

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Penentuan Masalah

Penentuan masalah merupakan suatu tahapan dalam menganalisa suatu kejadian yang dialami oleh suatu objek, hingga menemukan solusi dari masalah yang diangkat. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada Bab 1, didapati bahwa penelitian ini berfungsi untuk membantu sekolah SMP Al-Mukmin Medan, dalam mengklasifikasikan, dan memberikan solusi terkait kasus *bullying* yang makin marak terjadi di lingkungan sekolah.

Untuk menyelesaikan permasalahan yang diangkat pada penelitian ini, maka dibutuhkan algoritma yang mempunyai, dan memiliki fleksibilitas yang tinggi terhadap jumlah data yang besar, dan banyak. Sehingga sistem yang akan dibuat dapat terus berkembang dengan data yang terus bertambah kedalam databasenya. Oleh sebab itu penulis akan menggunakan dua algoritma yang memiliki cara kerja yang berbeda, namun memiliki tujuan yang sama. Kedua algoritma tersebut adalah *Certainty Factor*, dan *Bayes*.

Penelitian ini sendiri dibuat untuk memudahkan guru BK (Bimbingan Konseling), dalam mengidentifikasi jensi *bullying* yang terjadi di SMP Al-Mukmin. Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru BK dapat lebih efisien dalam mengklasifikasi jenis *bullying* yang terjadi, sekaligus solusi yang tepat untuk menangani kasus *bullying*, sesuai dengan jenisnya tersebut.

4.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap guru, mauun pegurus sekolah SMP Al-Mukmin, sedangkan saat observasi penulis lagsung turun kelapanganm yakni SMP Al-Mukmin, dimana saat melakukan observasi terdapat beberapa kali kasus *bullying* namun tidak terlihat oleh guru, dan yang terakhir adalah studi literatur. Studi literatur sendiri penulis lakukan dengan membaca buku, maupun jurnal-jurnal yang terkait dengan topik pembahasan pada penelitian ini. Berikut ni adalah hasil dari pengumpulan data pada penelitian ini,

yaitu data kriteria berupa perilaku dari pelaku *bullying*, dan gejala dari para korban *bullying* :

Tabel 4.1 Data Kriteria Pelaku *Bullying* Beserta Jenisnya

PELAKU BULLYING		
Jenis Bullying	Kode.Perilaku	Kriteria Gejala
Verbal Bullying	G01	Menghina
	G02	Mengancam
	G03	Memaki
	G04	Melecehkan
Physicall Bulying	G05	Memukul
	G06	Menendang
	G07	Melakukan kekerasan
Social Bullying	G08	Memboikot
	G09	Menyebarkan gosip
	G10	Mengucilkan Secara Sosial
Cyber Bullying	G11	Mengirim pesan ancaman
	G12	Menyebarkan informasi
	G13	Pelecehan online
Emotional Bullying	G14	Mengabaikan
	G15	Mengancam

Tabel 4.2 Data Kriteria Korban *Bullying* Beserta Jenisnya

KORBAN BULLYING		
Jenis Bullying	Kode.Perilaku	Kriteria Gejala
Verbal Bullying	G01	Sering Cemas
	G02	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman
	G03	Penurunan Kepercayaan Diri
	G04	Sering terlihat sedih
Physicall Bulying	G05	Memiliki memar, luka, atau cedera
	G06	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas
	G07	Menutupi situasi fisik tertentu
Social Bullying	G08	Mengisolasi diri
	G09	Ketakutan berinteraksi
	G10	Mengalami pengucilan
Cyber Bullying	G11	Menghindari penggunaan HP
	G12	Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed
	G13	Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif

Emotional Bullying	G14	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti
	G15	Menjadi lebih mudah tersinggung
	G16	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan

4.3 Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi adalah suatu bagan yang menggambarkan jalan kerja dari sistemasi dari suatu proses, dengan berbagai alur, dan logika yang terkandung didalamnya mulai dari awal hingga akhir program tersebut. Pada penelitian ini akan dijelaskan 2 aliran sistem informasi yang terdiri dari aliran sistem informasi berjalan, dan aliran informasi usulan yang dapat menjadi acuan dalam proses penyelesaian penelitian ini.

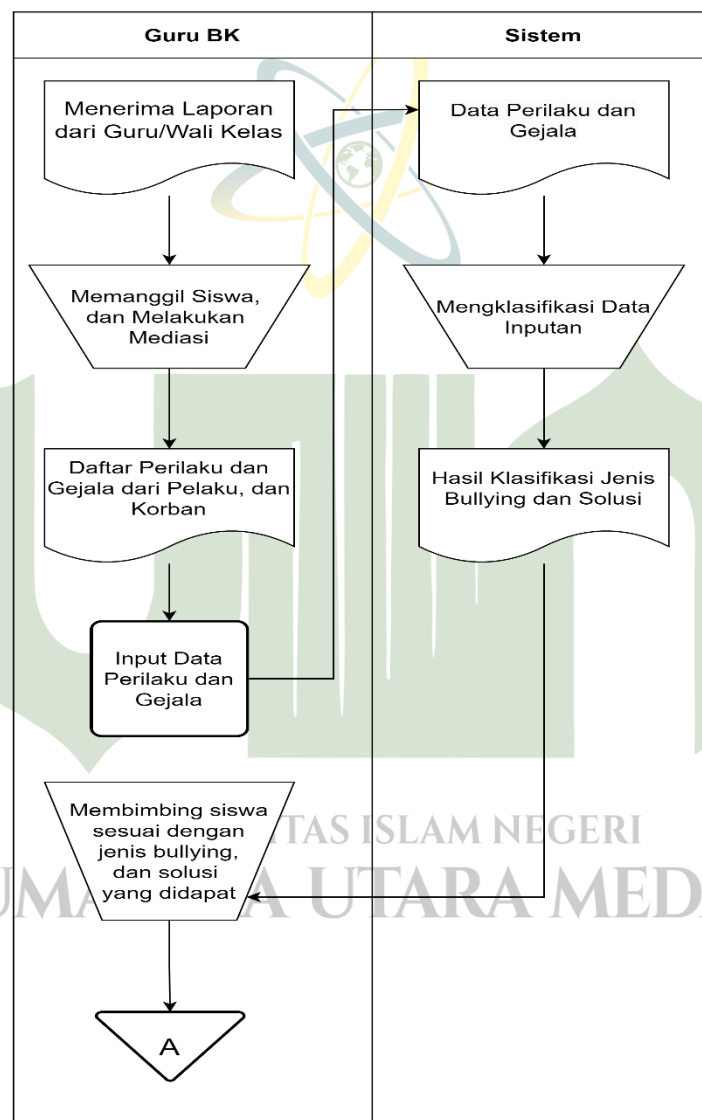
4.3.1 Aliran Sistem Informasi Berjalan

Aliran sistem informasi yang berjalan pada SMP Amalliyah adalah sistemasi laporan, dan penanggulangan kasus bullying, yang dimana pemerannya adalah guru/wali kelas, siswa, dan guru BK. Tahap ini diawali dengan guru atau siswa melaporkan kepada guru BK terkait kasus *bullying*, kemudian guru BK memanggil siswa yang bersangkutan, kemudian melakukan mediasi, dan bila tidak dapat diselesaikan dengan cukup baik maka guru BK akan memanggil orang tua siswa. Kekurangan dari sistemasi ini adalah tidak adanya bimbingan dari guru BK, karena hanya melakukan mediasi tanpa solusi, dan terlalu cepat memanggil orang tua siswa. Sehingga peran guru BK menjadi tidak terlalu efisien.

