

## Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Crunchyroll, iQIYI, Wibuku di Google Play Store Menggunakan Metode Random Forest

Ulil Fathon<sup>1</sup>, Muhammad Arifin<sup>2</sup>, Arif Setiawan<sup>3</sup>  
Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

202153033@std.umk.ac.id<sup>1</sup>, arifin.m@umk.ac.id<sup>2</sup>, arif.setiawan@umk.ac.id<sup>3</sup>

\*Corresponding author : 202153033@std.umk.ac.id<sup>1</sup>

**Abstrak**— Penelitian ini mengevaluasi performa model *Random Forest* dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan pada tiga platform, yaitu Crunchyroll, iQIYI, dan Wibuku. Hasil evaluasi menunjukkan akurasi sebesar 82% pada Crunchyroll, 83% pada iQIYI, dan 84% pada Wibuku. Pada Crunchyroll, model menunjukkan keunggulan dalam mengenali ulasan negatif (*precision* 88%, *recall* 84%), sedangkan pada iQIYI dan Wibuku performa terbaik dicapai pada sentimen positif dengan *precision* masing-masing sebesar 94% dan 92%. Meskipun demikian, nilai *precision* pada sentimen negatif di iQIYI (62%) dan Wibuku (66%) menunjukkan adanya ruang perbaikan, khususnya dalam meningkatkan kemampuan model dalam mengidentifikasi ulasan bernada negatif. Secara keseluruhan, *Random Forest* terbukti efektif untuk analisis sentimen lintas platform, namun masih memerlukan optimisasi untuk meningkatkan keseimbangan performa antar kategori sentimen.

**Abstract**— This study evaluates the performance of the *Random Forest* model in classifying sentiment in reviews on three platforms, namely Crunchyroll, iQIYI, and Wibuku. The evaluation results show an accuracy of 82% on Crunchyroll, 83% on iQIYI, and 84% on Wibuku. On Crunchyroll, the model demonstrated superiority in recognizing negative reviews (*precision* 88%, *recall* 84%), while on iQIYI and Wibuku, the best performance was achieved on positive sentiment with a *precision* of 94% and 92%, respectively. However, the *precision* values for negative sentiment on iQIYI (62%) and Wibuku (66%) indicate room for improvement, particularly in enhancing the model's ability to identify negative-toned reviews. Overall, *Random Forest* proved effective for cross-platform sentiment analysis; however, further optimization is needed to improve the performance balance across sentiment categories.

**Keywords**—Sentiment analysis, Random Forest, Text Mining, Machine Learning

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan perangkat mobile yang semakin pesat mendorong inovasi dalam berbagai bidang, hal ini membawa perubahan signifikan pada aspek kehidupan, termasuk pada sektor industri hiburan. Fenomena ini terlihat dengan bangkitnya layanan streaming online yang kini mulai menggeser dominasi media konvensional seperti televisi kabel dan satelit [1]. Perkembangan ini didukung oleh peningkatan infrastruktur jaringan seluler, serta banyaknya perusahaan teknologi yang gencar dalam mengembangkan berbagai macam aplikasi mobile inovatif [2].

Layanan streaming anime merupakan salah satu segmen yang menunjukkan pertumbuhan pesat di industri hiburan digital. Hal ini tentu sangat memudahkan bagi para penonton anime untuk menonton anime kesukaannya [3]. Crunchyroll, iQIYI, Wibuku merupakan platform streaming anime online yang sangat populer, menyediakan berbagai macam konten anime yang dapat ditonton secara daring.

Aplikasi seperti Crunchyroll, iQIYI, Wibuku tentu memiliki kelebihan dan kekurangannya masing – masing. Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna dari ketiga aplikasi tersebut, jumlah ulasan dari para pengguna juga semakin bertambah. Komentar-komentar yang tersedia secara publik di Google Play Store mengandung banyak nilai informasi di mana dapat menyajikan berbagai respons dari para pengguna aplikasi mengenai kepuasan, keluhan, saran dan opini terhadap aplikasi tersebut [4]. Ulasan ini mencerminkan berbagai pengalaman pengguna dalam menggunakan layanan yang disediakan. Informasi ini dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi layanan dan pengalaman pengguna [5].

