

IMPLEMENTASI DASHBOARD VISUALISASI DATA NETFLIX MENGGUNAKAN GOOGLE LOOKER STUDIO

LAPORAN PROYEK AKHIR



Disusun Oleh:

| | |
|-----------------------|------------|
| Isma Safitri | 1220120099 |
| Endah Tesya Wulandari | 1220120042 |

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS BINA SARANA GLOBAL
TANGERANG
2024**

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS
BINA SARANA GLOBAL**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN

**IMPLEMENTASI DASHBOARD VISUALISASI DATA NETFLIX
MENGUNAKAN GOOGLE LOOKER STUDIO**

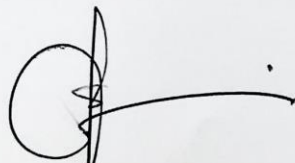
Disusun oleh :

| | |
|-----------------------|------------|
| Isma Safitri | 1220120099 |
| Endah Tesya Wulandari | 1220120042 |

Disahkan oleh,

Tangerang, 18 Januari 2024

Ketua Program Studi Sistem Informasi,



Achmad Sidik, M.Kom

NIDN. 0418097901

Dosen Penguji,



Alfiah Khoirunisa, M. TI

NIDN. 0427019701

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang mewakili perasaan saya saat ini kecuali rasa syukur. Untuk itu, saya ucapkan terima kasih kepada Tuhan atas rahmat-Nya, saya dapat menyusun laporan ini dengan baik. Meski mendapatkan kendala, tapi saya bisa melaluinya sehingga laporan proyek akhir berjudul “Implementasi Dashboard Visualisasi Data Netflix Menggunakan Google Looker Studio”.

Tidak lupa juga kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut memberikan kontribusi dalam penyusunan laporan ini. Tentunya, tidak akan bisa maksimal jika tidak mendapat dukungan dari berbagai pihak.

Kami menyadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan. Sebagai penulis, kami berharap pembaca bisa memberikan kritik agar tulisan selanjutnya jauh lebih baik. Di sisi lain, kami berharap pembaca menemukan pengetahuan baru dari laporan proyek akhir ini. Walaupun tulisan ini tidak sepenuhnya bagus, kami berharap ada manfaat yang bisa diperoleh oleh pembaca.

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.5. Tujuan dan Manfaat | 2 |
| 1.5.1. Tujuan..... | 2 |
| 1.5.2. Manfaat | 2 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1 Visualisasi Data..... | 3 |
| 2.1.1 Definisi Visualisasi Data | 3 |
| 2.1.2 Tujuan Visualisasi Data..... | 3 |
| 2.1.3 Tahapan Visualisasi Data | 4 |
| 2.1.4 Karakteristik Visualisasi Data | 5 |
| 2.1.5 Fungsi Visualisasi Data | 6 |
| 2.2 Konsep Dasar <i>Dashboard</i> | 6 |
| 2.2.1 Definisi <i>Dashboard</i> | 6 |
| 2.2.2 Tujuan Penggunaan <i>Dashboard</i> | 7 |
| 2.2.3 Ciri-ciri <i>Dashboard</i> yang baik..... | 7 |
| 2.2.4 Jenis-jenis <i>Dashboard</i> | 7 |
| 2.2.5 Karakteristik <i>Dashboard</i> | 8 |
| 2.3 <i>Business Intelligence</i> | 9 |
| 2.3.1 Definisi <i>Business Intelligence</i> | 9 |
| 2.3.2 Komponen <i>Business Intelligence</i> | 9 |

| | | |
|-----------------------|--|-----------|
| 2.4 | <i>Google Looker Studio</i> | 12 |
| 2.4.1 | Definisi <i>Google Looker Studio</i> | 12 |
| 2.4.2 | Fungsi Utama <i>Google Looker Studio</i> | 12 |
| 2.4.3 | Kelebihan <i>Google Looker Studio</i> | 13 |
| BAB III | PEMBAHASAN | 15 |
| 3.1. | Datasource | 15 |
| 3.2. | Data <i>Preprocessing</i> | 16 |
| 3.3. | Visualisasi Data Pada Google Looker Studio | 17 |
| BAB IV | KESIMPULAN | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Proses Visualisasi Data Bersumber Dari Kaggle.com | 16 |
| Gambar 3.2 Tampilan Dataset yang Belum Dilakukan Data <i>Preprocessing</i> | 17 |
| Gambar 3.3 Tampilan Dataset yang Sudah Dilakukan Data <i>Preprocessing</i> | 17 |
| Gambar 3.4 Impor Dataset Kedalam Google Looker Melalui Upload File Netflix.csv... | 18 |
| Gambar 3.5 Sesuaikan Format Data Pada Kolom Show_id | 19 |
| Gambar 3.6 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Garis | 20 |
| Gambar 3.7 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Grafik Batang | 20 |
| Gambar 3.8 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Presentase | 21 |
| Gambar 3.9 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Rating | 22 |
| Gambar 3.10 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Peta | 22 |
| Gambar 3.11 Tampilan Hasil Visualisasi Data Keseluruhan | 23 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan pesat teknologi informasi, terutama dalam industri hiburan dan media. Netflix, sebagai salah satu penyedia layanan *streaming* terkemuka di dunia, telah menjadi bagian integral dari transformasi ini. Dengan pelanggan yang terus bertambah, Netflix menjadi sumber utama hiburan bagi banyak orang. Namun, semakin besarnya volume konten yang tersedia di platform ini menghadirkan tantangan baru terkait manajemen dan pemahaman terhadap konten tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya analisis yang mendalam untuk mengungkap tren, preferensi, dan karakteristik dari konten yang ada di Netflix.

Pentingnya visualisasi data semakin muncul sebagai alat yang efektif untuk menguraikan informasi kompleks menjadi bentuk yang mudah dipahami. Google Looker Studio menjadi perangkat lunak yang penting dalam menjalankan visualisasi data ini. Keberadaannya memberikan kemampuan untuk menganalisis dan memahami pola, sekaligus memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cerdas. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk memanfaatkan visualisasi data menggunakan Google Looker Studio guna mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang konten yang ada di Netflix.

Google Looker Studio, sebagai *platform* terkemuka dalam visualisasi data, menawarkan kemampuan untuk menggambarkan data dalam bentuk yang mudah dipahami. Visualisasi data diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pengalaman wisatawan, membantu sektor pariwisata untuk memahami tren kunjungan, dan memperkuat daya saing destinasi pariwisata di tingkat nasional maupun internasional.

Dengan melibatkan teknologi visualisasi data, kita dapat meresapi informasi yang terkandung dalam dataset Netflix dengan cara yang lebih nyata dan efektif. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memberikan pandangan terhadap bagaimana perkembangan teknologi dan analisis data mampu membentuk strategi bisnis dalam industri hiburan masa kini. Sehubungan dengan hal tersebut maka kami mengambil penelitian dengan judul **“Implementasi Dashboard Visualisasi Data Netflix Menggunakan Google Looker Studio”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka penulis dapat menemukan permasalahan yang sedang dihadapi yaitu:

1. Apa saja informasi yang dapat diperoleh dari data Netflix?
2. Bagaimana menampilkan dashboard visualisasi data Netflix pada Google Looker Studio?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menjelajahi dan mengidentifikasi informasi yang dapat diperoleh dari data Netflix, seperti distribusi tahun rilis, genre yang dominan, dan perbandingan antara konten Film dan Acara TV.
2. Menghasilkan sebuah dashboard visualisasi data yang informatif dan mudah dimengerti menggunakan Google Looker Studio. Dashboard ini diharapkan mampu menampilkan dengan jelas berbagai aspek data Netflix, memudahkan pemahaman pengguna terhadap tren konten dan karakteristiknya.
3. Menciptakan visualisasi data yang sederhana namun informatif, sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami distribusi tahun rilis, genre favorit, dan perbandingan konten Film dan Acara TV di Netflix.

1.3.2. Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini yaitu:

1. Dengan menghasilkan sebuah dashboard visualisasi data yang informatif melalui Google Looker Studio, penelitian ini memberikan manfaat dalam mempermudah pemahaman pengguna terhadap tren konten dan karakteristiknya. Dashboard tersebut diharapkan dapat menampilkan dengan jelas berbagai aspek data Netflix, sehingga pengguna dapat dengan mudah melihat dan menggali informasi mengenai tren yang sedang berlangsung di platform ini.
2. Dengan adanya visualisasi yang mudah dimengerti, pengguna dapat dengan cepat memahami distribusi tahun rilis, genre favorit, dan perbandingan konten Film dan Acara TV di Netflix. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, memudahkan mereka untuk mengeksplorasi dan menikmati konten yang sesuai dengan preferensi mereka di platform ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Visualisasi Data

2.1.1. Definisi Visualisasi Data

Menurut Johannes Kurniawan (2023:10), visualisasi data adalah proses menggambarkan informasi dalam bentuk grafik agar lebih mudah dipahami. Tujuannya adalah untuk menjelaskan fakta dan membantu mengidentifikasi langkah-langkah yang perlu diambil. Definisi visualisasi data menekankan pentingnya meletakkan data dalam konteks visual, melibatkan pembuatan dan analisis representasi visual yang disebut sebagai informasi. Dengan menggunakan visualisasi data, pengguna dapat mendapatkan wawasan lebih dalam tentang data mentah dari berbagai sumber. Metode ini dapat dilakukan melalui penggunaan dashboard, di mana teks, pola, dan korelasi yang sulit terdeteksi dapat dengan mudah divisualisasikan menggunakan perangkat lunak khusus.