4.3.2 Aliran Sistem Informasi Usulan

Aliran sistem informasi usulan yang penulis usulkan untuk SMP Amalliyah adalah sistemasi laporan, dan penanggulangan kasus *bullying*, yang lebih terstruktur, dan tidak langsung membawa orang tua ke permasalahan tersebut, namun tetap dengan pertimbangan yang terukur. Seperti tingkat kekerasan yang dilakukan, atau agresifitas pelaku terhadap korban. Untuk tahap awal dari sistem usulan ini adalah guru BK menerima laporan dari guru/wali kelas, kemudian

mendatangkan siswa tersebut ke kantor, dan mulai dilakukan pengamatan, dan mediasi. Setelah mediasi selesai, guru BK akan menginput perilaku dari pelaku *bullying*, dan gejala yang terjadi pada korban. Kemudian sistem akan secara otomatis mengolah data tersebut dengan algoritma *Certainty Factor*, dan *Bayes*. Output yang didapat adalah persentase klasifikasi label jenis *bullying* dari data yang diinput, beserta solusinya. Guru BK dapat memanfaatkan semua informasi tersebut sebagai bahan ajar, atau bahan bimbingan bagi siswa.



Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Usulan

4.4 Implementasi Algoritma Klasifikasi

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwasannya penelitian ini akan membandingkan dua algoritma sebagai metode klasifikasi bagi penggunanya. Kedua algoritma tersebut akan dijalankan secara bersamaan, dengan tujuan untuk analisis kemampuan, performa, keakuratan, sekaligus memberi solusi bagi pengguna. Berikut ini akan dijelaskan cara kerja dan penerapan dari kedua algoritma tersebut.

4.4.1 Implementasi Algoritma *Certainty Factor*

Dalam tahap implementasi algoritma ini, proses yang menjadi langkah kritis adalah akuisisi data atau pengetahuan yang komprehensif dari seorang pakar yang memiliki keahlian terkait dengan *Bullying*. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa pada tahap akhir penelitian, sistem yang dihasilkan mampu melakukan diagnosis jenis *bullying* yang terjadi diantara para siswa secara terstruktur dan efektif, memanfaatkan informasi yang telah teridentifikasi dari gejala yang muncul. Oleh karena itu, implementasi aturan atau rule yang menghubungkan gejala dengan diagnosis jenis *bullying* dapat dilakukan dengan lebih efisien, memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan di dalam kerangka sistem pakar kasus *bullying* di SMP Al-Mukmin.

Langkah selanjutnya adalah penentuan nilai probabilitas oleh pakar untuk masing-masing gejala yang teridentifikasi pada jenis *bullying* yang ada. Proses ini melibatkan evaluasi mendalam dari tingkat keparahan atau kemungkinan munculnya setiap gejala oleh para pakar, dan hasilnya dicatat dan disusun secara sistematis dalam Tabel 1 yang terletak di bawah ini:

Tabel 4.1 Data Nilai Pakar Terhadap Gejala Pelaku Bullying

Kode.P	Jenis Bullying	Kode.G	Kriteria Gejala	Bobot Kepastian (MB)	Bobot Ketidakpastian (MD)
K01	Verbal Bullying	G01	Menghina	0,9	0,1
		G02	Mengancam	0,8	0,2
		G03	Memaki	0,7	0,3
		G04	Melecehkan	0,6	0,4
K02		G05	Memukul	0,9	0,1

	Physical Bullying	G06	Menendang	0,8	0,2
		G07	Melakukan kekerasan	0,7	0,3
K03	Social Bullying	G08	Memboikot	0,8	0,2
		G09	Menyebarkan gosip	0,7	0,3
		G10	Mengucilkan Secara Sosial	0,6	0,4
K04	Cyber Bullying	G11	Mengirim pesan ancaman	0,9	0,1
		G12	Menyebarkan informasi	0,8	0,2
		G13	Pelecehan online	0,7	0,3
K05	Emotional Bullying	G14	Mengabaikan	0,8	0,2
		G15	Mengancam	0,7	0,3
		G16	Merasa tak berharga	0,6	0,4

Setelah diketahui gejala beserta nilai pakar nya, kemudian harus juga diketahui aturan sistem pakar yang berlaku, untuk lebih mudah dalam memahami sistem perhitungan pakar ini.

Tabel 4.2 Aturan Sistem Pakar

Kaidah Bobot Nilai Pakar	Bobot Kepastian (Certainty)	Bobot Ketidakpastian (Uncertainty)
Sangat Yakin	0.9 - 1.0	0.0 - 0.1
Yakin	0.7 - 0.8	0.2 - 0.3
Netral	0,5	0,5
Kurang Yakin	0.2 - 0.3	0.7 - 0.8
Sangat Kurang Yakin	0.0 - 0.1	0.9 - 1.0

Dengan merujuk pada data yang diberikan oleh para pakar mengenai gejala pelaku *bullying*, langkah adalah selanjutnya melibatkan perhitungan *Certainty Factor* (Cf) pakar. Proses perhitungan ini dilakukan dengan mengalikan nilai bobot kepastian *Certainty Factor* dengan nilai bobot ketidakpastian *Certainty Factor* yang terkandung pada setiap gejala atau ciri-ciri pelaku *bullying* yang tertera pada tabel 4.1, seperti yang tergambar pada langkah-langkah yang tercantum di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 CF[G01] &= CF[MB01] * CF[MD01] \\
 &= 0,9 * 0,1 = 0,09
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 CF[G02] &= CF[MB02] * CF[MD02] \\
 &= 0,8 * 0,2 = 0,16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
CF[G03] &= CF[MB03] * CF[MD03] \\
&= 0,7 * 0,3 = 0,21 \\
CF[G04] &= CF[MB04] * CF[MD04] \\
&= 0,6 * 0,4 = 0,24 \\
CF[G05] &= CF[MB05] * CF[MD05] \\
&= 0,9 * 0,1 = 0,09 \\
CF[G06] &= CF[MB06] * CF[MD06] \\
&= 0,8 * 0,2 = 0,16 \\
CF[G07] &= CF[MB07] * CF[MD07] \\
&= 0,7 * 0,3 = 0,21 \\
CF[G08] &= CF[MB08] * CF[MD08] \\
&= 0,8 * 0,2 = 0,16 \\
CF[G09] &= CF[MB09] * CF[MD09] \\
&= 0,7 * 0,3 = 0,21 \\
CF[G10] &= CF[MB10] * CF[MD10] \\
&= 0,6 * 0,4 = 0,24 \\
CF[G11] &= CF[MB11] * CF[MD11] \\
&= 0,9 * 0,1 = 0,09 \\
CF[G12] &= CF[MB12] * CF[MD12] \\
&= 0,8 * 0,2 = 0,16 \\
CF[G13] &= CF[MB13] * CF[MD13] \\
&= 0,7 * 0,3 = 0,21 \\
CF[G14] &= CF[MB14] * CF[MD14] \\
&= 0,8 * 0,2 = 0,16 \\
CF[G15] &= CF[MB15] * CF[MD15] \\
&= 0,7 * 0,3 = 0,21 \\
CF[G16] &= CF[MB16] * CF[MD16] \\
&= 0,6 * 0,4 = 0,24
\end{aligned}$$

