Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence,* Strategi *Customer Relationship Management,* dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan

(Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Komunikasi pada Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia

Oleh

LUSY MAHARANI PERMATASARI

20321064

PROGRAM STUDI ILMU KOMUNIKASI

FAKULTAS PSIKOLOGI DAN ILMU SOSIAL BUDAYA

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2024

Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence,* Strategi *Customer Relationship Management,* dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan
(Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*)

SKRIPSI
Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Komunikasi pada Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya Universitas Islam Indonesia

Oleh
LUSY MAHARANI PERMATASARI
20321064

PROGRAM STUDI ILMU KOMUNIKASI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2024

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management*, dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan

(Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*)

Disusun oleh :

LUSY MAHARANI PERMATASARI

20321064

Telah disetujui dosen pembimbing skripsi untuk diujikan dan dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Tanggal : 08 Juni 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Dr. Subhan Afifi, S.Sos., M.Si.

NIDN 0528097401

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management*, dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan

(Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*)

Disusun Oleh :

LUSY MAHARANI PERMATASARI

20321064

Telah dipertahankan dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi

Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya

Universitas Islam Indonesia

Pada Hari : Selasa

Tanggal : 30 Juli 2024

Dosenn Penguji :

1. **Ketua** : **Dr. Subhan Afifi, S.Sos., M.Si.** ( )
   NIDN 0528097401

2. **Anggota** : **Puji Rianto, S.I.P., M.A** ( )
   NIDN 0503057601

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Komunikasi

Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya

Universitas Islam Indonesia

Jauhar Azizy Yusuf, S.IP., M.Si., Ph.D.

NIDN 0506038201

iv

PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Lusy Maharani Permatasari

Nomor Mahasiswa : 20321064

Melalui surat ini saya menyatakan bahwa :

1. Selama menyusun skripsi ini saya tidak melakukan tindak pelanggaran akademik dalam bentuk apapun, seperti penjiplakan, pembuatan skripsi oleh orang lain, atau pelanggaran lain yang bertentangan dengan etika akademik yang dijunjung tinggi Universitas Islam Indonesia.
2. Karena itu, skripsi ini merupakan karya ilmiah saya sebagai penulis, bukan karya jiplakan atau karya orang lain.
3. Apabila di kemudian hari, setelah saya lulus dari Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia, ditemukan bukti secara meyakinkan bahwa skripsi ini adalah karya jiplakan atau karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan Universitas Islam Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya setujui dengan sesungguhnya.

Yogyakarta, 2024

Yang menyatakan,



Lusy Maharani Permatasari

NIM 20321064

MOTTO

"Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."

(Q.S. Al-Insyirah: 6-8)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhanallahu wa ta'ala Tuhan semesta alam Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, dan kelancaran kepada setiap hamba-Nya. Dengan Rahmat-Nya pula, karya ini dapat saya selesaikan dengan baik.

Karya ini saya persembahkan untuk :

Diri Sendiri

Terima kasih telah berjuang, bersabar, dan berproses hingga mencapai titik ini.

Orang tua

Alm. Bapak Jumartono dan Ibu Sri Haryani.

Keluarga Besar Ilmu Komunikasi Universitas Islam Indonesia

Seluruh Dosen dan Staff Prodi Ilmu Komunikasi UII dan Teman-teman Angkatan 2020

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillahhirabbil'alamin, Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, berkah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik dan lancar. Tak lupa shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, rasul utusan Allah yang membawa rahmat dan berkah kepada seluruh alam semesta, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang. Semoga kita semua memperoleh syafaatnya dan mendapatkan petunjuk sampai hari kiamat kelak.

Penulisan tugas akhir ini merupakan bagian dari kewajiban penulis untuk dapat meraih gelar sarjana Ilmu Komunikasi di Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia. Skripsi ini berjudul **"Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management*, dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan (Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*)"** dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam strategi *Customer Relationship Management*, kualitas layanan, dan loyalitas pelanggan terhadap tingkat kepuasan pelanggan *e-commerce*.

Kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari ridho Allah SWT, dukungan serta semangat, dan tentu saja bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini perkenankan penulis untuk menyampaikan rasa apresiasi dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan semangat, mendukung, hingga menemani dan mendengar semua keluh kesah saya selama menjalani proses pengerjaan tugas akhir ini. Ucapan syukur dan rasa terima kasih penulis kepada :

1. Orang tuaku, Ibu Sri Haryani dan Alm. Bapak Jumartono, yang tiada lelah untuk memberi doa, semangat, serta dukungan dalam setiap langkah kehidupan untuk putri sematawayangnya. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan almarhum bapak bangga.

2. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Dr. Phil. Qurotul Uyun, S.Psi, M.Si., Psikolog, selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Iwan Awaluddin Yusuf, S.IP., M.Si., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Subhan Afifi, S.Sos., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang penuh dedikasi untuk meluangkan waktunya dalam melakukan konsultasi, bimbingan, serta memberikan arahan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.
6. Bapak Puji Rianto, S.I.P., M.A. selaku dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk menguji, membimbing, dan memberikan masukan kepada penulis supaya tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi.
7. Bapak Holy Rafika Dhona, S.I.Kom., M.A., selaku dosen pembimbing akademik.
8. Segenap dosen dan staf program studi Ilmu Komunikasi Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan bantuan dari awal masuk kuliah hingga saat ini.
9. Sahabat bulu yang lucu, si kucing Cokolato. Terima kasih sudah selalu menemani penulis selama proses pengerjaan skripsi ini dan menjadi penghibur penulis di kala sudah merasa jenuh berhadapan dengan komputer jinjing.
10. Rekan-rekan seperjuangan.

Meskipun tidak dapat menyebutkan semua nama, penulis juga ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada seluruh teman yang pernah menemani penulis selama mengenyam bangku perkuliahan di Universitas Islam Indonesia. Semoga karya tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi penelitian di masa yang akan mendatang serta memberikan manfaat bagi siapapun yang membutuhkannya. Terima kasih penulis ucapkan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan dan doa-doa yang sudah diberikan kepada penulis. Semoga Allah memudahkan dan memberikan berkah di setiap langkah kita, baik itu dunia maupun akhirat. Aamiin Yaa Rabbal ‘Alamin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 2024

Lusy Maharani Permatasari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PENGESAHAN ..... Error! Bookmark not defined.

MOTTO ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

ABSTRAK ..... **xvii**

ABSTRACT ..... **xviii**

BAB I **1**

PENDAHULUAN **1**

1. Latar Belakang **1**

2. Rumusan Masalah **6**

3. Tujuan Penelitian **7**

4. Manfaat Penelitian **7**

a. Manfaat Teoritis 7

b. Manfaat Praktis 7

5. Tinjauan Pustaka **7**

a. Penelitian Terdahulu 7

b. Kerangka Teori 21

b.1. *Expectation Confirmation Theory* 21

b.2. *Artificial Intelligence* 23

b.3. *Customer Relationship Management* 25

b.4. Kualitas Layanan 26

b.5. Kepuasan Pelanggan....27
b.6. Loyalitas Pelanggan....27
c. Kerangka Pemikiran....28
d. Hipotesis Penelitian....29
6. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional....32
a. Definisi Konseptual....32
b. Definisi Operasional....35
7. Metode Penelitian....37
a. Jenis Penelitian....37
b. Waktu dan Lokasi Penelitian....37
c. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling....38
d. Jenis Data....39
e. Teknik Pengumpulan Data....39
f. Pengolahan dan Analisis Data....40
BAB II....42
GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN....42
1. Gambaran Umum Objek Penelitian....43
a. Profil Shopee Indonesia....43
b. Logo Shopee....43
c. Visi dan Misi Shopee....44
d. Nilai Perusahaan Shopee....44
e. Penggunaan *Artificial Intelligence* dan *Customer Relationship Management* pada Shopee....45
f. Kualitas Layanan Shopee terhadap Loyalitas Pelanggan....47
2. Gambaran Responden....49
3. Mekanisme Penelitian....49
a. Waktu Pelaksanaan....49

b. Tempat Pelaksanaan 50
BAB III 50
TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 50
1. Temuan Penelitian 50
a. Analisis Karakteristik Responden 51
b. Analisis Uji Instrumen 53
c. Deskripsi Persebaran Nilai Responden dalam Penelitian 56
2. Pengolahan Data Penelitian 81
a. Pengujian Outer Model (Model Pengukuran) 81
b. Pengujian Inner Model (Model Struktural) 88
c. Pengujian Hipotesis 91
3. Pembahasan 95
a. Data Demografi Responden 95
b. Pengaruh Teknologi *AI* terhadap Loyalitas Pelanggan 96
c. Pengaruh Strategi *Customer Relationship Management* terhadap Loyalitas Pelanggan 97
d. Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan 98
e. Pengaruh Teknologi *Artificial Intelligence* terhadap Kepuasan Pelanggan 99
f. Pengaruh Strategi *Customer Relationship Management* terhadap Kepuasan Pelanggan 100
g. Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan 101
h. Pengaruh Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan 101
BAB IV 103
PENUTUP 103
1. Kesimpulan 103
2. Keterbatasan Penelitian 105
3. Saran 105
a. Bagi Perusahaan 105

b. Bagi Penelitian Selanjutnya 106

DAFTAR PUSTAKA 107

LAMPIRAN..... 117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Survei IPSOS 2021 1
Gambar 1. 2 Hasil Survei Populix 2023 Kategori Elektronik 2
Gambar 1. 3 Hasil Survei Populix 2023 Kategori Kebutuhan Rumah Tangga 3
Gambar 1. 4 Hasil Survei Populix 2023 Kategori Kesehatan 3
Gambar 1. 5 Kerangka *Expectation Confirmation Theory* 22
Gambar 1. 6 Kerangka *Expectation Confirmation Theory* 29

Gambar 2. 1 Logo Shopee Indonesia 44

Gambar 3. 1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 51
Gambar 3. 2 Data Responden Berdasarkan Usia 52
Gambar 3. 3 Data Responden Berdasarkan Domisili 53
Gambar 3. 4 Hasil Penghitungan Model *SmartPLS* 4.0 95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Mapping Penelitian Terdahulu 13
Tabel 1. 2 Skala Pengukuran Likert ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 1. 3 Rule of Thumb Outer Model 40
Tabel 1. 4 Rule of Thumb Inner Model 42

Tabel 3. 1 Hasil Uji Validitas 53
Tabel 3. 2 Hasil Uji Reliabilitas 55
Tabel 3. 3 *Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Artificial Intelligence (Mechanical Intelligence) dalam Aplikasi Selalu Optimal Saat Digunakan* 56
Tabel 3. 4 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Mechanical Intelligence) pada Proses Transaksi Belanja Online berjalan Lancar 57
Tabel 3. 5 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Analytical Intelligence) dapat Memberikan Informasi Produk 57
Tabel 3. 6 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Analytical Intelligence) dalam Menyediakan Ulasan dan Rating Produk 58
Tabel 3. 7 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Intiuitive Intelligence) dalam Menebak Preferensi dan Memberi Rekomendasi yang Relevan 58
Tabel 3. 8 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Intuitive Intelligence) dalam Memberikan Rekomendasi Produk 59
Tabel 3. 9 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Emphatetic Intelligence) dalam Fitur Chatbot untuk Membantu dalam Menjawab Pertanyaan atau Kendala 60
Tabel 3. 10 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Empathetic Intelligence) dalam Kemudahan Menggunakan Fitur Aplikasi 60
Tabel 3. 11 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* (Empathetic Intelligence) dalam Menawarkan solusi dan Diskon 61
Tabel 3. 12 Persebaran Skor Responden pada variabel Artificial Intelligence 62
Tabel 3. 13 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel *Customer Relationship Management* (Technology) dalam Fitur Notifikasi Memberikan Informasi yang Relevan 63

Tabel 3. 14 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel *Customer Relationship Management* (People) dalam Berinteraksi dengan Pelanggan.....64
Tabel 3. 15 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel *Customer Relationship Management* (Process) dalam Proses yang Mudah 64
Tabel 3. 16 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel *Customer Relationship Management* (Knowledge & Insight) dalam Mengenali Kebutuhan Berbelanja.....65
Tabel 3. 17 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel *Customer Relationship Management* (Knowledge & Insight) dalam Penawaran Relevan sesuai Riwayat Belanja.....65
Tabel 3. 18 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel *Customer Relationship Management* (Knowledge & Insight) dalam Memberikan Prediksi yang Akurat 66
Tabel 3. 19 Persebaran Skor Responden pada variabel *Customer Relationship Management* 67
Tabel 3. 20 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Reliability) dalam Jarang Mengalami Kesalahan Pesanan.....68
Tabel 3. 21 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Responsiveness) dalam Memberikan Update Pesanan.....68
Tabel 3. 22 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Assurance) dalam Keamanan Data Pribadi 69
Tabel 3. 23 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Empathy) dalam Pelayanan Shopee Sangat Membantu Jika Mengalami Kendala 69
Tabel 3. 24 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Tangibles) dalam Kemudahan Penggunaan Aplikasi 70
Tabel 3. 25 Persebaran Skor Responden pada variabel Kualitas Layanan 71
Tabel 3. 26 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Repeat Purchase) dalam Kenyamanan dan Percaya untuk Berbelanja di Shopee.....72
Tabel 3. 27 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Repeat Purchase) dalam Melakukan Pembelian Ulang di Shopee 73
Tabel 3. 28 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Retention) dalam Kecenderungan untuk Menjadi Pelanggan dengan Jangka Waktu yang Lebih Lama 73
Tabel 3. 29 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Referalls) dalam Merekomendasikan Shopee sebagai Platform Berbelanja Online 74
Tabel 3. 30 Persebaran Skor Responden pada variabel Loyalitas Pelanggan.....75
Tabel 3. 31 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Produk sesuai Ekspektasi 76

Tabel 3. 32 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Kualitas Layanan Memenuhi Ekspektasi Pelanggan 76
Tabel 3. 33 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Platform Utama Berbelanja Online 77
Tabel 3. 34 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Mengeksplor Lebih Banyak Produk 77
Tabel 3. 35 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Merekomendasikan Shopee 78
Tabel 3. 36 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Merekomendasikan Produk yang Berkualitas 78
Tabel 3. 37 Persebaran Skor Responden pada variabel Loyalitas Pelanggan 80
Tabel 3. 38 Nilai Loading Factor Pengujian Pertama 81
Tabel 3. 39 Nilai Loading Factor Pengujian Kedua 83
Tabel 3. 40 Nilai *AVE* 84
Tabel 3. 41 Hasil Penghitungan Cross Loading 85
Tabel 3. 42 Nilai Akar Kuadrat *AVE* 87
Tabel 3. 43 Nilai korelasi antar konstruk dengan nilai akar kuadrat *AVE* 87
Tabel 3. 44 Nilai Composite Reliability 88
Tabel 3. 45 Nilai R-square 89
Tabel 3. 46 Nilai Q-square 90
Tabel 3. 47 Hasil Pengujian Model Fit 90
Tabel 3. 48 Hasil Path Coefficients 91
Tabel 3. 49 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis 93

ABSTRAK

Permatasari, L.M. (2024). Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management*, dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan (Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*). Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia. 2024.

Adanya transformasi digital membuat peralihan dalam semua bidang, khususnya dalam berbelanja. Semakin banyak individu yang memnafaatkan teknologi internet untuk berbelanja atau lebih gemar untuk berbelanja secara *online*. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan, strategi *CRM*, dan kualitas layanan sudah menjadi hal yang marak digunakan dalam dunia bisnis saat ini. Kondisi ini mempengaruhi harapan pelanggan terhadap layanan dan pengalaman berbelanja mereka. Dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan dan strategi *CRM* diharapkan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan kualitas layanan di *e-commerce* serta menjaga loyalitas pelanggan. Peneliti ingin mengetahui apakah penggunaan teknologi Artificial Intelligence, strategi *CRM*, dan kualitas layanan dapat memberikan pengaruh pada loyalitas serta tingkat kepuasan pelanggan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan menggunakan paradigma positivisme. Populasi dalam penelitian ini minimal berusia 17 tahun dan menggunakan pengguna aplikasi Shopee yang telah melakukan pembelian minimal sebanyak tiga kali selama enam bulan terakhir serta berdomisili di Klaten dan Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 150 menggunakan jenis *non probability sampling* dengan teknik pendekatan *convience sampling*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS* dan *SEM PLS (Structural Equation Modeling - Part Least Square)*..

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa hasil yang signifikan ditunjukkan oleh variabel Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan (*t-statistic* 2,091>1,96 dan *path coeffiecient* 0,362), *Artificial Intelligence* terhadap Kepuasan Pelanggan (*t-statistic* 4,528>1,96 dan *path coeffiecient* 0,473), dan Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan (*t-statistic* 2,506>1,96 dan *path coeffiecient* 0,275). Sedangkan hasil yang tidak signifikan ditunjukkan oleh variabel *Artificial Intelligence* terhadap Loyalitas Pelanggan (*t-statistic* 0,834<1,96 dan *path coeffiecient* 0,122), *Customer Relationship Management* terhadap Loyalitas Pelanggan (*t-statistic* 1,085<1,96 dan *path coeffiecient* 0,154), *Customer Relationship Management* terhadap Kepuasan Pelanggan (*t-statistic* 1,155<1,96 dan *path coeffiecient* 0,165), Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan (1,602<1,96 dan *path coeffiecient* 0,235).

Kata Kunci : Artificial Intelligence, *Customer Relationship Management*, Kualitas Layanan, Loyalitas Pelanggan, Kepuasan Pelanggan

ABSTRACT

Permatasari, L.M. (2024). Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence* dalam Strategi *Customer Relationship Management* dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan (Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*). Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia. 2024.

The existence of digital transformation makes a shift in all fields, especially in shopping. More and more individuals are utilizing internet technology to shop or prefer to shop online. The use of artificial intelligence technology, CRM strategies, and service quality have become widely used in today's business world. This condition affects customer expectations of services and their shopping experience. Using artificial intelligence technology and CRM strategies is expected to provide solutions to improve service quality in e-commerce and maintain customer loyalty. Researchers want to know whether the use of Artificial Intelligence technology, CRM strategies, and service quality can have an influence on customer loyalty and satisfaction levels.

This research was conducted using quantitative methods and using the positivism paradigm. The population in this study is at least 17 years old and uses Shopee application users who have made at least three purchases in the last six months and live in Klaten and Yogyakarta. The sample in this study amounted to 150 using a type of non-probability sampling with a convenience sampling approach technique. Data analysis in this study used the SPSS application and SEM PLS (Structural Equation Modeling - Part Least Square)..

The results of this study state that significant results are shown by the variables of Service Quality on Customer Loyalty (t-statistic 2.091>1.96 and path coeffiecient 0.362), Artificial Intelligence on Customer Satisfaction (t-statistic 4.528>1.96 and path coeffiecient 0.473), and Service Quality on Customer Satisfaction (t-statistic 2.506>1.96 and path coeffiecient 0.275). Meanwhile, insignificant results are shown by the Artificial Intelligence variable on Customer Loyalty (t-statistic 0.834 <1.96 and path coeffiecient 0.122), Customer Relationship Management on Customer Loyalty (t-statistic 1, 085<1.96 and path coeffiecient 0.154), Customer Relationship Management on Customer Satisfaction (t-statistic 1.155<1.96 and path coeffiecient 0.165), Customer Satisfaction on Customer Loyalty (1.602<1.96 and path coeffiecient 0.235).

Keywords : Artificial Intelligence, Customer Relationship Management, Service Quality, Customer Loyalty, Customer Satisfaction

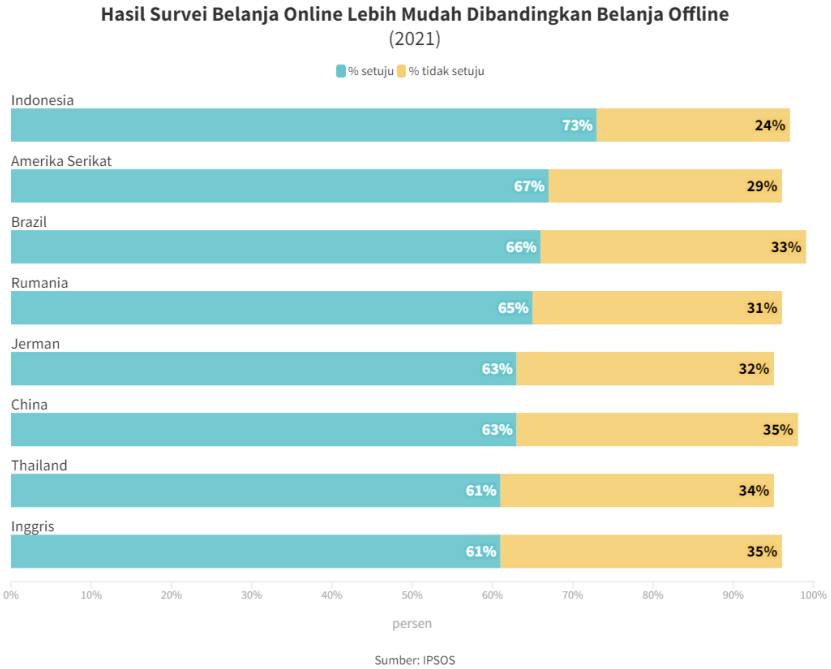
BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dewasa ini, kita semakin tak terpisahkan dengan kehadiran teknologi di berbagai aspek kehidupan manusia atau yang sering disebut dengan transformasi digital (Setyawan, 2022). Transformasi digital adalah perubahan yang disebabkan oleh teknologi di banyak tingkatan dalam organisasi yang mencakup eksploitasi teknologi digital untuk meningkatkan proses yang ada dan eksplorasi inovasi digital yang berpotensi mengubah model bisnis (Novianti Indah Putri et al., 2021). Adanya transformasi digital ini juga berdampak pada kehidupan masyarakat. Saat ini, orang-orang sudah mengalami perubahan gaya hidup terutama dalam hal belanja (Chong & Ali, 2022).

Kebanyakan dari masyarakat lebih suka untuk belanja *online* daripada belanja secara konvensional. Dilansir dari DataIndonesia.id, menurut survei yang telah dilakukan oleh IPSOS pada tahun 2021, Indonesia menjadi salah satu negara di dunia yang merasa jika berbelanja secara menjadi cara yang paling mudah apabila dibandingkan dengan belanja secara konvensional. Gambar 1 menunjukkan hasil survei, ada 73% responden yang setuju jika belanja daring lebih mudah. Sementara, 24% responden lainnya tidak setuju dengan pernyataan tersebut.



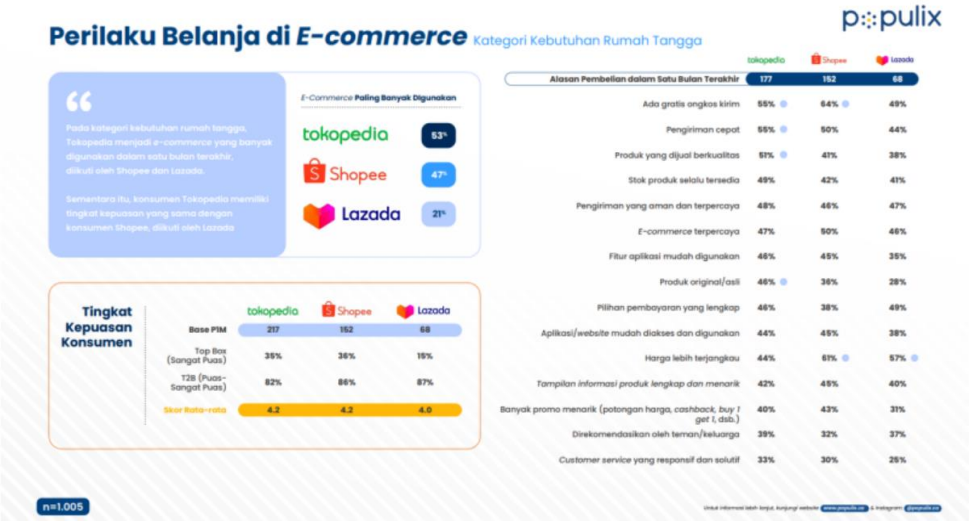
Gambar 1. 1 Hasil Survei IPSOS 2021

Di berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia, *e-commerce* sudah berkembang secara pesat dan memberikan kontribusi yang besar di sektor ekonomi (Bahtiar, 2020). Dilansir dari katadata.co.id, berdasarkan survei yang dilakukan oleh IPSOS pada tahun 2021, mereka membandingkan tiga *e-commerce* dengan menggunakan empat indikator dalam menilai yakni *brang use most often (BUMO), top of mind*, penetrasi konsumen, dan nilai transaksi. Hasilnya, diketahui bahwa Shopee menjadi *e-commerce* yang paling banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia, mengalahkan Tokopedia dan Lazada. Adanya persaingan yang ketat antar *e-commerce* tentu mendorong mereka untuk mencari cara bagaimana mencari pelanggan dan mempertahankan loyalitas mereka.

Kemudian, berdasarkan survei terbaru yang dilakukan pada bulan Juli 2023 oleh perusahaan riset Populix menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat Indonesia lebih memilih berbelanja melalui *e-commerce*. Survei yang bertajuk "Perilaku Masyarakat Indonesia dalam Membeli Produk Elektronik, Rumah Tangga, dan Kesehatan Melalui E-commerce", dilakukan secara *online* kepada 1.005 partisipan baik laki-laki maupun perempuan yang secara aktif dalam menggunakan internet dan aplikasi *e-commerce*. Hasil survei mengungkapkan bahwa mayoritas masyarakat Indonesia memilih *e-commerce* sebagai *platform* utama untuk berbelanja produk elektronik, kebutuhan rumah tangga, dan produk kesehatan sebesar 82%. Sementara itu, hanya sekitar 13% memilih berbelanja melalui media sosial, dan sisanya 6% memilih berbelanja secara offline.



Gambar 1. 2 Hasil Survei Populix 2023 Kategori Elektronik



Gambar 1. 3 Hasil Survei Populix 2023 Kategori Kebutuhan Rumah Tangga



Gambar 1. 4 Hasil Survei Populix 2023 Kategori Kesehatan

Dalam survei yang dilakukan oleh Populix ini, terdapat tiga nama *platform* yang menjadi pilihan utama masyarakat Indonesia untuk membeli produk secara daring. Ketiganya *platform* tersebut meliputi Tokopedia dengan perolehan angka 44% menempati *Top of Mind* masyarakat Indonesia serta menjadi *e-commerce* dengan tingkat tertinggi dalam retensi pembelian, kemudian disusul dengan Shopee sebanyak 40%, dan yang terakhir Lazada sebanyak 11%. Beberapa faktor yang mendorong para responden untuk lebih memilih berbelanja barang melalui *platform e-commerce* yaitu efisiensi waktu dan tenaga (79%), terdapat gratis ongkir atau ongkos kirim atau biaya pengiriman (72%), harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan toko konvensional (62%), adanya diskon pembelian (61%), dan kemudahan dalam membandingkan harga dengan toko lain (57%). Meskipun anggaran yang dikeluarkan untuk berbelanja di *e-commerce* cenderung

lebih tinggi daripada belanja melalui media sosial, namun masih berada di bawah anggaran yang dikeluarkan ketika berbelanja langsung di toko.

Menurut studi yang dilakukan oleh Hardini & Pratiwi (2022), menyatakan jika transformasi digital saat ini sudah mulai merambah ke aktivitas bisnis dan mendorong banyaknya kemunculan *platform* jual beli yang dilakukan secara *online* atau yang sering kita kenal dengan sebutan *e-commerce*. Dari penelitian yang dilakukan Romindo et al., (2019) menegaskan jika *e-commerce* dikembangkan untuk memenuhi tingginya permintaan dari konsumen akan adanya sebuah wadah atau tempat yang digunakan untuk transaksi jual beli secara *online* yang dapat mempermudah semua aktivitas jual beli baik dari penjual maupun pembeli. Penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM,* dan kualitas layanan diharapkan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan kualitas layanan di *e-commerce* serta menjaga loyalitas pelanggan. Teknologi *AI* dapat membantu *e-commerce* dalam mengumpulkan dan menganalisis data pelanggan, memberikan rekomendasi produk, hingga meningkatkan efisiensi pada sektor bisnis di *e-commerce*. Namun, jika tidak dapat memaksimalkan semua aspek tersebut bisa menyebabkan turunnya tingkat kepuasan pelanggan. Ada beberapa hal yang menyebabkan turunnya tangkat kepuasan pelanggan. Mulai dari pengalaman berbelanja yang buruk, waktu pengiriman yang tidak memuaskan, kualitas produk yang buruk, layanan yang tidak memuaskan, hingga terjadinya masalah pada keamanan dan privasi.

Penggunaan kecerdasan buatan atau teknologi *AI* dalam strategi *CRM* telah menjadi suatu tren atau kecenderungan yang marak sigunakan dalam dunia bisnis saat ini. Dengan menggunakan teknologi *AI*, perusahaan dapat mengumpulkan, mengintegrasi, serta menganalisis data pelanggan dari berbagai sumber dengan lebih efisien. Teknologi *AI* memungkinkan untuk mengenai pola hingga wawasan yang lebih mendalam mengenai perilaku pelanggan. Hal ini tentu saja dapat membantu sebuah perusahaan dalam merancang strategi pemasaran yang lebih efektif. Kemudian, menurut studi yang dilakukan oleh Afifi & Hariyanti (2021), menyatakan bahwa dalam hubungan pemasaran, komunikasi memiliki peran yang sangat penting dalam memahami niat dan kemampuan mitra pertukaran, sehingga membentuk dasar untuk pengembangan hubungan.

Teknologi kecerdasan buatan (*AI*) juga sudah dapat mengubah kualitas layanan di berbagai sektor dengan menghadirkan personalisasi yang lebih baik seperti respons cepat 24/7 melalui *chatbot*, analisis untuk mendeteksi ketidakpuasan pelanggan, prediksi

kebutuhan pelanggan berdasarkan data historis, analisis data yang mendalam, hingga analisis kesalahan untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan teknologi kecerdasan buatan, perusahaan dapat meningkatkan kualitas layanan dengan memberikan pengalaman terbaik untuk pelanggan yang nantinya akan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan dapat mendukung pertumbuhan bisnis.

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* juga memiliki dampak yang positif terhadap loyalitas pelanggan. *AI* memungkinkan personalisasi yang lebih mendalam dalam menganalisis data pelanggan. Sehingga, *AI* dapat memberikan rekomendasi yang relevan hingga dapat menawarkan produk atau layanan yang sesuai dengan preferensi individu. Hal ini berdampak positif karena membuat pelanggan merasa lebih dihargai dan diperhatikan. Kemudian, *AI* juga dapat memberikan *feedback* secara cepat terhadap kebutuhan pelanggan. Dengan adanya fitur *chatbot* sebagai asisten virtual, perusahaan dapat memberikan jawaban hingga menyelesaikan masalah dengan efisien. Selain itu, *AI* juga dapat digunakan untuk mempresiksi perilaku pelanggan. Dengan analisis data yang canggh, perusahaan dapat mengidentifikasi pelanggan yang memiliki potensi untuk berpaling ke pesaing dan dapat mengambil tindakan yang sesuai untuk mempertahankan mereka.

