

ANALISIS SENTIMEN MEDIA SOSIAL TIKTOK DENGAN METODE SUPERVISED LEARNING PADA ALGORITMA MACHINE LEARNING

**Rizka Namira Nur Az-Zahra¹⁾, Moh Rizqi Fitrialdi²⁾, Esa Nurjanah³⁾,
Mardotilah Darmawan⁴⁾, Ricky Firmansyah⁵⁾**

^{1,2,3,4,5} *Fakultas Teknik Informatika, ARS University
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2, Antapani Bandung, Jawa Barat, 40282.
Email : rizkanamira99@gmail.com¹⁾, mohrizqif11@gmail.com²⁾,
nurjanahesa@gmail.com³⁾, mardotilahdarmawan29@gmail.com⁴⁾,
rickyfirmanars@gmail.com⁵⁾*

Abstrak

Media Sosial TikTok merupakan Aplikasi yang banyak di unduh oleh masyarakat belakangan ini, penyebabnya di karenakan kebijakan pemerintah untuk diam di rumah saja pada saat pandemi virus COVID-19. Banyak content creator yang menuangkan ide kreatifnya di TikTok dan warganet yang melihatnya pun merasa terhibur. Tentunya TikTok pun tidak lepas dari yang dinamakan hashtag, dengan begitu konten-konten serupa sudah di klasifikasikan dengan mudah bahkan konten tersebut bisa masuk FYP (For Your Page). Jika sudah masuk FYP, konten tersebut bisa dengan mudah menjadi viral. Pada konten yang viral tentunya terdapat banyak sekali pro dan kontra. Analisis sentiment adalah salah satu studi mengenai kasus publik mengenai penilaian dan opini. Penelitian ini menggunakan metode Machine Learning pada analisis sentiment video yang sedang viral dimana pada video tersebut terdapat opini positif, negatif dan netral.

Kata Kunci : Analisis Sentimen; Machine Learning; Media Sosial; Supervised Learning; TikTok

Abstract

TikTok is an application that is downloaded by many people nowadays, it is because the government policy pushes us to stay at home during this pandemic COVID-19. There are many content creators who made up their creative ideas on TikTok and also the netizens who watch them are entertained. Certainly, TikTok cannot be separated by a thing that is called hashtag. By using hashtag(s), the similar contents can be classified easily. Even the content can be added to FYP (For Your Page). If it is added to FYP, the content can go viral instantly. Of course, there are many pros and cons on the viral content. Sentiment analysis is a study of public judgement and opinion. This study uses Machine Learning method. It is a supervised learning on sentiment analysis of a video that is currently going viral, which is on that video there are positive, negative, and neutral opinion.

Keywords : Analysis Sentiment; Machine Learning; Social Media; Supervised Learning; TikTok

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman membuat kita bisa dengan mudah bertukar informasi, bertukar kabar, juga bertukar foto dan video. Media sosial adalah sebuah media daring, dengan para penggunanya bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi jejaring sosial. Seiring merajanya era digital yang ditandai munculnya berbagai macam platform aplikasi yang menyediakan dukungan pembuatan video dengan hal-hal yang menarik pada pengguna smartphone. Kini konten video sudah banyak tersebar di media sosial di berbagai negara dan juga termasuk Indonesia. Pertumbuhan konten video sendiri dapat dengan mudah di unggah ke internet hal ini didukung dengan kemajuan kecepatan internet. Banyak platform maupun aplikasi yang menyediakan yang menyediakan dukungan pembuatan video dan dengan hal menarik pada pengguna smartphone. Salah satunya terdapat pada aplikasi TikTok (Aprilian, D., Elita, Y., & Afriyati, V. (2020)).

TikTok adalah sebuah media sosial yang memperbolehkan user untuk membuat konten atau video singkat mereka menggunakan atau tidak menggunakan musik. Pada tanggal 3 Juli 2018 TikTok mulai diblokir di Indonesia dikarenakan banyak masuknya laporan yang mengeluh tentang aplikasi ini. Namun TikTok Kembali dibuka satu minggu setelah awal pemblokiran, setelah membuat berbagai perubahan termasuk menghapus konten negatif dan menerapkan batasan usia serta mekanisme keamanan (Wikipedia Esiklopedia Bebas). Nama Prabowo Mondardo atau akrab dikenal sebagai Bowo adalah salah satu content creator yang viral media sosial TikTok. Remaja 13 tahun ini tenar lantaran kepiawaiannya memainkan sebuah aplikasi TikTok. Sontak saat itu nama Bowo menjadi populer dikalangan publik remaja seusianya [3].