Tahapan selanjutnya adalah menggabungkan nilai Certainty Factor (CF) dari setiap gejala, yaitu dengan mengalikan nilai *Certainty Factor* dengan perkalian Bobot Kepastian dan Bobot Ketidakpastian sebelumnya. Langkah ini terilustrasikan pada proses kombinasi nilai CF yang terdapat di bawah ini:

$$\begin{aligned}
CFCombine [G01, G02] &= CF[G01] + CF[G02] * (1 - CF [G01]) \\
&= 0,09 + 0,16 * (1- 0,09) \\
&= 0,2356
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
CFCombine [G old, G03] &= CF[G old] + CF[G03] * (1 - CF [G old]) \\
&= 0,2356 + 0,21 * (1- 0,2356) \\
&= 0,396
\end{aligned}$$

$$CFCombine [G old1, G04] = CF[G old1] + CF[G04] * (1 - CF [G old1])$$

$$= 0,396 + 0,24 * (1 - 0,396)$$

$$= 0,541$$

$$CFCombine [G \text{ old}2, G05] = CF[G \text{ old}2] + CF[G05] * (1 - CF [G \text{ old}2])$$

$$= 0,541 + 0,09 * (1 - 0,541)$$

$$= 0,582$$

$$CFCombine [G \text{ old}3, G06] = CF[G \text{ old}3] + CF[G06] * (1 - CF [G \text{ old}3])$$

$$= 0,582 + 0,16 * (1 - 0,582)$$

$$= 0,649$$

$$CFCombine [G \text{ old}4, G07] = CF[G \text{ old}4] + CF[G07] * (1 - CF [G \text{ old}4])$$

$$= 0,649 + 0,21 * (1 - 0,649)$$

$$= 0,722$$

$$CFCombine [G \text{ old}5, G08] = CF[G \text{ old}5] + CF[G08] * (1 - CF [G \text{ old}5])$$

$$= 0,722 + 0,16 * (1 - 0,722)$$

$$= 0,767$$

$$CFCombine [G \text{ old}6, G09] = CF[G \text{ old}6] + CF[G09] * (1 - CF [G \text{ old}6])$$

$$= 0,767 + 0,21 * (1 - 0,767)$$

$$= 0,816$$

$$CFCombine [G \text{ old}7, G010] = CF[G \text{ old}7] + CF[G010] * (1 - CF [G \text{ old}10])$$

$$= 0,816 + 0,24 * (1 - 0,816)$$

$$= 0,860$$

$$CFCombine [G \text{ old}8, G011] = CF[G \text{ old}8] + CF[G011] * (1 - CF [G \text{ old}11])$$

$$= 0,860 + 0,09 * (1 - 0,860)$$

$$= 0,872$$

$$CFCombine [G \text{ old}9, G012] = CF[G \text{ old}9] + CF[G012] * (1 - CF [G \text{ old}9])$$

$$= 0,872 + 0,16 * (1 - 0,872)$$

$$= 0,893$$

$$CFCombine [G \text{ old}10, G013] = CF[G \text{ old}10] + CF[G013] * (1 - CF [G \text{ old}10])$$

$$= 0,893 + 0,21 * (1 - 0,893)$$

$$= 0,915$$

$$CFCombine [G \text{ old}11, G014] = CF[G \text{ old}11] + CF[G014] * (1 - CF [G \text{ old}11])$$

$$= 0,915 + 0,16 * (1 - 0,915)$$

$$= 0,929$$

$$CFCombine [G \text{ old}12, G015] = CF[G \text{ old}12] + CF[G015] * (1 - CF [G \text{ old}12])$$

$$= 0,929 + 0,21 * (1 - 0,929)$$

$$= 0,943$$

$$CFCombine [G \text{ old}13, G016] = CF[G \text{ old}13] + CF[G016] * (1 - CF [G \text{ old}13])$$

$$= 0,943 + 0,24 * (1 - 0,943)$$

$$= 0,957$$

Setelah memperoleh semua nilai CFcombine dari kombinasi gejala, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai persentase tingkat keyakinan. Proses

ini melibatkan analisis lebih lanjut terhadap hasil yang telah dihasilkan, seperti yang terlihat pada ilustrasi di bawah ini:

$$CF[G]_{old13} * 100\% = 0.957 * 100\% = 95.7\%$$

Dengan menerapkan algoritma *Certainty Factor* pada diagnosa kasus *bullying* diperoleh hasil yang menunjukkan tingkat keyakinan sebesar 95,7%. Proses ini melibatkan kombinasi nilai *Certainty Factor* dari setiap gejala, yang kemudian diinterpretasikan sebagai persentase tingkat kepercayaan terhadap hasil diagnosa *bullying*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa algoritma *Certainty Factor* dapat mengklasifikasikan kasus *bullying* dengan keyakinan yang sangat tinggi, yakni 95,7%.

