

**PENGARUH ADOPSI *E-COMMERCE* TERHADAP KINERJA BISNIS
DENGAN PERAN MODERASI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* STUDI
KASUS USAHA MIKRO DAN KECIL (UMK) SEMARANG**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana (S1)
Program Studi Manajemen**



Disusun Oleh :

DETA NURSANDI TURIYANTO

30402100075

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH ADOPSI *E-COMMERCE* TERHADAP KINERJA BISNIS
DENGAN PERAN MODERASI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
STUDI KASUS USAHA MIKRO DAN KECIL (UMK) SEMARANG**

Disusun Oleh :

Deta Nursandi Turiyanto

30402100075

Telah disetujui oleh pembimbing dan selanjutnya dapat diajukan ke hadapan
siding panitia ujian Skripsi Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Semarang, 14 Januari 2025

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Drs. Hendar, M.Si

NIDN : 0602016301

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

PENGARUH ADOPSI E-COMMERCE TERHADAP KINERJA BISNIS
DENGAN PERAN MODERASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE
STUDI KASUS USAHA MIKRO DAN KECIL (UMK) SEMARANG

Disusun Oleh : Deta Nursandi Turiyanto

NIM : 30402100075

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 23 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing



Prof. Dr. Drs. Hendar, M.Si

NIK : 210499041

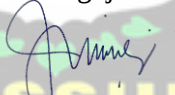
Penguji I



Prof. Dr. Tatiek Nurhayati, MM

NIK : 210487012

Penguji II



Dr. Siti Sumiati, SE. M.Si

NIK : 210492029

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen Tanggal 28 Januari 2025

Ketua Program Studi Manajemen



Dr. Lutfi Nurcholis, SE., ST., M.M

NIDN. 0623036901

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Deta Nursandi Turiyanto

NIM 30402100075

Program Studi : S1 Manajemen Fakultas : Ekonomi

Universitas : Universitas Islam Sultan Agung

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“PENGARUH ADOPTSI E- COMMERCE TERHADAP KINERJA BISNIS DENGAN PERAN MODERASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE STUDI KASUS USAHA MIKRO**

DAN KECIL (UMK) SEMARANG” merupakan karya peneliti sendiri dan tidak ada unsur plagiarisme dengan cara yang tidak sesuai etika atau tradisi keilmuan. Peneliti siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran etika akademik dalam penelitian ini.

Semarang, 14 Januari 2025

Yang menyatakan,


Deta Nursandi Turiyanto

NIM. 30402100075

PERNYATAAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Deta Nursandi Turiyanto

NIM : 30402100075

Program studi : S1 Manajemen

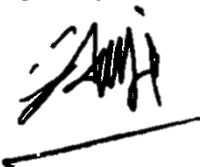
Fakultas : Ekonomi

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa skripsi dengan judul : **“PENGARUH
ADOPSI E-COMMERCE TERHADAP KINERJA BISNIS DENGAN PERAN
MODERASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE STUDI KASUS USAHA MIKRO
DAN KECIL (UMK)**

SEMARANG” Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksekutif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila di kemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya tulis ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 14 Januari 2025

Yang menyatakan,



Deta Nursandi Turiyanto

NIM. 30402100075

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran adopsi e-commerce terhadap kinerja bisnis yang dimoderasi artificial intelligence. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh UMK di Semarang. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 200 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu purposive sample dengan kriteria :1. UMK yang telah menjalankan usaha minimal 3 tahun, 2. Usaha yang memiliki latar belakang SMA/Sederajat, 3. Memiliki tenaga kerja kurang dari 20 orang. Metode pengambilan data menggunakan kuesioner yang kemudian diolah menggunakan PLS.

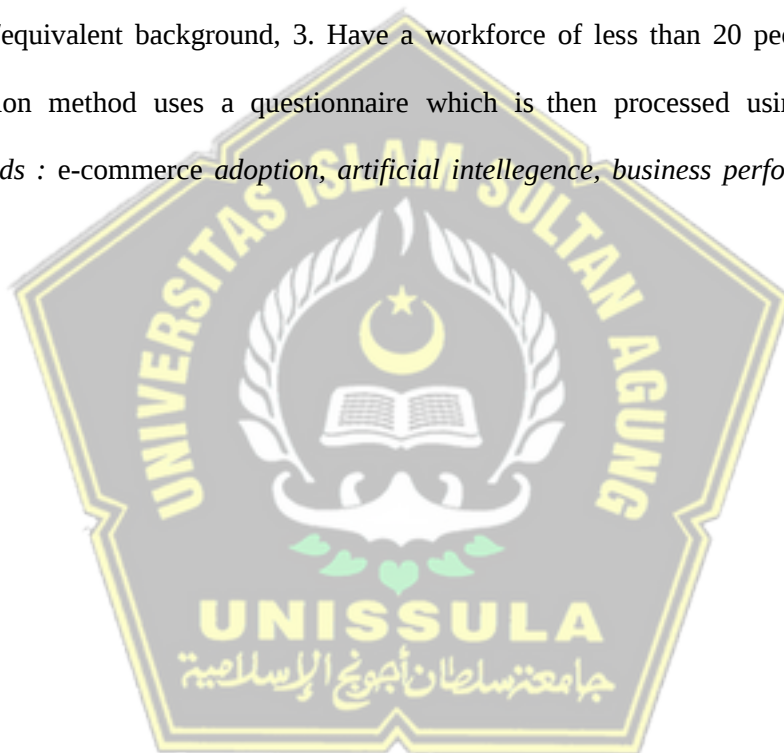
Kata kunci : adopsi e-commerce, artificial intelligence, kinerja bisnis UMK



ABSTRACT

This research aims to analyze the role of e-commerce adoption on business performance moderated by artificial intelligence. The population in this research is all Micro and Small Enterprises in Semarang. The number of samples used was 200 respondents. The sampling technique used is purposive sampling with the following criteria: 1. Micro and Small Businesses that have been running the business for at least 3 years, 2. Micro and Small Businesses that have a high school/equivalent background, 3. Have a workforce of less than 20 people. The data collection method uses a questionnaire which is then processed using PLS.

Keywords : e-commerce adoption, artificial intelligence, business performance, MSEs.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul : Pengaruh Adopsi E-commerce Terhadap Kinerja Bisnis Dengan Peran Moderasi Artificial Intelligence Studi Kasus Usaha Mikro Dan Kecil Semarang. Penulisan skripsi ini adalah sebagai sebagian persyaratan untuk menyelesaikan Program Strata

1 (S1) Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini penulis bahwa mendapat banyak bantuan, dukungan, dan bimbingan penuh dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Drs. Hendar, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran dalam membimbing, memberikan saran, masukan serta arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Heru Sulisty, SE,M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung.
3. Bapak Dr. Luthfi Nurcholis, ST, SE, MM selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung
4. Bapak Ibu dan keluarga saya yang telah banyak memberikan bantuan baik moril maupun materil sehingga menjadikan Skripsi ini.
5. Seluruh responden dalam penelitian skripsi ini yang telah membantu dalam pengisian kuesioner penelitian.
6. Seluruh teman – teman kos yang telah memberikan motivasi dan selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi
7. Kekasih saya yang telah membantu memberikan motivasi dan menjadi support

system saya dalam proses penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran yang dapat digunakan untuk menyempurnakan Skripsi ini. Semoga ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak berkepentingan.

Wassalamu'alaikum wr.wb



DAFTAR PUSTAKA

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Technological Acceptance Model (TAM)	7
2.2 Artificial Intelligence	8
2.3 Adopsi E-commerce.....	9
2.4 Kinerja Bisnis	12
2.5 Hubungan Adopsi E-commerce Dan Kinerja Bisnis	13
2.6 Peran Artificial intelligence dalam hubungan Adopsi E-commerce dan Kinerja Bisnis	14
2.7 Model Kerangka Penelitian.....	18
BAB III	19
METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Populasi dan Sampel	19
3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	20
3.4 Definisi variabel dan Indikator	20
3.5 Teknik Analisis Data.....	21
3.5.1 Analisis Deskriptif.....	22
3.5.2 Model Pengukuran (Outer Model)	22

3.5.2.1 Uji Validitas	22
3.5.2.2 Uji Reliabilitas.....	24
3.5.3 Model Struktural (Inner Model).....	24
3.5.3.1 R-Square.....	24
3.5.3.2 F- Square.....	25
3.5.4 Pengujian Hipotesis.....	25
BAB IV.....	26
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Deskripsi Karakteristik Responden.....	26
4.2 Deskripsi Variabel Penelitian.....	29
4.2.1 Deskripsi Variabel Adopsi <i>E-commerce</i>	30
4.2.2 Deskripsi Variabel <i>Artificial Intellegence</i>	32
4.2.3 Deskripsi Variabel Kinerja Bisnis.....	33
4.3 Hasil Analisis Data	35
4.3.1 Outer Model	35
4.3.1.1. Uji Validitas Konvergen	36
4.3.1.2 Uji Validitas Diskriminan	37
4.3.1.3 Uji Reliabilitas.....	39
4.3.2 Model Struktural (Inner Model).....	40
4.3.2.1 R-Square.....	40
4.3.2.2 F-Square	41
4.3.2.3 Model_Fit	41
4.3.2.4. Q-Square.....	43
4.3.3 Penguji Hipotesis	43
4.4 Pembahasan.....	45
1. Pengaruh Adopsi e-commerce terhadap Kinerja Bisnis pada UMK Semarang	45
BAB V.....	50
PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Implikasi Manajerial.....	51
5.3 Agenda Penelitian Yang Akan Datang.....	52
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Usaha Mikro dan Kecil.....	4
Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian Empirik.....	18
Gambar 4. 1 Outer Model	35



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Variabel dan Indikator	20
Tabel 4. 1 karakteristik Responden Penelitian.....	26
Tabel 4. 2 Nilai Indeks Jawaban Responden Variabel Adopsi E-commerce.....	31
Tabel 4. 3 Nilai Indeks Jawaban Responden Variabel Artifical Intellengence.....	32
Tabel 4. 4 Nilai Indeks Jawaban Responden Variabel Kinerja Bisnis.....	33
Tabel 4. 5 Hasil Outer Loading	36
Tabel 4. 6 Hasil Average Variance Extracted (AVE).....	37
Tabel 4. 7 Hasil Cross Loading	37
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas.....	39
Tabel 4. 9 Hasil R-Square.....	40
Tabel 4. 10 Hasil F-Square	41
Tabel 4. 11 Hasil Model_Fit.....	43
Tabel 4. 12 Hasil Q-Square	43
Tabel 4. 13 Hasil Uji Hipotesis.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner	61
Lampiran 2 HASIL OUTPUT DATA.....	65
Lampiran 3 TABULASI DATA	73



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro dan Kecil (UMK) telah menjadi pusat perhatian dalam pertumbuhan ekonomi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Peningkatan kapasitas UMK menjadi element krusial dalam memacu pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Salah satu metode yang efisien untuk meningkatkan kapasitas UMK adalah dengan menggunakan teknologi secara optimal (Yudha Pratama & Wijaya, 2024). Kemajuan teknologi telah merintis perubahan substansial dalam strategi operasional dan persaingan bisnis. Pengetahuan dan pemahaman tentang teknologi serta penerapannya dalam ranah bisnis dapat menaikkan tingkat produktivitas, efisiensi, dan daya saing UMK. Dalam perspektif ini, teknologi tak hanya berperan sebagai alat untuk mempercepat jalannya bisnis, namun juga sebagai sumber inovasi dan pembeda dalam produk dan layanan (Yudha Pratama & Wijaya, 2024).

Keberadaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan produktivitas dalam lingkup UMK. Meski demikian, terdapat beberapa masalah yang perlu diperhatikan lagi saat mengadopsi teknologi AI (Afrita, 2023). Banyak diantara pelaku UMK yang masih memiliki keterbatasan pengetahuan, dan sumber daya yang mumpuni untuk menerapkan serta mengelola sistem AI. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dan teknologi juga membatasi kemampuan mereka dalam mengintegrasikan AI ke dalam operasional bisnis (Afrita, 2023; Fatha et al., 2021). Dengan pengetahuan yang memadai dan peningkatan penggunaan pemasaran digital, penjualan produk UMK dapat ditingkatkan melalui eksploitasi platform media sosial maupun e-commerce dan berbagai alat kecerdasan buatan (AI) seperti Chatbot, Virtual reality,

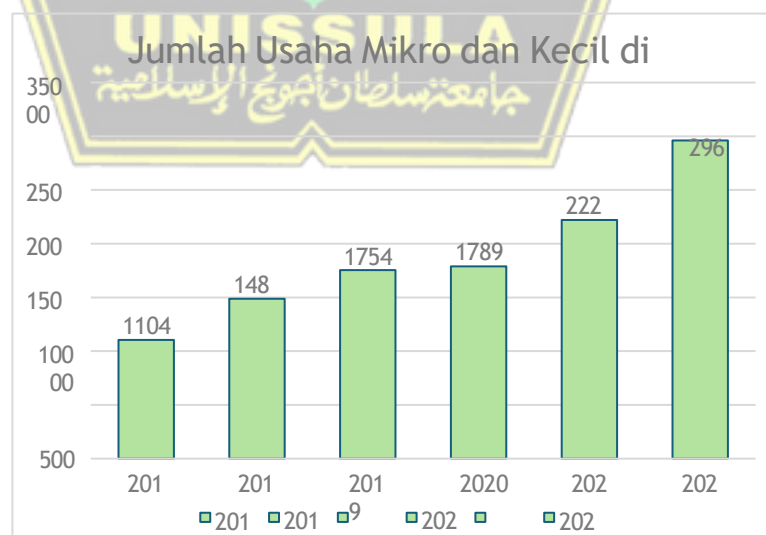
Design.ai, ChatGPT, serta berbagai marketplace yang mendukung UMK (Haikal et al., 2023, (Nurhaida* et al., 2023).

