

PEMANFAATAN WEB SCRAPING DALAM ANALISIS PENJUALAN BUKU TERBITAN ELEX MEDIA PADA *E-COMMERCE*

Alfandi Ahmad

Ilmu Komputer, Universitas Pakuan, Jl. Pakuan, RT.02/RW.06, Tegallega, Kecamatan Bogor Tengah,
Kota Bogor, Jawa Barat 16129

E-mail: 065122105@student.unpak.ac.id

Abstrak

PT Elex Media Komputindo, sebuah perusahaan penerbitan di Indonesia, melakukan penelitian untuk memahami tren penjualan buku dan dampak dari infrastruktur e-commerce terhadap pembelian buku di Indonesia. Mengingat rendahnya minat baca di kalangan masyarakat Indonesia, tujuan penelitian ini adalah untuk mengumpulkan wawasan tentang preferensi konsumen dan mengembangkan strategi pemasaran yang efektif untuk meningkatkan minat baca. Penelitian ini menggunakan web scraping untuk mengumpulkan data penjualan buku dari platform e-commerce populer seperti Shopee dan Tokopedia. Python digunakan untuk memproses dan menganalisis data, yang kemudian divisualisasikan menggunakan Excel. Temuan menunjukkan variasi penjualan berdasarkan genre dan jenis buku di kedua platform e-commerce tersebut. Analisis ini memberikan informasi yang berharga bagi Elex Media Komputindo untuk meningkatkan strategi pemasaran mereka dan berpotensi meningkatkan minat baca di Indonesia.

Kata Kunci: *Web Scraping, Python, e-commerce, Elex Media Komputindo*

Abstract

PT Elex Media Komputindo, a publishing company in Indonesia, conducted a study to understand book sales trends and the impact of e-commerce infrastructure on book purchases in Indonesia. Given the low interest in reading among Indonesians, the purpose of this research is to gather insights into consumer preferences and develop effective marketing strategies to increase interest in reading. This research uses web scraping to collect book sales data from popular e-commerce platforms such as Shopee and Tokopedia. Python was used to process and analyze the data, which was then visualized using Excel. The findings show variations in sales by genre and type of book on both e-commerce platforms. The results provide valuable information for Elex Media Komputindo to improve their marketing strategies and potentially increase reading interest in Indonesia.

Keywords: *Web Scraping, Python, e-commerce, Elex Media Komputindo*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

PT Elex Media Komputindo adalah salah satu penerbit terbesar di Indonesia, yang terkenal dengan produk-produk buku komik, novel, majalah, dan berbagai jenis media cetak lainnya. Sebagai penerbit yang telah lama berkiprah di industri penerbitan, Elex Media Komputindo terus berinovasi untuk memenuhi kebutuhan pembaca di seluruh Indonesia. Namun, salah satu tantangan besar yang dihadapi adalah rendahnya minat baca di Indonesia. Menurut penelitian Central Connecticut State University pada tahun 2016, Indonesia menempati peringkat ke-60 dari 61 negara dalam hal literasi membaca. Data dari UNESCO juga memperlihatkan bahwa hanya 0,001% dari penduduk Indonesia yang memiliki minat baca tinggi (Evita Devega, 2017).

Situasi ini menimbulkan tantangan bagi penerbit buku untuk menarik minat pembaca dan meningkatkan penjualan. Dalam era digital ini, platform *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia menjadi saluran penting untuk mendistribusikan buku kepada konsumen. Kedua platform ini menawarkan berbagai keunggulan, seperti kemudahan akses, pilihan produk yang beragam, dan promosi yang menarik, yang dapat meningkatkan penjualan buku.

2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penjualan buku terbitan PT Elex Media Komputindo di platform *e-commerce* Shopee dan Tokopedia selama tahun 2023 hingga Mei 2024. Dengan menggunakan teknik web scraping, data penjualan dari kedua platform dikumpulkan dan dianalisis untuk mendapatkan wawasan mendalam mengenai tren penjualan berdasarkan genre, tipe buku, dan judul buku. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi Elex Media Komputindo untuk menyusun strategi pemasaran yang lebih efektif serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan minat baca di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode web scraping untuk mengumpulkan data penjualan buku terbitan Elex Media Komputindo pada *platform* Tokopedia dan Shopee. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan:

Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

- Data penjualan buku dalam rentang waktu 2023 sampai dengan Mei 2024 pada platform Shopee dan Tokopedia dikumpulkan.
- Teknik *web scraping* digunakan untuk mengekstraksi data secara otomatis dari halaman produk pada kedua *platform* tersebut. Kami menggunakan ekstensi yang ada pada Chrome yaitu *Instant Data Scraper* sebagai media kami dalam melakukan *web scraping*. Data yang diambil dimasukkan kedalam beberapa tabel lalu dilakukan *cleaning* agar mendapatkan hasil yang dibutuhkan.