Menurut Johannes Kurniawan (2023:3), Visualisasi data tidak sekadar membuat grafik visual dari data, melainkan juga melibatkan tahap perencanaan. Setiap jenis data memerlukan teknik visualisasi yang sesuai dengan karakteristiknya. Bergantung pada tingkat kompleksitas data, menghasilkan solusi yang bernilai memerlukan keterlibatan dari berbagai disiplin ilmu, seperti statistika, penambangan data, desain grafis, dan visualisasi informasi.

2.1.2. Tujuan Visualisasi Data

Menurut Arie Susanto (2015:6), secara garis besar, visualisasi data memiliki tujuan untuk:

1. Mengeksplor

Eksplorasi merupakan suatu usaha pencarian atau penjelajahan untuk menemukan hal yang baru. Visualisasi mempunyai tujuan mengeksplor, baik mengeksplor data maupun informasi yang ada menjadi pengetahuan baru sehingga dapat digunakan sebagai acuan atau pedoman dalam pengambilan keputusan.

2. Menghitung

Dalam bidang visualisasi, menghitung diartikan sebagai kegiatan analisa terhadap data yang ada yang sudah dikonversi ke dalam bentuk grafik atau tabel yang sudah terhitung, pengguna hanya perlu melakukan pengambilan keputusan

dari data yang sudah terhitung tanpa perlu melakukan proses kalkulasi terlebih dahulu.

3. Menyampaikan

Visualisasi memiliki tujuan dalam menyampaikan data yang tidak berbelitbelit dan membingungkan pengguna. Data mentah yang diolah dan ditampilkan dalam bentuk visual seperti grafik, diagram dan map membuat pengguna lebih mudah memahami dan menyimpulkan arti dari gambar yang ditampilkan, juga dapat dengan cepat membandingkan data dan mengambil keputusan sehingga sangat bermanfaat bila data dalam jumlah besar dan bersifat kompleks disajikan dalam bentuk visual.

2.1.3. Tahapan Visualisasi Data

Menurut C. A. Winarno (2019:20), proses memahami data dimulai dari beberapa pertanyaan, tidak semertamerta dijawab begitu saja, akan tetapi terdapat langkah-langkah dalam menjawab pertanyaan berdasarkan data. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut.

1. *Acquare*

Tahap ini adalah proses pengumpulan data dari berbagai sumber, baik dari file penyimpanan atau sumber melalui jaringan. Tahap *Acquire* hanya berfokus pada bagaimana data didapatkan, jika produk akhir akan didistribusikan melalui internet maka, data yang ada harus memiliki struktur dan dapat disimpan pada sebuah server.

2. *Parse*

Tahap ini adalah proses penyesuaian data kedalam sebuah format yang telah ditentukan yang kemudian akan dikategorikan kedalam beberapa kategori, agar data dapat dibaca dan bisa dibedakan satu dengan yang lainnya.

3. *Filter*

Pada tahap ini adalah proses seleksi data dengan menghapus data yang tidak diperlukan. Beberapa data yang terdapat pada berkas, mungkin perlu diterjemahkan ke dalam model matematika atau dilakukan normalisasi terlebih dahulu.

4. *Mine*

Pada tahap ini adalah proses penerapan metode disiplin ilmu statistika dan data mining sebagai jalan untuk mencari pola atau dijabarkan pada konteks matematis.

5. *Represent*

Pada tahap ini adalah proses pengubahan data dalam bentuk visual seperti *bar graph*, *tree*, atau *tree*. Tahap *Represent* menunjukkan bentuk dasar data yang akan diambil. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting dalam visualisasi data. Pemilihan model visualisasi yang tepat akan mempengaruhi kualitas dari produk yang dihasilkan

6. *Refine*

Pada tahap ini adalah proses meningkatkan hasil representasi agar terlihat lebih menarik. *Graphic design* lebih banyak terlibat pada tahap ini. Poin-poin yang cukup penting pada visual grafik dibandingkan dengan poin lainnya diberikan pembeda agar data mudah dibaca.

7. *Interact*

Pada tahap ini adalah proses menambahkan metode untuk manipulasi data atau mengendalikan fitur yang terlihat dengan kata lain data bias ditampilkan sesuai kehendak pengguna. Contoh interaksi antara pengguna dan data seperti *zoom-in*, *zoom-out*, merubah rentang data dan melakukan *filtering*.

2.1.4. Karakteristik Visualisasi Data

Menurut C. A. Winarno (2019:21), karakteristik visualisasi yang baik memiliki empat karakteristik berikut:

1. Menggunakan Pola

Pola berguna agar pengguna dapat melihat dan menyimpulkan informasi dengan cepat berdasarkan pola yang ada serta dapat membedakan pola yang satu dengan yang lain. Penggunaan pola dapat mempermudah pengguna melakukan *scanning*, *recognizing* dan *remembering* terhadap apa yang ditampilkan.

2. Perbandingan Gambar

Perbandingan gambar sangat mempengaruhi dalam penyajian data menjadi informasi yang berguna. Perbandingan gambar ini dapat berupa panjang, bentuk, ukuran, gradasi warna, orientasi dan juga tekstur yang menjadi pembeda antara visual satu dengan bentuk visual yang lain. Sehingga perbedaan ini menimbulkan perbedaan informasi yang dihasilkan hanya dari perbandingan gambar.

3. Gambar Animasi

Visualisasi dalam bentuk gambar animasi dapat membedakan berdasarkan perjalanan waktu yang terjadi, dimana tidak dapat digambarkan dengan jelas hanya dengan menggunakan gambar diam.

4. Warna

Perbedaan warna dalam visualisasi mempengaruhi dalam perbedaan informasi yang dihasilkan.

2.1.5. Fungsi Visualisasi Data

Menurut Johannes Kurniawan (2023:15), fungsi visualisasi data adalah sebagai berikut.

1. Mempermudah komunikasi

Salah satu kegunaan visualisasi data adalah untuk menghadirkan mempermudah komunikasi antar-*stakeholder*. Visualisasi data memberikan informasi yang sangat berguna untuk kepentingan bisnis. Pengambil keputusan di perusahaan akan dapat dengan mudah melihat dan memahami mengenai hasil kerja perusahaan, berdasarkan variabel-variabel yang dimiliki. Penyajian data dalam bentuk mentah atau berupa tulisan saja tentu akan mempersulit orang awam, terutama pimpinan perusahaan untuk mengetahui maksudnya.

2. Mempercepat pengambilan keputusan

Manfaat lanjutan dari komunikasi yang lebih jelas adalah proses *decision making* yang jadi semakin efektif. Oleh karenanya, pentingnya visualisasi data adalah agar pengambil kebijakan dapat dengan cepat memahami dengan baik data tersebut dan dapat mengambil keputusan sesegera mungkin. Semakin lama waktu yang diperlukan untuk memahami data dan permasalahan, waktu yang diperlukan untuk mengambil keputusan juga akan semakin panjang.

3. Memperkaya perspektif tim

Ketika suatu data dan informasi mudah dicerna oleh lebih banyak orang, maka mereka juga akan lebih mudah mendapatkan ide untuk berbagi perspektif masing-masing. Bayangkan jika di dalam satu tim, hanya terdapat beberapa orang saja yang mengerti sajian data yang cukup teknis. Mereka pasti kesulitan untuk memahaminya dan merasa ragu harus memberikan pendapat seperti apa.

4. Mengidentifikasi masalah

Fungsi data visualisasi yang terakhir adalah sebagai pengidentifikasi masalah. Data yang telah disajikan menjadi informasi yang mudah dicerna akan mampu menghadirkan beberapa *insight* penting, termasuk potensi isu, tren, atau suatu pola tertentu. Hal ini tentu akan membantu perusahaan untuk bisa mengantisipasi dan mengatasi permasalahan yang berpotensi merugikan bisnis.

2.2. Konsep Dasar *Dashboard*

2.2.1. Definisi *Dashboard*

Few (2006) menggunakan istilah *information dashboard*, yang didefinisikan sebagai tampilan visual dari informasi penting, yang diperlukan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan, dengan memadukan dan mengatur informasi dalam satu layar (single screen), sehingga kinerja organisasi dapat dipantau secara sekilas. Tampilan visual mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar.

2.2.2. Tujuan Penggunaan *Dashboard*

Tujuan utama dari penggunaan *dashboard* menurut Eckerson (2014:8) memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Mengomunikasikan strategi

Dashboard digunakan untuk mengomunikasikan strategi dan tujuan yang dibuat oleh eksekutif, kepada semua pihak yang berkepentingan, sesuai dengan peran dan levelnya dalam organisasi.