Untuk pertama kalinya, China melaporkan adanya penyakit baru ini pada

31 Desember 2019. Pada pengujung tahun 2019 itu, kantor Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) di China mendapatkan pemberitahuan tentang adanya sejenis pneumonia yang penyebabnya tidak diketahui. Infeksi pernapasan akut yang menyerang paru-paru itu terdeteksi di kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Menurut pihak berwenang, beberapa pasien adalah pedagang yang beroperasi di Pasar Ikan Huanan. Kasus Covid-19 pertama kali dikonfirmasi pada tanggal 8 Desember [4], sementara itu kasus Covid-19 pertama di Indonesia di konfirmasi pada tanggal 2 Maret 2020.

Sampai jurnal ini dibuat ada 60.694 kasus aktif, 322.248 sembuh, dan 13.512 meninggal dunia. Mengantisipasi dan mengurangi jumlah penderita virus corona di Indonesia sudah dilakukan di seluruh daerah. Diantaranya dengan memberikan kebijakan membatasi aktifitas keluar rumah, kegiatan sekolah dirumahkan, bekerja dari rumah, bahkan kegiatan beribadah pun dirumahkan. Hal ini sudah menjadi kebijakan pemerintah berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang sudah dianalisa dengan maksimal tentunya [5].

Adanya pandemi COVID-19 membuat pemerintah memutuskan untuk membatasi kegiatan, membatasi jarak juga memakai masker agar masyarakat untuk diam di rumah saja. Kebijakan diam di rumah saja tentunya membuat banyak masyarakat semakin lama semakin jenuh dan bosan, maka TikTok menjadi sarana untuk menghibur dan menuangkan ide para user ke dalam konten video. Di TikTok kita bisa temukan video edukasi, DIY, life hack, bahkan komedi terdapat di dalamnya. Semenjak adanya pandemi di Indonesia aplikasi ini mulai diminati masyarakat Indonesia. Selain konten yang menarik, user bisa menambah musik, teks, efek, dan tagar. Penggunaan tagar sangatlah berpengaruh terhadap viewers karena tagar di aplikasi TikTok berfungsi untuk mengklasifikasikan konten-konten yang serupa dan membantu agar konten bisa

masuk For Your Page atau laman beranda TikTok.

Tiap konten yang menggunakan tagar dan menarik viewers, disana akan terdapat banyak sekali komentar atau opini publik terhadap konten tersebut. Analisis sentimen adalah salah satu studi mengenai kasus publik mengenai penilaian dan opini. Penelitian ini menggunakan metode algoritma Machine Learning untuk menganalisis sentimen konten yang tidak bisa lepas dari berbagai opini publik.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pada jejaring sosial TikTok dengan menggunakan algoritma Machine Learning dengan contoh kasus komentar atau opini publik terhadap konten video milik Queen Tasya Revina mengenai kritiknya kepada pemerintah.

2. METODE PENELITIAN

Machine Learning adalah salah satu disiplin ilmu dari *Computer Science* yang mempelajari bagaimana membuat komputer/mesin itu mempunyai suatu kecerdasan. Agar mempunyai suatu kecerdasan, komputer/mesin harus dapat belajar. Dengan kata lain, *Machine Learning* adalah suatu bidang keilmuan yang berisi tentang pembelajaran komputer/mesin untuk menjadi cerdas. Salah satu metode dalam Machine Learning adalah Concept Learning, metode ini membutuhkan Data Training dan mampu mengatasi data negatif maupun positif karena termasuk ke dalam Supervised Learning.