Terkutip dari (Prof. Saravanan K and Pooja Shri K, 2020) menyatakan bahwa industri pada masa kini kebanyakan beralih ke platform online untuk memvisualisasikan produk serta iklan mereka, dengan tujuan meningkatkan basis pelanggan. Hal tersebut menyebabkan banyak perusahaan besar memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) dalam bisnis e-commerce guna memperbaiki kinerja mereka, sebagaimana yang diungkapkan oleh (Agrawal et al., 2019). (Zhang et al., 2021) berpendapat bahwa sekitar 70% bisnis direncanakan akan mengadopsi AI pada tahun 2030. Perusahaan menggunakan teknologi e-commerce sebagai salah satu strategi pemasaran dalam operasional bisnis mereka (Ezzaouia & Bulchand- Gidumal, 2020). Rencana pemasaran membantu perusahaan untuk terhubung dengan konsumen dan memperluas jangkauan pasar, yang pada akhirnya berkontribusi pada kinerja bisnis (Jovanovic et al., 2020). Selain itu, *e-commerce* merupakan komponen strategis dalam model bisnis suatu perusahaan ((Alzahrani, 2018). Tujuan utama dari strategi pemasaran adalah untuk mencapai tujuan yang dibutuhkan dalam meningkatkan kinerja bisnis (Alzahrani, 2018).

Salah satu strategi yang sering diterapkan adalah strategi (Porter's generic) generik Porter, yang melibatkan pendekatan seperti kepemimpinan biaya, diferensiasi, dan fokus untuk menghasilkan keunggulan kompetitif dan mempertahankan performa yang superior (Alzahrani, 2018);(Michael E.Porter, 1985). Strategi kepemimpinan biaya menitikberatkan pada pengurangan biaya dan peningkatan pangsa pasar. Di sisi lain, strategi diferensiasi difokuskan pada keunikan produk dan layanan dibandingkan dengan pesaing. Strategi fokus berorientasi pada segmen pasar khusus yang memodifikasi biaya dan diferensiasi

(Alderete, 2018). Penelitian yang serupa telah dilakukan sebelumnya di Sri Lanka dengan hasil *e-commerce* secara signifikan meningkatkan kinerja bisnis dengan AI sebagai faktor yang memperkuat efek tersebut. *E-commerce* meningkatkan efisiensi operasional, profitabilitas, dan kepuasan pelanggan. AI membantu dalam mempercepat proses dan mempersonalisasi pengalaman pembeli (Fonseka et al., 2022). Diharapkan penelitian pada UMK Semarang berpengaruh signifikan seperti penelitian yang dilakukan sebelumnya.

Kota Semarang, sebagai pusat provinsi Jawa Tengah, telah mengalami pertumbuhan UMK yang pesat. Perkembangan UMK di kota ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017, terdapat 11,048 UMK di Kota Semarang. Pada tahun 2018, jumlahnya meningkat menjadi 14,879 UMK. Kemudian pada tahun 2019, jumlah UMK di Kota Semarang mencapai 17,546 unit. Diperkirakan pada tahun 2020, jumlah UMK bertambah menjadi 17,892 unit, dan pada tahun 2021, jumlah UMK mencapai 22,112 unit. Sehingga total UMK di Kota Semarang pada tahun 2022 mencapai 29,611 unit.



Sumber : <https://data.semarangkota.go.id/>

Gambar 1.1 Jumlah Usaha Mikro dan Kecil

Data menunjukkan bahwa UMK di Semarang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Ini mencerminkan pertumbuhan ekonomi lokal yang positif dan menegaskan bahwa UMK semakin memegang peran penting dalam perekonomian daerah. Namun, peningkatan ini tidak bisa hanya diukur dari jumlah atau skala usaha saja. Untuk dapat bersaing dan berkembang secara berkelanjutan, sangat penting bagi UMK untuk mengadopsi teknologi yang sesuai. Teknologi berbasis *artificial intelligence* dapat membantu UMK dalam berbagai Aspek operasional, seperti efisiensi produksi dan mengoptimalkan kinerja bisnis.

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) di kalangan UMK di Semarang mengalami perkembangan pesat. Saat ini, sekitar 60% dari 29 ribu pelaku UMK di kota ini telah memanfaatkan teknologi digital, termasuk AI, untuk meningkatkan efisiensi operasional dan inovasi produk. Untuk mendukung digitalisasi UMK, Pemkot Semarang berencana membangun portal khusus yang berfokus pada peningkatan keterampilan digital. AI berperan penting dalam analisis data, layanan pelanggan, dan pengelolaan keuangan, membantu UMK tetap kompetitif di pasar yang semakin kompleks.

Tabel 1.1 jumlah persentase peningkatan penggunaan AI pada UMK

Tahun	Persentase peningkatan
2022	50%
2023	55%
2024	60%

Sumber: https://semarangkota.go.id/p/4729/digitalisasi_pelaku_umkm_pemkot_semarang_bakal_bangun_portal_khusus_umkm_d

Jadi, sementara penerapan AI di kalangan UMK Semarang sedang berkembang,

masih ada ruang besar untuk peningkatan lebih lanjut.

Oleh karena fenomena di atas, penelitian ini menggunakan moderasi artificial intelligence untuk menyelidiki pengaruh adopsi e-commerce terhadap Kinerja Bisnis pada UMK di Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana artificial intelligence, dan adopsi e-commerce mempengaruhi kinerja Bisnis UMK di Kota Semarang. Dengan memahami hubungan antara variabel- variabel ini, diharapkan dapat ditemukan strategi yang efektif untuk mendorong adopsi e-commerce oleh UMK dan meningkatkan kinerja bisnis mereka, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal di Kota Semarang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana meningkatkan kinerja bisnis berbasis adopsi e-commerce dan artificial intelligence ?”

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengaruh langsung e-commerce terhadap kinerja bisnis ?
2. Bagaimana peran moderasi *artificial intelligence* dalam hubungan antara adopsi e-commerce dengan kinerja bisnis.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis dan menjelaskan pengaruh langsung e-commerce terhadap kinerja bisnis ?
2. Untuk menganalisis dan menjelaskan peran moderasi *artificial intelligence* dalam hubungan antara e-commerce dengan kinerja bisnis ?

1.5 Kegunaan Penelitian

1. Manfaat teoritis

Memperluas pemahaman tentang bagaimana adopsi e-commerce dan peran

moderasi *artificial intelligence* dapat meningkatkan performa bisnis UMK, serta memberikan kontribusi pada pengembangan teori *e-commerce*, manajemen, dan inovasi teknologi dalam bisnis.

2. Manfaat Praktis

Memberikan panduan bagi UMK dalam mengadopsi e-commerce dan *artificial intelligence* untuk meningkatkan Kinerja bisnis, efisiensi operasional, dan daya saing di pasar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Technological Acceptance Model (TAM)

Kecerdasan buatan merujuk pada simulasi dari kecerdasan manusia yang diproses oleh mesin, biasanya oleh komputer sistem ((Nils J. Nilsson, 1998.) dapat digunakan dalam memecahkan beberapa masalah dengan pemanfaatannya yang benar seperti pemanfaatan ai untuk meningkatkan kinerja bisnis pada UMK (Venkatesh & Davis, 2000). Technological Acceptance Model (TAM) model teoritis yang menjelaskan bagaimana pengguna memutuskan untuk menerima dan menggunakan teknologi baru berdasarkan dua faktor utama: persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*), yaitu sejauh mana mereka percaya teknologi tersebut akan meningkatkan kinerja mereka, dan persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*), yaitu sejauh mana mereka percaya teknologi tersebut mudah digunakan tanpa banyak usaha. Menurut (Fred Davis, 2000) teori ini diperluas lagi dengan adanya TAM2 yaitu dengan menambahkan elemen pengaruh sosial, seperti norma subjektif (*Subjective Norm*), dan proses kognitif (*Cognitive Processes*), seperti relevansi pekerjaan (*Job Relevance*) kualitas output (*Output Quality*), dan demonstrabilitas hasil (*Result Demonstrability*), untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor- faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi, serta bagaimana pengalaman dan pelatihan sebelumnya dapat mempengaruhi persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi tersebut (Venkatesh & Davis, 2000)

Kecerdasan buatan (AI) melibatkan simulasi kecerdasan manusia oleh mesin, khususnya komputer, dan dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah, termasuk meningkatkan performa bisnis pada UMK. Model Penerimaan Teknologi (TAM) menjelaskan bagaimana pengguna memutuskan untuk menerima dan menggunakan teknologi baru berdasarkan persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan. TAM2 memperluas model ini dengan

menambahkan elemen pengaruh sosial dan proses kognitif untuk memahami lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi, serta dampak pengalaman dan pelatihan sebelumnya pada persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi.

2.2 Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI), atau yang dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai Kecerdasan Buatan, merupakan cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk mengembangkan sistem dan mesin yang dapat melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. AI melibatkan penggunaan algoritma dan model matematika untuk memungkinkan komputer dan sistem lain belajar dari data, mengenali pola, dan membuat keputusan yang cerdas. (Eriana et al, 2023). Dalam konteks AI, terdapat beberapa konsep penting seperti pembelajaran mesin (*machine learning*), jaringan saraf tiruan (*neural networks*), pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*), dan lainnya. Pengembangan AI telah membawa dampak besar dalam berbagai bidang seperti pengenalan suara, pengenalan wajah, kendaraan otonom, pengobatan, pemasaran, dan masih banyak lagi (Wang et al., 2023).

Kemajuan kecerdasan buatan telah membuat beberapa orang menyatakan bahwa kita saat ini berada dalam revolusi industri keempat, di mana teknologi mengaburkan batas antara domain fisik, digital, dan biologis. (Agrawal et al., 2019; Bin Noor, 2021). Ada dua aliran penelitian utama yang berkaitan dengan kemajuan AI. Literatur yang berhubungan dengan layanan dan teknologi cenderung menyoroti sisi positif penggunaan teknologi AI, sementara literatur ekonomi lebih sering membahas dampak AI terhadap pekerjaan. Literatur layanan biasanya menitikberatkan pada penerapan teknologi cerdas (Bin Noor, 2021).

Beberapa peneliti telah mengamati bahwa AI digunakan dalam e-commerce untuk mempercepat berbagai proses (Agrawal et al., 2019) Pemasaran berbasis Kecerdasan Buatan adalah metode penggunaan data pelanggan untuk memprediksi langkah selanjutnya dari pelanggan dan meningkatkan pengalaman mereka. Kecerdasan Buatan menyediakan cara untuk menjembatani kesenjangan antara ilmu data dan pelaksanaan, dengan menyaring dan menganalisis sejumlah besar data yang kompleks, yang sebelumnya dianggap sulit untuk dikelola (Pangkey et al., 2019).

Artificial Intelligence (AI) adalah cabang ilmu komputer yang mengembangkan sistem untuk tugas-tugas yang membutuhkan kecerdasan manusia, AI berdampak besar di berbagai bidang seperti pengenalan suara, kendaraan otonom, dan pemasaran. Dianggap sebagai bagian dari revolusi industri keempat, AI mengaburkan batas antara fisik, digital, dan biologis (Agrawal et al., 2019). Dua aliran penelitian utama dalam AI meliputi literatur layanan yang menyoroti manfaat positif AI, dan literatur ekonomi yang membahas dampaknya terhadap pekerjaan, sementara dalam pemasaran, AI memprediksi perilaku pelanggan dengan menganalisis data kompleks.

Menurut (Fonseka et al., 2022) indikator dari *Artificial Intelligence* yaitu :

1. Meningkatkan kinerja e-commerce
2. Memantau perilaku konsumen
3. Memberikan informasi produk lebih cepat
4. Berkomunikasi dengan pelanggan
5. Ciptakan pengalaman belanja yang dipersonalisasi untuk pembeli

2.3 Adopsi E-commerce

E-commerce adalah proses melakukan pembelian dan penjualan

produk serta layanan secara elektronik, dengan menggunakan transaksi bisnis yang terkomputerisasi melalui internet, jaringan, dan teknologi digital lainnya. (Bourgeois et al., 2019). Menjelaskan bahwa e-commerce merupakan suatu kegiatan jual beli barang dan jasa secara elektronik, menggunakan transaksi bisnis terkomputerisasi melalui internet, jaringan, dan teknologi digital. E-commerce berperan dalam meningkatkan proses pemasaran, seperti memperbaiki fasilitas pembayaran online, menyediakan informasi stok secara real-time, meningkatkan efisiensi tenaga kerja, dan meningkatkan keuntungan perusahaan. (Dahbi & Benmoussa, 2019; Olise et al., 2020).

