pengalaman konsumen terhadap AI dan akan ada sebagian yang menganggapnya dapat merugikan manusia (Puntoni, Reczek, Giesler, dan Botti, 2021).

Perkembangan *artificial intelligence* sangat meningkatkan efisiensi dalam operasional setiap industri dan segmennya terutama dalam beberapa tahun terakhir sudah banyak yang menggunakan *artificial intelligence* dibidang *marketing* yang membawa peluang dan tantangan bagi pasar dan industri lainnya (Zhao, Lyu, dan Luo, 2022). Penggunaan *artificial intelligence* dalam analisis data pengguna dibidang *digital marketing* membawa perubahan interaksi antara manusia dengan komputer dan mengubah perilaku mereka dan sangat berpotensi dapat mengubah pendekatan pasar (Cui, Nie, Li, dan Zeng, 2022). Dengan mengimplementasikan AI sebagai alat dalam strategi *marketing*, bisnis dapat menggunakan data yang tersedia lebih baik dan dapat mencapai potensi untuk menjangkau konsumen dengan komersil mereka yang lebih menarik dan nyaman bagi pelanggan.

Digital marketing dapat memberikan pengalaman yang menarik bagi pelanggan dengan AI sebagai media periklanan mereka di sosial media, platform-platform sosial media tersebut dapat menilai informasi pengguna sebelum menawarkan mereka ke penawaran yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa AI akan semakin pintar dan lebih cerdas daripada manusia itu sendiri dan yang akhirnya akan mendominasi kreatifitas manusia dalam kemampuan berfikir. Evolusi dari AI ini sedang diatur tingkat keamanannya agar dapat diselaraskan dan diperluas cakupannya dalam bidang pemasaran (Chintalapati dan Pandey, 2022).

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.

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.

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) dan bibliografi dari *software* RStudio yaitu Biblioshiny yang mana metode ini masih sedikit penggunaannya dibandingkan dengan metode kuantitatif dan kualitatif pada umumnya. Penelitian ini menggunakan *research question* sebagai bagian dari diskusi yang menjabarkan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penggunaan *systematic literature review* dalam penelitian tentang *artificial intelligence* dalam bidang *marketing* dan *digital marketing* yang membahas keunggulan serta kekurangan dari *artificial intelligence* dan pengaruhnya terhadap bidang tersebut. Adapun yang dilakukan oleh peneliti melalui metode SLR yaitu dengan mengumpulkan hasil analisa akademik dalam bidang *artificial intelligence, marketing* dan *digital marketing* dari artikel yang diterbitkan 5 tahun terakhir pada tahun 2018 – 2022 yang diambil dari *Scopus Database*. Selanjutnya artikel tersebut dikelompokkan dan diidentifikasi berdasarkan jurnal dengan rank Q1/Q2 serta metode yang digunakan dalam artikel-artikel tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan memberikan pemahaman lanjutan mengenai pengaruh *artificial intelligence* di era digital dan memberikan gambaran untuk penelitian dimasa depan mengenai fenomena perkembangan *artificial intelligence*.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan pada penelitian ini adalah “Bagaimana *artificial intelligence* dapat membantu perkembangan *marketing* ataupun *digital marketing* menuju kearah yang lebih baik dengan menggunakan metode *systematic literature review*?”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah Tugas Akhir ini adalah:

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review*.

Penelitian ini membahas penggunaan *artificial intelligence* dalam konteks *marketing* atau *digital marketing*.

Penelitian ini mereview artikel dari jurnal internasional dengan rank Q1 dan Q2.

Artikel yang digunakan dalam *literature review* ini adalah artikel tahun 2018-2022.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah:

Mengidentifikasi nilai *artificial intelligence* terhadap *marketing* pada era digital saat ini.

Mengidentifikasi peluang penggunaan AI terhadap kemajuan *marketing* dan *digital marketing*.

1.5 Manfaat

Penelitian ini dapat membantu perusahaan atau organisasi bisnis dalam mengambil keputusan tentang penggunaan *artificial intelligence* dalam bisnis yang akan mereka jalankan dan dapat memberikan gambaran kepada para peneliti mengenai gambaran penelitian apa yang harus dilakukan dimasa depan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada Tugas Akhir ini berisi tentang: (1) Latar Belakang Masalah; (2) Rumusan Masalah; (3) Batasan Masalah; (4) Tujuan; (5) Manfaat; dan (6) Sistematika Penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Bab 2 pada Tugas Akhir ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada Tugas Akhir ini menjelaskan alur dari penelitian ini, yang mana penelitian ini dimulai melalui tahap perencanaan, proses dan analisis, dan dokumentasi.

BAB 4. ANALISIS DAN HASIL

BAB 4 pada Tugas Akhir ini berisi analisa dan hasil *systematic literature review* tentang *artificial intelligence* di bidang *digital marketing*.

BAB 5. PENUTUP

BAB 5 pada Tugas Akhir ini berisi tentang kesimpulan dan diskusi.

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.



BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Gambaran Umum *Artificial Intelligence*

Artificial intelligence (AI) secara resmi diciptakan dan didefinisikan oleh John McCarthy dan dikenal sebagai “*The Science and Engineering of Making Intelligent Machines*” (McCorduck, 2004). *Artificial intelligence* adalah ilmu baru dalam bidang teknologi yang memperluas teori, metode, dan sistem aplikasi kecerdasan manusia (Ligeza, 1995). AI dapat membantu manusia dimasa depan dan dapat menciptakan teknologi industri serta lingkungan baru atau dalam artian lain AI adalah hasil simulasi dari kecerdasan manusia yang dijalankan oleh mesin (Marinchak, Forrest, dan Hoanca, 2018). AI sudah mengotomatisasi banyak aktifitas seperti penyimpanan, pengambilan, dan pengelolaan data serta informasi yang dapat membantu dalam mengelola kebutuhan perusahaan.

2.2 Definisi dan Tipe AI di *Digital Marketing*

Berdasarkan *American Marketing Association* (2017), *marketing* dapat didefinisikan sebagai aktivitas, serangkaian institusi, proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan, dan bertukar nilai dengan pelanggan. Sedangkan *digital marketing* didefinisikan sebagai metode *marketing* yang sudah terkoneksi ke internet dan sudah menggunakan perangkat elektronik. Dalam proses bisnisnya, *digital marketing* memanfaatkan *website*, mesin pencarian, blog, media sosial, *e-mail*, video, dan media lainnya untuk mencapai pelanggan. Ada banyak tipe AI yang biasanya digunakan dalam sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang *digital marketing* diantaranya adalah *Natural Language Processing* (NLP), *Machine Learning*, *Computer Vision*, *Predictive Analytics*, dan *Deep Learning*.

2.2.1 *Natural Language Processing*

Natural Language Processing (NLP) adalah bidang ilmu komputer dan kecerdasan buatan yang berfokus pada pemrosesan bahasa alami manusia, baik dalam bentuk teks maupun suara. Dalam buku “*Natural Language Processing for Social Media*” yang ditulis oleh Atefeh Farzindar dan Diana Inkpen, NLP didefinisikan sebagai teknologi yang berfokus pada pengolahan bahasa alami manusia (*natural language*) dengan menggunakan metode-metode komputasi (Farzindar dan Inkpen, 2015).

NLP digunakan untuk mendapatkan informasi dari teks, memahami makna dari bahasa manusia, dan menghasilkan respon yang tepat berdasarkan input yang diberikan. Dalam dunia *digital marketing*, NLP dapat digunakan untuk meng-

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.

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.

identifikasi topik yang sedang trending, analisis sentimen, memprediksi perilaku konsumen, dan melakukan pemrosesan bahasa lainnya. NLP juga biasanya digunakan untuk membuat aplikasi *chatbot*, sistem penerjemah, dan sistem yang dapat merekomendasikan konten. Dalam beberapa tahun terakhir, NLP telah mengalami kemajuan pesat berkat kemajuan teknologi dan perkembangan data yang semakin besar dan kompleks (Raina dan Krishnamurthy, 2021).

