

# Sistem Pakar Diagnosa Dampak Penggunaan Eyelash Extension Menggunakan Metode Naïve Bayes

<sup>1)</sup> **Sandy syaputra**

Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu Indonesia

E-Mail: [sandysyaputra2001@gmail.com](mailto:sandysyaputra2001@gmail.com)

<sup>2)</sup> **Lena Elfianty**

Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu Indonesia

E-Mail: [lena.elfianty@unived.ac.id](mailto:lena.elfianty@unived.ac.id)

<sup>3)</sup> **Rizka Tri Alinse**

Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu Indonesia

E-Mail: [Rizkatri07@gmail.com](mailto:Rizkatri07@gmail.com)

## ABSTRACT

SS Beauty Bar is a beauty salon that offers many treatments, namely, nail art, eyebrow embroidery, lip embroidery, eyelash extension, facial, bb glow, lash lift, massage, SPA, manicure, pedicure, etc. One of the current treatments that are popular with women is to decorate the eyes by adding eyelashes or better known as eyelash extensions. Eyelash extension is the process of connecting artificial eyelashes with real eyelashes. An expert system for diagnosing the impact of using eyelash extensions at SS Beauty Bengkulu City was created to help diagnose the impact of using eyelash extensions based on the symptoms felt by the customer. The expert system for diagnosing the impact of using eyelash extensions at SS Beauty Bengkulu City has implemented the Naive Bayes method which is used to obtain a percentage level of the impact of using eyelash extensions and provide recommended solutions for customers. The expert system for diagnosing the impact of using eyelash extensions on SS Beauty in Bengkulu City was created using the Visual Basic.Net programming language. The expert system for diagnosing the impact of using eyelash extensions at SS Beauty Bengkulu City can provide information on the results of consultations in determining the impact of using eyelash extensions based on the symptoms that have been selected. Based on the results of the tests that have been carried out, the functionality of the expert system for diagnosing the impact of using eyelash extensions at SS Beauty Bengkulu City has gone well as expected.

**Keyword :** Expert System, Impact of Using Eyelash Extension, Naive Bayes Method

## PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi memacu suatu cara baru dalam kehidupan, dari kehidupan dimulai sampai dengan berakhir. Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

SS Beauty Bar merupakan salah satu salon kecantikan yang menawarkan banyak treatment yaitu, nail art, sulam alis, sulam bibir, eyelash extension, facial, bb glow, lashlift, massage, SPA, manipedi dan lainnya. Salah satu perawatan saat ini yang digemari perempuan yaitu menghias mata melalui penambahan bulu mata atau lebih dikenal

dengan eyelash extention. Eyelash extension adalah proses menghubungkan bulu mata tiruan dengan bulu mata asli.

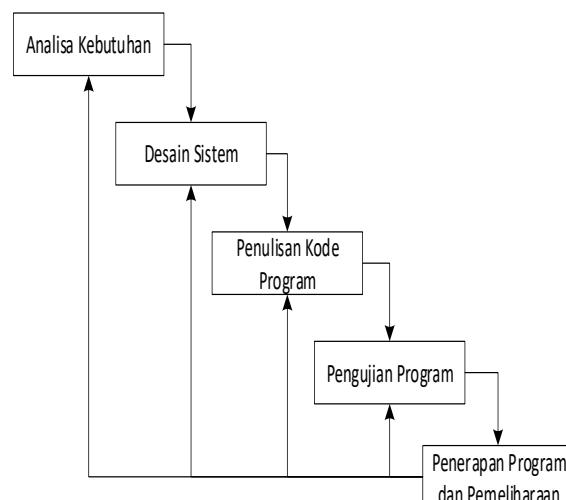
Dibalik perawatan eyelash extension tersebut, terdapat dampak-dampak dari penggunaannya. Namun tidak semua perempuan mengetahui dampak-dampak tersebut dan beberapa pengguna eyelash extention tersebut sering mengalami gejala-gejala di area mata, karena kurangnya informasi yang diperoleh. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu memberikan informasi serta dampak-dampak penggunaan eyelash extension dalam bentuk sistem pakar.