Contoh kasus :

“Terjadi pembullying disuatu kelas, dimana pelaku teridentifikasi bernama Sharoni, dan gejala yang ditunjukkan oleh Sharoni adalah memukul, mengancam, dan menendang korban”. Untuk mengklasifikasikan jenis bullying apa yang dilakukan oleh Sharoni, maka Langkah pertama yang harus dilakukan adalah memvisualisasikan kasus tersebut kedalam tabel sistem pakar, seperti berikut ini :

Tabel 4.3 Tabel Diagnosa Kasus

Kode.G	Gejala	MB	MD
G05	Memukul	0,9	0,1
G02	Mengancam	0,8	0,2
G06	Menendang	0,8	0,2

Selanjutnya lakukan pengurangan terhadap bobot kepastian (MB) dengan bobot ketidak pastina (MD). Sehingga didapati hasil sebagai berikut ini :

Tabel 4.4 Tabel Penentuan Nilai *Certainty Factor*

Kode P	Kode.G	CF
K01	G05	0,80
K02	G02	0,60
K02	G06	0,60

Setelah nilai CF didapat, selanjutnya adalah menentukan nilai CF *Combination*, dengan tujuan untuk menentukan persentase kecocokan gejala yang

muncul dengan predikat yang ada. Dimana G05, dan G06 termasuk kedalam predikat atau klasifikasi K02 (*Physicall Bullying*), sedangkan G02 termasuk kedalam predikat atau klasifikasi K01 (*Verbal Bullying*). Berikut ini adalah perhitungan dari persamaan CF Combination pada contoh kasus tersebut.

$$\text{CFCombine [K2]} = \text{CF[G05]} + \text{CF[G06]} * (1 - \text{CF [G05]})$$

$$= 0,80 + 0,60 * (1 - 0,80)$$

$$= 0,92$$

$$\text{CFCombine [K1]} = \text{CF[G02]} * (1 - \text{CF [G02]})$$

$$= 0,60 * (1 - 0,60)$$

$$= 0,24$$

4.4.2 Implementasi Algoritma *Bayes*

Pada proses implementasi algoritma *Bayes* terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya adalah membagi data menjadi data *training* dan data *testing*. Kemudian membagi variabel pengujian terhadap dataset kedalam 3 perilaku pelaku, dan 3 perilaku korban. Perilaku-perilaku pelaku, dan korban dikonservasikan kedalam 15 perilaku untuk pelaku, dan 16 perilaku untuk korban. Setiap perilaku ini merupakan perilaku-perilaku yang sering terjadi pada kasus *bullying* diantara siswa SMP Al-Mukmin. Berikut ini adalah tabel perilaku pelaku, dan korban kasus *bullying* di SMP Al-Mukmin.

Tabel 4.5 Tabel Perilaku Kasus *Bullying*

Jenis Bullying	Perilaku Pelaku	Gejala Korban
Verbal Bullying	Menghina	Sering Cemas
	Mengancam	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman
	Memaki	Penurunan Kepercayaan Diri
	Melecehkan	Sering terlihat sedih
Physicall Bulying	Memukul	Memiliki memar, luka, atau cedera
	Menendang	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas
	Melakukan kekerasan	Menutupi situasi fisik tertentu
Social Bullying	Memboikot	Mengisolasi diri

	Menyebarkan gosip	Ketakutan berinteraksi
	Mengucilkan Secara Sosial	Mengalami pengucilan
Cyber Bullying	Mengirim pesan ancaman	Menghindari penggunaan HP
	Menyebarkan informasi	Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed
	Pelecehan online	Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif
Emotional Bullying	Mengabaikan	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti
	Mengancam	Menjadi lebih mudah tersinggung
	Merasa tak berharga	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan

Selanjutnya setelah mendapatkan keseluruhan perilaku *bullying* yang sering terjadi di SMP Al-Mukmin, hal yang berikutnya dilakukan adalah mengumpulkan data training beserta labelnya. Data *training* tersebut dikumpulkan, dan disusun sesuai dengan label jenis *bullying*, beserta label klasifikasi setiap perilaku. Berikut ini adalah tabel perilaku bullying pada SMP Al-Mukmin.

Tabel 4.6 Tabel Data *Training* Perilaku *Bullying Verbal*

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
1	Memaki	Melecehkan	Mengancam	Sering Cemas	Sering terlihat sedih	Sering terlihat sedih
2	Melakukan Kekerasan	Mengancam	Memaki	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman	Sering terlihat sedih	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman
3	Menyebarkan gosip	Menghina	Memaki	Sering terlihat sedih	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman
4	Mengirim Pesan Ancaman	Menghina	Memaki	Penurunan Kepercayaan Diri	Penurunan Kepercayaan Diri	Penurunan Kepercayaan Diri

5	Mengancam	Mengancam	Mengancam	Penurunan Kepercayaan Diri	Penurunan Kepercayaan Diri	Penurunan Kepercayaan Diri
6	Melecehkan	Mengancam	Mengancam	Sering Cemas	Sering terlihat sedih	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman
7	Mengancam	Memukul	Mengancam	Sering terlihat sedih	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman	Sering Cemas
8	Mengancam	Menyebarkan gosip	Menghina	Sering Cemas	Penurunan Kepercayaan Diri	Sering Cemas
9	Memaki	Menyebarkan Informasi Palsu	Melecehkan	Penurunan Kepercayaan Diri	Penurunan Kepercayaan Diri	Sering terlihat sedih
10	Mengancam	Mengancam	Melecehkan	Sering Cemas	Penurunan Kepercayaan Diri	Penurunan Kepercayaan Diri
...	...	...	...	...	...	...
79	Menghina	Merasa Tidak Berharga	Melecehkan	Menjadi lebu murah tersinggung	Menjadi lebu murah tersinggung	Sering terlihat sedih

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Tabel 4.7 Tabel Data *Training Perilaku Bullying Physicall*

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3
1	Menendang	Memukul	Memukul	Sering sakit kepala, atau perut tnpa	Sering sakit kepala, atau perut tnpa	Menutupi situasi fisik tertentu

				sebab yang jelas	sebab yang jelas	
2	Memboikot	Menghina	Melakukan Kekerasan	Menutupi situasi fisik tertentu	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas	Memiliki memar, luka, atau cidera
3	Mengirim Pesan Ancaman	Melecehkan	Menendang	Menutupi situasi fisik tertentu	Memiliki memar, luka, atau cidera	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas
4	Merasa Tidak Berharga	Memaki	Menendang	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas	Menutupi situasi fisik tertentu	Memiliki memar, luka, atau cidera
5	Memukul	Menendang	Mengancam	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas	Menutupi situasi fisik tertentu	Memiliki memar, luka, atau cidera
6	Menendang	Menendang	Memukul	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas	Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas
7	Menendang	Menyebarkan gosip	Melakukan Kekerasan	Memiliki memar, luka, atau cidera	Menutupi situasi fisik tertentu	Menutupi situasi fisik tertentu
8	Memukul	Menyebarkan Informasi Palsu	Memukul	Menutupi situasi fisik tertentu	Menutupi situasi fisik tertentu	Memiliki memar, luka, atau cidera
9	Memukul	Merasa Tidak Berharga	Menendang	Sering sakit kepala, atau perut tnpa	Sering sakit kepala, atau perut tnpa	Memiliki memar,

				sebab yang jelas	sebab yang jelas	luka, atau cidera
10	Memukul	Melakukan Kekerasan	Menyebarkan gosip	Menutupi situasi fisik tertentu	Menutupi situasi fisik tertentu	Memiliki memar, luka, atau cidera
...	...	...	...	...	...	...
78	Melakukan Kekerasan	Mengancam	Menendang	Menjadi lebih mudah tersinggung	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Menutupi situasi fisik tertentu