2.2.2 *Machine Learning*

Machine Learning adalah sebuah metode pengolahan data yang memungkinkan komputer untuk belajar dari data yang diberikan dan berfokus pada peningkatan pemecahan masalah dengan belajar dari pengalaman (Mohri, Rostamizadeh, dan Talwalkar, 2012). *Machine learning* banyak digunakan dalam *digital marketing* untuk membantu memperbaiki efektivitas promosi *digital marketing* yang dapat digunakan untuk menganalisis perilaku konsumen dan menyesuaikan konten untuk promosi dengan menganalisis kebiasaan dari pengguna serta menawarkan produk yang relevan dan menarik bagi mereka.

Dengan menggunakan *machine learning*, *digital marketer* dapat mengoptimalkan *Search Engine Optimization* (SEO) mereka dengan menganalisis data tentang tren pencarian dan perilaku pengguna, hal ini dapat membantu *digital marketer* dalam membuat keputusan yang lebih tepat dan merancang strategi pemasaran yang lebih efektif dimasa depan. *Machine learning* juga biasanya digunakan dalam NLP untuk memahami makna dan konteks dari kata-kata yang digunakan dalam promosi digital, dan hal ini tentunya dapat membantu dalam merancang promosi pemasaran yang lebih efektif dan menarik untuk target pelanggan tertentu (Miklosik dan Evans, 2020).

2.2.3 *Computer Vision*

Menurut artikel "*Computer Vision for Autonomous Vehicles: Problems, Datasets and State-of-the-Art*" (Janai, Güney, Behl, dan Geiger, 2020), *Computer Vision* adalah suatu teknologi yang mengizinkan sistem komputer untuk memahami, menganalisa, menafsirkan gambar, dan video dari dunia fisik sehingga mampu mengekstrak informasi yang berguna serta mengambil keputusan berdasarkan data visual tersebut. Dalam dunia *digital marketing*, salah satu penggunaan *computer vision* adalah *image recognition* yang dapat membantu mengidentifikasi objek atau merk dari sebuah gambar (Sun, Zeng, Liu, Heng, dan Xia, 2005). Hal ini dapat membantu perusahaan dalam mengumpulkan data konsumen melalui platform media sosial atau mengidentifikasi produk yang disukai oleh konsumen dan dapat membantu dalam mempersonalisasikan konten mereka sehingga dapat

membantu perusahaan dalam memahami preferensi visual konsumen serta membuat rekomendasi produk atau layanan yang sesuai dengan preferensi tersebut.

2.2.4 Predictive Analytics

Predictive analytics adalah suatu teknik analitik yang digunakan untuk memproses data historis dan memprediksi hasil yang mungkin terjadi di masa depan (Provost dan Fawcett, 2013). Dalam *digital marketing*, *predictive analytics* dapat digunakan sebagai alat untuk membantu menganalisis perilaku pengguna dalam menentukan peluang yang paling baik untuk melakukan *retargeting*. *Predictive analytics* memanfaatkan model statistik dan *machine learning* untuk menemukan pola dalam data historis dan membuat prediksi berdasarkan pola tersebut.

Dengan menggunakan data tentang perilaku pengguna sebelumnya, *predictive analytics* dapat menentukan tindakan *retargeting* yang paling efektif serta dapat membantu menentukan harga untuk produk atau layanan mereka. Melalui analisis data pasar dan perilaku pelanggan, *predictive analytics* dapat menentukan harga yang optimal untuk menghasilkan tingkat penjualan yang maksimal, serta dapat membantu memperkirakan perilaku pelanggan dan menghasilkan informasi tentang kebutuhan pelanggan (Hair, 2007). Dalam implementasinya pada *digital marketing*, penggunaan *predictive analytics* memerlukan pemahaman yang baik tentang data, statistik, dan teknologi. Namun, ketika digunakan dengan benar, *predictive analytics* dapat menjadi alat yang sangat kuat untuk membantu meningkatkan efektivitas perusahaan *digital marketing* (Gupta dan Joshi, 2022).

2.2.5 Deep Learning

Menurut (Goodfellow, Bengio, dan Courville, 2016), *deep learning* adalah salah satu jenis *machine learning* yang menggunakan *neural network* dengan banyak lapisan (*layer*) untuk melakukan pembelajaran secara otomatis dari data yang kompleks. Dalam *deep learning*, mesin dapat mengidentifikasi pola dan relasi yang rumit di dalam data, sehingga dapat digunakan untuk berbagai aplikasi seperti *image recognition*, *speech recognition*, *natural language processing*, dan sebagainya.

Dibidang *digital marketing*, *deep learning* dapat digunakan untuk memperbaiki kemampuan *image recognition*, sehingga mesin dapat mengenali produk atau logo pada gambar tersebut, serta dapat mengklasifikasikan gambar berdasarkan konten yang terkandung di dalamnya dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi konten yang paling sesuai dengan preferensi dan minat pengguna yang dapat meningkatkan konversi dan retensi pelanggan. Dalam penggunaannya, *deep learning* membutuhkan data yang cukup besar dan representatif untuk dilatih

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.

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.

(*trained*), sehingga diperlukan strategi pengumpulan dan manajemen data yang baik (Araais, Laranjeira, Oliveira, dan Ribeiro, 2017).

2.3 Perkembangan dan Tren Terbaru dalam AI untuk *Digital Marketing*

AI atau kecerdasan buatan telah mengubah cara pemasaran digital yang dilakukan dan membuka peluang baru untuk memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang target audiens dan perilaku konsumen (McLeay, Osburg, Yoganathan, dan Patterson, 2021). Dalam perkembangannya ada beberapa tren terbaru AI yang digunakan untuk *digital marketing*:

Chatbots dan Virtual Assistants

Chatbot dan asisten virtual menggunakan teknologi AI untuk memberikan pengalaman interaktif dengan pengguna. Mereka dapat membantu mengatasi masalah pelanggan, memberikan dukungan teknis, mengarahkan pelanggan ke halaman web yang tepat, dan memberikan rekomendasi produk (Jeon, 2022).

2. *Personalization*

AI digunakan untuk mempelajari perilaku pengguna dan memberikan rekomendasi produk yang disesuaikan dengan preferensi mereka dan dapat membantu dalam meningkatkan pengalaman pengguna (Yu, 2017).

3. *Sentiment analysis*

AI digunakan untuk menganalisis sentimen konsumen dari media sosial dan ulasan produk untuk memahami opini dan persepsi konsumen tentang brand dan produk mereka sehingga dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperbaiki reputasi *brand* mereka (Capatina dkk., 2020).

Voice Search

Teknologi AI juga digunakan dalam pencarian suara untuk memahami dan merespons permintaan suara pengguna. Hal ini membantu meningkatkan pengalaman pengguna dan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk berinteraksi dengan konsumen melalui perangkat yang lebih pintar (Tur dan De Mori, 2011).

Facial recognition

Teknologi pengenalan wajah dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan di toko fisik ataupun toko *online* sehingga dapat membantu perusahaan untuk memahami perilaku pelanggan dan memberikan pengalaman yang lebih personal (Introna dan Nissenbaum, 2009). Perkembangan dan tren ini menunjukkan bahwa AI akan terus memainkan

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.

peran penting dalam *digital marketing* dan memberikan kesempatan baru untuk meningkatkan interaksi dengan konsumen dan meningkatkan hasil dari *digital marketing* mereka.

