

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP ISU KESETARAAN GENDER DALAM PENERAPAN PERMENDIKBUDRISTEK NOMOR 30 TAHUN 2021 MENGGUNAKAN TEXTBLOB

ANALYSIS OF TWITTER USER SENTIMENT TOWARDS TO ISSUE OF GENDER EQUALITY IN THE IMPLEMENTATION OF PERMENDIKBUDRISTEK NUMBER 30 OF 2021 USING TEXTBLOB

Yesy Afrillia¹, Lidya Rosnita², Deassy Siska³

^{1,2,3}Jurusan Informatika, Prodi Teknik Informatika, Universitas Malikussaleh
Jalan Batam, Blang Pulo, Muara Satu, Lhokseumawe, Aceh, 24352
e-mail: yesy.afrillia@unimal.ac.id

Abstrak— Penetapan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di lingkungan Perguruan Tinggi (Permendikbudristek PPKS) menjadi solusi atas berbagai kasus kekerasan seksual yang terjadi di lingkup Perguruan Tinggi. Di era yang serba digital segala aspek penerapan suatu kebijakan oleh pemerintah menjadi topik yang banyak dibicarakan di jejaring sosial terutama *Twitter*. Pada *tweet* dapat dilakukan analisis sentimen untuk mengetahui tanggapan masyarakat terhadap penerapan Permendikbud Nomor 30 Tahun 2021 yaitu dengan melakukan identifikasi dan mengkategorikan polaritas sebuah teks untuk menentukan apakah sebuah text tersebut memiliki nilai positif atau negatif sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Model sistem bertujuan untuk memberikan manfaat dalam menganalisis tingkat sentiment masyarakat tentang penerapan Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021 yaitu tentang PPKS sebagai evaluasi pihak pemerintah dalam tindak lanjut dari penetapan kebijakan. Salah satu teknik yang bisa digunakan untuk melakukan analisis sentimen ini dengan *Lexicon Based* yaitu menggunakan *Textblob* serta penentuan persentase keakurasian sistem dengan mengimplementasikan metode *Support Vector Machine* (SVM). Pengumpulan data yang diambil dari *twitter* dengan *hash tag* kesetaraan gender, kekerasan seksual, dan PPKS berjumlah 159 data. Pembagian untuk data latih dan data uji yang dilakukan menggunakan rasio 70:30 secara acak oleh sistem. Dimana untuk data latih yang digunakan sebanyak 111 data, sedangkan data uji yang digunakan sebanyak 48 data. Berdasarkan hasil pengujian dengan *textblob* yang dibantu dengan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* menggunakan data uji sebanyak 48 data dengan 34 data positif, dan 14 data negatif, mendapatkan akurasi sebesar 70,8%.

Kata kunci: *Gender, Twitter, Permendikbudristek, PPKS*

Abstract— The stipulation of Regulation of the Minister of Education, Culture, Research, and Technology (Permendikbudristek) Number 30 of 2021 concerning the Prevention and Handling of Sexual Violence in University (Permendikbudristek PPKS) is a solution to various cases of sexual violence that occur in the scope of University. In the all-digital era, all aspects of implementing a policy by the government have become a topic that is widely discussed on social networks, especially *Twitter*. Sentiment analysis can be done on tweets to find out the public's response to the application of Permendikbud Number 30 of 2021, namely by identifying and categorizing the polarity of a text to determine whether a text has a positive or negative value according to a predetermined category. The system model aims to provide benefits in analyzing the level of public sentiment regarding the application of Permendikbudristek Number 30 of 2021, namely regarding PPKS as an evaluation of the government in following up on policy determination. One technique that can be used to perform this sentiment analysis with *Lexicon Based* is using *Textblob* and determining the percentage of system accuracy by implementing the *Support Vector Machine* (SVM) method. The collection of data taken from *Twitter* with the hash tag gender equality, sexual violence, and PPKS amounted to 159 data. The distribution for training data and test data is carried out using a ratio of 70:30 randomly by the system. Where for the training data used are 111 data, while the test data used are 48 data. Based on the test results with *textblob* assisted by using the *Support Vector Machine* algorithm using 48 test data with 34 positive data, and 14 negative data, getting an accuracy of 70.8%.