Sistem pakar merupakan sistem yang berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah, yang biasanya hanya dapat diselesaikan oleh seseorang pakar dalam bidang tertentu. Sistem pakar dapat dikaitkan dengan dunia pertanian karena

sebuah sistem dapat mewakili kepakaran dari seseorang ahli di bidang kesehatan.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data yang dapat mendukung permasalahan yang akan dibahas. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam

penelitian ini, observasi, wawancara, studi pustaka

### Metode Perancangan Sistem

Metode Perancangan Sistem menggunakan Analisa Sistem Aktual dan Analisa sistem baru Analisa sistem baru dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem aktual/lama. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibangun suatu sistem pakar yang dapat membantu dalam diagnosa dampak penggunaan eyelash extension. Pada sistem pakar akan diterapkan Metode Naive Bayes yang digunakan untuk menentukan hasil diagnosa akhir berdasarkan gejala yang dirasakan pengguna eyelash extension

### Penerapan Metode Naive Bayes

Dalam proses klasifikasi Metode Naive Bayes dibutuhkan data latih terlebih dahulu untuk mengidentifikasi data uji yang akan di diagnosa dampak penggunaan eyelash extention. Adapun tahapan dari Metode Naive Bayes antara lain :

1. Menentukan kategori (dampak penggunaan) yang muncul berdasarkan data latih Adapun data latih yang digunakan merupakan data konsultasi customer terhadap dampak penggunaan eyeslash extention yang telah terjadi sebelumnya di SS Beauty Bar, seperti Tabel 1.

Tabel 1 Data Latih

Nama	Gejala	Dampak Penggunaan	Solusi
Cust-1	Mata perih, Mata berair, Terjadi produksi cairan kental putih dari mata, Mata terasa gatal, Mata merah, Mata sensitive cahaya.	Infeksi mata	Gunakan obat tetes mata, hindari mengucek mata, jika berkelanjutan dating ke klinik kecantikan terdekat
Cust-2	Merasa gatal, Nyeri di bagian kelopak mata, Pembengkakan pada kelopak mata, Mata terasa panas	Radang kelopak mata atau blefaritis	Lakukan Remove ke klinik kecantikan terdekat dengan cream perontok lem eyelash extension, istirahatkan dulu mata gunakan salep obat mata
Cust-3	Mata terasa tersengat, Mata terasa terbakar, Mata Bengkak, Mengakibatkan ruam	Dermatitis atau alergi	Gunakan obat tetes mata, lakukan remover ke klinik kecantikan terdekat, cuci mata dengan air bersih
Cust-4	Mata merah, Mata terasa panas, Terjadi pembengkakan, Timbul bintik-bintik sekitar mata, Mata terasa tertusuk	Konjungtivitas	Gunakan obat tetes mata, lakukan remover ke klinik kecantikan terdekat, hindari mengucek mata, jangan menggunakan skincare di bagian kelopak mata yang terjadi konjungtivitas
Cust-5	Lepasnya bulu mata asli	Kehilangan mata asli atau kebotakan bulu mata	Istirahatkan bulu mata atau jangan dulu memasang eyelash, hindari mencabut eyelash atau bulu mata tanam, gunakan serum penumbuh bulu mata, tidak melepas eyelash extension sendiri
Cust-6	Mata sensitive cahaya, Selalu merasa ingin kertergantungan menggunakan eyelash	Kecanduan atau ketergantungan	Istirahatkan mata

Nama	Gejala	Dampak Penggunaan	Solusi
Cust-7	Mata peri, Mata berair, Mata terasa gatal, Mata merah, Mata sensitive cahaya	Infeksi mata	Gunakan obat tetes mata, hindari mengucek mata, jika berkelanjutan dating ke klinik kecantikan terdekat
Cust-8	Merasa gatal, Nyeri di bagian kelopak mata, Mata terasa panas	Radang mata atau blefaritis	Lakukan Remove ke klinik kecantikan terdekat dengan cream perontok lem eyelash extension, istirahatkan dulu mata gunakan salep obat mata
Cust-9	Terjadi pembengkakan, Timbul bintik-bintik sekitar mata, Mata terasa tertusuk	Konjungtivitas	Gunakan obat tetes mata, lakukan remover ke klinik kecantikan terdekat, hindari mengucek mata, jangan menggunakan skincare di bagian kelopak mata yang terjadi konjungtivitas
Cust-10	Mata terasa tersengat, Mata terasa terbakar, Mata Bengkak	Dermatitis atau alergi	Gunakan obat tetes mata, lakukan remover ke klinik kecantikan terdekat, cuci mata dengan air bersih

Dan seterusnya sehingga diperoleh nilai seperti Tabel 3.