Dibawah ini merupakan tabel yang telah diambil dari kedua *platform*.

Tabel 1 Dataset pada platform Shopee sebelum dicleaning

No	Nama Kolom	Keterangan	Tipe data
1	Content href	Berisi link page pada situs <i>e-commerce</i> shopee	Object
2	Inset-y-0 src	Class pada tailwind untuk desain web	Object
3	W -full src	Class pada tailwind untuk desain web	Object
4	Line-clamp-2	Nama produk pada <i>e-commerce</i> shopee	Object
5	Text-sp10	Promo bebas ongkir	Object
6	Truncate	Harga setelah diskon	Float64
7	Truncate 3	Harga asli sebelum diskon	Object
8	Flex-none src 5	Link page pada <i>e-commerce</i> shopee	Object
9	Truncate 4	Jumlah produk terjual	Object

Tabel diatas merupakan hasil dari *web scraping* menggunakan Instant Data Scraper pada *platform* Shopee sebelum dilakukan *cleaning*.

Tabel 2 Dataset pada platform Shopee setelah dicleaning

No	Nama kolom	Keterangan	Tipe data
1	Id	Menandakan id buku	Integer
2	Genre	Menjelaskan genre dari setiap buku	Object
3	Tipe_buku	Contohnya buku, komik, novel, poster	object

4	Nama_produk	Nama produk pada <i>e-commerce</i> shopee	Object
5	Harga_diskon (20%)	Harga yang telah mendapatkan diskon	Object
6	Produk_terjual	Jumlah produk yang telah terjual	Object
7	Rating	Penilaian terhadap produk yang dibeli	Float64

Pada tabel diatas menunjukkan jumlah kolom bertambah, terdapat variabel tambahan, yaitu genre, dan tipe_buku, variabel tersebut ditambahkan untuk memenuhi kebutuhan analisis.

Tabel 3 Dataset pada platform Tokopedia sebelum dicleaning

No	Nama Kolom	Keterangan	Tipe data
1	css-l9oqosi href	Berisi link page pada situs <i>e-commerce</i> Tokopedia	Object
2	css-l9oqosi src	Berisi link gambar produk	Object
3	Prd_link-product-name	Nama produk	Object
4	Prd_link_product_price	Harga produk sebelum diskon	Object
5	Prd_label_integrity	Jumlah produk terjual	Object
6	Prd_link_product_slash-Price	Harga setelah diskon	Object
7	Prd_badge_product_discount	Diskon produk	Object
8	Prd_rating_average_text	Rating	Float64

Tabel diatas merupakan hasil dari *web scraping* menggunakan Instant Data Scraper pada *platform* Tokopedia sebelum dilakukan *cleaning*.

Tabel 4 Dataset pada platform Tokopedia setelah di cleaning

No	Nama kolom	Keterangan	Tipe data
1	Id	Menandakan id buku	Integer
2	Nama_produk	Nama Produk	Object
3	Genre	Genre Produk	object
4	Tipe_Buku	Tpe buku (komik, novel, dll)	Object
5	Harga_diskon (20%)	Harga setelah didiskon	Object

6	Produk_terjual	Produk terjual	Object
7	Rating	Rating produk	Float64

Tabel diatas menunjukkan jumlah kolom setelah di cleaning, kemudian diantara kolom tersebut diubah dari nama kolom dan ditambahkan kolom baru (*genre*, *tipe_buku*) agar mendapatkan data yang diinginkan untuk dianalisis.

Proses penyimpanan ke Database

Setelah data melalui tahap preprocessing, data disimpan ke dalam database untuk memudahkan akses dan analisis lebih lanjut. Proses penyimpanan data dilakukan dengan menggunakan tools seperti XAMPP, dan phpMyAdmin. Database yang digunakan adalah MySql.

Proses analisis dan visualisasi

Tahap terakhir adalah analisis dan visualisasi data menggunakan Microsoft Excel. Data yang telah diproses dianalisis menggunakan Pivot Table untuk menemukan pola dan tren yang signifikan. Hasil analisis kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik dan tabel untuk memudahkan interpretasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber Data

Sumber data yang digunakan diperoleh dari satu toko yang menjual buku terbitan elex media pada situs web e-commerce Shopee dan Tokopedia yaitu toko Gramedia. Toko-toko tersebut dapat diakses pada link berikut:

1. Website toko Gramedia pada e-commerce Shopee:
https://shopee.co.id/gramediaofficial?shopCollection=244302554#product_list
2. Website toko Gramedia pada e-commerce Tokopedia:
<https://www.tokopedia.com/gramedia-store/etalase/elex-media-komputindo>

Data yang diambil pada laman tersebut adalah data buku terbitan Elex Media yang meliputi nama produk, harga asli, harga produk setelah diskon, persentase diskon, jumlah produk terjual dan rating produk.