2. Memantau dan menyesuaikan pelaksanaan strategi

Dashboard digunakan untuk memantau pelaksanaan dari rencana dan strategi yang telah dibuat. *Dashboard* memungkinkan pihak eksekutif untuk mengidentifikasi permasalahan kritis dan membuat strategi untuk mengatasinya.

3. Menyampaikan wawasan dan informasi ke semua pihak

Dashboard menyajikan informasi secara sekilas menggunakan grafik, simbol, bagan dan warna-warna yang memudahkan pengguna dalam memahami dan mempersepsi informasi secara benar.

2.2.3. Ciri-ciri *Dashboard* yang baik

Menurut Eckerson (2014:15), *dashboard* yang didesain dengan baik akan menampilkan informasi sebagai berikut.

1. Terorganisasi dengan baik.
2. Singkat, terutama dalam bentuk ringkasan dan pengecualian.
3. Spesifik dan telah disesuaikan untuk pengguna dan tujuan *Dashboard*.
4. Ditampilkan secara ringkas dan terkadang ditampilkan dalam media kecil (tabel, grafik) sebagai sarana untuk mengomunikasikan data dan pesan dengan jelas dan langsung pada intinya.

2.2.4. Jenis-jenis *Dashboard*

Menurut Malik (2015:29) *dashboard* dapat dikategorikan dalam beberapa jenis:

1. *Enterprise performance dashboard*

Merupakan tampilan *dashboard* yang mengacu pada konsep *balanced scorecard* yang digunakan untuk memantau kinerja organisasi secara *top-level*.

2. *Divisional dashboard*

Merupakan tampilan *dashboard* yang digunakan untuk bidang–bidang pada organisasi. Contohnya *dashboard* untuk pemasaran, keuangan dan lainnya.

3. *Process / activity monitoring dashboard*

Merupakan tampilan *dashboard* yang digunakan untuk memonitor proses yang dianggap kritis, seperti proses lalu lintas, manufaktur, cuaca dan lainnya.

4. *Application dashboard*

Merupakan tampilan *dashboard* yang dibuat menyatu dengan aplikasi, fungsinya untuk menjadi tampilan dalam menyajikan informasi pengukuran secara menarik.

5. *Customer dashboard*

Merupakan tampilan *dashboard* yang digunakan oleh organisasi untuk mendukung aktivitas yang berhubungan dengan pelanggan.

6. *Vendor dashboard*

Merupakan tampilan *dashboard* yang digunakan oleh vendor dalam berinteraksi dengan organisasi mitranya

2.2.5. Karakteristik *Dashboard*

Karakteristik dashboard kinerja menurut Malik (2015:32) adalah “SMART” (*Synergetic, Monitor, Accurate, Responsive, Timely*) dan “IMPACT” (*Interactive, More data history, Personalized, Analytical, Collaborative*).

Karakteristik “SMART” dijelaskan dibawah ini:

1. *Sinergetic* yaitu memiliki tampilan yang mudah dipahami oleh pengguna dengan mengumpulkan berbagai informasi menjadi satu dalam satu layar.
2. *Monitor* yaitu menampilkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang dibutuhkan dalam pembuatan keputusan kemudian disesuaikan dengan tujuan pembuatan *dashboard* tersebut.
3. *Accurate* yaitu informasi yang disajikan bersifat akurat dan dapat dipercaya.
4. *Responsive* yaitu dapat merespon parameter yang telah didefinisikan, dengan memberikan alert untuk dapat memberikan notifikasi bagi pengguna.

5. *Timely* yaitu menampilkan informasi terkini untuk pengambilan keputusan.

Karakteristik “IMPACT” dijelaskan dibawah ini:

1. *Interactive* yaitu pengguna dapat melakukan *drill-down* dan mendapatkan informasi lebih detail.
2. *More data history* yaitu pengguna dapat melihat riwayat sejarah KPI, untuk mengetahui kondisi sekarang.
3. *Personalized* yaitu penyajian informasi harus spesifik untuk setiap jenis pengguna sesuai dengan hak aksesnya.
4. *Analytical* yaitu memberikan fasilitas bagi pengguna untuk melakukan analisis.
5. *Collaborative* yaitu pemberian fasilitas pertukaran laporan antara pengguna mengenai hasil pengamatan dashboard masing – masing.
6. *Trackability* yaitu memberikan kesempatan bagi pengguna untuk mengkostumasi metrik yang dilakukannya.

2.3. Business Intelligence

2.3.1. Definisi Business Intelligence

Menurut Ahmed, M.A dan Solayman, M.M, (2019:15), *Business intelligence* (BI) adalah proses berbasis teknologi yang menguji data dan memberikan informasi actionable untuk membantu pihak manajerial dan eksekutif dalam mendapatkan informasi keputusan bisnis. BI melibatkan bermacam-macam alat, aplikasi dan prosedur yang memungkinkan organisasi untuk mengumpulkan informasi dari sistem internal dan sumber eksternal, menyiapkannya untuk analisis, mengembangkan informasi dan menghasilkan laporan, *dashboard* dan visualisasi data untuk menyediakan hasil analisis yang baik untuk para pembuat keputusan

Menurut Ahmed, M.A dan Solayman, M.M, (2019:15), alat BI biasanya digunakan oleh analis data dan pekerja profesional teknologi informasi untuk melakukan analisa dan membuat laporan dari pengguna bisnis. Tetapi saat ini alat BI digunakan oleh pihak eksekutif dan pekerja untuk melihat hasil dan menyesuaikan kembali data masukkan. Teknologi BI terdiri dari alat visualisasi data yang dapat menghasilkan diagram dan data presentasi grafis, oleh karena itu BI dapat digunakan dalam membuat dashboard dan kartu skor kinerja untuk menampilkan metrik bisnis dan data KPI dalam tampilan yang mudah dipahami. Sehingga memungkinkan pembuat keputusan dan manajemen strategis dapat dengan mudah memahami keadaan kinerja proses dan operasi dari organisasi dengan tampilan visual

2.3.2. **Komponen *Business Intelligence***

1. *Data Warehouse*

Menurut Ahmed, M.A dan Solayman, M.M, (2019:30), *Data warehouse* merupakan tempat penyimpanan untuk ringkasan dari data historis yang seringkali diambil dari *database* departemen atau perusahaan terpisah. *Data warehouse* mengumpulkan semua data perusahaan dalam satu tempat untuk memberikan pandangan yang lebih baik dari proses bisnis dan dapat meningkatkan kinerja organisasi. *Data warehouse* mendukung proses pembuatan keputusan manajemen, proses ini *subject-oriented*, terintegrasi, waktu yang bervariasi dan permanen (karakteristik *data warehouse*). *Data warehouse* berfokus pada konsep bisnis daripada proses bisnis dan menampung semua informasi penjualan yang relevan yang dikumpulkan dari beberapa sistem pemroses.

Data warehouse (sistem gudang data) dibangun untuk mengatasi masalah teknis dan bisnis dalam kasus-kasus yang berkaitan dengan penggunaan data dan informasi untuk mengambil keputusan bisnis dan manajemen. Data hanya diambil dan diproses sekali, disimpan dalam *data warehouse* (proses ini disebut *ETL=Extract, Transform, Load*), hanya bagian proses yang unik dari setiap pemakai data yang dilaksanakan masing-masing (biasanya menggunakan software khusus). Fungsi utama *Data Warehouse* adalah mengambil, mengumpulkan, mempersiapkan, menyimpan, dan menyediakan data untuk pemakai atau aplikasi yang bersifat *query/reporting*.

Gambaran sistem *data warehouse* dimulai dari OLTP yang dilanjutkan dengan ETL untuk proses mengambil dan memilih data dari sumber yang dipilih sesuai dengan kebutuhan bisnis dan mengintegrasikan, mentransformasikan serta memuat data kedalam dimensional data source (DDS) dan multidimensional database (MDBs). Secara singkat gambaran sistem dari *data warehouse* adalah proses yang meliputi source system, ETL dan DDS.

Tujuan utama dari pembuatan *data warehouse* adalah untuk menyatukan data beragam kedalam sebuah tempat penyimpanan, dimana pengguna dengan mudah menjalankan *query* (pencarian data), menghasilkan laporan, dan melakukan analisis. Salah satu keuntungan yang diperoleh dari keberadaan *data warehouse* adalah dapat meningkatkan efektifitas pembuatan keputusan.

Menurut Ahmed, M.A dan Solayman, M.M, (2019:35), karakteristik data warehouse adalah sebagai berikut:

- a. *Subject Oriented* atau berorientasi pada subyek. Sebuah data warehouse dikatakan berorientasi pada subyek karena data disusun sedemikian rupa sehingga semua elemen data yang terkait dengan event/obyek yang sama dihubungkan.
- b. *Time Variant*, artinya bahwa perubahan data ditelusuri dan dicatat sehingga laporan dapat dibuat dengan menunjukkan waktu perubahannya.
- c. *Non Volatile*, artinya bahwa data yang telah disimpan tidak dapat berubah. Sekali *committed*, data tidak pernah ditimpa/dihapus. Data akan bersifat static, hanya dapat dibaca dan disimpan untuk kebutuhan laporan.
- d. *Integrated*, artinya *data warehouse* akan mencakup semua data operasional organisasi yang disimpan secara konsisten.