Tabel 2 Data Latih Setelah Diolah

No.	Nama	Gejala	Dampak Penggunaan	Solusi
1	Cust-1	G01; G02; G03; G04; G05; G06	DP1	S1
2	Cust-2	G07; G08; G09; G10	DP2	S2
3	Cust-3	G11; G12; G13; G14	DP3	S3
4	Cust-4	G05; G10; G15; G16; G17	DP4	S4
5	Cust-5	G18	DP5	S5
6	Cust-6	G06; G19	DP6	S6
7	Cust-7	G01; G02; G04; G05; G06	DP1	S1
8	Cust-8	G07; G08; G10	DP2	S2
9	Cust-9	G15; G16; G17	DP4	S4
10	Cust-10	G11; G12; G13	DP3	S3

2. Menghitung nilai probabilitas dampak penggunaan dan gejala Langkah selanjutnya yaitu menghitung jumlah dan probabilitas pada data latih tersebut, dengan cara mengklasifikasi data tersebut berdasarkan atribut, dan menghitung jumlah dan probabilitas dari masing-masing fitur/atribut.

Pencarian probabilitas kelas dilakukan dengan rumus :

$$P(C_i) = \frac{n_i}{N}$$

$$\text{Probabilitas}(DP_1) = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$\text{Probabilitas}(DP_2) = \frac{2}{10} = 0,2$$

Tabel 3 Probabilitas Kelas

DP1	DP3	DP4	DP5	DP6
2/10 = 0,2	2/10 = 0,2	2/10 = 0,2	1/10 = 0,1	1/10 = 0,1

3. Menghitung nilai bayes berdasarkan probabilitas dampak penggunaan dan gejala yang timbul pada data uji, seperti Tabel 4.

4. Tabel 23 Data Uji

Kode Gejala Yang Dipilih	Gejala Yang Dipilih
G01	Mata peri
G02	Mata berair
G03	Terjadi produksi cairan kental putih dari mata
G04	Mata terasa gatal
G05	Mata merah
G06	Mata sensitive cahaya

Berdasarkan data gejala pada data uji tersebut, teridentifikasi 3 dampak penggunaan yaitu DP1, DP4 dan DP6. Adapun nilai bayes dari gejala yang telah dipilih pada data uji, antara lain :

$$P(DP1) = P(G01|DP1) * P(G02|DP1) * P(G03|DP1) * P(G04|DP1) * P(G05|DP1) * P(G06|DP1) * P(DP1)$$

$$P(DP1) = 1 * 1 * 0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,2 = 0,1$$

$$P(DP4) = P(G01|DP4) * P(G02|DP4) * P(G03|DP4) * P(G04|DP4) * P(G05|DP1) * P(G06|DP4) * P(DP4)$$

$$P(DP4) = 0 * 0 * 0 * 0 * 0,5 * 0 * 0,2 = 0$$

$$P(DP6) = P(G01|DP6) * P(G02|DP6) * P(G03|DP6) * P(G04|DP6) * P(G05|DP6) * P(G06|DP6) * P(DP6)$$

$$P(DP6) = 0 * 0 * 0 * 0 * 0 * 0,5 * 0,2 = 0$$

1. Menentukan persentase nilai prediksi kategori

$$\text{Persentase DP1} = \frac{0,1}{0,1 + 0 + 0} \times 100 = 100\%$$

$$\text{Persentase DP4} = \frac{0}{0,1 + 0 + 0} \times 100 = 0\%$$

$$\text{Persentase DP6} = \frac{0}{0,1 + 0 + 0} \times 100 = 0\%$$

Berdasarkan hasil persentase nilai tersebut diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil diagnosa dari gejala G01, G02, G03, G04, G05, dan G06 yaitu dampak penggunaan DP1 (Infeksi Mata).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan form menu utama merupakan form pada sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu yang digunakan admin untuk mempermudah membuka sub-sub menu form pada aplikasi yang terdiri dari input data, konsultasi, output data dan keluar yang memiliki fungsi berbeda-beda.



Gambar 2 Form Menu Utama

Data Gejala																	
Kode Gejala	Nama Gejala																
<input type="text"/>	<input type="text"/>																
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Gejala</th> <th>Nama Gejala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G01</td> <td>Mata perih</td> </tr> <tr> <td>G02</td> <td>Mata berair</td> </tr> <tr> <td>G03</td> <td>Terjadi produksi cairan kental putih dari mata</td> </tr> <tr> <td>G04</td> <td>Mata terasa gatal</td> </tr> <tr> <td>G05</td> <td>Mata merah</td> </tr> <tr> <td>G06</td> <td>Mata sensitif cahaya</td> </tr> <tr> <td>G07</td> <td>Merasa gatal</td> </tr> </tbody> </table>		Kode Gejala	Nama Gejala	G01	Mata perih	G02	Mata berair	G03	Terjadi produksi cairan kental putih dari mata	G04	Mata terasa gatal	G05	Mata merah	G06	Mata sensitif cahaya	G07	Merasa gatal
Kode Gejala	Nama Gejala																
G01	Mata perih																
G02	Mata berair																
G03	Terjadi produksi cairan kental putih dari mata																
G04	Mata terasa gatal																
G05	Mata merah																
G06	Mata sensitif cahaya																
G07	Merasa gatal																
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Koreksi"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>																	