Ekstrak Data Mentah

Proses ekstrak data mentah dilakukan menggunakan metode web scraping dengan keterangan sebagai berikut:

1. Web scraping dilakukan dengan menggunakan extension browser: Instant Data Scraper.

2. Web scraping dilakukan pada Senin, 20 Mei 2024.
3. Web scraping dilakukan di waktu yang sama pada situs *e-commerce* Shopee maupun Tokopedia, pada toko Gramedia dan penerbit Elex Media Komputindo.
4. Pada website Shopee, web scraping dilakukan pada 30 halaman produk Gramedia.
5. Pada website Tokopedia, web scraping dilakukan pada 3 halaman produk Gramedia.
6. Scraping dilakukan selama 30-35 menit.
7. Data yang diambil meliputi: nama produk, harga produk, harga diskon, persentase diskon, dan jumlah terjual setiap produk Gramedia pada masing-masing situs *e-commerce*.

Dari proses web scraping yang dilakukan diperoleh dua dataset mentah dalam format CSV (Comma-Separated Values) yaitu:

1. Pada produk Gramedia pada website *e-commerce* Shopee: Berisi sebanyak 202 data produk Gramedia yang diperoleh dari hasil web scraping dengan 30 halaman pada toko Gramedia di website *e-commerce* Shopee.
2. Pada produk Gramedia pada website *e-commerce* Tokopedia: Berisi sebanyak 119 data produk Gramedia yang diperoleh dari hasil web scraping dengan 3 halaman pada toko Gramedia di website *e-commerce* Tokopedia.

Transformasi Data

Transformasi data merupakan proses mengubah data dari skala pengukuran data asli menjadi skala bentuk lain dengan tujuan untuk memperbaiki karakteristik data dan memudahkan analisis. Proses data transform dilakukan pada Google Colab dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Proses data transform yang dilakukan meliputi penambahan nama kolom pada masing-masing dataset yang sudah di extract, integrasi ketiga dataset yang sudah di extract menjadi satu dataset, dan data cleaning.

	Nama Produk	Harga Setelah di Diskon	Harga Produk	Produk Terjual
0	OpredoKartu Seru Hafiz Hafizah - Animals, Fru...	79.2	99.000	1 Terjual
1	Alamanda (dan Sihir yang Berujung Salah)	79.2	99.000	14 Terjual
2	10 Menit Cerdas Menulis	78.4	98.000	1 Terjual
3	Cerita-5 Menit Karakter Baik untuk Usia Dini (...)	78.4	98.000	2 Terjual
4	50 Cerita Sains + Fakta (Wulan Mulya Pratiwi)	76.0	95.000	21 Terjual
...
139	The Night Mark-Tiffany Reisz	88.0	110.000	4 Terjual
140	Story Of Us (Side A)	88.0	110.000	12 Terjual
141	Spare Room - Dreda Say Mitchell	80.0	100.000	5 Terjual
142	3 Hours to Master: Cara Mengembangkan Kreativi...	80.0	100.000	3 Terjual
143	Carstensz Pyramid (Enda Kaban)	80.0	100.000	11 Terjual

Gambar 1 Dataset setelah diproses

Load Data

Load adalah proses terakhir yang berguna untuk memasukkan data ke dalam target akhir, yaitu ke dalam data warehouse. Data yang sebelumnya sudah melalui proses transform kemudian akan disimpan ke dalam bentuk file CSV, baik dataset Shopee maupun dataset Tokopedia. Proses ini dilakukan oleh Google Colab.