Pemanfaatan e-commerce dapat meningkatkan kinerja perusahaan dalam aspek finansial maupun non-finansial (Kuruwitaarachchi et al., 2020; Mahliza, 2019). Dari sudut pandang komunikasi, e-commerce dianggap sebagai proses pengiriman informasi, produk atau jasa, dan pembayaran melalui saluran telepon, jaringan komputer, atau media elektronik lainnya. Para peneliti mengidentifikasi bahwa e-commerce memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kinerja bisnis UMK dalam berbagai konteks (Fonseka et al., 2022) Dalam perspektif proses bisnis, e-commerce adalah penerapan teknologi untuk mengotomatisasi transaksi dan alur kerja perusahaan. Sementara itu, dari sudut pandang layanan, e-commerce adalah alat yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan, konsumen, dan manajemen dengan cara mengurangi biaya layanan sekaligus meningkatkan kualitas produk dan keakuratan layanan. Terakhir, dari perspektif online, e-

commerce melibatkan kemampuan untuk membeli dan menjual produk serta informasi di internet dan layanan online lainnya (Dewi et al., 2011).

E-commerce memberikan produsen fleksibilitas dalam menentukan jenis dan skala usaha yang akan dikembangkan. Dengan mengadopsi teknologi informasi e-commerce, produsen bisa memilih untuk memperluas pasar ke tingkat global atau hanya fokus pada segmen pasar tertentu. Bagi UMK, penggunaan e-commerce memungkinkan mereka untuk menawarkan produk berkualitas dengan harga terjangkau dan meningkatkan kepercayaan diri dalam bersaing. Biaya tidak lagi menjadi kendala utama yang lebih penting adalah bagaimana UMK dapat mempromosikan produk atau jasa mereka melalui website dan melakukannya melalui penjualan online (Palil, 2004).

E-commerce adalah metode jual beli produk dan layanan secara elektronik melalui internet dan teknologi digital lainnya. Ini mencakup pengiriman informasi, produk, dan pembayaran melalui media elektronik, mengotomatisasi transaksi bisnis, mengurangi biaya, dan meningkatkan kualitas layanan. Bagi produsen, e-commerce memberikan fleksibilitas dalam memilih pasar global atau fokus pada segmen tertentu. Bagi UMK, e-commerce memungkinkan penawaran produk berkualitas dengan harga terjangkau serta meningkatkan daya saing melalui penjualan online.

Menurut (Fonseka et al., 2022) sebuah usaha yang memiliki Tingkat adopsi e-commerce yang baik adalah mereka yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Memungkinkan organisasi untuk meningkatkan pangsa pasar
2. Meningkatkan efisiensi operasional
3. Berkontribusi pada peningkatan profitabilitas
4. Meningkatkan daya saing
5. Meningkatkan keunggulan kompetitif
6. Penyelesaian tugas online tertentu lebih cepat
7. Meningkatkan interaksi dengan dan di antara pelanggan
8. Pasar yang mudah disentuh dan belum dimanfaatkan

2.4 Kinerja Bisnis

Kinerja Bisnis merupakan hasil yang dicapai oleh individu atau kelompok dalam sebuah perusahaan sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab mereka masing-masing, dalam rangka mencapai tujuan perusahaan secara legal, tanpa melanggar hukum, serta sesuai dengan norma moral dan etika. (Kurnia et al., 2017) Kinerja Bisnis adalah konsep yang digunakan untuk mengukur pencapaian pasar suatu produk. Setiap perusahaan memiliki kepentingan untuk mengetahui bagaimana produk-produknya berkinerja di pasar, sebagai indikator keberhasilan mereka dalam persaingan bisnis. (Aprizal & Kom, 2018) Kinerja bisnis menggambarkan

kemampuan organisasi untuk mencapai produktivitas tinggi sambil memastikan kepuasan pelanggan dan memperoleh pangsa pasar yang signifikan, yang dapat menghasilkan pengembalian finansial yang sesuai serta memenuhi tanggung jawab sosial dan etika terhadap lingkungan dan masyarakat sekitarnya (Alrubaiee, 2015).

Berdasarkan definisi dari penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa Kinerja bisnis adalah hasil yang dicapai oleh individu atau kelompok dalam sebuah perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan secara legal dan etis. Konsep ini digunakan untuk mengukur pencapaian pasar suatu produk dan keberhasilan

perusahaan dalam persaingan bisnis. Kinerja bisnis mencerminkan kemampuan organisasi untuk mencapai produktivitas tinggi, memastikan kepuasan pelanggan, memperoleh pangsa pasar yang signifikan, serta menghasilkan pengembalian finansial yang sesuai sambil memenuhi tanggung jawab sosial dan etika terhadap lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Menurut (Nguyen et al., 2021) Sebuah usaha yang memiliki tingkat Kinerja Bisnis yang baik adalah mereka yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Peningkatan hasil penjualan.
2. Peningkatan laba.
3. Peningkatan jumlah volume penjualan.
4. Peningkatan jumlah pelanggan.
5. Peningkatan usaha sesuai yang diharapkan.

2.5 Hubungan Adopsi E-commerce Dan Kinerja Bisnis

Kinerja merupakan elemen yang tak terpisahkan dari suatu organisasi atau perusahaan. Dengan demikian, kinerja UMK dapat diartikan sebagai hasil kerja yang dicapai oleh UMK yang disesuaikan dengan peran individu dalam UMK tersebut selama periode waktu tertentu, dan diukur berdasarkan nilai pengukuran tertentu yang sesuai dengan ketentuan UMK. (Mutegi et al., 2015) Indikator peningkatan kinerja dapat dilihat dari naiknya penjualan. Selain itu, peningkatan kinerja juga dapat terlihat dari pengurangan biaya transaksi dan koordinasi aktivitas ekonomi yang lebih erat antara rekan bisnis. (Kraemer & Gibbs, 2005) Perusahaan yang bertahan, konsisten, dan cenderung mengalami peningkatan adalah perusahaan yang mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam dunia usahanya (Kholifah, 2021).

Menurut (Agustina, 2019), adopsi e-commerce adalah keputusan yang diambil oleh pemilik atau manajer puncak UMK untuk sepenuhnya menerapkan ide baru berupa e-commerce sebagai cara terbaik dalam bertindak. Seorang pengusaha harus memiliki kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru dalam strategi penjualan yang diharapkan dapat meningkatkan usahanya. (Ningtyas, 2015) E-commerce adalah aktivitas komersial di mana pertukaran nilai dilakukan oleh individu menggunakan teknologi. (Laudon & Traver, 2016)

Definisi yang telah distandarisasi dan disepakati bersama mengenai e-commerce adalah sebagai satu set teknologi, aplikasi, dan proses bisnis dinamis yang menghubungkan perusahaan, organisasi, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik, perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik (Kholifah, 2021).

Penelitian terkait hubungan antara adopsi e-commerce dengan kinerja bisnis telah dilakukan oleh Fonseka et al (2022). Penelitian ini menjelaskan tentang peran moderasi artificial intelligence dalam hubungan antara e-commerce dengan business performance. Hasilnya menunjukkan bahwa e-commerce adoption berpengaruh positif terhadap performa bisnis. Potensi hubungan yang serupa sangat mungkin terjadi pada UMK di Semarang. Oleh karena itu, hipotesis 1 dari penelitian ini diajukan sebagai berikut:

H1 : Adopsi E-commerce berpengaruh positif terhadap Kinerja Bisnis.

2.6 Peran Artificial intelligence dalam hubungan Adopsi E-commerce dan Kinerja Bisnis

Artificial Intelligence (AI) adalah bagian dari kemajuan pesat dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) di dunia.

Teknologi AI mencakup area yang sangat luas, sehingga pemanfaatannya beragam di berbagai sektor industri. (Dame Wendy Hall, 2017) Perkembangan teknologi Artificial Intelligence akan semakin terasa manfaatnya terutama bila diimplementasikan dalam sektor bisnis dan industri. Kumar dan Kalse menyatakan bahwa penggunaan Artificial Intelligence dapat membantu pengembangan bisnis, baik untuk perusahaan kecil- menengah maupun organisasi besar (A. Kumar & Kalse, 2021). Artificial Intelligence dapat membantu mengurangi waktu yang biasanya diperlukan untuk melakukan aktivitas pekerjaan, dengan cara mengotomatisasi tugas-tugas tersebut menggunakan sistem komputer dan bantuan AI sehingga dapat meningkatkan kinerja bisnis suatu perusahaan (Metaxiotis et al., 2003). Sejumlah peneliti telah menemukan bahwa AI digunakan dalam e-commerce untuk mempercepat berbagai proses (Song et al., 2019) Ini mencakup optimalisasi operasi bisnis internal, pengambilan keputusan yang lebih efektif, peningkatan produk yang sudah ada, memberikan kebebasan bagi karyawan untuk bekerja lebih kreatif, pengembangan produk baru, serta penetrasi pasar baru yang pada akhirnya berdampak pada kinerja perusahaan (Zhang et al., 2021). Secara keseluruhan, AI memberikan nilai tambah bagi bisnis melalui tiga cara utama: mengotomatisasi proses, menghasilkan wawasan inovatif, dan melibatkan pemangku kepentingan dalam proses bisnis (Zhang et al., 2021). AI merupakan teknologi yang berkembang dengan cepat dan diadopsi oleh banyak perusahaan serta sektor di seluruh dunia. Para pembuat kebijakan berusaha mengimplementasikan manajemen inovasi berbasis AI guna

mengatasi berbagai masalah sosial (Prem, 2019). Disamping itu, teknologi AI telah diterapkan dengan sukses dalam bisnis e-commerce dan menghasilkan pencapaian yang signifikan, menjadikannya sebagai salah satu pendorong utama dalam kemajuan e-commerce (Song et al., 2019)

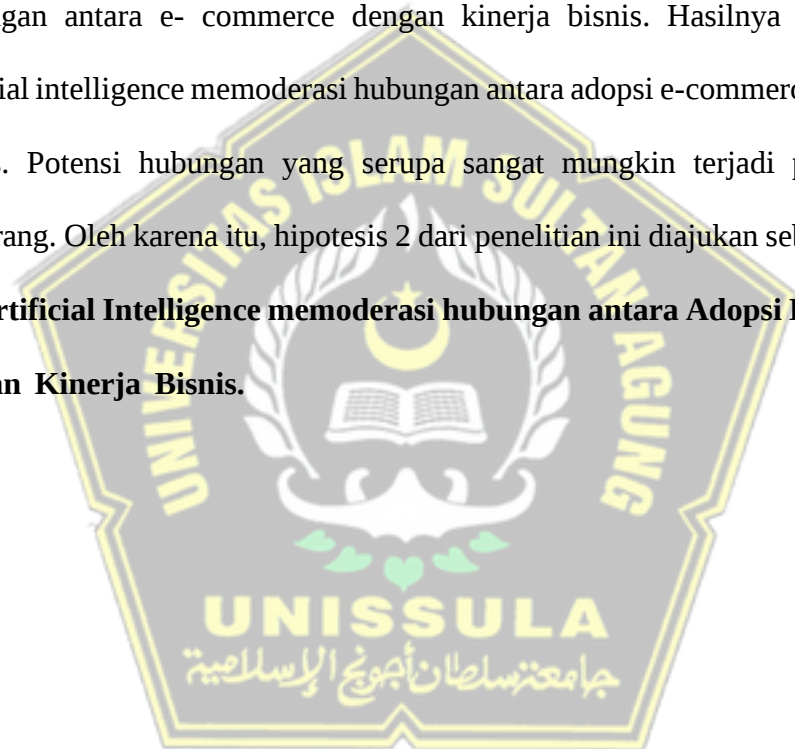
Pentingnya pengembangan aplikasi e-commerce yang inovatif dan efektif semakin jelas dalam menghadapi persaingan ketat di pasar global. Aplikasi e-commerce kini menjadi tulang punggung bagi banyak bisnis dalam menjalankan operasi mereka secara efisien. (M. Kumar et al., 2022) Aplikasi e-commerce bukan hanya sekadar alat untuk meningkatkan penjualan, tetapi juga merupakan sarana untuk memenangkan persaingan di pasar yang semakin ketat. Di era digital ini, bisnis yang mampu memanfaatkan aplikasi e-commerce secara efektif akan memiliki keunggulan signifikan dalam mencapai kesuksesan jangka panjang. (Ekonomi et al., 2024).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Asyifah et al., 2023), dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi e-commerce memberikan dampak positif terhadap peningkatan penjualan dan meningkatkan kinerja bisnis. Kesimpulan ini memberikan wawasan berharga bagi perusahaan e-commerce yang ingin mengoptimalkan penggunaan aplikasi mereka untuk meningkatkan penjualan dan mempertahankan pelanggan. Hasil penelitian oleh (Hanifa et al., 2023) menunjukkan bahwa penerapan AI memberikan dampak positif yang signifikan bagi industri kreatif di Indonesia. AI telah memperkaya proses kreatif, meningkatkan efisiensi produksi, dan memperluas pasar.

