



Implementasi *Generalized Vector Space Model* (GVSM) Dalam Pencarian Kata Favorit Pengunjung Mixue

Wahyu Arli*¹, Yusuf Ramadhan Nasution²

*^{1,2}Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: wahyuarli752@gmail.com

Abstrak

Pada era globalisasi dan kompetisi bisnis yang semakin ketat, perusahaan-perusahaan di berbagai sektor industri berlomba-lomba untuk memahami dan memenuhi kebutuhan pelanggan mereka. Mixue adalah perusahaan yang beroperasi di industri makanan dan minuman yang telah berkembang pesat. Mixue berusaha untuk merancang beragam produk minuman yang memenuhi preferensi pelanggan. Dalam memenuhi preferensi pelanggan, perlu adanya pemahaman yang mendalam tentang minat pelanggan agar dapat mengembangkan produk-produk yang sesuai dengan minat mereka berdasarkan kata favorit mereka. Metode GVSM adalah salah satu metode yang digunakan dalam mengetahui pencarian kata favorit. GVSM menggabungkan aspek-aspek dari Vector Space Model (VSM) dan Generalized VSM untuk memberikan hasil yang lebih akurat dan relevan untuk mencari hasil dari pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam menerapkan Metode Generalized Vektor Space Model (GVSM) dalam menentukan kata kunci yang akan digunakan untuk dikaitkan dengan kesembilan belas dokumen (term) menunjukkan bahwa D1, D3 dan D5 memiliki nilai similaritas yang sama dan tertinggi dengan kata kunci, sedangkan D2, D4 dan D6 memiliki nilai similaritas terendah dari kata kunci. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kata yang paling favorit yang menjadi sebab pengunjung memiliki minat terhadap Mixue adalah kata "pilihan" yaitu sebesar 0,4909114594763.

Kata kunci—*Generalized Vector Space Model, pengunjung, Mixue*

Abstract

In the era of globalization and increasingly tight business competition, companies in various industrial sectors are competing to understand and meet the needs of their customers. Mixue is a company operating in the fast-growing food and beverage industry. Mixue strives to design a variety of beverage products that meet customer preferences. In meeting customer preferences, it is necessary to have a deep understanding of customer interests in order to develop products that suit their interests based on their favorite words. The GVSM method is one of the methods used to find out favorite word searches. GVSM combines aspects of the Vector Space Model (VSM) and Generalized VSM to provide more accurate and relevant results for searching results from searches based on the keywords entered. Based on the research results, it can be concluded that in applying the Generalized Vector Space Model (GVSM) method in determining

the keywords that will be used to be associated with the nineteen documents (terms) it shows that D1, D3 and D5 have the same and highest similarity value with the word key, while D2, D4 and D6 have the lowest similarity value of keywords. So it can be concluded that the most favorite word that causes visitors to have interest in Mixue is the word "choice" which is 0.4909114594763.

Keywords— *Generalized Vector Space Model, visitors, Mixue*

1. PENDAHULUAN

Teknologi komputer saat ini berkembang dengan sangat pesat. Biaya yang terjangkau dengan spesifikasi yang tinggi mampu mengatasi masalah dari yang mudah sampai yang paling sulit. Dengan adanya teknologi ini, kita dapat melakukan banyak hal [1]. Pada era globalisasi dan kompetisi bisnis yang semakin ketat, perusahaan-perusahaan di berbagai sektor industri berlomba-lomba untuk memahami dan memenuhi kebutuhan pelanggan mereka. Salah satu cara penting untuk mencapai hal ini adalah dengan merancang dan menawarkan produk-produk yang sesuai dengan preferensi dan minat pelanggan. Pemahaman yang mendalam tentang minat pelanggan adalah aset berharga dalam pengembangan produk baru dan peningkatan produk yang ada [2].

Mixue merupakan gerai minuman yang berasal dari Tiongkok, didirikan pada bulan juni 1997. Mixue mulai memasuki wilayah Indonesia sejak tahun 2020, gerai tersebut menyajikan berbagai menu minuman dan juga *ice cream*. Adapun menu unggulannya adalah *ice cream* boba yang diminati banyak masyarakat dari berbagai kalangan. *Ice cream* termasuk produk olahan susu yang dibuat dengan membekukan dan mencampur krim yang disebut *ice cream mix* [3].

Mixue adalah perusahaan yang beroperasi di industri makanan dan minuman yang telah berkembang pesat. Mixue berusaha untuk merancang beragam produk minuman yang memenuhi preferensi pelanggan. Oleh karena itu, perlu adanya pemahaman yang mendalam tentang minat pelanggan Mixue agar perusahaan dapat mengembangkan produk-produk yang sesuai dengan minat mereka [4]. Dalam konteks ini, preferensi peminat produk Mixue berdasarkan kata favorit yang menjadi alasan mereka memiliki Mixue dilakukan dengan menerapkan metode *Generalized Vector Space Model* menjadi relevan dan penting. Perusahaan tidak dapat membuat strategi pemasaran yang tepat untuk memasarkan produknya jika perusahaan tersebut tidak memahami alasan para konsumen melakukan pembelian [5].