	nama_produk	genre	tipe_buku	harga_diskon(20)	produk_terjual	rating
	OpredoKartu Seru Hafiz Hafizah - Animals Fruits & Vegetables	Anak-anak	Buku	Rp79.200	1	5.0
	Alamanda (dan Sihir yang Berujung Salah)	Fantasi	Novel	Rp79.200	14	5.0
	10 Menit Cerdas Menulis	Pengembangan diri	Buku	Rp78.400	1	5.0
	Cerita-5 Menit Karakter Baik untuk Usia Dini (Kanaya Larasati Lutfia Khoirunisa)	Edukasi	Buku	Rp78.400	2	5.0
	50 Cerita Sains + Fakta (Wulan Mulya Pratiwi)	Edukasi	Buku	Rp76.000	21	5.0
7	Kumpulan Cerita Inspiratif Anak Muslim: Adab dan Akhlak	Edukasi	Buku	Rp76.000	14	5.0
	Buku Sakti Google Ads - 721050107	Bisnis	Buku	Rp76.000	21	5.0
	Asal Engkau Bersamaku (Fazar Firmansyah Jee Luvina)	Romantis	Novel	Rp75.600	2	5.0
10	Kiat Itu Menjadi Best-Seller	Pengembangan diri	Buku	Rp72.000	7	5.0
	Hai Egg! Dino Kecil yang Suka Bermain dan Belajar (Dian Nofitasari)	Anak-anak	Buku	Rp72.000	1	5.0
	Madrasah Hebat Bermartabat: Diorama Pergulatan Madrasah di Desa dan Kota	Edukasi	Buku	Rp71.840	2	5.0
	Level Comic Jojo's Bizarre Petualangan 04 - Part 2 Battle Tendency (Hirohiko Araki)	Aksi	Komik	Rp68.000	46	4.5
	Malaikat pun Mengamini! Kumpulan Doa Penggapai Rida Ilahi (H. HAMDAN HAMEDAN MA.)	Edukasi	Buku	Rp68.000	2	5.0
	Fun Encyclopedia: Fauna Darat Nusantara	Anak-anak	Buku	Rp68.000	70	5.0
16	Jangan Takut Bicara Masa Depan (Yul Rachmawati)	Pengembangan diri	Buku	Rp65.600	12	5.0
	Buku Al-Qur' An Dan Hadis Per Tema (SBS)	Edukasi	Buku	Rp64.000	14	5.0
	Volt 03: Guntur (Aswin Mc Siregar)	Petualangan	Novel	Rp64.000	6	5.0
	Sebab Perasaan bukan Tuhan (Keni Rahayu)	Romantis	Novel	Rp64.000	22	5.0
	Good Morning Teacher! LESSON 10	Komedi	Komik	Rp64.000	7	5.0

Gambar 2 Dataset Shopee

Id	nama_produk	genre	tipe_buku	harga_diskon(20)	produk_terjual	rating
639	Buku Diplomas! Sang Hiu Kencana: Aktor Naval Diplomacy	Non Fiksi	Buku	Rp96.000	3	5.0
788	Novel Konstelas! Andro & Mega (Dunia Tanpa Zodiac)	Fantasi	Novel	Rp86.400	5	5.0
811	Komik Naruto Bind Up Edition 05 (Masashi Kishimoto)	Aksi	Komik	Rp79.200	70	4.8
956	Level Comic: Jojo's Bizarre Adventure 09 Part 3 Stardust Crusaders	Petualangan	Komik	Rp68.000	16	5.0
801	Dr. Slump 07	Komedi	Komik	Rp64.000	40	5.0
726	Komik Slam Dunk New Edition 01 (Inoue Takehiko)	Olahraga	Komik	Rp60.000	90	4.9
584	Light Novel Detektif Conan: Masumi Sera Selection - Detective Returning from Abroad	Misteri	Novel	Rp56.000	6	5.0
656	Komik Arakawa Under the Bridge 04 (Nakamura Hikaru)	Komedi	Komik	Rp40.000	5	5.0
660	Komik Doraemon Movie Story: Nobita dan Museum Peralatan Ajaib	Anak-anak	Komik	Rp40.000	11	5.0
590	Level Comic: Aku no Hana-Kembang Jahanam 05 (Syuzo Oshimi)	Drama	Komik	Rp40.000	19	5.0
867	Think Aloud Cerita Binatang: Kelinci dan Kura-Kura	Anak-anak	Buku	Rp39.840	5	4.5
976	Think Aloud Cerita Binatang: Itik Buruk Rupa	Anak-anak	Buku	Rp39.840	4	5.0
629	Komik The Fragrant Flower Blooms with Dignity-Kaoru & Rin 04	Romantis	Komik	Rp36.000	18	5.0
522	Komik Sakamoto Days 09 (Yuto Suzuki)	Aksi	Komik	Rp36.000	60	5.0
708	Komik Komikus Shoyo Nozaki 06 (Izumi Tsubaki)	Romantis	Komik	Rp36.000	3	5.0
984	Komik Yotsuba&I 07 (2023) (Kiyohiko Azuma)	Slice of Life	Komik	Rp36.000	29	5.0
917	Komik Detektif Conan: Private Eye in the Distant Sea 02	Misteri	Komik	Rp36.000	14	5.0
945	Komik One Piece 14 (2024)	Petualangan	Komik	Rp36.000	80	4.9
973	KINDAICHI 30TH ANNIVERSARY VOL 1	Misteri	Komik	Rp36.000	30	5.0

Gambar 3 Dataset Tokopedia

Data Warehouse

Data warehouse adalah pusat penyimpanan informasi yang digunakan untuk menganalisis data dan menghasilkan keputusan strategis. Data warehouse yang digunakan dalam penyimpanan data ini adalah database MySQL. Setelah data siap pakai disimpan dalam format CSV, data tersebut kemudian disimpan dalam database MySQL dan menggunakan phpMyAdmin untuk mengelolanya.