2. *Data Mart*

Data mart merupakan sub-set dari *data warehouse*, dibuat untuk kebutuhan analisa khusus terhadap proses bisnis tertentu pada suatu departemen di suatu organisasi atau perusahaan. *Data mart* menyimpan data tertentu dari suatu subjek area tertentu, misalnya data pada bagian *sales* atau *purchasing*. *Data mart* dapat diturunkan dari data warehouse atau dibuat untuk tujuan *business intelligence* tersendiri. Seperti halnya *data warehouse*, *data mart* dibuat dalam bentuk dimensional data model.

3. OLAP (*Online Analytical Processing*)

Business Intelligence dapat digunakan untuk melakukan analisis multi dimensi menggunakan teknologi *Online Analytical Processing (OLAP)*. BI telah banyak digunakan oleh organisasi-organisasi dalam mengelola data dan informasi sampai dengan dukungan pengambilan keputusan. Secara ringkas, BI dapat diartikan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari hasil analisis data yang diperoleh dari kegiatan (usaha) suatu organisasi. Istilah *Online Analytical Processing (OLAP)* mengacu kepada aktivitas yang umumnya dilakukan oleh pengguna akhir didalam sistem online. Umumnya OLAP meliputi aktivitas-aktivitas seperti pembangkitan query, permintaan laporan khusus dan grafik, dan melakukan analisis statistik. OLAP menyediakan kemampuan pemodelan dan visualisasi untuk kumpulan data besar yang diambil dari *database* operasional dan lebih seringnya diambil dari *data warehouse*.

Online Analytical Processing (OLAP) merupakan teknologi yang memungkinkan analis, manajer, dan eksekutif secara bersamaan mengakses data secara cepat, konsisten, dan interaktif dengan berbagai variasi tinjauan untuk merefleksikan dimensi perusahaan sehingga mudah dipahami oleh user. Karakteristik utama dari OLAP, yaitu:

- a. Mendukung pemanfaatan *data warehouse* yang memiliki data multidimensional.
- b. Menyediakan fasilitas *query interaktif* dan analisis yang kompleks.
- c. Menyediakan fasilitas *drill-down* untuk memperoleh informasi yang rinci, serta *roll-up* untuk memperoleh agregat multi-dimensi.
- d. Mampu menghasilkan perhitungan dan perbandingan.
- e. Menyajikan hasil dalam angka yang mudah dimengerti, maupun penyajian grafik.

4. *Data Mining*

Menurut Much Aziz Muslim (2019:22) *Data Mining* merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan penemuan pengetahuan didalam database. *Data Mining* adalah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan terkait dari berbagai database besar.

Menurut Much Aziz Muslim (2019:22) *Data mining* juga merupakan suatu proses pendukung pengambil keputusan dimana mencari pola informasi dalam data. Pencarian ini dapat dilakukan oleh pengguna. Pencarian ini disebut *discovery*. *Discovery* merupakan proses pencarian dalam basis data dalam menemukan pola yang tersembunyi tanpa ide yang didapatkan sebelumnya atau hipotesa tentang pola yang ada. Dengan kata lain aplikasi mengambil inisiatif untuk menemukan pola dalam data tanpa pengguna berpikir mengenai pertanyaan yang relevan terlebih dahulu. Berdasarkan penjelasan mengenai pengertian data mining, dapat disimpulkan bahwa data mining merupakan suatu proses pengambilan suatu keputusan yang bertujuan untuk membentuk suatu hubungan yang memberikan manfaat didalam proses *database*.

2.4. Google Looker Studio

2.4.1. Definisi Google Looker Studio

Menurut Sita Muharni, S.kom., M.TI. (2022:2) *Google Looker Studio* adalah sebuah *platform* visualisasi data yang dirancang untuk membantu organisasi dan perusahaan menggali wawasan yang mendalam dari data mereka. Sebagai bagian dari ekosistem *Google Cloud*, *Google Looker Studio* menyediakan alat yang intuitif dan kuat untuk menganalisis, menyajikan, dan memahami data dalam lingkungan bisnis.

2.4.2. Fungsi Utama Google Looker Studio

Menurut Sita Muharni, S.kom., M.TI. (2022:2), berikut adalah beberapa fungsi utama *Google Looker Studio*:

1. Eksplorasi Data

Pengguna dapat dengan mudah menjelajahi dataset, memilih dimensi dan metrik yang relevan, serta melihat hubungan antar data secara dinamis. Kemampuan ini memungkinkan pengguna untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dan menemukan pola-pola yang mungkin tersembunyi dalam data.

2. Pembuatan Dashboard

Google Looker Studio memungkinkan pengguna untuk membuat *dashboard* visualisasi data yang kustomisasi sesuai kebutuhan mereka. Pengguna dapat mengintegrasikan berbagai jenis visualisasi, seperti diagram batang, *pie chart*, atau peta, untuk menyajikan data dengan cara yang paling relevan dan mudah dimengerti. Kemampuan untuk menyusun dashboard memberikan kebebasan kepada pengguna untuk fokus pada informasi yang paling penting dan merancang tampilan yang sesuai dengan tujuan analisis mereka.

3. Kolaborasi dan Berbagi Informasi

Fungsi kolaborasi Google Looker Studio memungkinkan pengguna untuk berbagi hasil analisis dengan anggota tim atau pihak terkait lainnya. Ini menciptakan lingkungan kerja yang terintegrasi di mana pemangku kepentingan dapat berdiskusi dan berkolaborasi berdasarkan pemahaman yang diperoleh dari visualisasi data. Dengan demikian, informasi dapat disampaikan secara lebih efektif dan mempercepat proses pengambilan keputusan.

4. Integrasi Data

Google Looker Studio dapat diintegrasikan dengan berbagai sumber data, termasuk *database*, *data warehousing*, dan layanan *cloud*. Ini memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menggabungkan data dari berbagai sumber dalam satu *platform*, menyederhanakan proses analisis dan memastikan konsistensi data.

2.4.3. Kelebihan Google Looker Studio

Menurut Sita Muharni, S.kom., M.TI. (2022:2), berikut adalah beberapa kelebihan *Google Looker Studio*:

1. Mempermudah pembuatan laporan

Kemampuannya untuk sepenuhnya disesuaikan memberikan kontrol penuh terhadap elemen-elemen yang ingin disertakan, termasuk tampilan data dalam bentuk grafik yang memberikan gambaran visual tentang tren perusahaan. Keunggulan ini membantu dalam pemantauan perkembangan dan pencapaian tujuan dengan lebih efisien.

2. Menghemat waktu

Proses menyusun laporan yang biasanya memakan waktu dapat dipercepat karena semuanya terhubung ke *platform* ini. Ketersediaan *template* laporan yang telah dirancang sebelumnya juga memudahkan pengguna dalam menyusun laporan dengan cepat.

3. Gratis

Google Looker Studio juga dapat digunakan secara gratis, menyediakan berbagai templat laporan dan materi pendukung secara cuma-cuma. Meskipun beberapa fitur mungkin memerlukan biaya tambahan, versi gratisnya tetap memberikan nilai yang luar biasa, terutama untuk usaha kecil dan menengah.

4. Mudah digunakan

Cara menggunakan Google Looker Studio termasuk sangat mudah. Karena *tool* ini memiliki banyak tema dan *template*. kamu dapat memilih tema dan *template* yang paling sesuai dengan visual data yang kamu inginkan.

5. Kemudahan kustomisasi

Tidak hanya menawarkan berbagai *template* untuk laporan, *tool* online ini juga menawarkan kemudahan kustomisasi visual laporannya, mulai dari sisi *layout*, *font*, warna, ukuran, dan lainnya. Selain itu, kamu juga dapat memasukan grafik atau *widget* tertentu ke laporan kamu dengan sistem *drag and drop*.