2.4 Systematic Literature Review

Systematic Literature Review (SLR) dapat diartikan sebagai metode untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang berkaitan yang berisikan pertanyaan tertentu, topik atau bidang, dan fenomena yang sedang banyak diminati (Kitchenham dan Charters, 2007). Melalui pedoman yang disarankan (Kitchenham, 2004) yang diambil dari pedoman yang digunakan dalam penelitian medis dan disesuaikan dengan *software engineering*. Pedoman tersebut memiliki tujuan untuk menciptakan evaluasi yang seimbang dengan menggunakan metodologi yang dapat dipercaya dan melewati tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hasil *review* (Lenberg, Feldt, dan Wallgren, 2015).

2.5 Biblioshiny

Bibliometrix adalah paket perangkat lunak yang dikembangkan oleh Profesor Massimo Aria pada tahun 2017 berdasarkan bahasa R. Perangkat lunak ini dapat digunakan untuk analisis bibliometrik yang lengkap dan presentasi visual. Analisis statistik, *pre-processing data*, *construction matriks co-occurrence*, *co-citation analysis*, *coupling analysis*, *co-word analysis*, dan *cluster analysis* pada dokumen-dokumen dari *Scopus Database* dan *Web of Web of Science*. Dengan menggabungkan kemampuan visualisasi berbagai alat pemetaan ilmiah, Bibliometrix melakukan analisis informasi literatur yang lengkap dan visualisasi hasil-hasilnya (Aria dan Cuccurullo, 2017).

Berdasarkan pengembangan sekunder dari Bibliometrix, Massimo Aria mengembangkan Biblioshiny dengan menggunakan paket perangkat lunak *shiny* yang berbasis bahasa R yang ada pada RStudio. Perbedaan antara kedua paket ini adalah bahwa Bibliometrix beroperasi menggunakan perintah kode, sedangkan Biblioshiny menggunakan paket *shiny* untuk merangkum kode inti Bibliometrix dan membuat kerangka kerja analisis data *online* berbasis web. Biblioshiny memungkinkan pengguna melakukan analisis bibliometrik dan visual yang relevan pada antarmuka web interaktif, yang secara signifikan mengurangi intensitas *input* informasi dan ambang batas penggunaan. Jika pengguna tidak memenuhi syarat untuk fungsi analisis yang dikembangkan oleh Biblioshiny, kode bibliometrik tradisional akan dipanggil untuk menjalankan program untuk memenuhi kebutuhan dasar pengguna (Xie, Lv, Wu, dan Zhang, 2020).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

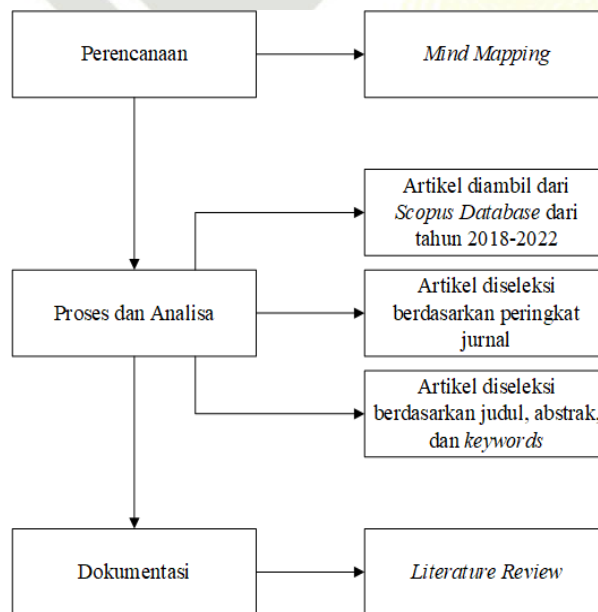
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Proses Review

Penelitian ini mengadopsi metode *Systematic Literature Review* (SLR) berdasarkan pedoman yang disarankan (Kitchenham, 2004) yang diambil dari pedoman yang digunakan dalam penelitian medis dan disesuaikan dengan *software engineering*. SLR sangat penting dalam penelitian dikarenakan dapat digunakan untuk memberikan dasar penelitian yang berharga dalam upaya membantu jika ingin melakukan penelitian lebih lanjut (Kitchenham, Budgen, dan Pearl Brereton, 2011). Dengan menggunakan metode SLR, kita dapat melihat gambaran yang lebih jelas tentang penelitian yang relevan dengan topik penelitian dilakukan serta dapat mengidentifikasi tren dan pola penelitian untuk membangun fondasi yang kuat pada penelitian baru berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah ada yang membahas topik tersebut. Pedoman tersebut memiliki tujuan untuk menciptakan evaluasi yang seimbang dengan menggunakan metodologi yang dapat dipercaya dan melewati tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hasil *review* (Lenberg dkk., 2015). Penelitian ini juga mengambil bentuk SLR dari penelitian sebelumnya yaitu (Chintalapati dan Pandey, 2022) dan (Liang, Schuckert, Law, dan Masiero, 2017). Metodologi pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



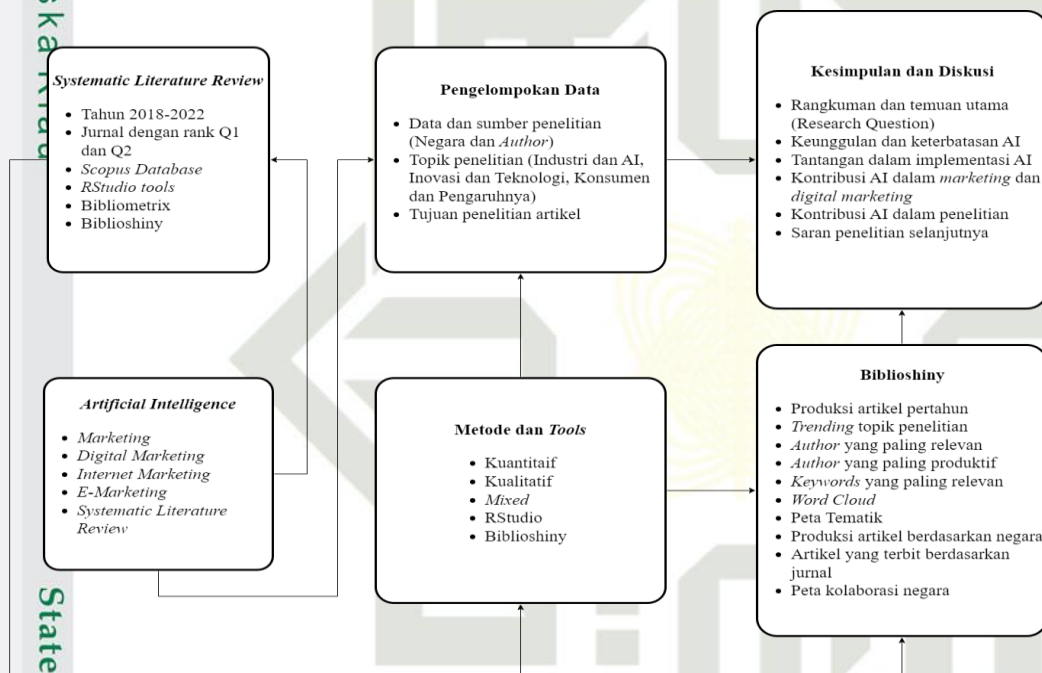
Gambar 3.1. Metodologi

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.

3.1.1 Perencanaan (*Planning*)

Mind Mapping adalah cara termudah untuk mengingat informasi kedalam otak dengan cara mencatat informasi-informasi penting tersebut lalu dikelompokkan kedalam beberapa bagian (Buzan, 2006). Proses ini dimulai dengan mendiskusikan ide-ide dengan pembimbing mengenai perkembangan *artificial intelligence*, dan mencatat informasi-informasi penting yang berhubungan dengan penelitian, hasil diskusi dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu membahas perkembangan *artificial intelligence*, *digital marketing*, *marketing*, dan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *systematic literature review* dengan menggunakan *tools* dari RStudio yaitu Biblioshiny.