id	nama_produk	genre	tipe_buku	harga_diskon(20)	produk_terjual	rating
639	Buku Diplomas! Sang Hiu Kencana: Aktor Naval Diplo	Non Fiksi	Buku	Rp96.000	3	5.0
788	Novel Konstelas! Andro & Mega (Dunia Tanpa Zodiac)	Fantasi	Novel	Rp86.400	5	5.0
811	Komik Naruto Bind Up Edition 05 (Masashi Kishimoto)	Aksi	Komik	Rp79.200	70	4.8
956	Level Comic: Jojo's Bizarre Adventure 09 Part 3 St	Petualangan	Komik	Rp68.000	16	5.0
801	Dr. Slump 07	Komedi	Komik	Rp64.000	40	5.0
726	Komik Slam Dunk New Edition 01 (Inoue Takehiko)	Olahraga	Komik	Rp60.000	90	4.9
584	Light Novel Detektif Conan: Masumi Sera Selection -	Misteri	Novel	Rp56.000	6	5.0
656	Komik Arakawa Under the Bridge 04 (Nakamura Hika...	Komedi	Komik	Rp40.000	5	5.0
660	Komik Doraemon Movie Story: Nobita dan Museum Pera...	Anak-anak	Komik	Rp40.000	11	5.0
590	Level Comic: Aku no Hana-Kembang Jahanam 05 (Syuzo...	Drama	Komik	Rp40.000	19	5.0
867	Think Aloud Cerita Binatang: Kelinci dan Kura-Kur...	Anak-anak	Buku	Rp39.840	5	4.5
976	Think Aloud Cerita Binatang: Itik Buruk Rupa	Anak-anak	Buku	Rp39.840	4	5.0
629	Komik The Fragrant Flower Blooms with Dignity-Kaor...	Romantis	Komik	Rp36.000	18	5.0
522	Komik Sakamoto Days 09 (Yuto Suzuki)	Aksi	Komik	Rp36.000	60	5.0
708	Komik Komikus Shoyo Nozaki 06 (Izumi Tsubaki)	Romantis	Komik	Rp36.000	3	5.0
984	Komik Yotsuba&I 07 (2023) (Kiyohiko Azuma)	Slice of Life	Komik	Rp36.000	29	5.0
917	Komik Detektif Conan: Private Eye in the Distant	Misteri	Komik	Rp36.000	14	5.0
945	Komik One Piece 14 (2024)	Petualangan	Komik	Rp36.000	80	4.9
973	KINDAICHI 30TH ANNIVERSARY VOL 1	Misteri	Komik	Rp36.000	30	5.0
604	Level Comic: Pulau dalam Genangan Air 02	Misteri	Komik	Rp36.000	8	5.0
963	Komik Yotsuba&I 07 (2023) (Kiyohiko Azuma)	Slice of Life	Komik	Rp36.000	29	5.0
624	Komik Blue Box 04 (Miura Kouji)	Romantis	Komik	Rp36.000	9	5.0
721	Komik Radiant 08 (Tony Valente)	Fantasi	Komik	Rp36.000	4	5.0
599	Komik The Fragrant Flower Blooms with Dignity-Kaor...	Romantis	Komik	Rp36.000	18	5.0