BAB III

PEMBAHASAN

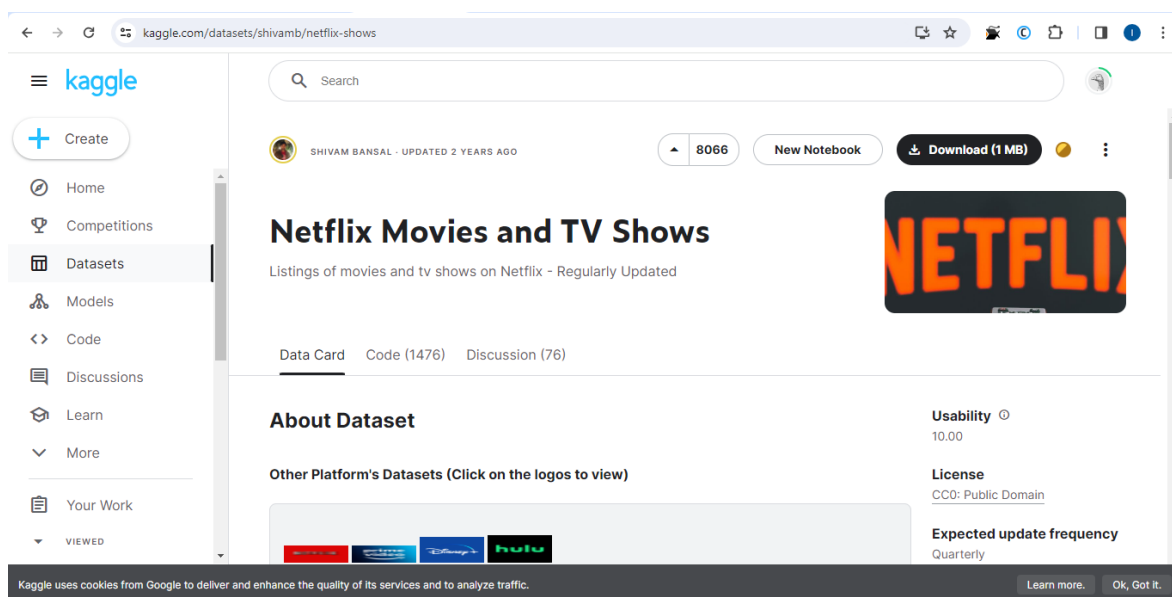
3.1. Datasource

Dalam melakukan visualisasi data menggunakan google looker studio diperlukan dataset, dataset dengan jumlah 8.804 data yang berisi informasi tentang konten Netflix. Netflix adalah layanan streaming populer yang menawarkan banyak katalog film, acara TV, dan konten original. Data tersebut mencakup konten yang ditambahkan ke Netflix dari tahun 2008 hingga 2021.

Dataset ini terdiri dari 12 kolom, yaitu:

1. *show_id*: merupakan ID unik yang diberikan untuk setiap film atau acara TV di Netflix.
2. *type*: mengidentifikasi apakah entitas tersebut merupakan film atau acara TV.
3. *title*: menunjukkan judul lengkap dari film atau acara TV tersebut.
4. *director*: merupakan informasi tentang sutradara yang terlibat dalam pembuatan film tersebut.
5. *cast*: berisi daftar aktor yang memainkan peran dalam film atau pertunjukan tersebut.
6. *country*: menyajikan negara tempat film atau pertunjukan itu diproduksi.
7. *date_added*: merupakan tanggal ketika film atau acara tersebut ditambahkan ke perpustakaan Netflix.
8. *release_year*: menunjukkan tahun rilis sebenarnya dari film atau pertunjukan tersebut.
9. *rating*: penilaian yang diberikan kepada film atau acara tersebut.
10. *duration*: merupakan durasi total, diukur dalam menit untuk film atau jumlah musim untuk acara TV.
11. *listed_in*: menunjukkan genre atau kategori di mana film atau acara tersebut terdaftar.
12. *description*: berisi deskripsi ringkas yang merangkum plot atau inti dari film atau acara TV tersebut.

Berikut adalah dataset yang akan digunakan dalam proses visualisasi data bersumber dari kaggle.com:



Gambar 3.1 Proses Visualisasi Data Bersumber Dari Kaggle.com

3.2. Data Preprocessing

Data *preprocessing* adalah proses mengumpulkan, menggabungkan, menyusun, dan mengatur data sehingga bisa dipakai dalam visualisasi data. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa data mentah yang akan diproses serta dianalisis sudah akurat dan konsisten. Data *preprocessing* disini menggunakan *Microsoft Excel* untuk menghindari potensi kesalahan dan *error*. Tahapan dalam data *preprocessing* mencakup data yang tidak tepat akan diperbaiki atau dihapus, entri yang tidak konsisten akan disesuaikan, nilai yang hilang akan diisi dan menyesuaikan format data agar sesuai dengan kebutuhan visualisasi. Dengan melakukan data *preprocessing* secara cermat, dataset yang dihasilkan dapat menghasilkan visualisasi data yang akurat dan dapat diandalkan, yang nantinya akan mendukung pengambilan keputusan.

Berikut adalah tampilan dataset yang belum dilakukan data *preprocessing*.

FileHomeInsertPage LayoutFormulasDataReviewViewHelpTell me what you want to do

PivotTable

PivotTables

Tables

Illustrations

My Add-ins

Add-ins

Recommended Charts

Charts

Maps

PivotChart

3D Map

Tours

Sparklines

Slicer

Timeline

Link

Text

Symbols

Sign in

Share

P1

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

show_id

type

title

director

cast

country

date_added

release_y

rating

duration

listed_in

description

1

81145628

Movie

Norm of the North: Ki

Richard Finn, Tim M

Alan Marriott, A

United States, India, S

9-Sep-19

2019

TV-PG

90 min

Children &

Before planning an awesome wedding for his grandfathe

2

80117401

Movie

Jandino: Whatever it Takes

Jandino Asporaz

United Kingdom

9-Sep-16

2016

TV-MA

94 min

Stand-Up

Jandino Asporaat riffs on the challenges of raising kids as

3

70234439

TV Show

Transformers Prime

Peter Cullen, Su

United States

8-Sep-18

2013

TV-Y7-FV

1 Season

Kids' TV

With the help of three human allies, the Autobots once i

4

80058654

TV Show

Transformers: Robots in Disguise

Will Friedle, Dai

United States

8-Sep-18

2016

TV-Y7

1 Season

Kids' TV

When a prison ship crash unleashes hundreds of Decepti

5

80125979

Movie

#realityhigh

Fernando Lebrija

Nesta Cooper, K

United States

8-Sep-17

2017

TV-14

99 min

Comedies

When nerdy high schooler Dani finally attracts the intere

6

80163890

TV Show

Apaches

Alberto Amman

Spain

8-Sep-17

2016

TV-MA

1 Season

Crime TV

A young journalist is forced into a life of crime to save hi

7

70304989

Movie

Automata

Gabe Ibáñez

Antonio Bander

Bulgaria, United States

8-Sep-17

2014

R

110 min

Internatio

In a dystopian future, an insurance adjuster for a tech co

8

80164077

Movie

Fabrizio Copano: Solo

Rodrigo Toro, Franci

Fabrizio Copano

Chile

8-Sep-17

2017

TV-MA

60 min

Stand-Up

Fabrizio Copano takes audience participation to the next

9

80117902

TV Show

Fire Chasers

United States

8-Sep-17

2017

TV-MA

1 Season

Docuserie

As California's 2016 fire season rages, brave backcountry

10

70304990

Movie

Good People

Henrik Ruben Genz

James Franco, K

United States, United

8-Sep-17

2014

R

90 min

Action &

A struggling couple can't believe their luck when they fir

11

80169755

Movie

Joaquín Reyes: Una

José Miguel Conti

Joaquín Reyes

8-Sep-17

2017

TV-MA

78 min

Stand-Up

Comedian and celebrity impersonator Joaquín Reyes d

12

70299204

Movie

Kidnapping Mr. Heine

Daniel Alfredson

Jim Sturgess, Sa

Netherlands, Belgium

8-Sep-17

2015

R

95 min

Action &

When beer magnate Alfred "Freddy" Heineken is kidnab

13

80182480

Movie

Krish Trish and Baltib

Munjal Shroff, Tilak

Damandeep Singh Baggan, Smita Malh

8-Sep-17

2009

TV-Y7

58 min

Children &

A team of minstrels, including a monkey, cat and donkey

14

80182483

Movie

Krish Trish and Baltib

Munjal Shroff, Tilak

Damandeep Singh Baggan, Smita Malh

8-Sep-17

2013

TV-Y7

62 min

Children &

An artisan is cheated of his payment, a lion of his throne

15

80182596

Movie

Krish Trish and Baltib

Munjal Shroff, Tilak

Damandeep Singh Baggan, Smita Malh

8-Sep-17

2016

TV-Y

65 min

Children &

A cat, monkey and donkey team up to narrate folktales a

16

80182482

Movie

Krish Trish and Baltib

Tilak Shetty

Damandeep Singh Baggan, Smita Malh

8-Sep-17

2012

TV-Y7

61 min

Children &

In three comic-strip-style tales, a boy tries to sell wisdom

17

80182597

Movie

Krish Trish and Baltib

Tilak Shetty

Rishi Gambhir, Smita Malhotra, Deepa

8-Sep-17

2017

TV-Y7

65 min

Children &

A cat, monkey and donkey learn the consequences of chi

18

80182481

Movie

Krish Trish and Baltib

Part II

Damandeep Singh Baggan, Smita Malh

8-Sep-17

2010

TV-Y7

58 min

Children &

Animal minstrels narrate stories about a monkey's frien

19

80182621

Movie

Krish Trish and Baltib

Munjal Shroff, Tilak

Damandeep Singh Baggan, Smita Malh

8-Sep-17

2013

TV-Y7

60 min

Children &

The consequences of trickery are explored in stories inv

20

80057969

Movie

Love

Gaspar Noé

Karl Glusman, K

France, Belgium

8-Sep-17

2015

NR

135 min

Cult Movi

A man in an unsatisfying marriage recalls the details of a

21

80060297

Movie

Manhattan Romance

Tom O'Brien

Tom O'Brien, Ka

United States

8-Sep-17

2014

TV-14

98 min

Comedies

A filmmaker working on a documentary about love in mc

22

80046728

Movie

Moonwalkers

Antoine Bardou-Jac

Ron Perlman, Ri

France, Belgium

8-Sep-17

2015

R

96 min

Action &

A brain-addled war vet, a failing band manager and a Sta

netflix_titles

Gambar 3.2 Tampilan Dataset yang Belum Dilakukan Data *Preprocessing*

Bisa dilihat bahwa masih terdapat banyak data yang kosong serta tidak sesuai dengan formatnya. Maka dari itu, data-data tersebut perlu dilengkapi dan disesuaikan formatnya untuk menghindari kesalahan pada saat proses visualisasi data dilakukan. Berikut adalah tampilan data yang sudah dilakukan data *preprocessing*.

