

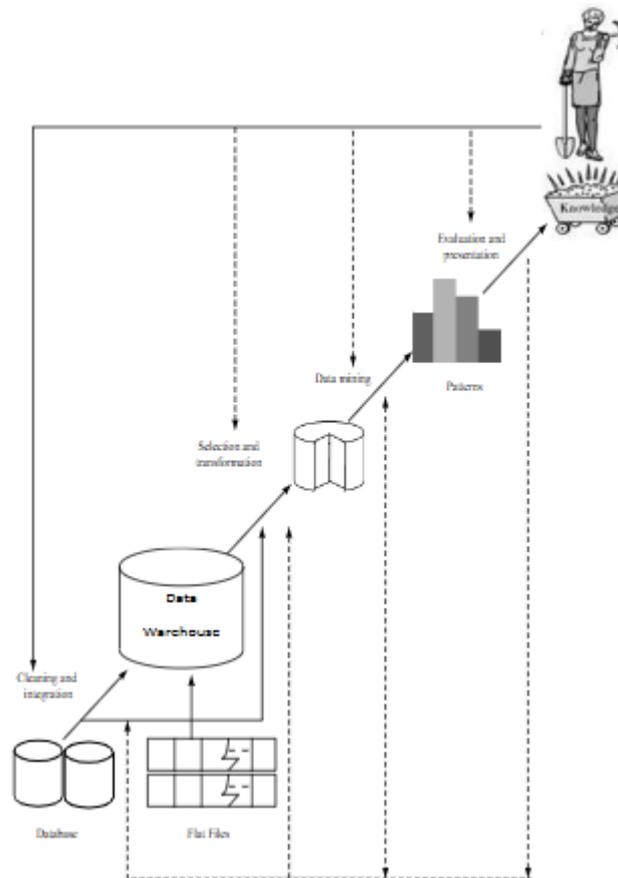
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Knowledge Discovery in Database

Knowledge Discovery in Database (KDD) adalah proses yang terdiri dari serangkaian langkah untuk mengekstraksi informasi dan pengetahuan yang berguna dari data besar[1]. Proses ini dimulai dengan pengumpulan dan pembersihan data, diikuti dengan pemilihan data yang relevan, serta transformasi data untuk mempersiapkannya untuk analisis. Langkah berikutnya adalah pemodelan, di mana teknik data mining seperti klasifikasi, clustering, atau asosiasi diterapkan untuk menemukan pola atau hubungan dalam data. Setelah itu, evaluasi dan interpretasi hasil dilakukan untuk memastikan bahwa informasi yang ditemukan benar-benar berguna dan relevan . KDD memungkinkan organisasi untuk mengubah data yang tidak terstruktur menjadi wawasan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Dalam penelitian ini, pendekatan KDD akan digunakan untuk menganalisis tingkat minat masyarakat melalui *online shop* [2]. Proses KDD akan dimulai dengan pengumpulan data yang mencakup umpan balik pelanggan dan observasi terhadap tingkat minat masyarakat melalui *online shop*, yang kemudian diproses dan dipersiapkan untuk analisis menggunakan metode Algoritma *K-Means*. Data yang telah dibersihkan dan dipilih akan digunakan untuk mengidentifikasi pola dalam minat masyarakat, sehingga dapat dilakukan klasifikasi.



Gambar 2 1 Knowledge Discovery in Database (KDD)

Sumber : Randi Rian Putra, Cendra Wadisman[3]

Berikut ini penjelasan setiap tahapan dalam proses KDD:

1. Data Selection Pemilihan(seleksi) dari sekumpulan data operasional perlu dilakukan sebelum tahap penggalian informasi dalam *Knowledge Discovery in Database* (KDD) dimulai dan hasil seleksi yang akan digunakan untuk diproses data mining, disimpan dalam suatu berkas terpisah dari basis data operasional.
2. *Pre Processing / Cleaning* sebelum proses data mining dilakukan, perlu di proses cleaning pada data yang menjadi fokus dalam *Knowledge Discovery in*

Database (KDD). Proses *Cleaning* mencakup antara lain membuang duplikasi data, memeriksa data yang konsisten, dan memperbaiki kesalahan pada data, seperti kesalahan cetak. Juga dilakukan proses *enrichment*, yaitu proses “memperkaya” data yang sudah ada dengan data informasi lain yang relevan dan diperlukan untuk *Knowledge Discovery in Database* (KDD), seperti data atau informasi eksternal lainnya yang diperlukan.