Dengan kebijakan yang tepat dan pemahaman mendalam tentang potensi AI, Indonesia dapat terus mengembangkan industri kreatifnya agar lebih inovatif dan berdaya saing global.

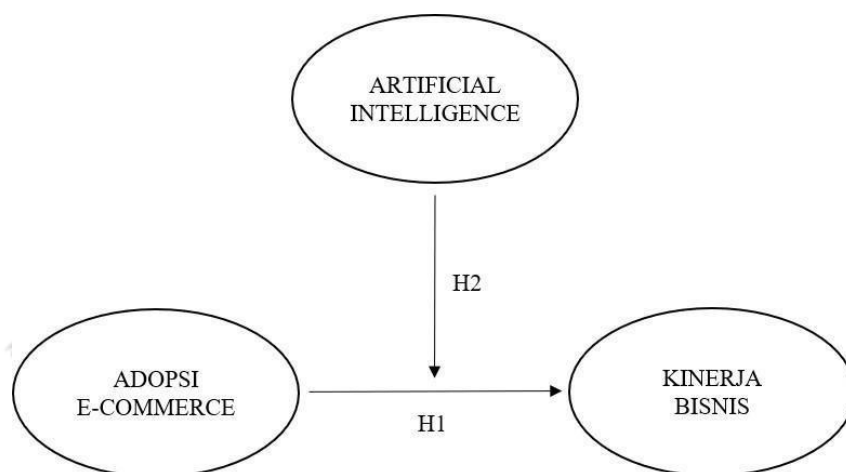
Penelitian terkait hubungan antara Artificial Intelligence, Adopsi E-commerce, dengan Kinerja Bisnis telah dilakukan oleh Fonseka et al (2022). Penelitian ini menjelaskan tentang peran moderasi artificial intelligence dalam hubungan antara e-commerce dengan kinerja bisnis. Hasilnya menunjukkan artificial intelligence memoderasi hubungan antara adopsi e-commerce dan Kinerja Bisnis. Potensi hubungan yang serupa sangat mungkin terjadi pada UMK di Semarang. Oleh karena itu, hipotesis 2 dari penelitian ini diajukan sebagai berikut:

H2: Artificial Intelligence memoderasi hubungan antara Adopsi E-commerce dan Kinerja Bisnis.



2.7 Model Kerangka Penelitian

Model ini menjelaskan bahwa untuk meningkatkan kinerja bisnis dibutuhkan Artificial Intelligence, dan adopsi e-commerce. Peran Artificial Intelligence berfungsi sebagai mediator H2 untuk menghubungkan adopsi e-commerce dengan kinerja bisnis.



Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian Empirik



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (explanatory research) yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih. yang dimaksud adalah hubungan antara adopsi e-commerce dengan kinerja bisnis yang dimoderasi oleh artificial intelligence. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memahami mengapa dan bagaimana hubungan tersebut terjadi, serta untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mendasarinya.

3.2 Populasi dan Sampel

Berdasarkan pendapat Sugiyono, populasi mencakup semua unit yang memiliki kualitas atau karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dalam penelitian, dengan tujuan untuk menggeneralisasikan hasil dari penelitian tersebut (Alamsyah, 2020). Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh UMK di Kota Semarang. Namun, jumlah pasti dari populasi ini tidak diketahui karena selalu berubah-ubah dan data sekunder yang menunjukkan jumlah tersebut tidak tersedia.

Sampel adalah sebagian dari jumlah keseluruhan dan ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi (Alamsyah, 2020).. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil terdiri dari 200 UMK di Semarang. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan kriteria sebagai berikut:

1. UMK yang telah beroperasi minimal 2 tahun.
2. UMK dengan pemilik yang memiliki latar belakang pendidikan minimal

SMA/Sederajat.

3. Memiliki tenaga kerja kurang dari 20 orang.

3.3 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer. Data sekunder diperoleh dari artikel ilmiah dan situs resmi pemerintah, sementara data primer diperoleh langsung dari UMK yang menjadi responden.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang menggunakan skala diferensial semantik 1-10, yang dibagikan secara tertulis maupun online kepada para responden.

3.4 Definisi variabel dan Indikator

Tabel 3. 1 Definisi Variabel dan Indikator

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Sumber
Artificial Intelligence	Artificial intelligence (AI) adalah kemampuan UMK dalam mengembangkan sistem komputer yang mampu melaksanakan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia	1. Meningkatkan kinerja <i>e-commerce</i> 2. Memantau perilaku konsumen 3. Memberikan informasi produk lebih cepat. 4. Berkomunikasi dengan pelanggan 5. menciptakan pengalaman belanja yang dipersonalisasi untuk pembeli	(Fonseka et al., 2022)
Adopsi E-commerce	adopsi e-commerce adalah integrasi	1. Memungkinkan organisasi untuk meningkatkan pangsa	(Fonseka et al., 2022).

	teknologi e-commerce oleh bisnis untuk meningkatkan efisiensi, jangkauan pasar, dan performa, dengan mempertimbangkan kesiapan teknologi, pemahaman, dukungan manajemen, sumber daya finansial, dan budaya organisasi.	pasar 2. Meningkatkan efisiensi operasional 3. Berkontribusi pada peningkatan profitabilitas 4. Meningkatkan daya saing 5. Meningkatkan keunggulan kompetitif. 6. Penyelesaian tugas online tertentu lebih cepat 7. Meningkatkan interaksi dengan dan di antara pelanggan 8. Pasar yang mudah disentuh dan belum dimanfaatkan	
Kinerja Bisnis	Kinerja bisnis adalah perstasi usaha yang dicapai sebagai hasil dari kegiatan pemasaran selama periode tertentu.	1. Peningkatan hasil penjualan 2. Peningkatan laba 3. Peningkatan jumlah volume penjualan 4. Peningkatan jumlah pelanggan 5. Peningkatan usaha sesuai harapan	(Nguyen et al., 2021)

3.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, digunakan software SmartPLS 4 untuk membantu

analisis data. PLS, atau Partial Least Squares, adalah analisis persamaan struktural (SEM) berbasis varian yang memungkinkan pengujian model pengukuran dan model struktural secara simultan. Struktural Equation Modeling (SEM) sering dipilih oleh peneliti karena fleksibilitasnya yang tinggi dalam menggabungkan teori dan data, serta kemampuannya untuk melakukan analisis jalur dengan variabel laten.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan data responden dan mendeskripsikan variabel penelitian dengan mencantumkan angka indeks dari jawaban responden.

Tabel 3. 2 Angka indeks jawaban responden

Presentase	Nilai Tafsir
1-33,33 %	Rendah
33,34 – 66,66 %	Sedang
66,67 – 100 %	Tinggi

3.5.2 Model Pengukuran (Outer Model)

3.5.2.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengevaluasi keabsahan kuesioner dengan mengamati seberapa baik pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner mencerminkan konstruk yang sedang diukur. Proses ini melibatkan pengujian setiap item pertanyaan dalam variabel yang relevan, dengan langkah-langkah termasuk uji validitas konvergen, perhitungan rata-rata varians diekstrak (AVE), dan uji validitas diskriminan.

1. Convergent Validity

Convergent Validity adalah evaluasi terhadap sejauh mana indikator dari suatu variabel tersembunyi mencerminkan informasi relevan terkait dengan konstruk tersebut, dengan memeriksa hubungan antara skor indikator dan skor variabel tersembunyi. Saat mengevaluasi validitas konvergen, keandalan item individu dievaluasi melalui faktor loading yang distandardisasi. Faktor loading yang distandardisasi menggambarkan seberapa kuat korelasi antara setiap item pengukuran (indikator) dengan konstraknya. Biasanya, nilai yang diharapkan adalah $> 0,7$ untuk memastikan validitas konvergen yang baik. Namun, menurut Chin yang dikutip oleh Imam Ghozali, faktor loading yang distandardisasi antara 0,5 hingga 0,6 sudah dianggap cukup untuk memenuhi kriteria validitas konvergen dalam beberapa konteks penelitian.

2. Average Variance Extracted (AVE)

Uji validitas ini bertujuan untuk mengevaluasi keabsahan item-item pertanyaan dengan memanfaatkan metode average variance extracted (AVE), yang menghitung persentase rata-rata varians yang diekstrak antar item atau indikator dari suatu variabel. AVE ini mencerminkan sejauh mana indikator-indikator tersebut konvergen atau saling mendukung dalam mengukur konstruk yang sama. Sebagai standar yang umum diterima, nilai AVE dari setiap item pertanyaan diharapkan lebih besar dari 0.5 untuk memastikan tingkat validitas yang memadai.

3. Discriminant Validity

Uji validitas diskriminan mengukur seberapa jauh dua variabel berbeda satu sama lain. Validitas diskriminan terpenuhi jika korelasi antara suatu variabel dengan variabel lain lebih rendah daripada korelasi antara variabel tersebut dengan dirinya sendiri. Selain itu, untuk memastikan validitas diskriminan, penting untuk

memeriksa nilai cross- loading dari setiap item pernyataan ke variabel itu sendiri, yang harus lebih besar daripada nilai cross-loading ke variabel lain.

3.5.2.2 Uji Reliabilitas

Secara umum, reliabilitas adalah indikator untuk mengukur seberapa konsisten suatu alat pengukur atau instrumen dalam mengukur suatu konsep, atau seberapa konsisten responden dalam menjawab pertanyaan dalam kuesioner atau instrumen penelitian. Dalam mengevaluasi reliabilitas, peneliti menggunakan teknik seperti composite reliability. Sebuah variabel dianggap reliabel jika nilai composite reliability-nya $\geq 0,7$.

3.5.3 Model Struktural (Inner Model)

3.5.3.1 R-Square

R square adalah angka yang mengindikasikan seberapa besar pengaruh variabel independen (eksogen) terhadap variabel dependen (endogen). Rentang nilai R square adalah dari 0 hingga 1, mencerminkan seberapa besar kombinasi variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi nilai variabel dependen. R-squared (R^2) digunakan untuk mengevaluasi dampak variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen. Terdapat tiga kategori pengelompokan nilai R- square: kuat, moderat, dan lemah.

Tabel 3. 3 Kategori R^2

Nilai R^2	Kategori
1,00 – 0, 75	Kuat
0,74 – 0,50	Moderat
0,49 – 0,25	Lemah

3.5.3.2 F- Square

F Square digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model struktural. F- Square memberikan informasi tentang efek ukuran dari hubungan antarvariabel yang dianalisis.

Tabel 3. 4 Kategori F^2

Nilai F^2	Kategori
0,02 – 0,14	Pengaruh Kecil
0,15 – 0,34	Pengaruh Sedang
$= > 0,35$	Pengaruh Kuat

3.5.4 Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis menggunakan analisis full model structural equation modeling (SEM) dengan smartPLS 4, kita menilai hipotesis berdasarkan nilai koefisien jalur (Path Coefficient) pada pengujian inner model. Hipotesis dianggap diterima jika nilai T-statistik yang dihitung lebih besar dari nilai T-tabel sebesar 1,96 ($\alpha = 5\%$). Ini berarti bahwa jika nilai T-statistik dari setiap hipotesis melebihi nilai T-tabel tersebut, hipotesis tersebut dapat disimpulkan diterima atau terbukti.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Karakteristik Responden

Deskripsi identitas responden yang dilihat dari berbagai karakteristiknya menjadi bagian penting dalam penelitian, karena dapat memberikan informasi rinci tentang karakteristik responden yang diteliti. Penelitian ini melibatkan 200 pelaku UMK di Kota Semarang yang telah beroperasi minimal 2 tahun dan memiliki karyawan tidak lebih dari 20 orang. Data identitas responden yang dikumpulkan melalui kuesioner, mencakup empat karakteristik usia, jenis kelamin, pengalaman membuka usaha, pendidikan, dan jumlah tenaga kerja. Gambaran lengkap mengenai karakteristik demografi responden disajikan dalam bagian berikut:

Tabel 4. 1 karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Dimensi	Jumlah	Persentase
Umur	21 – 30 tahun	17	8,5
	31 – 40 tahun	38	19,0
	41 – 50 tahun	102	51,0
	> 50 tahun	43	21,5
	Total	200	100
Jenis Kelamin	Laki-Laki	112	56,0
	Perempuan	88	44,0
	Total	200	100
Pengalaman membuka Usaha	≤ 5 tahun	23	11,5
	06 – 10 tahun	44	22,0
	11 – 15 tahun	73	36,5
	16 – 20 tahun	41	20,5
	> 20 tahun	19	9,5
	Total	200	100
Pendidikan	SMA/Sederajat Diploma	155	77,5
	Sarjana	39	19,5
	Pascasarjana	6	3,0

	Total	200	100
Jumlah tenaga	06 – 10 orang	38	19,0
	11 – 15 orang	13	6,5
	16 – 20 orang	5	2,5
	06 – 10 orang	38	19,0
	Total	200	100
Jenis Usaha	Manufaktur	37	18,5
	Ritel/grosir	68	34
	jasa	49	24,5
	Lainnya	46	23

Sumber : Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 200 pelaku UMK di Kota Semarang, mayoritas responden berada dalam rentang usia 41–50 tahun, sebanyak 102 orang (51,0%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMK di Kota Semarang berada dalam usia produktif dengan pengalaman dan stabilitas yang relatif baik dalam menjalankan usaha. Sebaliknya, jumlah responden terendah adalah yang berusia 21–30 tahun, sebanyak 17 orang (8,5%), yang mengindikasikan bahwa pelaku UMK dari kelompok usia muda masih sedikit jumlahnya, kemungkinan karena keterbatasan modal atau pengalaman.

