

## ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP APLIKASI *STREAMING FILM ONLINE NETFLIX* DENGAN METODE NAÏVE BAYES

Raisa Priskilla, Suparni

Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kramat Raya No.98, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10450

suparni.spn@bsi.ac.id

### ABSTRAK

Netflix merupakan aplikasi streaming film yang telah hadir di Indonesia sejak 2016 dengan menawarkan berbagai jenis genre film yang dapat dinikmati oleh berbagai kalangan usia dimanapun dan kapanpun. Netflix mirip langganan televisi berbayar, namun Netflix bersih dari berbagai macam jenis iklan sehingga penonton tidak perlu penonton dapat menentukan sendiri konten yang ingin ditonton tanpa perlu takut terganggu dengan hadirnya iklan-iklan. Pada media sosial Twitter, banyak pelanggan menyampaikan opini tentang aplikasi Netflix. Berdasarkan opini publik tersebut, maka sangat cocok untuk dibuatkan klasifikasi untuk mengetahui sentimen publik terhadap aplikasi Netflix dengan menggunakan metode Naïve Bayes. Naïve Bayes adalah salah satu algoritma yang digunakan dalam pengklasifikasian karena selain mudah dan sederhana tetapi memiliki hasil yang baik pada banyak kasus. Jumlah tweets yang digunakan peneliti adalah sejumlah 1000 tweets. Pengujian tersebut menggunakan aplikasi RapidMiner sebagai software pembantu menghasilkan 929 data yang berlabelkan positif dan negatif dengan hasil akurasi sebesar 67.08% menggunakan metode Naïve Bayes.

**Kata kunci:** Analisis sentimen, Naïve Bayes, Netflix, Twitter, RapidMiner.

### 1. PENDAHULUAN

Netflix merupakan aplikasi *streaming* film yang telah hadir di Indonesia sejak 2016 dengan menawarkan berbagai jenis genre film yang dapat dinikmati oleh berbagai kalangan usia dimanapun dan kapanpun. Netflix mirip langganan televisi berbayar, namun Netflix bersih dari berbagai macam jenis iklan sehingga penonton tidak perlu penonton dapat menentukan sendiri konten yang ingin ditonton tanpa perlu takut terganggu dengan hadirnya iklan-iklan. Syarat yang diperlukan untuk dapat melakukan *streaming* yaitu penonton hanya perlu mengeluarkan biaya untuk berlangganan yang tersedia dalam empat jenis paket dengan harga dan keuntungan yang berbeda-beda pada setiap paketnya seperti kualitas resolusi dari konten yang ditonton dan juga jumlah perangkat yang dapat terhubung secara *real time*. Terdapat empat jenis paket yang disediakan diantaranya *ponsel*, *basic*, *standart* dan *premium*. Netflix menyediakan layanan yang mampu menghibur para konsumen dengan berbagai macam jenis film yang disediakan pada *platform* aplikasi tersebut. Netflix bukanlah salah satu aplikasi layanan *streaming* yang ada di Indonesia. Banyaknya layanan *streaming* di Indonesia seperti iFlix, HOOQ, Viu dan WeTV menawarkan banyak kelebihan disetiap masing-masing aplikasinya. Biaya layanan yang dibebankan bagi pengguna Netflix cukup mahal dibandingkan dengan aplikasi *streaming* lainnya, akan tetapi hal ini tidak menghalangi pertumbuhan dan peningkatan pengguna Netflix. [1]

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Netflix

*Netflix* merupakan salah satu dari beberapa aplikasi streaming film online berbayar. Pengguna dapat menikmati layanan dari Netflix sesuai dengan pilihan paket yang tersedia dengan kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Netflix didirikan pada tahun 1997 oleh Reed Hasting dan Marc Randolph dan berpusat di California, Amerika Serikat. Layanan awal yang disediakan oleh Netflix berupa model bisnis penjualan dan rental *Digital Video Disc*. Setelah melewati satu tahun berdiri, fokus layanan berpindah menjadi hanya penyewaan DVD saja. Pada tahun 2007, pengembangan layanan ditingkatkan menjadi media *streaming film* dengan tidak meninggalkan layanan penyewaan DVD dan *Blu-ray*. Pada tahun 2010, Netflix memperluas jaringan media *streaming film* secara internasional yang tersedia di Canada. [2]