Metode GVSM adalah salah satu metode yang digunakan dalam pemodelan dan analisis data untuk mengelompokkan mahasiswa berdasarkan minat mereka. Metode ini memanfaatkan teknik-teknik pengolahan data dan pengelompokan untuk memahami pola minat mahasiswa dan membuat rekomendasi peminatan yang sesuai. GVSM menggabungkan aspek-aspek dari *Vector Space Model* (VSM) dan *Generalized VSM* untuk memberikan hasil yang lebih akurat dan relevan [6]. Algoritma *Generalized Vector Space Model* yang dibahas menggunakan konsep ruang vektor. Masukan dari pengguna dan kumpulan dokumen diterjemahkan menjadi vektor-vektor. Kemudian vektor-vektor tersebut dikenakan operasi perkalian titik dan hasilnya menjadi acuan dalam menentukan relevansi masukan pengguna (*query*) terhadap kumpulan dokumen [7]. Proses yang terjadi pada GVSM terbagi menjadi dua yaitu tahapan *preprocessing* yang terdiri dari *reading text* (*.pdf,*.doc,*.docx), *tokenizing*, *filtration*, *stemming*, dan *parse query*, sedangkan proses yang kedua adalah menghitung relevansi antara kumpulan dokumen yang telah di-*preprocess* dengan *query* yang diinginkan pengguna. Banyaknya kemunculan kata dalam kumpulan dokumen yang sesuai dengan *query* akan dihitung [8].

Beberapa alasan mengapa penelitian ini memiliki latar belakang yang penting adalah untuk memahami minat pelanggan secara lebih mendalam, Mixue dapat merancang produk-produk yang lebih sesuai dengan preferensi individu. Ini akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan loyalitas mereka terhadap merek Mixue. Penelitian sebelumnya yang membahas tentang GVSM mendapatkan hasil dari implementasi metode GVSM dalam aplikasi pencarian buku di perpustakaan didapatkan hasil perbandingan nilai *precision* dan *recall* sebesar

0,703 dan 0,910 yang artinya hasil pencarian yang ditampilkan masih mendekati keinginan *user* [9]. Aplikasi dibangun dengan metode *Generalized Vector Space Model* (GVSM) sebagai dasar untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Metode GVSM adalah IR atau biasa disebut sistem temu kembali untuk mencocokkan term atau kata dari kata kunci yang digunakan. Dari hasil uji coba terhadap 5 kata kunci diperoleh nilai *precision* sebesar 72% dan *recall* sebesar 100% dengan waktu proses selama 34,4 detik [10]. Sistem temu kembali informasi menggunakan metode *Generalized Vector Space Model* dengan pembobotan TF-IDF dan *stemming* Nazief-Adriani. Hasil pengujian *confusion matrix* dalam penelitian ini didapatkan nilai *precision* 73,62%, *recall* 99,56%, dan *accuracy* 73,38%. Oleh karena itu, sistem dapat dikatakan baik, dikarenakan sistem yang baik adalah sistem yang memiliki nilai *recall* dan *precision* tinggi [11].

Sebagai nilai optimasi Mixue dapat menggunakan hasil analisis peminatan untuk mengoptimalkan portofolio produk mereka. Dengan mencari kata favorit dari peminat mixue sehingga dapat menjadikan penilaian untuk mixue dan menjadi acuan pada mixue menaikkan kualitas dan performa mixue itu sendiri [12]. Mereka dapat memilih untuk menghentikan produksi produk yang kurang diminati dan fokus pada produk-produk yang lebih populer. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang minat pelanggan, Mixue dapat mengurangi risiko kegagalan produk baru. Mereka dapat mengembangkan produk dengan keyakinan bahwa produk tersebut akan diminati oleh segmen pelanggan tertentu [13]. Data minat pelanggan yang terus-menerus dianalisis dapat menjadi sumber wawasan berharga untuk penelitian dan inovasi berkelanjutan dalam pengembangan produk [14].

Oleh karena itu, Implementasi *Generalized Vector Space Model* dalam pencarian kata favorit pengunjung Mixue memiliki relevansi yang tinggi dalam konteks pengembangan produk, pemasaran, dan keberlanjutan bisnis Mixue. Penelitian ini dapat memberikan pandangan yang berharga bagi perusahaan dan kontribusi untuk pengembangan produk yang lebih efektif dan pemasaran yang lebih cerdas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi mengenai pencarian kata favorit yang diselesaikan menggunakan metode *Generalized Vector Space Model* sehingga akan membantu mixue menaikkan nilai performanya [15]. Metode ini digunakan untuk pencarian kata favorit peminat mixue kemudian data hasil yang didapatkan akan dilakukan peningkatan ketertarikan masyarakat terhadap Mixue.