FileHomeInsertPage LayoutFormulasDataReviewViewHelp

Tell me what you want to do

Share

Get Data

From Text/CSV

Recent Sources

From Web

Existing Connections

From Table/Range

Refresh All

Queries & Connections

Properties

Edit Links

Sort

Filter

Clear

Reapply

Advanced

Flash Fill

Remove Duplicates

Consolidate

Relationships

Manage Data Model

What-If Analysis

Forecast Sheet

Group

Ungroup

Subtotal

Outline

Get & Transform Data

Queries & Connections

Sort & Filter

Data Tools

Forecast

Outline

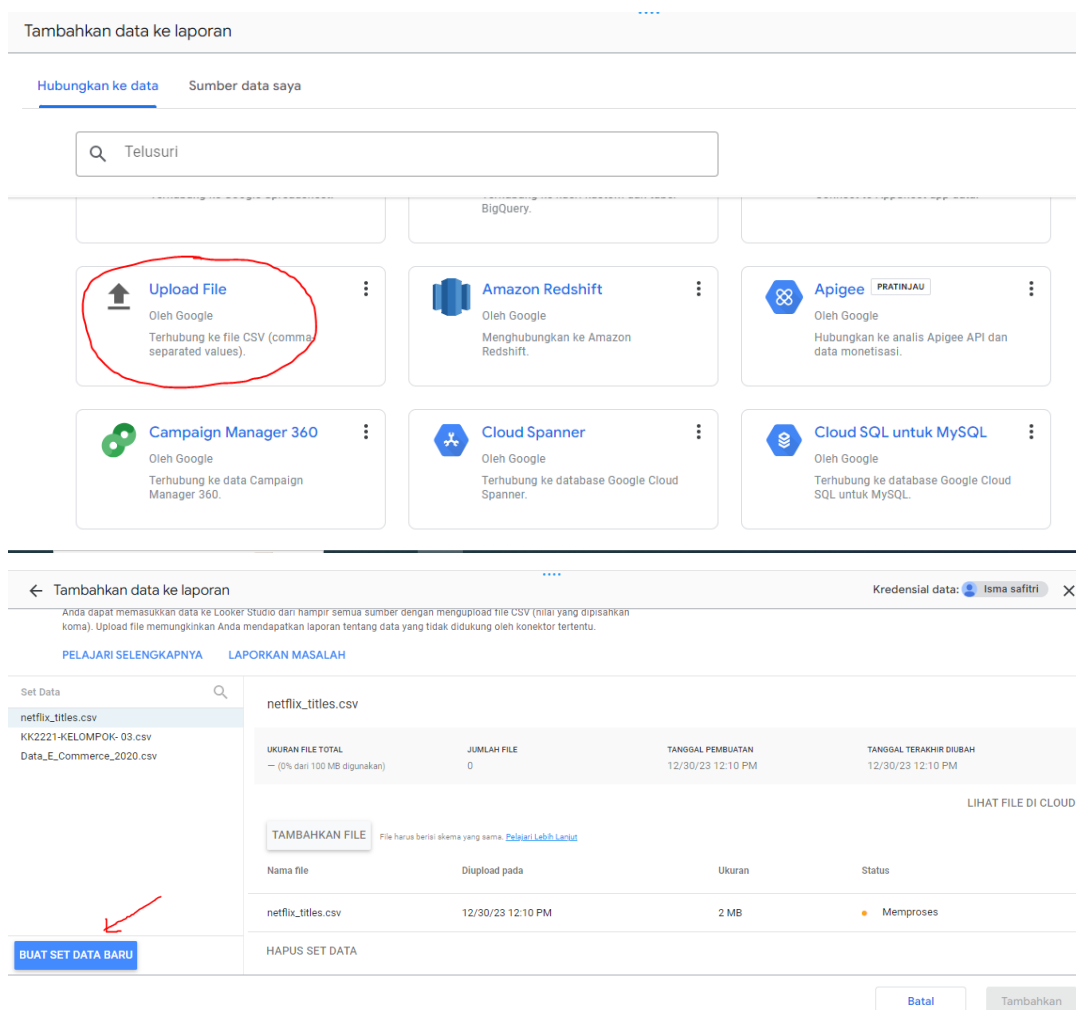
P1

Gambar 3.3 Tampilan Dataset yang Sudah Dilakukan Data *Preprocessing*

3.3. Visualisasi Data Pada Google Looker Studio

1. Impor dataset

Impor semua dataset yang sudah siap kedalam google looker studio melalui upload file netflix.csv seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.4 Impor Semua Dataset Kedalam Google Looker Melalui Upload File Netflix.csv

2. Sesuaikan format data

Sesuaikan format datanya yaitu pada kolom show_id, ubah dari Angka menjadi Teks dikarenakan data bukan untuk dijumlahkan.

netflix - netflix_titles

Cakupan: Disematkan Kredensial data: Isma safitri Keaktualan data: 15 menit Akses visualisasi komunitas: Aktif SELESAI

← EDIT KONEKSI | FILTER MENURUT EMAIL + TAMBAHKAN KOLOM + TAMBAHKAN PARAMETER

| Bidang ↓ | Jenis ↓ | Agregasi Default ↓ | Deskripsi ↓ |
|--------------|--------------------------|--------------------|-------------|
| date_added | Tanggal | Tidak ada | |
| description | RBC Teks | Tidak ada | |
| director | RBC Teks | Tidak ada | |
| duration | RBC Teks | Tidak ada | |
| listed_in | RBC Teks | Tidak ada | |
| rating | RBC Teks | Tidak ada | |
| release_year | Tahun (YYYY) | Tidak ada | |
| show_id | 123 Angka → | Total | |
| title | RBC Teks | Tidak ada | |
| type | RBC Teks | Tidak ada | |

METRIK (1)

| | | |
|--------------|-----------|----------|
| Record Count | 123 Angka | Otomatis |
|--------------|-----------|----------|

Laporan Tanpa Judul

File Edit Tampilan Sisipkan Halaman Atur Aset Bantuan Reset Bagikan Lihat ? ?

netflix - netflix_titles

Cakupan: Disematkan Kredensial data: Isma safitri Keaktualan data: 15 menit Akses visualisasi komunitas: Aktif SELESAI

← EDIT KONEKSI | FILTER MENURUT EMAIL + TAMBAHKAN KOLOM + TAMBAHKAN PARAMETER

| Bidang ↓ | Jenis ↓ | Agregasi Default ↓ | Deskripsi ↓ |
|--------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| date_added | Tanggal | Tidak ada | |
| description | RBC Teks | Tidak ada | |
| director | RBC Teks | Tidak ada | |
| duration | RBC Teks | Tidak ada | |
| listed_in | RBC Teks | Tidak ada | |
| rating | RBC Teks | Tidak ada | |
| release_year | Tahun (YYYY) | Tidak ada | |
| show_id | RBC Teks → | Tidak ada | |
| title | RBC Teks | Tidak ada | |
| type | RBC Teks | Tidak ada | |

METRIK (1)