3. *Transformation* coding adalah proses transformasi pada data yang sudah dipilih, sehingga data tersebut sesuai untuk diproses data mining. Proses coding dalam *Knowledge Discovery in Database* (KDD) merupakan proses kreatif dan sangat tergantung pada jenis atau pola informasi yang akan dicari dalam basis data.
4. Data mining adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Teknik, metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses *Knowledge Discovery in Database* (KDD) secara keseluruhan.
5. Interpretation / Evaluation pola informasi yang dihasilkan dari proses data mining perlu ditampilkan dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pihak yang berkepentingan. Tahap ini merupakan bagian dari proses *Knowledge Discovery in Database* (KDD) yang disebut interpretation. Tahap ini mencakup pemeriksaan apakah pola atau informasi yang ditemukan beres dengan fakta atau hipotesis yang ada sebelumnya.

2.2 Data Mining

Data mining adalah proses analisis data yang bertujuan untuk menemukan pola, tren, atau informasi tersembunyi yang memiliki nilai penting dari kumpulan data besar dan kompleks. Proses ini menggunakan berbagai teknik, termasuk metode statistik, algoritma kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, dan pendekatan lainnya, untuk mengekstraksi pengetahuan yang dapat digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan strategi. Penerapan data mining tersebar luas di berbagai bidang, termasuk pemasaran, kesehatan, pendidikan, keuangan, dan teknologi. Secara khusus, data mining dikenal sebagai metode untuk menemukan pola atau hubungan tertentu dalam kumpulan data besar. Meskipun sering dipelajari dalam ilmu komputer dan statistika, metode ini dapat diterapkan di berbagai bidang untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah pekerjaan. Salah satu metode yang sering digunakan dalam data mining adalah pendekatan tanpa pengawasan (*unsupervised learning*), seperti pengelompokan data menggunakan izin berbasis partisi. Metode ini memungkinkan data untuk menyembunyikan ke dalam kategori tertentu tanpa memerlukan data yang telah diberi label sebelumnya, sehingga sangat berguna dalam proses eksplorasi data yang belum terstruktur[4].

Metode *K-Means*, yang merupakan salah satu teknik dalam data mining, akan membantu mengklasifikasikan minat masyarakat secara otomatis berdasarkan pola yang ditemukan dalam data yang telah dikumpulkan. Analisis clustering sendiri adalah teknik analisis multivariat yang dirancang untuk mencari dan mengorganisasikan informasi tentang variabel-variabel.

2.3 Algoritma *K-Means*

Metode *K-Means* adalah algoritma non-hierarkis yang pada umumnya digunakan untuk mengelompokkan data. Setiap titik data dalam algoritma ini ditetapkan ke pusat kluster terdekat. Setelah itu, algoritma memindahkan setiap pusat kluster ke titik data rata-rata dan terus memperbaruinya hingga proses selesai. *K-Means clustering* merupakan salah satu algoritma pembelajaran mesin, khususnya dalam kategori pembelajaran tanpa pengawasan, yang sangat populer digunakan. Dalam penerapannya, algoritma *K-Means* membutuhkan inisialisasi nilai k (jumlah cluster) terlebih dahulu. Nilai k akan Merujuk pada jumlah centroid (titik pusat dari setiap cluster) yang diinginkan pada dataset. Analisis clustering sendiri adalah teknik analisis multivariat yang dirancang untuk mencari dan mengorganisasikan informasi tentang variabel-variabel. Dengan analisis ini, kelompok-kelompok yang dapat terbentuk didefinisikan secara kasar sebagai entitas yang memiliki kedekatan internal yang homogen (anggota dalam satu kelompok serupa satu sama lain), namun berbeda secara eksternal ketika dibandingkan dengan anggota di luar kelompok tersebut.[8]

Pendekatan yang sering digunakan dalam teknik pengelompokan adalah Algoritma *K-Means*, dikarenakan kemudahan pengoperasiannya. Algoritma *K-Means* dianggap lebih cepat dibandingkan dengan pendekatan hierarkis, sehingga teknik pengelompokan ini menjadi pilihan yang umum digunakan untuk pengolahan informasi dalam skala besar[9].