2. METODE PENELITIAN

Model ruang vektor umum (GVSM) dan buku, jurnal, makalah, dan situs web yang terkait dengan Mixue digunakan sebagai sumber data untuk tinjauan pustaka. Informasi ini akan digunakan sebagai referensi dalam penulisan dan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari objek yang diteliti dengan menghubungkan antar variabel yang terlibat didalamnya, setelah itu di interpretasikan berdasarkan teori-teori dan literatur yang berhubungan dengan lokasi, kualitas layanan, dan kualitas produk. Penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah atau rekayasa manusia.

Tahapan yang dilakukan dalam menggunakan GVSM adalah tahap *preprocessing* yang terdiri dari *case folding*, *tokenisasi*, *filtering*, *stemming*, TF-IDF dengan menggunakan persamaan (1).

$$IDF = \log_2\left(\frac{D}{df}\right) \quad (1)$$

Dimana: D= jumlah dokumen

Df= jumlah dokumen yang memiliki kata yang dicari

Selanjutnya menentukan bobot dokumen dengan persamaan (2)

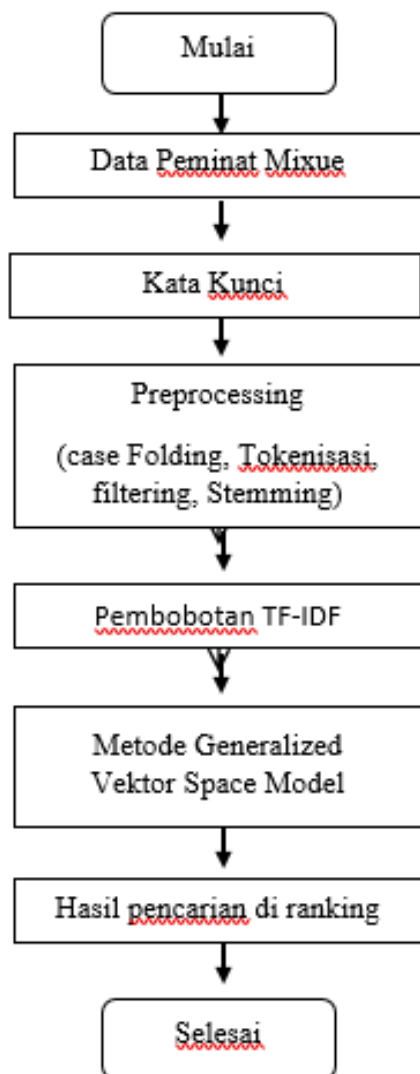
$$W_{dt} = tf_{df} \times IDF_t \quad (2)$$

Dimana: W = bobot dokumen ke-d terhadap kata yang dicari pada sebuah dokumen

D = dokumen ke-d

t = kata ke- t dari kata kunci
 tf = banyak kata yang dicari pada sebuah dokumen
 IDF = *Inversed Document Frequency*

Selanjutnya tahapan dan prosedur yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan Gambar 1.

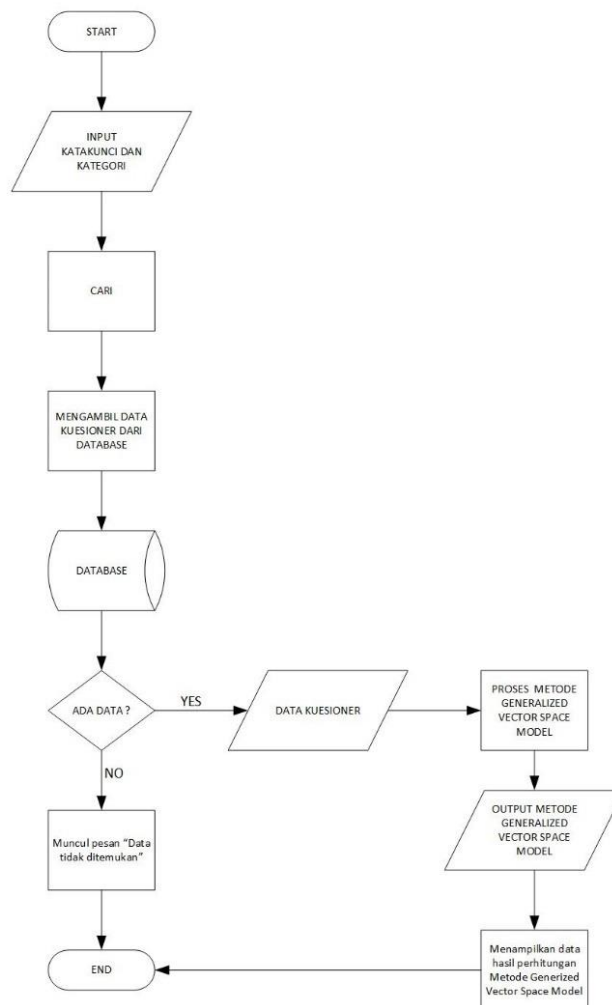


Gambar 1 Kerangka Penelitian

Berdasarkan Gambar 1, prosedur dalam GVSM dilakukan dengan:

1. Menghilangkan imbuhan atau kata dasar melalui *stemming*.
2. Buat *miniterm* berdasarkan kata kunci yang dimasukkan, lalu ubah menjadi vektor ortogonal berdasarkan pola panjang kata kunci.
3. Menghitung kemunculan kata dalam dokumen berdasarkan kata kunci.
4. Perhitungan *index term* dapat dinyatakan pada persamaan (2).
5. Melakukan pengubahan kata kunci dan dokumen.
6. Langkah terakhir adalah menggunakan perhitungan vektor untuk mengurutkan dokumen berdasarkan seberapa mirip.