Berdasarkan jenis kelamin, responden laki-laki mendominasi dengan jumlah 112 orang (56,0%), sedangkan perempuan berjumlah 88 orang (44,0%). Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak terlibat dalam aktivitas UMK di Kota Semarang, yang mungkin dipengaruhi oleh peran tradisional dalam masyarakat atau preferensi sektor usaha yang digeluti.

Karakteristik pengalaman membuka usaha, menunjukkan jika kelompok dengan pengalaman 11–15 tahun mendominasi, sebanyak 73 orang (36,5%). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pelaku UMK memiliki

pengalaman yang cukup lama untuk mengelola usaha mereka secara efektif. Sementara itu, cukup lama untuk mengelola usaha mereka secara efektif. Sementara itu, kelompok dengan pengalaman lebih dari 20 tahun memiliki jumlah terendah, yaitu 19 orang (9,5%), artinya hanya sebagian kecil pelaku UMK yang telah bertahan sangat lama di sektor ini, kemungkinan karena tantangan keberlanjutan usaha.

Segi pendidikan, mayoritas berpendidikan SMA/ sederajat, sebanyak 155 orang (77,5%), yang mengindikasikan bahwa sebagian besar pelaku UMK memiliki tingkat pendidikan menengah, yang mungkin cukup memadai untuk menjalankan UMK. Di sisi lain, kelompok dengan tingkat pendidikan pascasarjana hanya berjumlah 6 orang (3,0%), yang menunjukkan bahwa pelaku UMK dengan pendidikan tinggi relatif jarang, kemungkinan karena lebih memilih pekerjaan profesional atau usaha dengan skala yang lebih besar.

Karakteristik jumlah tenaga kerja menunjukkan jika sebagian besar UMK memiliki karyawan 1–5 orang, sebanyak 144 responden (72,0%), yang menunjukkan bahwa mayoritas UMK di Kota Semarang adalah usaha berskala kecil dengan kapasitas operasional yang terbatas. Sebaliknya, UMK dengan jumlah karyawan 16–20 orang hanya berjumlah 5 responden (2,5%), yang mengindikasikan bahwa hanya sedikit UMK yang telah berkembang hingga memiliki tenaga kerja dalam jumlah lebih besar.

Berdasarkan karakteristik jenis usaha yang dijalankan, mayoritas responden berasal dari sektor Ritel/Grosir, dengan total 68 orang atau 34%.

Selanjutnya, sektor Jasa menempati posisi kedua dengan 49 responden atau 24,5%, disusul oleh sektor usaha lainnya yang mencakup 46 responden atau 23%. Adapun sektor Manufaktur memiliki jumlah responden paling sedikit, yaitu 37 orang atau 18.5%. Dominasi sektor Ritel/Grosir menunjukkan bahwa usaha perdagangan masih menjadi pilihan utama bagi pelaku UMK dalam penelitian ini.

Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran bahwa mayoritas pelaku UMK di Kota Semarang berada dalam usia produktif, berjenis kelamin laki-laki, memiliki pengalaman usaha sedang, pendidikan menengah, tenaga kerja dalam jumlah kecil dan di dominasi sektor ritel/grosir. Hal ini menunjukkan UMK di Kota Semarang sebagian besar masih berada pada skala kecil dengan potensi pengembangan lebih lanjut, terutama jika didukung dengan pendidikan dan pengelolaan yang lebih baik.

4.2 Deskripsi Variabel Penelitian

Analisis deskripsi variabel digunakan untuk mengetahui tanggapan dari responden terhadap variabel adopsi e-commerce, artificial intellegence, dan kinerja bisnis. Hasil analisis deskripsi variabel dilihat berdasarkan dari frekuensi jawaban responden di setiap item pertanyaan. Sesuai dengan formula dan kriteria yang dijelaskan pada Bab III, tiga kriteria interpretasi yakni tinggi, sedang dan rendah digunakan dalam penelitian ini. Rendah untuk nilai indeks 1,00% – 33,33%, sedang untuk nilai indeks 33,34% – 66,66%, dan tinggi untuk 66,67% – 100,00%.

4.2.1 Deskripsi Variabel Adopsi *E-commerce*

Gambaran persepsi pelaku UMK di Kota Semarang dan nilai indeks jawaban responden tentang adopsi e-commerce secara ringkas dijelaskan pada Tabel 4.2 berikut:



Tabel 4. 2 Nilai Indeks Jawaban Responden Variabel Adopsi E-commerce

Item Pernyataan		Skala (S)										Total	Nilai Indeks (%)	Kriteria Nilai Indeks
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Memungkinkan organisasi untuk meningkatkan pangsa pasar	F	0	0	0	0	0	0	9	25	79	87	200	92,20	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	31,5	100	355,5	435	922		
Meningkatkan efisiensi operasional	F	0	0	0	0	0	2	7	22	76	93	200	92,55	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	6	24,5	88	342	465	925,5		
Berkontribusi pada peningkatan profitabilitas	F	0	0	0	0	0	0	9	33	68	90	200	91,95	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	31,5	132	306	450	919,5		
Meningkatkan daya saing	F	0	0	0	0	0	0	13	24	57	106	200	92,80	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	45,5	96	256,5	530	928		
Meningkatkan keunggulan kompetitif	F	0	0	0	0	0	2	10	22	83	83	200	91,75	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	6	35	88	373,5	415	917,5		
Penyelesaian tugas online tertentu lebih cepat	F	0	0	0	0	0	1	19	23	89	68	200	90,20	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	3	66,5	92	400,5	340	902		
Meningkatkan interaksi dengan dan diantara pelanggan	F	0	0	0	0	0	0	8	14	65	113	200	94,15	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	28	56	292,5	565	941,5		
Pasar yang mudah disentuh dan belum dimanfaatkan	F	0	0	0	0	0	1	14	29	70	86	200	91,30	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	3	49	116	315	430	913		
Nilai Rata-rata Indeks Tanggapan Responden													92,11	Tinggi

Sumber: Data primer diolah, 2025

Hasil analisis data menunjukkan bahwa variabel adopsi e-commerce oleh pelaku UMK di Kota Semarang memiliki nilai indeks rata-rata sebesar 92,11 persen dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa adopsi e-commerce dianggap sebagai aspek penting dalam mendukung keberlangsungan dan pertumbuhan usaha mereka. Adopsi e-commerce memberikan kontribusi signifikan terhadap berbagai aspek bisnis UMK, seperti meningkatkan pangsa pasar yang mencerminkan potensi e-commerce dalam memperluas jangkauan pasar. Selain itu, e-commerce juga meningkatkan efisiensi operasional, menunjukkan perannya dalam memperbaiki efektivitas proses kerja. Lebih lanjut, e-commerce berperan dalam peningkatan profitabilitas usaha UMK.

serta mendukung daya saing yang lebih baik di pasar. Keunggulan kompetitif juga dapat tercapai melalui implementasi e-commerce, memberikan nilai tambah bagi pelaku usaha. E-commerce membantu pelaku UMK menyelesaikan tugas-tugas secara lebih cepat dan meningkatkan interaksi dengan pelanggan maupun di antara pelanggan. E-commerce membuka peluang untuk menjangkau pasar-pasar baru yang sebelumnya sulit disentuh. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan adopsi e-commerce menjadi salah satu strategi utama yang diandalkan oleh pelaku UMK untuk meningkatkan daya saing dan kinerja usaha mereka.

4.2.2 Deskripsi Variabel Artificial Intelligence

Gambaran persepsi pelaku UMK di Kota Semarang dan nilai indeks jawaban responden tentang artificial intelligence secara ringkas dijelaskan pada Tabel 4.3 berikut :

Tabel 4. 3 Nilai Indeks Jawaban Responden Variabel Artificial Intelligence

Item Pernyataan		Skala (S)										Total	Nilai Indeks (%)	Kriteria Nilai Indeks
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Membantu Meningkatkan kinerja e- commerce	F	0	0	0	0	0	0	9	26	82	83	200	91,95	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	31,5	104	369	415	919,5		
Membantu dalam memantau perilaku konsumen	F	0	0	0	0	0	1	10	23	92	74	200	91,40	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	3	35	92	414	370	914		
Memberikan informasi produk lebih cepat	F	0	0	0	0	0	0	9	16	91	84	200	92,50	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	31,5	64	409,5	420	925		
Membantu dalam berkomunikasi dengan pelanggan	F	0	0	0	0	0	0	4	18	85	93	200	93,35	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	14	72	382,5	465	933,5		
Menciptakan pengalaman belanja yang dipersonalisasi untuk pembeli	F	0	0	0	0	0	0	7	10	103	80	200	92,80	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	24,5	40	463,5	400	928		
Nilai Rata-rata Indeks Tanggapan Responden													92,40	Tinggi

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa variabel artificial intelligence (AI) memiliki nilai indeks rata-rata sebesar 92,40 persen dengan kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan AI dianggap sangat penting oleh pelaku UMK di Kota Semarang dalam mendukung berbagai aspek operasional dan strategis usaha mereka. Penerapan AI terbukti mampu meningkatkan kinerja e-commerce, memberikan kontribusi signifikan terhadap optimalisasi platform digital yang digunakan oleh pelaku UMK. Selain itu, AI juga membantu dalam memantau perilaku konsumen, sehingga pelaku usaha dapat lebih memahami preferensi dan kebutuhan pelanggan mereka. AI juga memberikan kemampuan untuk menyampaikan informasi produk dengan lebih cepat, meningkatkan efisiensi komunikasi antara pelaku usaha dan pelanggan. Teknologi AI juga memungkinkan pelaku UMK menciptakan pengalaman belanja yang dipersonalisasi, memberikan nilai tambah bagi pembeli melalui layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi AI berperan penting dalam memperkuat daya saing UMK di era digital, serta memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kinerja usaha mereka.

4.2.3 Deskripsi Variabel Kinerja Bisnis

Gambaran persepsi pelaku UMK di Kota Semarang dan nilai indeks jawaban responden tentang kinerja bisnis secara ringkas dijelaskan pada Tabel

4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Nilai Indeks Jawaban Responden Variabel Kinerja Bisnis

Item Pernyataan	Skala (S)										Total	Nilai Indeks (%)	Kriteria Nilai Indeks
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Peningkatan hasil penjualan	F	0	0	0	0	0	0	11	37	95	57	200	89,90	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	38,5	148	427,5	285	899		
Peningkatan laba	F	0	0	0	0	0	0	15	18	73	94	200	92,30	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	52,5	72	328,5	470	923		
Peningkatan jumlah volume penjualan	F	0	0	0	0	0	2	10	23	67	98	200	92,45	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	6	35	92	301,5	490	924,5		
Peningkatan jumlah pelanggan	F	0	0	0	0	0	0	8	35	89	68	200	90,85	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	0	28	140	400,5	340	908,5		
Peningkatan usaha sesuai harapan	F	0	0	0	0	0	6	21	14	92	71	200	91,65	Tinggi
	%F x S	0	0	0	0	0	18	73,5	56	414	355	916,5		
Nilai Rata-rata Indeks Tanggapan Responden													91,99	Tinggi

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Berdasarkan analisis data, variabel kinerja bisnis memiliki nilai indeks rata-rata sebesar 91,99 persen dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pelaku UMK di Kota Semarang merasakan peningkatan signifikan dalam berbagai aspek kinerja bisnis mereka. Salah satu indikator utama adalah peningkatan hasil penjualan, yang mencerminkan keberhasilan pelaku usaha dalam meningkatkan pendapatan melalui strategi pemasaran dan operasional yang efektif. Selain itu, terdapat peningkatan laba yang menunjukkan efisiensi dalam pengelolaan biaya operasional dan optimalisasi sumber daya. Peningkatan jumlah volume penjualan juga menjadi salah satu indikator penting, mencerminkan kemampuan pelaku usaha untuk menarik lebih banyak konsumen dan memperluas pangsa pasar. Indikator lain, seperti peningkatan jumlah pelanggan, mengindikasikan bahwa UMK berhasil membangun hubungan yang baik dengan pelanggan baru maupun pelanggan yang sudah ada. Terakhir, peningkatan usaha yang sesuai dengan harapan pelaku UMK menunjukkan bahwa target yang telah ditetapkan dapat tercapai secara konsisten. Secara keseluruhan, data ini menggambarkan kinerja bisnis UMK yang terus berkembang dan memiliki potensi untuk semakin kompetitif.