Gambar 3.2. Skenario *Mind Mapping*

Dari gambar yang ada pada Gambar 3.2, skenario *mind mapping* dimulai dengan mendiskusikan topik penelitian tentang *artificial intelligence* yang bergerak dalam bidang *marketing* dan *digital marketing*. Dari hasil diskusi tersebut selanjutnya memilih metode apa yang akan digunakan dalam penelitian yang kemudian menentukan metode gabungan kuantitatif dan kualitatif berupa *systematic literature review*. Setelah metode penelitian ditentukan selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data menggunakan Biblioshiny yang merupakan *tools* bibliografi dari RStudio, kemudian dari data yang sudah diolah dilakukan pengelompokan data sesuai dengan kriteria penelitian. Dari data yang sudah dibahas dan disesuaikan dengan topik penelitian, selanjutnya data tersebut disimpulkan dan masuk pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

bagian diskusi sebagai saran penelitian selanjutnya.

3.1.2 Proses dan Analisa (*Process and Analysis*)

Tahap pertama dalam proses *literature review* adalah mengumpulkan data penelitian dari artikel yang terbit pada 5 tahun terakhir yaitu 2018-2022 yang berasal dari *Scopus Database*. Pemilihan data dalam jangka 5 tahun terakhir disebabkan oleh ketersediaan data yang masih baru dan data tersebut masih relevan untuk digunakan karena data tersebut dapat menggambarkan kondisi dan tren terkini dalam bidang *marketing* dan *digital marketing*. Tahap kedua adalah mengidentifikasi jurnal dari artikel yang sudah diunduh untuk memastikan bahwa artikel yang digunakan adalah artikel dengan rank Q1 dan Q2 berdasarkan *Scimago Rank Journal*. Lalu tahap ketiga adalah mengidentifikasi *keywords* dan judul yang relevan dengan topik penelitian. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi tentang artikel yang relevan dengan *keywords*, judul, dan abstrak dan didapatkan 57 artikel dari tahun 2018 hingga tahun 2022.

Kriteria Pencarian (*Search Criteria*)

1. Pencarian penelitian ini menggunakan keywords “*Artificial Intelligence*”, “*AI*”, “*Marketing*”, “*Digital Marketing*”, “*E Marketing*”, “*Internet Marketing*”, dan “*AND/OR*” berdasarkan judul
2. Pencarian data pada penelitian ini menggunakan *syntax*: (“*artificial intelligence*”) OR TITLE (“*AI*”) AND TITLE (“*marketing*”) OR TITLE (“*digital marketing*”) OR TITLE (“*e marketing*”) OR TITLE (“*internet marketing*”) AND PUBYEAR ; 2018 AND PUBYEAR ; 2022 AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, “*final*”)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, “*English*”)) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, “*j*”)).

Terbit tahun 2018-2022

Artikel yang digunakan sudah terbit di jurnal

Artikel ditulis dalam Bahasa Inggris

3.1.3 Dokumentasi (*Documentation*)

Pada tahap *literature review*, artikel yang sudah diunduh kemudian dilakukan analisa berdasarkan konten apa saja yang dibahas, fokus penelitian, metode yang digunakan, dan target pasar dari artikel tersebut berdasarkan data yang sudah di proses sebelumnya. Hasil dari analisa tersebut kemudian dibuat dalam sebuah laporan berbentuk *literature review*.

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.

Pertanyaan Penelitian (*Research Question*)

Bagaimana AI dapat membantu meningkatkan *marketing*, atau *digital marketing* kearah yang lebih baik dengan menggunakan metode *systematic literature review*?

Apakah penerapan AI dalam digital marketing dapat sepenuhnya menggantikan peran manusia dalam menjalankan bisnis?

Negara mana yang paling berkontribusi dalam penerbitan artikel yang membahas perkembangan AI di jurnal Q1 dan Q2?

Bagaimana AI dapat meningkatkan strategi *digital marketing*?

Apa saja tantangan dalam mengimplementasikan AI dalam *digital marketing*?

Apa keunggulan dan keterbatasan AI dalam *digital marketing*?

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.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan dan Diskusi

5.1.1 Rangkuman Temuan Utama

RQ.1 Bagaimana kecerdasan buatan dapat membantu meningkatkan *marketing* atau *digital marketing* ke arah yang lebih baik dengan menggunakan metode *systematic literature review*?

Penelitian ini mereview 57 artikel yang membahas tentang penggunaan artificial intelligence dalam bidang *marketing* dan *digital marketing* yang terbit antara tahun 2018 sampai 2022 dengan menggunakan metode *systematic literature review* yang mana artikel tersebut dikelompokkan menjadi tiga topik yang berbeda sesuai dengan penggunaan AI untuk meningkatkan kinerja dalam pemasaran mereka.

Dengan menggunakan *systematic literature review*, para pelaku bisnis dapat melihat perkembangan *digital marketing* saat ini dengan melihat data-data dari artikel yang sudah dikelompokkan tersebut sesuai dengan kebutuhan mereka, dengan data tersebut mereka dapat mengambil kesimpulan tentang bagaimana pandangan mereka terhadap penggunaan *artificial intelligence* apakah AI dapat membantu mereka menumbuhkan perusahaannya atau justru menghambat jalannya perusahaan mereka. Bagi para peneliti, mereka dapat melihat perkembangan penelitian mengenai *artificial intelligence* dalam beberapa tahun terakhir serta data-data lain yang mendukung mereka dalam membuat keputusan dan dapat menjadikan penelitian tersebut sebagai media acuan untuk pengembangan penelitian AI dan *digital marketing* kedepannya.

RQ.2 Apakah penerapan AI dalam *digital marketing* dapat sepenuhnya menggantikan peran manusia dalam menjalankan bisnis?

Artificial intelligence adalah salah satu teknologi yang banyak digunakan dalam bidang industri saat ini dan sering dikaitkan dengan masa depan dunia (McCarthy, 1985). Berdasarkan dari artikel yang sudah dibahas, meskipun AI dapat menggantikan peran manusia dalam beberapa bidang pekerjaan, namun AI sendiri tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran manusia dalam dunia *marketing* dikarenakan tidak semua permasalahan dapat diselesaikan oleh AI, terlebih lagi apa yang dikerjakan oleh AI adalah hasil dari program yang dibuat oleh manusia dan kita masih membutuhkan peran manusia itu sendiri untuk mengoprasikan AI tersebut (Jeon,

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.

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.

2022). Meskipun ada sebagian yang menganggapnya dapat merugikan manusia, faktanya sudah banyak perusahaan yang sukses dalam pemanfaatan AI sebagai media pelayanan maupun *marketing* perusahaan mereka dan seiring pesatnya perkembangan teknologi digital saat ini, perkembangan AI dapat diatur untuk mempersonalisasikan keamanan dan juga privasi untuk membuat sistem *marketing* yang lebih baik (Cockburn, Henderson, dan Stern, 2018).

RQ.3 Negara mana yang paling banyak menerbitkan artikel yang membahas perkembangan kecerdasan buatan di jurnal Q1 dan Q2?

Bagi peneliti, Gambar 4.1 memperlihatkan peningkatan yang sangat signifikan terhadap jumlah penelitian setiap tahunnya yang membahas tentang penggunaan AI dalam bisnis mereka dan berdasarkan data yang diambil dari *Scopus Database*. Dari keseluruhan data artikel yang digunakan dalam penelitian ini, pada Gambar 4.10 menunjukkan bahwasanya United States menjadi pusat yang paling banyak melakukan kolaborasi penelitian tentang AI yang di ikuti oleh United Kingdom, beberapa negara di Asia, dan Australia.