Gambar 4 Database Shopee

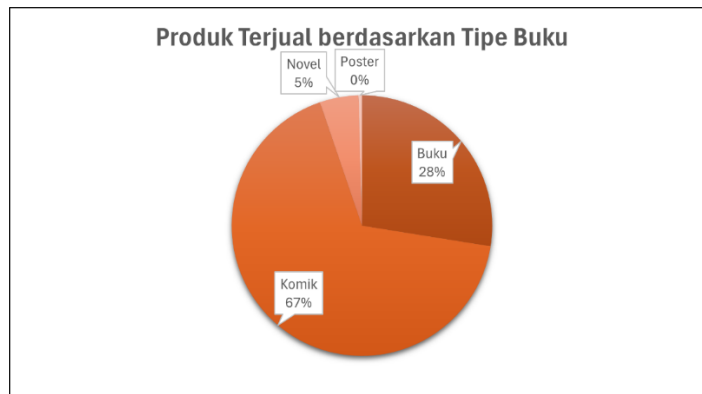
id	nama_produk	genre	tipe_buku	harga_diskon(20)	produk_terjual	rating
202	Opredeokartu Satu Hafiz Hafizah - Animals, Fruits &	genre	tipe_buku	harga_diskon(20)	produk_terjual	rating
246	Alamanda (dan Shir yang Berujung Salah)	Anak-anak	Buku	Rp79.200	1	5.0
247	10 Menit Cerdas Menulis	Fantasi	Novel	Rp79.200	14	5.0
300	Cerita-5 Menit Karakter Baik untuk Usia Dini (Kana ...	Pengembangan diri	Buku	Rp78.400	1	5.0
422	90 Cerita Sains + Fakta (Wulan Mulya Pratwi)	Edukasi	Buku	Rp78.400	2	5.0
399	Kumpulan Cerita Inspiratif Anak Muslim: Adab dan A...	Edukasi	Buku	Rp76.000	21	5.0
352	Buku Sakti Google Ads - 721050107	Edukasi	Buku	Rp76.000	14	5.0
276	Asal Engkau Bersamaku (Fazar Firmansyah Joo Luvi	Bisnis	Buku	Rp76.000	21	5.0
382	Kiat Jitu Menjadi Best Seller	Romantis	Novel	Rp73.600	2	5.0
288	Hai Eggi Dino Kecil yang Suka Bermain dan Belajar...	Pengembangan diri	Buku	Rp72.000	7	5.0
164	Madrasah Hobat Bormartabat: Diorama Perjuangan Mad...	Anak-anak	Buku	Rp72.000	1	5.0
301	Level Comic, Jyo's Bizare Petualangan 04 - Part 2...	Edukasi	Buku	Rp71.840	2	5.0
359	Malakal pun Mengamini: Kumpulan Doa Penggapai Rd...	Aksi	Komik	Rp68.000	46	4.9
232	Fun Encyclopedia: Fauna Darat Nusantara	Edukasi	Buku	Rp68.000	2	5.0
381	Jangan Takut Bicara Masa Depan (Yuli Rachmawati)	Anak-anak	Buku	Rp68.000	70	5.0
418	Buku Al-Qur An Dan Hadis Per Tema (SBS)	Pengembangan diri	Buku	Rp65.600	12	5.0
476	Voit 03: Guntur (Aseni Mc Siragar)	Edukasi	Buku	Rp64.000	14	5.0
372	Sebab Perasaan bukan Tuhan (Keni Rahayu)	Petualangan	Novel	Rp64.000	6	5.0
495	Good Morning Teacher! LESSON 10	Romantis	Novel	Rp64.000	22	5.0
484	Yes Masuk Sdi	Komedi	Komik	Rp64.000	7	5.0
496	Sri Asih Celestial Goddess Vol. 03 - Alana's Secre...	Anak-anak	Buku	Rp64.000	19	5.0
448	Karsa Seliap Langkah adalah Juang (Lina Fatmah)	Fantasi	Novel	Rp63.200	1	5.0
189	The Coaching Leader (Bambang Triyawan)	Pengembangan diri	Buku	Rp62.400	6	5.0
271	Shaman King Complete Edition 04	Bisnis	Buku	Rp60.000	25	5.0
		Aksi	komik	Rp60.000	34	5.0

Gambar 5 Database Tokopedia

Analisa Data

Pada tahap ini data akan dianalisis serta dibuatkan visualisasinya menggunakan *chart* Excel. Adapun yang akan dianalisis adalah penjualan berdasarkan genre, penjualan berdasarkan tipe buku, dan penjualan berdasarkan nama produk buku.

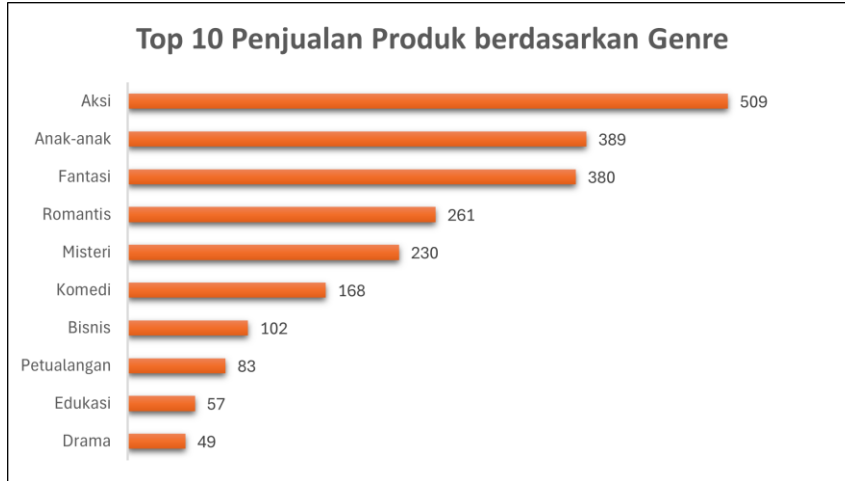
1. Analisis penjualan buku yang ada pada situs *e-commerce* Shopee. Analisis buku berdasarkan tipe-tipe buku yang ada



Gambar 6 Visualisasi Tipe Buku Shopee

Pada grafik diatas terdapat 4 kategori buku diantaranya Komik, Buku, Novel, dan Poster. Terlihat tipe buku terjual paling banyak adalah Komik dengan persentase 67% yang artinya sebanyak 1595 produk terjual, diperingkat kedua tipe buku Buku dengan persentase 28%, ada 653 produk dengan tipe buku Buku yang terjual, Novel menempati posisi ketiga dengan persentase 5% dengan total 114 produk Terjual, dan yang terakhir ada Poster dengan persentase 0% dengan catatan hanya 10 produk terjual.