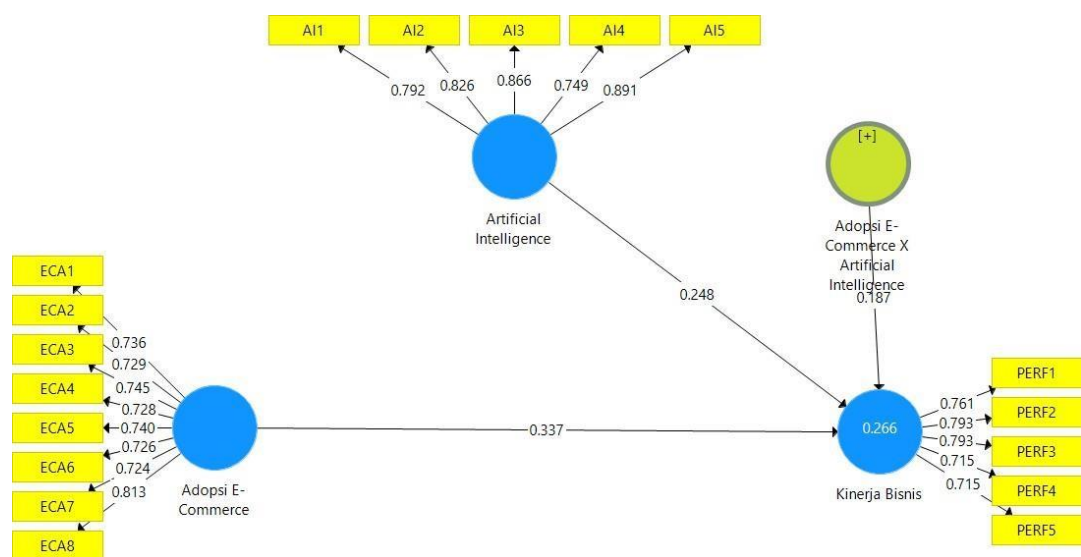
di masa depan.

4.3 Hasil Analisis Data

4.3.1 Outer Model

Hasil outer model yang diperoleh dari hasil pengolahan data menggunakan Smart Partial Least Square (SMART-PLS) yaitu:

Gambar 4. 1 Outer Model



Sumber: Data primer diolah, 2025.

Gambar 4.1 menjelaskan jika variabel adopsi e-commerce diukur melalui delapan item pernyataan (ECA1 – ECA8), sementara variabel kinerja bisnis diukur menggunakan lima item pernyataan (PERF1 – PERF4), sedangkan variabel artificial intelligence diukur dengan lima item pernyataan (AI1 – AI5). Panah yang mengarah dari konstruk laten ke indikator menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan indikator reflektif, yang berfungsi untuk menjelaskan karakteristik variabel secara lebih mendalam melalui sejumlah pernyataan.

4.3.1.1. Uji Validitas Konvergen

Validitas konvergen untuk masing-masing pernyataan variabel atau konstruk diuji menggunakan dua metode. Metode pertama dengan melihat nilai loading factor yang tercantum dalam tabel outer loading. Item pernyataan dianggap valid apabila nilai loading factor lebih dari 0,7. Nilai loading factor untuk masing-masing indikator disajikan dalam tabel berikut

Tabel 4. 5 Hasil Outer Loading

	<i>Adopsi E-Commerce</i>	<i>Artificial Intelligence</i>	Kinerja iBisnis
ECA1	0,736		
ECA2	0,729		
ECA3	0,745		
ECA4	0,728		
ECA5	0,740		
ECA6	0,726		
ECA7	0,724		
ECA8	0,813		
AI1		0,792	
AI2		0,826	
AI3		0,866	
AI4		0,749	
AI5		0,891	
PERF1			0,761
PERF2			0,793
PERF3			0,793
PERF4			0,715
PERF5			0,715

Tabel 4.5 menjelaskan jika dari hasil output diperoleh nilai loading factor setiap item pernyataan masing-masing variabel atau konstruk lebih besar dari 0,70. Hasil tersebut mengindikasikan jika setiap item pernyataan variabel adopsi e-commerce, artificial intelligence, dan kinerja bisnis dapat dinyatakan valid.

Metode kedua pengujian validitas konvergen dilihat dari nilai Average Variance Extracted (AVE). apabila nilai AVE lebih besar dari 0,5, maka

item pernyataan dianggap valid. Hasil Average Variance Extracted (AVE) dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Average Variance Extracted (AVE)

	Average Variance Extracted (AVE)
Adopsi E-commerce	0,552
Artificial Intelligence	0,683
Kinerja Bisnis	0,572

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.6 menjelaskan bahwa dari hasil output diperoleh nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk setiap konstruk atau variabel, yaitu adopsi e-commerce, artificial intelligence, dan kinerja bisnis, lebih besar dari 0,50. Dengan demikian, dapat disimpulkan jika pengukur setiap konstruk atau variabel tersebut dinyatakan valid.

4.3.1.2 Uji Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan diuji menggunakan hasil output cross loading, yang membandingkan nilai cross loading dari setiap variabel dengan korelasi antara variabel tersebut dan variabel lainnya. Variabel dinyatakan memenuhi validitas diskriminan jika nilai cross loading lebih tinggi daripada nilai korelasinya dengan variabel lain. Hasil cross loading dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Cross Loading

	Adopsi E-Commerce	Artificial Intelligence	Kinerja Bisnis
ECA1	0,736	0,224	0,298
ECA2	0,729	0,169	0,311
ECA3	0,745	0,304	0,382
ECA4	0,728	0,438	0,371
ECA5	0,740	0,278	0,335

ECA6	0,726	0,373	0,270
ECA7	0,724	0,077	0,347
ECA8	0,813	0,335	0,361



	Adopsi iE-Commerce	Artificial Intelligence	Kinerja Bisnis
AI1	0,331	0,792	0,276
AI2	0,252	0,826	0,314
AI3	0,394	0,866	0,266
AI4	0,254	0,749	0,226
AI5	0,304	0,891	0,244
PERF1	0,328	0,145	0,761
PERF2	0,388	0,275	0,793
PERF3	0,402	0,329	0,793
PERF4	0,314	0,220	0,715
PERF5	0,254	0,224	0,715

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.7 menjelaskan bahwa dari hasil output diperoleh besarnya nilai cross loading setiap item pernyataan variabel lebih besar jika dibandingkan dengan nilai korelasi antar indikator variabel lainnya. Hasil ini berarti bahwa dari hasil analisis cross loading, dapat disimpulkan jika indikator sudah dikatakan valid secara diskriminan.

4.3.1.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas konstruk dilakukan untuk memastikan konsistensi alat ukur dalam mengukur variabel. Reliabilitas variabel dievaluasi berdasarkan nilai Cronbach's alpha dan Composite reliability. Variabel dianggap reliabel jika nilai Cronbach's alpha dan Composite reliability melebihi 0,70. Hasil pengujian reliabilitas disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas

	Cronbach's iAlpha	Composite Reliability
Adopsi E-commerce	0,884	0,908
Artificial Intelligence	0,883	0,915
Kinerja Bisnis	0,813	0,869

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.8 menjelaskan bahwa dari hasil output, diperoleh nilai Cronbach's alpha dan composite reliability setiap variabel lebih besar dari 0,70. Artinya pengukuran setiap variabel adopsi e-commerce, artificial intelligence, dan kinerja bisnis adalah reliabel. Hasil ini menandakan jika semua pengukuran variabel telah memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke tahap penelitian.

4.3.2 Model Struktural (Inner Model)

Model struktural (inner model) digunakan untuk menguji hubungan antar variabel laten dan mengevaluasi kemampuan prediktif model. Evaluasi ini dilakukan dengan mengukur R-Square, F-Square, Model Fit, dan Q- Square, yang secara keseluruhan memberikan gambaran tentang kualitas serta kelayakan model penelitian.

4.3.2.1 R-Square

R-Square digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai variabel independen dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen. Kriteria dalam pengambilan keputusan pada pengujian ini adalah sebagai berikut: nilai R-Square sebesar 0,75 – 1,00 menunjukkan model yang kuat, nilai antara 0,50 – 0,74 menunjukkan model yang moderat, dan nilai antara 0,25 – 0,49 menunjukkan model yang lemah. Hasil R-Square dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 9 Hasil R-Square

	R iSquare	R iSquare iAdjusted
Kinerja Bisnis	0,266	0,255

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.9 menjelaskan bahwa dari hasil *output* diperoleh nilai *R-Square* kinerja bisnis sebesar 0,266. Hasil ini menunjukkan jika variabel adopsi *e-commerce* dan *artificial intellegence* dapat menjelaskan variasi variabel kinerja bisnis sebesar 26,6%. Nilai *R-Square* tersebut menggambarkan jika model yang dihasilkan sebagai model yang lemah.

4.3.2.2 F-Square

Nilai *f-square* digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk penilaian kategori *f-square* dibagi menjadi tiga, yaitu jika nilai pengaruh 0,02 – 0,14 adalah pengaruh lemah, nilai 0,15 – 0,34 merupakan pengaruh sedang, dan nilai 0,35 atau lebih merupakan pengaruh kuat. Hasil *f-square* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 10 Hasil F-Square

	Kinerja iBisnis
Adopsi E-commerce	0,125
Adopsi E-commerce X Artificial Intelligence	0,042

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.10 menjelaskan dari hasil ouput diperoleh nilai *F-Square* pengaruh adopsi *e-commerce* terhadap kinerja bisnis masuk dalam ketgori pengaruh lemah dengan nilai 0,125 yang berada di antara berada diantara 0,02 – 0,14, serta pengaruh interaksi antara adopsi *e-commerce* dengan *artificial intellegence* masuk dalam kategori pengaruh lemah dengan nilai 0,042 yang berada di antara berada diantara 0,02 – 0,14.

4.3.2.3 Model_Fit

Uji model-fit bertujuan untuk mengetahui model yang dihasilkan sudah fit, sehingga model tersebut layak digunakan. Uji *model_fit* dilakukan dengan melihat nilai *SRMR* (*Standardized Root Mean square Residual*) y sebagai alat ukuran fit

model (kecocokan model). Jika nilai SRMR < 0,100 menunjukkan model fit (cocok). Berikut ini disajikan hasil uji model_fit yaitu:



Tabel 4. 11 Hasil Model_Fit

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,080	0,080

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.11 menjelaskan bahwa dari hasil output model_fit diperoleh besarnya nilai SRMR (Standardized Root Meansquare Residual) yang dilihat dari saturated model sebesar 0,080, dan estimated model sebesar 0,080. Nilai SRMR tersebut kurang dari 0,100, sehingga dapat disimpulkan jika model yang dihasilkan tersebut sudah fit.

4.3.2.4. Q-Square

Q-Square digunakan untuk menilai sejauh mana model dan estimasi parameternya mampu memprediksi nilai observasi dengan baik. Apabila nilai Q- Square lebih besar dari 0, hal ini menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang relevan. Berikut ini adalah hasil uji Q-Square:

Tabel 4. 12 Hasil Q-Square

	SSO	SSE	$Q^2_i (=1-SSE/SSO)$
Adopsi E-commerce	1600,000	1600,000	
Artificial Intelligence	1000,000	1000,000	
Kinerja Bisnis	1000,000	863,306	0,137

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Tabel 4.12 mengemukakan jika nilai Q-Square dari variabel kinerja bisnis adalah 0,137. Nilai tersebut lebih besar dari 0, dapat disimpulkan bahwa variabel adopsi e-commere dan artificial intellegence memiliki kemampuan prediktif yang relevan terhadap kinerja bisnis.

4.3.3 Penguji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui pengaruh parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Uji hipotesis ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-statistik dengan 1,96 dan p-value dengan 0,05. Jika nilai t-

statistik $> 1,96$ dan $p\text{-value} < 0,05$, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sebaliknya, jika nilai $t\text{-statistik} < 1,96$ dan $p\text{-value} > 0,05$, hipotesis nol (H_0) diterima. Berdasarkan Structural Equation Modeling menggunakan Partial Least Square (PLS), pengaruh antar variabel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 13 Hasil Uji Hipotesis

	Original Sample i (O)	Sample Mean i (M)	Standard Deviation (STDEV)	T i Statistics (O/STDEV)	P Values
Adopsi E-commerce -> Kinerja Bisnis	0,337	0,340	0,117	2,873	0,004
Adopsi E-commerce X Artificial Intelligence -> Kinerja Bisnis	0,187	0,182	0,084	2,226	0,026

Sumber: Data primer diolah, 2025.