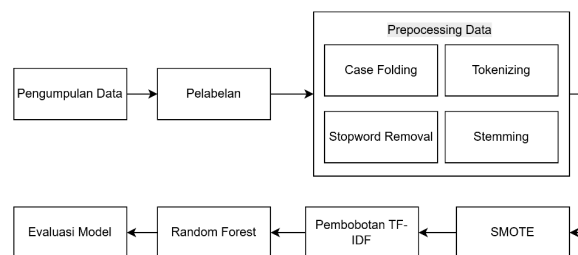
Analisis sentimen merupakan salah satu metode dalam data mining dan text mining, yang bertujuan mengidentifikasi dan mengklasifikasi opini atau emosi pengguna dari teks [6]. Dengan memanfaatkan analisis sentimen, pengembang aplikasi dapat memperoleh secara besar wawasan mendalam mengenai persepsi pengguna terhadap aplikasi mereka [7].

Tujuan penelitian ini melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna pada aplikasi Crunchyroll, iQIYI, dan Wibuku yang tersedia di platform Google Play Store. Namun pada saat ini penelitian mengenai analisis sentimen pengguna aplikasi Crunchyroll dan Wibuku masih sulit ditemukan, hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang dapat diisi untuk mengetahui persepsi dan pengalaman pengguna terhadap aplikasi tersebut. Sementara itu studi penelitian terkait analisis sentimen aplikasi iQIYI dengan menggunakan metode KNN, di mana penelitian ini mendapatkan akurasi sebesar 99,50% [8]. Hasil ini mengindikasikan pendekatan machine learning dapat menganalisis dan mengklasifikasikan opini pengguna.

Melihat potensi tersebut, penelitian ini memilih untuk menggunakan Metode Random Forest dipilih karena memiliki keunggulan dalam menangani dataset yang kompleks dan besar menjadikanya pilihan yang baik untuk analisis teks [9].

## 2. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini dibuat sebuah diagram alur metodologi penelitian yang mencakup pengumpulan data, pelabelan, preprocessing data, SMOTE, TF-IDF, klasifikasi metode Random Forest dan evaluasi model menggunakan metrik *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*. yang ditunjukkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

### a) Pengumpulan Data

Pada tahap ini data ulasan dikumpulkan untuk digunakan sebagai objek penelitian. Data yang digunakan diperoleh dari ulasan aplikasi Crunchyroll, iQIYI, Wibuku melalui platform Google Play Store. Proses pengumpulan dilakukan menggunakan tools Google Play Scraper

### b) Pelabelan

Pada tahap ini, data yang telah diperoleh akan diberi label sesuai dengan skor ulasan dalam rentang 1 sampai 5 menggunakan python, dan dibagi ke dalam dua kategori sentimen, label positif untuk skor ulasan 4 – 5, label negatif untuk skor ulasan 1 – 2.

### c) Preprocessing Data

Pada tahap *preprocessing* data ini akan dilakukan proses *text cleaning*, data akan diolah dan dibersihkan agar dapat digunakan dalam melakukan pembelajaran mesin. Berikut adalah langkah-langkah yang akan dilakukan, yaitu :

#### a) Case Folding

*Case folding* merupakan standarisasi yang mengubah teks menjadi huruf kecil, proses ini juga menghapus karakter - karakter selain huruf seperti angka dan tanda baca [10].