2.3.1 Langkah-Langkah *K-Means Clustering*

Adapun langkah-langkah dalam Algoritma *K-Means Clustering*[10]

1. Tentukan k sebagai jumlah *cluster* yang ingin dibentuk.
2. Tentukan k *centroid* (titik pusat kluster) awal secara random, kemudian untuk menghitung *centroid* kluster ke- i berikutnya, digunakan rumus jarak *Euclidean Distance*. *Euclidean Distance* adalah metode umum dalam mengukur jarak antara data *point* dan *centroid*. Rumusnya sebagai berikut:

$$D(ij) = \sqrt{(x_{1i} - x_{1j})^2 + (x_{2i} - x_{2j})^2 + \dots + (x_{ki} - x_{kj})^2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

$D(ij)$ = Jarak data ke i ke pusat *cluster* j

X_{ki} = Data ke i atribut data ke j

X_{kj} = Titik pusat ke j pada atribut ke k

3. Hitung jarak setiap data ke masing-masing *centroid*.

$$d = \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

x_i = Objek pengamatan ke i

y_i = *Centroid* ke i

n = Banyaknya objek yang menjadi anggota kluster

4. Setiap data memilih *centroid* yang terdekat. Tentukan posisi *centroid* yang baru dengan cara menghitung nilai rata-rata dari data-data yang terletak pada *centroid* yang sama.

5. Kembali ke langkah-3 jika posisi *centroid* baru dengan *centroid* yang lama tidak sama.

2.3.2 Pengertian Pengelompokan (*Clustering*)

Clustering adalah salah satu teknik pengelompokan dalam data mining. *Clustering* sendiri memiliki pengertian pengelompokan sejumlah data atau objek ke dalam cluster (group) sehingga setiap dalam cluster tersebut akan berisi data semirip mungkin dan berbeda dengan objek dalam cluster [11]. Tujuan utama dari proses *clustering* data adalah untuk meminimalkan fungsi objektif yang telah ditetapkan dalam proses *clustering* tersebut. Pada umumnya, fungsi objektif dalam clustering berusaha meminimalkan variasi didalam setiap *cluster*, dan di saat yang sama juga berusaha memaksimalkan variasi antar cluster[12] .

Metode *clustering* merupakan suatu metode untuk mencari dan mengelompokkan data yang memiliki kemiripan karakteristik (*similarity*) antara satu data dengan data yang lainnya. *Clustering* termasuk salah satu metode *data mining* yang bersifat tanpa arahan (*unsupervised*), artinya metode ini diterapkan tanpa adanya latihan (*training*) dan tanpa ada guru (*teacher*) serta tidak memerlukan target output Menurut[13]

Metode *Clustering* merupakan salah satu alat bantu yang penting dalam analisis data mining. *Clustering* berperan membantu mengelompokkan objek-objek yang di dasarkan hanya pada informasi yang di tentukan dalam data yang menggambarkan objek dan hubungan diantaranya. Sebuah *cluster* atau objek tidak harus sama akan tetapi dalam pengelompokannya harus berdasarkan pada

kedekatan dari suatu karakteristik sampel yang ada salah satunya dengan menggunakan rumus jarak *Eclidean*.

2.4 Online Shop

Online shop saat ini menjadi sesuatu yang tidak asing lagi dan saat ini menjadi populer di pandangan masyarakat baik yang menggunakan internet maupun tidak. Berbelanja secara online merupakan proses dimana konsumen melakukan transaksi langsung, membeli produk, jasa dan lain-lain dari yang ditawarkan oleh penjual real time dan interaktif[14].