Konteks empiris yang menjadi latar belakang dalam penelitian ini yaitu perubahan perilaku konsumen. Seperti yang kita ketahui, semakin banyak orang yang mengandalkan teknologi dan internet dalam berbelanja. Penggunaan internet dan teknologi dalam sektor *e-commerce* sudah menjadi bagian dari budaya konsumen modern. Hal ini mempengaruhi ekspektasi pelanggan terhadap layanan dan pengalaman belanja yang mereka terima. Oleh sebab itu, penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan diharapkan mampu untuk memenuhi ekspektasi pelanggan serta menjaga loyalitas mereka. Bisnis *e-commerce* memiliki karakteristik yang berbeda dengan bisnis konvensional, sehingga memerlukan strategi yang berbeda dalam mengelola pelanggan. Bisnis *e-commerce* juga sangat tergantung pada penggunaan teknologi, yang dapat berdampak pada biaya operasional dan keuntungan perusahaan. Oleh karena itu, penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan juga harus dievaluasi untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tersebut memberikan manfaat yang optimal.

Dalam konteks sosial, penelitian ini juga relevan dengan isu privasi dalam penggunaan teknologi *AI*. Penggunaan teknologi *AI* dalam mengumpulkan dan menganalisis data pelanggan dapat menimbulkan kekhawatiran terhadap privasi data pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan *e-commerce* perlu memperhatikan isu privasi dalam penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan untuk memastikan tidak ada pelanggaran privasi yang terjadi. Variabel mediasi tingkat kepuasan pelanggan juga menjadi hal yang relevan dalam penelitian ini. Tingkat kepuasan pelanggan dapat mempengaruhi hubungan antara penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan. Jika pelanggan merasa puas dengan layanan yang mereka terima, penggunaan teknologi *AI* dapat meningkatkan loyalitas pelanggan. Namun, jika pelanggan merasa tidak puas dengan layanan yang mereka terima, penggunaan teknologi *AI* dapat memperburuk situasi dan menurunkan loyalitas pelanggan.

Berdasarkan uraian tesebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management*, dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan".** Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan mendalam untuk memahami peran teknologi kecerdasan buatan dalam meningkatkan strategi *CRM* dan kualitas layanan dalam *e-commerce*. Keberhasilan suatu *e-commerce* tidak hanya bergantung pada penawaran produk atau harga, namun juga melibatkan kemampuan *platform* untuk dapat membangun hubungan yang kuat dengan pelanggan serta menyediakan layanan yang memuaskan.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin meneliti dan merumuskan beberapa masalah. Untuk lebih memudahkan dalam penelitian ini, maka rumusan masalah dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

a. Apakah terdapat pengaruh penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*?
b. Apakah terdapat pengaruh penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce*?

c. Apakah terdapat pengaruh dari tingkat kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan?

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

a. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.
b. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan *e-commerce*.
c. Untuk mengetahui pengaruh dari tingkat kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan.

4. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pada penelitian yang menggunakan metode SEM-PLS. Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* dalam strategi *Customer Relationship Management* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*. Oleh sebeb itu, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya dalam bidang yang sejenis untuk perkembangan dan kemajuan pendidikan.

b. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman bagi masyarakat mengenai pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanannya terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce* serta dapat digunakan sebagai referensi untuk membantu industri *e-commerce* dalam penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan untuk menjaga loyalitas pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

5. Tinjauan Pustaka

a. Penelitian Terdahulu

Di bagian penelitian terdahulu ini memiliki fungsi untuk membandingkan penelitian yang sudah diteliti sebelumnya dengan tujuan untuk mencari kebaruan

penelitian yang nantinya akan diteliti oleh peneliti selanjutnya. Pada bagian ini, peneliti akan mencantumkan hasil dari penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya, peneliti membuat rangkuman dari studi jurnal tersebut.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Abyan Ramadhana dan Ananda Sabil Hussein (2022) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* Terhadap *Customer Loyalty* Dengan Citra Merek Sebagai Variabel Mediasi". Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* terhadap loyalitas pelanggan dengan citra merek sebagai variabel mediasi. Penelitian tersebut juga meneliti dan mencari tahu lebih lanjut apakah penggunaan teknologi *AI* dalam layanan pelanggan akan dapat meningkatkan citra merek dan seberapa berpengaruhnya untuk loyalitas pelanggan. Hasil yang ditemukan dari penelitian ini yaitu teknologi *AI* memiliki pengaruh yang kurang baik terhadap *customer loyalty* tetapi dapat memberikan pengaruh positif terhadap citra merek. Selain itu, citra merek juga memiliki pengaruh yang positif terhadap *customer loyalty*. Kemudian, *AI* dapat berpengaruh positif terhadap *customer loyalty* saat dimediasi oleh citra merek yang baik. Oleh karena itu, untuk mendapatkan *customer loyalty*, penggunaan teknologi *AI* perlu digabungkan dengan citra merek yang baik.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada penggunaan metode kuantitatif dengan teknik analisis data *Structural Equation Modeling (SEM) – Part Least Square (PLS)*, meneliti pengaruh penggunaan teknologi *AI* terhadap loyalitas pelanggan, dan mengetahui pengaruh penggunaan teknologi *AI* terhadap loyalitas pelanggan. Untuk pembeda dari penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan terletak pada perbedaan variabel. Penelitian sebelumnya menggunakan variabel mediasi citra merek, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan variabel mediasi tingkat kepuasan pelanggan. Selain itu, Penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana *AI* dan citra merek berpengaruh pada loyalitas pelanggan pada aplikasi Tokopedia di Jakarta Selatan sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Sindy Buana Putri dan Arlin Ferlina Mochamad Trenggana (2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Watsons Di Bandung". Penelitian ini didasari oleh hasil pra survei dari sebagian besar mayoritas responden tidak menunjukkan loyalitasnya terhadap Watsons. Selain itu, banyak dari mereka juga menyatakan ketidakpuasannya meskipun Watsons telah melaksanakan beberapa program *CRM*. Padahal Watsons sendiri termasuk dalam kategori *drugstore* yang populer di Indonesia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *CRM* yang sudah dilakukan oleh Watsons memiliki hasil nilai yang tidak signifikan terhadap loyalitas pelanggan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada penggunaan metode kuantitatif dengan teknik analisis data Structural Equation Modeling (SEM) – Part Least Square (PLS), meneliti loyalitas pelanggan terhadap suatu *brand*, dan kesamaan variabelnya yaitu *CRM*, loyalitas, dan kepuasan pelanggan. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu terdapat pada pembahasannya dimana penelitian terdahulu membahas tentang banyaknya pelanggan yang belum merasa puas dengan Watsons walaupun telah melakukan beberapa program dari *CRM*. Sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Subawa & Sulistyawati (2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Kualitas Pelayanan Berpengaruh Terhadap Loyalitas Pelanggan dengan Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Mediasi". Penelitian ini membahas tentang Lila Tour and Travel sebagai biro wisata di Pulau Bali yang memberikan kualitas pelayanan terbaik kepada pelanggan dengan tujuan untuk mempertahankan loyalitas pelanggan. Hal ini dikarenakan kualitas pelayanan menjadi faktor utama yang mempengaruhi loyalitas pelanggan. Ketika pelanggan merasa puas dengan nilai pribadi mereka dan memiliki suasana hati yang positif terhadap layanan yang diberikan, mereka akan menunjukkan menunjukkan loyalitas yang tinggi terhadap perusahaan tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, serta kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan pada perusahaan Lila Tour and Travel.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada penggunaan metode kuantitatif dan meneliti loyalitas pelanggan. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan pada penggunaan metode kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan aplikasi *SPSS*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling (SEM) – Part Least Square (PLS).* Kemudian, Penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan. Sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Suci Fika Widyana dan Herdin Firmansyah (2021) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) terhadap Kepuasan Pelanggan Produk Sepatu Converse". Penelitian ini bertujuan untuk memahami penerapan *CRM* pada produk Sepatu Converse, menilai kepuasan pelanggan terhadap produk tersebut, dan menganalisis pengaruh dari *CRM* terhadap kepuasan pelanggan. Perusahaan sepatu Converse menerapkan strategi *CRM* untuk tetap berfokus pada pelanggan dengan memanfaatkan informasi atau basis data pelanggan yang mereka miliki. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi *CRM* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada brand Converse.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada penggunaan metode kuantitatif, meneliti strategi *CRM*, dan kepuasan pelanggan. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan pada penggunaan metode kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan aplikasi *SPSS*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling (SEM) – Part Least Square (PLS).* Kemudian, Penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana pengaruh strategi *CRM* terhadap kepuasan pelanggan. Sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Yudha Nugraha, dkk (2022) dalam penelitiannya yang berjudul "Peran *Responsiveness Chatbot Artificial Intelligence*

Dalam Membentuk *Customer Satisfaction*". Penelitian ini mengkaji tentang peran kecerdasan buatan yaitu *chatbot* yang responsif dalam membentuk kepuasan pelanggan. *Chatbot* memberikan kemudahan dalam operasional dengan melaksanakan otomasi menjawab pertanyaan terhadap bermacam kebutuhan operasional. *Chatbot* yang ada saat ini adalah salah satu layanan yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen untuk berinteraksi dengan Perusahaan. Hasil dari penelitian ini *responsiveness chatbot AI* memiliki pengaruh positif terhadap *extrinsic value* (kenyamanan *online*, efisiensi waktu, dan kemudahan penggunaan layanan *chatbot*), *intrinsic value*, dan *online convience*. Dalam penelitian ini *responsiveness chatbot AI* memiliki peran yang penting untuk membentuk kepuasan pelanggan.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu memiliki kesamaan yaitu menggunakan teknologi *AI* sebagai strategi untuk mencapai kepuasan pelanggan, Metode yang dipakai untuk melakukan pendekatan penelitian ini sama-sama menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis data *SEM*, Memiliki tujuan yang sama yaitu untuk meneliti peran teknologi *AI* untuk membentuk kepuasan pelanggan. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu Variabel pada penelitian sebelumnya yaitu *responsiveness, extrinsic value, intrinsic value, online convience, customer satisfaction*. Sedangkan variabel pada penelitian ini yaitu teknologi *AI*, *CRM,* kualitas layanan, dan loyalitas. Kemudian, Penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana peran *responsiveness chatbot AI* dalam membentuk customer satisfaction. Sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI*, strategi *CRM,* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Keenam, penelitian yang dilakukan oleh Cynthia Fransiska dan Innocentius Bernarto (2022) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Keberlanjutan Penggunaan pada Pengguna Aplikasi Kesehatan". Penelitian ini mengkaji tentang hubungan antara kualitas layanan, kepuasan pelanggan, tingkat penggunaan berkelanjutan, dan dampak moderasi biaya moneter terhadap pengguna Halodoc di Indonesia. Hasil dari penelitian ini yaitu kualitas layanan yang baik berdampak positif terhadap kepuasan pelanggan dan keberlanjutan penggunaan, sementara kepuasan pelanggan juga berpengaruh positif terhadap keberlanjutan penggunaan, dengan biaya moneter tidak memoderasi hubungan antara kepuasan pelanggan dan keberlanjutan penggunaan.

Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu memiliki kesamaan yaitu menggunakan variabel kualitas layanan, kepuasan pelanggan, serta metode yang dipakai untuk melakukan pendekatan penelitian ini sama-sama menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis data SEM-PLS. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu pada penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan dan keberlanjutan penggunaan aplikasi kesehatan. Sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Ketujuh, penelitian yang dilakukan oleh Supertini dkk (2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan pada Pusaka Kebaya di Singaraja". Penelitian ini membahas tentang kepercayaan dan kepuasan pelanggan yang sangat mempengaruhi loyalitas mereka, pelanggan yang percaya dan puas cenderung lebih setia, serta menguji pengaruh kepercayaan dan kepuasan terhadap loyalitas akan membantu perusahaan mengembangkan strategi untuk mempertahankan pelanggan. Hasil dari penelitian ini menyatakan kepercayaan dan kepuasan pelanggan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan. Kepercayaan pelanggan secara positif dan signifikan meningkatkan loyalitas, demikian juga kepuasan pelanggan yang berdampak positif dan signifikan terhadap loyalitas mereka.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada penggunaan metode kuantitatif, meneliti variabel kepuasan dan loyalitas pelanggan. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu terdapat perbedaan pada penggunaan metode kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan aplikasi *SPSS*. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling (SEM) – Part Least Square (PLS)*. Kemudian, penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana pengaruh kepercayaan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan. Sedangkan penelitian ini membahas tentang pengaruh penggunaan teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

Penelitian ini merupakan hasil dari gabungan penelitian sebelumnya, karena hingga saat ini belum ditemukan studi yang secara langsung menganalisis tentang

"Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management*, dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-commerce* dengan Variabel Mediasi Tingkat Kepuasan Pelanggan (Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square*)".

Pada sub bab ini berisi beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam penelitian terdahulu ini akan berisi tabel yang memuat beberapa kolom yaitu judul, masalah, metode, hasil, dan relevansi penelitian. Terdapat lima penelitian terdahulu yang relevan dan terkait yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Mapping Penelitian Terdahulu

No	Judul	Masalah	Metode	Hasil	Relevansi Penelitian
1	Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap *Customer Loyalty* dengan Citra Merek sebagai Variabel Mediasi	Masalah yang diteliti adalah pengaruh penggunaan *AI* terhadap loyalitas pelanggan dengan citra merek sebagai variabel mediasi. Lebih khusus lagi, penelitian tersebut mengeksplorasi apakah penggunaan *AI* dalam layanan pelanggan akan mempengaruhi loyalitas	Pendekatan kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Alat uji analisis yang digunakan adalah *SmartPLS* 3.0 dengan metode analisis PLS (Partial Least Square).	Penelitian ini menemukan bahwa untuk mendapatkan customer loyalty, *AI* membutuhkan citra merek.	Hasil penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh penggunaan *AI* terhadap loyalitas konsumen. Perbedaannya terletak pada variabel yang

		pelanggan.			diteliti. Penelitian sebelumnya menggunakan variabel mediasi citra merek, sedangkan penelitian ini menggunakan variabel mediasi tingkat kepuasan pelanggan.
2	Pengaruh *Customer Relationship Management* (Crm) terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan Watsons di Bandung	Permasalahan dalam penelitian tersebut muncul berdasarkan pra survei yang menunjukkan mayoritas responden tidak loyal terhadap Watsons serta merasa tidak puas meskipun Watsons sudah menjalankan beberapa program *CRM*.	Metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan menggunakan skala pengukuran likert. Teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* serta pengolahan data menggunakan *SmartPLS* .	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *CRM* yang sudah dilakukan oleh Watsons memiliki hasil nilai yang tidak signifikan terhadap loyalitas pelanggan.	Hasil penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh *CRM* terhadap loyalitas pelanggan. Perbedaannya terletak pada penelitian sebelumnya membahas

					banyaknya pelanggan yang belum puas dengan Watsons meskipun ada beberapa program *CRM*. Sedangkan penelitian ini fokus pada pengaruh teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.
3	Kualitas Pelayanan Berpengaruh terhadap Loyalitas Pelanggan dengan Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Mediasi	Masalah yang diteliti dalam jurnal ini adalah bagaimana kualitas pelayanan dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan dengan kepuasan pelanggan sebagai variabel mediasi.	Pendekatan kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Alat uji analisis yang digunakan adalah perangkat lunak *SPSS*.	Penelitian ini menemukan bahwa kualitas pelayanan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Selain itu, baik kualitas pelayanan maupun kepuasan pelanggan	Hasil penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu kualitas layanan berpengaruh terhadap loyalitas

				juga berdampak positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan di perusahaan Lila Tour and Travel.	pelanggan. Perbedaannya terletak pada penelitian sebelumnya membahas tentang biro jasa travel yang berupaya memberikan kualitas pelayanan yang memuaskan pada pelanggan untuk menjaga loyalitas mereka. Sedangkan penelitian ini fokus pada pengaruh teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.
4	Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) terhadap Kepuasan Pelanggan Produk Sepatu Converse	Permasalahan dalam jurnal ini yaitu banyaknya persaingan bisnis saat ini membuat brand	Pendekatan kuantitatif dan alat uji analisis yang digunakan adalah perangkat	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *CRM* yang sudah dilakukan oleh brand	Hasil penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar

		Converse menerapkan strategi *CRM* untuk menjaga rasa kepuasan pelanggan supaya mereka tetap bertahan menggunakan brand Converse di era gempuran sepatu bermerek lainnya.	lunak *SPSS*.	Converse memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan.	pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh *CRM* terhadap kepuasan pelanggan. Perbedaannya terletak pada penelitian sebelumnya membahas mengenai strategi *CRM* yang memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan. Sedangkan penelitian ini fokus pada pengaruh teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

5	Peran *Responsiveness Chatbot Artificial Intelligence* dalam Membentuk Customer Satisfaction	Masalah yang diteliti dalam jurnal tersebut adalah bagaimana peran *responsiveness chatbot AI* dalam membentuk kepuasan pelanggan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menggali lebih dalam bagaimana responsifnya *chatbot AI* dalam mempengaruhi kepuasan pelanggan.	Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner melalui *platform* survei *online* dengan menggunakan skala likert. Hasil pengisian kuesioner dianalisis uji hipotesis dengan menggunakan analisis *structure equation model (SEM)* dengan menggunakan	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa *responsiveness chatbot* berpengaruh terhadap *extrinsic value*, *intrinsic value*, dan *online convenience* konsumen. Extrinsic value dan *online* convience *chatbot* juga mempengaruhi kepuasan pelanggan. Namun, *intrinsic value chatbot* tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan karena beberapa konsumen	Hasil penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu memiliki kesamaan dalam menggunakan teknologi *AI* sebagai strategi untuk mencapai kepuasan pelanggan. Perbedaannya terletak pada variabel yang diteliti yaitu Terdapat perbedaan pada variabel. Variabel pada penelitian sebelumnya yaitu *responsiveness*, *extrinsic value*,

			AMOS.	mungkin kurang menguasai teknologi *chatbot* atau ingin berinteraksi langsung dengan manusia.	*intrinsic value*, *online* convience, customer satisfaction. Sedangkan variabel pada penelitian ini yaitu teknologi *AI*, *CRM*, kualitas layanan, dan loyalitas.
6	Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Keberlanjutan Penggunaan pada Pengguna Aplikasi Kesehatan	Permasalahan dalam jurnal ini membahas tentang dilema yang dihadapi oleh institusi besar yaitu memberikan layanan yang baik kepada banyak orang namun dengan biaya yang terjangkau.	Pendekatan kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *convenience sampling*. Metode analisis menggunakan *PLS (Partial Least Square).*	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Kualitas layanan yang meningkat akan berdampak pula pada peningkatan kepuasan pelanggan.	Hasil penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan. Perbedaannya terletak pada penelitian sebelumnya

					membahas mengenai kualitas layanan yang memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan. Sedangkan penelitian ini fokus pada pengaruh teknologi *AI* dalam strategi *CRM* dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.
7	Pengaruh Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan pada Pusaka Kebaya di Singaraja	Perkembangan industri fashion menyebabkan busana adat mengalami pergeseran dan perubahan. Hal ini membuka peluang bisnis dan meningkatkan persaingan yang kompetitif.	Pendekatan kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pencatatan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepercayaan pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan, dengan nilai 42,5% dan p	Penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Secara garis besar pembahasan jurnal ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu

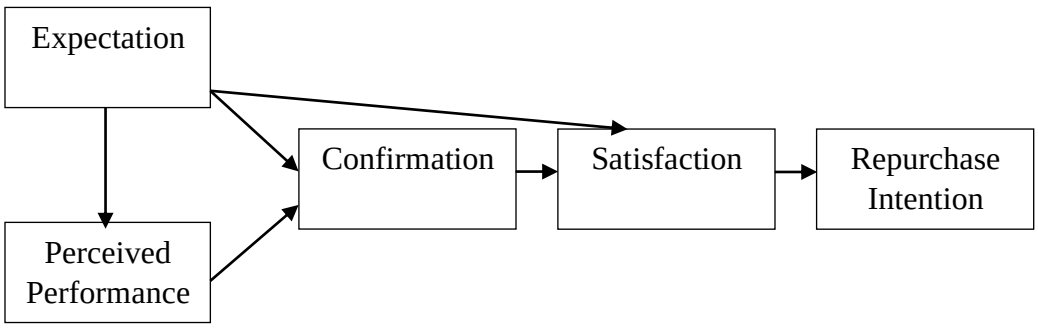
		Oleh karena itu, butik harus memperhatikan ketidakpuasan pelanggan yang disebabkan oleh harapan yang tidak terpenuhi. Pelanggan yang puas dengan produk akan menjadi loyal dan kemungkinan besar akan melakukan pembelian kembali.	dokumen. Metode analisis menggunakan *SPSS*.	value 0,000 < 0,05. Dengan demikian, Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti kepuasan pelanggan juga mempengaruhi loyalitas pelanggan.	pengaruh kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan. Perbedaannya terletak pada penelitian sebelumnya membahas mengenai kepuasan pelanggan yang memiliki pengaruh positif terhadap loyalitas pelanggan. Sedangkan penelitian ini fokus pada pengaruh teknologi *AI*, strategi *CRM*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan *e-commerce*.

b. Kerangka Teori

b.1. *Expectation Confirmation Theory*

Expectation Confirmation Theory atau *ECT* merupakan sebuah teori yang menjelaskan mengenai bagaimana individu membentuk dan memperkuat ekspektasi atau harapan mereka tentang suatu situasi atau hubungan, serta bagaimana ekspektasi

ini nantinya dapat mempengaruhi persepsi dan perilaku mereka. Teori ini mencakup beberapa aspek yang melibatkan proses kognitif dan emosional individu dalam menghadapi pengalaman. Proses ini melibatkan evaluasi terus-menerus terhadap konsistensi antara ekspektasi awal dan pengalaman yang dialami, dan bagaimana pemahaman ini membentuk keyakinan individu terhadap situasi atau hubungan tersebut. Dengan kata lain, *ECT* memahami bahwa ekspektasi yang terkonfirmasi positif cenderung memperkuat pandangan positif individu terhadap situasi atau hubungan tersebut, sementara ekspektasi yang tidak terkonfirmasi dapat memicu perubahan dalam persepsi dan perilaku. Dengan demikian, *Expectation Confirmation Theory* memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana manusia mengelola dan merespons harapan mereka dalam berbagai konteks kehidupan. *Expectation Confirmation Theory* atau disebut juga sebagai teori konfirmasi harapan menjelaskan mengenai bagaimana kepuasan pasca pembelian dan niat untuk melakukan pembelian kembali oleh individu bergantung pada harapan sebelum pembelian dan pengalaman berikutnya dengan sebuah produk atau layanan (Shukla et al, 2023).



Sumber: Shukla et al, 2023

Gambar 1. 5 Kerangka Expectation Confirmation Theory

Expectation Confirmation Theory (*ECT*) yang juga dikenal sebagai *Expectation Disconfirmation Theory* (*EDT*) merupakan teori yang menjelaskan niat membeli kembali dari konsumen (Hossain & Quaddus, 2012). Oliver (1980) menyatakan bahwa *ECT* banyak digunakan dalam bidang pemasaran, khususnya dalam bidang perilaku konsumen untuk mengidentifikasi kepuasan konsumen dan niat pembelian kembali. Teori ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan dapat terbentuk berdasarkan konfirmasi harapan mereka terhadap suatu produk atau layanan.

Expectation Disconfirmation Theory menurut Oliver adalah versi alternatif dari *ECT* yang menggantikan konfirmasi dengan diskonfirmasi (Oliver, 1993). Hal ini berarti konsumen membandingkan kinerja produk dengan harapan sebelum pembelian pada tahap pasca pembelian dan menciptakan persepsi diskonfirmasi.

Kombinasi dari persepsi ini dan deviasi dari tingkat kepuasan yang diharapkan memengaruhi kepuasan atau tidak puas konsumen. Oliver (2014) juga membahas dua model *EDT*. Model pertama, terdiri dari tiga konstruk utama: harapan, diskonfirmasi, dan kepuasan. Harapan awal yang lebih tinggi akan menyebabkan lebih banyak kejadian dimana kinerja tidak dapat memenuhi harapan yang tinggi. Oleh karena itu, harapan cenderung memiliki hubungan negatif dengan diskonfirmasi. Namun, harapan dan diskonfirmasi berdampak positif pada kepuasan. Model kedua, yaitu model harapan diskonfirmasi lengkap menyertakan kinerja sebagai variabel keempat. Model ini menyarankan bahwa harapan memiliki efek positif pada kinerja. Selain itu, jika kinerja produk tinggi kemungkinan lebih besar melebihi harapan awal menyebabkan diskonfirmasi positif. Oleh karena itu, kinerja memiliki pengaruh positif pada diskonfirmasi dan kepuasan. Dalam membandingkan kedua model tersebut, model pertama yang disederhanakan lebih pelit, dan model lengkap kedua lebih baik dalam menjelaskan variasi dalam kepuasan (Lankton & McKnight, 2012).

Menurut Bhattacherjee (2001), *Expectation Confirmation Model* atau *ECM* menjadi salah satu model yang paling terkenal dan banyak digunakan yang diperluas dan bersumber dari *Expectation Confirmation Theory* atau *ECT*. *ECM* menggantikan variabel niat pembelian kembali dalam *ECT* dengan niat kelanjutan sistem informasi untuk sesuai dengan konteks penelitian. *ECM* mendefinisikan konfirmasi sebagai "kesesuaian antara harapan dan kinerja aktual" (Bhattacherjee, 2001: hlm. 359) dan menghapus konstruk kinerja dari *ECT* karena *ECM* mengasumsikan bahwa pengaruh kinerja yang dirasakan sudah dijelaskan oleh konfirmasi. Model ini terutama berfokus pada variabel pasca penggunaan atau pasca penerimaan untuk menjelaskan kelanjutan penggunaan. Efek variabel pra penerimaan sudah tercermin dalam konstruk konfirmasi dan kepuasan.

b.2. *Artificial Intelligence*

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (*AI*) merupakan salah satu contoh dari kecanggihan dalam bidang teknologi informasi. Implementasi *AI* sudah

merambah ke berbagai sektor dan tidak hanya bermanfaat di sektor telekomunikasi atau bisnis saja, tetapi saat ini sudah merambah ke sektor keuangan atau perbankan, sektor jasa, sektor manufaktur, bahkan sektor pemerintah (Fatihah & Saidah, 2021). Menurut Pratikno (2017), kecerdasan buatan atau artificial intelligence merupakan teknologi yang dapat digunakan manusia sebagai asisten bergerak layaknya robot namun keberadaannya berupa tampilan virtual dalam suatu sistem komputer. *Artificial Intelligence* (*AI*) adalah perwujudan dari mesin yang memperlihatkan aspek kecerdasan manusia dan terus dipergunakan dalam jasa dan merupakan sumber inovasi masa kini (Huang & Rust, 2018).

Penggunaan teknologi *AI* atau kecerdasan buatan ini memungkinkan Shopee untuk menganalisis data pelanggan dengan baik. Terlebih lagi pada era digital saat ini, bisnis *e-commerce* mengalami perkembangan yang pesat. Semakin banyak orang yang berbelanja secara *online* berarti persaingan yang ketat juga terjadi dalam pasar *online*. Perkembangan teknologi menjadi solusi potensial untuk mengatasi tantangan pemasaran yang terjadi (Shofiudin dkk, 2024). Dengan memanfaatkan kecedasan buatan (*artificial intelligence*) yang mampu mengolah data menjadi wawasan berharga, penjual dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan pemasaran dengan lebih efektif (Pangkey dkk, 2019). Menurut Huang & Rust (2018) ada empat dimensi dalam *Artificial Intelligence* yang dapat digunakan sebagai indikator pengukuran variabel, diantaranya :

a. *Mechanical Intelligence*

Kemampuan *AI* yang dirancang untuk memiliki pembelajaran terbatas serta mampu adaptif untuk menjaga konsistensi.

b. *Analytical Intelligence*

Kemampuan *AI* dalam membantu menyelesaikan tugas kompleks secara sistematis dan konsisten.

c. *Intuitive Intelligence*

Kemampuan *AI* untuk menghasilkan kreativitas dan melakukan penyesuaian terhadap situasi baru

d. *Empathetic Intelligence*

Kemampuan *AI* dalam mengenali, memahami, mempengaruhi, dan merespon emosi pengguna secara tepat.

b.3. *Customer Relationship Management*

CRM adalah proses dinamis dalam mengatur hubungan antara pelanggan dengan perusahaan agar para pelanggan dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling menguntungkan secara komersial dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut tidak menjadi tidak menguntungkan perusahaan (Vidila & Thoha, 2018). Menurut Laudon & Traver (2002), *CRM* menyimpan informasi pelanggan dan menyimpan serta merekam seluruh kontak yang terjadi antara pelanggan dan perusahaan, serta membuat profil pelanggan untuk staff perusahaan yang memerlukan informasi tentang pelanggan tersebut.

Menurut Kumar dan Reinartz (2012) terdapat empat indikator yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari *CRM* yaitu sebagai berikut :

a. *Technology*

Teknologi memiliki fungsi sebagai alat penunjang dalam *CRM*. Penggunaan teknologi memiliki tujuan untuk dapat membantu dalam mempercepat kegiatan bisnis yang memiliki keterkaitan dengan aktivitas pelanggan.

b. *People*

Pegawai atau karyawan harus memiliki pemahaman yang jelas mengenai arah dan alasan di balik pilihan pelanggan. Bukan hanya tugas pegawai yang langsung berinteraksi dengan pelanggan untuk mengubah cara berpikir dan bertindak.

c. *Process*

Untuk memastikan kelancaran dari *CRM* perusahaan perlu memperhatikan secara cermat proses bisnis dalam interaksi dengan pelanggan. Perusahaan harus menetapkan tujuan yang jelas dalam mengukur keberhasilan dan memiliki tanggung jawab untuk memelihara proses bisnis.

d. *Knowledge and Insight*

Untuk memperkuat ikatan dengan pelanggan, perusahaan perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang pelanggan mereka. Oleh sebab itu, perusahaan harus memiliki pengetahuian tentang pelanggan.

b.4. Kualitas Layanan

Menurut Kasmir (2017) kualitas pelayanan di definisikan sebagai tindakan atau perbuatan seorang atau organisasi bertujuan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan ataupun karyawan. Menurut Lewis dan Booms (1985) mendefinisikan kualitas pelayanan sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspetasi (harapan pelanggan). Menurut Kotler (2009) kualitas layanan adalah setiap kegiatan atau manfaat yang dapat diberikan suatu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak pula berakibat kepemilikan sesuatu dan produksinya dapat atau tidak dapat dikaitkan dengan suatu produk fisik. Berdasarkan definisi ini, kualitas layanan ditentukan oleh kemampuan perusahaan memenuhi kebutuhan dan keinginan pelangan sesuai dengan ekspetasi pelanggan.