Keywords: *Gender, Twitter, Permendikbudristek, PPKS*

I. PENDAHULUAN

Kesetaraan gender merupakan isu yang hangat diperbincangkan dalam ruang lingkup kehidupan manusia saat ini, yang menuntut pemenuhan standarisasi kesetaraan antara kaum wanita dengan golongan pria yang pada hakekatnya adalah suara yang meneriakkan advokasi sejak lama oleh kaum perempuan. Gerakan kesetaraan gender seolah menjadi biasa karena adanya batasan-batasan yang samar-samar sehingga menempatkan perempuan untuk melakukan sesuatu, yang dalam satu sisi juga melarangnya, semuanya terangkum dalam nilai-nilai sosial, agama dan budaya yang ketiganya didasari oleh pemahaman dangkal akan patriarki. Kontruksi sosial yang terbentuk yaitu bersifat destruktif, sehingga melahirkan patologi sosial salah satunya tentang kekerasan seksual [1].

Kekerasan seksual merupakan bentuk tindakan kejahatan yang dapat dilakukan kapan saja dan ditempat mana saja, termasuk diruang lingkup pendidikan seperti di kampus. Pada akhir-akhir ini atau dalam beberapa tahun terakhir pemberitaan media terhadap kekerasan seksual lebih tertuju ke ranah perguruan tinggi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) berkomitmen untuk mengeradikasi 'tiga dosa besar' dalam dunia pendidikan, yaitu perundungan, intoleransi, dan kekerasan seksual. Berbagai upaya telah dilakukan, yang terkini adalah penetapan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di lingkungan Perguruan Tinggi (Permendikbudristek PPKS). Permendikbudristek PPKS hadir sebagai solusi atas terjadinya berbagai kasus kekerasan seksual yang terjadi di lingkungan perguruan tinggi [2].

Permendikbudristek PPKS dirancang untuk menerapkan moral serta akhlak mulia sebagai maksud utama dalam pendidikan di Indonesia. Sebagaimana yang sudah termuat dalam UUD, UU No 20 Tahun 2003, UU No 12 Tahun 2012, dan Permendikbud No 3 Tahun 2020. Terbitnya peraturan menteri ini tentunya memiliki respon pro dan kontra dari kalangan masyarakat secara luas. Serta dukungan terhadap Permendikbud Ristek Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual (PPKS) di Lingkungan Perguruan Tinggi yang diberikan masyarakat melalui unggahan di media sosial.

Di era yang serba digital, segala aspek penerapan suatu kebijakan oleh pemerintah menjadi topik yang banyak dibicarakan di jejaring sosial terutama Twitter. Twitter merupakan media sosial yang menghubungkan penggunaanya dengan opini, pandangan, cerita, ide dan berita terbaru mengenai hal yang dianggap menarik oleh banyak orang. Twitter merupakan media sosial (medsos) yang datanya cukup banyak digunakan untuk beberapa penelitian sosial seperti opini publik [3].

Pada tweet dapat dilakukan analisis sentimen untuk mengetahui respon dari masyarakat terhadap penerapan Permendikbud Nomor 30 Tahun 2021 dalam melakukan identifikasi dan mengkategorikan polaritas sebuah teks untuk menentukan apakah dokumen tertentu memiliki nilai positif atau negatif yang sesuai dengan kategori yang telah ditentukan.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen yaitu dengan *Lexicon Based* adalah menggunakan *Textblob*. *Textblob* merupakan salah satu *library* pada Python yang bisa digunakan untuk memproses data secara tekstual [6].

II. STUDI PUSTAKA

A. Kesetaraan Gender

Kesetaraan gender merupakan kesamaan kondisi bagi laki-laki dan perempuan untuk mendapatkan kesempatan serta haknya sebagai manusia, agar dapat berperan dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, hukum, ekonomi, sosial budaya, pendidikan dan pertahanan dan keamanan nasional (hankamnas) serta kesamaan dalam menikmati hasil pembangunan. Terwujudnya kesetaraan gender ditandai dengan tidak adanya diskriminasi antara perempuan dan laki-laki, dengan demikian mereka memiliki akses, kesempatan berpartisipasi, kontrol atas pembangunan dan memperoleh manfaat yang setara dan adil dari pembangunan [7].

Keadilan gender merupakan suatu proses dan perlakuan adil terhadap perempuan dan laki-laki. Dengan dilakukan keadilan gender berarti tidak ada pembakuan peran, beban ganda, subordinasi, marginalisasi dan kekerasan terhadap perempuan maupun laki-laki [8].

B. Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021

Permendikbudristek Nomor 30 terdiri dari 9 Bab dan 58 pasal, yang mana Pasal 5 Permendikbud Ristek No 30 Tahun 2021 dianggap memicu makna legalisasi terhadap perbuatan asusila dan seks bebas berbasis persetujuan. Dengan hal ini, kelompok penolak Permendikbud melabeli frasa 'tanpa persetujuan korban' sebagai aturan yang melegalkan perzinahan hingga perilaku seks bebas di dalam kampus, maupun hubungan seksual di luar pernikahan (Kompas.com, 14/11/2021). Sementara kubu yang pro, menilai Permendikbudristek ini sangat progresif dalam hal pencegahan dan penanganan kekerasan seksual yang berperspektif korban, salah satunya karena mengatur soal *consent* atau persetujuan. Dukungan terhadap Permendikbud Ristek Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual (PPKS) di Lingkungan Perguruan Tinggi diberikan masyarakat melalui unggahan di media sosial.

C. Analisis Sentimen

Analisis sentimen merupakan proses menentukan sentimen dan mengelompokkan polaritas teks yang terdapat dalam dokumen atau kalimat sehingga kategori tersebut dapat ditentukan sebagai sentimen positif, negatif, atau netral [4]. Informasi yang bersifat subjektif dari analisis sentimen dapat membantu pihak yang membutuhkan [5]. Analisis sentiment ini juga sering diangkat sebagai riset karena bertujuan untuk menganalisis akurasi dan kinerja dari suatu kegiatan machine learning baik dalam intruksi sistem deteksi maupun dalam menyoroti beberapa rekomendasi untuk suatu riset [9].

D. Twitter API

Twitter menyimpan beberapa ciri yang membuatnya menjadi data mining dengan sangat menarik. Dalam media sosial *Twitter*, kita dapat berkomentar atau pesan yang dapat

dibaca oleh *user Twitter* lainnya, fitur ini biasa kita sebut *tweet* atau kicauan. Pada *Twitter* kita bisa membuat *tweet* dengan maksimum 140 karakter yang membuat media sosial tersebut unik. Serta API (*Application Programming Interface*) yang disediakan *Twitter* sangat baik sehingga kelebihan dari *twitter* dapat memudahkan dalam mengambil data dari *twitter* sebagai sumber informasi [10]. Komponen *twitter* yang dapat digunakan untuk pengambilan informasi :

1. *User name* : identifikasi pengguna
2. *Hashtags* : tagar untuk mengaitkan topik tertentu
3. *Time Stamp* : waktu saat tweet itu dikirim
4. *Replies* : balasan pesan
5. *Tweet Text* : isi dari tweet
6. *Retweet* : membagikan tweet

Platform media sosial *Twitter* menyediakan API (*Application Programming Interface*) yang memudahkan setiap orang untuk mengambil data dari *Twitter* [11].

E. Support Vector Machine (SVM)

Support Vector Machine (SVM) adalah algoritma pembelajaran untuk menganalisis data serta memperkenalkan pola yang digunakan untuk klasifikasi. SVM juga merupakan model yang diturunkan dari teori pembelajaran statistik yang memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode lainnya.

Dalam SVM, objek informasi terluar yang paling dekat dengan *hyperplane* disebut *support vector*. Hanya saja *support vector* ini yang diperhitungkan oleh SVM untuk menemukan *hyperplane* yang paling ideal sedangkan objek informasi lainnya tidak diperhitungkan sama sekali [12].

Berikut persamaannya :

$$f(x) = w \cdot x + b \tag{1}$$

$$\text{atau} \\ f(x) = \sum_i^m a_i y_i (x, x_i) + b \tag{2}$$

keterangan :

- w* : Parameter *hyperplane* yang dicari (garis yang tegak lurus antar garis *hyperplane* dan titik *support vector*)
- x* : titik data masukan *Support Vector Machine*
- a_i* : nilai bobot setiap titik data
- k(x, x_i)* : fungsi kernel
- b* : parameter *hyperplane* yang dicari (nilai bias)