Online shop kegiatan jual beli atau perdagangan melalui media internet. Di awal tahun 2012 ini, tren *online shop* yang lebih praktis dan nyaman tampaknya mulai meningkat. Waktu yang diperlukan masyarakat untuk memperoleh produk atau jasa yang dibutuhkan cukup singkat, sehingga dalam keadaan mendesakpun masyarakat bisa memesan kebutuhan, tidak perlu keluar rumah dan mengeluarkan biaya yang besar untuk memperoleh produk seperti biaya transportasi dan biaya lainnya seperti minuman saat dalam perjalanan, dengan adanya *online shop* yang bisa dijangkau. Produk yang dipesan dari toko akan dikirimkan langsung kepada konsumen melalui jasa kurir setelah pembayaran dilakukan di toko online, menghemat waktu dan tenaga. *Online shop* adalah toko *online* yang dilakukan melalui media internet untuk bahan promosi nya dan menggunakan *website* untuk katalog nya[15].

1. *Shopee*

Shopee adalah *marketplace* yang pertama kali dijalankan oleh Garena yang saat ini berubah nama menjadi Sea Group. Garena sendiri mengusung mobile marketplace bisnis C2C (*customer to customer*) pada Desember 2015. *Shopee* diperkenalkan di Indonesia dibawah naungan PT *Shopee International Indonesia*. Produk yang ditawarkan di marketplace *Shopee* banyak variasinya diantaranya lain produk kecantikan, pakaian pria, pakaian wanita, handphone dan aksesoris komputer dan aksesoris, perlengkapan rumah, elektronik, makanan dan minuman, pulsa tagihan dan tiket, fashion muslim, fashion bayi dan anak, ibu dan bayi, tas pria dan wanita, kesehatan, fotografi, olahraga, voucher, buku dan alat tulis, serba serbi, sepatu wanita dan pria, souvenir dan pesta, jam tangan, hobi dan koleksi, dan masih banyak lagi [16]

Shopee yang merupakan *marketplace* yang digunakan oleh para penjual online di Indonesia. Pada tahun 2015 *Shopee* pertama kali ada di Indonesia dan menjadi situs penjualan online yang paling diminati oleh masyarakat. Namun saat pertama kali marketplace *Shopee* masuk di Indonesia, marketplace ini kalah saing dengan marketplace yang sudah berkembang terlebih dahulu seperti Tokopedia dan Lazada. Tetapi pada tahun-tahun terakhir jumlah download aplikasi dan terpopuler yang memegang rating tertinggi adalah *marketplace Shopee* [17]

2.4.1 Minat Beli

Minat adalah perilaku yang muncul sebagai respon terhadap suatu objek yang menunjukkan keinginan pelanggan untuk melakukan pembelian [18]. Minat beli

adalah sesuatu yang timbul setelah mendapatkan rangsangan dari produk yang dilihatnya, kemudian muncul keinginan untuk membeli dan memilikinya sehingga berdampak pada sebuah tindakan., Sebuah perilaku konsumen dimana konsumen mempunyai keinginan dalam memilih, menggunakan, dan membeli atau menginginkan suatu produk yang ditawarkan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [19] yang menyatakan bahwa kepercayaan konsumen berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat belanja.

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi minat beli pada masyarakat Indonesia khususnya penggunaan ecommerce untuk berbelanja online Faktor faktor yang dapat mempengaruhi minat beli konsumen diantaranya kemudahan transaksi, citra merek, promosi, discount potongan harga, iklan, keamanan bertransaksi, cashback, voucher gratis ongkir, kualitas produk, brand ambassador, persepsi harga, kualitas produk, kepercayaan, dan lain sebagainya [20]

2.4.2 Faktor-Faktor Minat Beli

1. Promosi

Promosi merupakan suatu upaya dalam menginformasikan atau menawarkan produk atau jasa yang bertujuan untuk menarik calon konsumen agar membeli atau mengkonsumsinya. Dalam membangun program komunikasi yang efektif, aspek terpenting adalah memahami proses terjadinya respon dari konsumen, misalnya dalam hal konsumen melakukan pembelian suatu

produk, maka diperlukan pemahaman mengenai usaha promosi yang dapat mempengaruhi respon konsumen tersebut Menurut[21].