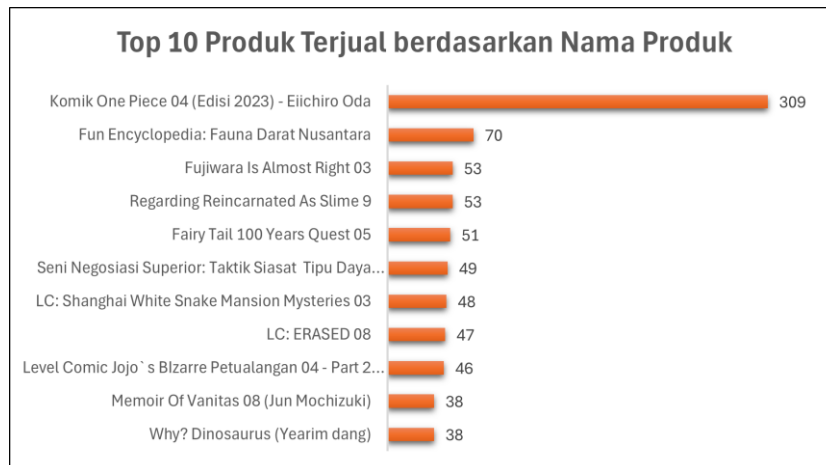
- Analisis dan visualisasi penjualan buku berdasarkan genre buku pada situs *e-commerce* Shopee. Terdapat banyak sekali genre maka dari itu akan di filter menjadi top 10 genre saja.



Gambar 7 Visualisasi Top 10 Genre Shopee

Terdapat banyak genre namun sudah difilter menjadi top 10 genre saja. Untuk genre paling banyak terjual terdapat genre Aksi sebanyak 555 produk terjual, sedangkan yang paling sedikit adalah genre pengembangan diri yaitu 40 produk terjual, ini karena banyaknya komik terjual yang dimana kebanyakan komik bergenre aksi. Bisa dilihat dari banyaknya tipe buku terjual.

- Analisis dan visualisasi produk terjual berdasarkan nama produk buku pada situs *e-commerce* Shopee.



Gambar 8 Visualisasi Top 10 Nama Produk Shopee

Komik One Piece menjadi peringkat pertama dalam top 10 penjual berdasarkan nama produk, produk terjual sebanyak 309, untuk peringkat paling rendah ada 2 produk yaitu komik Memoir of Vanitas dan Why? Dinosaurus, keduanya sama karena jumlah produk terjualnya sebanyak 38 produk.

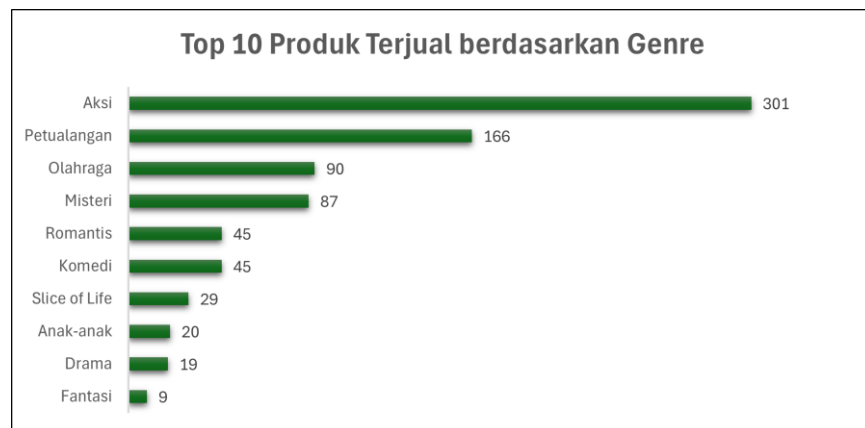
4. Analisis dan visualisasi produk terjual berdasarkan tipe buku pada situs *e-commerce* Tokopedia.



Gambar 9 Visualisasi Tipe Buku Tokopedia

Pada situs *e-commerce* Tokopedia tipe buku hanya ada 3 saja yaitu Komik, Buku dan Novel. Persentase tertinggi ada pada Komik dengan total 791 terjual, Buku sebesar 2% dengan total 14 produk terjual dan Novel 1% dengan jumlah hanya sebesar 11 produk terjual.