Machine learning dapat didefinisikan juga sebagai aplikasi komputer dan algoritma matematika yang diadopsi dengan cara pembelajaran yang berasal dari data dan menghasilkan prediksi di masa yang akan datang. Adapun proses pembelajaran yang dimaksud adalah suatu usaha dalam memperoleh kecerdasan yang melalui dua tahap antara lain latihan (training) dan pengujian (testing)[6].

Bidang machine learning berkaitan dengan pertanyaan tentang bagaimana membangun program komputer agar

meningkat secara otomatis dengan berdasar dari pengalaman[7].

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Supervised Learning. Supervised Learning adalah sebuah metode pendekatan dimana sebuah data yang telah dilatih[8], data-data yang masuk akan dikelompokkan dengan data yang sudah ada. Metode ini berfungsi untuk memetakan sebuah inputan agar menjadi satu kelompok dengan data yang sudah ada sebelumnya dan mengeluarkan output-an yang sama. Pada metode ini pola input dan output sangat berpengaruh untuk mengenali suatu informasi dari sistem.

Metode supervised learning didasarkan pada kumpulan sampel data yang memiliki label. Kumpulan sampel digunakan untuk meringkas karakteristik distribusi ukuran perilaku dalam setiap jenis aplikasi sehingga membentuk model perilaku dari data. Supervised learning dikelompokkan lebih lanjut dalam masalah klasifikasi dan regresi. Masalah klasifikasi adalah ketika variabel output berbentuk kategori, seperti merah atau biru atau penyakit dan tidak ada penyakit. Sedangkan masalah regresi adalah ketika variabel output adalah nilai riil, seperti dollar atau berat (Brownlee, 2016).

2.1 Tahapan Penelitian

Adapun beberapa tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian jurnal ini sebagai berikut:

2.1.1 Tahapan Pengumpulan Data

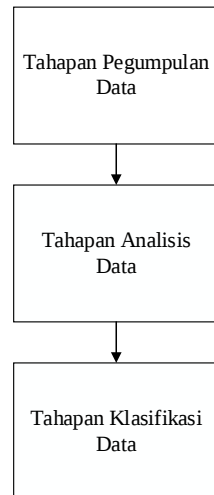
Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data-data yang diperlukan untuk penelitian, data-data yang diperlukan yaitu hal-hal yang akan dianalisis mengenai sentiment orang-orang terhadap konten video sebuah tagar.

2.1.2 Tahapan Analisis Data

Pada tahapan ini data-data yang sudah diperoleh diolah menjadi suatu informasi baru yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan pada tahap berikutnya.

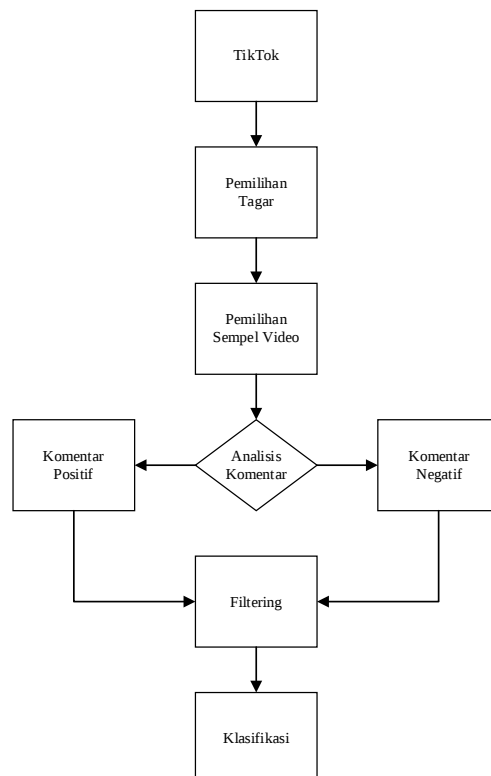
2.1.3 Tahapan Klasifikasi Data

Pada tahap ini dilakukan klasifikasi atau pengelompokan data-data sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu pengelompokan data-data yang sama.



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

2.2 Proses Penelitian



Gambar 2. Proses Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian dengan tahap yang tersebut pada metode penelitian.