Indikator kualitas pelayanan menurut Manggala dan Adirinekso dalam penelitian yang dilakukan oleh Zeithaml, Bitner, dan Gremler (2017) dapat diukur melalui lima dimensi yaitu sebagai berikut :

a. *Reliability* atau keandalan

Merupakan kemampuan untuk dapat melakukan layanan yang diberikan kepada pelanggan secara andal dan akurat.

b. *Responsiveness* atau daya tanggap

Merupakan komitmen untuk membantu pelanggan dalam menyediakan dan memberikan layanan yang cepat dan tanggap.

c. *Assurance* atau jaminan

Merupakan kecakapan dan keramahan staf serta kapasitas mereka untuk membangkitkan kepercayaan pelanggan.

d. *Empathy* atau empati

Merupakan rasa perhatian yang tulus dan diberikan secara individual kepada pelanggan.

e. *Tangibles* atau bukti fisik

Merupakan penampilan fasilitas fisik, peralatan, personal, dan bahan komunikasi.

b.5. Kepuasan Pelanggan

Bahrudin & Zuhro (2015) menyatakan kepuasan pelanggan adalah evaluasi pilihan yang disebabkan oleh keputusan pembelian tertentu dan pengalaman dalam menggunakan atau mengkonsumsi barang atau jasa. Menurut Khadka & Maharjan (2017) kepuasan pelanggan menjadi salah satu elemen penting yang digunakan untuk penyampaian layanan karena dapat memahami dan memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta dapat meningkatkan pangsa pasar dari pembelian berulang. Kotler (2002) mengatakan bahwa kepuasan konsumen atau pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang ia rasakan dengan harapan. Oliver (1997) mendefinisikan kepuasan sebagai tanggapan pelanggan, yaitu penilaian atas fitur-fitur suatu produk atau jasa, bahkan produk dan jasa itu sendiri, yang memberikan tingkat kesenangan dalam mengonsumsi yang berhubungan dengan penemuhan kebutuhan.

Menurut Tjiptono (2014) terdapat tiga indikator kepuasan pelanggan yaitu :

a. Sesuai harapan pelanggan.

Ini adalah tingkat kesesuaian antara kinerja layanan yang diharapkan oleh pelanggan dengan tingkat kepuasan yang sebenarnya dirasakan atau diterima oleh pelanggan.

b. Memiliki minat untuk berkunjung kembali.

Mencakup keinginan pelanggan untuk kembali menggunakan atau memanfaatkan kembali layanan yang sama di waktu yang akan datang.

c. Kesediaan untuk merekomendasikan.

Merupakan keinginan konsumen untuk membagikan rekomendasi tentang layanan atau barang sudah mereka gunakan kepada orang-orang terdekat, seperti teman atau keluarga.

b.6. Loyalitas Pelanggan

Loyalitas pelanggan menurut Olivwer (dalam Hurriyati, 2005) adalah memegang komitmen untuk membeli kembali produk atau layanan yang disukai secara konsisten

di masa depan, meskipun ada pengaruh situasional dan upaya pemasaran yang berpotensi menyebabkan peralihan perilaku. Menurut Rifa'i (2015) loyalitas pelanggan adalah seseorang yang telah terbiasa untuk membeli produk yang ditawarkan dan sering berinteraksi (melakukan pembelian) selama periode waktu tertentu, dengan tetap setia mengikuti semua penawaran perusahaan. Sedangkan menurut Adamu (2017) mengatakan bahwa ada dua cara yang berbeda dalam mendefinisi loyalitas pelanggan. Definisi loyalitas yang pertama menurut Adamu adalah sikap. Sedangkan untuk definisi loyalitas yang kedua adalah perilaku.

Indikator dari Loyalitas Pelanggan menurut Kotler & Keller (2006) adalah sebagai berikut :

a. *Repeat Purchase*

   Kesetiaan dalam pembelian produk.

b. *Retention*

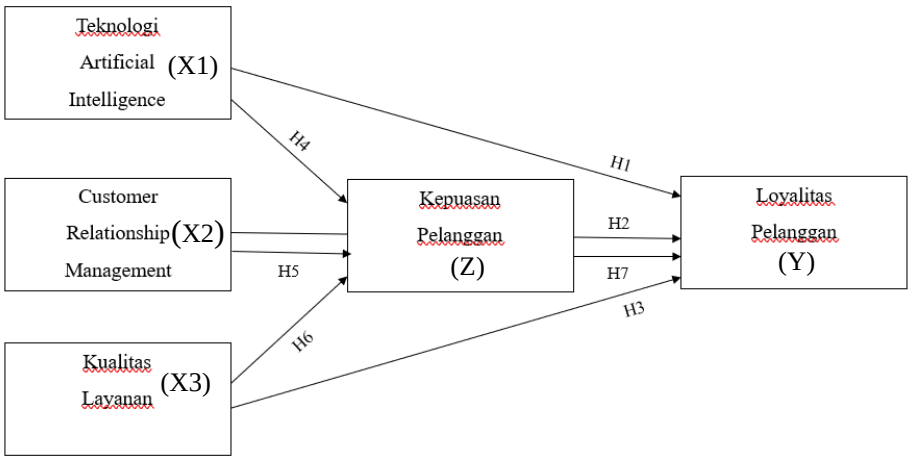
   Ketahanan terhadap pengaruh negatif mengenai perusahaan.

c. *Referrals*

   Mereferensikan secara total eksistensi perusahaan.

c. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini memiliki lima variabel yang akan menjadi bahan saat penelitian dilakukan. Kelima variabel tersebut yaitu *Artificial Intelligence*, *Customer Relationship Management*, Kualitas Layanan, Loyalitas Pelanggan, serta Kepuasan Pelanggan. Berdasarkan penelitian terdahulu, landasan teori, dan permasalahan yang sudah dijelaskan, berikut ini adalah model kerangka pemikiran dari penelitian yang hendak meneliti pengaruh antara variabel independen yaitu *Artificial Intelligence* (X1), *Customer Relationship Management* (X2), dan Kualitas Layanan (X3) yang dimediasi oleh variabel mediator Kepuasan Pelanggan (Z), terhadap variabel dependen yaitu Loyalitas Pelanggan (Y). Kelima variabel tersebut akan diilustrasikan dalam bagan di bawah sebagai berikut :



Gambar 1. 6 Kerangka Expectation Confirmation Theory

d. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang sudah dipaparkan maka hipotesis dari penelitian ini adalah :

H1 : Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* dan Loyalitas Pelanggan

Moncrief (2017) mengungkapkan bahwa perusahaan yang mengadopsi *AI* di dalam prosesnya dapat mengotomatiskan fungsi rutin, terutama di bidang penjualan, tetapi aspek yang paling menarik adalah bahwa mereka dapat meningkatkan penjualan melalui kustomisasi, personalisasi, dan peningkatan kualitas layanan sambil meningkatkan efektivitas pada saat yang sama. Balducci & Marinova (2018) serta Miklosik et al (2019) juga mengatakan jika kemampuan ini meluas ke penggunaan *AI* sebagai alat analitik canggih untuk terlibat dalam sejumlah aktivitas seperti membuat penawaran yang dibuat khusus kepada pelanggan berdasarkan spesifikasi mereka, menyediakan agen virtual untuk berkomunikasi secara *online* dengan pelanggan, dan secara proaktif menyarankan solusi untuk masalah yang mungkin dihadapi pelanggan. Dengan ini, hipotesis pertama yang diajukan adalah :

H1 : Penggunaan teknologi Artificial Intelligence memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan.

H2 : Strategi *CRM* dan Loyalitas Pelanggan

Strategi *CRM* dapat diterapkan bukan hanya untuk penjualan dan pemasaran, namun juga membantu perusahaan dalam menentukan bagaimana produk atau layanan yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan individual pelanggan (Handijono et al, 2020). Untuk menciptakan kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan, perusahaan juga perlu memiliki strategi pemasaran yang sesuai (Alfian et al, 2021). Untuk menjaga pelanggan untuk terus "loyal" kepada kita, diperlukan yang namanya customer management relationship yaitu sebuah proses untuk terus menjaga hubungan dengan pelanggan yang mana sebagai upaya untuk terus meningkatkan loyalitas pelanggan (Lovelock & John, 2011). Menurut studi yang dilakukan oleh Hardiana & Pramono (2022), *customer relationship management* dapat membantu perusahaan untuk mengetahui siapa saja pelanggan dari perusahaan kemudian hal tersebut dapat digunakan untuk memaksimalkan upaya pemasaran dalam menjaring pelanggan baru serta meningkatkan loyalitas pelanggan yang sudah setia dengan perusahaan. Dengan ini, hipotesis kedua yang diajukan adalah :

H2 : Strategi Customer Relationship Management memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan.

H3 : Kualitas Layanan dan Loyalitas Pelanggan

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Saselah et al (2019), beranggapan bahwa loyalitas pelanggan akan memberikan keuntungan bisnis tanpa perlu menambah biaya promosi untuk meningkatkan pengguna baru, maka kepuasan pelanggan menjadi faktor pendukung yang membentuk loyalitas pelanggan. Sedangkan dari riset yang dilakukan oleh Makanyeza & Chikaze (2017), menyatakan jika kualitas layanan terus meningkat, pelanggan akan menjadi loyal. Sedangkan studi yang sudah dilakukan oleh Etta & Sopiah (2013) menyatakan bahwa pelanggan yang setia merupakan aset yang berharga sehingga untuk menciptakan loyalitas pelanggan penting untuk menjalin hubungan yang baik dengan mereka supaya bisa lebih memahami kebutuhan, keinginan, dan harapan mereka. Dengan ini hipotesis ketiga yang diajukan adalah :

H3 : Kualitas layanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan

H4 :Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* dan Kepuasan Pelanggan

Studi yang dilakukan oleh Mclean & Osei-Frimpong (2019) menyatakan jika kecerdasan buatan atau *AI* memiliki kekuatan untuk merevolusi cara bisnis dalam berinteraksi dengan pelanggan mereka. *AI* dalam bisnis membuka peluang besar khususnya dalam bidang pemasaran karena kecanggihan *AI* mempermudah perusahaan dalam mengenali dan memahami konsumen (Arifin, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Arviollisa et al., (2021) menyatakan bahwa para pemasar memanfaatkan *AI* untuk mengenali dan memprediksi perilaku konsumen dan berdasarkan informasi tersebut mereka dapat menggunakan kata kunci yang lebih efektif dan mempersonalisasi setiap interaksi dari konsumen hingga membangun pengalaman yang mengesankan bagi setiap individu. Dengan ini hipotesis keempat yang diajukan adalah :

H4 : Penggunaan teknologi Artificial Intelligence memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

H5 : Strategi *CRM* dan Kepuasan Pelanggan

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Agrawal (2003), *customer relationship management* menyediakan data dan informasi yang berhubungan dengan pelanggan, antara lain seperti perilaku dalam berbelanja, kebiasaan dalam mengonsumsi produk, dan lain-lain. Data dan informasi ini digunakan untuk meningkatkan pemahaman bagaimana berkomunikasi dengan pelanggan dalam rangka menciptakan nilai dan kepuasan (Agrawal, 2003). Menurut studi yang dilakukan oleh Widyana & Firmansyah (2021), dapat disimpulkan bahwa *customer relationship management* berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan atau dengan kata lain, semakin baik *customer relationship management* maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan konsumen. Dengan ini hipotesis kelima yang diajukan adalah :

H5 : Strategi Customer Relationship Management memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

H6 : Kualitas Layanan dan Kepuasan Pelanggan

Menurut riset yang dilakukan oleh Fitzsimmons (2014) terciptanya kepuasan pelanggan terhadap suatu layanan diidentifikasikan melalui perbandingan antara persepsi terhadap layanan dengan harapan pelanggan.

Sedangkan menurut Siswadi et al., (2020) kepuasan pelanggan sendiri berasal dari akumulasi atau hasil akhir dari pelanggan setelah menggunakan suatu layanan. Kemudian, menurut penelitian yang dilakukan oleh Siswadi et al., (2020) menyatakan bahwa kualitas layanan dapat dijadikan sebagai tolak ukur seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu terwujud sesuai harapan pelanggan. Dengan ini hipotesis keenam yang diajukan adalah :

H6 : Kualitas layanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

H7 : Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan

Menurut studi yang dilakuka oleh Widiaswara & Sutopo (2017), saat konsumen memiliki rasa puas, mereka secara terus menerus akan membeli produk terlepas dari tarif yang diberikan lewat perusahaan ataupun produk yang diberikan oleh pihak lain. Menurut Agiesta et al (2021), loyalitas pelanggan akan memberikan keuntungan bisnis tanpa perlu meningkatkan biaya promosi untuk menarik pengguna baru. Oleh karena itu, kepuasan pelanggan menjadi faktor penting yang mendukung terbentuknya loyalitas pelanggan (Agiesta et al, 2021). Dengan ini hipotesis ketujuh yang diajukan adalah :

H7 : Tingkat kepuasan pelanggan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan.

6. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

a. Definisi Konseptual

Definisi konseptual merupakan sebuah unsur penelitian yang digunakan untuk menjelaskan mengenai karakteristik suatu masalah yang akan diteliti. Definisi konseptual ini juga digunakan untuk membahas mengenai variabel yang akan menjadi bahan dari penelitian ini. Pada umumnya di sebuah penelitian terdapat masing-masing definisi konseptual antara lain :

a.1. Variabel Independen (X)

Variabel Independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempegaruhi atau menjadi sebab dari timbulnya variabel dependen. Variabel Independen dari penelitian ini antara lain :

a.1.1 *Artificial Intelligence* (X1)

Artificial Intelligence (*AI*) adalah perwujudan dari mesin yang memperlihatkan aspek kecerdasan manusia dan terus dipergunakan dalam jasa dan merupakan sumber inovasi masa kini (Huang & Rust, 2018). *AI* adalah suatu langkah untuk menciptakan komputer, robot, atau aplikasi atau program yang bekerja secara cerdas, layaknya seperti manusia (McCarthy, 2007). *AI* dapat menganalisis data konsumen potensial dengan cepat, membantu pemasaran dan mengidentifikasi area yang paling tepat untuk memasarkan produk kepada target pasar yang spesifik (Fatihah & Saidah, 2021). Artificial intelligence (*AI*) menurut John McCarthy (2007), merupakan suatu ilmu dan teknik dalam menciptakan mesin yang bersifat cerdas, terutama dalam menciptakan program atau aplikasi komputer cerdas. Menurut Ririen Kusumawati (dalam Rich dan Knight 1991:3), *Artificial Intelligence* dalam komputer dirancang untuk menjadi cerdas dan pintar sehingga dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia dengan menirukan beberapa fungsi otak manusia, seperti pengertian bahasa, pengetahun, pemikiran, penalaran, pemecahan masalah, bahkan sampai pada pengambilan keputusan. Beberapa macam bidang yang menggunakan kecerdasan buatan antara lain sistem pakar, permainan komputer (*games*), logika *fuzzy*, jaringan saraf tiruan dan robotika (Mangapul, 2020).

a.1.2 *Customer Relationship Management* (X2)

CRM adalah proses dinamis dalam mengatur hubungan antara pelanggan dengan perusahaan agar para pelanggan dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling menguntungkan secara komersial dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut tidak menjadi tidak menguntungkan perusahaan (Vidila & Thoha, 2018). Studi yang dilakukan oleh Wijaya (2024) menyatakan bahwa *customer relationship management* bukan sekedar teknologi atau alat, namun merupakan strategi yang merangkul pengelolaan interaksi dan informasi pelanggan. Menurut Widyana & Firmansyah (2021), *customer relationship management* dapat didefinisikan sebagai usaha yang dilakukan perusahaan sebagai upaya untuk mempertahankan pelanggan dengan mencari informasi sedetail mungkin mengenai perilaku pelanggan lalu diolah untuk diperbaiki sehingga perusahaan dapat memberikan hasil yang maksimal dan membuat pelanggan senang.

a.1.3 Kualitas Layanan (X3)

Kualitas layanan dapat menjadi salah satu nilai yang berpengaruh pada tingkat kesuksesan perusahaan. Kualitas layanan dapat dilihat dari kemampuan para tenaga penjualnya, karena tenaga penjual merupakan ujung tombak keberhasilan suatu perusahaan dimana mereka yang langsung berhadapan dengan konsumen (Permana, 2013). Menurut studi yang dilakukan oleh Tjiptono (2014), menyatakan bahwa kualitas layanan dapat diartikan sebagai sejauh mana kualitas yang diharapkan dan kemampuan untuk mempertahankan dalam rangka memenuhi kebutuhan pelanggan. Sedangkan menurut Budiarno, Udayana, dan Lukitaningsih (2022), menyatakan bahwa kualitas pelayanan merupakan sebuah Upaya atau usaha untuk pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan dalam penyampaiannya untuk memenuhi harapan konsumen.

a.2. Variabel Mediator (Z)

Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah Kepuasan Pelanggan (Z).

a.2.1 Kepuasan Pelanggan (Z)

Kepuasan pelanggan merupakan sikap yang didasari oleh pengalaman masa lalu pelanggan yang mendukung berkembangnya kepercayaan yang dirasakan oleh pelanggan kepada perusahaan (Rafiah, 2019). Kepuasan pelanggan ditentukan oleh persepsi pelanggan atas kinerja produk atau jasa dalam memenuhi harapannya (Permana, 2013). Kepuasan pelanggan merupakan suatu evaluasi purna beli, jika kepuasan pelanggan tercapai maka akan timbul loyalitas dari pelanggan, oleh karena itu kepuasan pelanggan merupakan hal yang penting bagi perusahaan (Sulistyawati & Seminari, 2015). Kepuasan pelanggan tidak hanya mencakup kepuasan terhadap produk atau layanan yang diberikan tetapi juga menyangkut pengalaman secara keseluruhan, mulai dari proses pembelian hingga layanan purna jual (Wijaya, 2024).

a.3. Variabel Dependen (Y)

Variabel Dependen merupakan variabel yang terikat atau variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah Loyalitas Pelanggan (Y).

a.3.1 Loyalitas Pelanggan

Loyalitas merupakan kondisi psikologis yang berkaitan dengan sikap terhadap produk, konsumen akan membentuk keyakinan, menetapkan suka dan tidak suka, dan

memutuskan apakah mereka ingin membeli produk (Hasan, 2014). Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Tarigan et al., (2019) menyatakan bahwa loyalitas pelanggan adalah sebuah komitmen pelanggan terhadap suatu produk, toko ataupun merek, pelanggan memiliki keinginan untuk menggunakan kembali dan melakukan pembelian ulang secara teratur. Menurut riset yang dilakukan oleh Hnning-Thurau (2002) loyalitas pelanggan secara luas diterima sebagai sesuatu yang membantu perusahaan untuk dapat mencapai kesuksesan dalam waktu jangka panjang, karena itu dalam konteks pemasaran loyalitas pelanggan merupakan harapan utama yang ingin dicapai oleh perusahaan. Studi yang dilakukan oleh Oliver (1997) mendefinisikan bahwa loyalitas pelanggan sebagai komitmen yang mendalam untuk membeli kembali di kemudian hari, meskipun pengaruh situasional dan upaya-upaya pemasaran memiliki potensi untuk menyebabkan perilaku berpindah

b. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan sebuah indikator penentu variabel yang dapat diukur dan sudah dipelajari sebelumnya. Definisi operasional menjadi suatu deskripsi mengenai suatu variabel yang dibuat berdasarkan ciri-ciri yang dapat diobservasi. Definisi operasional mencakup cara mengidentifikasi variabel supaya dapat digunakan dalam suatu penelitian atau observasi.

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini mencakup lima variabel, yaitu variabel independen (Teknologi *Artificial Intelligence* (X1), *Customer Relationship Management* (X2), dan Kualitas Layanan (X3)), variabel mediasi (Kepuasan Pelanggan (Z)), dan variabel dependen (Loyalitas Pelanggan (Y)) yang akan dijelaskan sebagaimana berikut :

b.1. Artificial Intelligence

Menurut Huang & Rust (2018) ada empat dimensi dalam *Artificial Intelligence* yang dapat digunakan sebagai indikator pengukuran variabel, diantaranya :

a. *Mechanical Intelligence*
b. *Analytical Intelligence*
c. *Intuitive Intelligence*
d. *Empathetic Intelligence*

b.2. *Customer Relationship Management*

Menurut Kumar dan Reinartz (2012) terdapat empat indikator yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari *CRM* yaitu sebagai berikut :

a. Technology
b. People
c. Process
d. Knowledge and Insight

b.3. Kualitas Layanan

Indikator kualitas pelayanan menurut Manggala dan Adirinekso dalam penelitian yang dilakukan oleh Zeithaml, Bitner, dan Gremler (2017) dapat diukur melalui lima dimensi yaitu sebagai berikut :

a. *Reliability* atau keandalan
b. *Responsiveness* atau daya tanggap
c. *Assurance* atau jaminan
d. *Empathy* atau empati
e. *Tangibles* atau bukti fisik

b.4 .Loyalitas Pelanggan

Indikator dari Loyalitas Pelanggan menurut Kotler & Keller (2006) adalah sebagai berikut :

a. *Repeat Purchase*
b. *Retention*
c. *Referrals*

b.5 Kepuasan Pelanggan

Menurut Tjiptono (2014) terdapat tiga indikator kepuasan pelanggan yaitu :

a. Sesuai harapan pelanggan.
b. Memiliki minat untuk berkunjung kembali.
c. Kesediaan untuk merekomendasikan.

7. Metode Penelitian

a. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan paradigma positivisme. Pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk numerik guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Dalam pendekatan ini, peneliti berupaya mencapai objektivitas dalam mengumpulkan dan menganalisis data. Selain itu, pendekatan paradigma positivisme yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat dan menjelaskan fenomena yang diamati secara ilmiah. Paradigma positivisme memandang bahwa fenomena sosial dapat dipahami dan dijelaskan dengan menggunakan pendekatan ilmiah yang didasarkan pada fakta dan bukti empiris. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan paradigma positivisme, penelitian ini bertujuan untuk menyediakan pemahaman yang jelas dan dapat diukur mengenai pengaruh penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, strategi *Customer Relationship Management*, dan kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan di sektor *E-Commerce*, dengan mempertimbangkan faktor mediasi tingkat kepuasan pelanggan.

b. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama enam bulan, yaitu dimulai dari bulan Oktober 2023 hingga Maret 2024. Pemilihan periode tersebut merupakan waktu yang dianggap tepat untuk melaksanakan penelitian karena peneliti sudah memiliki jadwal yang tidak terlalu tidak padat, sehingga memungkinkan untuk melaksanakan penelitian dengan lebih mudah dan efisien.

Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah Klaten dan Yogyakarta, dengan fokus pada target responden yang merupakan pengguna aplikasi Shopee dan telah melakukan pembelian setidaknya sebanyak tiga kali selama enam bulan terakhir. Metode penelitian ini dilakukan secara daring melalui penggunaan media survei *Google Form*. Penggunaan formulir survei oleh *Google Form* memungkinkan efisiensi waktu dalam pelaksanaan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memberikan kemudahan bagi responden dalam mengisi formulir penelitian selama batas waktu yang ditentukan serta mempersingkat waktu penelitian.

c. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Populasi merupakan gabungan kelompok atau entitas yang berbagi seperangkat karakteristik (Wulandari & Iskandar, 2018). Populasi dalam penelitian ini yaitu minimal berusia 17 tahun dan merupakan pengguna aplikasi Shopee yang telah melakukan pembelian minimal sebanyak tiga kali selama enam bulan terakhir. Pemilihan responden dengan kriteria tersebut memiliki tujuan supaya data yang nantinya dihasilkan benar-benar valid karena responden dianggap sudah memahami fitur yang terdapat dalam aplikasi Shopee, menggunakan aplikasi tersebut saat berbelanja *online*, hingga pasca pembelian menggunakan aplikasi tersebut.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Syahri, 2014). Kriteria yang ditetapkan untuk sampel penelitian ini adalah para pengguna aplikasi Shopee di Klaten dan Yogyakarta, sudah melakukan pembelian minimal sebanyak tiga kali selama enam bulan terakhir dengan kriteria berusia diatas 17 tahun serta berdomisili di Klaten dan Yogyakarta. Secara umum, rasio dalam menetapkan sampel adalah lima pengamatan untuk setiap variabel (Hair et al, 2022). Oleh sebab itu, dari jumlah item pertanyaan sebanyak 30 item dengan penghitungan minimal jumlah sampel dikali 5 sehingga menghasilkan 150 sampel dalam penelitian ini.

Teknik sampling adalah sebuah metode atau pendekatan sistematis yang digunakan untuk memilih sampel dari populasi tertentu. Tujuan dari teknik sampling yaitu untuk membuat generalisasi atau gagasan umum mengenai populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel yang diambil. Terdapat dua jenis teknik sampling yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. Namun, teknik penentuan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis *non-probability sampling* atau teknik sampling yang tidak memberikan peluang yang sama untuk setiap unsur populasi yang dipilih menjadi sampel (Meidatuzzahra, 2019).

Penelitian ini menggunakan teknik pendekatan *convenience sampling*. *Convenience sampling* adalah memilih peserta karena mereka sering tersedia dengan mudah (Firmansyah & Dede, 2022). Teknik *convenience sampling* mengambil sampel dari populasi yang paling mudah diakses atau tersedia secara praktis. Dalam konteks ini, peneliti memilih responden yang mudah dijangkau dan siap untuk berpartisipasi

dalam penelitian, yaitu pengguna aplikasi Shopee yang telah melakukan minimal tiga pembelian dalam enam bulan terakhir.

d. Jenis Data

Penelitian ini akan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer yang dikumpulkan melalui instrumen kuesioner yang didapatkan dari sumber pertama baik dari individu atau perorangan. Data primer dalam penelitian ini merupakan hasil jawaban yang diberikan langsung oleh responden melalui kuesioner. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini bersumber baik dari buku hingga jurnal yang relevan dengan penelitian.

e. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang menggunakan kuesioner sebagai instrument utama. Kuesioner tersebut didistribusikan melalui media survei *online* yaitu menggunakan *platform Google Form*. Dalam penyusunan kuesioner, peneliti memilih unutk menggunakan kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup ini merupakan kuesioner yang dimana responden diminta untuk memilih jawaban yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya jawaban responden sesuai dengan kebutuhan peneliti. Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert yang memiliki rentang nilai 1-5. Skala tersebut memberikan pilihat penilaian dari 1 sebagai "Sangat Tidak Setuju" hingga 5 sebagai "Sangat Setuju". Hal ini memungkinkan responden untuk mengekspresikan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka terhadap pernyataan yang diajukan dalam kuesioner.

Tabel 1. 2 Skala Pengukuran Likert

Pilihan Pernyataan	Nilai
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

f. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *software smartPLS SEM (Partial Least Square - Structural Equation Modeling).* Metode *PLS* dipilih karena memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan hubungan antara variabel serta mampu melakukan analisis yang kompleks dalam satu pengujian. Metode ini sangat berguna dalam penelitian yang mengharapkan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antarvariabel dan memerlukan pengujian statistik yang lebih fleksibel dan adaptif. *Software smartPLS SEM* memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis jalur (*path analysis*), yang memungkinkan peneliti untuk memahami sebab-akibat antara variabel-variabel yang diamati. Dalam analisis jalur, peneliti dapat menguji hipotesis mengenai hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel-variabel yang terlibat dalam model penelitian. Selain itu, *smartPLS* juga memungkinkan analisis multivariat seperti analisis faktor dan analisis reliabilitas.

Keuntungan utama menggunakan *smartPLS* adalah kemampuannya untuk menangani sampel yang relatif kecil. Metode ini tidak terlalu membutuhkan asumsi distribusi normal yang ketat, sehingga dapat digunakan pada sampel yang cenderung non-normal atau berukuran kecil. Hal ini memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis pada sampel yang representatif dan lebih terbatas, seperti yang sering terjadi dalam penelitian di bidang bisnis, manajemen, dan ilmu sosial. Selanjutnya, untuk memulai proses pengolahan data, dilakukan dua tahap pengukuran yakni evaluasi dengan outer model dan model struktural menggunakan inner model. Menurut Irwan & Adam (2015) Analisis *PLS* terbagi menjadi dua sub model yaitu model struktural atau *inner model* dan model pengukuran atau *outer model*. *Inner model* digunakan untuk mengevaluasi estimasi antar konstruk, sedangkan *outer model* menggambarkan cara indikator mencerminkan variabel laten yang diukur. Berikut merupakan tabel ringkasan dan kriteria atau syarat yang berlaku pada kedua tahap tersebut, yang dikenal sebagai *Rule of Thumb.*

Tabel 1. 3 Rule of Thumb Outer Model

Validitas dan Reliabilitas	**Parameter**	***Rule of Thumb***
Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)	*Loading Factor*	• *Confirmatory Research* : > 0,70

		• *Confirmatory* maupun *Explanatory Research* : > 0,60
	Average Variance Extracted (*AVE*)	• *Confirmatory* atau *Explanatory Research* : . 0,50
	Communality	• *Confirmatory* atau *Explanatory Research* : . 0,50
Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)	*Cross Loading*	Setiap variabel > 0,70
	Akar kuadrat *AVE* dan Korelasi antar Konstruk Laten	Akar kuadrat *AVE* > Korelasi antar Konstruk Laten
Reliabilitas (*Reliability)*	*Cronbach's Alpha*	• *Confirmatory Research* : > 0,70 • *Explanatory Research* : > 0,60
	Composite Reliability	• *Confirmatory Research* : 0,70 • *Explanatory Research* : 0,60 – 0,70

Sumber: Ghozali & Latan (2015)

Setelah menyelesaikan evaluasi model pengukuran melalui tahapan pada *outer model*, langkah selanjutnya yaitu melakukan evaluasi model struktural dengan *inner model*. Uji *inner model* diawali dengan mencari tahu nilai *R-Square*, fungsinya untuk mengetahui pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen (Ghozali & Latan, 2015). Kemudian diteruskan dengan mencari Q^2 *Predictive Relevance* atau *Q-Square*, *AVE*, dan juga *T-Statistics*.

Tabel 1. 4 Rule of Thumb Inner Model

Kriteria	*Rule of Thumb*
R-Square	• 0,75 : model kuat • 0,50 : model moderate • 0,25 : model lemah
Q^2 Predictive Relevance	• Q^2 > 0 model memiliki *predictive relevance* • Q^2 < 0 model kurang memiliki *predictive relevance* • 0,02 : nilai lemah • 0,15 : nilai moderate • 0,35 : nilai kuat
Model Fit	• SRMR <0,10 : model penelitian dapat dikatakan baik. • SRMR >0,10 : model penelitian dapat dikatakan kurang baik.

Sumber: Ghozali & Latan (2015)

BAB II

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Pada bagian ini, peneliti akan memberikan rincian terperinci mengenai fokus penelitian yaitu Shopee Indonesia. Rincian terkait gambaran umum akan mencakup Shopee Indonesia sebagai objek penelitian, penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, strategi *CRM* yang dilakukan oleh perusahaan, serta kualitas layanan Shopee Indonesia terhadap loyalitas pelanggan. Pada gambaran umum ini, peneliti akan mengulas setiap hal yang dilakukan oleh Shopee Indonesia supaya dapat menjaga loyalitas pelanggan, gambaran responden penelitian, hingga mekanisme penelitian yang dilakukan.

1. Gambaran Umum Objek Penelitian

a. Profil Shopee Indonesia

Shopee merupakan sebuah *platform* perdagangan elektronik yang beroperasi di bawah SEA Group, yang sebelumnya dikenal sebagai Garena. Didirikan pada tahun 2009 oleh Forrest Li dan saat ini dipimpin oleh Chris Feng, seorang mantan karyawan Rocket Internet yang sebelumnya telah memimpin perusahaan *e-commerce* terkemuka seperti Zalora dan Lazada. Berkantor pusat di Singapura, Shopee resmi diluncurkan pada tahun 2015 dan sejak itu telah menjadi salah satu pelopor utama dalam industri *e-commerce* di Asia Tenggara. Sebagai bagian dari SEA Group, Shopee tidak hanya menawarkan *platform* perdagangan elektronik untuk berbagai produk, tetapi juga memberikan pengalaman belanja *online* yang menyeluruh dengan berbagai layanan tambahan.

