

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan internet yang sangat pesat saat ini telah memberikan kemudahan bagi banyak penggunanya dalam mengakses informasi, berkomunikasi, dan melakukan transaksi secara *online*. Hal ini dapat memberikan keuntungan besar bagi pelaku bisnis untuk menjalankan dan mengembangkan usaha mereka di era digital (Kotler dan Armstrong, 2023). Berdasarkan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet Indonesia pada tahun 2024 mencapai 221.563.479 jiwa dari 278.696.200 jiwa penduduk Indonesia. Peningkatan penggunaan internet mendorong pertumbuhan *e-commerce* yang memungkinkan koneksi cepat antara pembeli dan penjual serta meningkatkan kepuasan pelanggan dan keuntungan penjualan.

E-commerce (Electronic Commerce) adalah penggunaan internet untuk aktivitas transaksi bisnis. Perdagangan elektronik atau sering disebut juga *e-commerce* merupakan penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. *E-commerce* adalah menggunakan internet dan komputer dengan browser web untuk mengenalkan, menawarkan, membeli, dan menjual produk (McLeod, 2008). PT Shopee International Indonesia, merupakan salah satu pemimpin dalam industri *e-commerce* di Indonesia yang telah mengadopsi pemasaran digital sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan penjualan produk (Sahilah dkk., 2023).

Shopee adalah situs elektronik komersial yang didirikan oleh Forrest Li pada tahun 2009 dan berkantor pusat di Singapura yang dimiliki oleh Sea Limited (Widodo dan Prasetyani, 2022). Di era sekarang, pemasaran digital telah menjadi bagian penting dari strategi pemasaran bisnis. PT Shopee International Indonesia, yang merupakan salah satu pemimpin dalam industri *e-commerce* di Indonesia, telah menggunakan pemasaran digital untuk meningkatkan penjualan produk mereka. Salah satu strategi pemasaran digital yang paling populer adalah afiliasi, yaitu perusahaan bekerja sama dengan pihak ketiga untuk memasarkan barang atau layanan mereka.

Affiliate Marketing atau afiliasi pemasaran adalah sistem upah berbasis komisi yang diberikan oleh pemilik produk kepada individu yang berhasil mempromosikan produk kepada orang lain (Prayitno, 2008). Pelaksanaan kerja sama afiliasi ini yaitu pemilik produk dan peserta afiliasi menggunakan tautan yang mengarah ke situs web pemilik atau penjual produk. Pemasar produk atau peserta afiliasi mendapatkan komisi dari persentase hasil penjualan produk atau cara lain yang digunakan oleh kedua belah pihak yang bekerja sama. Afiliasi memiliki beberapa pengaruh penting dalam pemasaran digital. Shopee dapat memperluas audiensinya melalui jaringan afiliasi dengan bekerja sama dengan para *influencer* atau pemilik situs web. Shopee dapat mencapai audiensi yang lebih luas yang tidak dapat mereka capai melalui upaya pemasaran internal mereka sendiri. Pemasaran afiliasi menjadi semakin populer karena memberikan manfaat bagi kedua belah pihak (Mukhsin & Fitriyani, 2024).

Terdapat beberapa istilah yang jarang ditemui dalam istilah afiliasi. Salah satunya adalah *clicks* (klik), yang merujuk pada jumlah klik yang diterima oleh tautan

afiliasi yang mengarah ke halaman produk atau situs web penjual. *Clicks* menjadi indikator awal yang sangat penting untuk mengukur efektivitas tautan yang dipromosikan oleh afiliasi. Setiap klik menunjukkan ketertarikan audiensi terhadap produk atau layanan yang dipromosikan. Semakin banyak klik yang diterima, semakin besar kemungkinan produk tersebut mendapat perhatian yang pada akhirnya dapat meningkatkan potensi penjualan. Sementara itu, ROI (*Return on Investment*) adalah metrik yang mengukur seberapa efisien pengeluaran untuk program afiliasi dalam menghasilkan keuntungan. ROI menjadi indikator utama yang menunjukkan seberapa menguntungkan suatu kampanye afiliasi bagi pemilik bisnis. Analisis ROI yang tepat dapat membantu perusahaan mengalokasikan sumber daya pemasaran dengan lebih efisien (Rustam dkk., 2023).