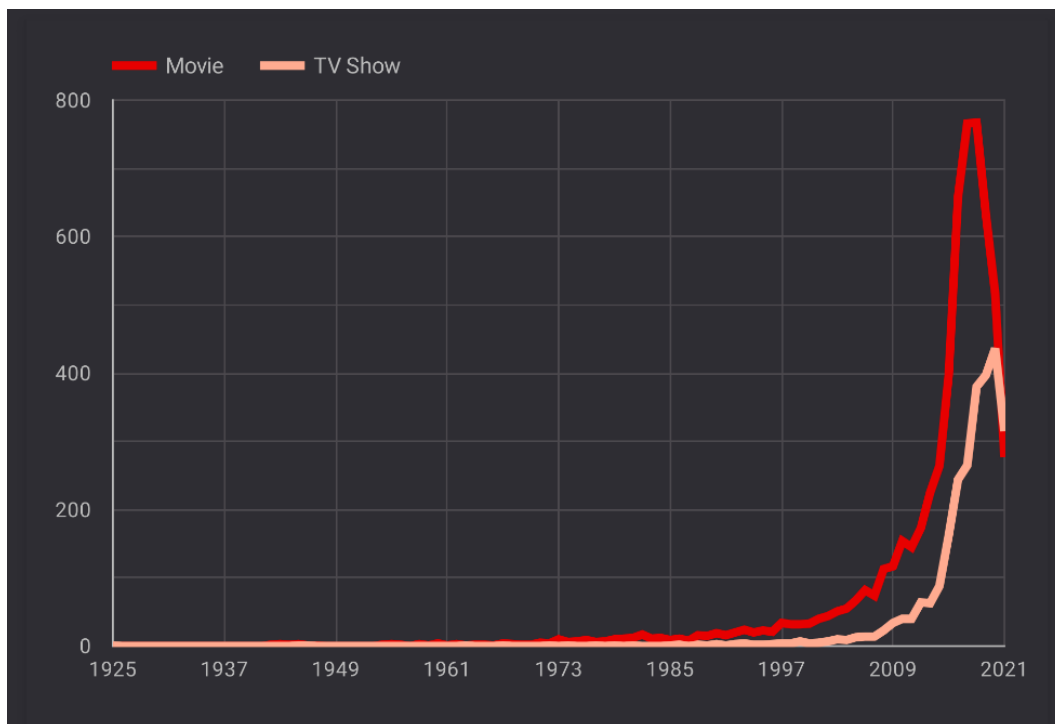
| | | |
|--------------|-----------|----------|
| Record Count | 123 Angka | Otomatis |
|--------------|-----------|----------|

MUAT ULANG KOLOM 13/13 Kolom

Gambar 3.5 Sesuaikan Format Data Pada Kolom Show_id

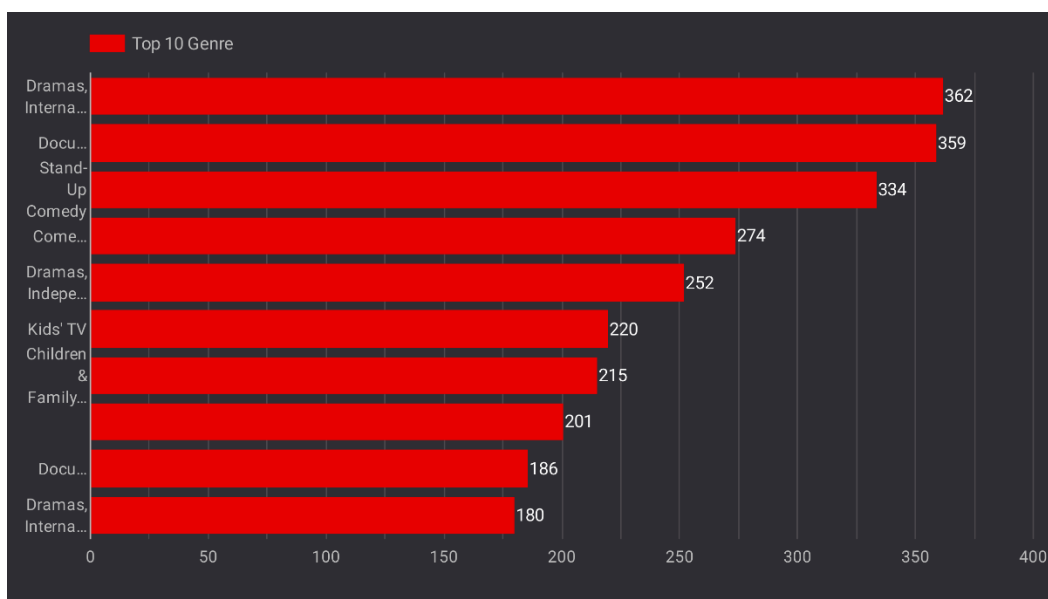
3. Hasil Visualisasi Data

Setelah data sudah siap, maka visualisasi data dapat dibuat. Berikut merupakan hasil visualisasai data dengan Google Looker Studio pada data Netflix.



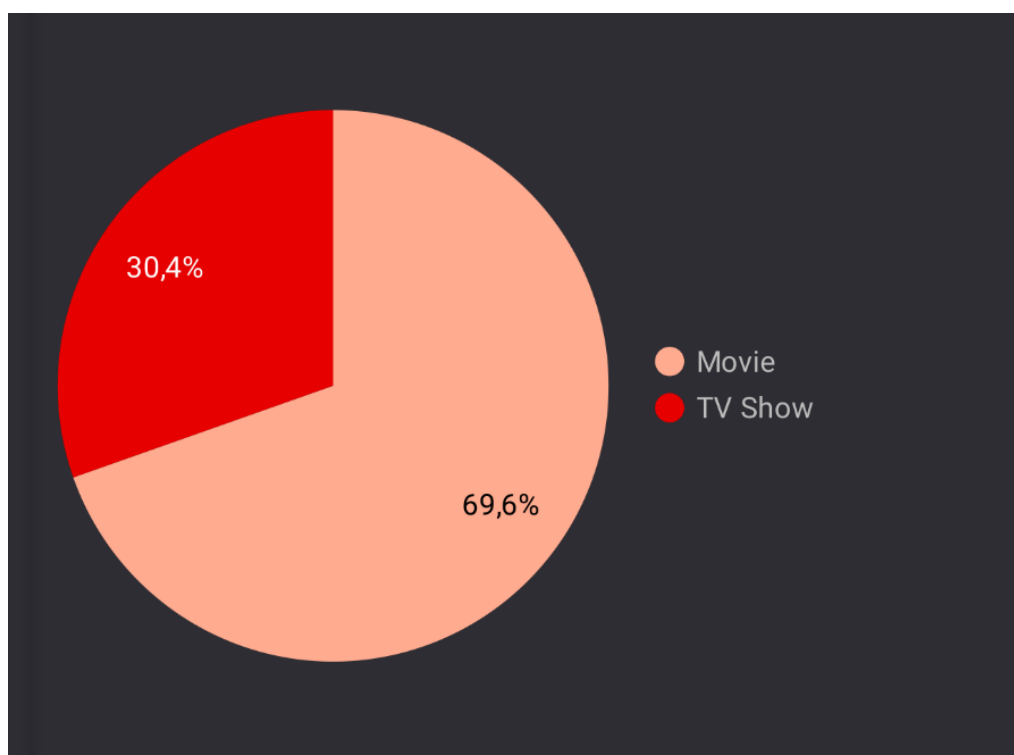
Gambar 3.6 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Garis

Dari visualisasi data tersebut, dapat terlihat bahwa sebagian besar konten di Netflix cenderung lebih baru, khususnya dengan jumlah rilis yang paling banyak dalam dekade terakhir sekitar 2009 sampai mendekati 2021. Ini menunjukkan adanya kecenderungan di mana sebagian besar film atau acara TV memiliki tahun rilis yang lebih baru.



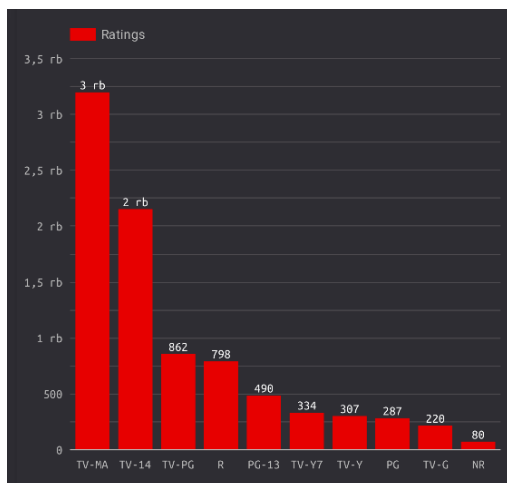
Gambar 3.7 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Grafik Batang

Grafik batang di atas menampilkan genre dengan jumlah paling tinggi di Netflix. Dari grafik tersebut, dapat disimpulkan bahwa film *Dramas*, *Independent Movies*, *International Movies* menjadi genre yang paling banyak, mencapai 362 konten, diikuti oleh *Documentaries* yang memiliki jumlah 359 film. Artinya, genre *Dramas*, *Independent Movies*, *International Movies* memiliki jumlah tertinggi di platform ini, sementara *Documentaries* menduduki peringkat kedua dalam jumlah kontennya.