Chris Feng, dengan latar belakang kepemimpinannya di industri *e-commerce*, telah berperan penting dalam mengembangkan Shopee menjadi salah satu pemimpin pasar yang signifikan di wilayah tersebut. Dengan fokus pada inovasi dan pengembangan, Shopee terus berupaya meningkatkan layanannya guna memenuhi kebutuhan konsumen modern dan terus berkembang sebagai salah satu *platform e-commerce* yang paling berpengaruh di kawasan Asia Tenggara (Manara, A., & Permata, A. R. E. (2022).

b. Logo Shopee

Logo merupakan simbo grafis atau representasi visual yang digunakan untuk mengidentifikasi perusahaan, produk, merek, atau organisasi. Logo biasanya dirancang untuk menjadi familiar atau mudah dikenal dan diingat oleh audiens. Seringkali logo mengandung elemen visual seperti gambar, teks, atau kombinasi dari keduanya yang mencerminkan identitas yang menonjol. Logo memiliki peranan yang penting dalam strategi branding dan pemasaran karena akan membantu perusahaan untuk membangun *brand awareness* terhadap merek atau perusahaan tertentu. Logo milik Shopee dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. 1 Logo Shopee Indonesia

c. Visi dan Misi Shopee

c.1. Visi

Menjadi mobile marketplace nomor 1 di Indonesia

c.2. Misi

Mengembangkan jiwa kewirausahaan bagi para penjual di Indonesia.

d. Nilai Perusahaan Shopee

d.1. *We Serve*

Pelanggan kami adalah satu-satunya penentu dari nilai produk dan layanan kami. Kami berusaha untuk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi dan melayani yang tak terlayani.

d.2. *We Adapt*

Perubahan yang cepat adalah satu-satunya hal konstan dalam era digital ini. Kami merangkul perubahan, merayakannya, dan selalu berusaha untuk menjadi pemikir terdepan yang mempengaruhi hal itu.

d.3. *We Run*

Kami berada dalam perlombaan konstan untuk sukses. Kami bergerak lebih cepat, lebih baik, dan dengan lebih tepat setiap harinya.

d.4. *We Commit*

Pekerjaan kami adalah komitmen kami. Kami berkomitmen pada nilai-nilai, institusi, pelanggan, dan mitra kami. Kami saling berkomitmen. Yang terpenting, Kami berkomitmen untuk melakukan yang terbaik yang kami bisa dan menjadi yang terbaik yang kami bisa.

d.5. *We Stay Humble*

Kami telah menempuh perjalanan jauh dari awal yang sederhana. Namun, kami tidak pernah kehilangan kerendahan hati dalam pencarian terus menerus untuk keinginan yang lebih tinggi.

e. Penggunaan *Artificial Intelligence* dan *Customer Relationship Management* pada Shopee

Salah satu kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat digunakan untuk mengembangkan inovasi layanan berbasis kebutuhan pelanggan adalah *Artificial Intelligence* (*AI*) atau kecerdasan buatan. *AI* merupakan teknologi serbaguna yang memiliki dampak transformasional dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari manusia, termasuk dalam bidang sosial, ekonomi, dan politik. Beberapa industri yang memimpin dalam adopsi teknologi *AI* meliputi telekomunikasi dan manufaktur perangkat tinggi. Contoh konkret pemanfaatan kemampuan *AI* adalah dalam pengolahan, penyimpanan, dan penyediaan data besar untuk aplikasi *Customer Relationship Management* (*CRM*). Hal ini membantu perusahaan untuk secara efektif mendapatkan pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada dengan cara yang lebih tepat sasaran (Lukitasari, 2020).

Customer Relationship Management (*CRM*) adalah strategi pemasaran yang mengintegrasikan proses manusia dan teknologi. *CRM* dianggap sebagai strategi bisnis utama dari perspektif strategis, analitis, dan operasional, yang dapat dikombinasikan dengan teknologi untuk mengontrol siklus hidup pelanggan (Al-Gasawneh et al., 2021). Ogilvie et al., (2018) mendefinisikan Social *CRM* (S*CRM*) sebagai kolaborasi aktivitas berorientasi pelanggan konvensional (termasuk sistem, teknologi, dan proses) dengan 19 *platform* media sosial untuk berinteraksi dengan pelanggan dan meningkatkan hubungan pelanggan. Dengan adanya media sosial, mengelola dan membangun hubungan baik dengan pelanggan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan memungkinkan melibatkan banyak orang sehingga membentuk suatu jaringan. *SCRM* adalah istilah yang digunakan untuk mendefinisikan

manajemen hubungan pelanggan, mengembangkan pelanggan yang puas menjadi pelanggan yang loyal, bagaimana meningkatkan pendapatan perusahaan dan memberikan manfaat untuk kebutuhan konsumen dan mengetahui apa yang dilakukan pesaing. Tujuan dari *SCRM* adalah untuk membentuk *customer engagement* yang dapat berguna dalam menghasilkan *customer loyalty* dan *positive word of mouth* (Dewnarain et al., 2019).

Sistem penjualan yang diterapkan dalam aplikasi Shopee menonjolkan pendekatan *online*, memberikan landasan utama bagi pertumbuhan perusahaan. Fokus pada penjualan digital secara signifikan memperluas cakupan target pasar Shopee, mencakup berbagai kalangan pelanggan dengan beragam kebutuhan. Kelebihan sistem penjualan *online* ini juga memberikan kemudahan bagi para penjual, memungkinkan mereka untuk melakukan transaksi jual-beli tanpa harus menghadapi kendala modal atau keberadaan tempat jual fisik. Aplikasi Shopee memberikan keuntungan lebih lanjut dengan menyediakan fitur yang mendukung para penjual dalam menganalisis dan mengelola tingkat penjualan dan pembelian mereka. Dengan adanya kemampuan untuk melacak catatan transaksi, penjual dapat memahami lebih baik performa bisnis mereka, termasuk aspek keuntungan yang diperoleh dari setiap transaksi. Shopee secara konsisten berkomitmen untuk meningkatkan kualitas layanannya, menciptakan ekosistem *e-commerce* yang berkelanjutan dan inovatif. Selain itu, Shopee menghadirkan ShopeePay sebagai solusi *e-payment* resmi yang memberikan keunggulan dalam kemudahan transaksi. Dengan menggunakan ShopeePay, pengguna dapat membayar dengan lebih mudah tanpa perlu melibatkan mobile banking atau transfer ATM, cukup dengan memasukkan kode PIN transaksi. Namun, penting untuk dicatat bahwa setiap akun pengguna Shopee memiliki saldo nominal yang tersedia untuk melaksanakan transaksi tersebut.

Shopee juga melibatkan pelanggan dengan program loyalitasnya, yang dikenal sebagai Koin Shopee, yang diluncurkan pada tahun 2016. Program ini memberikan mata uang virtual kepada pengguna sebagai insentif atas setiap transaksi yang dilakukan melalui *platform* Shopee. Koin Shopee menjadi bentuk penghargaan yang efektif dalam meningkatkan loyalitas pelanggan, menciptakan ikatan yang kuat antara pelanggan dan *platform*. Ditengah persaingan sengit di dunia *e-commerce*, Shopee tetap terdepan dengan penerapan strategi *Customer Relationship Management* (*CRM*). Strategi ini tidak hanya mencakup program Koin Shopee, tetapi juga melibatkan pemanfaatan teknologi informasi untuk membangun hubungan yang erat dengan

pelanggan. Dengan demikian, Shopee terus bergerak maju sebagai salah satu *platform e-commerce* terkemuka di kawasan Asia Tenggara, menggabungkan inovasi teknologi dan layanan yang ramah pengguna (Damayanti, et.al. 2023).

f. Kualitas Layanan Shopee terhadap Loyalitas Pelanggan

Kualitas layanan menjadi elemen krusial dalam menjalankan bisnis, baik untuk pengusaha yang baru memulai usaha maupun yang telah berkecimpung dalam dunia bisnis untuk waktu yang lama. Dalam konteks *E-Commerce*, kualitas layanan menjadi faktor kunci yang memastikan kelancaran operasional bisnis. Fokus pada kualitas layanan merupakan landasan utama untuk memastikan kepuasan konsumen, yang pada gilirannya dapat memperkuat hubungan antara pengusaha *E-commerce* dan pelanggan. Tujuan dari peningkatan kualitas layanan adalah untuk memberikan kemudahan, ketepatan, kecepatan, dan kenyamanan kepada konsumen. Beberapa parameter ukuran kualitas layanan meliputi reliabilitas, yang menekankan akurasi, kecepatan, dan kepuasan dalam pelayanan. *Responsiveness* mengacu pada kemampuan merespons dengan baik terhadap kebutuhan pelanggan. *Assurance* menjamin tepat waktu, biaya, dan legalitas dalam layanan yang diberikan. *Attention* menitikberatkan pada pemberian perhatian, pemahaman, hubungan, dan komunikasi yang baik terhadap kebutuhan pelanggan. Sedangkan *tangible* berfokus pada bukti fisik atau komunikasi langsung yang diberikan pada pelanggan (Nurbaiti et.al, 2021).

Layanan dalam konteks Shopee dapat didefinisikan sebagai upaya untuk memudahkan pelanggan dalam mencapai keinginan mereka, dengan tujuan akhir memenuhi keinginan pelanggan tersebut. Shopee menyediakan berbagai layanan, seperti *reward coin*, ShopeePay, jasa pengiriman, dan acara bulanan, untuk meningkatkan pengalaman belanja pelanggan. *Reward coin* merupakan mata uang virtual yang dapat diperoleh pelanggan melalui berbagai cara, termasuk aktivitas di *ShopeeMall*, pembelian voucher, *check-in*, bermain *Shopee games*, dan melalui *merchant Shopeepay* dengan promo tertentu. *Shopeepay*, sebagai fitur uang elektronik, memberikan keuntungan dalam pembayaran *online* dengan banyak promo yang ditawarkan, pengisian saldo yang mudah di Indomaret/Alfamart, dan kemudahan transaksi belanja di Shopee tanpa perlu memasukkan rekening.

Jasa pengiriman yang terintegrasi dengan sistem Shopee melibatkan penyedia layanan seperti J&T Express, JNE Express, Go-SEND, dan Post Kilat Khusus. Sementara itu, acara bulanan di Shopee menawarkan berbagai promo besar pada

tanggal-tanggal tertentu, menciptakan momen istimewa bagi pelanggan dengan kejutan-kejutan menarik. Dengan menggarap berbagai aspek layanan ini, Shopee tidak hanya memberikan pengalaman belanja *online* yang optimal tetapi juga memperkuat koneksi dan kepuasan pelanggan, menjadikannya salah satu pemimpin dalam industri *E-Commerce* (Nurbaiti et.al, 2021).

Kualitas layanan yang diberikan oleh Shopee Indonesia memainkan peran yang signifikan dalam membentuk dan mempertahankan loyalitas pelanggan. Berbagai aspek kualitas layanan yang diterapkan oleh Shopee secara positif memengaruhi pengalaman pelanggan, membentuk ikatan yang kuat, dan mendorong pelanggan untuk tetap setia pada *platform* ini. Pertama-tama, reliabilitas layanan Shopee menjadi faktor kunci dalam menciptakan kepercayaan pelanggan. Keakuratan dan kecepatan dalam memberikan layanan, termasuk pengiriman barang, memberikan pengalaman positif kepada pelanggan. Pelanggan yang merasa bahwa Shopee dapat diandalkan akan cenderung memilih kembali untuk berbelanja di *platform* ini, meningkatkan loyalitas mereka. *Responsiveness* Shopee dalam merespon kebutuhan pelanggan juga berdampak positif pada loyalitas. Kemampuan Shopee untuk secara cepat dan efisien menanggapi pertanyaan, keluhan, atau permintaan pelanggan menciptakan pengalaman yang memuaskan. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan dan memperkuat ikatan antara Shopee dan konsumennya.

Jaminan-jaminan yang diberikan oleh Shopee, seperti jaminan tepat waktu, biaya yang jelas, dan legalitas yang terjamin, memberikan kepastian kepada pelanggan. Jaminan-jaminan ini menciptakan lingkungan yang aman dan dapat diandalkan bagi pelanggan, yang pada gilirannya meningkatkan rasa kepercayaan dan loyalitas mereka terhadap Shopee. Upaya Shopee dalam memberikan perhatian, pemahaman, serta hubungan dan komunikasi yang baik terhadap kebutuhan pelanggan juga merupakan faktor penting dalam meningkatkan loyalitas. Pelanggan yang merasa dihargai dan dipahami akan lebih cenderung untuk tetap setia pada *platform*, karena mereka merasa bahwa Shopee memberikan perhatian khusus terhadap kebutuhan dan preferensi pelanggan.

Dalam aspek tangible, layanan Shopee memberikan bukti langsung melalui fitur-fitur seperti reward coin dan ShopeePay. Program reward coin memberikan insentif kepada pelanggan untuk tetap berbelanja di Shopee, sedangkan ShopeePay memberikan kemudahan dalam pembayaran dan berbagai promosi yang meningkatkan nilai transaksi pelanggan. Secara keseluruhan, kualitas layanan Shopee

Indonesia berperan besar dalam membentuk kesetiaan pelanggan. Dengan menyediakan layanan yang handal, responsif, dan memberikan jaminan serta perhatian kepada pelanggan, Shopee menciptakan iklim yang mendukung pembentukan hubungan jangka panjang dengan pelanggan, yang pada akhirnya berkontribusi pada tingginya tingkat loyalitas pelanggan di *platform* ini (Nurbaiti et.al, 2021).

2. Gambaran Responden

Usia responden dalam penelitian ini minimal berusia 17 tahun. Pada usia ini, individu sudah dapat untuk memulai mengambil tanggung jawab yang lebih besar dalam kehidupan sehari-hari. Penetapan usia minimal responden dalam penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan matangnya tingkat perkembangan kognitif dan emosional. Usia 17 tahun dianggap sudah mampu dalam memahami pernyataan yang diberikan dalam kuesioner.

Lebih lanjut, individu yang telah mencapai usia 17 tahun dianggap berada dalam kategori batas usia dewasa muda. Masa usia dewasa muda ini menjadi sebuah istilah yang digunakan untuk memberi gambaran masa transisi manusia dari masa remaja menuju ke masa dewasa. Menurut Dariyo (2003) usia dewasa muda mampu untuk memecahkan masalah yang kompleks karena sudah memiliki kapasitas berpikir secara abstrak, logis, dan rasional. Oleh karena itu, usia 17 tahun dianggap sebagai batas yang tepat dan memadai untuk memastikan bahwa responden memiliki kemampuan yang cukup dalam memahami dan merespons pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini.

Keputusan untuk memilih responden yang berusia minimal 17 tahun juga memiliki tujuan untuk meminimalkan potensi resiko terkait dengan adanya partisipasi individu yang lebih muda. Dengan mengambil kelompok usia ini, diharapkan bahwa responden memiliki kematangan yang cukup untuk berpartisipasi secara efektif dalam penelitian.

3. Mekanisme Penelitian

a. Waktu Pelaksanaan

Pada minggu terakhir bulan Oktober 2023, peneliti memulai proses awal penelitian. Sebanyak 30 pernyataan yang terdapat dalam kuesioner, diujicobakan atau dilakukan *wording test* kepada 10 orang. Hal ini bertujuan untuk mengetahui

dan menilai sejauh mana kejelasan pernyataan yang nantinya akan disampaikan kepada partisipan. Setelah melakukan *wording test* dan didapatkan hasil yang memuaskan, selanjutnya peneliti mendistribukan kembali kuesioner pada minggu pertama di bulan November 2023 hingga dapat mencapai jumlah sampel yang dibutuhkan yaitu sebanyak 150 orang.

b. Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan penelitian ini berlangsung secara daring dan menggunakan *platform* digital, yakni melalui aplikasi Google Form. Formulir yang disebarkan melalui aplikasi Google Form ini nantinya akan disebarluaskan kepada responden yang berusia mulai dari 17 tahun ke atas dengan total 150 orang partisipan yang berdomisili di Yogyakarta dan Klaten.

BAB III

TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Temuan Penelitian

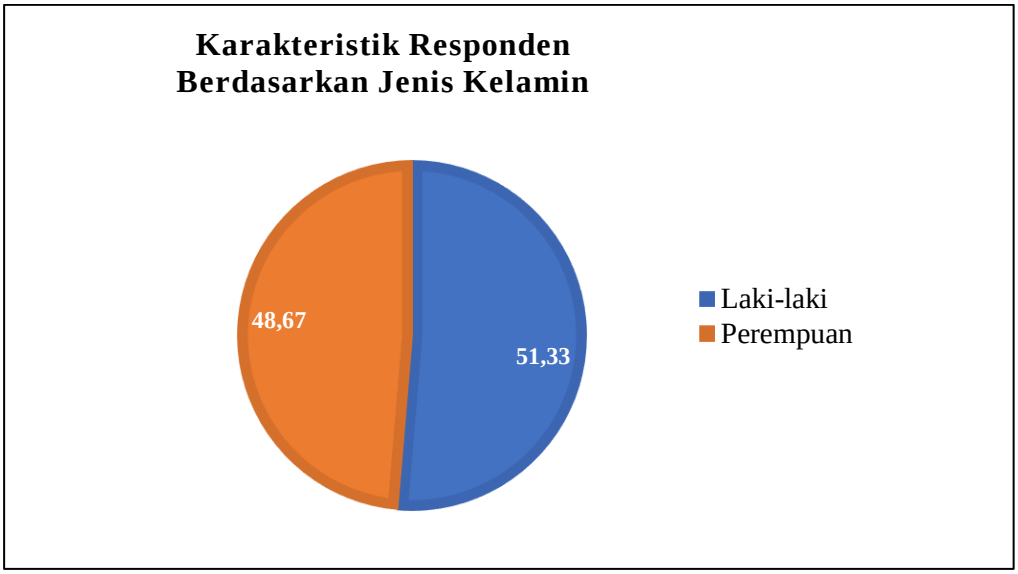
Setelah tahap pengumpulan data selesai, langkah berikutnya adalah menyajikan hasil temuan dari pengisian kuesioner yang dibagikan secara *online*. Dari pengumpulan data, diperoleh sebanyak 150 responden pengguna Shopee yang berumur diatas 17 tahun dan

berdomisili di wilayah Klaten dan Yogyakarta. Data tersebut akan disajikan dalam bentuk diagram dan tabel, kemudian dianalisis untuk menarik Kesimpulan dari setiap indikator yang diteliti. Setiap variabel akan diberi kode yaitu *Artificial Intelligence* (*AI*), *Customer Relationship Management* (*CRM*), Kualitas Layanan (KL), Kepuasan Pelanggan (KP), dan Loyalitas Pelanggan (LP).

a. Analisis Karakteristik Responden

a.1. Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh para responden terdapat perbedaan dalam kategori jenis kelamin yang terbagi menjadi dua, yaitu laki-laki dan perempuan. Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah laki-laki yang mencapai 77 orang atau dengan persentase 51,33%. Sementara itu, responden perempuan berjumlah 73 orang dengan persentase 48,67%. Berikut merupakan diagram yang menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin.



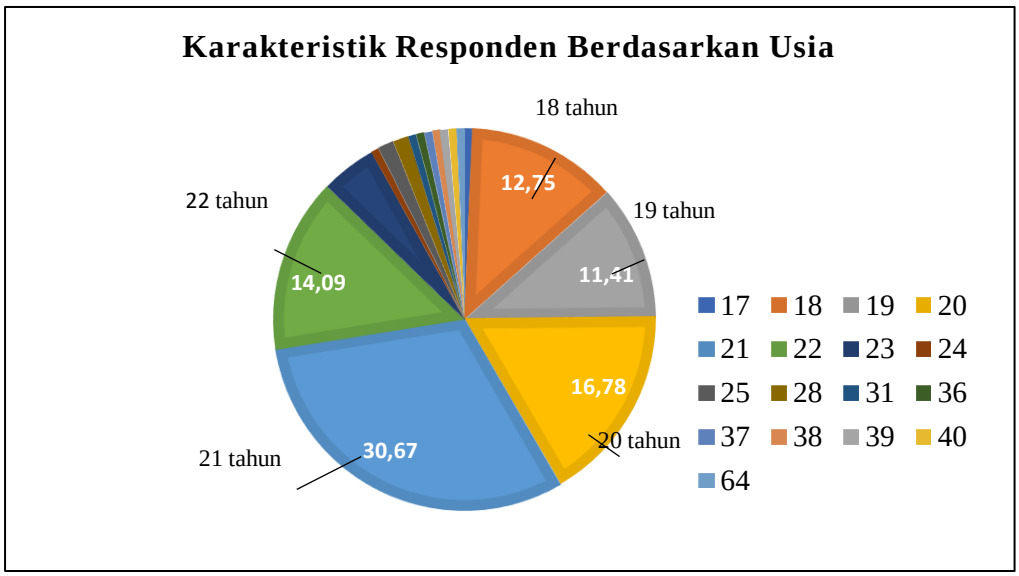
Gambar 3. 1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

a.2. Berdasarkan Kategori Usia

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner pada bagian usia, dapat ditemukan perbedaan dalam rentang usia responden, yaitu antara 17 hingga 64 tahun. Berdasarkan gambar berikut dapat diketahui bahwa responden yang berusia 21 tahun menjadi mayoritas responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 46 orang dengan persentase 30,67%. Urutan kedua, disusul dengan responden berusia 20

tahun sebanyak 25 orang dengan persentase 16,78%. Di urutan ketiga, responden berusia 22 tahun sebanyak 21 orang dengan persentase 14,09%. Urutan keempat, responden berusia 18 tahun sebanyak 19 orang dengan persentase 12,75%. Urutan kelima, responden berusia 19 tahun sebanyak 17 orang dengan persentase 11,41%. Urutan keenam, responden berusia 23 tahun sebanyak 7 orang dengan persentase 4,70%. Kemudian, responden yang berusia 25 dan 28 tahun sebanyak 2 orang dengan persentase 1,34%. Sedangkan untuk responden yang berusia 17, 24, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40, dan 64 tahun sebanyak 1 orang dengan persentase 0,67%.

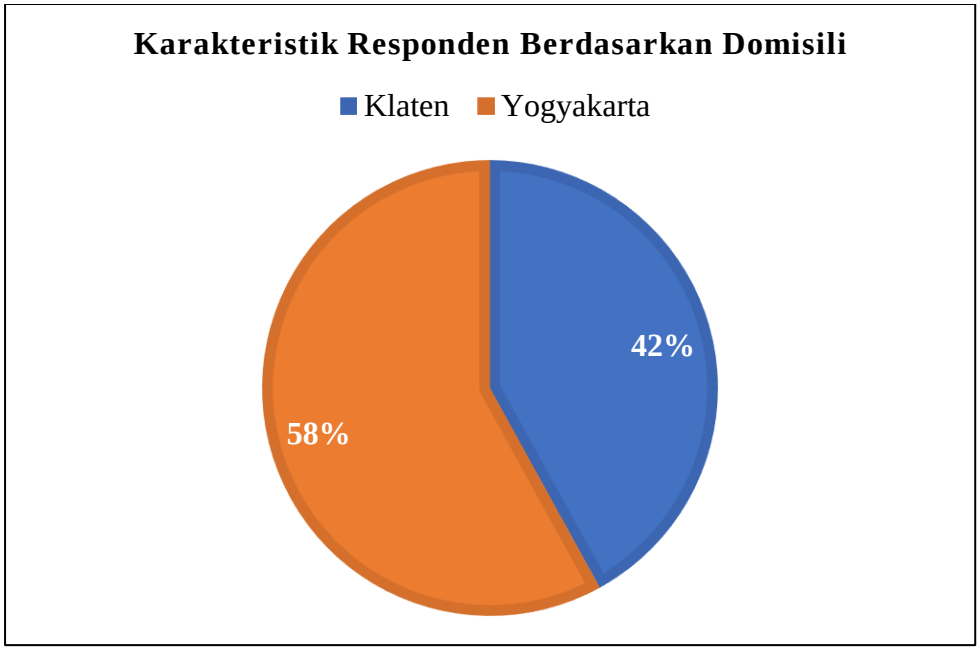


Gambar 3. 2 Data Responden Berdasarkan Usia

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

a.3. Berdasarkan Domisili

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh para responden terdapat perbedaan dalam kategori domisili yang terbagi menjadi dua, yaitu Klaten dan Yogyakarta. Mayoritas responden dalam penelitian ini berdomisi di wilayah Yogyakarta mencapai 87 orang atau dengan persentase 58%. Sementara itu, responden yang berdomisili di wilayah Klaten berjumlah 63 orang dengan persentase 42%. Berikut merupakan diagram yang menunjukkan distribusi responden berdasarkan domisili.



Gambar 3. 3 Data Responden Berdasarkan Domisili

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

b. Analisis Uji Instrumen

b.1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk menilai apakah kuesioner penelitian yang dilakukan memiliki hasil yang valid atau tidak. Pengujian terhadap kuesioner pada penelitian ini menggunakan uji validitas yang terdapat dalam aplikasi *SPSS*. Pengujian dilakukan kepada 150 responden yang memenuhi kriteria sampel yaitu pengguna Shopee yang sudah melakukan pembelian minimal sebanyak tiga kali selama enam bulan terakhir, berusia 17 tahun ke atas, serta berdomisili di Yogyakarta dan Klaten. Pengujian validitas ini bertujuan untuk menilai apakah kuesioner yang akan didistribusikan kepada reponden memiliki kemampuan untuk diukur. Suatu instrumen kuesioner dianggap valid apabila dapat mengukur dengan akurat apa yang akan diukur serta dapat menghasilkan data yang sesuai dari variabel yang sedang diteliti.

Tabel 3. 1 Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	r-hitung	r-tabel 5%	Keterangan
Artificial Inteligence (*AI*)	*AI*1	0,853	0,160	Valid

	*AI*2	0,816	0,160	Valid
	*AI*3	0,886	0,160	Valid
	*AI*4	0,821	0,160	Valid
	*AI*5	0,827	0,160	Valid
	*AI*6	0,750	0,160	Valid
	*AI*7	0,843	0,160	Valid
	*AI*8	0,666	0,160	Valid
	*AI*9	0,828	0,160	Valid
Customer Relationship Management (*CRM*)	*CRM*1	0,846	0,160	Valid
	*CRM*2	0,863	0,160	Valid
	*CRM*3	0,774	0,160	Valid
	*CRM*4	0,677	0,160	Valid
	*CRM*5	0,836	0,160	Valid
	*CRM*6	0,839	0,160	Valid
Kualitas Layanan	KL1	0,887	0,160	Valid
	KL2	0,845	0,160	Valid
	KL3	0,873	0,160	Valid
	KL4	0,842	0,160	Valid
	KL5	0,847	0,160	Valid
Loyalitas Pelanggan	LP1	0,781	0,160	Valid
	LP2	0,833	0,160	Valid
	LP3	0,915	0,160	Valid
	LP4	0,881	0,160	Valid
Kepuasan Pelanggan	KP1	0,874	0,160	Valid
	KP2	0,886	0,160	Valid
	KP3	0,923	0,160	Valid
	KP4	0,804	0,160	Valid
	KP5	0,876	0,160	Valid
	KP6	0,855	0,160	Valid

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai r-hitung dengan nilai r-tabel. Jika r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel, maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Hasil uji validitas untuk semua butir pernyataan dalam instrumen kuesioner penelitian menunjukkan angka yang lebih besar dari r-tabel pada level signifikansi 5% untuk jumlah responden atau N = 150. Kemudian dilakukan perbandingan antara nilai r-hitung dengan r-tabel pada *degree of freedom* (df) = N – 2 = 150 – 2 = 148 (maka nilai r tabel untuk 148 adalah 0.160). Dapat diambil kesimpulan, bahwa responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini mampu memahami dengan baik pernyataan yang terdapat dalam kuesioner yang diajukan oleh peneliti. Uji validitas dalam penelitian ini dibantu dengan menggunakan *software SPSS* versi 25. Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel maka dapat disimpulkan bahwa dari 30 item pernyataan instrumen yang diajukan dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk melakukan analisis selanjutnya.

b.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menjadi salah satu pengujian yang digunakan untuk mengetahui dan menentukan apakah suatu kuesioner dapat memberikan ukuran yang konsisten atau tidak. Uji reliabilitas ini dilakukan menggunakan metode *Cronbach Alpha* (α), di mana instrumen ini diujicobakan pada 150 responden dan pengukuran dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *SPSS* versi 25. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menghitung besarnya nilai *Cronbach Alpha* (α). Jika nilai *Cronbach Alpha* (α) melebihi 0,60 maka dapat dianggap bahwa jawaban dari responden dianggap reliabel. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach Alpha* (α) kurang dari 0,60 maka jawaban dari responden dianggap tidak reliabel. Hasil uji validitas dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3. 2 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	***Cronbach's Alpha* (α)**	**Standar Reliabilitas**	**Keterangan**
Artificial Intelligence (*AI*)	0,934	0,60	Reliabel
Customer Relationship Management (*CRM*)	0,887	0,60	Reliabel
Kualitas Layanan	0,910	0,60	Reliabel
Loyalitas Pelanggan	0,875	0,60	Reliabel
Kepuasan Pelanggan	0,936	0,60	Reliabel

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel hasil uji reliabilitas tersebut, dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach Alpha* (α) pada variabel *Artificial Intelligence* (*AI*) adalah sebesar 0,934, *Customer Relationship Management* (*CRM*) adalah sebesar 0,887, Kualitas Layanan adalah sebesar 0,910, Loyalitas Pelanggan adalah sebesar 0,875, dan Kepuasan Pelanggan adalah sebesar 0,936. Dari kelima variabel tersebut, dapat diketahui jika seluruhnya dinyatakan reliabel dan memenuhi syarat karena nilai *Cronbach Alpha* (α) pada kelima variabel tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari 0,60.

c. Deskripsi Persebaran Nilai Responden dalam Penelitian

Penelitian ini menggunakan lima variabel yaitu *Artificial Intelligence* (X1), *Customer Relationship Management* (X2), Kualitas Layanan (X3), Loyalitas Pelanggan (X4), dan Kepuasan Pelanggan (Y). Berikut merupakan deskripsi persebaran nilai dari masing-masing variabel penelitian :

c.1. Variabel Artificial Intelligence

Variabel *Artificial Intelligence* diukur menggunakan empat indikator yaitu *mechanical intelligence, analytical intelligence, intuitive intelligence*, dan *empathetic intelligence.* Keempat indikator tersebut menghasilkan 9 pertanyaan yang dicantumkan pada variabel *Artificial Intelligence*. Berikut merupakan penjabaran dari hasil atau temuan berdasarkan kuesioner yang sudah diberikan kepada responden.

Tabel 3. 3 *Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Artificial Intelligence (Mechanical Intelligence) dalam Aplikasi Selalu Optimal Saat Digunakan*

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	1	0,67%
N	23	15,33%
S	57	38%
SS	67	44,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.3 berisi penjabaran data dari indikator *mechanical intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 1 yaitu "Saya merasa bahwa aplikasi Shopee berfungsi dengan baik dan tidak sering mengalami gangguan teknis saat digunakan". Berdasarkan tabel 3.3, dapat dilihat bahwa sebanyak 67 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu aplikasi berjalan dengan baik dan tidak sering mengalami gangguan teknis saat digunakan.