4. RQ.4 Bagaimana AI dapat meningkatkan strategi *digital marketing*?

Penggunaan AI dalam *digital marketing* dapat membantu meningkatkan targeting iklan dengan memprediksi perilaku pengguna, minat, dan preferensi mereka berdasarkan data yang dikumpulkan (Eriksson dkk., 2020). Dengan memperoleh informasi ini, perusahaan dapat mengirimkan pesan yang lebih relevan dan efektif ke calon pelanggan yang tepat. Salah satu penggunaan AI yang paling populer dan banyak digunakan adalah *Chatbot* dan asisten virtual, penggunaan *chatbot* dan asisten virtual dapat memberikan dukungan pelanggan 24/7. Dengan memanfaatkan teknologi ini, perusahaan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan memberikan solusi dalam waktu yang lebih singkat (Khan dan Iqbal, 2020).

Penggunaan AI juga dapat membantu dalam analisis sentimen dari pelanggan di media sosial mengenai ulasan produk mereka (Kühl dkk., 2020). Dengan memahami sentimen pelanggan, perusahaan dapat menanggapi masalah atau kebutuhan pelanggan dengan lebih efektif. Singkatnya, AI dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan targeting iklan yang lebih akurat, mengoptimalkan SEO, meningkatkan efisiensi dan efektivitas promosi *digital marketing*, dan menghasilkan perkembangan *marketing* yang lebih baik dalam waktu yang lebih singkat (Liu dkk., 2022).

RQ.5 Apa saja tantangan dalam mengimplementasikan AI dalam *digital*

marketing?

- Ketersediaan data yang berkualitas
AI memerlukan data berkualitas tinggi agar dapat bekerja dengan baik. Oleh karena itu, tantangan utama dalam penggunaan AI dalam *digital marketing* adalah ketersediaan data yang cukup dan berkualitas. Banyak perusahaan tidak memiliki akses terhadap data tersebut dan keterbatasan data yang dapat menghambat penggunaan AI (Saunders, Taylor, Liu, dan Liu, 2014).
- Keterbatasan teknologi
Meskipun kemampuan teknologi terus berkembang setiap waktunya, masih ada keterbatasan dalam teknologi saat ini (Clayton dan Macdonald, 2013). Misalnya, beberapa algoritma AI masih belum dapat memproses data dengan tingkat akurasi yang tinggi dan terkadang menghasilkan output yang tidak konsisten dan jika kita tidak teliti dan memeriksa kembali hasil tersebut secara manual, maka dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan.
- Keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan
AI memerlukan keterampilan dan pengetahuan yang khusus untuk diimplementasikan dengan benar. Perusahaan harus memiliki sumber daya yang cukup untuk mengelola dan memahami teknologi AI, terutama orang yang ahli dalam mengelola data agar data tersebut dapat digunakan dengan baik dan maksimal.
- Privasi dan kepatuhan terhadap peraturan
Dalam penggunaan data pengguna, perusahaan harus mematuhi peraturan privasi dan regulasi yang ketat. Oleh karena itu, mereka harus memastikan bahwa penggunaan data mereka sesuai dengan undang-undang dan peraturan yang berlaku.
- Masalah etika dan sosial
Perusahaan harus mempertimbangkan masalah etis dan sosial yang muncul terhadap penggunaan AI dalam *digital marketing* mereka. Misalnya, perusahaan harus mempertimbangkan dampak penggunaan AI terhadap pekerjaan manusia dan memastikan bahwa penggunaan teknologi ini tidak merugikan pengguna atau masyarakat secara keseluruhan. Mengatasi tantangan ini dapat membantu perusahaan untuk mengoptimalkan penggunaan AI tersebut dan dapat memanfaatkan teknologi ini dengan lebih efektif (Hermann, 2022).

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.

RQ.6 Apa keunggulan dan keterbatasan AI dalam *digital marketing*?

- Keuntungan AI dalam *digital marketing*:
 - (a) Personalisasi: AI dapat menganalisis data tentang perilaku dan preferensi pelanggan untuk membuat pesan dan rekomendasi pemasaran yang lebih tepat
 - (b) Efisiensi: AI dapat mengotomatiskan tugas berulang seperti analisis data dan penargetan iklan, memberikan kebebasan kepada pelaku pemasaran untuk fokus pada tugas kreatif dan strategi mereka.
 - (c) Analisis Prediktif: AI dapat menganalisis data dalam jumlah besar untuk mengidentifikasi pola dan membuat prediksi, memungkinkan pemasar dapat mengantisipasi kebutuhan dan perilaku pelanggan.
 - (d) Peningkatan *Return Of Investment* (ROI): AI dapat membantu pemasar meningkatkan penargetan dan mengoptimalkan promosi mereka, sehingga dapat menghasilkan ROI yang lebih baik.
 - (e) Ketersediaan 24/7: Chatbot yang didukung AI dapat memberikan bantuan dan dukungan pelanggan 24/7, sehingga dapat meningkatkan pengalaman pelanggan.
- Keterbatasan AI dalam *digital marketing*:
 - (a) Masalah privasi
Pemasaran yang didukung AI dapat meningkatkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data, karena informasi pribadi mereka dapat dikumpulkan dan dianalisis serta dapat menyebabkan kerugian apabila data tersebut tidak digunakan dengan bijak.
 - (b) Bias
Algoritma AI dapat menjadi bias jika didasarkan pada data yang tidak lengkap yang dapat mengarah pada praktik pemasaran yang tidak adil atau diskriminatif.
 - (c) Ketergantungan pada data
Keefektifan AI dalam pemasaran bergantung pada kualitas dan kuantitas data yang tersedia, yang mungkin tidak selalu dapat mencukupi kebutuhan tersebut.
 - (d) Kurangnya sentuhan manusia
AI dapat mengotomatiskan banyak tugas dalam pemasaran, tetapi

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.

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.

tidak dapat menggantikan sentuhan manusia dalam segi kreatifitas mereka.

- (e) Biaya implementasi
Menerapkan AI dalam pemasaran membutuhkan investasi yang besar dan keahlian dalam mengoperasikan teknologi yang mungkin dapat menjadi penghalang bagi beberapa bisnis.

Secara keseluruhan, meskipun AI menawarkan banyak keuntungan pada bidang *digital marketing*, kita juga perlu untuk memahami keterbatasan dan potensi kekurangannya. Dengan memahami keuntungan dan keterbatasan tersebut, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih tepat tentang cara menggabungkan AI dalam strategi pemasaran mereka.

Kontribusi AI Terhadap Industrial dalam Bidang *Digital Marketing*

Optimalisasi pengalaman pengguna

AI memungkinkan sebuah perusahaan dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih personal dan relevan melalui rekomendasi produk atau layanan yang disesuaikan dengan preferensi dan perilaku pengguna melalui analisis data dari berbagai sumber (Overgoor dkk., 2019).

2. Peningkatan efisiensi promosi pemasaran

AI dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi promosi pemasaran dengan mempercepat proses analisis data dan identifikasi tren secara *real time* dan dapat mengidentifikasi promosi pemasaran yang kurang efektif atau memerlukan penyesuaian lebih lanjut seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Wang dkk., 2022) yang menggunakan AI sebagai media *marketing strategy* mereka di bidang agricultural.

Penargetan yang lebih tepat

AI dapat membantu perusahaan menargetkan pelanggan dengan lebih tepat. Dengan menganalisis data perilaku pengguna, AI dapat membantu perusahaan dalam menentukan jenis iklan atau promosi pemasaran yang paling efektif untuk setiap segmen pelanggan (Yang dkk., 2021).

Analisis sentimen

AI dapat membantu perusahaan melakukan analisis sentimen pengguna terhadap merek, produk, atau layanan mereka. Dengan menganalisis data dari media sosial, survei, atau ulasan produk, AI dapat membantu perusahaan memahami umpan balik pelanggan dan menyesuaikan promosi pemasaran agar mencapai target yang sesuai (Xu, Meng, Qiu, Yu, dan Wu, 2019).

Meningkatkan retensi pelanggan

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.