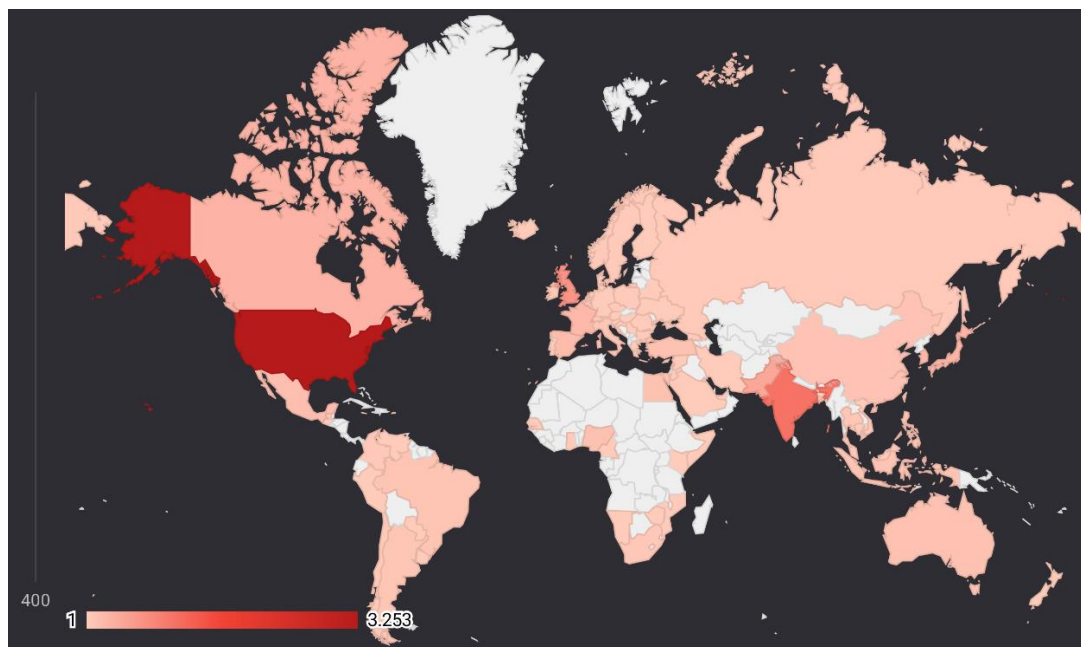


Gambar 3.8 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Presentase

Pada visualisasi di atas, terlihat dua kategori konten, yaitu Film dan Acara TV. Dapat diperhatikan bahwa mayoritas kontennya adalah Film, mencapai 69,6%, sedangkan Film dan Acara TV sebesar 30,4%. Artinya, sebagian besar konten yang tersedia cenderung merupakan Film, sementara persentase sisanya terdiri dari kombinasi Film dan Acara TV.



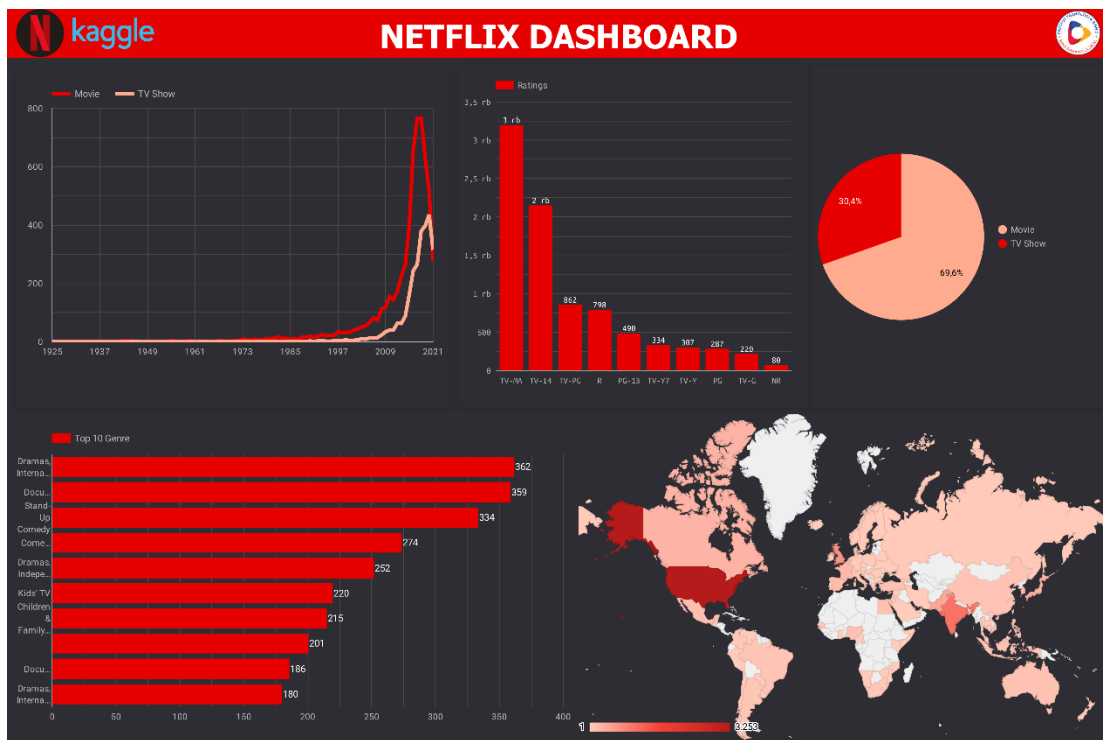
Gambar 3.9 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Rating



Gambar 3.10 Tampilan Visualisasi Data Menggunakan Diagram Peta

Visualisasi peta ini menggambarkan total jumlah Film dan acara TV per negara dalam rentang waktu tertentu (2008 - 2021). Dari peta tersebut, terlihat bahwa Amerika Serikat memiliki kontribusi terbesar, diikuti oleh India dalam hal jumlah konten. Artinya, Amerika Serikat menyumbang jumlah konten terbanyak, sementara India menduduki posisi berikutnya dalam kontribusinya terhadap produksi Film dan acara TV.

Dari beberapa visualisasi data diatas, kami rangkum menjadi sebuah Dashboard Visualisasi Data Netflix menggunakan Google Looker Studio seperti berikut ini.



Gambar 3.11 Tampilan Hasil Visualisasi Data Keseluruhan

BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan visualisasi data mengenai Netflix menggunakan Google Looker Studio, dapat disimpulkan bahwa:

1. Melalui visualisasi ini, terlihat dengan jelas bahwa sebagian besar konten di Netflix lebih cenderung baru, terutama dengan peningkatan jumlah rilis yang signifikan dalam dekade terakhir, khususnya sekitar tahun 2009 hingga mendekati 2021.
2. Dari grafik batang, dapat disimpulkan bahwa genre *Dramas*, *Independent Movies*, *International Movies* mendominasi dengan jumlah konten tertinggi, mencapai 362, diikuti oleh *Documentaries* dengan 359 konten. Ini menunjukkan bahwa *Dramas*, *Independent Movies*, *International Movies* menduduki peringkat tertinggi dalam jumlah kontennya di platform, sementara *Documentaries* menduduki posisi kedua.
3. Pada visualisasi kategori konten, mayoritas konten Netflix adalah Film dengan persentase sebesar 69,6%, sementara konten Film dan Acara TV bersama-sama mencapai 30,4%. Artinya, sebagian besar konten cenderung berupa Film, dengan persentase kecil yang merupakan kombinasi Film dan Acara TV.
4. Analisis rating menunjukkan bahwa mayoritas konten di Netflix mendapatkan rating TV-MA, yang menandakan bahwa kontennya ditujukan untuk pemirsa dewasa. Ini menggambarkan bahwa sebagian besar konten di Netflix lebih cocok untuk penonton dewasa.
5. Dalam visualisasi peta menunjukkan bahwa Amerika Serikat memiliki jumlah konten terbanyak, diikuti oleh India. Dengan demikian, Amerika Serikat memiliki kontribusi terbesar dalam produksi Film dan Acara TV di Netflix.

Dari berbagai visualisasi data di atas, kami telah merangkumnya menjadi sebuah Dashboard Visualisasi Data Netflix menggunakan Google Looker Studio, memberikan gambaran lengkap tentang tren dan karakteristik konten di platform ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, 2022. Literature Review Visualisasi Data dan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 3, 1494-1500.
- Ahmed, M.A dan Solayman, M.M, 2019. Maximizing Strategic Performance Results: Adopting Balanced Scorecard and BI Tools. *International Journal of Computer Application*, Volume 11.
- Johannes Kurniawan dan Hartoto. *Analisis dan Visualisasi Data*. (CV. Widina Media Utama, 2023)
- Arie Susanto, Lukman, dkk. *Implementasi dan Visualisasi Graph Pada Graph Statis Menggunakan Representasi Visual Treemap*. (School of Computing, Telkom University, Bandung, 2015)
- C.A. Winarno. *Visualisasi Data untuk Analisis Sentimen Pada Penilaian Kepuasan Pelanggan*. (Universitas Komputer Indonesia, 2019)
- Eckerson, W.. *Performance Dashboard: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. (The Data Warehouse Institute, 2014)
- Malik, S.. *Enterprise Dashboard; Design and Best Practice For IT*. (John Wiley and Sons, Inc, 2015)
- Much Aziz Muslim. *Data Mining Algoritma C4.5*. (CV. Budi Utama, 2019)
- Sita Muharni, S.kom., M.TI.. *Visualisasi Data Menggunakan Data Studio*. (CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022)