#### 2.2. Twitter

*Twitter* merupakan jejaring media sosial yang memungkinkan penggunaannya untuk melakukan komunikasi dengan cara membaca dan mengirimkan pesan berupa teks, gambar dan video yang disebut dengan kicauan dalam bahasa Indonesia sedangkan dalam *Twitter* disebut *tweet*. Pengguna *Twitter* didirikan oleh Jack Dorsey pada Maret 2006 dan diluncurkan pada bulan Juli. Popularitas *Twitter* yang kian meninggi dan terus berkembang semenjak di luncurkan membuat *Twitter* dimanfaatkan untuk berbagai keperluan dalam berbagai aspek seperti media komunikasi, media kampanye bagi politikus, sarana untuk menunjukkan protes dan opini hingga sarana pembelajaran. Semua pengguna yang telah

terdaftar dan memiliki akun *Twitter* dapat membuat, mengirimkan dan melihat *tweet* bahkan para pengguna juga dapat bertukar pesan ke sesama pengguna lainnya melalui fitur *direct message* yang telah disediakan.[1][3]

**2.3. Analisis Sentimen**

Analisis sentimen adalah sebuah studi dimana digunakan untuk meneliti dan menganalisis pendapat, sentimen, penilaian, sikap bahkan emosi seseorang terhadap suatu entitas kedalam bentuk tertulis. Entitas tersebut dapat berupa jasa dan layanan, individu, organisasi, isu, sebuah topik serta produk. Analisis sentimen merupakan salah satu dari bidang penelitian yang aktif dalam proses bahasa alami dalam *data mining*, *web mining* dan *text mining*. [4]

Analisis sentimen adalah suatu teknik mengekstrak data teks untuk mendapatkan informasi tentang sentimen bernilai positif, netral maupun negatif. Analisis sentimen diberikan oleh pengguna internet pada media sosial untuk memberikan suatu penilaian atau opini pribadi. [5][6]

**2.4. Text Mining**

*Text mining* dapat disebut juga penggalian atau pencarian data dalam bentuk teks yang berarti proses dimana dilakukannya pola ekstraksi baik dalam bentuk informasi maupun pengetahuan dan bermanfaat sebagai sumber data teks seperti dokumen yang disajikan dalam bentuk word, PDF, kutipan teks dan masih banyak contoh lainnya. [7].

**2.5. Text Processing**

*Text preprocessing* merupakan tahap awal dalam sebuah *text mining*. Proses yang dilakukan dalam text preprocessing adalah pemilihan data, klasifikasi dan ekstraksi dengan tujuan untuk mengubah teks yang tidak terstruktur menjadi lebih terstruktur. [8]

**3. METODE PENELITIAN**

Penelitian pada penelitian ini berjudul Analisis Sentimen Publik Terhadap Aplikasi Streaming Film Online Netflix Dengan Metode Naïve Bayes dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Proses Tahap Penelitian Yang Didalamnya Terdapat Beberapa Sub Proses Dari Penelitian

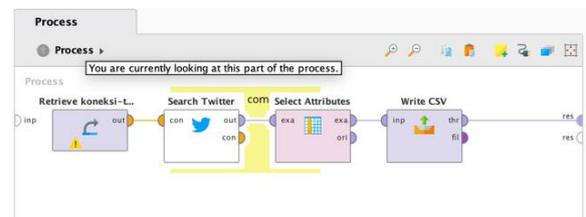
Dalam skripsi ini, *software* yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah *RapidMiner* dan *Microsoft Excel* dengan tujuan mengetahui hasil

analisis klasifikasi yang akurat. Berikut ini adalah metode yang digunakan sebagai analisis data, yaitu :

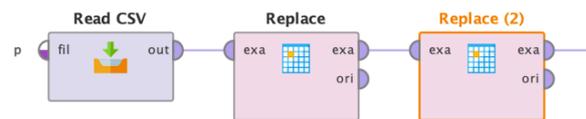
- 1) Analisis deskriptif, sebagai bayangan dari ulasan *Twitter* mengenai aplikasi *streaming online Netflix*.
- 2) Metode yang digunakan adalah metode Naïve Bayes yang berfungsi sebagai klasifikasi ulasan yang berkategori positif dan negatif.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