Afiliasi juga memiliki kemampuan untuk memengaruhi keputusan pembelian pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan tingkat konversi penjualan suatu toko atau *merchant*. Suatu toko dapat mencapai pelanggan yang sebelumnya tidak familiar dengan merek mereka melalui promosi dan rekomendasi yang diberikan oleh afiliasi yang reaktif dengan memanfaatkan jaringan yang luas. Salah satu toko yang menerapkan strategi pemasaran ini adalah sebuah toko alat tulis kantor yang berlokasi di Semarang. Toko ini sudah memiliki 433 ribu pengikut di Shopee yang menjelaskan popularitasnya sehingga memiliki kemampuan untuk menarik banyak *affiliate* dalam memasarkan produk. Melalui dukungan dari para pemasar afiliasi, toko ini dapat memperluas jangkauan pasarnya dan meningkatkan visibilitas produk yang dijual. Peningkatan visibilitas sangat penting dalam pasar *e-commerce* yang kompetitif karena membuat konsumen memiliki banyak pilihan (Verma dkk., 2024).

Toko Alat Tulis Kantor ini menjual banyak produk yang berkualitas, mulai dari alat tulis dasar hingga perlengkapan sekolah dan kantor yang lebih spesifik. Kinerja penjualan produk pada Toko Alat Tulis ini sangat baik, tetapi tidak dipungkiri terdapat beberapa produk yang memiliki penjualan jauh lebih sedikit dibanding produk lain. Analisis data penjualan berbasis *clustering* diperlukan untuk mengelompokkan produk berdasarkan kinerja penjualannya, sehingga dapat mengidentifikasi produk dengan penjualan rendah dan meningkatkan strategi pemasaran. Analisis *clustering* memungkinkan identifikasi pola-pola tersembunyi dalam data penjualan, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat (Al-Masri dkk., 2023).

Clustering adalah metode yang digunakan untuk membagi rangkaian data menjadi beberapa grup berdasarkan kesamaan-kesamaan yang telah ditentukan sebelumnya. *Cluster* adalah sekelompok objek data yang mirip satu sama lain dalam klaster yang sama dan berbeda dengan objek dalam klaster lain. Objek dikelompokkan ke dalam satu atau lebih klaster sehingga anggota dalam satu klaster memiliki kesamaan yang tinggi antara satu dengan yang lainnya (Metisen & Sari, 2015). Hasil analisis yang baik adalah antar anggota dalam satu kelompok memiliki karakteristik homogen yang tinggi dan memiliki karakteristik heterogen yang tinggi terhadap anggota antar kelompok.

Hierarchical Clustering adalah metode pengelompokan data yang membangun struktur hirarki dari kelompok data yang proses pembentukan klaster dilakukan dengan dua pendekatan utama. Pendekatan pertama yaitu *Agglomerative Hierarchical Clustering* yang memulai proses dengan menganggap setiap data sebagai klaster sendiri, kemudian secara bertahap menggabungkan dua klaster yang

paling mirip hingga seluruh data tergabung ke dalam satu klaster besar (*bottom-up*). Pendekatan kedua yaitu *Divisive Hierarchical Clustering* adalah pemecah klaster besar ke beberapa klaster yang lebih kecil (*top-down*).