#### b) Tokenizing

*Tokenizing* adalah tahapan dimana kalimat – kalimat dalam sebuah teks dipecah menjadi kata – kata Tunggal [10].

c) *Stopword Removal*

*Stopword removal* merupakan tahap penghapusan kata-kata umum yang tidak memiliki makna atau tidak memberikan kontribusi pada sentiment [10].

d) *Stemming*

Tahap *stemming* merupakan langkah dalam pengolahan teks yang mengolah kata-kata dari bentuk variasi menjadi bentuk dasarnya sesuai dengan struktur morfologi [10].

d) **SMOTE**

Pada tahap ini data akan diseimbangkan tiap kelasnya, dengan cara menambahkan data sintesis kepada kelas minoritas. Jumlah data yang akan dihasilkan akan sama dengan jumlah data pada kelas mayoritas [11].

e) **TF-IDF**

Pembobotan TF-IDF (*Term Frequency – Inverse Document Frequency*) merupakan proses bertujuan agar setiap kata dalam dokumen dapat diketahui bobotnya sehingga dapat dilakukan transformasi data dari data tekstual ke data numerik [12].

f) **Random Forest**

Metode *Random Forest* merupakan metode *ensemble* yang terdiri dari sekumpulan *decision tree* yang digunakan untuk mengklasifikasikan data ke dalam suatu kelas [13]. Algoritma ini bisa digunakan dalam tugas klasifikasi dengan bekerja membangun sejumlah pohon keputusan selama proses pelatihan, kemudian menggabungkan hasilnya untuk meningkatkan akurasi.

g) **Evaluasi Model**

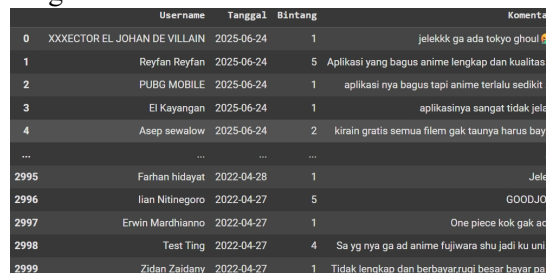
Setelah model selesai dilatih menggunakan algoritma *Random Forest*, hasil data uji model akan dievaluasi menggunakan metrik performa *accuracy*, *precision*, *recall* dan *f1-score*, untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat keberhasilan model dalam mengklasifikasikan data sentimen ulasan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pada alur penelitian yang digunakan dan dijelaskan diatas maka penelitian ini dimulai dari proses pengumpulan data dari aplikasi Crunchyroll, iQIYI, dan Wibuku.

a) **Pengumpulan Data**

Data diperoleh berupa teks ulasan mentah dengan jumlah 3000 data pada masing – masing aplikasi ditunjukkan pada gambar berikut.



|      | Username                     | Tanggal    | Bintang | Komentar  |
|------|------------------------------|------------|---------|---|
| 0    | XXXECTOR EL JOHAN DE VILLAIN | 2025-06-24 | 1       | jelekkk ga ada tokyo ghoul 🤔                      |
| 1    | Reyfan Reyfan                | 2025-06-24 | 5       | Aplikasi yang bagus anime lengkap dan kualitas... |
| 2    | PUBG MOBILE                  | 2025-06-24 | 1       | aplikasi nya bagus tapi anime terlalu sedikit ... |
| 3    | El Kayangan                  | 2025-06-24 | 1       | aplikasinya sangat tidak jelas                    |
| 4    | Asep sewalow                 | 2025-06-24 | 2       | kirain gratis semua filem gak taunya harus bay... |
| ...  | ...                          | ...        | ...     | ...   |
| 2995 | Farhan hidayat               | 2022-04-28 | 1       | Jelek   |
| 2996 | Ilan Nitinegoro              | 2022-04-27 | 5       | GOODJOB   |
| 2997 | Erwin Mardhianno             | 2022-04-27 | 1       | One piece kok gak ada                             |
| 2998 | Test Ting                    | 2022-04-27 | 4       | Sa yg nya ga ad anime fujiwara shu jadi ku uni... |
| 2999 | Zidan Zaidany                | 2022-04-27 | 1       | Tidak lengkap dan berbayar,rugi besar bayar pa... |