Tabel 4.8 Tabel Data *Training* Perilaku *Bullying Social*

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
1	Memaki	Menyebarkan gosip	Memboikot	Ketakutan berinteraksi	Mengisolasi diri	Mengalami pengucilan
2	Melakukan Kekerasan	Mengucilkan Secara Sosial	Menyebarkan gosip	Mengalami pengucilan	Mengalami pengucilan	Mengalami pengucilan
3	Mengucilkan Secara Sosial	Memboikot	Memboikot	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
4	Pelecehan Online	Memboikot	Mengucilkan Secara Sosial	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi	Mengisolasi diri
5	Mengancam	Memboikot	Memboikot	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi	Mengisolasi diri
6	Memboikot	Mengucilkan Secara Sosial	Menyebarkan gosip	Ketakutan berinteraksi	Mengalami pengucilan	Mengisolasi diri
7	Memboikot	Memukul	Mengucilkan Secara Sosial	Mengalami pengucilan	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
8		Mengucilkan Secara Sosial	Memboikot	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
9	Mengucilkan Secara Sosial	Pelecehan Online	Menyebarkan gosip	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi

10	Memboikot	Merasa Tidak Berharga	Memboikot	Mengalami pengucilan	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi
...	...	...	...	...	...	...
78	Memboikot	Mengancam	Mengucilkan Secara Sosial	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif	Mengisolasi diri

Tabel 4.9 Tabel Data *Training* Perilaku *Bullying Cyber*

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
1	Memaki	Menyebarkan gosip	Memboikot	Ketakutan berinteraksi	Mengisolasi diri	Mengalami pengucilan
2	Melakukan Kekerasan	Mengucilkan Secara Sosial	Menyebarkan gosip	Mengalami pengucilan	Mengalami pengucilan	Mengalami pengucilan
3	Mengucilkan Secara Sosial	Memboikot	Memboikot	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
4	Pelecehan Online	Memboikot	Mengucilkan Secara Sosial	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi	Mengisolasi diri
5	Mengancam	Memboikot	Memboikot	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi	Mengisolasi diri
6	Memboikot	Mengucilkan Secara Sosial	Menyebarkan gosip	Ketakutan berinteraksi	Mengalami pengucilan	Mengisolasi diri
7	Memukul	Memukul	Mengucilkan Secara Sosial	Mengalami pengucilan	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
8	Menyebarkan gosip	Mengucilkan Secara Sosial	Memboikot	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
9	Mengucilkan Secara Sosial	Pelecehan Online	Menyebarkan gosip	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi	Ketakutan berinteraksi
10	Memboikot	Merasa Tidak Berharga	Memboikot	Mengalami pengucilan	Mengisolasi diri	Ketakutan berinteraksi
...	...	...	...	...	...	...

78	Memboikot	Mengancam	Mengucilkan Secara Sosial	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif	Mengisolasi diri
----	-----------	-----------	---------------------------	--	--	------------------

Tabel 4.10 Tabel Data *Training Perilaku Bullying Emotional*

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
1	Menendang	Mengabaikan	Merasa Tidak Berharga	Menjadi lebu murah tersinggung	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti
2	Menendang	Mengabaikan	Merasa Tidak Berharga	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan
3	Menyebarkan gosip	Merasa Tidak Berharga	Merasa Tidak Berharga	Menjadi lebu murah tersinggung	Menjadi lebu murah tersinggung	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti

4	Menyebarkan Informasi Palsu	Mengancam	Mengancam	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan
5	Mengabaikan	Merasa Tidak Berharga	Mengabaikan	Menjadi lebih mudah tersinggung	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti
6	Mengabaikan	Memboikot	Merasa Tidak Berharga	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan
7	Merasa Tidak Berharga	Memukul	Mengancam	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan
8	Merasa Tidak Berharga	Memboikot	Mengancam	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menjadi lebih mudah tersinggung	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan

						yang biasa diikuti
9	Mengancam	Pelecehan Online	Mengancam	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Menjadi lebih murah tersinggung
10	Mengabaikan	Merasa Tidak Berharga	Merasa Tidak Berharga	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti	Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan	Menjadi lebih murah tersinggung
...	...	...	...	...	...	...
78	Merasa Tidak Berharga	Pelecehan Online	Mengancam	Menghindari penggunaan HP	Mengisolasi diri	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti

Langkah berikutnya dalam melakukan perhitungan dengan algoritma Bayes adalah dengan menghitung probabilitas prior. Probabilitas prior sendiri merupakan persentase kemunculan suatu label pada dataset, rumus persamaan yang digunakan untuk menentukan menghitung nilai probabilitas prior sendiri adalah :

$$P(C_i) = \frac{\text{Jumlah kemunculan Label}}{\text{Total Sample}}$$

$$\text{Label Verbal : } P(C_{\text{verbal}}) = \frac{83}{395} = \mathbf{0.212}$$

$$\text{Label Physicall: } P(C_{\text{physicall}}) = \frac{85}{395} = \mathbf{0.215}$$

$$\text{Label Social : } P(C_{\text{social}}) = \frac{79}{395} = \mathbf{0.201}$$

$$\text{Label Cyber : } P(C_{\text{cyber}}) = \frac{87}{395} = \mathbf{0.221}$$

$$\text{Label Emotional : } P(C_{\text{emotional}}) = \frac{59}{395} = \mathbf{0.150}$$

Tabel 4.11 Tabel Hasil Perhitungan Nilai Probabilitas

Label Jenis <i>Bullying</i>	Persentase
Verbal	21%
Physicall	22%
Social	20%
Cyber	22%
Emotional	15%
Total	100%

Selanjutnya adalah melakukan perhitungan *posterior* terhadap data *training* menggunakan rumus persamaan sebagai berikut :

$$P\left(\frac{H}{X}\right) = \frac{P\left(\frac{X}{H}\right)XP(H)}{P(X)}$$

Dimana pada rumus persamaan tersebut merupakan perhitungan yang dilakukan untuk menghitung nilai dari setiap atribut yang ada. Dimana atribut pada penelitian ini adalah perilaku dari pelaku, dan korban *bullying*. Kemudian membandingkan nilai kemunculan dari atribut tersebut terhadap label jenis *bullying* yang telah diklasifikasikan. Dimana pada penelitian ini terbagi menjadi 5 jenis *bullying*, yaitu *Verbal*, *Physicall*, *Social*, *Cyber*, dan *Emotional*. Kelima jenis *bullying* tersebut akan diklasifikasikan, dan ditentukan nilai probabilitas kemungkinan munculnya berdasarkan perilaku yang muncul sejalan dengannya. Nilai probabilitas kemunculan inilah yang nantinya akan digunakan sebagai acuan pada proses klasifikasi pada data *testing*. Berikut ini adalah rangkaian perhitungan *posterior* terhadap perilaku pelaku *bullying* pada data *training*.