Dalam tahapan membangun sebuah sistem pengklasifikasi menggunakan algoritma SVM terdapat dua proses yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Menghitung kernel terlebih dahulu
 - b. Menghitung *hessian matrix* dengan persamaan sebagai berikut:
- $$D_{ij} = Y_i Y_j (K(x_i x_j) + \lambda^2) \tag{3}$$

Keterangan:

- D_{ij}*: Elemen matriks ke ij
- Y_i* : Kelas data i (label)
- Y_j* : Kelas data j (label)

λ^2 : Batas teoritis yang diturunkan

- c. Menghitung nilai *error* dengan persamaan berikut:

$$E_i = \sum_{j=1}^n a_j D_{ij} \tag{4}$$

Keterangan :

E_i : nilai error data ke-i

- d. Menghitung delta α_i dengan persamaan berikut:

$$\delta \alpha_i = \min\{\max[\gamma(1 - E_i), -\alpha_i], C - \alpha_i\} \tag{5}$$

Keterangan :

$\delta \alpha_i$: Delta α ke-i

Γ : Gamma

C : *Complexity*

- e. Menghitung α_i baru dengan persamaan berikut:

$$\alpha_i \text{ baru} = \alpha_i + \delta \alpha_i \tag{6}$$

- f. Menghitung nilai $w \cdot x^+$ dan $w \cdot x^-$ untuk mendapatkan nilai bias

$$w \cdot x^+ = \alpha_i Y_i K(w \cdot x^+) \tag{7}$$

dan

$$w \cdot x^- = \alpha_i Y_i K(w \cdot x^-) \tag{8}$$

Keterangan :

$w \cdot x^+$: Nilai kernel data x dengan data x kelas positif yang memiliki nilai α tertinggi

$w \cdot x^-$: Nilai kernel data x dengan data x kelas positif yang memiliki nilai α tertinggi

- g. Menghitung nilai bias dengan persamaan berikut:

$$b = \frac{1}{2} (w \cdot x^+ + w \cdot x^-) \tag{9}$$

- h. Menghitung nilai keputusan dengan persamaan berikut:

$$f(x) = \sum_{i=1}^m \text{sign}(\alpha_i y_i K(x, x_i) + b) \tag{10}$$

Keterangan :

f(x) : Fungsi (x)

sign : Nilai Keputusan

F. Confusion Matrix

Confusion Matrix adalah suatu proses yang dipakai dalam menganalisa keakuratan dari model klasifikasi yang dibuat untuk mengidentifikasi data dengan kelas yang berbeda. Dengan diukurinya tingkat keakuratan maka dapat diketahui performa dari suatu model klasifikasi tersebut. Hasil akurasi dari sebuah klasifikasi dapat diketahui dari hasil data latih dengan bentuk persentase dari kelompok data latih yang telah diklasifikasikan dengan benar [13]. Hasil uji dari sebuah model klasifikasi akan dianalisa menggunakan tabel (*confusion matrix*) sehingga diperoleh nilai *accuracy*, *recall*, *precision*, serta *f1-score*. *Confusion matrix* divisualisasikan dengan tabel yang menerangkan bahwa jumlah data testing yang benar diklasifikasikan dan jumlah data testing yang salah diklasifikasikan [14].

Tabel 1. *Confusion Matrix*

	Data Prediksi		
	Positif	Negatif	Netral
Positif	TP	FP	PN
Negatif	FN	TNg	NgN
Netral	NP	NNg	TN

Keterangan :

TP = Kelas kata prediksi benar bernilai positif

- FN = Kelas kata negatif terprediksi positif
- NP = Kelas kata netral terprediksi positif
- FP = Kelas kata positif terprediksi negative
- TNg = Kelas kata prediksi benar bernilai negatif
- NNg = Kelas kata netral terprediksi negatif
- PN = Kelas kata positif terprediksi netral
- NgN = Kelas kata negatif terprediksi netral
- TN = Kelas kata terprediksi netral