Gambar 2. Data Ulasan Crunchyroll

|      | Username                | Tanggal    | Bintang | Komentar  |
|------|-------------------------|------------|---------|---|
| 0    | Ni Iuh Sawitri          | 2025-06-19 | 5       | terbaiklah ni IQIYI                               |
| 1    | Satria Azam             | 2025-06-19 | 5       | bagus   |
| 2    | Elvi Kai                | 2025-06-19 | 5       | sangat menghirur                                  |
| 3    | Cantika Yumna Nariswari | 2025-06-19 | 5       | baguss rekkk                                      |
| 4    | Arraia                  | 2025-06-19 | 2       | nice apk. but knp iklannya sebanyak itu? ya ta... |
| ...  | ...                     | ...        | ...     | ...   |
| 2995 | Santri Percussion       | 2024-11-02 | 1       | Banyak iklan                                      |
| 2996 | Zakia Isma              | 2024-11-01 | 5       | bagus   |
| 2997 | Nurjanaheva1331         | 2024-11-01 | 5       | Kok g bisa vip si aneh bgt                        |
| 2998 | War Rianto              | 2024-11-01 | 5       | Sekjep SEKARANG ang                               |
| 2999 | Yako Maide              | 2024-11-01 | 5       | Membri lebi berkat dari pada menerimaji           |

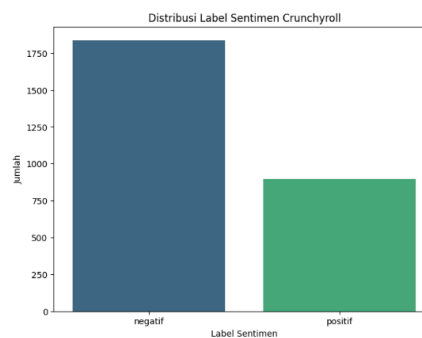
Gambar 3. Data Ulasan iQIYI

|      | Username        | Tanggal    | Bintang | Komentar  |
|------|-----------------|------------|---------|---|
| 0    | deep jx         | 2025-06-22 | 5       | mantap lah gak download rugi bang                 |
| 1    | Fendi Haryanto  | 2025-06-22 | 1       | iklan gk bisa di pencet hilang                    |
| 2    | Rangga Agustian | 2025-06-22 | 5       | apk yang sangat bagus kalau ingin berkaitan de... |
| 3    | Arjun Sastra    | 2025-06-22 | 5       | bagussssss  |
| 4    | Maulana Ardaa   | 2025-06-22 | 1       | aplikasi tolol gua uda premium, tapi tiba kaga... |
| ...  | ...             | ...        | ...     | ...   |
| 2995 | Juhana Hidayat  | 2025-05-24 | 4       | bagus   |
| 2996 | Adit Destian    | 2025-05-24 | 5       | good  |
| 2997 | Zenith Valkryie | 2025-05-24 | 5       | Nice  |
| 2998 | M Djohandra     | 2025-05-24 | 1       | cuma karena klik silang iklan sekali langsung ... |
| 2999 | Nasri Nasri     | 2025-05-24 | 4       | bagus banget 🤗                                    |

Gambar 4. Data Ulasan Wibuku

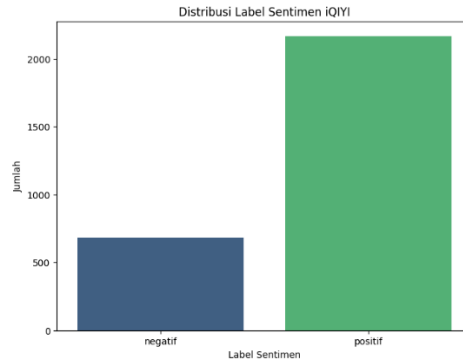
### b) Pelabelan

Setelah data dikumpulkan dilakukan pelabelan data tahap ini mengelompokkan ulasan ke dalam dua kategori sentimen, yaitu positif dan negatif. Proses pelabelan didasarkan skor kolom bintang, pada skor 1 dan 2 dikategorikan sebagai negatif. Skor 4 dan 5 dikategorikan positif. Distribusi label sentimen pada gambar berikut.