3.1 Media Sosial TikTok

TikTok adalah sebuah Sosial Media yang memperbolehkan user untuk membuat konten atau video singkat mereka menggunakan atau tidak menggunakan musik. Di dalam TikTok terdapat istilah FYP atau For You Page, FYP ini sendiri merupakan halaman utama yang akan ditampilkan saat kita membuka aplikasi TikTok. Halaman tersebut berisi video-video rekomendasi yang disesuaikan dengan penggunaannya.

3.2 Pengaruh Sebuah Tagar

Dalam halaman FYP sendiri berisi video-video random atau acak yang terlihat oleh banyak orang yang melihatnya atau sebut saja video populer, namun tidak semua video bisa masuk ke dalam FYP. Nampaknya penggunaan sebuah tagar dapat mempengaruhi apakah video tersebut masuk dalam FYP atau tidak, penggunaan sebuah tagar atau hastag mungkin tidak menjamin video tersebut masuk dalam halaman tersebut namun tagar adalah salah satu faktor bagaimana video tersebut mudah dicari oleh orang sehingga tagar dapat memudahkan kita menemukan video yang menggunakan tagar tersebut. Namun perlu digaris bawahi, video pendek di dalam TikTok tidak hanya bergantung pada tagar untuk video tersebut ditonton oleh banyak orang, misalnya saja konten video yang bagus dan menarik, atau mungkin saja konten yang mengundang kontroversi.

Dibawah ini beberapa hal yang bisa membuat sebuah video TikTok mendapatkan banyak perhatian dari warganet:

1) Penggunaan Tagar

Penggunaan tagar sangatlah berpengaruh terhadap viewers karena tagar di aplikasi TikTok berfungsi

mengklasifikasikan konten-konten yang serupa. Hal ini membantu konten masuk ke dalam FYP (For Your Page) atau laman beranda TikTok, dengan algoritma yang sudah ditetapkan.

2) Penggunaan Musik

Musik yang enak didengar dan banyak digunakan akan menjadi salah satu faktor video tersebut dilihat banyak orang.

3) Konten yang Menarik Perhatian

Konten yang menarik perhatian tidaklah selalu konten yang menghibur dan konten yang memiliki manfaat. Ada juga konten yang menuai pro dan kontra, biasanya konten ini mengundang warganet untuk menyampaikan pendapat negatif dan positif mengenai isi konten tersebut.

Penggunaan sebuah tagar tentu saja memudahkan pengguna dalam pencarian video yang sedang kita cari, cukup dengan mengetikkan tagar terkait maka video-video yang menggunakan tagar itu akan muncul. Dengan penggunaan tagar pun kita dapat dengan mudah mengkategorikan tagar apa saja yang sedang populer atau yang sedang dipakai banyak orang [10]. Dalam hal ini tagar mempermudah pengklasifikasian sebuah video yang dapat menunjukkan emosi atau opini pengguna TikTok kepada video tersebut.

3.3 Tahap Pemrosesan Data

Penelitian ini melalui beberapa proses tahapan seperti table 1 dibawah ini.

Tabel 1. Tahap Penelitian

No.	Tahapan	Keterangan
1	Pengumpulan Data	Penelitian ini menggunakan 2 (dua) teknik pengumpulan data. Pertama, pengumpulan data dari kolom komentar video itu sendiri, yang kedua, pengumpulan data menggunakan layanan Google Form. Pada teknik pengumpulan data kolom komentar diperingkas

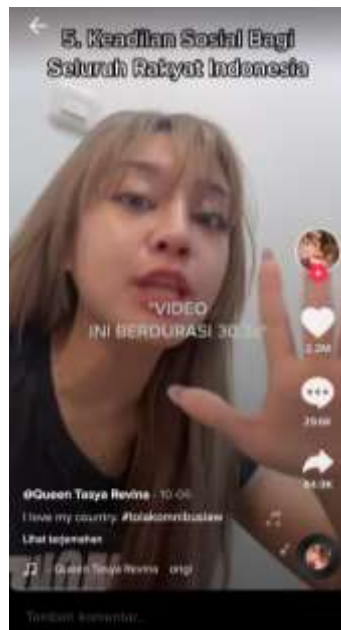
		dengan menggunakan layanan Random Comment Picker , untuk diambil 100 komentar acak sebagai sampel.
2	Analisis Data	Setelah pengumpulan data selesai, dilakukan tahap analisis data terhadap data-data yang sudah ada. Analisis data sendiri bertujuan untuk memperjelas informasi yang ada.
3	Klasifikasi Data	Setelah tahap analisis data selesai, dilakukan tahap klasifikasi data dimana pengelompokan komentar-komentar berdasarkan jenis komentar, yaitu komentar positif, negatif, dan netral.