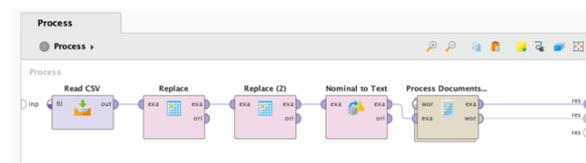
Pengumpulan data dilakukan terhitung dari Januari 2022 – Februari 2023 dengan menggunakan metode Naïve Bayes. Data yang diperoleh kemudian akan melalui proses pelabelan data yang akan menjadi kelas sentimen dengan kategori positif dan negatif.



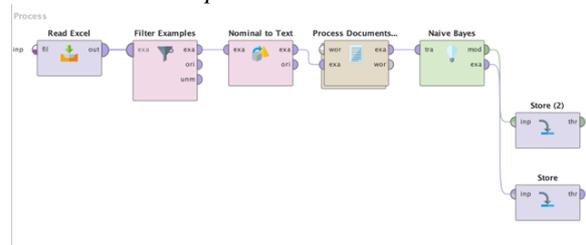
Gambar 2. Proses *selection* yang didalamnya terdapat sebuah tahapan disebut *select atribut* berfungsi untuk penentuan label



Gambar 3. Proses *Replace* sebagai tahapan proses menghapus data pada ulasan yang tidak dibutuhkan seperti ulasan RT, simbol, link, dll



Gambar 4. Proses tahapan pemodelan *preprocessing* yang berisi beberapa sub proses dalam tahapan *process document*



Gambar 5. Proses implementasi *data mining* dengan melakukan klasifikasi teks menggunakan data *training* dari ulasan media sosial sebanyak 929 data yang sudah disampling

Setelah semua proses dan pemodelan dilakukan maka langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil pengujian dengan menyatakan nilai akurasi yang

baik. Hasil pengujian menggunakan metode Naïve Bayes menghasilkan hasil sebagai berikut:

Index	Nominal value	Absolute count	Fraction
1	negatif	622	0.670
2	positif	307	0.330

accuracy: 67.08%			
	true negatif	true positif	class precision
pred. negatif	435	214	67.03%
pred. positif	0	1	100.00%
class recall	100.00%	0.47%	

Gambar 6. Hasil akhir dari proses dan tahapan-tahapan yang dilakukan dengan menyatakan nilai akurasi yang baik dan teruji

Dari perhitungan analisis sentimen diatas dengan menggunakan metode Naïve Bayes, dapat tarik disimpulkan bahwa metode Naïve Bayes menghasilkan nilai akurasi yang akurat dan tervalidasi dengan nilai sebesar 67.08%. Data awal yang diperoleh dan belum terstruktur yang diperoleh dari ulasan pada media sosial *Twitter* sebanyak 1000 data latih. Dari 1000 data tersebut kemudian diolah dan didapatkan hasil yaitu, terdapat data sentimen berlabelkan positif berjumlah 307 dan data sentimen berlabelkan negatif berjumlah 622 data. Ulasan yang diperoleh dari *tweets* merupakan bahan pengujian pada penelitian ini yang diperoleh dari *Twitter* terhitung dari Januari 2022 – Februari 2023. Maka text mining yang didapatkan bahwa label negatif memiliki nilai yang lebih banyak daripada label positif. Selain itu, untuk *world cloud* diperoleh kata-kata yang sering muncul diantaranya; netflix, film, aplikasi, tolong, pembayaran, masuk, kalo pake, langganan, bayar, daftar, update, bagus, berlangganan, banget, udah, suka, nonton dan filmnya.



Gambar 7. Hasil *word cloud* dari pengolahan 1000 data latih yang diuji sehingga menghasilkan 20 macam *word cloud*

**5. KESIMPULAN DAN SARANR**

[1] A. Ratnawati, “Implementasi Algoritma Naive Bayes Terhadap Analisis Sentimen Opini Film Pada Twitter,” *J. INOVTEK POLBENG - SERI Inform.*, vol. 3, pp. 50–59, 2018.