Nilai akurasi adalah persentase terhadap jumlah *record* data yang benar diklasifikasikan oleh algoritma sesudah pengujian dibagi dengan jumlah total *record*. *Precision* adalah jumlah kasus positif yang diprediksi sebagai positif terhadap data aktual. *Recall* adalah jumlah kasus positif aktual yang diprediksi sebagai positif. Untuk menghitung nilai akurasi, *precision recall* dan *f1 score* dapat dilihat pada persamaan berikut :

$$Accuracy = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \quad (11)$$

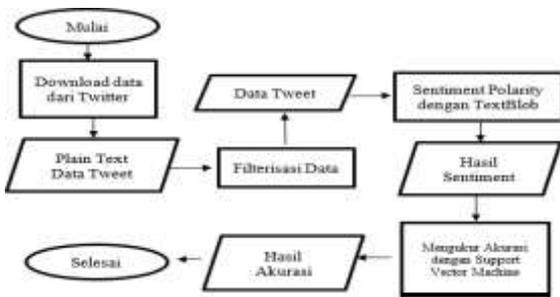
$$Recall = \frac{TP}{TP+FN} \quad (12)$$

$$Precision = \frac{TP}{TP+FP} \quad (13)$$

$$F1 - Score = 2 \times \frac{Precision \times Recall}{Precision+Recall} \quad (14)$$

G. Skema Sistem

Skema sistem yang terbentuk adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Skema sistem

III. METODE PENELITIAN

A. Penelitian Lapangan (Mengumpulkan Data)

Melakukan koordinasi serta penerapan kriteria data yang dikumpulkan dapat dilakukan pada Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Anak Kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe. Tahapan penelitian ini bertujuan agar memperoleh data primer yang sesuai dengan kasus yang diteliti.

B. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka yang dilakukan yaitu mengumpulkan dan mempelajari buku literatur atau jurnal serta bacaan lainnya yang berhubungan dengan sistem analisis sentimen, sistem data mining khususnya text mining serta metode yang digunakan pada sistem yaitu metode textblob dan SVM. Tahapan ini dilakukan untuk memperoleh data sekunder pada penelitian.

C. Analisa Sistem

Selama ini untuk mempelajari tingkat sentimen masyarakat dalam suatu penerapan kebijakan hanya dilakukan pengumpulan data dari suara perwakilan masyarakat saja misalnya pembahasan pada suatu forum DPRK, DPRA hingga pada level atas yaitu Dewan

Perwakilan Rakyat yang mana pihak-pihak tersebut juga terlibat langsung dalam rancangan penerapan dari suatu kebijakan tersebut. Dengan adanya teknologi saat ini maka untuk mengetahui tingkat sentimen masyarakat dalam penerapan suatu kebijakan tersebut kita bisa langsung mengambil data valid dari komentar langsung masyarakat melalui sosial media salah satunya yaitu Twitter.

D. Implementasi dan Pengujian

Setelah data dimasukkan dalam database maka tahap selanjutnya ialah mengimplementasikan dalam melakukan pengujian model sistem untuk menarik informasi yang dibutuhkan peneliti yaitu mengetahui tingkat sentimen masyarakat terhadap penerapan Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021.

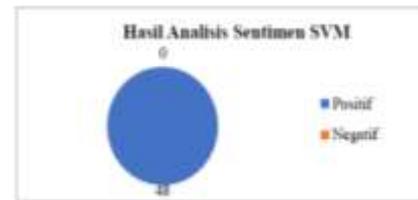
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data *training* yang digunakan yaitu 111 ulasan dan data *tasting* yang digunakan sebanyak 48 ulasan. Berdasarkan data *tasting* tersebut, nilai aktual positif yang diuji sebanyak 34 data, aktual negatif 14 data, sehingga didapatkan *confusion matrix* pada tabel 2. sebagai berikut :

Tabel 2. Confusion Matrix data testing

		Prediksi	
		Positif	Negatif
Aktual	Positif	34	0
	Negatif	14	0

Aktual merupakan nilai asli dari label/class. Sedangkan prediksi merupakan nilai prediksi hasil pemodelan *machine learning*. Dari tabel tersebut dibentuklah grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Analisis Sentimen SVM

Dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa:

- a. Dari jumlah positif 34 data menghasilkan prediksi 48 data positif.
- b. Dari jumlah negatif 14 data menghasilkan prediksi 0 data negatif.

Kemudian dihitung akurasi, presisi, *recall*, dan *f1-score* untuk menentukan hasil *performance score* dari metode *Support Vector Machine* berdasarkan tabel 2 yang dijadikan sebagai validitas dari kinerja klasifikasi algoritma *Support Vector Machine*.