Selanjutnya pengolahan data menggunakan *Generalized Vektor Space Model* dilakukan menggunakan program php. Gambar 2 memperlihatkan *flowchart* sistem yang dikembangkan.



Gambar 2 Flowchart Sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tanggapan Responden Mengenai Variabel Kualitas Produk

Data-rata responden menyatakan setuju, rata-rata tertinggi didapat dari pernyataan es krim Mixue memiliki kualitas rasa yang enak 0,69 yang artinya Mixue tetap menjaga kualitas rasa yang enak supaya konsumen tetap merasa puas dengan es krim Mixue, sedangkan rata-rata terendah didapat dari pernyataan bahan-bahan es krim Mixue memiliki kualitas yang aman untuk dikonsumsi sebanyak 0,3 yang artinya masih ada beberapa konsumen yang merasa bahan-bahan es krim Mixue memiliki kualitas yang kurang aman, khususnya untuk anak-anak.

3.2 Tanggapan Responden Mengenai Variabel Harga

Rata-rata responden menyatakan setuju, rata-rata tertinggi didapat dari pernyataan tempat yang nyaman dan modern membuat anda memilih untuk membeli es krim Mixue sebanyak 0,68, sedangkan rata-rata terendah didapat dari pernyataan produk es krim Mixue yang enak dan *creamy* membuat konsumen puas dan cenderung untuk terus memilih produk dari Mixue sebanyak 0,5. Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil percobaan sebaiknya ditampilkan dalam berupa grafik atau pun tabel. Untuk grafik dapat mengikuti format untuk diagram dan gambar.

3.3 Tanggapan Responden Mengenai Variabel Kepuasan Konsumen

Rata-rata responden menyatakan setuju, rata-rata tertinggi didapat dari pernyataan tempat yang nyaman dan modern membuat anda memilih untuk membeli es krim Mixue sebanyak 0,68, sedangkan rata-rata terendah didapat dari pernyataan Produk es krim Mixue yang enak dan creamy membuat konsumen puas dan cenderung untuk terus memilih produk dari Mixue sebanyak 0,5.

3.4 Perhitungan dengan Generalized Vector Space Model

Untuk melakukan perhitungan menggunakan algoritma GVSM, terdapat sebuah *query* atau kata kunci (KK) serta dokumen yang digunakan adalah semua pernyataan tentang kualitas produk, harga dan kepuasan konsumen yang diacarak menjadi 19 Dokumen (kode) yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kata Kunci Dokumen

Kode	Penyataan	Variabel
D1	Es krim Mixue memiliki kualitas rasa yang enak dan harga yang terjangkau	Kualitas produk
D2	Kualitas rasa es krim mixue yang enak membuat konsumen merasa puas	Kepuasan konsumen
D3	Produk es krim Mixue yang enak dan creamy membuat konsumen puas dan cenderung untuk terus memilih produk dari Mixue	Kepuasan konsumen
D4	Es krim Mixue menyediakan produk-produk berkualitas dan rasa lebih enak dengan harga yang murah/terjangkau	Harga
D5	Merasa puas dengan rasa dan produk es krim Mixue karena harga serta tampilan yang menarik sehingga memberikan informasi ke teman untuk membeli	Kepuasan konsumen
D6	Kinerja karyawan Mixue yang cekatan dan tanggap membuat konsumen lebih memilih produk Mixue	Kepuasan konsumen
D7	Tempat yang nyaman dan modern membuat anda memilih untuk membeli es krim Mixue	Kepuasan konsumen
D8	Harga yang ditawarkan es krim Mixue memiliki persamaan dengan kompetitor lainnya	Harga
D9	Harga yang sesuai/terjangkau dengan manfaat es krim Mixue membuat konsumen memilih untuk membeli produk es krim Mixue	Harga
D10	Harga yang ditawarkan es krim Mixue sesuai dengan kemampuan beli konsumen	Harga
D11	Harga yang bervariasi dan terjangkau membuat es krim Mixue menarik konsumen untuk membeli	Harga
D12	Varian topping pada es krim Mixue membuat es krim Mixue	Kualitas produk
D13	Pilihan produk es krim yang menarik membuat konsumen tertarik untuk membeli	Kualitas produk
D14	Pelayanan yang ramah membuat konsumen memilih untuk membeli es krim Mixue	Kualitas produk

D15	Es krim Mixue memiliki kualitas rasa yang enak dan harga yang terjangkau	Kualitas produk
D16	Bahan –bahan es krim Mixue memiliki kualitas yang aman untuk dikonsumsi	Kualitas produk
D17	Kualiatas produk Mixue sudah mantap	Kualitas produk
D18	Harga cukup terjangkau	Harga
D19	Pelayanan Mixue yang sudah mantap	Kepuasan konsumen

Setelah dilakukan tahap *case folding* dan *tokenizing*, serta *filtering*, dan *stemming*, maka dihasilkan kata sebagai berikut pada Tabel 2.