[2] A. Budiansyah, “[3142230-37-132199/netflix-diburu-sri-mulyani-diblokir-telkom-dibidik-mui,” \*CNBC Indones.\*, 2023.

\[3\] L. D’Monte, \*Swine Flu’s Tweet Tweet Causes Online Flutter\*. New Delhi, 2009.

\[4\] P. Arsi and R. Waluyo, “Analisis Sentimen Wacana Pemindahan Ibu Kota Indonesia Menggunakan Algoritma Support Vector Machine \(SVM\),” \*J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.\*, vol. 8, no. 1, p. 147, 2021, doi: 10.25126/jtiik.0813944.

\[5\] F. V. Sari and A. Wibowo, “Analisis Sentimen Pelanggan Toko Online Jd.Id Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Berbasis Konversi Ikon Emosi,” \*J. SIMETRIS\*, vol. 10, no. 2, pp. 681–686, 2019.

\[6\] B. Liu, \*Sentiment Analysis and Subjectivity\*. 2010.

\[7\] S. Chohan, A. Nugroho, A. M. B. Aji, and W. Gata, “Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi Duolingo Menggunakan Metode Naïve Bayes dan Synthetic Minority Over Sampling Technique,” \*Paradig. - J. Komput. dan Inform.\*, vol. 22, no. 2, pp. 139–144, 2020, doi: 10.31294/p.v22i2.8251.

\[8\] B. H. Hayadi, “Bab 2 Landasan Teori,” \*Apl. dan Anal. Lit. Fasilkom UI\*, vol. m, no. 1998, pp. 7–34, 2018.

\[9\] Hayadi, B. H. \(2018\). Bab 2 Landasan Teori. \*Aplikasi Dan Analisis Literatur Fasilkom UI\*, m\(1998\), 7–34. <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/655/jbptunik ompg-gdl-supriadini-32740-6-12.unik-i.pdf>

\[10\] Kurniawan, I., & Susanto, A. \(2018\). Implementasi Metode K-Means dan Naïve Bayes Classifier untuk Analisis Sentimen Pemilihan Presiden \(Pilpres\) 2019. \*Eksplora Informatika\*, 9\(1\), 1–10. <https://doi.org/10.30864/eksplora.v9i1.237>

\[11\] Maryadi, K. Y., Firman, A., & Hidayat, M. \(2021\). Pengaruh Pendidikan, Disiplin, dan Sarana Prasarana Terhadap Kinerja Aparatur Sipil Negara Pada Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Papua Barat. \*Journal of Applied ...\*, 1\(3\). <http://www.al-idarahpub.com/index.php/jambir/article/view/31%0Ahttp://www.al-idarahpub.com/index.php/jambir/article/download/31/39>

\[12\] Nahjan, M. R., Heryana, N., & Voutama, A. \(n.d.\). Implementasi Rapidminer Dengan Metode Clustering K-Means Untuk Analisa Penjualan Pada Toko Oj Cell. \*Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika\*, 7\(1\), 1–4.

\[13\] Prasetyo, V. R., Lazuardi, H., Mulyono, A. A., & Lauw, C. \(2021\). Penerapan Aplikasi RapidMiner Untuk Prediksi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar Dengan Metode Linear Regression. \*Jurnal Nasional Teknologi Dan\*](https://www.cnbcindonesia.com/tech/2020012</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

- Sistem Informasi*, 7(1), 8–17.  
<https://doi.org/10.25077/teknosi.v7i1.2021.8-17>
- [14] Sari, F. V., & Wibowo, A. (2019). Analisis Sentimen Pelanggan Toko Online Jd.Id Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Berbasis Konversi Ikon Emosi. *Jurnal SIMETRIS*, 10(2), 681–686.  
<https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/3487/1883>
- [15] Widyasanti, N. K., Darma Putra, I. K. G., & Dwi Rusjyanthi, N. K. (2018). Seleksi Fitur Bobot Kata dengan Metode TFIDF untuk Ringkasan Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 6(2), 119.  
<https://doi.org/10.24843/jim.2018.v06.i02.p06>
- [16] Widyatama & Suprpty. (2018). Klasifikasi Sentimen Terhadap Bukalapak Dengan Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.