AI dapat membantu perusahaan meningkatkan retensi pelanggan dengan menganalisis data perilaku pelanggan dan memberikan rekomendasi produk atau layanan yang relevan. Dengan memberikan pelayanan tersebut, perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan mempertahankan pangsa pasar mereka (Sabbeh, 2018).

Optimalisasi harga

AI dapat membantu perusahaan dalam menentukan harga yang tepat untuk produk atau layanan mereka. Dengan menganalisis data pasar dan perilaku pelanggan, AI dapat membantu perusahaan menyesuaikan harga produk atau layanan mereka yang dapat meningkatkan penjualan dan keuntungan (Ferreira, Lee, dan Simchi-Levi, 2016).

Peningkatan efisiensi operasional

AI dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional dengan memproses data yang besar dan kompleks dalam waktu yang lebih singkat. Dengan menganalisis data dan mengidentifikasi tren, AI dapat membantu perusahaan membuat keputusan bisnis yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi operasional mereka secara keseluruhan (Fethi dan Pasiouras, 2010). Dengan kontribusi-kontribusi ini, AI dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka dalam berbagai aspek di bidang *digital marketing*.

5.1.3 Kontribusi AI terhadap Bidang Teoritis

AI memiliki beberapa implikasi dan kontribusi dalam bidang pengetahuan dan teoritis. Dengan kemampuannya menganalisis data dalam jumlah besar, AI dapat mengidentifikasi pola dan membuat prediksi yang sebelumnya tidak mungkin dicapai manusia. Hal ini dapat mengarah pada penemuan dan wawasan baru di banyak bidang, termasuk sains, kedokteran, dan ilmu sosial untuk mengungkap pola dan hubungan yang tidak mungkin dideteksi secara manual. AI juga dapat meningkatkan akurasi dan kecepatan pemodelan dan simulasi, yang menghasilkan kemajuan signifikan dalam penelitian teoretis. Misalnya, ilmuwan dapat menggunakan AI untuk mensimulasikan skenario kompleks yang mungkin terlalu sulit untuk dimodelkan menggunakan metode tradisional (Laukka, Hammarén, dan Kaaste, 2022).

Dalam sains, AI digunakan untuk mempercepat penemuan bahan dan obat baru, serta untuk mensimulasikan sistem kompleks yang sulit untuk dimodelkan secara matematis. Dalam kedokteran, AI digunakan untuk membantu dokter dalam mendiagnosis penyakit dan mengembangkan rencana perawatan yang disesuaikan

berdasarkan susunan genetik unik pasien (DT, PS, dan D'alfonso, 2019). Selain itu, AI dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan memberikan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa. Chatbot bertenaga AI juga dapat menjawab pertanyaan siswa dan memberikan bantuan 24/7, memungkinkan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mudah diakses. Secara keseluruhan, implikasi dan kontribusi AI dalam pengetahuan dan bidang teoritis sangat luas dan menjanjikan, dan masih banyak potensi lainnya yang dapat merevolusi beberapa bidang yang mungkin belum kita sadari (Chen, Chen, dan Lin, 2020).

5.1.4 Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Seiring perkembangan AI yang terus merevolusi *digital marketing*, ada beberapa area di mana penelitian di masa depan dapat difokuskan:

1. Pertimbangan etika

Karena AI menjadi suatu hal yang sudah lazim dalam *marketing* terutama *digital marketing*, penting untuk mempertimbangkan implikasi etis penggunaan AI untuk menargetkan konsumen, seperti masalah privasi, dan algoritma pengambilan keputusan yang tepat.

2. Perilaku konsumen

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk menyelidiki bagaimana konsumen memandang dan berinteraksi dengan *marketing* yang didukung oleh AI, dan bagaimana perilaku mereka yang dipengaruhi oleh rekomendasi yang diberikan oleh AI tersebut.

3. Kolaborasi manusia-AI

Penelitian selanjutnya dapat mempelajari bagaimana AI dan manusia bisa bekerja sama dalam *digital marketing*, dengan berfokus pada bagaimana AI dapat membebaskan pelaku pemasaran untuk fokus pada tugas yang lebih kreatif dan strategis.

Rekomendasi penelitian diatas merupakan beberapa contoh dari banyaknya bidang penelitian di mana penelitian selanjutnya dapat lebih difokuskan karena AI akan terus mengubah jalannya *digital marketing*.

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 PUSTAKA

- Alkhayyat, A. M., dan Ahmed, A. M. (2022). The impact of artificial intelligence in digital marketing administration Supervisor : Stylianos Papaioannou.
- Ameen, N., Sharma, G. D., Tarba, S., Rao, A., dan Chopra, R. (2022). Toward advancing theory on creativity in marketing and artificial intelligence. *Psychology and Marketing*, 39(9), 1802–1825.
- Arris, M., dan Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix : An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007> doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007
- Arrais, J. P., Laranjeira, A., Oliveira, G., dan Ribeiro, B. (2017). Deep learning in digital marketing: brand detection and emotion recognition. *International Journal of Machine Intelligence and Sensory Signal Processing*, 2(1), 32.
- Ba, S., Gupta, S., Kumar, A., dan Sivarajah, U. (2021). An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance. *Industrial Marketing Management*, 92(June 2020), 178–189. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.001>
- Basri, W. (2020). Examining the impact of artificial intelligence (Ai)-assisted social media marketing on the performance of small and medium enterprises: Toward effective business management in the saudi arabian context. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 13(1), 142–152.
- Bruyn, De, A., Viswanathan, V., Beh, Y. S., Brock, J. K. U., dan Von Wangenheim, F. (2020). Artificial Intelligence and Marketing: Pitfalls and Opportunities. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 91–105. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.007>
- Buhalis, D., dan Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*. doi: 10.1016/j.tourman.2008.01.005
- Buzan, T. (2006). *The Ultimate Book of Mind Maps*. HarperCollins Publishers. Retrieved from <http://books.google.com/books?id=v4-D6Pu9bAC&pgis=1>
- Cao, Y. (2021). Artificial intelligence-based plant environment detection in coastal areas and B2C e-commerce network marketing. *Arabian Journal of Geosciences*, 14(11).

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.


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.

- Capatina, A., Kachour, M., Lichy, J., Micu, A., Micu, A. E., dan Codignola, F. (2020). Matching the future capabilities of an artificial intelligence-based software for social media marketing with potential users' expectations. *Technological Forecasting and Social Change*, *151*(September 2019), 119794. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119794>
- Chen, L., Chen, P., dan Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, *8*, 75264–75278.
- Cheng, Y., dan Jiang, H. (2022). Customer–brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts. *Journal of Product and Brand Management*, *31*(2), 252–264.
- Chintalapati, S., dan Pandey, S. K. (2022). Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, *64*(1), 38–68.
- Clayton, J., dan Macdonald, S. J. (2013). THE LIMITS OF TECHNOLOGY: Social class, occupation and digital inclusion in the city of Sunderland, England. *Information Communication and Society*, *16*(6), 945–966.
- Cockburn, I. M., Henderson, R., dan Stern, S. (2018). *The impact of artificial intelligence on innovation: An exploratory analysis* (No. May).
- Cui, H., Nie, Y., Li, Z., dan Zeng, J. (2022). Construction and Development of Modern Brand Marketing Management Mode Based on Artificial Intelligence. *Journal of Sensors*, *2022*, 1–11.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., dan Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of bullion production. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 60–69.
- D'L., PS, J., dan D'alfonso, J. (2019). Ripe for Disruption? Adopting Nurse-Led Data Science and Artificial Intelligence to Predict and Reduce Hospital-Acquired Outcomes in the Learning Health System. *Nursing Administration Quarterly*.
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., . . . Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, *59*(July 2020), 102168. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Dwivedi, Y. K., dan Wang, Y. (2022). Guest editorial: Artificial intelligence for B2B marketing: Challenges and opportunities. *Industrial Marketing Management*, *105*, 109–113.
- Ellajjar, S., Karam, S., dan Borna, S. (2021). Artificial Intelligence in Marketing