Tabel 3. 4 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Mechanical Intelligence) pada Proses Transaksi Belanja Online berjalan Lancar

Pernyataan	Total	Persentase
STS	1	0,67%
TS	3	2%
N	20	13,33%
S	66	44%
SS	60	40%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.4 berisi penjabaran data dari indikator *mechanical intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 2 yaitu "Saya merasa bahwa bahwa proses checkout dan pembayaran di Shopee berjalan dengan lancar dan tidak membingungkan". Berdasarkan tabel 3.4, dapat dilihat bahwa sebanyak 66 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu *mechanical intelligence* yang mengatur sistem penjualan di Shopee sehingga proses *checkout* dan pembayaran dapat berjalan dengan lancar.

Tabel 3. 5 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Analytical Intelligence) dapat Memberikan Informasi Produk

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	3	2%
N	14	9,33%

S	71	47,33%
SS	60	40%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.5 berisi penjabaran data dari indikator *analytical intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 3 yaitu "Aplikasi Shopee memberikan informasi yang jelas dan terperinci mengenai spesifikasi produk untuk membantu saya dalam membuat keputusan berbelanja". Berdasarkan tabel 3.5, dapat dilihat bahwa sebanyak 71 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu dapat mengetahui informasi dari produk yang dijual dan membantu membuat Keputusan untuk berbelanja.

Tabel 3. 6 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Analytical Intelligence) dalam Menyediakan Ulasan dan Rating Produk

Pernyataan	Total	Persentase
STS	1	0,67%
TS	1	0,67%
N	12	8%
S	59	39,33%
SS	77	51,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.6 berisi penjabaran data dari indikator *analytical intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 4 yaitu "Shopee menyediakan ulasan dan peringkat produk yang bermanfaat untuk membantu saya dalam mengevaluasi kualitas produk sebelum membeli". Berdasarkan tabel 3.6, dapat dilihat bahwa sebanyak 77 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu dapat membantu mereka untuk mengevaluasi kualitas produk sebelum membeli.

Tabel 3. 7 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Intiuitive Intelligence) dalam Menebak Preferensi dan Memberi Rekomendasi yang Relevan

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	4	2,67%
N	23	15,33%
S	60	40%
SS	61	40,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.7 berisi penjabaran data dari indikator *intituitive intelligence.* Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 5 yaitu "Saya merasa bahwa Shopee dapat dengan mudah menebak preferensi saya dan menawarkan rekomendasi yang relevan". Berdasarkan tabel 3.7, dapat dilihat bahwa sebanyak 61 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu dapat menebak preferensi mereka dan menawarkan rekomendasi produk yang relevan.

Tabel 3. 8 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Intuitive Intelligence) dalam Memberikan Rekomendasi Produk

Pernyataan	Total	Persentase
STS	0	0%
TS	2	1,33%
N	13	8,67%
S	66	44%
SS	69	46%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.8 berisi penjabaran data dari indikator *intuitive intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 6 yaitu "Fitur rekomendasi produk di Shopee sering kali sesuai dengan kebutuhan dan minat saya yang berubah-ubah". Berdasarkan tabel 3.8, dapat dilihat bahwa sebanyak 69 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu dapat memberikan rekomendasi produk yang sesuai dengan kebutuhan dan minat yang berubah-ubah.

Tabel 3. 9 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Emphatetic Intelligence) dalam Fitur Chatbot untuk Membantu dalam Menjawab Pertanyaan atau Kendala

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	8	5,33%
N	27	18%
S	61	40,67%
SS	52	34,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.9 berisi penjabaran data dari indikator *empathetic intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 7 yaitu "Interaksi saya dengan asisten *AI* Shopee (fitur *chatbot*) dapat membantu dalam menjawab pertanyaan atau kendala saya dengan cepat dan efisien". Berdasarkan tabel 3.9, dapat dilihat bahwa sebanyak 61 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu dapat membantu dalam menjawab pertanyaan atau kendala dengan cepat dan efisien.

Tabel 3. 10 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Empathetic Intelligence) dalam Kemudahan Menggunakan Fitur Aplikasi

Pernyataan	Total	Persentase
STS	0	0%
TS	3	2%
N	14	9,33%
S	54	36%
SS	79	52,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.10 berisi penjabaran data dari indikator *empathetic intelligence.* Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 8 yaitu "Saya merasa bahwa fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi Shopee mudah untuk digunakan". Berdasarkan tabel 3.10, dapat dilihat bahwa sebanyak 79 orang dari seluruh responden menyatakan

sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu kemudahan dalam penggunaan fitur yang terdapat dalam aplikasi Shopee.

Tabel 3. 11 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (Empathetic Intelligence) dalam Menawarkan solusi dan Diskon

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	4	2,67%
N	18	12%
S	66	44%
SS	60	40%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.11 berisi penjabaran data dari indikator *empathetic intelligence*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 9 yaitu "Saya merasa bahwa Shopee menawarkan solusi atau diskon yang relevan dengan kebutuhan". Berdasarkan tabel 3.11, dapat dilihat bahwa sebanyak 66 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dan merasakan manfaat dari penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, yaitu aplikasi Shopee dapat memberikan penawaran solusi atau diskon yang sesuai dengan kebutuhan.

Dari 9 item pernyataan seputar *Artificial Intelligence* yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil interval berdasarkan pada data nilai temuan penelitian sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{K}$$

i = Lebar Interval

R = Jarak Pengukuran

K = Jumlah Interval

R

$$i = \frac{}{K}$$

$$= \frac{(9\,x\,5)-(9\,x\,1)}{5}$$

$$= \frac{45-9}{5}$$

$$= \frac{36}{5}$$

$$= 7{,}2 = 7$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, diperoleh lima kategori nilai dengan pembagian sebagai berikut :

Sangat tinggi = 38 - 44

Tinggi = 31 - 37

Sedang = 24 - 30

Rendah = 17 - 23

Sangat Rendah = 9 – 16

Dari hasil perhitungan tersebut, didapatkan lima kategori nilai yang nantinya akan disesuaikan dengan total skor jawaban responden pada variabel *Artificial Intelligence* yang sudah diberikan kepada responden dan sudah dihitung hasilnya. Hasil perhitungan dan pengelompokan akan dihitung frekuensi dan persentasenya kemudian dijabarkan dalam bentuk data yang disusun di dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 12 Persebaran Skor Responden pada variabel Artificial Intelligence

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	38 – 44	39	26%
Tinggi	31 – 37	97	64,67%
Sedang	24 – 30	11	7,33%
Rendah	17 – 23	3	2%
Sangat Rendah	9 – 16	0	0%
Total		**150**	**100%**

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat lima kelompok kategori dari skor responden. Lima kategori tersebut yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Dapat diketahui bahwa frekuensi tertinggi total skor responden berada pada kategori tinggi. Maka dari itu, penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Hal ini dapat dilihat dengan tingginya persentase pada tabel tersebut yaitu mencapai angka 64,67%.

c.2. Variabel *Customer Relationship Management*

Variabel *Customer Relationship Management* diukur menggunakan empat indikator yaitu *technology, people, process,* serta *knowledge and insight*. Keempat indikator tersebut menghasilkan 6 pertanyaan yang dicantumkan pada variabel *Customer Relationship Management*. Berikut merupakan penjabaran dari hasil atau temuan berdasarkan kuesioner yang sudah diberikan kepada responden.

Tabel 3. 13 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Customer Relationship Management (Technology) dalam Fitur Notifikasi Memberikan Informasi yang Relevan

Pernyataan	Total	Persentase
STS	3	2%
TS	2	1,33%
N	21	14%
S	65	43,33%
SS	59	39,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.13 berisi penjabaran data dari indikator *technology*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 10 yaitu “Fitur notifikasi atau pemberitahuan di aplikasi Shopee berfungsi dengan baik dan memberikan informasi yang relevan dengan cepat”. Berdasarkan tabel 3.13, dapat dilihat bahwa sebanyak 65 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel *Customer Relationship Management*, yaitu notifikasi atau pemberitahuan di aplikasi Shopee berfungsi dengan baik.

Tabel 3. 14 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Customer Relationship Management (People) dalam Berinteraksi dengan Pelanggan

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	6	4%
N	24	16%
S	63	42%
SS	55	36,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.14 berisi penjabaran data dari indikator *people*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 11 yaitu "Saya merasa bahwa tim Shopee memberikan solusi yang memuaskan dan sesuai dengan harapan ketika saya menghadapi kendala". Berdasarkan tabel 3.14, dapat dilihat bahwa sebanyak 63 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel *Customer Relationship Management* bahwa tim Shopee memberikan solusi yang memuaskan dan sesuai dengan harapan ketika menghadapi kendala.

Tabel 3. 15 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Customer Relationship Management (Process) dalam Proses yang Mudah

Pernyataan	Total	Persentase
STS	1	0,67%
TS	3	2,01%
N	20	13,42%
S	72	48,32%
SS	53	35,57%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.15 berisi penjabaran data dari indikator *process*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 12 yaitu "Saya merasa bahwa proses pembelian di aplikasi Shopee mudah untuk diikuti dan tidak membingungkan". Berdasarkan tabel 3.15, dapat dilihat bahwa sebanyak 72 orang dari seluruh responden menyatakan setuju

dari variabel *Customer Relationship Management*, yaitu proses pembelian di aplikasi Shopee mudah untuk diikuti dan tidak membingungkan.

Tabel 3. 16 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Customer Relationship Management (Knowledge & Insight) dalam Mengenali Kebutuhan Berbelanja

Pernyataan	Total	Persentase
STS	1	0,67%
TS	4	2,67%
N	12	8%
S	69	46%
SS	64	42,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.16 berisi penjabaran data dari indikator *knowledge & insight*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 13 yaitu "Saya merasa bahwa Shopee mampu mengenali kebutuhan saya berdasarkan aktivitas belanja sebelumnya". Berdasarkan tabel 3.16, dapat dilihat bahwa sebanyak 69 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel *Customer Relationship Management*, yaitu Shopee mampu mengenali kebutuhan berdasarkan aktivitas belanja sebelumnya.

Tabel 3. 17 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Customer Relationship Management (Knowledge & Insight) dalam Penawaran Relevan sesuai Riwayat Belanja

Pernyataan	Total	Persentase
STS	5	3,33%
TS	33	22%
N	29	19,33%
S	36	24%
SS	47	31,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.17 berisi penjabaran data dari indikator *knowledge & insight*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 14 yaitu "Shopee menggunakan

riwayat belanja saya untuk memberikan penawaran lain yang relevan". Berdasarkan tabel 3.17, dapat dilihat bahwa sebanyak 47 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dari variabel *Customer Relationship Management*, yaitu menggunakan riwayat berbelanja untuk memberikan penawaran lain yang relevan.

Tabel 3. 18 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Customer Relationship Management (Knowledge & Insight) dalam Memberikan Prediksi yang Akurat

Pernyataan	Total	Persentase
STS	3	2%
TS	4	2,67%
N	26	17,33%
S	63	42%
SS	54	36%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.18 berisi penjabaran data dari indikator *knowledge & insight*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 15 yaitu "Shopee memberikan prediksi yang akurat mengenai produk yang mungkin saya sukai". Berdasarkan tabel 3.18, dapat dilihat bahwa sebanyak 63 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel *Customer Relationship Management*, yaitu memberikan prediksi yang akurat mengenai produk yang mungkin disukai.

Dari 6 item pernyataan seputar *Customer Relationship Management* yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil interval berdasarkan pada data nilai temuan penelitian sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{K}$$

i = Lebar Interval

R = Jarak Pengukuran

K = Jumlah Interval

R

$$i = \frac{}{K}$$

$$= \frac{(6\ x\ 5) - (6\ x\ 1)}{5}$$

$$= \frac{30-6}{5}$$

$$= \frac{24}{5}$$

$$= 4{,}8 = 5$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, diperoleh lima kategori nilai dengan pembagian sebagai berikut :

Sangat tinggi = 27 - 30

Tinggi = 22 - 26

Cukup Tinggi = 17 - 21

Rendah = 12 - 16

Sangat Rendah = 6 - 11

Dari hasil perhitungan tersebut, didapatkan lima kategori nilai yang nantinya akan disesuaikan dengan total skor jawaban responden pada variabel *Customer Relationship Management* yang sudah diberikan kepada responden dan sudah dihitung hasilnya. Hasil perhitungan dan pengelompokan akan dihitung frekuensi dan persentasenya kemudian dijabarkan dalam bentuk data yang disusun di dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 19 Persebaran Skor Responden pada variabel Customer Relationship Management

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	27 – 30	35	23,33%
Tinggi	22 – 26	77	51,33%
Cukup Tinggi	17 – 21	32	21,33%
Rendah	12 – 16	5	3,33%
Sangat Rendah	6 – 11	1	0,67%
Total		**150**	**100%**

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat lima kelompok kategori dari skor responden. Lima kategori tersebut yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Dapat diketahui bahwa frekuensi tertinggi total skor responden berada pada kategori tinggi. Maka dari itu, strategi *Customer Relationship Management* memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Hal ini dapat dilihat dengan tingginya persentase pada tabel tersebut yaitu mencapai angka 51,33%.

c.3. Variabel Kualitas Layanan

Variabel Kualitas Layanan diukur menggunakan lima indikator yaitu *reliability, responsiveness, assurance, empathy, tangibles* Kelima indikator tersebut menghasilkan 5 pertanyaan yang dicantumkan pada variabel Kualitas Layanan. Berikut merupakan penjabaran dari hasil atau temuan berdasarkan kuesioner yang sudah diberikan kepada responden.

Tabel 3. 20 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Reliability) dalam Jarang Mengalami Kesalahan Pesanan

Pernyataan	Total	Persentase
STS	4	2,67%
TS	6	4%
N	32	21,33%
S	55	36,67%
SS	53	35,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.20 berisi penjabaran data dari indikator *reliability*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 16 yaitu “Shopee jarang mengalami kesalahan dalam memproses pesanan saya”. Berdasarkan tabel 3.20, dapat dilihat bahwa sebanyak 55 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kualitas Layanan, yaitu Shopee jarang mengalami kesalahan dalam memproses pesanan.

Tabel 3. 21 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Responsiveness) dalam Memberikan Update Pesanan

Pernyataan	Total	Persentase
STS	1	0,67%

TS	7	4,67%
N	22	14,67%
S	60	40%
SS	60	40%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.21 berisi penjabaran data dari indikator *responsiveness*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 17 yaitu "Shopee selalu memberikan update status pesanan saya secara tepat waktu". Berdasarkan tabel 3.21, dapat dilihat bahwa sebanyak 60 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dan sangat setuju dari variabel Kualitas Layanan, yaitu Shopee selalu memberikan update pesanan.

Tabel 3. 22 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Assurance) dalam Keamanan Data Pribadi

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	3	2%
N	30	20%
S	61	40,67%
SS	54	36%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.22 berisi penjabaran data dari indikator *assurance*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 18 yaitu "Saya yakin dengan keamanan data pribadi saya saat melakukan aktivitas berbelanja di Shopee". Berdasarkan tabel 3.22, dapat dilihat bahwa sebanyak 61 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kualitas Layanan, yaitu mereka merasa yakin dengan keamanan data pribadi saat berbelanja secara *online* di Shopee.

Tabel 3. 23 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Empathy) dalam Pelayanan Shopee Sangat Membantu Jika Mengalami Kendala

Pernyataan	Total	Persentase

STS	1	0,67%
TS	2	1,33%
N	30	20%
S	65	43,33%
SS	52	34,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.23 berisi penjabaran data dari indikator *empathy*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 19 yaitu "Layanan Pusat Bantuan pada Shopee dapat memberikan solusi ketika saya mengalami kendala". Berdasarkan tabel 3.23, dapat dilihat bahwa sebanyak 65 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kualitas Layanan, yaitu pelayanan Shopee membantu pelanggan jika mengalami kendala.

Tabel 3. 24 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kualitas Layanan (Tangibles) dalam Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Pernyataan	**Total**	**Persentase**
STS	2	1,33%
TS	6	4%
N	23	15,33%
S	63	42%
SS	56	37,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.24 berisi penjabaran data dari indikator *tangibles*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 20 yaitu "Tampilan aplikasi Shopee mudah dimengerti dan mudah untuk digunakan". Berdasarkan tabel 3.24, dapat dilihat bahwa sebanyak 63 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kualitas Layanan, yaitu tampilan aplikasi Shopee mudah dimengerti dan mudah untuk digunakan.

Dari 5 item pernyataan seputar Kualitas Layanan yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil interval berdasarkan pada data nilai temuan penelitian sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{K}$$

i = Lebar Interval

R = Jarak Pengukuran

K = Jumlah Interval

$$i = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{(5\ x\ 5) - (5\ x\ 1)}{5}$$

$$= \frac{25 - 5}{5}$$

$$= \frac{20}{5}$$

$$= 4$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, diperoleh lima kategori nilai dengan pembagian sebagai berikut :

Sangat tinggi = 22 - 25

Tinggi = 18 - 21

Cukup Tinggi = 14 - 17

Rendah = 10 - 13

Sangat Rendah = 5 - 9

Dari hasil perhitungan tersebut, didapatkan lima kategori nilai yang nantinya akan disesuaikan dengan total skor jawaban responden pada variabel Kualitas Layanan yang sudah diberikan kepada responden dan sudah dihitung hasilnya. Hasil perhitungan dan pengelompokan akan dihitung frekuensi dan persentasenya kemudian dijabarkan dalam bentuk data yang disusun di dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 25 Persebaran Skor Responden pada variabel Kualitas Layanan

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	22 – 25	38	25,33%

Tinggi	18 – 21	86	57,33%
Cukup Tinggi	14 – 17	20	13,33%
Rendah	10 – 13	6	4%
Sangat Rendah	5 – 9	0	0%
Total		**150**	**100%**

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat lima kelompok kategori dari skor responden. Lima kategori tersebut yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Dapat diketahui bahwa frekuensi tertinggi total skor responden berada pada kategori tinggi. Maka dari itu Kualitas Layanan memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Hal ini dapat dilihat dengan tingginya persentase pada tabel tersebut yaitu mencapai angka 57,33%.

c.4. Variabel Loyalitas Pelanggan

Variabel Loyalitas Pelanggan diukur menggunakan tiga indikator yaitu *repeat purchase*, *retention,* dan *referalls.* Ketiga indikator tersebut menghasilkan 4 pertanyaan yang dicantumkan pada variabel Loyalitas Pelanggan. Berikut merupakan penjabaran dari hasil atau temuan berdasarkan kuesioner yang sudah diberikan kepada responden.

Tabel 3. 26 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Repeat Purchase) dalam Kenyamanan dan Percaya untuk Berbelanja di Shopee

Pernyataan	Total	Persentase
STS	0	0%
TS	3	2%
N	24	16%
S	52	34,67%
SS	71	47,33%%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.26 berisi penjabaran data dari indikator *repeat purchase*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 21 yaitu “Saya merasa nyaman dan percaya untuk berbelanja lagi di Shopee”. Berdasarkan tabel 3.26, dapat dilihat bahwa sebanyak

71 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dari variabel Loyalitas Pelanggan, yaitu merasa nyaman dan percaya untuk berbelanja kembali di Shopee.

Tabel 3. 27 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Repeat Purchase) dalam Melakukan Pembelian Ulang di Shopee

Pernyataan	Total	Persentase
STS	3	2%
TS	5	3,33%
N	19	12,67%
S	43	28,67%
SS	80	53,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.27 berisi penjabaran data dari indikator *repeat purchase*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 22 yaitu "Saya cenderung melakukan pembelian ulang di Shopee daripada mencoba *platform e-commerce* lain". Berdasarkan tabel 3.27, dapat dilihat bahwa sebanyak 80 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dari variabel Loyalitas Pelanggan, yaitu cenderung melakukan pembelian ulang di Shopee.

Tabel 3. 28 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Retention) dalam Kecenderungan untuk Menjadi Pelanggan dengan Jangka Waktu yang Lebih Lama

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	6	4%
N	25	16,67%
S	50	33,33%
SS	67	44,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.28 berisi penjabaran data dari indikator *retention*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 23 yaitu "Saya memiliki kecenderungan untuk tetap menjadi pelanggan Shopee dalam jangka waktu yang lebih lama". Berdasarkan

tabel 3.28, dapat dilihat bahwa sebanyak 67 orang dari seluruh responden menyatakan sangat setuju dari variabel Loyalitas Pelanggan, yaitu memiliki kecenderungan untuk menjadi pelanggan Shopee dengan jangka waktu yang lebih lama.

Tabel 3. 29 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Loyalitas Pelanggan (Referalls) dalam Merekomendasikan Shopee sebagai Platform Berbelanja Online

Pernyataan	Total	Persentase
STS	3	2%
TS	3	2%
N	27	18%
S	59	39,33%
SS	58	38,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.29 berisi penjabaran data dari indikator *referalls*. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 24 yaitu “Saya sering merekomendasikan Shopee kepada teman atau keluarga sebagai tempat belanja *online* yang baik”. Berdasarkan tabel 3.29, dapat dilihat bahwa sebanyak 59 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Loyalitas Pelanggan, yaitu merekomendasikan Shope sebagai situs berbelanja *online* yang baik.

Dari 4 item pernyataan seputar Loyalitas Pelanggan yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil interval berdasarkan pada data nilai temuan penelitian sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{K}$$

i = Lebar Interval

R = Jarak Pengukuran

K = Jumlah Interval

$$R$$

$$i = \frac{}{K}$$

$$= \frac{(4\ x\ 5) - (4\ x\ 1)}{5}$$

$$= \frac{20 - 4}{5}$$

$$= \frac{16}{5}$$

$$= 3{,}2 = 3$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, diperoleh lima kategori nilai dengan pembagian sebagai berikut :

Sangat tinggi = 16 - 20

Tinggi = 13 - 15

Cukup Tinggi = 10 - 12

Rendah = 7 - 9

Sangat Rendah = 3 - 6

Dari hasil perhitungan tersebut, didapatkan lima kategori nilai yang nantinya akan disesuaikan dengan total skor jawaban responden pada variabel Kualitas Layanan yang sudah diberikan kepada responden dan sudah dihitung hasilnya. Hasil perhitungan dan pengelompokan akan dihitung frekuensi dan persentasenya kemudian dijabarkan dalam bentuk data yang disusun di dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 30 Persebaran Skor Responden pada variabel Loyalitas Pelanggan

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	16 – 20	43	28,67%
Tinggi	13 – 15	92	62%
Cukup Tinggi	10 – 12	9	6%
Rendah	7 – 9	5	3,33%
Sangat Rendah	3 – 6	0	0%
Total		**150**	**100%**

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat lima kelompok kategori dari skor responden. Lima kategori tersebut yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Dapat diketahui bahwa frekuensi tertinggi total skor responden berada pada kategori tinggi. Maka dari itu Loyalitas Pelanggan memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Hal ini dapat dilihat dengan tingginya persentase pada tabel tersebut yaitu mencapai angka 62%.

c.5. Variabel Kepuasan Pelanggan

Variabel Kepuasan Pelanggan diukur menggunakan tiga indikator yaitu sesuai harapan pelanggan, memiliki minat untuk berkunjung kembali, dan kesediaan untuk merekomendasikan. Ketiga indikator tersebut menghasilkan 6 pertanyaan yang dicantumkan pada variabel Kepuasan Pelanggan. Berikut merupakan penjabaran dari hasil atau temuan berdasarkan kuesioner yang sudah diberikan kepada responden.

Tabel 3. 31 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Produk sesuai Ekspektasi

Pernyataan	Total	Persentase
STS	0	0%
TS	6	4%
N	31	20,67%
S	62	41,33%
SS	51	34%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.31 berisi penjabaran data dari indikator sesuai harapan pelanggan. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 25 yaitu “Produk yang saya beli di Shopee sesuai dengan ekspektasi saya”. Berdasarkan tabel 3.31, dapat dilihat bahwa sebanyak 62 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kepuasan Pelanggan, yaitu produk yang dijual sesuai dengan ekspektasi.

Tabel 3. 32 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Kualitas Layanan Memenuhi Ekspektasi Pelanggan

Pernyataan	Total	Persentase
STS	3	2%

TS	4	2,67%
N	30	2%
S	63	42%
SS	50	33,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.32 berisi penjabaran data dari indikator sesuai harapan pelanggan. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 26 yaitu "Kualitas layanan yang diberikan oleh Shopee memenuhi harapan saya". Berdasarkan tabel 3.32, dapat dilihat bahwa sebanyak 63 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kepuasan Pelanggan, yaitu layanan yang diberikan oleh Shopee dapat memenuhi ekspektasi pelanggan.

Tabel 3. 33 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Platform Utama Berbelanja Online

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%
TS	6	4%
N	29	19,33%
S	68	45,33%
SS	45	30%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.33 berisi penjabaran data dari indikator memiliki minat untuk berkunjung kembali. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 27 yaitu "Shopee menjadi *platform* utama saya saat berbelanja secara *online*". Berdasarkan tabel 3.33, dapat dilihat bahwa sebanyak 68 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kepuasan Pelanggan, yaitu Shopee menjadi *platform* utama saya saat berbelanja secara *online*.

Tabel 3. 34 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Mengeksplor Lebih Banyak Produk

Pernyataan	Total	Persentase
STS	2	1,33%

TS	4	2,67%
N	21	14%
S	73	48,67%
SS	50	33,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.34 berisi penjabaran data dari indikator memiliki minat untuk berkunjung kembali. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 28 yaitu “Saya tertarik untuk mengeksplor lebih banyak produk di Shopee”. Berdasarkan tabel 3.34, dapat dilihat bahwa sebanyak 73 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kepuasan Pelanggan, yaitu tertarik untuk mengeksplor lebih banyak produk di Shopee.

Tabel 3. 35 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Merekomendasikan Shopee

Pernyataan	Total	Persentase
STS	3	2%
TS	6	4%
N	26	17,33%
S	66	44%
SS	49	32,67%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.35 berisi penjabaran data dari indikator kesediaan untuk merekomendasikan . Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 29 yaitu “Saya merasa bahwa Shopee merupakan *platform* belanja *online* yang layak untuk direkomendasikan”. Berdasarkan tabel 3.35, dapat dilihat bahwa sebanyak 66 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kepuasan Pelanggan, yaitu merekomendasikan *platform* Shopee.

Tabel 3. 36 Persebaran Persentase Responden Berdasarkan Variabel Kepuasan Pelanggan dalam Merekomendasikan Produk yang Berkualitas

Pernyataan	Total	Persentase
STS	1	0,67%

TS	5	3,33%
N	20	13,33%
S	71	47,33%
SS	53	35,33%
Total	**150**	**100%**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Tabel 3.36 berisi penjabaran data dari indikator kesediaan untuk merekomendasikan. Pernyataan pada tabel ini terdapat di nomor 30 yaitu "Saya merasa nyaman untuk merekomendasikan produk yang berkualitas bagus yang dijual di Shopee". Berdasarkan tabel 3.36, dapat dilihat bahwa sebanyak 71 orang dari seluruh responden menyatakan setuju dari variabel Kepuasan Pelanggan, yaitu bersedia merekomendasikan produk berkualitas yang dijual di Shopee.

Dari 6 item pernyataan seputar Kepuasan Pelanggan yang diberikan kepada responden, didapatkan hasil interval berdasarkan pada data nilai temuan penelitian sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{K}$$

i = Lebar Interval

R = Jarak Pengukuran

K = Jumlah Interval

$$i = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{(6\ x\ 5) - (6\ x\ 1)}{5}$$

$$= \frac{30 - 6}{5}$$

$$= \frac{24}{5}$$

$$= 4{,}8 = 5$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, diperoleh lima kategori nilai dengan pembagian sebagai berikut :

Sangat tinggi = 25 - 30

Tinggi = 21 - 25

Cukup Tinggi = 16 - 20

Rendah = 11 - 15

Sangat Rendah = 5 - 10

Dari hasil perhitungan tersebut, didapatkan lima kategori nilai yang nantinya akan disesuaikan dengan total skor jawaban responden pada variabel Kepuasan Pelanggan yang sudah diberikan kepada responden dan sudah dihitung hasilnya. Hasil perhitungan dan pengelompokan akan dihitung frekuensi dan persentasenya kemudian dijabarkan dalam bentuk data yang disusun di dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 37 Persebaran Skor Responden pada variabel Loyalitas Pelanggan

Kategori	**Interval**	**Frekuensi**	**Persentase**
Sangat Tinggi	25 –30	33	22,30%
Tinggi	21 – 25	89	60,14%
Cukup Tinggi	16 – 20	22	14,86%
Rendah	11 – 15	4	2,70%
Sangat Rendah	5 – 10	2	1,33%
Total		**150**	**100%**

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat lima kelompok kategori dari skor responden. Lima kategori tersebut yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Dapat diketahui bahwa frekuensi tertinggi total skor responden berada pada kategori tinggi. Maka dari itu Kepuasan Pelanggan memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Hal ini dapat dilihat dengan tingginya persentase pada tabel tersebut yaitu mencapai angka 62%.

2. Pengolahan Data Penelitian

a. Pengujian Outer Model (Model Pengukuran)

Model penelitian ini akan dianalisis menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) dan dibantu dengan perangkat lunak *SmartPLS* 4.0. PLS menjadi salah satu metode alternatif *Structural Equation Modeling* (SEM) yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan pada hubungan antar variabel yang kompleks, terutama ketika data sampelnya terbatas. Untuk mengevaluasi dan menilai keterkaitan hubungan antara masing-masing variabel dengan indikator yang akan diuji maka perlu dilakukan pengujian *outer model*.

a.1. Convergent Validity

Convergent validity memiliki tujuan untuk memastikan tingkat validitas setiap korelasi antara indikator dengan konstruk atau variabel laten. *Convergent validity* memiliki arti bahwa seperangkat indikator mewakili suatu variabel laten yang mendasari variabel laten tersebut. *Convergent validity* dilakukan dengan melihat *item reliability* atau indikator validitas yang ditunjukkan oleh nilai *loading factor*. *Convergent validity* bertujuan untuk mengetahui validitas setiap hubungan antara indikator dengan konstruk atau variabel latennya. Suatu indikator dapat dinyatakan memenuhi *convergent validity* dan memiliki tingkat validitas yang tinggi ketika nilai *outer loadings* lebih besar dari 0,70 (Chin & Todd, 1995). *Loading factor* merupakan sebuah angka yang menunjukkan korelasi atau hubungan antara skor suatu item pertanyaan dengan skor indikator konstruk indikator yang mengukur konstruk tersebut. Nilai *loading factor* lebih besar dari 0,70 dikatakan valid. Namun, menurut Yuritanto dalam Hair et al (1998) untuk pemeriksaan awal dari matriks *loading factor* adalah kurang lebih 0,3 dipertimbangkan telah memenuhi level minimal, dan untuk *loading factor* kurang lebih 0,4 dianggap lebih baik, dan untuk *loading factor* lebih besar 0,5 secara umum dianggap signifikan. Dalam penelitian ini, batas *loading factor* yang digunakan sebesar 0,70. Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan aplikasi *SmartPLS* 4.0 didapatkan hasil *loading factor* dan ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3. 38 Nilai Loading Factor Pengujian Pertama

Variabel	Indikator	Outer Loading

Artificial Intelligence	*AI*1	0,854
	*AI*2	0,816
	*AI*3	0,888
	*AI*4	0,824
	*AI*5	0,822
	*AI*6	0,751
	*AI*7	0,837
	***AI*8**	**0,669**
	*AI*9	0,830
Customer Relationship Management	*CRM*1	0,851
	*CRM*2	0,871
	*CRM*3	0,794
	***CRM*4**	**0,681**
	*CRM*5	0,803
	*CRM*6	0,843
Kualitas Layanan	KL1	0,882
	KL2	0,839
	KL3	0,880
	KL4	0,854
	KL5	0,841
Loyalitas Pelanggan	LP1	0,808
	LP2	0,806
	LP3	0,913
	LP4	0,882
Kepuasan Pelanggan	KP1	0,878
	KP2	0,888
	KP3	0,925
	KP4	0,795
	KP5	0,870
	KP6	0,860

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan dengan aplikasi *SmartPLS* versi 4.0 yang dicantumkan dalam tabel tersebut, menunjukkan bahwa mayoritas indikator dalam masing-masing variabel penelitian sudah memiliki nilai *loading factor* yang lebih besar dari 0,70 yang berarti valid. Namun, masih terdapat 2 indikator yang memiliki nilai *loading factor* kurang dari 0,70. Variabel pertama yaitu *Artificial Intelligence* dalam indikator *AI*8 yang menunjukkan nilai 0,669 dan variabel kedua yaitu *Customer Relationship Management* dalam indikator *CRM*4 yang menunjukkan nilai 0,681.