Seperti data tabel diatas, data yang digunakan pada penelitian ini diambil dari layanan jejaring sosial TikTok dan juga pengisian survey kepada orang sekitar, dan mengambil sebuah tagar TikTok yaitu #tolakomnibuslaw, tagar tersebut sedang banyak digunakan oleh pengguna lantaran beberapa waktu lalu sedang diadakan aksi demo atas ketidakadilan Dewan Perwakilan Rakyat terhadap disahkannya UU Cipta Kerja.



Gambar 3. Tagar

Salah satu contoh video yang menggunakan tagar tersebut adalah video dari akun Queen Tasya Revina. Dalam video yang sudah dilike oleh 2,2 Milyar akun dan memiliki 29 ribu lebih komentar tersebut berisi konten yang mengkritik petinggi negara terutama Dewan Perwakilan Rakyat. Video tersebut pun menggiring banyaknya opini positif dan negatif warganet.



Gambar 4. Video

Penyusun menggunakan dua cara pengumpulan data yaitu pada kolom komentar konten video tersebut dan sebuah kuesioner pada Google Form yang dibagikan kepada orang sekitar.

3.3.1 Data komentar dari TikTok

Terdapat 29 ribu lebih komentar pada konten dengan tagar #tolakomnibuslaw tersebut.



Gambar 5. Komentar TikTok

Namun, untuk memudahkan penyusun dalam memilih dan mengelompokan komentar maka digunakanlah tools untuk mengambil komentar secara acak melalui situs <https://id.exportcomments.com/>.



Gambar 6. Exportcomments.

Didapatlah 100 komentar acak dari video tersebut yang kemudian diklasifikasikan menjadi komentar positif, komentar negatif, dan komentar netral. Salah satu netizen dengan username @sintiatrywahyuni beropini, "Respect sama orang yang menyuarakan kebenaran".



Gambar 7. Random Exportcomments 1

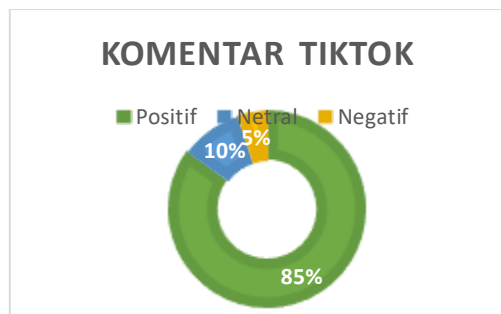


Gambar 8 Random Exportcomments 2

The image shows a screenshot of a spreadsheet application, likely Microsoft Excel, displaying a list of comments. The columns include 'No', 'Nama', 'Email', 'No HP', 'Komentar', and 'Tanggal'. The data is organized in rows, with some cells highlighted in green and others in yellow.

Gambar 9. Random Exportcomments 3

Setelah dianalisis dan diklasifikasi data diatas menunjukkan bahwa 85 orang beropini positif terhadap konten tersebut. Sedangkan, 5 orang lainnya beropini negatif, dan sisanya beropini netral.



Gambar 10. Grafik Komentar TikTok

Diagram diatas menunjukkan bahwa komentar positif terlampau lebih banyak daripada komentar negatif dan netral.

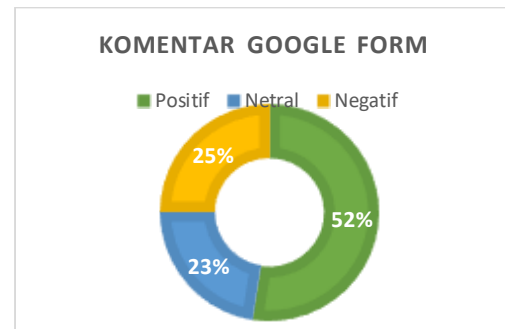
3.3.2 Data Survey Google Form

Pengumpulan data ini dilakukan melalui Google Form dan dilakukan selama 3 hari terhitung dari tanggal 25 September 2020 dengan sebanyak 40 responden yang mengisi kuesioner tersebut.