Gambar 3 Form Input Data Gejala

Form Data Gejala Merupakan form pada sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu yang digunakan admin untuk mengolah data gejala dengan cara menambah, mengoreksi, serta menghapus data gejala.

Data Dampak Penggunaan													
Kode Dampak Penggunaan	Dampak Penggunaan												
<input type="text"/>	<input type="text"/>												
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Dampak Penggunaan</th> <th>Dampak Penggunaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DP1</td> <td>Infeksi mata</td> </tr> <tr> <td>DP2</td> <td>Radang kelopak mata atau blefaritis</td> </tr> <tr> <td>DP3</td> <td>Dermatitis atau alergi</td> </tr> <tr> <td>DP4</td> <td>Konjungktivitas</td> </tr> <tr> <td>DP5</td> <td>Kehilangan bulu mata asli atau kebang</td> </tr> </tbody> </table>		Kode Dampak Penggunaan	Dampak Penggunaan	DP1	Infeksi mata	DP2	Radang kelopak mata atau blefaritis	DP3	Dermatitis atau alergi	DP4	Konjungktivitas	DP5	Kehilangan bulu mata asli atau kebang
Kode Dampak Penggunaan	Dampak Penggunaan												
DP1	Infeksi mata												
DP2	Radang kelopak mata atau blefaritis												
DP3	Dermatitis atau alergi												
DP4	Konjungktivitas												
DP5	Kehilangan bulu mata asli atau kebang												
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Koreksi"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>													

Gambar 4 Form Input Data Dampak Penggunaan

Form Infut Data Dampak Penggunaan Merupakan form pada sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu yang digunakan admin untuk mengolah data dampak penggunaan dengan cara menambah, mengoreksi serta menghapus data dampak penggunaan.

Data Solusi																			
Kode Solusi	Kode Dampak Penggunaan																		
<input type="text"/>	<input type="text"/>																		
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Solusi</th> <th>Kode Dampak Penggunaan</th> <th>Solusi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td>DP1</td> <td>Gunakan obat tetes</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>DP2</td> <td>Lakukan Remove ke</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>DP3</td> <td>Gunakan obat tetes</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>DP4</td> <td>Gunakan obat tetes</td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>DP5</td> <td>Istirahatkan bulu m</td> </tr> </tbody> </table>		Kode Solusi	Kode Dampak Penggunaan	Solusi	S1	DP1	Gunakan obat tetes	S2	DP2	Lakukan Remove ke	S3	DP3	Gunakan obat tetes	S4	DP4	Gunakan obat tetes	S5	DP5	Istirahatkan bulu m
Kode Solusi	Kode Dampak Penggunaan	Solusi																	
S1	DP1	Gunakan obat tetes																	
S2	DP2	Lakukan Remove ke																	
S3	DP3	Gunakan obat tetes																	
S4	DP4	Gunakan obat tetes																	
S5	DP5	Istirahatkan bulu m																	
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Koreksi"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>																			

Gambar 5 Form Data Solusi

Form Data Solusi Merupakan form pada sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu yang digunakan admin untuk mengolah data solusi pada setiap dampak penggunaan *eyelash extention* dengan cara menambah, mengoreksi, serta menghapus data solusi.