Dari pengolahan data diatas, menunjukkan bahwa indikator variabel yang memiliki nilai *loading factor* yang lebih besar dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang tinggi, sehingga dapat memenuhi kriteria *convergent validity*. Sedangkan indikator variabel yang memiliki nilai *loading factor* yang lebih kecil dari 0,70 memiliki tingkat validitas yang rendah sehingga indikator variabel tersebut perlu dihapus. Kemudian, nilai *loading factor* setelah indikator *AI*8 dan *CRM*4 dihapus dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 39 Nilai Loading Factor Pengujian Kedua

Variabel	Indikator	Outer Loading
Artificial Intelligence	*AI*1	0,859
	*AI*2	0,827
	*AI*3	0,894
	*AI*4	0,831
	*AI*5	0,841
	*AI*6	0,727
	*AI*7	0,854
	*AI*9	0,819
Customer Relationship Management	*CRM*1	0,863
	*CRM*2	0,883
	*CRM*3	0,805
	*CRM*5	0,812
	*CRM*6	0,846
	KL1	0,882
	KL2	0,839

Kualitas Layanan	KL3	0,880
	KL4	0,854
	KL5	0,841
Loyalitas Pelanggan	LP1	0,808
	LP2	0,805
	LP3	0,913
	LP4	0,883
Kepuasan Pelanggan	KP1	0,879
	KP2	0,888
	KP3	0,926
	KP4	0,794
	KP5	0,870
	KP6	0,861

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan analisis data yang dilakukan kembali dengan melihat pada tabel 3.39, dapat disimpulkan bahwa nilai *loading factor* pada masing-masing indikator memiliki nilai yang lebih besar dari 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *loading factor* dari semua indikator memiliki nilai yang signifikan atau valid.

Selanjutnya, dilakukan penghitungan dengan membandingkan nilai akar *AVE* dengan korelasi antar konstruk. Untuk mendapatkan hasil yang valid, nilai akar *AVE* harus lebih tinggi dari korelasi atau hubungan antar konstruk. Keunggulan *discriminant validity* pada model dapat diidentifikasi ketika nilai akar kuadrat *AVE* untuk setiap konstruk melebihi korelasi antara dua konstruk dalam model tersebut. Nilai *AVE* yang dianggap baik adalah yang lebih besar dari 0,50. Dalam penelitian ini, nilai *AVE* dan akar kuadrat *AVE* untuk setiap konstruk dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3. 40 Nilai AVE

Variabel	***AVE***
Artificial Intelligence (*AI*)	0,694
Customer Relationship Management	0,709

(*CRM*)	
Kepuasan Layanan (KL)	0,738
Kepuasan Pelanggan (KP)	0,758
Loyalitas Pelanggan (LP)	0,728

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 3.40, semua konstruk menunjukkan nilai *AVE* yang lebih besar dari 0,50. Nilai terkecil yang terdapat dalam konstruk tersebut yaitu 0,694 untuk variabel *Artificial Intelligence* (*AI*). Nilai tersebut sudah memenuhi batas nilai minimal *AVE* yang ditentukan yaitu sebesar 0,50.

a.2. Discriminant Validity

Discriminant validity merupakan sebuah konsep dalam pengukuran dan penelitian yang mengacu pada kemampuan suatu instrument atau alat ukur untuk membedakan antara dua konsep atau variabel yang seharusnya berbeda satu sama lain. Dalam penelitian, *discriminant validity* berarti digunakan untuk menunjukkan sejauh mana instrumen dapat memastikan bahwa variabel yang diukur benar-benar berbeda dan tidak tercampur. *Discriminant validity* penting untuk dilakukan karena untuk memastikan bahwa alat ukur memberikan hasil yang dapat digunakan dalam membedakan variabel atau konsep yang berbeda. Dalam pengujian menggunakan aplikasi *SmartPLS* , *discriminant validity* dapat dinilai berdasarkan *fornell-larcker criterion* dan *cross loading*. Pada pengujian *fornell-larcker criterion*, *discriminant validity* dapat dikatakan baik jika akar dari *AVE* pada konstruk lebih tinggi jika dibandingkan dengan korelasi konstruk dengan variabel laten lainnya, sedangkan pada pengujian *cross loading* harus menunjukkan nilai indikator yang lebih tinggi dari setiap konstruk dibandingkan dengan indikator pada konstruk lainnya (Sekaran & Bougie, 2016). Setelah proses pengolahan data menggunakan aplikasi *SmartPLS* versi 4.0, hasil dari penghitungan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3. 41 Hasil Penghitungan Cross Loading

	AI	***CRM***	**KL**	**KP**	**LP**
***AI*1**	**0.859**	0.682	0.653	0.697	0.627
***AI*2**	**0.827**	0.700	0.662	0.698	0.638
***AI*3**	**0.894**	0.720	0.668	0.721	0.664

***AI*4**	**0.831**	0.680	0.656	0.630	0.604
***AI*5**	**0.841**	0.744	0.645	0.682	0.595
***AI*6**	**0.727**	0.596	0.607	0.585	0.575
***AI*7**	**0.854**	0.813	0.741	0.737	0.584
***AI*9**	**0.819**	0.760	0.750	0.796	0.665
***CRM*1**	0.762	**0.863**	0.664	0.685	0.601
***CRM*2**	0.793	**0.883**	0.721	0.722	0.639
***CRM*3**	0.714	**0.805**	0.690	0.678	0.620
***CRM*5**	0.613	**0.812**	0.756	0.636	0.609
***CRM*6**	0.723	**0.846**	0.808	0.678	0.734
KL1	0.741	0.840	**0.882**	0.691	0.699
KL2	0.624	0.720	**0.839**	0.610	0.707
KL3	0.755	0.777	**0.880**	0.752	0.655
KL4	0.744	0.732	**0.854**	0.750	0.635
KL5	0.608	0.641	**0.841**	0.628	0.671
KP1	0.745	0.712	0.739	**0.879**	0.680
KP2	0.735	0.734	0.691	**0.888**	0.705
KP3	0.762	0.739	0.749	**0.926**	0.704
KP4	0.650	0.588	0.598	**0.794**	0.537
KP5	0.701	0.680	0.659	**0.870**	0.631
KP6	0.768	0.751	0.730	**0.861**	0.654
LP1	0.677	0.657	0.704	0.717	**0.808**
LP2	0.543	0.524	0.581	0.539	**0.805**
LP3	0.640	0.669	0.677	0.659	**0.913**
LP4	0.666	0.731	0.695	0.634	**0.883**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Dari hasil penghitungan *cross loading* berdasarkan tabel di atas, menampilkan bahwa hubungan antara nilai konstruk dan indikatornya lebih tinggi daripada hubungan antara nilai konstruk dan konstruk lainnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua konstruk telah memperoleh *discriminant validity* yang baik. Dengan demikian, hasil dari penghitungan *cross loading* bahwa indikator dalam kelompok indikator konstruk tersebut lebih unggul jika dibandingkan dengan indikator dalam kelompok lainnya.

Selanjutnya, dilakukan penghitungan nilai akar *AVE* dengan korelasi antar konstruk. Untuk mendapatkan hasil yang valid, nilai akar *AVE* harus lebih tinggi dari korelasi atau hubungan antar konstruk. Keunggulan *discriminant validity* pada model dapat diidentifikasi ketika nilai akar kuadrat *AVE* untuk setiap konstruk melebihi korelasi antara dua konstruk dalam model tersebut. Nilai *AVE* yang dianggap baik adalah yang lebih besar dari 0,50. Dalam penelitian ini nilai akar kuadrat *AVE* untuk setiap konstruk dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3. 42 Nilai Akar Kuadrat AVE

Variabel	**Akar Kuadrat *AVE***
Artificial Intelligence (*AI*)	0,833
Customer Relationship Management (*CRM*)	0,842
Kepuasan Layanan (KL)	0,859
Kepuasan Pelanggan (KP)	0,870
Loyalitas Pelanggan (LP)	0,853

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Setelah diketahui nilai akar kuadrat dari *AVE* dalam masing-masing konstruk, tahapan berikutnya yaitu membandingkan akar kuadrat *AVE* dengan korelasi antar konstruk dalam model. Hasil korelasi antar konstruk dengan nilai akar kuadrat *AVE* pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 43 Nilai korelasi antar konstruk dengan nilai akar kuadrat AVE

	AI	***CRM***	**KL**	**KP**	**LP**
***Artificial Intelligence* (*AI*)**	**0,833**				
***Customer Relationship Management* (*CRM*)**	0,857	**0,842**			
Kepuasan Layanan (KL)	0,810	0,865	**0,859**		
Kepuasan Pelanggan (KP)	0,837	0,808	0,800	**0,870**	
Loyalitas Pelanggan (LP)	0,745	0,763	0,783	0,752	**0,853**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan angka yang ditunjukkan pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai kuadrat *AVE* untuk setiap konstruk memiliki nilai yang lebih besar daripada

nilai korelasinya. Oleh sebab itu, konstruk dalam model penelitian ini dapat dikatakan memiliki *discriminant validity* yang baik.

a.3. Composite Reliability

Outer model tidak hanya dinilai atau dihitung menggunakan *convergent validity* dan *discriminant validity*, tetapi *outer model* juga dapat diukur menggunakan nilai *composite reliability* yaitu dengan melihat reliabilitas konstruk atau variabel laten. Suatu konstruk akan dinyatakan reliabel atau terpercaya apabila nilai dari *composite reliability* memiliki nilai > 0,7. Hasil dari penghitungan melalui aplikasi *SmartPLS* versi 4.0 untuk nilai *composite reliability* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 44 Nilai Composite Reliability

	***Composite Reliability* (rho_a)**	***Composite Reliability* (rho_c)**
***Artificial Intelligence* (*AI*)**	0,939	0,948
***Customer Relationship Management* (*CRM*)**	0,899	0,924
Kepuasan Layanan (KL)	0,912	0,934
Kepuasan Pelanggan (KP)	0,939	0,949
Loyalitas Pelanggan (LP)	0,881	0,915

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan penghitungan *SmartPLS* pada tabel tersebut, menghasilkan output nilai *composite reliability* yang memiliki nilai diatas 0,70 baik dari *composite reliability* rho a (*alpha*) dan *composite reliability* rho c (*composite*). Oleh sebab itu, semua konstruk tersebut reliabel atau konsisten dengan batas nilai minimal yang sudah ditetapkan.

b. Pengujian Inner Model (Model Struktural)

Terdapat dua model pengujian dalam penelitian ini. Pada pengujian pertama data diolah menggunakan pengujian outer model. Selanjutnya, pengujian akan dilanjutkan

dengan menggunakan inner model. Inner model merupakan sebuah pengujian yang digunakan untuk menguji dan memvalidasi hubungan kausal yang terdapat dalam model. Inner model ini memiliki fokus pada hubungan antar variabel laten dalam model penelitian. Evaluasi inner model ini dapat dilakukan dengan memperhitungkan atau melihat nilai *r-square* (reliabilitas indikator) untuk variabel dependen dan mengamati nilai t-statistik dari pengujian koefisien jalur (*path coefficient*). Tingginya nilai *r-square* memiliki arti bahwa kualitas prediksi yang lebih baik dari model penelitian. Selain itu, nilai *path coefficient*s memberikan indikasi signifikansi dalam pengujian hipotesis dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat signifikansi yang lebih besar.

b.1. Analisis Varian (R^2) atau Uji Determinasi

Analisis varian (R^2) atau uji determinasi dalam penelitian ini digunakan untuk menilai sejauh mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Nilai dari koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. 45 Nilai R-square

Variabel	*R-square*
Kepuasan Pelanggan (KP)	0,749
Loyalitas Pelanggan (LP)	0,669

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan nilai *r-square* pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa *artificial intelligence*, *customer relationship management*, dan kualitas layanan dapat menjelaskan mengenai variabilitas konstruk kepuasan pelanggan sebesar 74,9% dan sisanya sebesar 25,1% dijelaskan oleh konstruk lainnya diluar penelitian yang sedang dilakukan. Sedangkan *artificial intelligence*, *customer relationship management*, kualitas layanan, dan kepuasan pelanggan dapat menjelaskan variabilitas konstruk loyalitas pelanggan sebesar 66,9% dan sisanya sebesar 33,1% dijelaskan oleh konstruk lainnya diluar penelitian yang sedang dilakukan.

b.2. Analisis *Q-Square*

Analisis *Q-Square* memiliki nama lain yaitu *Construct Cross-Validated Redundancy* merupakan alat ukur yang digunakan untuk menentukan nilai *predictive relevance*. Uji ini dilakukan dengan *blindfolding* pada perangkat lunak *SmartPLS* versi 4.0. Jika nilai *Q-Square* > 0, maka nilai dianggap baik. *Q-Square*

memiliki skala pengukuran nilai mulai dari 0,02 (kecil), 0,15 (sedang), dan 0,35 (besar). Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, nilai dari analisis *Q-Square* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 46 Nilai Q-square

Variabel	**SSO**	**SSE**	**Q^2 (=1-SSE/SSO)**
Artificial Intelligence (*AI*)	1200,000	1200,000	0,000
Customer Relationship Management (*CRM*)	750,000	750,000	0,000
Kepuasan Pelanggan (KP)	900,000	396,702	0,559
Kualitas Layanan (KL)	750,000	750,000	0,000
Loyalitas Pelanggan (LP)	600,000	320,839	0,465

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan nilai *Q-Square* pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai *Q-Square* yang didapat sebesar 0,559 pada variabel Kepuasan Pelanggan (KP) dan 0,465 pada variabel Loyalitas Pelanggan (LP) yang berarti > 0,35 dan dapat dikatakan bahwa model memiliki nilai yang baik.

b.3. Model Fit

Model fit pada penelitian ini memiliki nilai SRMR sebesar 0,062 yang berarti nilainya berada di <0,10. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria yang ditetapkan atau dianggap baik. Hal ini menunjukkan bahwa model tersebut cukup akurat dan sesuai dengan data yang ada, sehingga penelitian dapat dipercaya dan diandalkan. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 47 Hasil Pengujian Model Fit

	Saturated model	***Estimated model***
SRMR	**0,062**	**0,062**

d-ULS	1.580	1.580
d-G	1.311	1.311
Chi-square	973.508	973.508
NFI	0,782	0,782

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

c. Pengujian Hipotesis

Pada pengujian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *SmartPLS* versi 4.0. Pengujian hipotesis dilaksanakan berdasarkan hasil analisis inner model atau model struktural yang mencakup output seperti *r-square*, koefisien parameter, dan t-statistik. Untuk menentukan apakah suatu hipotesis dapat diterima atau ditolak perlu memeriksa nilai signifikansi antar konstruk, t-statistik, dan nilai p-values. Informasi mengenai nilai-nilai tersebut dapat diperoleh melalui proses *bootstrapping*. Pedoman atau rules of thumb yang digunakan dalam penelitian ini adalah t-statistik >1,96 dengan tingkat signifikansi *p-value* sebesar 0,05 (5%) dan nilai koefisien beta harus positif. Nilai pengujian hipotesis penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 48 Hasil Path Coefficients

Hipotesis	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
AI → KP	0.473	0.459	0.104	**4.528**	**0.006**
AI → LP	0.122	0.150	0.147	0.834	0.404
CRM → KP	0.165	0.173	0.143	1.155	0.248
CRM → LP	0.154	0.146	0.142	1.085	0.278
KP → LP	0.235	0.244	0.147	1.602	0.109
KL → KP	0.275	0.282	0.110	**2.506**	**0.012**
KL → LP	0.362	0.334	0.173	**2.091**	**0.037**

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Hipotesis pertama bertujuan untuk menguji apakah *Artificial Intelligence* berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta *Artificial Intelligence* terhadap Loyalitas Pelanggan sebesar 0,122 dan t-statistik memiliki nilai 0,834. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik tidak signifikan karena memiliki nilai <1,96 dengan *p-value* sebesar 0,404 yang berarti >0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis pertama ditolak**. Dari

hasil pengujian ini membuktikan bahwa *Artificial Intelligence* tidak berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan.

Hipotesis kedua bertujuan untuk mengevaluasi apakah *Customer Relationship Management* berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta *Customer Relationship Management* terhadap Loyalitas Pelanggan sebesar 0,154 dan t-statistik memiliki nilai 1,085. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik tidak signifikan karena memiliki nilai <1,96 dengan *p-value* sebesar 0,278 yang berarti >0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis kedua ditolak**. Dari hasil pengujian ini membuktikan bahwa *Customer Relationship Management* tidak berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan.

Hipotesis ketiga dirancang untuk mengetahui apakah Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan sebesar 0,362 dan t-statistik memiliki nilai 2,091. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik signifikan karena memiliki nilai >1,96 dengan *p-value* sebesar 0,037 yang berarti <0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis ketiga diterima**. Dari hasil pengujian ini membuktikan bahwa Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan.

Hipotesis keempat bertujuan untuk menguji apakah *Artificial Intelligence* berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta *Artificial Intelligence* terhadap Kepuasan Pelanggan sebesar 0,473 dan t-statistik memiliki nilai 4,528. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik signifikan karena memiliki nilai >1,96 dengan *p-value* sebesar 0,006 yang berarti <0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis keempat diterima**. Dari hasil pengujian ini membuktikan bahwa *Artificial Intelligence* berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan.

Hipotesis kelima bertujuan untuk mengevaluasi apakah *Customer Relationship Management* berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta *Customer Relationship Management* terhadap Loyalitas Pelanggan sebesar 0,165 dan t-statistik memiliki nilai 1,155. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik tidak signifikan karena memiliki

nilai <1,96 dengan *p-value* sebesar 0,278 yang berarti >0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis kelima ditolak**. Dari hasil pengujian ini membuktikan bahwa *Customer Relationship Management* tidak berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan.

Hipotesis keenam dirancang untuk mengetahui apakah Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan memiliki nilai sebesar 0,275 dan t-statistik memiliki nilai 2,506. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik signifikan karena memiliki nilai >1,96 dengan *p-value* sebesar 0,012 yang berarti <0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis keenam diterima**. Dari hasil pengujian ini membuktikan bahwa Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan.

Hipotesis ketujuh bertujuan untuk menguji apakah Kepuasan Pelanggan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai koefisien beta Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan memiliki nilai sebesar 0,235 dan t-statistik memiliki nilai 1,602. Hasil pengujian ini menyatakan bahwa t-statistik tidak signifikan karena memiliki nilai <1,96 dengan *p-value* sebesar 0,109 yang berarti >0,05. Oleh sebab itu, **hipotesis ketujuh ditolak**. Dari hasil pengujian ini membuktikan bahwa Kepuasan Pelanggan tidak berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan.

Tabel 3. 49 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis		Hasil	Signifikansi	Keterangan
H1	Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan	Koef.Beta = 0,122 T-Statistics = 0,834 P-Value = 0,404	Tidak Signifikan	Ha : Ditolak Ho : Diterima
H2	Strategi *Customer Relationship Management* berpengaruh positif terhadap Loyalitas	Koef.Beta = 0,154 T-Statistics = 1,085 P-Value = 0,278	Tidak Signifikan	Ha : Ditolak Ho : Diterima

	Pelanggan			
H3	Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan	Koef.Beta = 0,362 T-Statistics = 2,091 P-Value = 0,037	Signifikan	Ha : Diterima Ho : Ditolak
H4	Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* berpengaruh positif terhadap tingkat Kepuasan Pelanggan	Koef.Beta = 0,473 T-Statistics = 4,528 P-Value = 0,006	Signifikan	Ha : Diterima Ho : Ditolak
H5	Strategi *Customer Relationship Management* berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan	Koef.Beta = 0,165 T-Statistics = 1,155 P-Value = 0,248	Tidak Signifikan	Ha : Ditolak Ho : Diterima
H6	Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan	Koef.Beta = 0,275 T-Statistics = 2,506 P-Value = 0,012	Signifikan	Ha : Diterima Ho : Ditolak
H7	Tingkat Kepuasan Pelanggan berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan.	Koef.Beta = 0,235 T-Statistics = 1,602 P-Value = 0,109	Tidak Signifikan	Ha : Ditolak Ho : Diterima

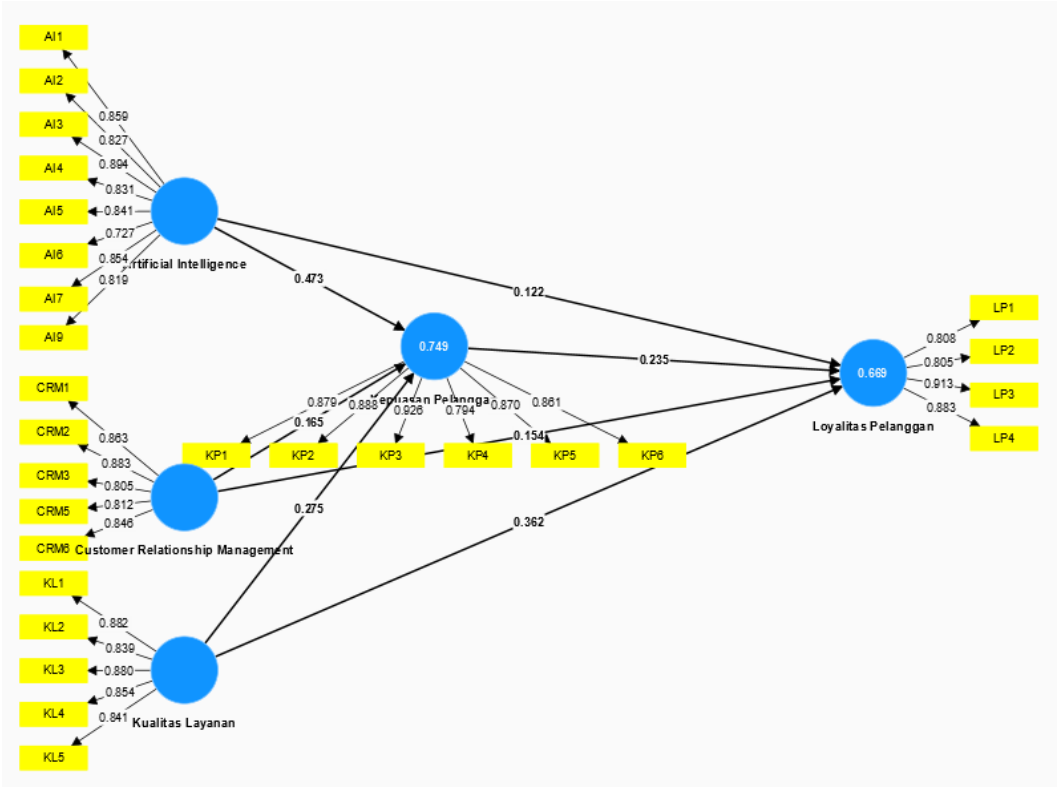
Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Keterangan :

Ha : Terdapat Pengaruh

Ho : Tidak Terdapat Pengaruh

Hasil model penelitian yang sudah dilakukan dapat dilihat melalui gambar di bawah ini :



Gambar 3. 4 Hasil Penghitungan Model SmartPLS 4.0

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

3. Pembahasan

Bagian pembahasan akan menguraikan hasil analisis yang ditemukan dalam penelitian. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi atau mengetahui faktor apa saja yang berdampak atau paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan yang melakukan aktivitas berbelanja melalui *e-commerce*. Penelitian ini menggunakan lima variabel yaitu *Artificial Intelligence* (*AI*), *Customer Relationship Management* (*CRM*), Kualitas Layanan (KL), Loyalitas Pelanggan (LP), dan Kepuasan Pelanggan (KP). Sebanyak tujuh hipotesis sudah dikembangkan dan diuji menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan bantuan perangkat lunak *SmartPLS* versi 4.0. Hasil dari penelitian ini dapat diringkas sebagai berikut :

a. Data Demografi Responden

Pertama, data demografi dari responden dijelaskan secara statistik deskriptif. Sebagian besar peserta atau responden dari penelitian ini berjenis kelamin laki-laki dan berada dalam rentang kelompok usia muda, yaitu antara 18 hingga 22 tahun dan

mayoritas berdomisili di wilayah Yogyakarta. Penulis menyimpulkan bahwa kemungkinan besar generasi muda saat ini lebih cenderung untuk memilih berbelanja secara *online* karena dianggap lebih praktis, bisa menghemat waktu, dan lebih mudah untuk menemukan barang yang mereka butuhkan.

b. Pengaruh Teknologi *AI* terhadap Loyalitas Pelanggan

AI digunakan untuk meningkatkan kemudahan dan kenyamanan pelanggan dalam menggunakan aplikasi, salah satu fitur yang ditawarkan *AI* adalah memberikan pengalaman yang terpersonalisasi agar sesuai dengan kebutuhan masing-masing atau yang dikatakan product recommendation system and Dynamic Features dimana aplikasi menampilkan produk-produk yang diminati pengguna tersebut dan mengunduh fitur-fitur yang benar-benar digunakan pengguna saja, sehingga kenyamanan dan kemudahan penggunaan aplikasi bisa meningkat (Ramadhana & Hussein, 2022). Untuk penelitian ini, teknologi artificial intelligence diukur menggunakan empat indikator yang dikemukakan oleh Huang & Rust (2018) yaitu *mechanical intelligence, analytical intelligence, intuitive intelligence,* dan *empathetic intelligence*.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan hasil jika variabel *Artificial Intelligence* ini memiliki nilai kategori "Tinggi", yaitu sebesar 64,67% dan diikuti dengan nilai kategori "Sangat Tinggi" dengan persentase angka yang menunjukkan 26%. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan jika penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Namun, dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, penggunaan teknologi artificial intelligence terhadap loyalitas pelanggan tidak memberikan hasil atau pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik sebesar 0,834 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh signifikan.

Meskipun teknologi kecerdasan buatan sudah mengalami kemajuan yang pesat, namun belum secara signifikan mempengaruhi loyalitas pelanggan. Hal ini dikarenakan teknologi *Artificial Intelligence* (*AI*) cenderung hanya memiliki fokus pada perhitungan data dan pola perilaku pelanggan, sehingga kebanyakan dari pelanggan belum sepenuhnya mempercayai teknologi kecerdasan buatan ini, terutama dalam hal keamanan data dan privasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian

sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ramadhana & Hussein (2022), hasil penelitiannya menyebutkan jika teknologi *AI* memiliki pengaruh yang kurang baik terhadap customer loyalty. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan loyalitas pelanggan, penggunaan teknologi kecerdasan buatan harus digabungkan dengan aspek yang mendorong loyalitas pelanggan, dalam penelitiannya yaitu citra merek.

c. Pengaruh Strategi *Customer Relationship Management* terhadap Loyalitas Pelanggan

Costumer Relationship Managemen (*CRM*) adalah proses mendapatkan, mempertahankan, dan mengembangkan pelanggan yang menguntungkan (profitable costumers) (Holland, 2016). Untuk penelitian ini, variabel *customer relationship management* diukur menggunakan empat indikator yang dikemukakan oleh Kumar & Reinartz (2012) yaitu *technology, people*, *process*, serta *knowledge and insight*.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan hasil jika variabel *customer relationship management* ini memiliki nilai dengan kategori "Tinggi", yaitu sebesar 51,33% dan diikuti dengan nilai kategori "Sangat Tinggi" dengan persentase angka yang menunjukkan 23,33%. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan jika *customer relationship management* memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Namun, dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, strategi *customer relationship management* terhadap loyalitas pelanggan tidak memberikan hasil atau pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik sebesar 1,085 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

CRM pada penelitian ini tidak memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan dikarenakan pendekatan yang dilakukan tidak dapat melakukan interaksi yang bermakna dengan pelanggan. Meskipun *CRM* sudah diimplementasikan dengan baik, namun tidak didukung oleh kebijakan layanan pelanggan yang tidak baik, dapat memungkinkan pelanggan merasa tidak dihargai. Selain itu, jika pelanggan merasa bahwa upaya yang dilakukan hanya untuk tujuan penjualan tanpa memperhatikan kebutuhan dan keinginan pelanggan, maka hal ini juga dapat mengurangi dampak positif dari strategi *CRM* terhadap loyalitas pelanggan. Hal ini sesuai dengan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *expectation confirmation theory* atau dikenal juga sebagai teori konfirmasi harapan.

Teori ini menjelaskan tentang bagaimana ekspektasi atau harapan pelanggan pada awalnya dan bagaimana ekspektasi itu nantinya dapat mempengaruhi persepsi dan perilaku mereka. Temuan ini sama dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Putri dan Trenggana (2020), hasil penelitiannya menyebutkan bahwa pengaruh *CRM* terhadap loyalitas pelanggan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan karena nilai to 1,202 < nilai ta 1,649 yang seharusnya nilai to lebih besar dari ta.

d. Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan

Kualitas layanan bisa dimaknai sebagai seberapa jauh penilaian pengguna terhadap layanan memenuhi dan/atau melebihi harapan mereka (Boadi, Wenxin, & Mentum-Micah, 2019). Untuk penelitian ini, variabel kualitas layanan diukur menggunakan lima dimensi berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Zeithaml, Bitner, dan Gremler (2017) yaitu *reliability, responsiveness, assurance, empathy*, dan *tangibles*.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan hasil jika variabel kualitas layanan ini memiliki nilai dengan kategori "Tinggi", yaitu sebesar 57,33% dan diikuti dengan nilai kategori "Sangat Tinggi" dengan persentase angka yang menunjukkan 25,33%. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan jika variabel kualitas layanan memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Kemudian, dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, variabel kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan memberikan hasil atau pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik sebesar 2,091 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan terdapat pengaruh yang signifikan.