Gambar 11. Hasil Google Forms

Salah satu responden beropini, “Mau demo atau mau eksis?”.



Gambar 12. Grafik Google Forms

Diagram diatas menunjukkan hasil serupa bahwa komentar positif lebih banyak daripada komentar lainnya, namun tidak terlampau jauh perbandingannya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui sebuah media sosial TikTok dengan menggunakan algoritma Supervised Learning, bahwa sebuah tagar memiliki manfaat yang dapat mengelompokkan video-video dengan menggunakan tagar yang sama. Penelitian ini mengambil sebuah tagar #tolakomnibuslaw yang dimana saat ini tengah banyak digunakan, dan menjadi pusat perhatian publik. Dari tagar tersebut diambil sebuah video yang memiliki banyak penontonnya untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini. Setelah dilakukan analisis sentimen terhadap komentar dengan menggunakan dua media yaitu kolom komentar TikTok itu sendiri dan sebuah survey Google Form, didapat bahwa orang-orang lebih banyak mengeluarkan opini positif dibandingkan negatif terhadap konten tersebut. Dari banyaknya opini positif tersebut dapat disimpulkan bahwa banyak masyarakat pro mengenai tagar tersebut.

5. SARAN

Setelah dilakukan penelitian analisis sentiment menggunakan metode supervised learning pengembang berikutnya dapat mencoba menggunakan metode machine learning lainnya, seperti unsupervised learning.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusun mengucapkan terimakasih kepada Bapak Ricky Firmansyah selaku Dosen mata kuliah Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*), tak lupa juga penyusun mengucapkan terimakasih kepada teman-teman yang sudah membantu dalam mengumpulkan data sehingga jurnal ini bisa selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aprilian, D., Elita, Y., & Afriyati, V. (2020). Hubungan Antara Penggunaan Aplikasi Tiktok Dengan Perilaku Narsisme Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 8 Kota Bengkulu. *Consilia : Jurnal Ilmiah Bimbingan Dan Konseling*, 2(3), 220–228. <https://doi.org/10.33369/consilia.2.3.220-228>
- [2] WikipediA Esiklopedia Bebas: Media Sosial. Retrieved From: https://id.wikipedia.org/wiki/Media_sosial
- [3] Susilowati. (2018). Pemanfaatan Aplikasi Tiktok Sebagai Personal Branding Di Instagram (Studi Deskriptif Kualitatif Pada Akun @bowo_allpennliebe). *Jurnal Komunikasi*, 9(2), 176–185. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jkom/article/view/4319>
- [4] Baskara, B. (2020). Rangkaian Peristiwa Pertama Covid-19. Retrieved From: <https://bebas.kompas.id/baca/riset/2020/04/18/rangkaian-peristiwa-pertama-covid-19/>
- [5] Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3), 227–238. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- [6] Huang, Zhu, & Siew. (2006). “Extreme Learning Machine: Theory and Applications”, *Neurocomputing*, 70. 1–3. 489-501.
- [7] Roihan, A., Sunarya, P. A., & Rafika, A. S. (2020). Pemanfaatan Machine Learning dalam Berbagai Bidang: Review paper. 5(April), 75–82.
- [8] Amei, Huailin, Qingfeng, & Ling. (2011). “A Survey of Application-Level Protocol Identification Based on Machine Learning”.
- [9] Brownlee. (2016). Supervised and Unsupervised Machine Learning Algorithms. Retrieved From: <https://machinelearningmastery.com/supervised-and-unsupervised-machine-learning-algorithms/>
- [10] Pratama, J. A., Suprijadi, Y., & Zulhanif, Z. (2017). The Analisis Sentimen Sosial Media Twitter Dengan Algoritma Machine Learning Menggunakan Software R. *Jurnal Fourier*, 6(2), 85. <https://doi.org/10.14421/fourier.2017.62.85-89>