Pada penelitian ini, *Agglomerative Hierarchical Clustering* digunakan untuk menganalisis data multivariat penjualan alat tulis kantor di Shopee karena keunggulan metode tersebut. Pertama, *Agglomerative Hierarchical Clustering* tidak memerlukan penentuan jumlah klaster awal sehingga fleksibel untuk eksplorasi pola dinamis seperti fluktuasi penjualan berbasis indikator afiliasi. Kedua, visualisasi pada *Agglomerative Hierarchical Clustering* mengidentifikasi hubungan antar subkelompok data, seperti dendogram untuk mengevaluasi pola penjualan yang dipengaruhi oleh parameter afiliasi (Miyamoto, 2022). Ketiga, *Agglomerative Hierarchical Clustering* kompatibel dengan data multivariat karena mendukung berbagai ukuran jarak seperti Euclidean dan Manhattan (Boehmke, 2020).

Beberapa penelitian sudah menggunakan metode *Agglomerative Hierarchical Clustering* dalam pengelompokan suatu objek. Penelitian yang dilakukan oleh Sidebang (2024) menggunakan metode tersebut untuk pemetaan kemiskinan digital kabupaten/kota di Sumatera Utara. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat tiga kategori pembagian wilayah kabupaten/kota berdasarkan tingkat kemiskinan digital. Asyfani, dkk (2024) melakukan penelitian dengan metode *Agglomerative Hierarchical Clustering* untuk pengelompokan kabupaten/kota di Jawa Tengah berdasarkan kepadatan penduduk. Hasil dari penelitian tersebut yaitu terdapat empat klaster utama yang masing-masing klaster memiliki karakteristik kepadatan yang berbeda-beda, yaitu klaster pertama mencakup daerah dengan kepadatan penduduk yang sangat tinggi, sedangkan klaster lainnya menampung kombinasi dari daerah

dengan kepadatan sedang sampai rendah. Addini, dkk (2024) juga pernah melakukan penelitian dengan metode serupa untuk menganalisis pada produk susu berdasarkan komposisi yang terkandung. Hasil penelitian tersebut yaitu terbentuk 9 klaster dari 25 sampel susu.

Septianingsi (2022) juga menggunakan metode ini untuk melakukan penelitian mengenai pemetaan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur berdasarkan tingkat kasus penyakit. Penelitian tersebut menggunakan 4 metode *Agglomerative Hierarchical Clustering* yaitu metode *Average Linkage*, *Complete Linkage*, *Single Linkage*, dan *Ward* dengan diperoleh kesimpulan bahwa metode terbaiknya yaitu metode *Average Linkage* berdasarkan nilai koefisien tertinggi yaitu sebesar 0,93. Penentuan jumlah klaster optimal dengan menggunakan uji validasi *connective*, *dunn*, dan *silhouette* diperoleh hasil pengelompokan optimal dalam 4 klaster.

Penelitian ini membahas tentang pengelompokan produk dari Toko Alat Tulis Kantor di Semarang berdasarkan penjualan melalui pemasaran afiliasi. Penggunaan metode *Hierarchical Clustering* dipilih berdasarkan tipe data yang digunakan yaitu data numerik. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang bisa digunakan sebagai bahan evaluasi demi menunjang kemajuan penjualan toko.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengelompokan produk toko alat tulis kantor berdasarkan pemasaran afiliasi menggunakan *Agglomerative Hierarchical Clustering*?
2. Bagaimana karakteristik yang terbentuk pada setiap klaster?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan menggunakan metode *Agglomerative Hierarchical Clustering*.
2. Data penelitian diperoleh dari data yang dimiliki oleh salah satu Toko Alat Tulis Kantor di Semarang yaitu penjualan produk melalui pemasaran afiliasi pada bulan Agustus tahun 2024.
3. Variabel yang digunakan yaitu produk terjual, *clicks*, ROI, dan total pembeli.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu menentukan jumlah dan anggota klaster atau kelompok yang terbentuk pada produk Toko Alat Tulis Kantor serta mengidentifikasi karakteristik dari masing-masing klaster yang terbentuk berdasarkan penjualan melalui pemasaran.