1. Perhitungan *posterior* “Perilaku 1” dari Pelaku *Bullying Verbal*.

Perhitungan ini dilakukan pada setiap data perilaku 1 yang ada pada dataset. Dimana secara teoritis, cara kerja perhitungan pada perilaku 1 ini adalah

menghitung total jumlah munculnya suatu perilaku x pada tabel perilaku 1, yang kemudian dibagi dengan jumlah kemunculan label jenis *bullying* yang ada. Sehingga hasil yang didapatkan adalah nilai probabilitas kemunculan perilaku x, terhadap label a,b,c,d,e (label jenis *bullying* yang sudah dipaparkan sebelumnya).

Perilaku (Menghina/Verbal)	= 5 / 83	= 0,060
Perilaku (Mengancam/Verbal)	= 18 / 83	= 0,217
Perilaku (Memaki/Verbal)	= 12 / 83	= 0,145
Perilaku (Melecehkan/Verbal)	= 14 / 83	= 0,169
Perilaku (Memukul/Verbal)	= 1 / 83	= 0,012
Perilaku (Menendang/Verbal)	= 4 / 83	= 0,048
Perilaku (Melakukan Kekerasan/Verbal)	= 4 / 83	= 0,048
Perilaku (Memboikot/Verbal)	= 1 / 83	= 0,012
Perilaku (Menyebarkan Gosip/Verbal)	= 5 / 83	= 0,060
Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/Verbal)	= 3 / 83	= 0,036
Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/Verbal)	= 3 / 83	= 0,036
Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/Verbal)	= 4 / 83	= 0,048
Perilaku (Pelecehan Online/Verbal)	= 3 / 83	= 0,036
Perilaku (Mengabaikan/Verbal)	= 4 / 83	= 0,048
Perilaku (Merasa tak berharga/Verbal)	= 2 / 83	= 0,024

2. Perhitungan posterior “Perilaku 1” dari Pelaku *Bullying Physicall*.

Perilaku (Menghina/Physicall)	= 5 / 85	= 0,047
Perilaku (Mengancam/Physicall)	= 18 / 85	= 0,082
Perilaku (Memaki/Physicall)	= 12 / 85	= 0,012
Perilaku (Melecehkan/Physicall)	= 14 / 85	= 0,012
Perilaku (Memukul/Physicall)	= 1 / 85	= 0,188
Perilaku (Menendang/Physicall)	= 4 / 85	= 0,200
Perilaku (Melakukan Kekerasan/Physicall)	= 4 / 85	= 0,153
Perilaku (Memboikot/Physicall)	= 1 / 85	= 0,059
Perilaku (Menyebarkan Gosip/Physicall)	= 5 / 85	= 0,024
Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/Physicall)	= 3 / 85	= 0,035

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/Physicall) = $3 / 85 = 0,035$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/Physicall) = $2 / 85 = 0,024$

Perilaku (Pelecehan Online/Physicall) = $3 / 85 = 0,059$

Perilaku (Mengabaikan/Physicall) = $4 / 85 = 0,035$

Perilaku (Merasa tak berharga/Physicall) = $3 / 85 = 0,035$

3. Perhitungan posterior “Perilaku 1” dari Pelaku *Bullying Social*.

Perilaku (Menghina/Social) = $4 / 79 = 0,051$

Perilaku (Mengancam/ Social) = $5 / 79 = 0,063$

Perilaku (Memaki/ Social) = $1 / 79 = 0,013$

Perilaku (Melecehkan/ Social) = $1 / 79 = 0,013$

Perilaku (Memukul/ Social) = $15 / 79 = 0,190$

Perilaku (Menendang/ Social) = $16 / 79 = 0,203$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Social) = $10 / 79 = 0,127$

Perilaku (Memboikot/ Social) = $3 / 79 = 0,038$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ Social) = $4 / 79 = 0,051$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/ Social) = $3 / 79 = 0,038$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/ Social) = $4 / 79 = 0,051$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/ Social) = $2 / 79 = 0,025$

Perilaku (Pelecehan Online/ Social) = $4 / 79 = 0,051$

Perilaku (Mengabaikan/ Social) = $4 / 79 = 0,051$

Perilaku (Merasa tak berharga/ Social) = $3 / 79 = 0,038$

4. Perhitungan posterior “Perilaku 1” dari Pelaku *Bullying Cyber*.

Perilaku (Menghina/Cyber) = $2 / 87 = 0,023$

Perilaku (Mengancam/ Cyber) = $8 / 87 = 0,092$

Perilaku (Memaki/ Cyber) = $2 / 87 = 0,023$

Perilaku (Melecehkan/ Cyber) = $3 / 87 = 0,034$

Perilaku (Memukul/ Cyber) = $2 / 87 = 0,023$

Perilaku (Menendang/ Cyber) = $4 / 87 = 0,046$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Cyber) = $2 / 87 = 0,023$

Perilaku (Memboikot/ *Cyber*) = $6 / 87 = 0,069$
 Perilaku (Menyebarkan Gosip/ *Cyber*) = $4 / 87 = 0,046$
 Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/ *Cyber*) = $4 / 87 = 0,046$
 Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/ *Cyber*) = $14 / 87 = 0,161$
 Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/ *Cyber*) = $9 / 87 = 0,103$
 Perilaku (Pelecehan Online/ *Cyber*) = $12 / 87 = 0,138$
 Perilaku (Mengabaikan/ *Cyber*) = $5 / 87 = 0,057$
 Perilaku (Merasa tak berharga/ *Cyber*) = $10 / 87 = 0,115$

5. Perhitungan posterior “Perilaku 1” dari Pelaku *Bullying Emotional*.

Perilaku (Menghina/*Emotional*) = $2 / 59 = 0,034$
 Perilaku (Mengancam/*Emotional*) = $13 / 59 = 0,220$
 Perilaku (Memaki/ *Emotional*) = $2 / 59 = 0,034$
 Perilaku (Melecehkan/ *Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$
 Perilaku (Memukul/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$
 Perilaku (Menendang/ *Emotional*) = $5 / 59 = 0,085$
 Perilaku (Melakukan Kekerasan/ *Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$
 Perilaku (Memboikot/ *Emotional*) = $2 / 59 = 0,034$
 Perilaku (Menyebarkan Gosip/ *Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$
 Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/*Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$
 Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$
 Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/*Emotional*) = $4 / 59 = 0,068$
 Perilaku (Pelecehan Online/*Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$
 Perilaku (Mengabaikan/*Emotional*) = $11 / 59 = 0,186$
 Perilaku (Merasa tak berharga/*Emotional*) = $6 / 59 = 0,012$

Setelah melalui perhitungan posterior pada “Perilaku 1” dari setiap label jenis *bullying* yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan hasil perhitungan tersebut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.12 Tabel Hasil Perhitungan Posterior “Perilaku 1” Pelaku