Kualitas layanan yang baik memiliki potensi besar untuk dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan karena akan menciptakan pengalaman yang memuaskan dan berkesan bagi pelanggan. Ketika pelanggan merasa bahwa kebutuhan dan keinginannya diperhatikan dengan baik, kemudian perusahaan memberikan layanan yang ramah serta responsif maka pelanggan akan cenderung merasa dihargai. Kualitas layanan yang konsisten juga turut serta dalam membangun loyalitas jangka panjang, karena pelanggan merasa percaya bahwa mereka dapat mengandalkan perusahaan tersebut untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan baik. Selain itu, pengalaman positif dengan layanan juga dapat membuat pelanggan bersedia

merekomendasikannya kepada orang lain. Temuan ini sama dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Subawa dan Sulistyawati (2020), hasil penelitiannya menyebutkan bahwa kualitas layanan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan. Hal ini berarti bahwa semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan, maka akan semakin tinggi pula loyalitas pelanggan.

e. Pengaruh Teknologi *Artificial Intelligence* terhadap Kepuasan Pelanggan

Untuk penelitian ini, variabel kepuasan pelanggan diukur menggunakan tiga indikator berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Tjiptono (2014) yaitu sesuai harapan pelanggan, memiliki minat untuk berkunjung kembali, dan kesediaan untuk merekomendasikan.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan hasil jika variabel kualitas layanan ini memiliki nilai dengan kategori "Tinggi", yaitu sebesar 60,14% dan diikuti dengan nilai kategori "Sangat Tinggi" dengan persentase angka yang menunjukkan 22,30%. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan jika variabel kepuasan pelanggan memiliki pengaruh yang tinggi pada responden. Kemudian, dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, pengaruh variabel artificial intelligence terhadap kepuasan pelanggan memberikan hasil atau pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik sebesar 4,528 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan terdapat pengaruh yang signifikan.

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan dapat memberikan pengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pelanggan karena memiliki kemampuan untuk menyediakan pengalaman yang lebih personal dan efisien. *AI* dapat digunakan untuk menganalisis data pelanggan secara mendalam serta dapat memberikan rekomendasi yang lebih relevan dengan preferensi pelanggan. Selain itu, *AI* juga memungkinkan adanya layanan yang lebih responsif dengan menggunakan fitur *chatbot* atau asisten virtual yang dapat digunakan untuk memberikan bantuan sementara kepada pelanggan tanpa batas waktu. Temuan ini sama dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Yudha Nugaraha dkk (2022), hasil penelitiannya menyebutkan bahwa responsivitas *chatbot* berdampak pada nilai ekstrinsik, instrinsik, dan kenyamanan *online* pelanggan. Dengan memberikan respons yang cepat, *chatbot* membuat pelanggan merasa dihargai, dapat menyelesaikan masalah, nyaman dalam berinteraksi, mampu mengumpulkan informasi, serta merasakan inovasi dan

kemudahan yang diberikan oleh *chatbot*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alghaniy (2024), menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara penggunaan teknologi artificial intelligence terhadap tingkat kepuasan pelanggan yang dipengaruhi oleh respon cepat dari fitur *chatbot*. Menurut Rohaeni & Marwa (2018), jika pelanggan merasa puas atas pelayanan yang diberikan oleh suatu perusahaan, maka tidak akan menutup kemungkinan mereka akan membagikan hal yang positif kepada calon pelanggan lain.

f. Pengaruh Strategi *Customer Relationship Management* terhadap Kepuasan Pelanggan

Customer Relationship Management (*CRM*) menurut Buttle (dalam Ningsih, 2016) *Customer Relationship Management* atau *CRM* menjadi salah satu strategi inti dalam dunia bisnis yang menyatukan semua proses serta fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan dan mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara profitable. Dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, variabel *customer relationship management* terhadap kepuasan pelanggan memberikan hasil atau pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik sebesar 1,155 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Pada penelitian ini, *customer relationship management* tidak memberikan pengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pelanggan karena pendekatan yang dilakukan tidak dapat menjangkau kompleksitas dari setiap hubungan pelanggan. Strategi *customer relationship management* yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan akan dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara harapan pelanggan dengan pengalaman yang diberikan. Menurut Barnes (dalam Setyaleksana et al., 2017) mencapai tingkat kepuasan pelanggan tertinggi menjadi tujuan utama dari pemasaran. Widyana & Firmansyah (2021) menyatakan saat ini banyak fokus yang dberikan pada kepuasan total, karena kepuasan sebagian saja tidak cukup untuk membuat pelanggan kembali membeli produk dari sebuah perusahaan. Kepuasan total dari pelanggan dapat memberikan bahkan meningkatkan peluang mereka untuk kembali dan mengurangi kemungkinan pelanggan untuk berpindah dari perusahaan lain. Hasil dari penelitian ini berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Widyana & Firmansyah (2021), hasil penelitiannya menyebutkan bahwa *CRM* memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

g. Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan

Kualitas pelayanan merupakan tolak ukur dalam menentukan kepuasan atau tidaknya seorang pengguna jasa, karena melalui kualitas pelayanan akan dapat menilai kinerja dan merasakan puas atau tidaknya pelanggan dengan layanan yang diberikan penyedia jasa (Riyani, Larashati, & Juhana, 2021). Dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, variabel kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan memberikan hasil atau pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik sebesar 2,506 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan terdapat pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kualitas layanan yang baik memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat kepuasan pelanggan karena dapat membantu untuk memenuhi dan bahkan melampaui harapan pelanggan. Pelanggan cenderung merasa dihargai dan puas ketika merasa diperlakukan dengan baik dan mendapatkan solusi yang memuaskan untuk kendala yang dihadapi mereka. Layanan yang berkualitas juga dapat menciptakan rasa kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan, membangun loyalitas dalam jangka waktu yang panjang, serta dapat memberikan efek yang positif melalui rekomendasi dan pembelian ulang.

Hal ini sesuai dengan teori yang digunakan pada penelitian ini yaitu *expectation confirmation theory*. Teori ini menyatakan bahwa kepuasan pelanggan dapat terbentuk ketika harapan awal mereka terhadap suatu produk atau layanan dapat melebihi dari kenyataan yang dialami. ketika pelanggan mendapatkan layanan yang melebihi harapan mereka, maka terjadi *confirmation* atau kenyataan yang lebih baik dari ekspektasi mereka. hal ini membuat pelanggan merasa puas dan dapat memperkuat kepercayaan mereka terhadap perusahaan. Temuan ini sama dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Fransiska dan Bernarto (2021), hasil penelitiannya menunjukkan kualitas layanan berpengaruh positif kepuasan pelanggan karena jika terjadi peningkatan kualitas pelayanan pasti akan diikuti juga oleh meningkatnya kepuasan pelanggan.

h. Pengaruh Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan

Dari hasil uji statistik yang sudah dilakukan oleh peneliti, variabel kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan memberikan hasil atau pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor atau nilai dari t-statistik

sebesar 1,602 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Dari penelitian yang dilakukan, tingkat kepuasan pelanggan mungkin tidak selalu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan jika kepuasan tersebut hanya bersifat sementara atau tidak diimbangi dengan faktor lain yang mempengaruhi loyalitas jangka panjang. Hal ini didukung oleh penelitian yang sudah dilakukan oleh Sulistyawati & Seminari (2015), menyebutkan bahwa kepuasan pelanggan merupakan suatu penilaian atau evaluasi sesudah melakukan pembelian, jika kepuasan pelanggan tercapai maka akan timbul loyalitas dari pelanggan, maka dari itu kepuasan pelanggan merupakan hal yang penting bagi perusahaan. Dalam hal ini kepuasan pelanggan menjadi kunci utama untuk loyalitas pelanggan. Temuan ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Supertini dkk (2020), hasil penelitiannya menyebutkan kepercayaan pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan. Hal ini dikarenakan dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai 42,5% dengan p value 0,000 < 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Ho (tidak terdapat pengaruh) ditolak dan Ha (terdapat pengaruh) diterima. Ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan memiliki pengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

BAB IV

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti, didapatkan hasil bahwa pengaruh *Artificial Intelligence* (*AI*), *Customer Relationship Management* (*CRM*), dan Kualitas Layanan (KL) terhadap Kepuasan Pelanggan (KP) sebesar 74,9% dan sisanya sebesar 25,1% dijelaskan oleh konstruk lainnya diluar penelitian. Sedangkan pengaruh *Artificial Intelligence* (*AI*), *Customer Relationship Management* (*CRM*), Kualitas Layanan (KL), dan Kepuasan Pelanggan (KP) terhadap Loyalitas Pelanggan (LP) sebesar 66,9% dan sisanya sebesar 33,1% dijelaskan oleh konstruk lainnya diluar penelitian. Hipotesis yang telah didapatkan oleh peneliti berdasarkan penelitian ini akan diuraikan sebagaimana berikut :

a. Hasil pengujian hipotesis pertama yaitu *Artificial Intelligence* (X1) terhadap Loyalitas Pelanggan (Y) memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 0,834 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,122. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, tidak dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya bukti kuat untuk mendukung hipotesis bahwa *Artificial Intelligence* (*AI*) berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (LP).
b. Hasil pengujian hipotesis kedua yaitu *Customer Relationship Management* (X2) terhadap Loyalitas Pelanggan (Y) memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 1,085 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,154. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, tidak dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya bukti kuat untuk mendukung hipotesis bahwa *Customer Relationship Management* (*CRM*) berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (LP).
c. Hasil pengujian hipotesis ketiga yaitu Kualitas Layanan (X3) terhadap Loyalitas Pelanggan (Y) memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan

dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 2,091 dimana nilai tersebut >1,96 yang menandakan terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,362. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan terdapat hasil nilai yang memenuhi untuk mendukung hipotesis bahwa Kualitas Layanan (KL) terhadap Loyalitas Pelanggan (LP) memiliki pengaruh yang signifikan.

d. Hasil pengujian hipotesis keempat yaitu *Artificial Intelligence* (X1) terhadap Kepuasan Pelanggan (Z) memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 4,528 dimana nilai tersebut >1,96 yang menandakan terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,473. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan terdapat skor nilai yang memenuhi untuk mendukung hipotesis bahwa *Artificial Intelligence* (*AI*) terhadap Kepuasan Pelanggan (KP) memiliki pengaruh yang signifikan.
e. Hasil pengujian hipotesis kelima yaitu *Customer Relationship Management* (X2) terhadap Kepuasan Pelanggan (Z) memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 1,155 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,154. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya bukti kuat untuk mendukung hipotesis bahwa *Customer Relationship Management* (*CRM*) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pelanggan (KP).
f. Hasil pengujian hipotesis keenam yaitu Kualitas Layanan (X3) terhadap Kepuasan Pelanggan (Z) memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 2,506 dimana nilai tersebut >1,96 yang menandakan terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,275. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan terdapat skor nilai yang memenuhi untuk mendukung hipotesis bahwa Kualitas Layanan (KL) terhadap Kepuasan Pelanggan (KP) memiliki pengaruh yang signifikan.

g. Hasil pengujian hipotesis ketujuh yaitu Kepuasan Pelanggan (Z) terhadap Loyalitas Pelanggan (Y) memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan nilai t-statistik sebesar 1,602 dimana nilai tersebut <1,96 yang menandakan tidak terdapat pengaruh signifikan dan nilai dari koefisien beta sebesar 0,235. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya bukti yang kuat untuk mendukung hipotesis bahwa Kepuasan Pelanggan (KP) berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan (LP).

2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menghadapi sejumlah keterbatasan yang menjadi hambatan peneliti dalam melakukan penelitian. Walaupun demikian, penyusunan laporan ini tetap berjalan lancar sampai akhir. Faktor keterbatasan utama dalam penelitian ini yaitu terdapat pada aspek keterbatasan waktu, tenaga, serta kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian. Hal ini menyebabkan penelitian tidak dapat dilakukan secara lebih mendalam atau menyeluruh. Selain itu, kemampuan responden yang terbatas dalam memahami pernyataan pada kuesioner dan kesungguhan responden dalam mengisi kuesioner yang dapat menyebabkan hasil penelitian kurang akurat. Selanjutnya, penelitian ini hanya dilakukan secara terbatas pada wilayah Klaten dan Yogyakarta. Penelitian ini juga masih memiliki keterbatasan sampel yang sebagian besar terdiri dari pelajar atau mahasiswa sehingga hasilnya tidak dapat mencerminkan keberagaman masyarakat secara menyeluruh. Selain itu, jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini hanya sebanyak 150 orang. Oleh sebab itu, penelitian ini tidak sepenuhnya dapat menjelaskan secara akurat dan mendetail mengenai penelitian yang dilakukan.

3. Saran

Penelitian ini diharapkan mampu untuk memberikan dampak positif serta manfaat bagi pemangku kepentingan atau pihak yang terkait. Oleh sebab itu, peneliti menyarankan beberapa hal untuk dipertimbangkan lagi, antara lain :

a. Bagi Perusahaan

Untuk Shopee Indonesia, sebagai salah satu *platform e-commerce* terkemuka di Indonesia, perlu untuk terus meningkatkan kualitas layanan untuk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa

pelanggan selalu merasa puas saat melakukan aktivitas berbelanja secara *online*, sehingga pelanggan akan cenderung melakukan pembelian berulang. Hal ini diperlukan untuk menjaga loyalitas pelanggan yang nantinya akan meningkatkan penjualan Shopee untuk tahun-tahun yang akan mendatang.

b. Bagi Penelitian Selanjutnya

Untuk penelitian mendatang, disarankan supaya objek penelitian dapat melibatkan lebih banyak lagi masyarakat umum yang berada di luar wilayah Klaten dan Yogyakarta, supaya dapat menghasilkan penelitian yang lebih akurat dan dapat dipercaya.

DAFTAR PUSTAKA

Adamu M. (2017) An Overview of Service Quality, Customer Satisfaction and Brand Loyalty; a Literature Review. *Austin J Bus Adm Manage*, *1*(4), 1020.

Afifi, S., & Hariyanti, P. (2021). The Relationship Marketing Communication Strategy During the Covid-19 Pandemic: A Case Study of Islamic Schools in Yogyakarta. *Proceedings of the 3rd Jogjakarta Communication Conference (JCC 2021),* 235-240, https://doi.org/10.2991/assehr.k.211121.056

Agiesta, W., Sajidin, A., & Perwito. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan KA Lokal Bandung Raya. *JIMEA : Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi), 5*(2).

Agoes Dariyo, *Psikologi Perkembangan Dewasa Muda* (Jakarta: Grasindo, 2004), hal. 5.

Agrawal, M. L. (2003). *Customer Relationship Management* (*CRM*) & Corporate Renaissance. *Journal of Services Research, 3*(2), 149-171.

Alfian, E. R., Suardika, I. B., & Septiari, R. (2021). Strategi *Customer Relationship Management* (*CRM*) dalam Segmenting untuk Meningkatkan Daya Saing pada Hotel Gemilang Muara Bulian. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri), 4*(2).

Al-Gasawneh, J. A., Anuar, M. M., Dacko-Pikiewicz, Z., & Saputra, J. 2021. *The impact of customer relationship management dimensions on service quality. Polish Journal of Management Studies, 23.*

Alghaniy, A. M. (2024). Pengaruh Teknologi *Artificial Intelligence* pada Layanan Chatbot Shopee terhadap Kepuasan Pelanggan di Bandung Raya, Indonesia. *International Journal Administration, Business & Organization, 5*(1), 49-54.

Anderson, K., Kerr, C. (2002). *Customer Relationship Management*. Nomor DOI: 10.1036/0071394125

Andriasan Sudarso. Manajemen Pemasaran Jasa Perhotelan (Dilengkapi dengan Hasil Riset pada Hotel Berbintang di Sumatera Utara). (Yogyakarta: Deepublish, 2016) hal 58.

Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., Mudimigh, A. A. (2019). *Customer Relationship Management* and Big Data Enabled: Personalization & Customization of Services.

Applied Computing And Informatics, 15(1), 97. Nomor DOI: https://doi.org/10.1016/j.aci.2018.05.004

Arifin, S. H. (2019). Pemasaran Era Milenium, Yogyakarta, Penerbit CV. Budi Utama.

Arviollisa, P. A. D., Chan, A., & Nirmalasari, H. (2021). Pengaruh *Artificial Intelligence* terhadap Customer Experience (Studi pada Pengguna Gojek Bandung, Jawa Barat). *AdBispreneur : Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan, 6*(2).

Attas, A., Risal, M., Qamaruddin, M. Y., Hamid, R. S. et al (2018). Penerapan *Customer Relationship Management* (*CRM*) Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Manajemen, 04*(1), 2.

Bahrudin, M., & Zuhro, S. (2016). Pengaruh kepercayaan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan. BISNIS: Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam. https://doi.org/10.21043/bisnis.v3i1.1463

Bahtiar, R. A. (2020). Potensi, Peran Pemerintah, Dan Tantangan Dalam Pengembangan *E-Commerce* Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik, 11*(1), 2.

Balducci, B., & Marinova, D. (2018). Unstructured Data In Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 46*(4), 557-590. https://doi.org/10.1007/s11747-018-0581-x

Bhattacherjee, A. (2001). An empirical analysis of the antecedents of electronis commerce service continuance. *Decision Support Systems*, *32*(2), 201-214.

Bhattacherjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance: An Expectation Confirmation Model. *MIS Quarterly*, *25*(3), 359.

Boadi, E. B., Wenxin , W., & Mentum-Micah , G. (2019). Impact of Service Quality on Customer Satisfaction in Ghana hospitals: A PLS-SEM Approach. *Canadian Journal of Applied Science and Technology*.

Budiarno., Udayana, I. B. N., & Lukitaningsih, A. (2022). Pengaruh Kualitas Layanan, Kualitas Produk terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Membentuk Loyalitas Pelanggan. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi, 19*(2), 227-228.

Burhan, F. A. (2022). Survei Ipsos: Shopee Rajai E-commerce RI, Ungguli Tokopedia dan Lazada. Diambil dari https://katadata.co.id/happyfajrian/digital/61fb9d7808a8d/survei-ipsos-shopee-rajai-*e-commerce*-ri-ungguli-tokopedia-dan-lazada

Chin, W. W., & Todd, P. A. (1955). On The Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution. *MIS Quarterly, 19*(2), 237-246. https://doi.org/10.2307/249690

Chong, D., & Ali, H. (2021). IOT RELATIONSHIP WITH SUPPLY CH*AI*N, WORK EFF*ECT*IVENESS AND INDIVIDUAL BEHAVIOUR. *Dinasti International Journal of Digital Business Management, 3*(1), 170-179.

Damayanti, H., Kurniawan, H., & Mayatopani, H. (2023). Analisis Sistem Penjualan Dan *Customer Relationship Management* (*CRM*) Pada Aplikasi Shopee. *IDEALIS : InDonEsiA JournaL Information System*, *6*(2), 75-82. https://doi.org/10.36080/idealis.v6i2.3014

Desty Wulandari, R., & Alanto Iskandar, D. (2018). Pengaruh Citra Merek dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Pada Produk Kosmetik. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, *3*(1), 11-18.

Dewnarain, S., Ramkissoon, H., & Mavondo, F. 2019. *Social customer relationship management: An integrated conceptual framework.. Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28: 172-188

Fatihah, D. C., & Saidah, I. (2021) Model Promosi Marketplace Berbasis Artificial Intelligencce (*AI*) Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi*, *8*(3), 807.

Fatihah, D. C., & Saidah, I. (2021). Model Promosi Marketplace Berbasis *Artificial Intelligence* (*AI*) di Indonesia. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi), 8*(3).

Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH), 1*(2), 92.

Fitzsimmons, J. A. (2014). Service Management: Operations, Strategy, Information Technology, New York, McGraw Hill. Page 144-145.

Fransiska, C., & Bernarto, I. (2021). Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Keberlanjutan Penggunaan pada Pengguna Aplikasi Kesehatan. *Jurnal Administrasi Bisnis, 11*(2).

Ghozali, I., & Latan, H. (2015). PARTIAL LEAST SQUARES KONSEP, TEKNIK DAN APLIKASI Menggunakan Program *SmartPLS* 3.0 Untuk Penelitian Empiris (2nd ed.). Universitas Diponegoro.

Gultom, D. K., Arif, M., Fahmi, M. (2020). Determinasi Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepercayaan. *MANEGGGIO: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen, 3*(2), 173.

Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2022). Multivariate Data Analysis. London: Cengage Learning.

Handijono, A., Gunarto, I., & Marpitasa, S. (2020). Menjaga Loyalitas Pelanggan dengan Strategi *CRM* pada PT. Desalite, Pamulang. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(1).

Hardiana, Y. S., & Pramono, T. D. (2022). Penerapan *CRM* untuk Meningkatkan Loyalitas Pelanggan. *Applied Business and Administration Journal, 1*(2).

Hardini, R., & Pratiwi, Y. (2022). The Effect of Product Quality, Brand Image, and Social Media Influencers on the Purchase Decision of Scarlett Whitening Products on Social Media Instagram in DKI Jakarta. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 5*(2), 11896-11878.

Hasan, A. (2014). Marketing dan Kasus-Kasus Pilihan, Cetakan Kedua, Yogyakarta, Penerbit CAPS (Center for Academic Publishing Service).

Henning-Thurau, T., Gwinner, K. P., & Gremler, D. D. (2002). Understanding Relationship Marketing Outcomes an Integration of Relational Benefits and Relationship Quality. *Journal of Service Research, 33*(4), 487-510.

Holland, H. (2016). 14 *Customer Relationship Management*. *Dialogmarketing, 2*(1), 283-313.

Hossain, M.A., Quaddus, M. (2012). Expectation–Confirmation Theory in Information System Research: A Review and Analysis. In: Dwivedi, Y., Wade, M., Schneberger, S. (eds) Information Systems Theory. Integrated Series in Information Systems, vol 28. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_21

Huang, M., & Rust, R. T. (2018). *Artificial Intelligence* in Service. *Journal of Service Reasearch, 21*(2), 2-6. Nomor DOI: 10.1177/1094670517752459

Hurriyati, R. (2005). Baruan Pemasaran dan Loyalitas Konsumen, Bandung, Penerbit Alfabeta.

Irwan & Khaeryna A. (2015). Metode Partial Least Aquare (PLS) Dan Terapannya (Studi Kasus: Analisis Kepuasan Pelanggan terhadap Layanan PDAM Unit Camming Kab. Bone). *Jurnal Teknosains*, *9*(1), 55.

John McCarthy, *What Is Artificial Intelligence?* (Stanford University, 2007), hal. 2.

Karnadi, A. (2022). Mayoritas Orang Indonesia Merasa Belanja Online Lebih Mudah. Diambil dari https://dataindonesia.id/digital/detail/mayoritas-orang-indonesia-merasa-belanja-*online*-lebih-mudah

Kasmir, *Customer Service Excellent: Teori dan Praktik* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017), hal. 47.

Khadka, K., Maharjan, S. (2017). *Customer Satisfaction And Customer Loyalty,* (Thesis, Business Management University Of Applied Sciences, 2017), hal. 9.

Khamdan Rifa'i, *Membangun Loyalitas Pelanggan* (Jember: Zifatama Publishing, 2015), hal. 51.

Kotler, P., & Keller L. K. (2009). Manajemen Pemasaran edisi 13, Jakarta, Penerbit Erlangga.

Kotler, P., & Keller, K.L. (2006). Marketing Management. Pearson Prentice Hall.

Kusumawati R. (2008). Kecerdasan Buatan Manusia (Artificial Intelligence): Teknologi Impian Masa Depan. *Ulul Albab, 9*(2), 265.

Lankton, N. & McKnight, H. (2012). Examining Two Expectation Disconfirmation Theory Models: Assimilation and Asymmetry Effects. *Journal of the Association for Information Systems, 13*(2), 88-115.

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2002). *E-Commerce*: Business, Technology, Society. *Pearson Education*, hal.374.

Lewis, R.C. & Booms, B.H. (1983). "The marketing aspects of service quality" in Berry, L., Shostack, G. and Upah, G. (eds.). Emerging perspectives on services marketing: American Marketing Association Chicago.

Lovelock, & John, W. (2011). Pemasaran Jasa Perspektif (7th ed), Jakarta, Penerbit Erlangga.

Lukitasari, S. D. (2020). *Service Innovation for Customer Satisfaction of Telecommunication Companies. ITEJ (Information Technology Engineering Journals)*, 5(1), 14 - 24. https://doi.org/10.24235/itej.v5i1.39

Makanyeza, C., & Chikazhe, L. (2017). Mediators of the Relationship Between Service Quality and Customer Loyalty: Evidence from the Banking Sector in Zimbabwe. *International Journal of Bank Marketing, 35*(3), 540-556. https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2016-0164

Manara, A., & Permata, A. R. E. (2022). Peran Marketplace Terhadap UMKM Sebagai Upaya Percepatan Ekonomi Indonesia Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, 6(1), 77-91. DOI: 10.29408/jpek.v6i1.4013

Manggala, H., & Adirinekso, G. P. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kualitas Produk terhadap Kepuasan Konsumen dengan Keputusan Pembelian sebagai Variabel Mediasi (Studi pada Shaburi Kelapa Gading). *Jurnal Ilmu Manajemen, 19*(1), 41.

Mashuri. (2020). Analisis Dimensi Loyalitas Pelanggan Berdasarkan Perspektif Islam. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita, 9*(1), 58.

McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2019). Hey Alexa … Examine the Variables Influencing the use of *Artificial Intelligent* in Home Voice Assistants. *Computers in Human Behavior, 99,* 28-37. https://doi.org/10.10.1016/j.chb.2019.05.009

Meidatuzzahra, D. (2019). Penerapan Accidental Sampling untuk Mengetahui Prevalensi Akseptor Kontrasepsi Suntikan Terhadap Siklus Menstruasi (Studi Kasus: Puskesmas Jembatan Kembar Kabupaten Lombok Barat). *Avesina, 13*(1), 19.

Miklosik, A., Kuchta, M., Evans, N., & Zak, S. (2019). Towards the Adoption of Machine Learning-Based Analytical Tools in Digital Marketing. *IEE Access, 7,* 85705-85718. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2924425

Moncrief, W. C. (2017). Are Sales As We Know It Dying … Or Merely Transforming? *Journal of Personal Selling & Sales Management, 37*(4), 271-279. https://doi.org/10.1080/08853134.2017.1368110

Ningsih, N., Suharyono, S., & Yulianto, E. (2016). Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan (Survei pada Pelanggan PT Astra Internasional, Tbk-TSO AUTO2000 Cabang Denpasar). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya, 30*(1), 171-177.

Nugraha, Y., Masnita, Y., Kurniawati, K. (2022). Peran *Responsiveness Chatbot Artificial Intelligence* Dalam Membentuk Customer Satisfaction. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya, 20*(3).

Nurbaiti, N., Rahma, T. I. F., Wulandari, A., & Maha, N. (2021). Pengaruh *E-Commerce* Shopee pada Kualitas Layanan Shopee terhadap Loyalitas Pengguna Shopee (Studi Kasus Masyarakat Kota Medan). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *5*(3), 8600-8606.

Ogilvie, J., Agnihotri, R., Rapp, A., & Trainor, K. (2018). *Social media technology use and salesperson performance: A two study examination of the role of salesperson behaviors, characteristics, and training. Industrial Marketing Management*, 75, 55-65.

Oliver, J et al. (1980). Relationship Between Wave Disturbance and Zonation of Benthic Invertebrate Communities Along a Subtidak High-Energy Beach in Monterey Bay, California. Fish. Bull. 78(2).

Oliver, R. L. (1993). Cognitive, Affective, and Attribute Bases od the Satisfaction Response. *Journal of Consumer Research*, *20*(3), 418.

Oliver, R. L. (1997). A Cognitive Model of The Antecendents and Consequences of Satisfaction Decision. *Journal of Marketing Research*, *17*(4), 460-469.

Permana, M. V. (2013). Peningkatan Kepuasan Pelanggan Melalui Kualitas Produk dan Kualitas Layanan. *Jurnal Dinamika Manajemen, 4*(2), 116-117.

Philip Kotler, Manajemen Pemasaran, Jilid 1, Terj. Teguh hendra (Jakarta: Prenhalindo, 2002), 246.

Populix. (2023). Survei Populix: E-commerce Masih Jadi Pilihan untuk Belanja Produk Elektronik, Rumah Tangga, dan Kesehatan. Diambil dari https://info.populix.co/articles/*platform-e-commerce/*

Putri, N. I., Herdiana, Y., Suharya, Y., Munawar, Z. (2021). Kajian Empiris Pada Transformasi Bisnis Digital. *ATRABIS : Jurnal Administrasi Bisnis, 7*(1), 1.

Putri, S. B., & Trenggana, A. F. M. (2020). Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Kepuasan Pelanggan Watsons Di Bandung. *E-Proceeding of Management, 7*(1).

Rafiah, K. K. (2019). Analisis Kepuasan Pelanggan dan Kepercayaan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan dalam Berbelanja melalui E-commerce di Indonesia. *Al Tijarah, 5*(1), 51. Nomor DOI: https://doi.org/10.21111/tijarah.v5i1.3621

Ramadhana, M. A., & Hussein, A. S. (2022). Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* Terhadap *Customer Loyalty* Dengan Citra Merek Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Manajemen Pemasaran Dan Perilaku Konsumen, 01*(04).

Riyani, D., Larashati, I., & Juhana, D. (2021). Pengaruh Harga dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan (Survey pada Salah Satu Penyedia Jasa Internet di Kota Bandung). *Bisnis dan Iptek, 14*(2). 94-96.

Rohaeni, H., & Marwa, N. (2018). Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan. *General Ecodemica, 2*(2), 312–318. https://doi.org/10.55208/bistek.v14i2.233

Romindo, R., Muttaqin, M., Saputra, D. H., Purba, D. W., Iswahyudi, M., Banjarnahor, A. R., Kusuma, A. H. P., Effendy, F., Sulaiman, O. K., & Simarmata, J. (2019). E-commerce: Implementasi, Strategi dan Inovasinya, Penerbit Yayasan Kita Menulis.

Rosalina, V., & Nurhadiyan, T. (2018). Pemodelan Electronic *Customer Relationship Management* (E-*CRM*) pada Rumah Sakit. Jurnal PROSISKO, 5(2), 87. e-ISSN: 2597-9922, p-ISSN: 2406-7733.

Rosmayani. (2016). *Customer Relationship Management*. *Jurnal Valuta, 2*(1), 84.

Sangadji, E. M., & Sopiah. (2013). Consumer Behavior: Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran Jilid 2, Jakarta, Penerbit Erlangga.

Saselah, J. D., Kolcangan, R. A. M., Kojo, C. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan Bengkel Resmi Toyota Service Station CV. Kombos Cabang Tendean. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, *7*(4), 4809-4818.

Sekaran, U., & Bougie, R, Research Methods for Business: A Skill Building Approach 7th Edition (United Kigdom: Wiley, 2016).

Setyawan, A. R. T. (2022). Implementasi *artificial intelligence marketing* pada E-commerce : personalisasi konten rekomendasi serta dampaknya terhadap *purchase intention*. *Fair Value : Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan, 4*(12), 1.

Shukla, A., Mishra, A., & Dwivedi, Y. (2023). *Expectation Confirmation Theory*: A review. In S. Papagiannidis (Ed), TheoryHub Book. Available at https://open.ncl.ac.uk / ISBN: 9781739604400

Siswadi, F., Muharam, H., & Hannan, S. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Pustakawan Indonesia, 18*(1).

Subawa, I. G. B., & Sulistyawati, E. (2020). Kualitas Pelayanan Berpengaruh Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Mediasi. *E-Jurnal Manajemen, 9*(2).

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Bandung, Penerbit Alfabeta. 121.

Sulistyawati, N. M. A., & Seminari, N. K. (2015). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Restoran Indus Ubud Gianyar. *E-Jurnal Manajemen Unud, 4*(8), 2319.

Supertini, N. P. S., Telagawathi, N. L. W. S., Yulianthini, N. N. (2020). Pengaruh Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan pada Pusaka Kebaya di Singaraja. *Prospek: Jurnal Manajemen dan Bisnis, 2*(1).

Syahri, A. A. (2014). Statistika Pendidikan. *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika), 6*(2), 125.