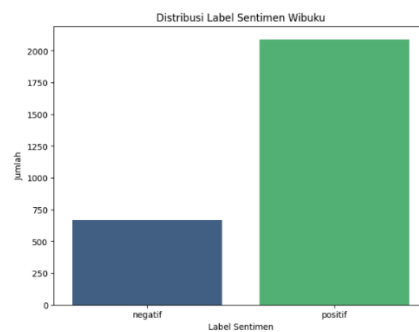
Gambar 5. Distribusi label sentimen Crunchyroll

Berdasarkan gambar 5 tersebut distribusi label negatif sebesar 1838 ulasan dan label positif sebesar 899 ulasan pada aplikasi Crunchyroll.



**Gambar 6. Distribusi label sentimen iQIYI**

Berdasarkan gambar 6 distribusi label negatif berjumlah 638 ulasan dan label positif 2168 ulasan pada aplikasi iQIYI.



**Gambar 7. Distribusi label sentimen Wibuku**

Pada gambar 7 distribusi label negatif berjumlah 667 ulasan dan label positif berjumlah 2089 ulasan pada aplikasi Wibuku.

**c) Preprocessing Data**

*preprocessing data* bertujuan untuk membersihkan noise pada data dan menyiapkan data teks menjadi lebih terstruktur

**a) Case Folding**

Tahap *case folding* merupakan tahapan untuk mengubah seluruh teks menjadi huruf kecil. Proses *case folding* pada tabel berikut

**Tabel 1. Proses case folding**

| Sebelum  | Sesudah  |
|--|--|
| Kebanyakan PREMIUM ALAHH MENDING NONTON ANIME DI SEBELAH AJA WOE | kebanyakan premium alahh mending nonton anime di sebelah aja woe |
| SUKAAA BGT KARNA AAA ADA AYANG WKWKWK                            | sukaaa bgt karnaaa ada ayang wkwkwk                              |

**b) Tokenizing**

Tokenisasi merupakan tahap proses pemisahan teks ulasan menjadi potongan – potongan kata. Proses tokenizing pada tabel berikut

**Tabel 2 Proses Tokenizing**

| Sebelum             | Sesudah                       |
|---------------------|-------------------------------|
| subtitle banyak bug | ['subtitle', 'banyak', 'bug'] |
| keren bagus banget  | ['keren', 'bagus', 'banget']  |

c) *Stopword Removal*

Tahap ini dilakukan proses menghilangkan kata pada sebuah kalimat. Tujuannya menghapus suatu kata yang dianggap tidak memiliki nilai informasi penting dalam analisis.

Tabel 3. Proses *Stopword Removal*

| Sebelum   | Sesudah   |
|---|---|
| aplikasi nya bagus tapi anime terlalu sedikit agak kurang sih | aplikasi bagus anime terlalu sedikit kurang sih |
| sangat cocok untuk saya                                       | sangat cocok                                    |

d) *Stemming*

Tahap *stemming* merupakan tahapan proses untuk menghapus kata imbuhan dari setiap kata atau teks menjadi bentuk kata dasar

Tabel 4. Proses *Stemming*

| Sebelum             | Sesudah                       |
|---------------------|-------------------------------|
| subtitle banyak bug | ['subtitle', 'banyak', 'bug'] |
| keren bagus banget  | ['keren', 'bagus', 'banget']  |

d) *SMOTE*

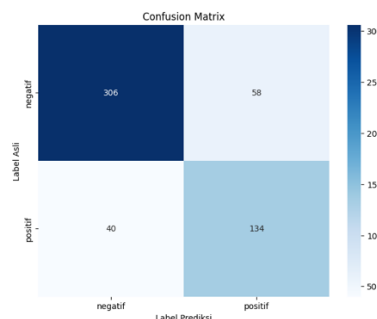
Teknik *SMOTE* digunakan untuk menangani ketidakseimbangan data pada data latih. Sebelum dilakukan teknik *SMOTE* data akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu data latih 80% dan data uji 20%. *SMOTE* digunakan pada data latih 80% yang akan digunakan untuk melatih model dan 20% sisanya digunakan untuk menguji performa model. Teknik ini sangat penting agar model tidak bias terhadap kelas mayoritas dan dapat mengenali kedua kelas dengan akurat

e) *TF-IDF*

Tahap sebelum proses klasifikasi adalah *TF-IDF* (*Term Frequency – inverse document frequency*) di mana proses transformasi teks menjadi representasi numerik yang dapat dipahami oleh algoritma machine learning.