Berikut perhitungannya :

- 1. Perhitungan Akurasi sebagai berikut :

$$Akurasi = \frac{34 + 0}{34 + 14} \times 100\% = \frac{34}{48} \times 100\% = 70,8\%$$

- 2. Perhitungan *precision* tiap-tiap kelas sebagai berikut :

$$Presisi (positif) = \frac{TP}{TP+FN_g} = \frac{34}{34+14} = \frac{34}{48} = 0,708$$

$$Presisi (negatif) = \frac{TN_g}{FN_g + FP} = \frac{0}{0 + 0} = \frac{0}{0} = 0$$

Maka hasil perhitungan presisi keseluruhan sebagai berikut :

$$Presisi = \frac{Presisi(pos) + Presisi(neg)}{2} \times 100\% \\ = \frac{0,708 + 0}{2} \times 100\% = 35,4\%$$

3. Perhitungan *recall* tiap-tiap kelas sebagai berikut:

$$Recall (positif) = \frac{TP}{TP + FP} = \frac{34}{34 + 0} = \frac{34}{34} = 1 \\ Recall (negatif) = \frac{TN_g}{TN_g + FN} = \frac{0}{0 + 14} = \frac{0}{14} = 0$$

Maka hasil perhitungan *recall* keseluruhan tiap kelas sebagai berikut :

$$Recall = \frac{Recall(pos) + Recall(neg)}{2} \times 100\% \\ = \frac{1 + 0}{2} \times 100\% = 50\%$$

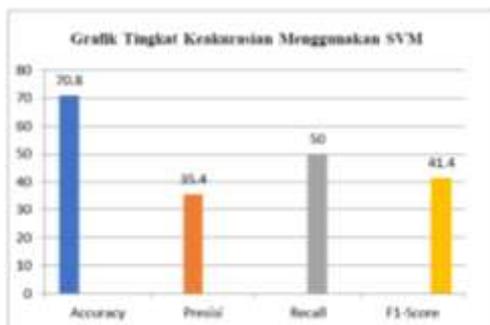
4. Perhitungan *F1-Score* tiap-tiap kelas sebagai berikut :

$$F1 - Score (positif) = 2 \times \frac{Presisi (positif) \times Recall (positif)}{Presisi (positif) + Recall(positif)} \\ = 2 \times \frac{0,708 \times 1}{0,708 + 1} = 2 \times \frac{0,708}{1,708} \\ = 2 \times 0,4145 = 0,829 \\ F1 - Score (negatif) = 2 \times \frac{Presisi (negatif) \times Recall (negatif)}{Presisi (negatif) + Recall(negatif)} \\ = 2 \times \frac{0 \times 0}{0 + 0} = 2 \times 0 = 0$$

Maka perhitungan *F1-Score* keseluruhannya sebagai berikut :

$$F1 - Score = \frac{F1 - Score(pos) \times F1 - score (neg)}{2} \times 100\% \\ = \frac{0,829 + 0}{2} \times 100\% = \frac{0,829}{2} \times 100\% = 41,4\%$$

Dari perhitungan *confusion matrix* di atas dibuat grafik tingkat keakurasian menggunakan SVM sebagai berikut :



Gambar 3. Tingkat Keakurasian Menggunakan SVM

Dari grafik di atas didapatkan nilai tingkat akurasi sebesar 70,8%, *Presisi* sebesar 35,4%, *Recall* sebesar 50%, dan *F1-Score* sebesar 41,4%.

V. KESIMPULAN

Model sistem ini dapat memberikan manfaat dalam menganalisis tingkat sentimen masyarakat tentang penerapan Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021 yaitu tentang PPKS sebagai evaluasi pihak pemerintah dalam tindak lanjut dari penetapan kebijakan dari pengumpulan

data yang di ambil dari tweet dengan hashtag kesetaraan gender, kekerasan seksual, dan PPKS berjumlah 159 data, kemudian didapatkan 121 tweet dari keseluruhan yang mengandung komentar positif artinya memberikan opini yang bagus terhadap Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di lingkungan Perguruan Tinggi (Permendikbudristek PPKS). 38 tweet dari keseluruhan tweet mengandung sentimen negatif artinya memberikan opini tidak baik kepada pemerintah terhadap Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di lingkungan Perguruan Tinggi (Permendikbudristek PPKS). Pembagian data latih dan data uji dilakukan menggunakan rasio 70:30 secara acak oleh sistem. Dimana data latih sebanyak 111 data, data uji sebanyak 48 data. Berdasarkan hasil pengujian dengan *textblob* dibantu dengan menerapkan algoritma *Support Vector Machine* menggunakan data uji sebanyak 48 data dengan 34 data positif, dan 14 data negatif, penelitian ini mendapatkan akurasi sebesar 70,8%.