Berdasarkan tabel 4.13 menunjukkan bahwa dari hasil uji hipotesis secara parsial mengenai pengaruh adopsi e-commerce dan pengaruh interaksi antara adopsi e-commerce dengan artificial intelligence terhadap kinerja bisnis dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pengaruh Adopsi E-commerce terhadap Kinerja Bisnis

Nilai $t\text{ statistic}$ pengaruh adopsi e-commerce terhadap kinerja bisnis sebesar 2,873 dengan nilai $P\text{-values}$ sebesar 0,004. Hasil tersebut menunjukkan jika nilai $t\text{ statistic}$ lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t tabel yaitu $2,873 > 1,96$, dan nilai $P\text{ values}$ 0,004 lebih kecil dari 0,05. Keputusannya menerima hipotesis alternatif (H_a) dan menolak hipotesis nol (H_0), artinya bahwa adopsi e-commerce berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja bisnis. Hasil ini dapat disimpulkan jika hipotesis satu (H_1) yang menyatakan adopsi e-commerce berpengaruh positif terhadap kinerja bisnis secara statistik dapat diterima.

2. Pengaruh Interaksi Adopsi E-commerce dengan Artificial Intelligence terhadap Kinerja Bisnis

Nilai t statistic pengaruh interaksi adopsi e-commerce dengan artificial intelligence terhadap kinerja bisnis sebesar 2,226 dengan nilai P-values sebesar 0,026. Hasil tersebut menunjukkan jika nilai t statistic lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t tabel yaitu $2,226 > 1,96$, dan nilai P values 0,026 lebih kecil dari 0,05. Keputusannya menerima hipotesis alternatif (H_a) dan menolak hipotesis nol (H_0), artinya bahwa interaksi antara adopsi e-commerce dengan artificial intelligence berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja bisnis. Hasil ini dapat disimpulkan jika hipotesis dua (H_2) yang menyatakan artificial intelligence memoderasi hubungan antara adopsi e-commerce dan kinerja bisnis secara statistik dapat diterima.

4.4 Pembahasan

Pembahasan mengenai pengaruh adopsi e-commerce terhadap kinerja bisnis dan pengaruh interaksi antara adopsi e-commerce dengan artificial intelligence terhadap kinerja bisnis dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh Adopsi e-commerce terhadap Kinerja Bisnis pada UMK

Semarang

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 1, adopsi e-commerce terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja bisnis UMK di Kota Semarang. Hal ini ditunjukkan oleh original sample yang bernilai positif, koefisien t-statistik lebih dari 1,96, dan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fonseka et al. (2022), yang menyatakan bahwa adopsi e-commerce berkontribusi pada peningkatan kinerja bisnis. Adopsi e-commerce membantu pelaku UMK dalam meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar,

dan memberikan layanan pelanggan yang lebih efektif. Fitur seperti pembayaran digital, analisis data pelanggan, serta pemasaran berbasis teknologi mendukung pengalaman belanja yang lebih baik dan meningkatkan keunggulan kompetitif usaha. Semakin tinggi tingkat adopsi *e-commerce*, semakin meningkat pula efisiensi operasional UMK, yang tercermin dari penyelesaian tugas online yang lebih cepat dan peningkatan interaksi dengan pelanggan. Selain itu, adopsi *e-commerce* memungkinkan UMK untuk meningkatkan pangsa pasar, yang berdampak langsung pada peningkatan volume penjualan dan jumlah pelanggan.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa variabel adopsi *e-commerce* memiliki nilai indeks rata-rata yang tinggi, mencerminkan persepsi positif mayoritas pelaku UMK di Kota Semarang. Indikator seperti peningkatan pangsa pasar dan efisiensi operasional mendapat penilaian tinggi, menegaskan bahwa penggunaan *e-commerce* memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan daya saing UMK. Semakin tinggi tingkat adopsi *e-commerce*, maka semakin meningkat pula kinerja bisnis, yang tercermin dalam beberapa aspek utama. Semakin tinggi peningkatan pangsa pasar melalui *e-commerce*, maka semakin besar jumlah pelanggan yang diperoleh UMK karena akses pasar yang lebih luas memungkinkan mereka menjangkau lebih banyak konsumen. Semakin tinggi efisiensi operasional akibat digitalisasi transaksi dan pengelolaan bisnis, maka semakin besar peningkatan profitabilitas usaha karena pengurangan biaya operasional dan optimalisasi proses bisnis. Selain itu, semakin tinggi kontribusi *e-commerce*

dalam meningkatkan profitabilitas, maka semakin tinggi pula pertumbuhan usaha sesuai dengan harapan pelaku UMK, yang pada akhirnya memperkuat daya saing dan keberlanjutan bisnis mereka.

Keunggulan kompetitif yang diperoleh melalui e-commerce juga berkontribusi pada peningkatan loyalitas pelanggan. Semakin tinggi tingkat personalisasi layanan dan kemudahan transaksi yang diberikan e-commerce, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan terhadap UMK. Di sisi lain, semakin cepat penyelesaian tugas online, maka semakin meningkat pula volume penjualan, karena proses transaksi yang lebih cepat meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempercepat perputaran barang. Semakin tinggi interaksi dengan pelanggan melalui platform digital, maka semakin besar kemungkinan peningkatan jumlah pelanggan baru serta retensi pelanggan lama, sehingga mendukung keberlanjutan bisnis. Selain itu, semakin mudah pasar yang dapat dijangkau melalui e-commerce, maka semakin tinggi pula potensi ekspansi usaha UMK ke segmen yang lebih luas. Dengan meningkatnya jumlah pelanggan dan loyalitas mereka, UMK dapat mencapai pertumbuhan yang lebih stabil dan berkelanjutan. Oleh karena itu, adopsi e-commerce menjadi salah satu strategi utama yang perlu dioptimalkan oleh UMK dalam menghadapi persaingan bisnis di era digital.

2. Pengaruh Interaksi Adopsi E-commerce dengan *Artificial Intelligence* terhadap Kinerja Bisnis Pada UMK di Kota Semarang

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 2, interaksi antara adopsi e-commerce dan artificial intelligence (AI) terbukti memiliki pengaruh positif

dan signifikan terhadap kinerja bisnis UMK di Kota Semarang. Hal ini ditunjukkan oleh original sample yang bernilai positif, koefisien t-statistik lebih dari 1,96, dan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fonseka et al. (2022), yang menyatakan bahwa AI dapat memoderasi hubungan antara e-commerce dan kinerja bisnis, sehingga semakin tinggi penggunaan AI dalam e-commerce, semakin besar dampaknya terhadap peningkatan kinerja bisnis.

Integrasi AI dalam *e-commerce* memberikan keunggulan strategis bagi UMK melalui berbagai mekanisme, seperti personalisasi pengalaman pelanggan, otomatisasi layanan, prediksi permintaan, dan rekomendasi produk yang lebih relevan. Semakin tinggi penggunaan AI dalam meningkatkan kinerja *e-commerce*, maka semakin tinggi pula efisiensi operasional UMK. AI membantu dalam mempercepat penyelesaian tugas online, memantau perilaku konsumen, dan mengoptimalkan pengelolaan inventaris, yang pada akhirnya meningkatkan daya saing usaha. Selain itu, semakin tinggi penggunaan AI dalam memberikan informasi produk lebih cepat, maka semakin besar kemungkinan peningkatan volume penjualan. Dengan informasi yang lebih akurat dan cepat, pelanggan lebih mudah menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga meningkatkan peluang transaksi dan kepuasan pelanggan.

AI juga berperan dalam meningkatkan komunikasi dengan pelanggan. Semakin tinggi tingkat interaksi AI dengan pelanggan melalui chatbot atau sistem otomatisasi lainnya, maka semakin tinggi pula loyalitas pelanggan

terhadap UMK. Layanan pelanggan yang cepat dan responsif meningkatkan kepercayaan konsumen serta memperkuat hubungan jangka panjang antara bisnis dan pelanggan. Selain itu, semakin tinggi pemanfaatan AI dalam menciptakan pengalaman belanja yang dipersonalisasi, maka semakin besar pula peningkatan jumlah pelanggan. Dengan teknologi AI, UMK dapat memberikan rekomendasi produk yang lebih relevan berdasarkan riwayat pembelian dan preferensi pelanggan, sehingga meningkatkan kemungkinan pembelian berulang serta retensi pelanggan.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa variabel adopsi e-commerce dan AI memiliki nilai indeks rata-rata yang tinggi, mencerminkan persepsi positif mayoritas pelaku UMK terhadap manfaat kedua teknologi ini. E-commerce memungkinkan UMK untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, serta meningkatkan pangsa pasar dan profitabilitas, sedangkan AI membantu dalam memantau perilaku pelanggan, menyajikan informasi produk dengan lebih cepat, serta menciptakan pengalaman belanja yang lebih personal. Semakin tinggi integrasi AI dengan e-commerce, maka semakin besar dampaknya terhadap peningkatan hasil penjualan, laba, serta ekspansi usaha. Dengan demikian, sinergi antara e-commerce dan AI menjadi strategi utama yang harus dioptimalkan oleh UMK untuk meningkatkan daya saing, keberlanjutan usaha, serta pertumbuhan bisnis yang lebih stabil di era digital.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh adopsi e-commerce terhadap kinerja bisnis yang dimoderasi oleh artificial intelligence (AI), dengan fokus pada Usaha Mikro dan Kecil (UMK) di Kota Semarang. Untuk itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Partial Least Square (PLS) untuk menguji hubungan antar variabel. Kajian pustaka menghasilkan lima hipotesis, yang kemudian diuji secara empiris menggunakan data primer dari 200 responden UMK yang dipilih dengan metode purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu, seperti usia usaha, latar belakang pendidikan, dan jumlah tenaga kerja. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa:

1. Adopsi e-commerce memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kinerja bisnis, yang dapat dilihat dari peningkatan proses transaksi yang lebih cepat, akses pasar yang lebih luas, serta pelayanan pelanggan yang lebih efektif dan personal. Hal ini memungkinkan pelaku UMK di Kota Semarang untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka.
2. Interaksi antara adopsi e-commerce dan kecerdasan buatan (AI) memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja bisnis. Penggunaan AI untuk personalisasi pengalaman pelanggan, otomatisasi layanan, prediksi permintaan, serta rekomendasi produk yang relevan dapat meningkatkan kinerja bisnis yang dijalankan oleh pelaku

UMK di Kota Semarang.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja bisnis, UMK perlu meningkatkan adopsi *e-commerce* dan pemanfaatan *artificial intelligence* (AI). Peningkatan adopsi *e-commerce* yang didukung oleh AI akan mendorong kinerja bisnis yang lebih baik, melalui proses transaksi yang lebih cepat, akses pasar yang lebih luas, serta pelayanan pelanggan yang lebih efektif dan personal. Dengan penggunaan AI, UMK di Kota Semarang dapat mengoptimalkan pengalaman pelanggan, otomatisasi layanan, serta meningkatkan prediksi permintaan dan rekomendasi produk, yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja bisnis mereka.

5.2 Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil penelitian, implikasi manajerial ini memberikan rekomendasi strategis kepada pelaku Usaha Mikro dan Kecil (UMK) di Kota Semarang terkait pentingnya Artificial Intelligence (AI), Adopsi E-commerce, dan hubungannya dengan Kinerja Bisnis.

1. Artificial Intelligence (AI)

Pelaku UMK disarankan untuk memanfaatkan teknologi AI guna meningkatkan kinerja bisnis, seperti personalisasi pengalaman pelanggan, otomatisasi layanan, dan prediksi permintaan. Penggunaan AI dalam analitik data pelanggan, dan otomatisasi proses operasional dapat membantu UMK mengoptimalkan sumber daya, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

2. Adopsi E-commerce

Penerapan platform e-commerce harus menjadi prioritas utama bagi UMK untuk memperluas akses pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan

mempercepat transaksi. UMK perlu memanfaatkan fitur-fitur utama dalam e-commerce, seperti sistem pembayaran digital, integrasi logistik, dan promosi berbasis teknologi, untuk meningkatkan daya saing mereka di pasar digital.

3. Sinergi antara AI dan e-commerce

Kombinasi AI dan e-commerce memberikan peluang strategis bagi UMK untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Misalnya, penggunaan AI pada platform e-commerce dapat membantu UMK dalam memberikan rekomendasi produk yang relevan, menganalisis tren pasar secara real-time, dan meningkatkan pengalaman pelanggan yang lebih personal. Langkah ini dapat meningkatkan kinerja bisnis melalui peningkatan penjualan, laba, dan loyalitas pelanggan.

5.3 Agenda Penelitian Yang Akan Datang

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Penelitian mendatang diharapkan mempertimbangkan penambahan satu atau dua variabel bebas, seperti orientasi kewirausahaan, kompetensi SDM, kapabilitas dinamis, pemasaran digital, dan variabel lainnya. Penambahan variabel ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penelitian dalam memprediksi kinerja bisnis secara lebih baik dan akurat serta menghasilkan prediksi yang lebih kuat dan meyakinkan.