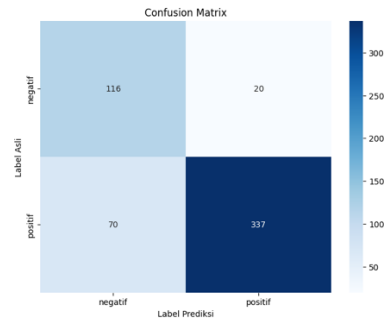
f) *Random Forest*

Setelah dilakukan pembagian data dan penyeimbangan antar kelas, proses klasifikasi dilakukan menggunakan metode *Random Forest*. *Confusion matrix* merepresentasikan visual dari hasil kinerja model klasifikasi. Metrik ini menunjukkan jumlah prediksi benar dan salah dari masing – masing label positif dan negatif.



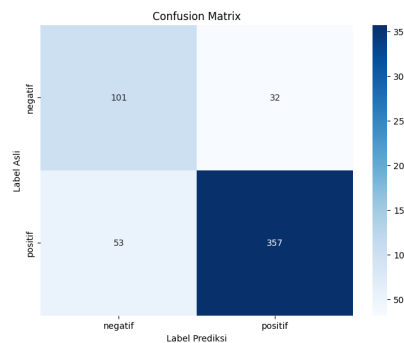
Gambar 8. *Confusion Matrix Crunchyroll*

Berdasarkan gambar 8 *confusion matrix* hasil sentimen aplikasi Crunchyroll, model mampu mengklasifikasikan sebagian besar ulasan positif dan negatif dengan baik. Namun terdapat 58 ulasan negatif yang salah di klasifikasikan sebagai positif dan 40 ulasan positif yang salah diklasifikasikan sebagai negatif.



Gambar 9. Confusion Matrix iQIYI

Berdasarkan gambar 9 *confusion matrix* tersebut. Hasil klasifikasi aplikasi iQIYI dari model menunjukkan performa yang baik pada kelas ulasan positif, dengan 337 ulasan positif yang berhasil prediksi benar. Namun terdapat cukup banyak kesalahan dalam mengklasifikasikan ulasan negatif, yaitu 70 ulasan positif diklasifikasikan sebagai negatif.



Gambar 10. Confusion Matrix Wibuku

Berdasarkan gambar 10. *confusion matrix* aplikasi Wibuku, model menunjukkan kinerja yang sangat baik dalam mengklasifikasikan ulasan positif dengan 357 ulasan diprediksi positif, namun masih terjadi beberapa kesalahan pada kelas negatif. Terdapat cukup banyak dalam mengklasifikasikan ulasan negatif sebesar 53, hal ini menunjukkan bahwa ada ulasan positif diprediksi negatif

### g) Evaluasi Model

Dari hasil klasifikasi evaluasi model diukur dengan menggunakan metrik performa. Untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat keberhasilan model dalam mengklasifikasikan data sentimen ulasan.

| Classification Report: |           |        |          |         |
|------------------------|-----------|--------|----------|---------|
|                        | precision | recall | f1-score | support |
| negatif                | 0.88      | 0.84   | 0.86     | 364     |
| positif                | 0.70      | 0.77   | 0.73     | 174     |
| accuracy               |           |        | 0.82     | 538     |
| macro avg              | 0.79      | 0.81   | 0.80     | 538     |
| weighted avg           | 0.82      | 0.82   | 0.82     | 538     |