2. Rating

Rating adalah salah satu fitur ulasan dimana pemberian ulasan bukan dalam bentuk teks tetapi dalam bentuk simbol bintang yang diberikan oleh konsumen yang sudah melakukan pembelian terhadap toko penjual didalam website penjual [22]. Menurut [23] mendefenisikan Rating adalah sebuah salah satu cara untuk memberikan umpan balik yang dilakukan oleh konsumen kepada penjual, Rating juga dapat dibuat oleh konsumen yang telah melakukan pembelian secara online dan dipublikasikan didalam website atau lapak dari penjual.

2.4.3 Perilaku Konsumen Dalam Belanja *Online*

Perilaku konsumen adalah tindakan yang muncul dari dorongan untuk memenuhi kepuasan pribadinya, tanpa mempertimbangkan manfaat barang atau jasa yang diterima. Perilaku ini meliputi berbagai tindakan, sikap, dan keputusan yang dilakukan oleh individu atau kelompok dalam memilih, membeli, menggunakan produk atau layanan demi memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka. Sehingga perilaku konsumen mempengaruhi minat masyarakat untuk berbelanja online shop Menurut[24]. Semakin tinggi perilaku konsumen yang dimiliki seseorang maka akan semakin tinggi juga minat mahasiswa untuk berbelanja online shop. Hal ini didukung dengan hasil penelitian [25].

Penelitian menyatakan bahwa perilaku konsumen terhadap keputusan pembelian produk *secara online* melalui *e-commerce Shopee* berpengaruh positif serta signifikan, yaitu faktor langsung, faktor psikologis, dan faktor sosial.

1. Faktor Psikologis

Faktor psikologis adalah peran yang signifikan dalam membentuk perilaku konsumen. Motivasi untuk membeli produk barang di Shopee dapat didorong oleh keinginan untuk tampil menarik atau mengikuti tren terkini. Penelitian yang dilakukan oleh [26] menunjukkan bahwa persepsi konsumen terhadap merek dan produk juga sangat berpengaruh. Jika konsumen memiliki pandangan positif terhadap suatu merek, mereka cenderung lebih berminat untuk melakukan pembelian. Selain itu, sikap terhadap belanja online dan pengalaman sebelumnya dengan *platform online shop* turut mempengaruhi keputusan pembelian. Misalnya saja konsumen yang merasa puas dengan pengalaman belanja sebelumnya di Shopee cenderung kembali untuk melakukan pembelian lagi.

2. Faktor Sosial

Faktor sosial adalah kelompok sosial tempat individu berinteraksi. Di kalangan masyarakat, kerap kali masyarakat dipengaruhi oleh teman sebaya, keluarga, dan komunitas dalam menentukan keputusan pembelian. Misalnya, jika teman-temannya membeli produk tertentu di online shop, mereka cenderung terdorong untuk mengikuti, sebagaimana yang dijelaskan oleh [27]. Selain itu, kelompok sosial berkontribusi dalam membentuk persepsi terhadap merek dan produk, yang pada akhirnya mempengaruhi keputusan pembelian. Struktur

masyarakat yang stabil juga mempengaruhi preferensi produk, di mana individu dari latar belakang sosial yang sama cenderung memiliki kesamaan dalam memilih produk.

2.5 Alat Bantu Tools Pendukung Rapid Miner

RapidMiner merupakan perangkat lunak yang dibuat oleh Dr. Markus Hofmann dari Institute of Technologi Blanchardstown dan Ralf Klinkenberg dari rapid-i.com dan mereka memiliki layar GUI (Graphical User Interface) yang memudahkan penggunaan perangkat lunak ini salah satu perangkat lunak yang digunakan sebagai alat dalam mempelajari ilmu data mining adalah RapidMiner. Platform ini dikembangkan oleh sebuah perusahaan yang mendedikasikan perangkat lunak tersebut untuk keperluan bisnis, komersial, penelitian, serta pembelajaran. RapidMiner memiliki kecerdasan buatan yang bersifat open-source dan dapat digunakan untuk analisis, integrasi data, persiapan pembelajaran mesin, hingga membangun model untuk peramalan[28].