Data Latih																											
Kode Data Latih	Nama Data Latih	Kode Gejala	Kode Dampak Penggunaan																								
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																								
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Data Latih</th> <th>Nama Data Latih</th> <th>Kode Gejala</th> <th>Kode Dampak Penggunaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L0001</td> <td>Cust-1</td> <td>G01</td> <td>DP1</td> </tr> <tr> <td>L0001</td> <td>Cust-1</td> <td>G02</td> <td>DP1</td> </tr> <tr> <td>L0001</td> <td>Cust-1</td> <td>G03</td> <td>DP1</td> </tr> <tr> <td>L0001</td> <td>Cust-1</td> <td>G04</td> <td>DP1</td> </tr> <tr> <td>L0001</td> <td>Cust-1</td> <td>G05</td> <td>DP1</td> </tr> </tbody> </table>				Kode Data Latih	Nama Data Latih	Kode Gejala	Kode Dampak Penggunaan	L0001	Cust-1	G01	DP1	L0001	Cust-1	G02	DP1	L0001	Cust-1	G03	DP1	L0001	Cust-1	G04	DP1	L0001	Cust-1	G05	DP1
Kode Data Latih	Nama Data Latih	Kode Gejala	Kode Dampak Penggunaan																								
L0001	Cust-1	G01	DP1																								
L0001	Cust-1	G02	DP1																								
L0001	Cust-1	G03	DP1																								
L0001	Cust-1	G04	DP1																								
L0001	Cust-1	G05	DP1																								
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Koreksi"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>																											

Gambar 6 Form Data Latih

Form Data Latih Merupakan form pada sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu yang digunakan admin untuk

mengolah data latih. Data latih digunakan sebagai paramater penentu dalam diagnosa dampak penggunaan, dimana data latih tersebut adalah data konsultasi pasien yang sudah pernah dilakukan sebelumnya dengan memilih data gejala dan dampak penggunaan.

Gambar 7 Form Konsultasi

Merupakan form pada sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu yang digunakan untuk melakukan konsultasi.

Gambar 8 Form Hasil Konsultasi (Naïve Bayes)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu dibuat untuk membantu mendiagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* berdasarkan gejala yang dirasakan customer.
2. Sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu telah diterapkan Metode Naïve Bayes yang digunakan untuk mendapatkan tingkat persentase terhadap dampak penggunaan *eyelash extention* dan memberikan solusi yang dianjurkan untuk customer.
3. Sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu dibuat

menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net.

4. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, fungsional dari sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu sudah berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan.
5. Sistem pakar diagnosa dampak penggunaan *eyelash extention* pada SS Beauty Kota Bengkulu dapat memberikan informasi hasil konsultasi dalam menentukan dampak penggunaan *eyelash extention* berdasarkan gejala yang telah dipilih.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ayahku Hatimin dan Ibundaku Neti Herawati yang telah memberi support dan doanya selama ini. Adikku saldy aulia yang selalu mendoakanku, dan pembimbing sekripsiku ibu Lena Elfianty dan Ibu Rizka Tri Alinse yang memberi arahan dan motivasi dalam menyelesaikan sekripsi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Belilana, 2018. *Sistem Pakar Diagnosis Pecandu Narkoba Menggunakan Algoritma Forward Chaining*. s.l., Konferensi Nasional Siste Informasi.
- [2] Blazing, A., 2018. *Pemrograman Windows Dengan Visual Basic .Net : Praktikum Pemrograman VB.Net*. s.l.:Google Book.
- [3] Fadhilah, F., Andryana, S. & Gunaryati, A., 2020. Penerapan Metode Naive Bayes Pada Aplikasi Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing. *Jurnal Infomedia*, Volume Vol.5 No.1 e-ISSN:2548-1180.
- [4] Firman, A., 2019. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Surabaya: Penerbit Qiara Media.
- [5] Hari, T. R. S. & Sumijan, 2021. Sistem Pakar Dengan Menggunakan Metode Naive Bayes Dalam Mengidentifikasi Penyakit Karies Pada Gigi Manusia. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, Volume Vol.3 No.4 e-ISSN:2686-3154.
- [6] Hermanto & Jollyta, D., 2020. Penerapan Naive Bayes Pada Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Pencernaan Balita. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, Volume Vol.2 No.2 e-ISSN:2685-6565.
- [7] Indrajani, 2018. *Database Design Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [8] Kadarsih & Pujiyanto, D., 2022. *Step By Step Belajar Database MySQL Untuk Pemula*. Tangerang Selatan: Pascal Books.
- [9] Nugroho, F. A., Solikin, A. F., Anggraini, M. D. & Kusrini, 2021. *Sistem Pakar*

- Diagnosa Virus Corona Dengan Metode Naive Bayes. *Jurnal TIKomSiN*, Volume Vol.9 No.1 ISSN:2338-4018.
- [10] Suprapto, U., 2021. *Pemodelan Perangkat Lunak (C3) Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak Untuk SMK/MAK Kelas XI*. Jakarta: Grasindo.
- [11] Yendrianof, D. et al., 2022. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- [12] Yuliyana & Sinaga, A. S. R. M., 2019. Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode Naive Bayes. *Fountain Of Informatics Journal*, Volume Vol.4 No.1 ISSN. 2541-4313.