Gambar 11. Classification Report Crunchyroll

Berdasarkan hasil gambar 11. *classification report* performa model yang cukup baik dengan akurasi sebesar 82%. Model lebih efektif dalam mengenali ulasan negatif dengan nilai precision sebesar 88% dan recall sebesar 84%. Sementara pada ulasan positif, nilai precision hanya sebesar 70% dan recall cukup tinggi dengan 77%

| Classification Report: |           |        |          |         |
|------------------------|-----------|--------|----------|---------|
|                        | precision | recall | f1-score | support |
| negatif                | 0.62      | 0.85   | 0.72     | 136     |
| positif                | 0.94      | 0.83   | 0.88     | 407     |
| accuracy               |           |        | 0.83     | 543     |
| macro avg              | 0.78      | 0.84   | 0.80     | 543     |
| weighted avg           | 0.86      | 0.83   | 0.84     | 543     |

Gambar 12. Classification Report iQIYI

Berdasarkan gambar 12. *classification report* tersebut, hasil klasifikasi menunjukkan akurasi sebesar 83%, model menunjukkan performa sangat tinggi pada sentimen ulasan positif dengan nilai *precision* 94%. Sementara pada sentimen ulasan negatif nilai *precision* lebih rendah sebesar hanya 62%.

| Classification Report: |           |        |          |         |
|------------------------|-----------|--------|----------|---------|
|                        | precision | recall | f1-score | support |
| negatif                | 0.66      | 0.76   | 0.70     | 133     |
| positif                | 0.92      | 0.87   | 0.89     | 410     |
| accuracy               |           |        | 0.84     | 543     |
| macro avg              | 0.79      | 0.82   | 0.80     | 543     |
| weighted avg           | 0.85      | 0.84   | 0.85     | 543     |

Gambar 13. Classification Report Wibuku

Berdasarkan pada gambar tersebut memberikan hasil nilai akurasi tertinggi yaitu 84%. Pada sentimen ulasan positif mendapatkan hasil yang sangat baik dengan nilai *precision* sebesar 92% dan nilai *recall* sebesar 87%, sementara pada sentimen ulasan negatif mendapatkan hasil *precision* sebesar 66% dan *recall* 76%.

Secara keseluruhan, model *Random Forest* menunjukkan kinerja stabil dengan akurasi di atas 80% pada ketiga platform. Pada Crunchyroll, model unggul dalam mendeteksi sentimen negatif, sementara pada iQIYI dan Wibuku performa tertinggi dicapai pada sentimen positif. Perbedaan performa ini dapat disebabkan oleh karakteristik data yang berbeda pada masing-masing platform, seperti jumlah ulasan, proporsi sentimen, dan gaya bahasa yang digunakan. Meskipun *Random Forest* efektif dalam mengenali sentimen positif, terutama di iQIYI dan Wibuku, terdapat kelemahan pada akurasi prediksi sentimen negatif di semua platform. Oleh karena itu, perbaikan dapat difokuskan pada penyeimbangan data latih dan tuning parameter model untuk meningkatkan performa pada kategori negatif, sehingga menghasilkan klasifikasi yang lebih seimbang.

#### 4. Kesimpulan

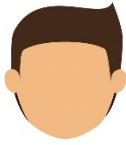
Berdasarkan hasil pengujian model *Random Forest* pada tiga platform ulasan, dapat disimpulkan bahwa model memiliki performa yang konsisten dengan akurasi antara 82% hingga 84%. Pada Crunchyroll, model lebih efektif dalam mengenali ulasan negatif (*precision* 88%, *recall* 84%) dibandingkan ulasan positif (*precision* 70%, *recall* 77%). Pada iQIYI, performa terbaik dicapai pada sentimen positif dengan *precision* 94%, sedangkan *precision* pada sentimen negatif hanya 62%, menunjukkan adanya ketidakseimbangan klasifikasi. Wibuku menghasilkan akurasi tertinggi yaitu 84%, dengan performa sangat baik pada sentimen positif (*precision* 92%, *recall* 87%), namun sentimen negatif masih memiliki *precision* 66% dan *recall* 76%. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun *Random Forest* mampu mengklasifikasikan sentimen dengan baik, terutama pada kategori positif di beberapa platform, peningkatan akurasi pada sentimen negatif masih diperlukan untuk menghasilkan performa yang lebih seimbang.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] V. Audinovic, "Eksistensi Televisi Swasta di Era Konvergensi Media," *J. Spektrum Komun.*, vol. 9, no. 2, hal. 24–36, 2021, doi: 10.37826/spektrum.v9i2.160.
- [2] P. M. Rifky dan I. S. Jannatin, "Kajian Literatur tentang Pengaruh Aplikasi Kesehatan