RapidMiner memiliki konektivitas tinggi dengan berbagai sumber data, termasuk Oracle, IBM DB2, Microsoft SQL Server, MySQL, PostgreSQL, dan Ingres. Selain itu, RapidMiner juga mendukung akses ke berbagai format data seperti Excel, Access, dan SPSS. Hal ini menjadikan RapidMiner tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis data, tetapi juga dapat digunakan untuk integrasi dan transformasi data (ETL) dengan hasil yang optimal. Dengan ratusan operator yang tersedia untuk pra-pemrosesan data, pengguna dapat memanfaatkan RapidMiner

secara fleksibel sesuai dengan kebutuhan, termasuk dalam berbagai format perangkat lunak yang tersedia[29].

2.6 Metodologi Penelitian

Untuk metodologi penelitian yang digunakan penelitian ini meliputi :

2.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga pendekatan utama, yaitu studi pustaka, observasi, dan kuesioner. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber literatur, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan penelitian terdahulu. Tujuan dari metode ini adalah untuk membangun landasan teori yang kuat dan memahami konsep-konsep yang relevan dengan penelitian.

Selanjutnya metode observasi digunakan untuk mengamati secara langsung fenomena, objek, atau situasi yang menjadi fokus penelitian. Observasi dilakukan secara sistematis dengan mencatat data yang ditemukan selama pengamatan berlangsung. Pendekatan ini memberikan gambaran nyata dan aktual dari fenomena yang diteliti, sehingga menghasilkan data primer yang akurat.

Metode pengumpulan data lainnya adalah kuesioner, yang melibatkan penyebaran daftar pertanyaan kepada responden. Kuesioner dirancang secara terstruktur untuk mendapatkan informasi sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam pelaksanaannya, responden mengisi kuesioner dengan menjawab pertanyaan yang

telah disusun, baik dalam bentuk tertutup maupun terbuka. Kuesioner ini memungkinkan pengumpulan data secara efisien dari banyak responden sekaligus.

2.6.2 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh informasi dan teori yang relevan dengan topik penelitian. Peneliti mengumpulkan data sekunder dari buku, jurnal, artikel ilmiah, dan sumber referensi lain yang dapat memperkuat landasan teori. Hal ini bertujuan untuk memahami konsep dan teori yang mendasari penelitian serta memberikan konteks yang lebih luas.

2.6.3 Observasi

Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung fenomena atau objek yang menjadi fokus penelitian. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data primer dari lingkungan atau situasi yang alami tanpa intervensi. Observasi yang dilakukan bersifat sistematis, terencana, dan bertujuan untuk memahami pola-pola tertentu dalam data yang diamati.

2.6.4 Kuesioner

Kuesioner disusun untuk mengumpulkan data secara langsung dari responden. Pertanyaan dalam kuesioner dirancang dengan jelas dan relevan dengan tujuan penelitian.

2.6.5 Kerangka Kerja Penelitian

Pada penenrapan kerangka kerja penenlitan, penulis paparkan dalam benuk tabel yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kerangka Kerja Penelitian

| | KEGIATAN | WAKTU PELAKSANAAN | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-------------------|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|
| | | NOV | | | | DES | | | | JAN | | | | FEB | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Penentuan Topik Penelitian | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pengajuan Judul Penelitian | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Penyusunan Proposal | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | |
| 4 | Pengumpulan Data | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Penyusunan (Kuesioner) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Penyebaran Kuesioner | | | | | | | | | | √ | | | | | | |
| 7 | Pengolahan Data | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8 | Analisis dan Kesimpulan | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ |
| 9 | Penyelesaian Laporan | | | | | | | | | | | | | | | | √ |

Catatan :

1. Durasi tiap kegiatan dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifikasi penelitian.
2. Waktu pelaksanaan bergantung pada kalender akademik dan kesiapan.