Tabel 2 Term

No.	Term	Dokumen
1	Enak	D1, D2,D3,D4
2	Rasa	D1, D3,D4
3	Terjangkau	D1, D2, D3
4	Pilihan	D1, D2
5	Menarik	D1,D2,D3
6	Kualitas	D1,D2,D3,D4,D5

Pada Tabel 2, terdapat 6 (enam) *term* yang dihasilkan oleh proses *preprocessing* dari kata kunci dan 19 dokumen. Term “kualitas” terdapat pada dokumen D1, D2, D3, D4 dan D5, demikian seterusnya. Dari kesepuluh term yang terbentuk digunakan untuk tahapan selanjutnya yaitu proses pembobotan kata menggunakan metode TF-IDF, yaitu pada Tabel 3.

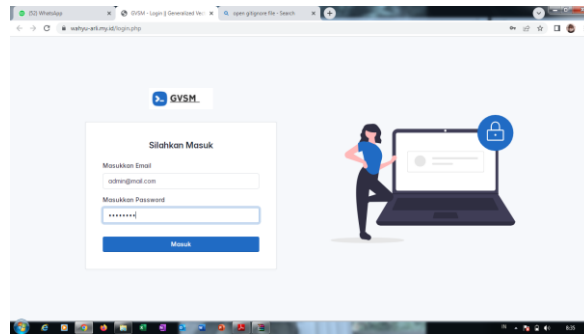
Tabel 3 Perhitungan Nilai IDF

No	Kode	Enak	Rasa	Terjangkau	Pilihan	Menarik	Kualitas
1	D1	1	1	1	1	1	1
2	D2	1	0	1	1	1	1
3	D3	1	1	1	0	1	1
4	D4	1	1	0	0	0	1
5	D5	0	0	0	0	0	1
6	D6	0	0	0	0	0	0
7	D7	0	0	0	0	0	0
8	D8	0	0	0	0	0	0
9	D9	0	0	0	0	0	0
10	D10	0	0	0	0	0	0
11	D11	0	0	0	0	0	0
12	D12	0	0	0	0	0	0
13	D13	0	0	0	0	0	0
14	D14	0	0	0	0	0	0
15	D15	0	0	0	0	0	0
16	D16	0	0	0	0	0	0
17	D17	0	0	0	0	0	0
18	D18	0	0	0	0	0	0
19	D19	0	0	0	0	0	0
	D	4	3	3	2	3	5
	D/df	4	3	3	2	3	4
	IDF	0,60206	0,477121	0,47712125	0,30103	0,477121	0,60206

Selanjutnya untuk menghitung nilai similaritas digunakan perhitungan menggunakan *web* dengan menggunakan pemrograman php.

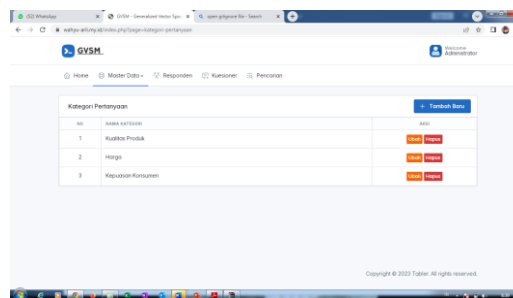
3.5 Implementasi Sistem

Setelah melakukan perhitungan secara manual, maka dibuatlah aplikasi pencarian kuesiner responden berbasis *web* dengan menggunakan pemrograman php yang disajikan pada Gambar 2.

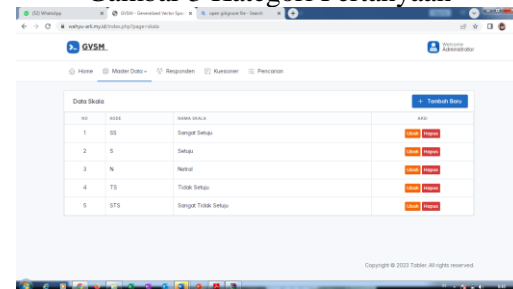


Gambar 2 Halaman Login Program php

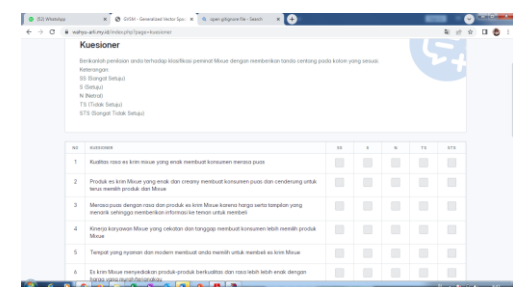
Daftar kategori pertanyaan, skala data dan daftar pertanyaan dimasukkan ke dalam basis data, tampilan aplikasi yang dimasukkan pertanyaan ditampilkan pada Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5.