- Satusehat Mobile dan Mobile JKN terhadap Kesadaran Gaya Hidup Sehat di Indonesia (2019-2023),” vol. 5, no. 1, hal. 327–352, 2025.
- [3] K. Pristianti, “Pengaruh Menonton Animasi Jepang Di Internet Terhadap Gaya Hidup Wibu Di Yogyakarta,” *Commsph. J. Mhs. Ilmu Komun.*, vol. 2, no. I, hal. 93–121, 2024, doi: 10.37631/commsphere.v2ii.1353.
- [4] A. Novantika, “Analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi video conference google meet menggunakan metode svm dan logistic regression,” *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 5, hal. 808–813, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- [5] D. Sabrina, A. D. Sabilla, dan N. Azizah, “KOMBINASI VADER LEXICON DAN SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK KLASIFIKASI SENTIMEN KOMENTAR APLIKASI BLU BCA,” vol. 6, no. 1, hal. 22–33, 2025.
- [6] T. Fadiyah Basar, D. E. Ratnawati, dan I. Arwani, “Analisis Sentimen Pengguna Twitter terhadap Pembayaran Cashless menggunakan Shopeepay dengan Algoritma Random Forest,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3, hal. 1426–1433, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [7] N. Sidauruk, N. Riza, dan R. N. Siti Fatonah, “Penggunaan Metode Svm Dan Random Forest Untuk Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Terhadap Kai Access Di Google Playstore,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 3, hal. 1901–1906, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i3.6899.
- [8] S. Rosyida dan A. Pratama, “Classification of Positive and Negative Sentiments Using the K-Nearest Neighbor Algorithm on iQIYI Application,” *Sinkron*, vol. 8, no. 2, hal. 631–636, 2023, doi: 10.33395/sinkron.v8i2.12204.
- [9] A. M. Wahid, Turino, K. A. Nugroho, T. Safitri, Darmono, dan F. S. Utomo, “Optimasi Logistic Regression dan Random Forest untuk Deteksi Berita Hoax Optimasi Logistic Regression dan Random Forest untuk Deteksi Berita Hoax Berbasis Hyperparameter Optimization of Logistic Regression and Random Forest for Hoax News Detection Using T,” no. August 2024, 2025, doi: 10.52436/1.jpti.602.
- [10] L. Rofiqi dan M. Akbar, “Analisis Sentimen Terkait RUU Perampasan Aset dengan Support Vector Machine,” *JEKIN - J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 3, hal. 529–538, 2024, doi: 10.58794/jekin.v4i3.824.
- [11] Tangguh Prana Welas Sukma dan M. R. Pribadi, “Analisis Sentimen Review Pengguna Viu Pada Play Store Dengan Algoritma Random Forest,” *J. Softw. Eng. Comput. Intell.*, vol. 2, no. 01, hal. 9–16, 2024, doi: 10.36982/jseci.v2i01.4016.
- [12] J. A. Septian, T. M. Fahrudin, dan A. Nugroho, “Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Polemik Persepakbolaan Indonesia Menggunakan Pembobotan TF - IDF dan K - Nearest Neighbor,” *INSYST J. Intell. Syst. Comput.*, vol. 1, no. Vol. 1 No. 1 (2019): *INSYST: Journal of Intelligent System and Computation*, hal. 43–49, 2019.
- [13] F. Diba, M. S. Lydia, dan P. Sihombing, “Analisis Random Forest Menggunakan Principal Component Analysis Pada Data Berdimensi Tinggi,” *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 12, no. 4, hal. 2152–2160, 2023, doi: 10.33022/ijcs.v12i4.3329.

## 6. Penulis



Ulil Fathon  
Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Kudus,  
Indonesia  
Penulis merupakan mahasiswa di Universitas Muria Kudus