2.7 Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari perbandingan dan selanjutnya menemukan hubungan dengan penelitian saat ini. Penelitian telah memberikan landasan penting dalam memahami perilaku konsumen dalam berbelanja. Misalnya menyoroti pentingnya kepercayaan dan keamanan dalam menarik minat konsumen. Penelitian terdahulu memberikan landasan penting untuk memahami konteks penelitian ini.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

| No | Judul Penelitian | Penulis | Hasil | Hubungan dengan Penelitian Saat Ini | Kekurangan |
|----|--|--------------|---|---|--|
| 1 | Penerapan Metode <i>Clustering K-Means</i> untuk Pengelompokan Kelulusan Mahasiswa Berbasis Kompetensi | Sudi Suryadi | Menggunakan algoritma <i>K-Means</i> untuk IPK dan nilai kompetensi | Studi ini menggunakan <i>K-Means Clustering</i> untuk segmentasi data . | Hanya mempertimbangkan dua variabel utama (lebih banyak fitur pelanggan) |
| 2 | Analisis Perilaku | Putri Ayu | Faktor psikologis, | Memberikan landasan | Tidak mencakup analisis spesifik |

| | | | | | |
|----|---|-----------------------------|--|---|---|
| | Konsumen dalam Pembelian Barang Online: Literatur Review | | sosial, dan budaya memengaruhi sikap konsumen, termasuk motivasi hedonis dan kepercayaan . | untuk analisis perilaku konsumen dalam e-commerce, terutama pada aspek psikologis yang memengaruhi minat belanja online | platform e-commerce atau intervensi promosi yang dapat diterapkan. |
| 3. | Pengaruh Perilaku Konsumen terhadap Minat Belanja Online Shop pada Mahasiswa Politeknik | Mardiana Nisa Baitipur, dkk | Perilaku konsumen memiliki pengaruh signifikan terhadap minat belanja online di kalangan mahasiswa, dengan | Relevan karena menjelaskan bagaimana perilaku konsumen mahasiswa (sebagai populasi utama) memengaruhi keputusan | Terbatas pada mahasiswa Politeknik Stibisnis, sehingga generalisasi hasilnya pada populasi umum terbatas. |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--|--|--|
| | | | <p>pengujian menggunakan an regresi linier.</p> | <p>belanja online, sehingga dapat diadaptasi untuk konteks perilaku belanja di online shop.</p> | |
| 4 | <p>Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Belanja Konsumen di Alfamart</p> | <p>Muhamad Arif Firmansyah</p> | <p>Faktor lokasi strategis, kualitas pelayanan, dan kelengkapan produk sangat memengaruhi minat beli konsumen.</p> | <p>Membahas faktor-faktor minat belanja yang serupa dengan penelitian ini, namun dalam konteks offline di Alfamart, memberikan perbandingan dengan</p> | <p>Tidak mencakup platform e-commerce, sehingga kurang relevan untuk konteks belanja online.</p> |

| | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|---|
| | | | | lingkungan online shop. | |
| 5 | Pengaruh Faktor Psikologis, Sosial, dan Promosi terhadap Perilaku Belanja Konsumen Online | Mardiana Nisa, dkk | Faktor psikologis dan sosial memiliki pengaruh kuat terhadap keputusan belanja online, dengan penekanan pada kenyamanan transaksi. | Memberikan analisis mendalam tentang aspek psikologis dan sosial yang relevan untuk memahami perilaku belanja konsumen online di berbagai platform e-commerce. | Tidak membahas secara spesifik dampak promosi dalam hal mengurangi persepsi risiko atau meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap platform tertentu. |

2.7.1 Kelebihan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan penelitian sebelumnya. Pertama, penelitian ini mengintegrasikan analisis tingkat minat belanja dengan penerapan algoritma *K-Means*, sehingga memberikan pendekatan yang lebih terfokus dan terukur. Kedua, penelitian ini dilakukan pada konteks pasar Indonesia yang memiliki karakteristik unik, seperti pengaruh budaya digital dan perkembangan UMKM berbasis keberanian[30]. Ketiga, hasil segmentasi yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan wawasan praktis bagi pelaku bisnis dalam merancang strategi pemasaran. Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan:

1. Inovasi dalam Analisis Data Penggunaan algoritma *K-Means* memungkinkan analisis mendalam terhadap pola belanja konsumen.
2. Relevansi Praktis Memberikan wawasan bagi pelaku bisnis untuk meningkatkan strategi pemasaran berdasarkan segmen konsumen.
3. Penggabungan Aspek Teoritis dan Praktis Memadukan teori perilaku konsumen dengan pendekatan teknis berbasis data mining.