Gambar 3 Kategori Pertanyaan



Gambar 4 Data Skala



Gambar 5 Daftar Pertanyaan

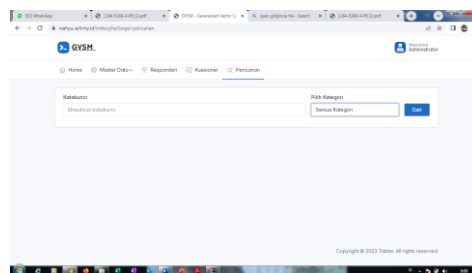
Data kuesioner yang diisi responden kemudian dimasukkan kedalam basis data, tampilan aplikasi yang digunakan untuk memasukkan data angket ditunjukkan seperti pada Gambar 6. Gambar 6 merupakan form yang digunakan untuk melakukan input data kuesioner yang telah diisi

oleh pengunjung. Setelah data kuesioner dimasukkan, langkah selanjutnya memilih tombol simpan yang nantinya akan tersimpan dalam basis data untuk kemudian dapat digunakan sebagai *dataset* dalam pencarian informasi data angket sesuai dengan kata kunci.

id	isi	SS	S	N	TS	STS
1	Kualitas rasa es krim Mause yang enak membuat konsumen merasa puas	0	1	0	0	0
2	Produk es krim Mause yang enak dan creamy membuat konsumen puas dan cenderung untuk terus membeli produk dari Mause	0	1	0	0	0
3	Merasa puas dengan rasa dan produk es krim Mause karena harga serta tampilan yang menarik sehingga memberikan informasi ke teman untuk membeli	0	1	0	0	0
4	Kerangka karyawan Mause yang cekatan dan tanggap membuat konsumen lebih memilih produk Mause	1	0	0	0	0
5	Tampilan yang nyaman dan modern membuat anak-anak lebih tertarik untuk membeli es krim Mause	0	1	0	0	0
6	Es krim Mause menyediakan produk-produk berkualitas dan rasa lebih enak dengan harga yang terjangkau	0	1	0	0	0
7	Harga yang ditawarkan es krim Mause menarik perhatian dengan kompetitor lainnya	1	0	0	0	0

Gambar 6 Input Hasil Kuesioner

Selanjutnya pada Gambar 7, dapat dilihat hasil dari pencarian yang dilakukan. Dokumen yang memiliki tingkat kemiripan tertinggi dengan kata kunci akan otomatis berada diposisi paling atas. Berikut hasil perhitungannya dapat dilihat pada menu hasil perhitungan yang akan disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7 Hasil Pencarian

Selanjutnya dengan memasukkan kata kunci, misalnya menggunakan kata “enak”, maka hasil pencarian akan ditampilkan sebagai berikut pada Gambar 8.

ID	Hasil Pencarian	Kategori
D1	Es krim Mause memiliki kualitas rasa yang enak dan harga yang terjangkau	Kualitas Produk
D2	Kualitas rasa es krim Mause yang enak membuat konsumen merasa puas	Keputusan Konsumen
D3	Produk es krim Mause yang enak dan creamy membuat konsumen puas dan cenderung untuk terus membeli produk dari Mause	Keputusan Konsumen
D4	Es krim Mause menyediakan produk-produk berkualitas dan rasa lebih enak dengan harga yang terjangkau	Harga
D5	Merasa puas dengan rasa dan produk es krim Mause karena harga serta tampilan yang menarik sehingga memberikan informasi ke teman untuk membeli	Keputusan Konsumen
D6	Kerangka karyawan Mause yang cekatan dan tanggap membuat konsumen lebih memilih produk Mause	Keputusan Konsumen
D7	Tampilan yang nyaman dan modern membuat anak-anak lebih tertarik untuk membeli es krim Mause	Keputusan Konsumen
D8	Harga yang ditawarkan es krim Mause menarik perhatian dengan kompetitor lainnya	Harga
D9	Harga yang ditawarkan es krim Mause sesuai dengan kemampuan beli konsumen	Harga
D10	Harga yang bervariasi dan terjangkau membuat es krim Mause menarik konsumen untuk membeli	Harga
D11	Varian topping padat es krim Mause membuat es krim Mause	Kualitas Produk
D12	Pilihan produk es krim yang menarik membuat konsumen tertarik untuk membeli	Kualitas Produk
D13	Pelayanan yang ramah membuat konsumen memilih untuk membeli es krim Mause	Kualitas Produk
D14	Pelayanan yang ramah membuat konsumen memilih untuk membeli es krim Mause	Kualitas Produk
D15	Es krim Mause yang tidak mudah mencair mendapat perhatian konsumen memilih es krim Mause	Kualitas Produk
D16	Bahan dari bahan es krim Mause memiliki kualitas yang aman untuk dikonsumsi	Kualitas Produk
D17	Kualitas produk Mause sudah terjamin	Kualitas Produk
D18	harga Mause cukup terjangkau	Harga
D19	pelayanan Mause sudah mantap	Keputusan Konsumen

