

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis sentimen ulasan aplikasi pembelajaran GeoGebra menggunakan metode klasifikasi Naïve Bayes, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berbagai sentimen diberikan oleh pengguna aplikasi GeoGebra pada ulasan di Google Play. Sentimen dari ulasan tersebut yaitu:
 - a. Sentimen positif: Sebagian besar pengguna menunjukkan sentimen positif terhadap aplikasi GeoGebra karena dianggap sangat bermanfaat dalam pembelajaran matematika. Pengguna merasa aplikasi ini membantu mereka dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk dalam pengerjaan tugas dan pemahaman konsep-konsep matematika yang sulit. GeoGebra dinilai sangat efektif dalam memvisualisasikan konsep-konsep tersebut sehingga memudahkan proses belajar mengajar baik bagi siswa maupun guru.
 - b. Sentimen negatif: Beberapa pengguna merasa bahwa aplikasi GeoGebra tidak mampu menyelesaikan beberapa materi matematika tertentu. Setelah pembaruan, ada keluhan mengenai fitur yang hilang atau tidak berfungsi dengan baik, serta sering terjadi bug yang mengganggu. Tampilannya yang dianggap kurang menarik juga menjadi salah satu alasan pengguna memberikan ulasan negatif. Beberapa pengguna bahkan menyatakan bahwa mereka merasa terpaksa menggunakan aplikasi ini dan merasa lebih pusing dengan adanya masalah-masalah tersebut.
 - c. Sentimen netral: Ulasan yang dikategorikan sebagai sentimen netral biasanya terdiri dari komentar singkat yang tidak memberikan informasi mendalam atau menggunakan kata-kata yang tidak jelas maksudnya. Beberapa ulasan juga tidak relevan dengan aplikasi GeoGebra, seperti komentar yang tidak berkaitan dengan fungsi atau penggunaan aplikasi tersebut. Sentimen netral ini sering kali tidak memberikan wawasan yang berarti mengenai kelebihan atau kekurangan aplikasi.
2. Materi yang sering digunakan dengan bantuan GeoGebra adalah geometri dan secara khusus, guru mengutarakan opininya terhadap aplikasi ini. Guru sangat

Lutfi Kurrotaeni, 2024

ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI PEMBELAJARAN GEOGEBRA MENGGUNAKAN MODEL KLASIFIKASI NAÏVE BAYES

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merasakan kemudahan yang diberikan oleh GeoGebra dalam pembelajaran matematika. Dengan berbantuan GeoGebra, siswa menjadi lebih tertarik mengikuti pembelajaran dan kelas dapat terkelola dengan baik, terutama apabila semua siswa dapat menggunakannya dengan lancar. Aplikasi ini juga membantu guru untuk menjelaskan berbagai konsep matematika secara *real-time* yang sulit dijelaskan jika hanya menggunakan gambar sehingga hasil belajar siswa meningkat meskipun sedikit karena siswa belum terbiasa menggunakannya.

Namun, aplikasi ini juga dirasa masih sulit digunakan oleh guru maupun oleh siswa. Kesulitan yang dirasakan ini karena kurangnya pemahaman guru atau siswa pada berbagai fitur yang ada sehingga membutuhkan waktu dan usaha lebih untuk memahaminya. Selain itu, kurangnya fasilitas yang memadai seperti gawai dan koneksi internet menjadi suatu tantangan yang dihadapi sehingga penggunaan aplikasi GeoGebra menjadi kurang optimal.

3. Dengan menerapkan Model klasifikasi Multinomial Naïve Bayes, diperoleh hasil akurasi sebesar 80,00%. Hasil ini dicapai dengan terlebih dahulu menangani ketidakseimbangan kelas menggunakan metode Tomeklinks. Parameter yang digunakan pada model adalah $class_prior = [0.3, 0.35, 0.35]$ dan $alpha=10$. Pendekatan ini membantu meningkatkan kinerja model dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna aplikasi GeoGebra di Google Play.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, beberapa saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah

1. Bagi guru dan siswa, diharapkan untuk lebih memahami berbagai fitur yang ada pada aplikasi GeoGebra supaya penggunaannya lebih optimal dan meningkatkan frekuensi penggunaannya agar menjadi lebih terbiasa. Pemahaman yang mendalam tentang fitur-fitur GeoGebra akan memudahkan guru dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak yang perlu divisualisasikan. Penyediaan pelatihan khusus serta pembentukan komunitas yang dapat mewadahi pengguna yang sedang mempelajari aplikasi ini akan sangat membantu. Dengan adanya dukungan tersebut, penggunaan aplikasi GeoGebra dapat menjadi lebih optimal dan bermanfaat bagi proses pembelajaran.

Lutfi Kurrotaeni, 2024

ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI PEMBELAJARAN GEOGEBRA MENGGUNAKAN MODEL KLASIFIKASI NAÏVE BAYES

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Disarankan untuk melakukan penelitian dengan sampel yang lebih luas dan beragam. Hal ini akan membantu dalam memperoleh data yang lebih representatif dan menghasilkan generalisasi yang lebih kuat. Selain itu, penelitian lebih mendalam mengenai pengalaman pengguna, baik guru maupun siswa, dalam menggunakan GeoGebra perlu dilakukan. Dengan cara ini, dapat terungkap berbagai aspek pemanfaatan GeoGebra dalam pembelajaran matematika, serta tantangan dan solusi yang dihadapi oleh para pengguna.
3. Disarankan untuk membandingkan aplikasi pembelajaran matematika selain GeoGebra untuk memperoleh pengetahuan mengenai kelebihan dan kekurangan serta menjadi bahan pertimbangan untuk memilih aplikasi yang sesuai untuk kegiatan pembelajaran.
4. Bagi peneliti yang tertarik pada pengembangan model klasifikasi, disarankan untuk mengeksplorasi Model lain atau melakukan penyesuaian parameter yang lebih cermat guna mencapai performa yang optimal. Penyesuaian parameter ini dapat dilakukan dengan berbagai teknik seperti metode Grid Search CV, Randomized Search CV, Bayesian Optimization, atau teknik lain sesuai kebutuhan penelitian. Selain itu, penambahan data yang lebih luas dan beragam juga dianjurkan agar komputer dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dari data yang lebih banyak.