Education Programs. *Marketing Education Review*, 31(1), 2–13. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/10528008.2020.1835492>

- Erksson, T., Bigi, A., dan Bonera, M. (2020). Think with me, or think for me? On the future role of artificial intelligence in marketing strategy formulation. *TQM Journal*, 32(4), 795–814.
- Fazindar, A., dan Inkpen, D. (2015). Natural Language Processing for Social Media. , 166.
- Ferri, C. M., Park, A., Pitt, L., Kietzmann, J., dan Northey, G. (2021). Artificial intelligence in marketing: A bibliographic perspective. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 252–263.
- Ferreira, K. J., Lee, B. H. A., dan Simchi-Levi, D. (2016). Analytics for an online retailer: Demand forecasting and price optimization. *Manufacturing and Service Operations Management*, 18(1), 69–88.
- Fethi, M. D., dan Pasiouras, F. (2010). Assessing bank efficiency and performance with operational research and artificial intelligence techniques: A survey. *European Journal of Operational Research*, 204(2), 189–198. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2009.08.003>
- Frank, B. (2021). Artificial intelligence-enabled environmental sustainability of products: Marketing benefits and their variation by consumer, location, and product types. *Journal of Cleaner Production*, 285, 125242. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125242>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., dan Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
- Gupta, S., dan Joshi, S. (2022). Predictive Analytic Techniques for enhancing marketing performance and Personalized Customer Experience. *International Interdisciplinary Humanitarian Conference for Sustainability (IIHC)*.
- Hart, J. F. (2007). Knowledge creation in marketing: The role of predictive analytics. *European Business Review*, 19(4), 303–315.
- Hameem, A., Javaid, M., Asim Qadri, M., Pratap Singh, R., dan Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, 3(September), 119–132. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
- Hanacher, K., dan Buchkremer, R. (2022). The Application of Artificial Intelligence to Automate Sensory Assessments Combining Pretrained Transformers with Word Embedding Based on the Online Sensory Marketing Index. *Computers*, 11(9).
- Han R., Lam, H. K., Zhan, Y., Wang, Y., Dwivedi, Y. K., dan Tan, K. H. (2021). Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric anal-

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.



ysis of current research status, development and future directions. *Industrial Management and Data Systems*, 121(12), 2467–2497.

Herrmann, E. (2022). Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective. *Journal of Business Ethics*, 179(1), 43–61.

Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04843-y>

Hossain, M. A., Agnihotri, R., Rushan, M. R. I., Rahman, M. S., dan Sumi, S. F. (2022). Marketing analytics capability, artificial intelligence adoption, and firms' competitive advantage: Evidence from the manufacturing industry. *Industrial Marketing Management*, 106(September), 240–255. Retrieved from

<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.08.017>

Hu, F. (2021). Artificial intelligence system-based oasis soil water quality measurement and network marketing behavior analysis. *Arabian Journal of Geosciences*, 14(15).

Huang, M.-H., dan Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85095115733&doi=10.1007%2Fs11747-020-00749-9&partnerID=40&md5=9c5339d1aa74633af8005a6c6e5d027b>

Huang, M. H., dan Rust, R. T. (2022). A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing. *Journal of Retailing*, 98(2), 209–223. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.03.001>

Hu dan Jiheng, B. P. H., Liu. (2021). Role of AI for application of marketing teaching -A research perspective. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 40(2), 3711–3719.

Introna, L. D., dan Nissenbaum, H. (2009). Facial Recognition Technology: A Survey of Policy and Implementation Issues. *Center for Catastrophe Preparedness and Response, New York University*, 1–60. Retrieved from <http://www.nyu.edu/ccpr/pubs/Niss.04.08.09.pdf>

Janai, J., Güney, F., Behl, A., dan Geiger, A. (2020). Computer Vision for Autonomous Vehicles: Problems, Datasets and State of the Art. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*.

Jeeb, Y. A. (2022). Let me transfer you to our AI-based manager: Impact of manager-level job titles assigned to AI-based agents on marketing outcomes. *Journal of Business Research*, 145(July 2021), 892–904.

Karmova, G. Z., dan Goby, V. P. (2021). The adaptation of anthropomorphism and archetypes for marketing artificial intelligence. *Journal of Consumer Marketing*, 38(2), 229–238.

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.


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.

- Keegan, B. J., Canhoto, A. I., dan wan Yen, D. A. (2022). Power negotiation on the tango dancefloor: The adoption of AI in B2B marketing. *Industrial Marketing Management*, 100(February 2021), 36–48. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.11.001>
- Khan, S., dan Iqbal, M. (2020). AI-Powered Customer Service: Does it Optimize Customer Experience? *8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization*,.
- Kitchenham. (2004). *Procedures for performing systematic reviews*. Keele , UK: Keele University 33.
- Kitchenham, Budgen, D., dan Pearl Brereton, O. (2011). Using mapping studies as the basis for further research - A participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6), 638–651. doi: 10.1016/j.infsof.2010.12.011
- Kitchenham, dan Charters. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. (Ver. 2.3 ed.). EBSE Technical Report. EBSE.
- Klaus, P., dan Zaichkowsky, J. (2020). AI voice bots: a services marketing research agenda. *Journal of Services Marketing*, 34(3), 389–398.
- Kühl, N., Mühlthaler, M., dan Goutier, M. (2020). Supporting customer-oriented marketing with artificial intelligence: automatically quantifying customer needs from social media. *Electronic Markets*, 30(2), 351–367.
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., dan Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4), 135–155.
- Laukka, E., Hammarén, M., dan Kanste, O. (2022). Nurse leaders' and digital service developers' perceptions of the future role of artificial intelligence in specialized medical care: An interview study. *Journal of Nursing Management*, 30(8), 3838–3846.
- Lee, Y. I., dan Trim, P. R. (2022). Enhancing Marketing Provision through Increased Online Safety That Imbues Consumer Confidence: Coupling AI and ML with the AIDA Model. *Big Data and Cognitive Computing*, 6(3).
- Leberg, P., Feldt, R., dan Wallgren, L. G. (2015). Behavioral software engineering: A definition and systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 107, 15–37. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2015.04.084>
- Liang, S., Schuckert, M., Law, R., dan Masiero, L. (2017). The relevance of mobile tourism and information technology: an analysis of recent trends and



future research directions. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 34(6), 732–748. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/10548408.2016.1218403>

Ligeza, A. (1995, oct). Artificial Intelligence: A Modern Approach. *Neurocomputing*, 9(2), 215–218.

Li Y., Thompkins, Okazaki, S., dan Li, H. (2022). Artificial empathy in marketing interactions: Bridging the human-AI gap in affective and social customer experience. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1198–1218. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00892-5>

Ma L., dan Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing – Connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 481–504. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>

Mariani, M. M., Perez, R., Vega, dan Wirtz, J. (2022). AI in marketing, consumer research and psychology: A systematic literature review and research agenda. *Psychology and Marketing*, 39(4), 755–776.

Marinchak, C. M. D., Forrest, E., dan Hoanca, B. (2018). Artificial intelligence: Redefining marketing management and the customer experience. *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, 8(2), 14–24.

McCarthy, J. (1985). What Is Artificial Intelligence Anyway. *American Scientist*, 73(3), 258.

McCorduck, P. (2004). *Machines who think: A personal inquiry into the history and prospects of artificial intelligence* (2nd, Ed.). New York: AN AK Peters Book.

McDeay, F., Osburg, V. S., Yoganathan, V., dan Patterson, A. (2021). Replaced by a Robot: Service Implications in the Age of the Machine. *Journal of Service Research*,.