Gambar 8 Halaman Pencarian Kata Kunci “enak”

Setelah dilakukan pencarian ternyata kata “enak” terdapat pada D1, D2, D3, dan D4, sehingga hasil perhitungan disajikan pada Gambar 9.

Hasil Perhitungan	
KATA KUNCI	anak
Hasil Tokenizing	anak
Hasil Filtering	anak
Hasil Stemming	anak
DOKUMEN	NILAI
D1	0,41168983368587
D2	0,36158596035766
D3	0,24709024351827
D4	0,21244493199926
D5	0
D6	0
D7	0

Gambar 9 Hasil Perhitungan Pencarian Kata “anak”

Berdasarkan hasil perhitungannya diperoleh nilai D1 sebesar 0,41168983368587, D2 sebesar 0,36158596035766, D3 sebesar 0,24709024351827, dan D4 sebesar 0,21244493199926. Berdasarkan nilai tersebut, dokumen yang memiliki nilai similaritas tertinggi adalah pada D1.

Kemudian untuk pencarian kata selanjutnya, yaitu kata “rasa” dilakukan dengan melakukan pencarian. Berdasarkan hasil perhitungannya diperoleh nilai D1 sebesar 0,72317192071531, D2 sebesar 0,41168983368587, D3 sebesar 0,36707108185487, dan D4 sebesar 0,21244493199926. Berdasarkan nilai tersebut, dokumen yang memiliki nilai similaritas tertinggi adalah pada D1. Kemudian untuk pencarian kata selanjutnya, yaitu kata “terjangkau” dilakukan dengan melakukan pencarian dan mendapatkan hasil perhitungannya diperoleh nilai D1 sebesar 0,48770061162672, D2 sebesar 0,45814573669367, dan D3 sebesar 0,4256905991845. Berdasarkan nilai tersebut, dokumen yang memiliki nilai similaritas tertinggi adalah pada D1.

Kemudian untuk pencarian kata selanjutnya, yaitu kata “pilihan” dilakukan dengan melakukan pencarian dan mendapatkan hasil perhitungannya diperoleh nilai D1 sebesar 0,49091145947632, dan D2 sebesar 0,34684253424281. Berdasarkan nilai tersebut, dokumen yang memiliki nilai similaritas tertinggi adalah pada D1. Untuk pencarian kata selanjutnya, yaitu kata “menarik” dilakukan dengan melakukan pencarian dan mendapatkan hasil perhitungannya diperoleh nilai D1 sebesar 0,4256905991845, D2 sebesar 0,40249667996559, dan D3 sebesar 0,21742192359759. Berdasarkan nilai tersebut, dokumen yang memiliki nilai similaritas tertinggi adalah pada D1. Untuk pencarian kata selanjutnya, yaitu kata “kualitas” dilakukan dengan melakukan pencarian dan mendapatkan hasil perhitungannya diperoleh nilai D1 sebesar 0,39199245172305, D2 sebesar 0,3527312938529, D3 sebesar 0,3098028496213, D4 sebesar 0,21110247436308, dan D5 sebesar 0,1820204668784. Berdasarkan nilai tersebut, dokumen yang memiliki nilai similaritas tertinggi adalah pada D1.

Kemudian untuk kata “puas”, “informasi”, “membeli” dan “tampilan” dilakukan dengan hal yang sama. Untuk kata puas diperoleh nilai D1 sebesar 0,42834600126809, D2 sebesar 0,29271080563726, dan D3 sebesar 0,21742192359759. Untuk kata “informasi” diperoleh nilai D1 sebesar 0,34682865409929. Kata “membeli” diperoleh nilai D1 sebesar 0,27447734060031, D2 sebesar 0,26583472531806, D3 sebesar 0,25135061606965, D4 sebesar 0,23683991157476, D5 sebesar 0,18694335647475, dan D6 sebesar 0,13577536701166. Terakhir adalah kata “tampilan” diperoleh nilai D1 sebesar 0,34682865409929. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kata yang paling favorit yang menjadi sebab pengunjung memiliki minat terhadap Mixue adalah kata “pilihan” yaitu sebesar 0,49091145947632.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Klasifikasi dilakukan dengan menentukan variabel yang berpengaruh terhadap minat pembelian Mixue pada konsumen, yaitu kualitas produk, harga produk dan kepuasan konsumen.
2. Dalam menerapkan *Metode Generalized Vektor Space Model (GVSM)* dalam melakukan klasifikasi peminat Mixue dilakukan dengan menentukan kata kunci yang akan digunakan

untuk dikaitkan dengan kesepuluh dokumen (*term*) yang diambil, kemudian dilakukan perhitungan nilai IDF, perhitungan nilai *weight* (*w*), penentuan vektor ortogonal, perhitungan nilai indeks term dan perhitungan korelasi *term* untuk mendapatkan nilai perangkingan dokumen.

3. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa D1, D3, dan D5 memiliki nilai similaritas yang sama dan tertinggi dengan kata kunci, sedangkan D2, D4, dan D6 memiliki nilai similaritas terendah dari kata kunci. Hal itu dikarenakan D1, D3, dan D5 memiliki lebih banyak kata yang relevan atau mirip dengan kata kunci dibandingkan D2, D4, dan D6. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kata yang paling favorit yang menjadi sebab pengujung memiliki minat terhadap Mixue adalah kata “pilihan” yaitu sebesar 0,49091145947632.

5. SARAN

Saran-saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk menggunakan *software* lain dalam pengujian klasifikasi peminat Mixue berdasarkan kata favorit dengan menggunakan metode yang lain seperti *Vector Space Model* (VSM) untuk dapat membandingkan hasil yang diperoleh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aji Prasetya Wibawa, Muhammad Guntur Aji Purnama, Muhammad Fathony Akbar, F. A. D. (2018). Metode-metode Klasifikasi. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 3(1), 134.
- [2] Fadlil, A., Studi, P., Informasi, S., Studi, P., Elektro, T., Dahlan, U. A., Informatika, M. T., & Dahlan, U. A. (2019). *Aplikasi Sistem Temu Kembali Angket Mahasiswa Menggunakan Application Of Information Retrieval For Opinion Student*. 33–40.
- [3] Azhara, S., Fatkhul Hidayat, M., Paradiba, N. P., Anggraini, D. A., Syarifa, H., Adelia, A., Arya, B., Soeharto, Z., Oktiani, M., Nafsya, T., & Permata, P. (2023). Pengaruh Konten TikTok Terhadap Keputusan Pembelian Produk Mixue pada Mahasiswa Universitas Djuanda. *Karimah Tauhid*, 2(1), 238–248.
- [4] Bidari, B., Sari, R., & Sari, Y. A. (2020). *Pencarian Resep Kue Tradisional berdasarkan Jumlah Likes dan Retweet Pencarian Resep Kue Tradisional berdasarkan Jumlah Likes dan Retweet menggunakan Metode Generalized Vector Space Model*. 3(October 2019).
- [5] Larasati, I. D. (2023). Pengaruh Brand Image, Harga, Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Produk Mixue. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*.
- [6] Fadlil, A. (2018). Aplikasi Sistem Temu Kembali Angket Mahasiswa Menggunakan Application of Information Retrieval for Opinion Student. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201961184>
- [7] Amin, F. (2013). Sistem Temu Kembali Informasi dengan Pemeringkatan Metode Vector Space Model. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 18(1), 74. <https://doi.org/10.22441/fifo.v9i1.1444>
- [8] Hidayatulloh, M. S. (2020). Sistem Temu Kembali Informasi Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Purbalingga dengan Metode Vector Space Model. *Journal of Informatics, Information System, Software Engineering*.
- [9] Huda, S., & Santoso, J. (n.d.). *Pencarian berita bahasa indonesia menggunakan metode*.
- [10] Made Suwija Putra, I., Putu Ayu Widiari, N., & Wayan Gunaya, I. (2019). Implementasi Generalized Vector Space Model (GVSM) dalam Pencarian Buku di Perpustakaan. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 7(1), 86. <https://doi.org/10.24843/jim.2019.v07.i01.p10>

- [11] Utami, N. R. (2019). Knowledge Discovery In Database Metode Generalized Vector Space Model Pada Sistem Temu Kembali Informasi Terjemahan Kitab Mizanul Hikmah Berbahasa *Repository.Uinjt.Ac.Id*.
- [12] Wangsa, B. K., Utomo, D., & Nugroho, S. (2014). Sistem Peringkat Berita Otomatis berbasis Text Mining menggunakan Generalized Vector Space Model: Studi Kasus Berita diambil dari Media Massa Online.
- [13] Pardede, J., Barmawi, M. M., & Pramono, W. D. (2013). Implementasi Metode Generalized Vector Space Model pada Aplikasi Information Retrieval. *Jurnal informatika*, 4(1), 35.
- [14] Robinson, L. (2014). *Implementasi Metode Generalized Vector Space Model Pada Aplikasi Information Retrieval untuk Pencarian Informasi Pada Kumpulan Dokumen Teknik Elektro Di UPT BPI LIPI* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [15] Suprianto, S., Fadlil, A., & Sunardi, S. (2019). Aplikasi sistem temu kembali angket mahasiswa menggunakan metode Generalized Vector Space Model. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(1), 33-40.