Selain itu, diharapkan penelitian selanjutnya melibatkan pelaku usaha secara lebih luas, tidak hanya berfokus pada kelompok usaha mikro kecil (UMK) tertentu, tetapi juga mencakup pelaku usaha besar. Dengan melibatkan berbagai skala usaha, hasil penelitian diharapkan dapat

memberikan gambaran yang lebih komprehensif, relevan, dan aplikatif bagi berbagai jenis entitas bisnis.



DAFTAR PUSTKA

- Afrita, J. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendidikan. *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(12), 3181–3187.
<https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>
- Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2019a). Economic policy for artificial intelligence. *Innovation Policy and the Economy*, 19(1), 139–159.
<https://doi.org/10.1086/699935>
- Agustina, S. (2019). Pengaruh Adopsi E-Commerce Dan Orientasi Pasar Terhadap Kinerja Usaha (Studi Kasus Pada Sentra Industri Percetakan Di Pasar Ulekan Pagarsih Bandung). <http://elibrary.unikom.ac.id>
- Alamsyah, M. F. (2020). Pengaruh literasi keuangan dan kualitas manajemen keuangan terhadap kinerja keuangan pada ukm meubel di kota gorontalo. *FORUM EKONOMI*, 22(2), 245–255.
<http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUM EKONOMI>
- Alderete, M. V. (2018). Electronic commerce contribution to the SME performance in manufacturing firms: A structural equation model. *Contaduría y Administración*, 64(4), 133.
<https://doi.org/10.22201/FCA.24488410E.2019.1922>
- Alrubaiee, A. (2015). Investigating the Relationship Between Knowledge Management Processes and Organizational Performance The Mediating Effect of Organizational Innovation . *International Review of Management and Business Research*.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=b4f29342f5715cc341d4a8852b7525e41bf87c8d>
- Alzahrani, J. (2018). The impact of e-commerce adoption on business strategy in Saudi Arabian small and medium enterprises (SMEs).
<https://doi.org/10.1108/REPS-10-2018-013>
- Aprizal, S., & Kom, S. E. (2018). ORIENTASI PASAR DAN KEUNGGULAN BERSAING (Studi Kasus Penjualan Komputer) Penerbit : CELEBES MEDIA PERKASA. www.celebesmediaperkasa.co.id

Asyifah, A., Syafi'i, A., Hanipah, H., & Ispiyani, S. (2023).
PENGEMBANGAN

APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN

ONLINE. *Action Research Literate*, 7(1), 70–

75. <https://doi.org/10.46799/ARL.V7I1.188>

b1409190.0001.001. (n.d.).

Bin Noor, N. (2021). Investigating the Service Quality of Artificial Intelligence Service Agents Nurhafihz Bin Noor ii.

Bourgeois, D. T., Smith, J. L., Wang, S., & Mortati, J. (2019). Information Systems for Business and Beyond. <https://digitalcommons.biola.edu/open-textbooks/1>

Dahbi, S., & Benmoussa, C. (2019). What Hinder SMEs from Adopting E-commerce? A Multiple Case Analysis. *Procedia Computer Science*, 158, 811–818. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2019.09.118>

Dame Wendy Hall, J. P. (2017). GROWING THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE INDUSTRY IN THE UK.

Dewi, O. :, Staf Pengajar, I., Manajemen, J., Politeknik, I., & Sriwijaya, N. (2011).
PEMANFAATAN E-COMMERCE DALAM DUNIA BISNIS.

Ekonomi, J., dan Akuntansi, M., & Susiyanto, D.
(2024). Neraca. <http://jurnal.kolibi.org/index.php/neraca>

Eriana, E. S., Kom, S., Kom, M., & Zein, D. A. (n.d.). ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA.

Ezzaouia, I., & Bulchand-Gidumal, J. (2020). Factors influencing the adoption of information technology in the hotel industry. An analysis in a developing country. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100675. <https://doi.org/10.1016/J.TMP.2020.100675>

Fatha, D. C., Saidah, I., Fatihah, D. C., Saidah, I., Ganesha, P. P., Kunci, K., & Promosi, S. (2021). MODEL PROMOSI MARKETPLACE BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DI INDONESIA. VOL. 8, 806–817.

Fonseka, K., Jaharadak, A. A., & Raman, M. (2022a). Impact of E- commerce adoption on business performance of SMEs in Sri Lanka; moderating role of artificial intelligence. *International Journal of Social Economics*, 49(10), 1518–1531. <https://doi.org/10.1108/IJSE-12-2021-0752>

Haikal, A., Gunadi, A. N., & Mawardi, V. C. (2023). PENGGUNAAN AI TOOLS UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS SOSIAL MEDIA UMKM ARTREE

(Vol. 6).

Hanifa, H., Sholihin, A., & Ayudya, F. (2023). Peran AI Terhadap Kinerja Industri Kreatif Di Indonesia. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(7), 2149–2158. <https://doi.org/10.59188/JCS.V2I7.446>

Jovanovic, J. Š., Vujadinovic, R., Mitreva, E., Fragassa, C., & Vujovic, A. (2020). The Relationship between E-Commerce and Firm Performance: The Mediating Role of Internet Sales Channels. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 6993, 12(17), 6993. <https://doi.org/10.3390/SU12176993>

Kholifah, D. N. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ADOPSI E- COMMERCE DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA UKM (Survey pada UKM di Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya).

Kraemer, K. L., & Gibbs, J. (2005). Impacts of Globalization on E- Commerce Use and Firm Performance: A Cross-Country Investigation. *The Information Society*, 21(5), 323–340. <https://doi.org/10.1080/01972240500253350>

Kumar, A., & Kalse, A. (2021). WITHDRAWN: Usage and adoption of artificial intelligence in SMEs. *Materials Today: Proceedings*. <https://doi.org/10.1016/J.MATPR.2021.01.595>

Kumar, M., Khatri, S., Ahlawat, P., Kumari, P., Hooda, P., Lather, V., Taxak, V. B., Khatkar, S. P., & Kumar, R. (2022). Optical and computational analysis of red light emitting Eu(III) complexes for applications in luminescent devices. *Optical Materials*, 134, 113095.

<https://doi.org/10.1016/J.OPTMAT.2022.113095>

Kurnia, A., Asri, S., & Riani, L. (2017). PENGARUH OWNER'S EXPERTISE PADA BUSINESS PERFORMANCE DENGAN DIMODERASI INNOVATION PADA USAHA KECIL MENENGAH (UKM). Jurnal Bisnis

Dan Manajemen (Journal of Business and Management), 16(1), 25–42. <https://doi.org/10.20961/JBM.V16I1.4074>

Kuruwitaarachchi, N., Yajid, M. S. A., Khatibi, A., & Azam, S. M. F. (2020). Information Technology Factors Influence the Adoption to Ecommerce in Small and Medium Scale Organizations in Sri Lanka: A Research Agenda.

International Journal of E-Education, e-Business, e-Management and e-Learning, 10(1), 95–103. <https://doi.org/10.17706/IJEEEE.2020.10.1.95-103>

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2016). E-commerce : business, technology, society.

Mahliza, F. (n.d.). THE INFLUENCE OF E-COMMERCE ADOPTION USING SOCIAL MEDIA TOWARDS BUSINESS PERFORMANCE OF MICRO

ENTERPRISES. International Journal of Business, Economics and Law, 18.

Metaxiotis, K., Ergazakis, K., Samouilidis, E., & Psarras, J. (2003). Decision support through knowledge management: The role of the artificial intelligence.

Information Management and Computer Security, 11(5), 216–221. <https://doi.org/10.1108/09685220310500126/FULL/XML>

Michael E.Porter. (1985). Competitive Advantage creative and sustaining Superior Performance.

Morgan Kaufmann, L. A. (1987). Logical Foundations of Artificial Intelligence. BOOK.

Mutegi, H. K., Njeru, P. W., & Ongesa, N. T. (2015). FINANCIAL LITERACY AND ITS IMPACT ON LOAN REPAYMENT BY SMALL AND MEDIUM ENTERPRENUERS AN ANALYSIS OF THE EFFECT OF BOOK KEEPING SKILLS FROM EQUITY GROUP FOUNDATION'S FINANCIAL LITERACY TRAINING PROGRAM ON ENTERPRENEURS' LOAN

REPAYMENT PERFORMANCE. International Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom, III. <http://ijecm.co.uk/>

Nguyen, P. V., Huynh, H. T. N., Lam, L. N. H., Le, T. B., & Nguyen, N. H. X. (2021). The impact of entrepreneurial leadership on SMEs' performance: the mediating effects of organizational factors. *Heliyon*, 7(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07326>

Nils J. Nilsson. (n.d.). Artificial Intelligence: A New Synthesis - Nils J. Nilsson - Google Buku. Retrieved July 12, 2024, from [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=GYOFSd6fETgC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Nilsson,+Nils+J.+\(1998\).+Artificial+Intelligence:+A+New+Synthesis.+&ots=u6ftz4dlTA&sig=91jpuQISONwVHFctyiXzMyLt56s&redir_esc=y#v=onepage&q=Nilsson%2C%20Nils%20J.%20\(1998\).%20Artificial%20Intelligence%3A%20A%20New%20Synthesis.&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=GYOFSd6fETgC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Nilsson,+Nils+J.+(1998).+Artificial+Intelligence:+A+New+Synthesis.+&ots=u6ftz4dlTA&sig=91jpuQISONwVHFctyiXzMyLt56s&redir_esc=y#v=onepage&q=Nilsson%2C%20Nils%20J.%20(1998).%20Artificial%20Intelligence%3A%20A%20New%20Synthesis.&f=false)

Ningtyas, P. K. and B. Sunarko. (2015). Ningtyas, Pinky Kusumu, and Bambang Sunarko. "Analisis faktor yang mempengaruhi adopsi e-commerce dan pengaruhnya terhadap kinerja UMKM. Ningtyas, Pinky Kusumu, and Bambang Sunarko. "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi e-Commerce Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja UMKM, Vol. 21(No. 1).

Nurhaida*, D., Amran, E., Nugraha, E. R., Osman, A. F. Bin, & Shafira, A. N. (2023). Utilizing Artificial Intelligence (AI) Technology to support MSMEs businesses: ChatGPT. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(4), 910–918. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i4.15005>

Olise, M. C., Chukwunonso, R., Nosike, J. O., Ifeanyi, D., Chigbata, O. M., Chukwunonso, N. J., & Ifeanyi, O. D. (2020). Marketing Strategy and Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Anambra State. *Sumerianz Journal of Business Management and Marketing*, 3(12), 2617– 1724. <https://doi.org/10.47752/sjbmm.312.212.218>

Palil, M. R. (2004). THE EFFECT OF E-COMMERCE ON MALAYSIAN TAX SYSTEM: AN EMPIRICAL EVIDENCE FROM ACADEMICIANS AND MALAYSIAN TAX PRACTITIONERS.

<http://puslit.petra.ac.id/journals/accounting/>

Pangkey, F. M., Furkan, L. M., & Mulyono, L. E. H. (2019). Pengaruh Artificial Intelligence dan Digital Marketing terhadap Minat Beli Konsumen.

JMM UNRAM - MASTER OF MANAGEMENT JOURNAL, 8(3), 258–269.

<https://doi.org/10.29303/jmm.v8i3.448>

Prem, E. (2019). Artificial intelligence for innovation in Austria. *Technology Innovation Management Review*, 9(12), 5–15.
<https://doi.org/10.22215/TIMREVIEW/1287>

Prof. Saravanan K and Pooja Shri K. (2020). Artificial Intelligence – A Revolutionizing Factor in E-Commerce. *International Journal for Modern Trends in Science and Technology*, 06(9S), 14–19. <https://doi.org/10.46501/ijmtst0609s03>

Song, X., Yang, S., Huang, Z., & Huang, T. (2019). The Application of Artificial Intelligence in Electronic Commerce. *Journal of Physics: Conference Series*, 1302(3), 032030. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1302/3/032030>

The Fourth Industrial Revolution. (n.d.). www.pocketbook4you.com Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). Theoretical extension of the Technology

Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

Wang, H., Fu, T., Du, Y., Gao, W., Huang, K., Liu, Z., Chandak, P., Liu, S., Van

Katwyk, P., Deac, A., Anandkumar, A., Bergen, K., Gomes, C. P., Ho, S., Kohli,

P., Lasenby, J., Leskovec, J., Liu, T. Y., Manrai, A., ... Zitnik, M. (2023). Scientific discovery in the age of artificial intelligence. *Nature* 2023 620:7972, 620(7972), 47–60. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06221-2>

Yudha Pratama, R., & Wijaya, A. (2024). PENINGKATAN KAPASITAS PELAKU USAHA UMKM MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL.

Communnity Development Journal, 5(3), 4285–4288.

Zhang, D., Pee, L. G., & Cui, L. (2021). Artificial intelligence in E-commerce fulfillment: A case study of resource orchestration at Alibaba's Smart Warehouse. *International Journal of Information Management*, 57, 102304. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2020.102304>

https://semarangkota.go.id/p/4729/digitalisasi_pelaku_umkm,_pemkot_semarang_b_akal_bangun_portal_khusus_umkm_d