Mehta, P., Jebarajakithy, C., Maseeh, H. I., Anubha, A., Saha, R., dan Dhanda, K. (2022). *Psychology and Marketing - 2022 - Mehta - Artificial intelligence in marketing A meta-analytic review.pdf*.

Mikalef, P., Conboy, K., dan Krogstie, J. (2021). Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: A dynamic capabilities micro-foundations approach. *Industrial Marketing Management*, 98(August), 80–92. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.003>

Milosik, A., dan Evans, N. (2020). Impact of Big Data and Machine Learning on Digital Transformation in Marketing: A Literature Review. *IEEE Access*, 8, 101284–101292.

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.


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.

- Mogaji, E., dan Nguyen, N. P. (2022). Managers' understanding of artificial intelligence in relation to marketing financial services: insights from a cross-country study. *International Journal of Bank Marketing*, 40(6), 1272–1298.
- Mogaji, E., Soetan, T. O., dan Kieu, T. A. (2021). The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 235–242.
- Mohri, M., Rostamizadeh, A., dan Talwalkar, A. (2012). Foundations of machine learning.
- Moradi, M., dan Dass, M. (2022). Applications of artificial intelligence in B2B marketing: Challenges and future directions. *Industrial Marketing Management*, 107(September 2020), 300–314. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.10.016>
- Mustak, M., Salminen, J., Plé, L., dan Wirtz, J. (2021). Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda. *Journal of Business Research*, 124(October 2020), 389–404.
- Nair, K., dan Gupta, R. (2020). Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(3), 318–328.
- Nuseir, E. R., Mohammed, dan Ghaleb. (2022). The role of artificial intelligence, marketing strategies, and organizational capabilities in organizational performance: The moderating role of organizational behavior. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), 1457–1466.
- Overgoor, G., Chica, M., Rand, W., dan Weishampel, A. (2019). Letting the computers take over: Using Ai to solve marketing problems. *California Management Review*, 61(4), 156–185.
- Paeegar, M., Pupovac, L., Sinha, A., dan Srivastava, R. (2022). The effect of marketing department power on investor responses to announcements of AI-embedded new product innovations. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(6), 1277–1298. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00873-8>
- Panetta, K. (2018). *5 trends emerge in the Gartner hype cycle for emerging technologies, 2018*. Gartner.
- Paschen, J., Kietzmann, J., dan Kietzmann, T. C. (2019). Artificial intelligence (AI) and its implications for market knowledge in B2B marketing. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(7), 1410–1419.
- Petrescu, M., Krishen, A. S., Kachen, S., dan Girona, J. T. (2022). AI-based innovation in B2B marketing: An interdisciplinary framework incorporating



academic and practitioner perspectives. *Industrial Marketing Management*, 103(January 2021), 61–72. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.03.001>

- Provost, F., dan Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking*. O'Reilly Media, Inc.
- Purtoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., dan Botti, S. (2021). Consumers and Artificial Intelligence: An Experiential Perspective. *Journal of Marketing*, 85(1), 131–151.
- Rama, V., dan Krishnamurthy, S. (2021). *Natural Language Processing*.
- Ribeiro, T., dan Reis, J. L. (2020). Artificial Intelligence Applied to Digital Marketing. (November).
- Sabeh, S. F. (2018). Machine-learning techniques for customer retention: A comparative study. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(2), 273–281.
- Sands, S., Campbell, C. L., Plangger, K., dan Ferraro, C. (2022). Unreal influence: leveraging AI in influencer marketing. *European Journal of Marketing*, 56(6), 1721–1747.
- Saunders, C. S., Taylor, G. A., Liu, Y., dan Liu, J. (2014). Analyzing the impacts of data quality and availability on system stability analysis using single machine equivalents. *Proceedings of the Universities Power Engineering Conference*.
- Saura, R., Jose, Ribeiro, D., Soriano, dan Palacios, D., Marquess. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*, 98(August), 161–178.
- Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., . . . Machtynger, L. (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: a research agenda. *Bottom Line*, 33(2), 183–200.
- Sukowski, K. S. D., Łukasz. (2021). Determinants of the Adoption of Ai Wearables Practical Implications for Marketing. *Human Technology*, 17(3), 294–320.
- Supriyanto, Q. S., Zeng, S. G., Liu, Y., Heng, P. A., dan Xia, D. S. (2005). A new method of feature fusion and its application in image recognition. *Pattern Recognition*, 38(12), 2437–2448.
- Thontirawong, P., dan Chinchanchokchai, S. (2021). Teaching Artificial Intelligence and Machine Learning in Marketing. *Marketing Education Review*, 31(2), 58–63. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/10528008.2021.1871849>
- Tuohimäki, G., dan De Mori, R. (2011). *Spoken Language Understanding: Systems for*

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.



Extracting Semantic Information from Speech.

- Van P., Esch, Black, J. S., dan Ferolie, J. (2019). Marketing AI recruitment: The next phase in job application and selection. *Computers in Human Behavior*, 90(August 2018), 215–222. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.009>
- Va Esch P., S. B. J. (2021). Artificial Intelligence (AI): Revolutionizing Digital Marketing. *Australasian Marketing Journal*, 29(3).
- Vlasic, B., Corbo, L., Silva, S. C. e., dan Dabic, M. (2021). The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda. *Journal of Business Research*.
- Volkmar, G., Fischer, P. M., dan Reinecke, S. (2022). Artificial Intelligence and Machine Learning: Exploring drivers, barriers, and future developments in marketing management. *Journal of Business Research*, 149(April), 599–614. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.007>
- Wang, H., Gaojing, Kang, B., Peng, L., dan Shi, Y. (2022). Analysis and Research on the Marketing Strategy of Agricultural Products Based on Artificial Intelligence. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022.
- Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5), 435–438.
- Xie, H., Lv, T., Wu, Z., dan Zhang, Y. (2020). A Bibliometric Analysis on Land Degradation : Current Status, Development, and Future Directions.
- Xu, G., Meng, Y., Qiu, X., Yu, Z., dan Wu, X. (2019). Sentiment analysis of comment texts based on BiLSTM. *IEEE Access*, 7, 51522–51532.
- Yang, X., Li, H., Ni, L., dan Li, T. (2021). Application of artificial intelligence in precision marketing. *Journal of Organizational and End User Computing*, 33(4), 1–27.
- Ya K. L. A., Saad, N. M., dan Chong, Y. W. (2021). Artificial intelligence marketing (Aim) for enhancing customer relationships. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(18).
- Yu H. (2017). Towards AI-powered personalization in MOOC learning. *npj Science of Learning*(November), 1–5. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1038/s41539-017-0016-3>
- Zhao, H., Lyu, F., dan Luo, Y. (2022). Research on the Effect of Online Marketing Based on Multimodel Fusion and Artificial Intelligence in the Context of Big Data. *Security and Communication Networks*, 2022.
- Zheng, L., Leung, D., Law, R., dan Wu, B. (2013). eTourism in China: A review of the Chinese-language literature. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*.

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 RIWAYAT HIDUP

Muhammad Dicky Fernanda adalah penulis dari skripsi ini. Lahir pada tanggal 7 Juli 2000, di Desa Rambah Baru, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Penulis merupakan anak pertama dari 4 bersaudara dari pasangan Iskandar dan Susanti. Penulis pertama kali masuk pendidikan formal di SDN 008 Rambah Samo pada tahun 2007 dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di SMPN 1 Rambah Samo dan tamat pada tahun 2016. Di tahun yang sama juga penulis melanjutkan sekolahnya

di SMKN 2 Rambah dan mengambil jurusan Akuntansi hingga tamat pada tahun 2019. Dan pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Sistem Informasi.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi, terus belajar, dan semangat dari orang tua. Penulis berhasil menyelesaikan pengerjaan Tugas Akhir ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi yang positif terhadap dunia pendidikan.

Diakhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya tugas akhir ini yang berjudul **"Artificial Intelligence pada Digital Marketing: A Systematic Literature Review"**

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.