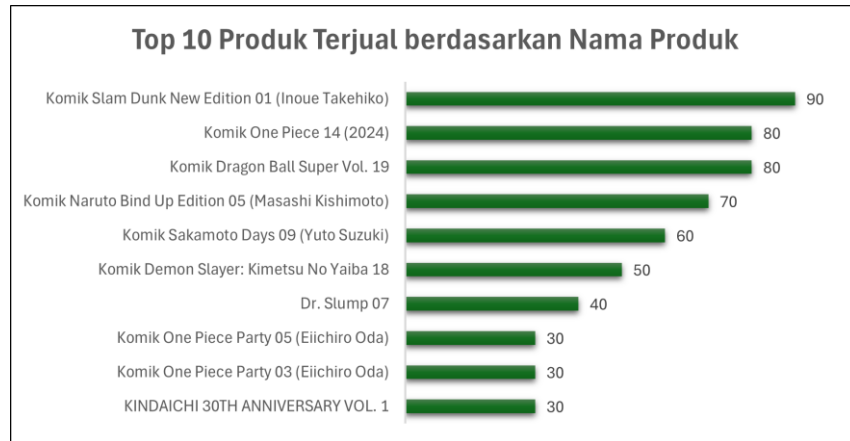
5. Analisis dan visualisasi penjualan buku berdasarkan genre buku pada situs *e-commerce* Tokopedia. Sama seperti sebelumnya dilakukan filter untuk top 10 genre saja.



Gambar 10 Visualisasi Top 10 Genre Tokopedia

Genre aksi menjadi yang pertama karena mendapatkan 301 jumlah produk terjual, sama halnya seperti pada situs *e-commerce* Shopee, untuk peringkat kedua genre petualangan, dan yang paling sedikit terjual berdasarkan genre adalah fantasi.

6. Analisis dan visualisasi produk terjual berdasarkan nama produk buku pada situs *e-commerce* Tokopedia setelah difilter menjadi top 10.



Gambar 11 Visualisasi Top 10 Nama Produk Tokopedia

Peringkat pertama dari top 10 penjualan berdasarkan nama produk terjual sampai 90 saja yaitu Komik Slam Dunk dan terdapat 3 produk yang jumlah terjualnya sama, yaitu produk Komik One Piece party 05, Komik One Piece Party 03, dan KINDAICHI ketiga-tiganya terjual sebanyak 30. Total penjualan produk di Tokopedia tidak sebesar jika dibandingkan dengan total penjualan produk di Shopee.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan, ditemukan bahwa buku bergenre aksi mendominasi penjualan di Shopee dan Tokopedia, menunjukkan minat yang tinggi dari konsumen terhadap genre ini. Selain itu, penjualan di Shopee secara umum lebih tinggi dibandingkan dengan Tokopedia, terutama untuk produk komik, yang mungkin disebabkan oleh strategi pemasaran atau demografi pengguna yang berbeda di kedua platform. Judul-judul populer seperti "Komik One Piece" dan "Slam Dunk" konsisten menempati peringkat atas dalam daftar penjualan di kedua platform, mengindikasikan ketertarikan yang stabil dari konsumen terhadap seri-seri tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Perdana, M. F., Nursanti, E., & Ruwana, I. (2016). Manajemen Strategi Untuk Meningkatkan Daya Jual.
- Adam Ramadan, S. N. (2023). *LAPORAN DATA ENGINEERING “Analisis Steam Games”*. Bogor.
- Athiyah, L. (2024). *Integrasi dan analisis data produk apple di tiga toko resmi pada website E-commerce shopee tahun 2024*. Bogor.
- Devega, E. (2017). TEKNOLOGI Masyarakat Indonesia: Malas Baca Tapi Cerewet di Medsos.
- Dhanashree. (2023). Impor Excel ke MySQL: 4 Metode Mudah.
- Farhan Djiwa Dikusumah, ., G.-F. (2021). WEB SCRAPING SITUS E-COMMERCE MENGGUNAKAN TEKNIK PARSING DOM. *Seri Sains dan Teknologi*.
- Frolov, A. (28 Februari 2024). Cara membuat grafik pivot di excel.
- Hidayat, A. (2013). Pengertian Dan Jenis Transformasi Data.
- IBM. (2024). What is a data pipeline?
- Maulana, M. (2023). Pivot Table Adalah: Fungsi & Cara Membuat Pivot Di Excel.
- Meilinaeka. (24 Desember 2022). Web Scraping: Pengertian dan Fungsinya dalam Pengambilan Data. Direktorat Pusat Teknologi Informasi.
- Rizquina, A. Z. (2023). Implementasi Web Scraping untuk Pengambilan Data Pada Website E-. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*.
- Rouse, M. (2023). Web Scrapping.
- Stephen Kusumo, R. S. (2022). Penerapan Web Scraping Deskripsi Produk. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*.
- Tiwari, N. (2023). Data Cleaning Using Pandas in Python – Complete Guide for Beginners.