Tarigan, H. I., Manurung, Y. S., & Marpaung, W. (2019). Loyalitas Pelanggan dan Kualitas Pelayanan pada Pelanggan Jasa Transportasi Online. *Philanthropy Journal of Psychology, 3*(1).

Tjiptono, F. (2014). Pemasaran Jasa, Malang, Penerbit Bayumedia.

Werner Reinartz, V. Kumar, The *Customer Relationship Management*: Concept. Strategy, Tools. (London: Spinger, 2012), hal 45.

Widiaswara, T., & Sutopo. (2017). Departemen Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50275, Phone: +622476486851. *Diponegoro Journal Of Management*, *6*, 1-11.

Widyana, S. F., & Firmansyah, H. (2021). Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) Terhadap Kepuasan Pelanggan Produk Sepatu Converse. *Jurnal Bisnis dan Pemasaran, 11*(1).

Wijaya, H. D. (2024). Pengaruh *Customer Relationship Management* (*CRM*) terhadap Kepuasan Pelanggan dan Kinerja Perusahaan. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, 3*(3).

Yuritanto. (2020). Determinasi Iklim Komunikasi, Kompetensi, dan Disiplin Kerja terhadap Kinerja Pegawai Kantor Distrik Navigasi Kelas I Tanjungpinang, melalui Kepuasan Kerja sebagai Intervening. *Journal Competency of Business*, *4*(1), 23.

LAMPIRAN

1. Kuesioner Penelitian

Pengaruh Penggunaan Teknologi *Artificial Intelligence*, Strategi *Customer Relationship Management,* dan Kualitas Layanan terhadap Loyalitas Pelanggan *E-Commerce* dengan Variabel Moderasi Tingkat Kepuasan Pelanggan (Analisis *Structural Equation Model – Part Least Square)*

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Perkenalkan nama saya Lusy Maharani Permatasari, mahasiswi Universitas Islam Indonesia program studi Ilmu Komunikasi. Saat ini saya sedang melakukan penelitian dalam rangka untuk memenuhi tugas akhir skripsi dengan dosen pembimbing Dr. Subhan Afifi M.Si. Dengan segala kerendahan hati, saya bermaksud memohon kesediaan saudara/i supaya berkenan meluangkan waktunya sekitar 10-15 menit untuk dapat berpartisipasi dalam mengisi kuesioner penelitian ini.

Adapun kriteria responden untuk penelitian ini adalah :

1. Pengguna aplikasi *Shopee* yang sudah melakukan pembelian minimal sebanyak tiga kali selama enam bulan terakhir
2. Berusia 17 tahun ke atas
3. Berdomisili di Yogyakarta dan Klaten

Jawaban akan terdiri atas 5 pilihan :

1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

Sebelum mengisi kuesioner ini, mohon saudara/i membaca pertanyaan dengan seksama. Data serta identitas responden akan terjaga kerahasiaannya. Apabila terdapat kendala atau pertanyaan terkait kuesioner ini, silakan hubungi saya melalui email 20321064@students.uii.ac.id.

Terima kasih atas perhatian serta kesediaannya dalam mengisi form ini. Partisipasi saudara/i akan sangat membantu dalam melancarkan proses penyelesaian tugas akhir saya. Semoga Allah membalas kebaikan saudara/i.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Hormat saya,
Lusy Maharani Permatasari

Bagian 1

Identitas Diri

Mohon untuk mengisi identitas diri sesuai dengan data yang sebenarnya. Data hanya akan digunakan untuk keperluan dan kepentingan penelitian. Data yang sudah diisi akan dijaga kerahasiannya oleh peneliti.

No	Pertanyaan	Keterangan
1.	Nama (boleh inisial)	Isian singkat
2.	Jenis Kelamin	• Perempuan • Laki-laki
3.	Usia (ditulis dengan angka)	Isian singkat
4.	Domisili	• Klaten • Yogyakarta

Bagian 2

Bacalah setiap pertanyaan berikut ini dengan seksama, kemudian pilihlah salah satu jawaban yang paling sesuai dengan pendapat saudara/i :

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

Daftar Pernyataan

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	**TS**	**N**	**S**	**SS**
***Artificial Intelligence* (X1)** (Huang & Rust, 2018)						
(Mechanical Intelligence)						
1.	Saya merasa bahwa aplikasi Shopee berfungsi dengan baik dan tidak sering mengalami gangguan teknis saat digunakan.					
2.	Saya merasa bahwa bahwa proses checkout dan pembayaran di Shopee berjalan dengan lancar dan tidak membingungkan.					
(Analytical Intelligence)						
3.	Aplikasi Shopee memberikan informasi yang jelas dan terperinci mengenai spesifikasi produk untuk membantu saya dalam membuat keputusan berbelanja.					
4.	Shopee menyediakan ulasan dan peringkat produk yang bermanfaat untuk membantu saya dalam mengevaluasi kualitas produk sebelum membeli.					
(Intuitive Intelligence)						
5.	Saya merasa bahwa Shopee dapat dengan mudah menebak preferensi saya dan menawarkan rekomendasi yang relevan.					
6.	Fitur rekomendasi produk di Shopee sering kali sesuai dengan kebutuhan dan minat saya yang berubah-ubah.					
(Empathetic Intelligence)						
7.	Interaksi saya dengan asisten *AI* Shopee (fitur *chatbot*) dapat membantu dalam menjawab pertanyaan atau kendala saya dengan cepat dan efisien.					

8.	Saya merasa bahwa fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi Shopee mudah untuk digunakan.					
9.	Saya merasa bahwa Shopee menawarkan solusi atau diskon yang relevan dengan kebutuhan.					
***Customer Relationship Management* (X2)** (Kumar & Reinartz, 2018)						
(Technology)						
10.	Fitur notifikasi atau pemberitahuan di aplikasi Shopee berfungsi dengan baik dan memberikan informasi yang relevan dengan cepat.					
(People)						
11.	Saya merasa bahwa tim Shopee memberikan solusi yang memuaskan dan sesuai dengan harapan ketika saya menghadapi kendala.					
(Process)						
12.	Saya merasa bahwa proses pembelian di aplikasi Shopee mudah untuk diikuti dan tidak membingungkan.					
(Knowledge & Insight)						
13.	Saya merasa bahwa Shopee mampu mengenali kebutuhan saya berdasarkan aktivitas belanja sebelumnya.					
14.	Shopee menggunakan riwayat belanja saya untuk memberikan penawaran lain yang relevan.					
15.	Shopee memberikan prediksi yang akurat mengenai produk yang mungkin saya sukai.					
Kualitas Layanan (X3) (Zeithaml, Bitner dan Gremler, 2017)						
(Reliability)						
16.	Shopee jarang mengalami kesalahan dalam memproses pesanan saya.					
(Responsiveness)						
17.	Shopee selalu memberikan update status					

	pesanan saya secara tepat waktu					
(Assurance)						
18.	Saya yakin dengan keamanan data pribadi saya saat melakukan aktivitas berbelanja di Shopee.					
(Empathy)						
19.	Layanan Pusat Bantuan pada Shopee dapat memberikan solusi ketika saya mengalami kendala.					
(Tangibles)						
20.	Tampilan aplikasi Shopee mudah dimengerti dan mudah untuk digunakan.					
Loyalitas Pelanggan (Z) (Kotler & Keller, 2006)						
(Repeat Purchase)						
21.	Saya merasa nyaman dan percaya untuk berbelanja lagi di Shopee.					
22.	Saya cenderung melakukan pembelian ulang di Shopee daripada mencoba *platform e-commerce* lain.					
(Retention)						
23.	Saya memiliki kecenderungan untuk tetap menjadi pelanggan Shopee dalam jangka waktu yang lebih lama.					
(Referalls)						
24.	Saya sering merekomendasikan Shopee kepada teman atau keluarga sebagai tempat belanja *online* yang baik.					
Kepuasan Pelanggan (Y) (Tjiptono, 2014)						
(Sesuai harapan pelanggan)						
25.	Produk yang saya beli di Shopee sesuai dengan ekspektasi saya.					
26.	Kualitas layanan yang diberikan oleh Shopee					

	memenuhi harapan saya.					
(Memiliki minat untuk berkunjung kembali)						
27.	Shopee menjadi *platform* utama saya saat berbelanja secara *online*.					
28.	Saya tertarik untuk mengeksplor lebih banyak produk di Shopee.					
(Kesediaan untuk merekomendasikan)						
29.	Saya merasa bahwa Shopee merupakan *platform* belanja *online* yang layak untuk direkomendasikan.					
30.	Saya merasa nyaman untuk merekomendasikan produk yang berkualitas bagus yang dijual di Shopee.					

2. Data Hasil Uji Responden

Sebanyak 150 responden berpartisipasi dalam penelitian ini

***Artificial Intelligence* (XI)**

*AI*1	*AI*2	*AI*3	*AI*4	*AI*5	*AI*6	*AI*7	*AI*8	*AI*9
4	3	3	4	4	4	4	5	4
3	2	4	4	3	4	2	5	4
3	4	4	4	3	3	3	4	3
3	3	4	4	3	4	4	5	4
5	4	5	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5
4	4	4	4	3	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	5	4	4	5	4
3	4	4	5	4	3	3	5	3
4	4	3	4	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	5	4
5	5	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4

1	1	2	3	2	2	2	2	2
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	3	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	4	5	4	5
5	4	5	4	5	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	5	4	5	4
5	4	5	4	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	2	2	3	2	3	2	2	2
4	4	5	5	4	4	5	4	5
4	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	1	1	1	4	2	5	2
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	5	5	5	2	1
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	2	4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	5	4	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	2	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	4	4	4	5
4	4	4	5	4	5	5	4	4

4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	3	5	3	4	2	4	4
5	4	5	5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	4	4	4	4	3
5	5	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	4	4	5	3	4	4
5	5	4	5	4	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	5	4	4	5	5
4	5	4	4	5	5	2	4	4
4	4	3	3	2	3	3	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	2	4	2	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	4	5	4	5	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	4	4	4	5	5
5	4	4	4	4	4	3	5	4
4	4	4	4	4	4	3	3	3
4	4	4	4	4	4	3	4	3
3	3	3	4	4	4	3	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	3	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	3	4	3	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	5	4	4	5	4
4	4	5	5	5	5	4	5	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	5	4	3	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	5	5	4	3	3

3	3	4	4	4	3	3	3	4
4	3	4	5	4	5	4	4	4
4	4	4	4	5	5	3	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	5	5	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	4	5	5	4
4	4	4	4	3	4	3	4	4
4	4	5	5	3	5	4	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	5	5	4	5	3
4	3	3	4	3	4	3	4	3
3	4	4	3	4	5	4	5	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	4	4	5	4	5	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	4	3	5	4
4	3	4	4	4	4	3	5	4
4	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	5	5	5	5	3	5	5
3	3	4	4	3	4	2	5	4
3	3	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	3	5	4	4	3
1	3	1	2	1	5	1	5	1
3	2	4	5	3	5	1	5	2
4	5	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	5	4	4	4	4	4
3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	5	3	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	5	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	3	4	4	4	4	3	4

***Customer Relationship Management* (X2)**

*CRM*1	*CRM*2	*CRM*3	*CRM*4	*CRM*5	*CRM*6
3	3	4	4	2	4
4	4	4	4	2	3

4	3	3	5	5	4
3	4	4	5	2	4
4	4	4	5	3	4
4	4	4	5	1	4
4	4	4	4	2	4
4	4	4	4	3	4
4	3	3	5	4	3
3	2	4	4	4	5
4	4	3	4	3	4
4	3	4	4	3	2
4	4	5	5	4	4
3	3	4	4	2	4
4	4	4	4	2	4
4	4	4	3	2	4
4	4	4	2	3	3
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	3	4
2	2	2	2	2	2
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	5	4	5	4	5
4	5	4	5	5	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	5
5	5	4	5	5	4
5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5
5	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5
5	2	2	3	2	2
5	5	5	4	4	4
4	4	4	4	2	4
1	3	4	1	2	1
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	1	1
5	5	5	5	4	5

4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	5	5
5	5	4	4	4	5
4	5	4	5	5	4
5	5	5	3	4	4
3	3	4	3	3	3
4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	3	3
4	4	4	4	4	4
5	4	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	3	4
5	4	4	5	5	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	2	3
5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	3	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5
4	4	4	5	2	4
3	3	2	4	2	3
4	5	4	5	5	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
2	2	4	4	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
5	3	3	3	3	4
4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	4	4
4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	3	5
3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	4

4	4	3	4	4	4
4	4	4	2	2	5
4	3	3	4	2	3
4	3	4	4	2	3
3	4	5	2	2	3
4	4	5	5	2	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	2	4
5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	3	4
5	4	4	5	4	4
3	3	3	3	3	3
3	4	4	4	3	4
4	4	4	4	2	3
5	5	4	4	5	4
4	3	4	4	4	5
4	4	3	4	4	3
4	4	4	4	2	3
4	4	3	4	2	3
3	4	4	4	2	4
3	3	4	4	4	5
4	4	4	5	3	4
3	3	3	3	3	3
4	3	5	4	3	4
4	3	3	3	3	4
4	5	5	5	3	5
4	4	4	5	2	3
3	4	3	4	3	4
3	3	4	5	2	3
4	3	3	4	3	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	3	3
5	3	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	3	4
3	2	4	4	2	3
4	4	4	4	2	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	2	5
3	2	4	4	1	4
5	5	5	4	3	3
3	4	3	4	2	3

1	1	1	5	1	1
1	1	4	5	1	3
3	4	3	4	3	4
4	4	4	4	2	5
4	4	4	4	4	4
4	3	5	4	2	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	3	3	3	3

Kualitas Layanan (X3)

KL1	KL2	KL3	KL4	KL5
4	4	4	4	4
2	4	4	3	4
4	4	3	3	3
3	4	3	3	4
4	4	3	4	3
4	4	4	5	4
3	4	4	4	3
4	4	4	4	4
4	3	3	4	4
4	4	4	4	5
3	2	3	3	3
3	3	3	3	4
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
4	5	3	3	4
4	4	4	4	4
3	3	3	3	4
2	2	2	2	2
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
4	5	4	5	4
5	4	5	4	5
5	5	5	5	5
5	5	4	4	5

5	4	5	4	5
5	5	5	5	5
4	5	5	5	4
5	5	5	5	4
5	5	5	5	5
2	2	2	2	2
5	4	5	4	4
4	4	4	4	4
2	4	3	1	2
5	5	5	5	5
5	5	5	3	3
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
1	1	5	5	1
4	5	5	5	5
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	4	4	5
4	5	3	3	4
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
4	2	3	3	4
4	4	4	4	4
4	5	4	4	4
5	4	4	5	4
5	5	4	4	5
5	5	5	5	5
4	4	5	4	5
4	5	5	4	4
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
4	4	4	5	4
4	5	5	5	5
4	4	4	4	4
5	4	5	5	5
3	4	3	4	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
2	4	3	4	4
3	2	3	4	2

5	4	4	4	4
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
2	4	4	4	4
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
4	5	4	4	4
3	4	3	3	3
4	4	4	4	4
4	5	4	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
3	3	3	3	3
5	5	5	5	5
4	4	4	4	4
4	5	4	4	4
4	2	3	4	1
3	2	4	3	2
3	3	3	3	3
1	5	1	3	4
4	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
3	3	4	4	3
5	5	5	5	5
4	5	4	4	4
4	4	4	4	5
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
3	3	4	4	3
3	3	4	4	4
4	4	3	4	4
3	4	4	3	4
4	4	4	4	4
5	5	5	5	4
3	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	4	4	3	4
4	4	4	4	3
5	5	5	4	5
3	4	3	3	3
3	4	3	3	5

3	3	4	4	4
3	4	3	4	5
4	4	4	4	4
3	3	3	4	3
5	3	5	4	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
3	4	4	4	4
3	4	4	4	4
4	4	3	3	4
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
5	5	4	3	4
3	3	4	4	3
3	4	4	5	3
3	3	4	3	3
1	3	1	3	4
1	3	2	3	4
3	3	4	4	4
4	3	3	3	3
4	4	4	4	4
4	4	4	4	5
5	5	5	5	5
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
3	4	4	4	2

Loyalitas Pelanggan (Z)

LP1	LP2	LP3	LP4
4	3	3	3
5	5	5	3
5	5	5	5
3	5	3	3
5	5	5	5
5	5	5	5
4	4	4	4
4	4	4	4
4	4	5	5
5	5	4	4
3	3	3	4
5	2	4	3
5	5	5	4
4	2	3	3

4	4	4	4
4	4	4	4
4	3	3	3
4	4	4	4
3	3	3	3
2	2	2	2
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	3	4	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	4	5	4
4	5	4	5
5	5	5	5
4	5	5	5
4	5	4	4
5	5	5	5
5	5	5	5
5	4	5	5
5	5	5	5
2	2	2	2
4	4	4	4
5	4	4	4
5	3	2	3
5	5	5	5
3	3	3	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	5
5	1	1	1
5	5	5	5
4	4	4	4
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	5	4
5	5	5	5
4	5	5	4
5	5	4	4
3	3	3	3
4	4	4	4
3	3	3	4
4	4	4	4
4	4	5	4

5	5	5	5
4	3	4	4
5	5	5	5
5	5	4	4
5	5	4	4
4	4	4	4
5	5	5	5
3	5	4	4
5	4	4	4
4	4	4	4
5	5	5	5
5	5	5	3
4	5	5	5
5	5	5	5
5	4	5	5
4	5	4	5
3	1	2	1
5	5	5	5
5	5	5	5
5	5	4	5
3	4	5	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
5	5	4	4
3	3	3	4
4	4	4	4
4	5	5	4
5	5	4	4
5	5	5	5
5	5	5	5
3	3	3	3
5	5	5	5
4	4	5	5
5	5	5	5
3	5	4	4
4	4	3	3
3	4	3	3
4	1	4	4
5	5	5	4
5	5	5	5
5	5	5	5
4	4	5	5
5	5	5	5
4	4	4	3
5	4	4	4

3	3	3	3
4	5	5	5
4	4	4	4
5	5	5	5
4	5	5	4
4	4	3	3
3	4	4	4
5	5	4	4
3	3	3	3
4	3	3	3
3	4	4	4
3	3	3	3
5	5	5	5
3	4	4	4
5	5	5	4
3	5	4	4
5	5	5	5
4	3	3	3
4	4	4	4
4	4	3	4
4	3	4	4
4	5	2	4
5	4	4	4
5	5	5	5
5	5	5	5
4	4	3	4
4	5	5	5
4	5	4	4
4	4	4	4
4	4	4	4
4	5	5	4
3	5	5	5
4	5	3	3
4	5	4	3
2	5	1	1
3	2	2	3
5	5	3	3
4	4	4	4
5	4	4	4
5	5	5	4
5	5	5	5
4	4	4	3
4	4	4	4
3	4	3	3

Kepuasan Pelanggan (Y)

KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6
3	3	4	2	1	3
4	5	4	3	4	4
3	3	3	4	4	3
4	4	3	4	3	4
4	5	5	4	4	4
5	5	4	3	4	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	3	5
3	3	4	5	3	3
3	3	3	4	3	4
4	4	3	4	4	4
5	5	4	5	5	4
4	3	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	3	2	4	3	3
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	4	3
2	2	2	2	2	2
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	4	5	4	5	4
4	5	4	4	5	4
5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	4
4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5
5	4	5	5	4	5
4	5	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5
2	1	1	1	2	2
4	4	5	5	4	4
4	4	4	5	5	4
3	3	3	2	3	3
5	5	5	5	5	5
3	2	2	1	1	5
5	5	5	5	5	5

5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
5	5	5	4	4	5
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
4	4	3	4	3	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	5
5	5	4	4	5	5
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4
5	3	3	3	3	3
4	4	3	3	3	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
5	4	5	5	5	5
4	4	4	5	4	4
3	2	3	4	4	4
2	4	4	5	4	5
5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	5	4
4	5	4	4	2	4
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	4
4	4	4	5	4	4
4	4	4	4	4	4
5	4	5	4	5	5
5	4	4	4	4	4

5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	3	3	3	2	3
3	4	3	4	4	4
2	2	2	4	2	3
3	3	3	4	2	3
2	4	2	2	3	2
3	3	4	3	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	3	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4
5	5	5	4	4	5
5	5	5	3	5	3
4	4	4	3	3	3
3	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
4	4	3	4	4	4
3	3	3	4	3	4
3	3	4	4	4	4
4	4	4	4	5	4
3	3	3	4	3	4
4	4	4	4	5	5
4	4	4	4	3	2
4	3	3	4	4	4
3	4	3	4	3	3
4	3	4	3	5	4
3	3	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4
5	5	4	5	4	5
4	4	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4
4	4	3	3	3	4
4	4	4	4	4	4

4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	5
3	3	4	3	3	4
3	3	3	3	3	3
3	3	3	4	4	4
2	1	1	4	1	1
3	1	2	4	4	2
4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	3	4	4	3
3	5	5	4	4	4
4	4	4	4	3	4
4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	3	4

3. Uji Validitas

Artificial Intelligence (XI)

Correlations

		*AI*1	*AI*2	*AI*3	*AI*4	*AI*5	*AI*6	*AI*7	*AI*8	*AI*9	TOTAL
*AI*1	Pearson Correlation	1	.764**	.740**	.675**	.647**	.551**	.661**	.499**	.669**	.853**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*2	Pearson Correlation	.764**	1	.639**	.601**	.626**	.561**	.710**	.430**	.599**	.816**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*3	Pearson Correlation	.740**	.639**	1	.789**	.759**	.591**	.712**	.514**	.707**	.886**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*4	Pearson Correlation	.675**	.601**	.789**	1	.672**	.590**	.616**	.468**	.611**	.821**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*5	Pearson Correlation	.647**	.626**	.759**	.672**	1	.559**	.730**	.378**	.612**	.827**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

*AI*6	Pearson Correlation	.551**	.561**	.591**	.590**	.559**	1	.550**	.659**	.505**	.750**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*7	Pearson Correlation	.661**	.710**	.712**	.616**	.730**	.550**	1	.397**	.694**	.843**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*8	Pearson Correlation	.499**	.430**	.514**	.468**	.378**	.659**	.397**	1	.610**	.666**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
*AI*9	Pearson Correlation	.669**	.599**	.707**	.611**	.612**	.505**	.694**	.610**	1	.828**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
TOTAL	Pearson Correlation	.853**	.816**	.886**	.821**	.827**	.750**	.843**	.666**	.828**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Customer Relationship Management (X2)

Correlations

		*CRM*1	*CRM*2	*CRM*3	*CRM*4	*CRM*5	*CRM*6	TOTAL
*CRM*1	Pearson Correlation	1	.771**	.606**	.473**	.634**	.629**	.846**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
*CRM*2	Pearson Correlation	.771**	1	.669**	.486**	.634**	.637**	.863**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
*CRM*3	Pearson Correlation	.606**	.669**	1	.445**	.505**	.609**	.774**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
*CRM*4	Pearson Correlation	.473**	.486**	.445**	1	.457**	.515**	.677**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
*CRM*5	Pearson Correlation	.634**	.634**	.505**	.457**	1	.665**	.836**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150

*CRM*6	Pearson Correlation	.629**	.637**	.609**	.515**	.665**	1	.839**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
TOTAL	Pearson Correlation	.846**	.863**	.774**	.677**	.836**	.839**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150	150	150

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Kualitas Layanan (X3)

Correlations

		KL1	KL2	KL3	KL4	KL5	TOTAL
KL1	Pearson Correlation	1	.682**	.767**	.659**	.671**	.887**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
KL2	Pearson Correlation	.682**	1	.605**	.591**	.746**	.845**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
KL3	Pearson Correlation	.767**	.605**	1	.789**	.601**	.873**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
KL4	Pearson Correlation	.659**	.591**	.789**	1	.616**	.842**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
KL5	Pearson Correlation	.671**	.746**	.601**	.616**	1	.847**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150	150	150
TOTAL	Pearson Correlation	.887**	.845**	.873**	.842**	.847**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150	150

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Kepuasan Pelanggan (Z)

Correlations

		KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	TOTAL
KP1	Pearson Correlation	1	.780**	.778**	.614**	.710**	.683**	.874**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150

KP2	Pearson Correlation	.780**	1	.813**	.618**	.691**	.711**	.886**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
KP3	Pearson Correlation	.778**	.813**	1	.677**	.778**	.766**	.923**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
KP4	Pearson Correlation	.614**	.618**	.677**	1	.681**	.621**	.804**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
KP5	Pearson Correlation	.710**	.691**	.778**	.681**	1	.695**	.876**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
KP6	Pearson Correlation	.683**	.711**	.766**	.621**	.695**	1	.855**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150	150	150	150
TOTAL	Pearson Correlation	.874**	.886**	.923**	.804**	.876**	.855**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150	150	150

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Loyalitas Pelanggan (Y)

Correlations

		LP1	LP2	LP3	LP4	TOTAL
LP1	Pearson Correlation	1	.507**	.631**	.579**	.781**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150
LP2	Pearson Correlation	.507**	1	.683**	.621**	.833**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150
LP3	Pearson Correlation	.631**	.683**	1	.796**	.915**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000
	N	150	150	150	150	150
LP4	Pearson Correlation	.579**	.621**	.796**	1	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150	150
TOTAL	Pearson Correlation	.781**	.833**	.915**	.881**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Uji Reliabilitas

Artificial Intelligence (XI)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.934	9

Customer Relationship Management (X2)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.887	6

Kualitas Layanan (X3)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.910	5

Kepuasan Pelanggan (Z)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.936	6

Loyalitas Pelanggan (Y)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.875	4

5. Pengujian Outer Model

Loading Factor Pengujian Pertama

	Artificial Intelligence	Customer Relationship Management	Kepuasan Pelanggan	Kualitas Layanan	Loyalitas Pelanggan
AI1	0.854				
AI2	0.816				
AI3	0.888				
AI4	0.824				
AI5	0.822				
AI6	0.751				
AI7	0.837				
AI8	0.669				
AI9	0.830				
CRM1		0.851			
CRM2		0.871			
CRM3		0.794			
CRM4		0.681			
CRM5		0.803			
CRM6		0.843			
KL1				0.882	
KL2				0.839	
KL3				0.880	
KL4				0.854	
KL5				0.841	
KP1			0.878		
KP2			0.888		
KP3			0.925		
KP4			0.795		
KP5			0.870		
KP6			0.860		
LP1					0.808
LP2					0.806
LP3					0.913
LP4					0.882

Loading Factor Pengujian Kedua

	Artificial Intelligence	Customer Relationship Management	Kepuasan Pelanggan	Kualitas Layanan	Loyalitas Pelanggan
AI1	0.859				
AI2	0.827				
AI3	0.894				
AI4	0.831				
AI5	0.841				
AI6	0.727				
AI7	0.854				
AI9	0.819				
CRM1		0.863			
CRM2		0.883			
CRM3		0.805			
CRM5		0.812			
CRM6		0.846			
KL1				0.882	
KL2				0.839	
KL3				0.880	
KL4				0.854	
KL5				0.841	
KP1			0.879		
KP2			0.888		
KP3			0.926		
KP4			0.794		
KP5			0.870		
KP6			0.861		
LP1					0.808
LP2					0.805
LP3					0.913
LP4					0.883

Average Variance Extracted (*AVE*)

	Average variance extracted (AVE)
Artificial Intelligence	0.694
Customer Relationship Management	0.709
Kepuasan Pelanggan	0.758
Kualitas Layanan	0.738
Loyalitas Pelanggan	0.728

Discriminant Validity

	Artificial Intelligence	Customer Relationship Management	Kepuasan Pelanggan	Kualitas Layanan	Loyalitas Pelanggan
Artificial Intelligence	0.833				
Customer Relationship Management	0.857	0.842			
Kepuasan Pelanggan	0.837	0.808	0.870		
Kualitas Layanan	0.810	0.865	0.800	0.859	
Loyalitas Pelanggan	0.745	0.763	0.752	0.783	0.853

Penghitungan Cross Loadings

	Artificial Intelligence	Customer Relationship Management	Kepuasan Pelanggan	Kualitas Layanan	Loyalitas Pelanggan
AI1	0.859	0.682	0.697	0.653	0.627
AI2	0.827	0.700	0.698	0.662	0.638
AI3	0.894	0.720	0.721	0.668	0.664
AI4	0.831	0.680	0.630	0.656	0.604
AI5	0.841	0.744	0.682	0.645	0.595
AI6	0.727	0.596	0.585	0.607	0.575
AI7	0.854	0.813	0.737	0.741	0.584
AI9	0.819	0.760	0.796	0.750	0.665
CRM1	0.762	0.863	0.685	0.664	0.601
CRM2	0.793	0.883	0.722	0.721	0.639
CRM3	0.714	0.805	0.678	0.690	0.620
CRM5	0.613	0.812	0.636	0.756	0.609
CRM6	0.723	0.846	0.678	0.808	0.734
KL1	0.741	0.840	0.691	0.882	0.699
KL2	0.624	0.720	0.610	0.839	0.707
KL3	0.755	0.777	0.752	0.880	0.655
KL4	0.744	0.732	0.750	0.854	0.635
KL5	0.608	0.641	0.628	0.841	0.671
KP1	0.745	0.712	0.879	0.739	0.680
KP2	0.735	0.734	0.888	0.691	0.705
KP3	0.762	0.739	0.926	0.749	0.704
KP4	0.650	0.588	0.794	0.598	0.537
KP5	0.701	0.680	0.870	0.659	0.631
KP6	0.768	0.751	0.861	0.730	0.654
LP1	0.677	0.657	0.717	0.704	0.808
LP2	0.543	0.524	0.539	0.581	0.805
LP3	0.640	0.669	0.659	0.677	0.913
LP4	0.666	0.731	0.634	0.695	0.883

Composite Reliability

	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)
Artificial Intelligence	0.939	0.948
Customer Relationship Management	0.899	0.924
Kepuasan Pelanggan	0.939	0.949
Kualitas Layanan	0.912	0.934
Loyalitas Pelanggan	0.881	0.915

6. Pengujian Inner Model

R-Square

	R-square
Kepuasan Pelanggan	0.749
Loyalitas Pelanggan	0.669

Q-Square

	SSO	SSE	Q^2 (=1-SSE/SSO)
Artificial Intelligence	1200.000	1200.000	0.000
Customer Relationship Management	750.000	750.000	0.000
Kepuasan Pelanggan	900.000	396.702	0.559
Kualitas Layanan	750.000	750.000	0.000
Loyalitas Pelanggan	600.000	320.839	0.465

Pengujian Hipotesis

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (|O/STDEV|)	P values
Artificial Intelligence -> Kepuasan Pelanggan	0.473	0.459	0.104	4.528	0.000
Artificial Intelligence -> Loyalitas Pelanggan	0.122	0.150	0.147	0.834	0.404
Customer Relationship Management -> Kepuasan Pelanggan	0.165	0.173	0.143	1.155	0.248
Customer Relationship Management -> Loyalitas Pelanggan	0.154	0.146	0.142	1.085	0.278
Kepuasan Pelanggan -> Loyalitas Pelanggan	0.235	0.244	0.147	1.602	0.109
Kualitas Layanan -> Kepuasan Pelanggan	0.275	0.282	0.110	2.506	0.012
Kualitas Layanan -> Loyalitas Pelanggan	0.362	0.334	0.173	2.091	0.037

Model Fit

	Saturated model	Estimated model
SRMR	0.062	0.062
d_ULS	1.580	1.580
d_G	1.311	1.311
Chi-square	973.508	973.508
NFI	0.782	0.782