



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Youtube adalah salah satu layanan video-on-Deman (VoD) paling populer, menduduki peringkat kedua dalam daftar *The top 500 sites on the web* yang dikeluarkan oleh Alexa.com, berhasil mengalahkan facebook yang berada diposisi ketiga (alexa.com 2019). Lebih dari 1,9 Miliar pengguna yang mengunjungi YouTube setiap bulan. Menurut data yang dikeluarkan oleh Youtube, 1 miliar jam konten ditonton tiap harinya. Angka tersebut merupakan jumlah jam video Youtube yang ditonton setiap hari, yang menghasilkan miliaran penayangan. Lebih dari 70% waktu menonton YouTube berasal dari perangkat seluler. YouTube telah meluncurkan versi lokal di lebih dari 91 negara. Untuk saat ini pengguna dapat menavigasi YouTube dalam total 80 bahasa yang berbeda (mencakup 95% populasi Internet) (YouTube 2019).

Youtube memberikan kebebasan kepada penggunanya untuk berekspresi, sesuai dengan slogan yang mereka usung, yaitu *"Broadcast Yourself"*. Oleh karena itu pengguna Youtube bisa dikategorikan dalam dua kelompok yaitu kategori *"watcher"* atau penonton dan *"creator"* atau si pembuat dari video-video tersebut (Fatty Faiqah 2016). Youtube menjangkau pengguna rata-rata berusia 18 sampai 34 tahun. Beragam konten video bisa diakses dalam Youtube, mulai dari Musik, Film, Berita dan Informasi, Olahraga, Gaya hidup, Gaming, dan masih banyak lagi konten lainnya (YouTube 2019).

Dilihat dari banyaknya jumlah penonton dan membuat akun Youtube bisa menghasilkan uang, lama kelamaan makin banyak orang membuat akun Youtube yang membuka kesempatan sebagai lapangan pekerjaan (Eribka Ruthellia David 2017). Untuk menghasilkan uang di Youtube, pembuat video harus bergabung dengan Program Partner Youtube. Dengan Program Partner YouTube, kreator yang memenuhi syarat dapat memonetisasi kontennya di YouTube. Kreator dapat menghasilkan uang dari iklan yang ditayangkan di videonya



#### Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(<https://support.google.com>). Selama lima tahun terakhir, YouTube telah membayar lebih dari \$ 2 miliar kepada mitra yang telah memilih untuk memonetisasi konten-konten yang mereka buat (YouTube 2019).

SocialBlade.com (salah satu situs statistik media sosial) mengeluarkan data daftar 5000 channel YouTube teratas. Pada data tersebut terdapat beberapa tabel seperti *Rank*, *Grade*, *Channel Name*, *Video Uploads*, *Subscribers*, *Video Views*. Socialblade.com membagi *grade channel* menjadi beberapa kelompok, dimulai dari *grade* A++, A+, A, A-, B+. Semakin tinggi sebuah *grade channel* Youtube, bisa dikatakan *channel* tersebut sangat berpengaruh di Youtube dan memiliki *Estimated Earnings* lebih tinggi (Socialblade.com 2019). Yang menarik dari data ini adalah, apakah atribut-atribut yang terdapat pada data tersebut mempengaruhi *grade* sebuah channel Youtube. Seperti yang peneliti lihat, terdapat *channel* YouTube yang jumlah *upload* videonya lebih sedikit, tetapi *channel* YouTube tersebut memiliki *grade* yang lebih bagus daripada *channel* yang jumlah *upload* videonya lebih banyak. Begitu juga dengan jumlah penonton video dan *subscribers*. Sejauh ini, masih minim penelitian yang menggunakan data statistik tersebut. Dengan semakin canggihnya teknologi, maka data tersebut dapat menghasilkan hal-hal baru yang selama ini tidak diketahui, seperti menghasilkan pola yang nantinya dapat dikembangkan untuk menemukan relasi pada hal-hal apa saja yang mempengaruhi *grade* sebuah channel YouTube. Di sisi lain, relasi antar atribut akan menghasilkan kesimpulan yang diharapkan dapat dijadikan acuan oleh kreator untuk membangun sebuah *channel* YouTube, karena mencakup hal-hal penting yang dapat mempengaruhi *grade channel* YouTube. Salah satu metode komputasi untuk dapat mengasosiasikan relasi-relasi pada suatu data yang didapat adalah *data mining*.

*Data mining* merupakan proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu (Tampubolon 2013). Selain itu, *data mining* juga digunakan untuk menemukan pola yang menarik dan pengetahuan dari data yang berjumlah besar (Han 2011).

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan memanfaatkan *data mining* dengan menggunakan metode asosiasi *Equivalence Class Transformation (ECLAT)* yang belum pernah digunakan untuk meneliti kasus yang sama. ECLAT pada dasarnya





#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sesuai permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dilakukanlah penelitian mengenai bagaimana metode ECLAT yang dapat menganalisa pola-pola baru dari data Top 5000 Youtube Channels. Lewat metode ini, nantinya akan mengasosiasikan beberapa atribut, dan mencari atribut mana yang paling mempengaruhi sebuah *grade* channel Youtube. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menghasilkan beberapa informasi yang berguna untuk kreator dalam membangun sebuah channel Youtube, sekaligus untuk memberikan gambaran strategi yang baik supaya channel Youtube yang dibuat bisa berkembang dan mendapatkan *grade* yang baik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Lewat permasalahan yang telah dituliskan sebelumnya pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana menerapkan metode *Equivalence Class Transformation* untuk mencari relasi pada atribut data Top 5000 Youtube channels serta menganalisa pola-pola baru tersebut?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar cakupan tidak terlalu luas, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data *Top 5000 Youtube channels* yang didapatkan dari Socialblade.com (salah satu situs statistik media sosial).
2. Data yang digunakan adalah data bulan Juni 2018.
3. Atribut yang digunakan adalah *Video Uploads*, *Subscribes*, *Video Views*, dan *Grade*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Membangun aplikasi untuk menemukan sebuah model *association rules* untuk mengetahui relasi antara *video uploads*, *Subscribers*, *Video Views terhadap Grade channel* YouTube.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menguji tingkat akurasi hasil perhitungan algoritma *Eclat* pada data *Top 5000 Youtube Channels*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini peneliti menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penulisan serta sistematika penulis.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang pengertian, istilah, dan teori-teori pendukung yang digunakan untuk menguraikan dan menjelaskan mengenai penerapan *data mining* yang dilakukan penulis.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tentang metodologi penelitian, identifikasi masalah, teknik pengumpulan data, analisa algoritma dan alat bantu dalam penelitian.

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas analisa langkah kerja dan perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sesuai dengan metodologi yang digunakan.

### BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dibahas implementasi dan pengujian hasil penelitian sesuai yang tertera pada rumusan masalah dan pembahasan.

### BAB VI PENUTUP

Penutup merupakan jawaban atas rumusan masalah dalam penelitian dan juga intisari dari penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.