REFERENSI

- [1] A. Suherman, L. Aryani, and E. Yulyana, "Analisis Fungsi Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 30 Tahun 2021 dalam Mencegah Kekerasan Seksual di Kampus," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 7, no. 7, pp. 173–182, 2021, doi: 10.5281/zenodo.5704133.
- [2] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Merdeka Belajar Episode Keempat Belas Tetaskan Solusi untuk Kekerasan Seksual di Perguruan Tinggi," *kemdikbud.go.id*, 2021. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/11/merdeka-belajar-episode-keempat-belas-tetaskan-solusi-untuk-kekerasan-seksual-di-perguruan-tinggi> (accessed Sep. 03, 2022).
- [3] R. Puspita and T. N. Suciati, "Mobile Phone dan Media Sosial: Penggunaan dan Tantangannya pada Jurnalisme Online Indonesia," *Ekspresi DanPersepsi J. Ilmu Komun.*, vol. 3, no. 2, p. 132, 2020, doi: 10.33822/jep.v3i2.1781.
- [4] Samsir, Ambiyar, U. Verwardina, F. Edi, and R. Watrianthos, "Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada Twitter di Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan Metode Naïve Bayes," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 1, p. 149, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2604.
- [5] D. Normawati and S. A. Prayogi, "Implementasi Naïve Bayes Classifier Dan Confusion Matrix Pada Analisis Sentimen Berbasis Teks Pada Twitter," *J. Sains Komput.*, vol. 5, no. September, pp. 697–711, 2021.
- [6] D. Hernikawati, "Kecenderungan Tanggapan Masyarakat Terhadap Vaksin Sinovac Berdasarkan Lexicon Based Sentiment Analysis," *J. IPTEK-KOM*, vol. 23, no. 1, pp. 21–31, 2021.
- [7] S. Achmad, "Membangun Pendidikan Berwawasan Gender," *J. Stud. Islam*, pp. 70–91, 2019, doi: 10.24090/yinyang.v14i1.2019.pp70-91.
- [8] R. Haslita et al., "Implementasi Kebijakan pada Kesetaraan Gender dalam Bidang Pendidikan," *Tak. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2021, no. November, pp. 81–86, 2021, doi: <https://doi.org/10.31629/takzimjpm.v1i1.3845>.
- [9] R. T. Adek and M. Ula, "A Survey on The Accuracy of Machine Learning Techniques for Intrusion and Anomaly Detection on Public Data Sets .," *2020 Int. Conf. Data Sci. Artif. Intell. Bus. Anal.*, pp. 19–27, 2020, doi: <https://doi.org/10.1109/DATABIA50434.2020.9190436>.
- [10] A. Wandani, Fauziah, and Andrianingsih, "Sentimen Analisis Pengguna Twitter pada Event Flash Sale Menggunakan Algoritma K-NN, Random Forest, dan Naive Bayes," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 5, no. 2, pp. 651–665, 2021, [Online]. Available: <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti>
- [11] B. M. Pintoko and K. M. L., "Analisis Sentimen Jasa Transportasi Online pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *e- Proceeding Eng.*, vol. 5, no. 3, pp. 8121–8130, 2018.

- [12] F. Irawan and F. Samopa, "A Comparative Assessment of Random Forest and SVM Algorithms , Using Combination of Principal Component Analysis and SMOTE For Accounts A Comparative Assessment of Random Forest and SVM Algorithms , Using Combination of Principal Component Analysis and SM," no. July, 2018.
- [13] K. S. Nugroho, "Confusion Matrix untuk Evaluasi Model pada Supervised Learning," *ksnugroho.medium.com*, 2019. <https://ksnugroho.medium.com/confusion-matrix-untuk-evaluasi-model-pada-unsupervised-machine-learning-bc4b1ae9ae3f> (accessed Sep. 02, 2022).
- [14] M. S. Anggreany, "Confusion Matrix," *socs.binus.ac.id*, 2022. <https://socs.binus.ac.id/2020/11/01/confusion-matrix/> (accessed Sep. 02, 2022).