No.	Verbal	Physicall	Social	Cyber	Emotional
-----	--------	-----------	--------	-------	-----------

1.	0,060	0,047	0,051	0,023	0,034
2.	0,217	0,082	0,063	0,092	0,220
3.	0,145	0,012	0,013	0,023	0,034
4.	0,169	0,012	0,013	0,034	0,017
5.	0,012	0,188	0,190	0,023	-
6.	0,048	0,200	0,203	0,046	0,085
7.	0,048	0,153	0,127	0,023	0,051
8.	0,012	0,059	0,038	0,069	0,034
9.	0,060	0,024	0,051	0,046	0,051
10.	0,036	0,035	0,038	0,046	0,051
11.	0,036	0,035	0,051	0,161	0,017
12.	0,048	0,024	0,025	0,103	0,068
13.	0,036	0,059	0,051	0,138	0,051
14.	0,048	0,035	0,051	0,057	0,186
15.	0,024	0,035	0,038	0,115	0,102

Selanjutnya lakukan perhitungan posterior yang sama terhadap “Perilaku 2” pada setiap label jenis *bullying*.

6. Perhitungan posterior “Perilaku 2” dari Pelaku *Bullying Verbal*.

Perilaku (Menghina/Verbal) = $11 / 83 = 0,133$

Perilaku (Mengancam/Verbal) = $14 / 83 = 0,169$

Perilaku (Memaki/Verbal) = $7 / 83 = 0,084$

Perilaku (Melecehkan/Verbal) = $6 / 83 = 0,072$

Perilaku (Memukul/Verbal) = $4 / 83 = 0,048$

Perilaku (Menendang/Verbal) = $4 / 83 = 0,048$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/Verbal) = $3 / 83 = 0,036$

Perilaku (Memboikot/Verbal) = $5 / 83 = 0,060$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/Verbal) = $5 / 83 = 0,060$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/Verbal) = $3 / 83 = 0,036$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/Verbal) = $3 / 83 = 0,036$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/Verbal) = $4 / 83 = 0,048$

Perilaku (Pelechan Online/Verbal) = $6 / 83 = 0,072$

Perilaku (Mengabaikan/Verbal) = $3 / 83 = 0,036$

Perilaku (Merasa tak berharga/Verbal) = $5 / 83 = 0,060$

7. Perhitungan posterior “Perilaku 2” dari Pelaku *Bullying Physicall*.

Perilaku (Menghina/Physicall) = $5 / 85 = 0,059$

Perilaku (Mengancam/Physicall) = $8 / 85 = 0,094$

Perilaku (Memaki/Physicall) = $2 / 85 = 0,024$

Perilaku (Melecehkan/Physicall) = $3 / 85 = 0,035$

Perilaku (Memukul/Physicall) = $9 / 85 = 0,106$

Perilaku (Menendang/Physicall) = $16 / 85 = 0,188$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/Physicall) = $8 / 85 = 0,094$

Perilaku (Memboikot/Physicall) = $7 / 85 = 0,082$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/Physicall) = $6 / 85 = 0,071$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/Physicall) = $1 / 85 = 0,012$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/Physicall) = $6 / 85 = 0,071$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/Physicall) = $4 / 85 = 0,047$

Perilaku (Pelecehan Online/Physicall) = $3 / 85 = 0,035$

Perilaku (Mengabaikan/Physicall) = $2 / 85 = 0,024$

Perilaku (Merasa tak berharga/Physicall) = $5 / 85 = 0,059$

8. Perhitungan posterior “Perilaku 2” dari Pelaku *Bullying Social*.

Perilaku (Menghina/Social) = $3 / 79 = 0,038$

Perilaku (Mengancam/ Social) = $7 / 79 = 0,089$

Perilaku (Memaki/ Social) = $2 / 79 = 0,025$

Perilaku (Melecehkan/ Social) = $2 / 79 = 0,025$

Perilaku (Memukul/ Social) = $9 / 79 = 0,114$

Perilaku (Menendang/ Social) = $13 / 79 = 0,165$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Social) = $7 / 79 = 0,089$

Perilaku (Memboikot/ Social) = $7 / 79 = 0,089$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ Social) = $7 / 79 = 0,089$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/ Social) = $2 / 79 = 0,025$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/ Social) = $6 / 79 = 0,076$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/ Social) = $4 / 79 = 0,051$

Perilaku (Pelecehan Online/ Social) = $3 / 79 = 0,038$

Perilaku (Mengabaikan/ Social) = $2 / 79 = 0,025$

Perilaku (Merasa tak berharga/ Social) = $5 / 79 = 0,063$

9. Perhitungan posterior “Perilaku 2” dari Pelaku *Bullying Cyber*.

Perilaku (Menghina/ Cyber) = $3 / 87 = 0,034$

Perilaku (Mengancam/ Cyber) = $11 / 87 = 0,126$

Perilaku (Memaki/ Cyber) = $3 / 87 = 0,034$

Perilaku (Melecehkan/ Cyber) = $1 / 87 = 0,011$

Perilaku (Memukul/ Cyber) = $4 / 87 = 0,046$

Perilaku (Menendang/ Cyber) = $7 / 87 = 0,080$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Cyber) = $4 / 87 = 0,046$

Perilaku (Memboikot/ Cyber) = $8 / 87 = 0,092$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ Cyber) = $4 / 87 = 0,046$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/ Cyber) = $8 / 87 = 0,092$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/ Cyber) = $10 / 87 = 0,115$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/ Cyber) = $9 / 87 = 0,103$

Perilaku (Pelecehan Online/ Cyber) = $8 / 87 = 0,092$

Perilaku (Mengabaikan/ Cyber) = $3 / 87 = 0,034$

Perilaku (Merasa tak berharga/ Cyber) = $4 / 87 = 0,046$

10. Perhitungan posterior “Perilaku 2” dari Pelaku *Bullying Emotional*.

Perilaku (Menghina/ Emotional) = $2 / 59 = 0,034$

Perilaku (Mengancam/ Emotional) = $6 / 59 = 0,102$

Perilaku (Memaki/ Emotional) = $1 / 59 = 0,017$

Perilaku (Melecehkan/ Emotional) = $3 / 59 = 0,051$

Perilaku (Memukul/ Emotional) = $2 / 59 = 0,034$

Perilaku (Menendang/ Emotional) = $5 / 59 = 0,085$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Emotional) = $2 / 59 = 0,034$

Perilaku (Memboikot/ *Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ *Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/*Emotional*) = $2 / 59 = 0,034$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/*Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$

Perilaku (Pelecehan Online/*Emotional*) = $4 / 59 = 0,068$

Perilaku (Mengabaikan/*Emotional*) = $12 / 59 = 0,203$

Perilaku (Merasa tak berharga/*Emotional*) = $10 / 59 = 0,169$

Setelah melalui perhitungan posterior pada “Perilaku 2” dari setiap label jenis *bullying* yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan hasil perhitungan tersebut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.13 Tabel Hasil Perhitungan Posterior “Perilaku 2” Pelaku

No.	Verbal	Physicall	Social	Cyber	Emotional
1.	0,133	0,059	0,038	0,034	0,034
2.	0,169	0,094	0,089	0,126	0,102
3.	0,084	0,024	0,025	0,034	0,017
4.	0,072	0,035	0,025	0,011	0,051
5.	0,048	0,106	0,114	0,046	0,034
6.	0,048	0,188	0,165	0,080	0,085
7.	0,036	0,094	0,089	0,046	0,034
8.	0,060	0,082	0,089	0,092	0,051
9.	0,060	0,071	0,089	0,046	0,051
10.	0,036	0,012	0,025	0,092	0,034
11.	0,036	0,071	0,076	0,115	0,017
12.	0,048	0,047	0,051	0,103	0,051
13.	0,072	0,035	0,038	0,092	0,068
14.	0,036	0,024	0,025	0,034	0,203
15.	0,060	0,059	0,063	0,046	0,169

Setelah mmelakukan perhtiungan posterior “Perilaku 1”, dan “Perilaku 2” selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap posterior “Perilaku 3”.Berikut ini adalah rentetan perhitungan posterior “Pelaku 3” terhadap label jenis *bullying*.

11. Perhitungan posterior “Perilaku 3” dari Pelaku *Bullying Verbal*.

Perilaku (Menghina/Verbal)	= 21 / 83 = 0,253
Perilaku (Mengancam/Verbal)	= 15 / 83 = 0,181
Perilaku (Memaki/Verbal)	= 19 / 83 = 0,229
Perilaku (Melecehkan/Verbal)	= 20 / 83 = 0,241
Perilaku (Memukul/Verbal)	= 1 / 83 = 0,012
Perilaku (Menendang/Verbal)	= 1 / 83 = 0,012
Perilaku (Melakukan Kekerasan/Verbal)	= 1 / 83 = 0,012
Perilaku (Memboikot/Verbal)	= 1 / 83 = 0,012
Perilaku (Menyebarkan Gosip/Verbal)	= 0 / 83 = 0
Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/Verbal)	= 0 / 83 = 0
Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/Verbal)	= 0 / 83 = 0
Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/Verbal)	= 2 / 83 = 0,024
Perilaku (Pelecehan Online/Verbal)	= 1 / 83 = 0,012
Perilaku (Mengabaikan/Verbal)	= 0 / 83 = 0
Perilaku (Merasa tak berharga/Verbal)	= 1 / 83 = 0,012

12. Perhitungan posterior “Perilaku 3” dari Pelaku *Bullying Physical*.

Perilaku (Menghina/Physical)	= 1 / 85 = 0,012
Perilaku (Mengancam/Physical)	= 2 / 85 = 0,024
Perilaku (Memaki/Physical)	= 0 / 85 = 0
Perilaku (Melecehkan/Physical)	= 0 / 85 = 0
Perilaku (Memukul/Physical)	= 20 / 85 = 0,235
Perilaku (Menendang/Physical)	= 28 / 85 = 0,329
Perilaku (Melakukan Kekerasan/Physical)	= 29 / 85 = 0,341
Perilaku (Memboikot/Physical)	= 1 / 85 = 0,012
Perilaku (Menyebarkan Gosip/Physical)	= 0 / 85 = 0
Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/Physical)	= 0 / 85 = 0
Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/Physical)	= 2 / 85 = 0,024
Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/Physical)	= 0 / 85 = 0
Perilaku (Pelecehan Online/Physical)	= 1 / 85 = 0,012

Perilaku (Mengabaikan/Physicall) = $1 / 85 = 0,012$

Perilaku (Merasa tak berharga/Physicall) = $0 / 85 = 0$

13. Perhitungan posterior “Perilaku 3” dari Pelaku *Bullying Social*.

Perilaku (Menghina/Social) = $1 / 79 = 0,013$

Perilaku (Mengancam/ Social) = $2 / 79 = 0,025$

Perilaku (Memaki/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Melecehkan/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Memukul/ Social) = $19 / 79 = 0,241$

Perilaku (Menendang/ Social) = $28 / 79 = 0,354$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Social) = $24 / 79 = 0,304$

Perilaku (Memboikot/ Social) = $1 / 79 = 0,013$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Pelecehan Online/ Social) = $3 / 79 = 0,038$

Perilaku (Mengabaikan/ Social) = $0 / 79 = 0$

Perilaku (Merasa tak berharga/ Social) = $1 / 79 = 0,013$

14. Perhitungan posterior “Perilaku 3” dari Pelaku *Bullying Cyber*.

Perilaku (Menghina/Cyber) = $0 / 87 = 0$

Perilaku (Mengancam/ Cyber) = $8 / 87 = 0,092$

Perilaku (Memaki/ Cyber) = $0 / 87 = 0$

Perilaku (Melecehkan/ Cyber) = $0 / 87 = 0$

Perilaku (Memukul/ Cyber) = $1 / 87 = 0,011$

Perilaku (Menendang/ Cyber) = $0 / 87 = 0$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ Cyber) = $1 / 87 = 0,011$

Perilaku (Memboikot/ Cyber) = $5 / 87 = 0,057$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ Cyber) = $1 / 87 = 0,011$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/ Cyber) = $2 / 87 = 0,023$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/ *Cyber*) = $26 / 87 = 0,299$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/ *Cyber*) = $16 / 87 = 0,184$

Perilaku (Pelecehan Online/ *Cyber*) = $19 / 87 = 0,218$

Perilaku (Mengabaikan/ *Cyber*) = $7 / 87 = 0,080$

Perilaku (Merasa tak berharga/ *Cyber*) = $1 / 87 = 0,011$

15. Perhitungan posterior “Perilaku 3” dari Pelaku *Bullying Emotional*.

Perilaku (Menghina/*Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Mengancam/*Emotional*) = $22 / 59 = 0,373$

Perilaku (Memaki/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Melecehkan/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Memukul/ *Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Perilaku (Menendang/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Melakukan Kekerasan/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Memboikot/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Menyebarkan Gosip/ *Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Mengucilkan Secara Sosial/*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Perilaku (Mengirim Pesan Anaman/*Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Menyebarkan Informasi Palsu/*Emotional*) = $0 / 59 = 0$

Perilaku (Pelecehan Online/*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Perilaku (Mengabaikan/*Emotional*) = $15 / 59 = 0,254$

Perilaku (Merasa tak berharga/*Emotional*) = $19 / 59 = 0,322$

Setelah melalui perhitungan posterior pada “Perilaku 3” dari setiap label jenis *bullying* yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan hasil perhitungan tersebut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.14 Tabel Hasil Perhitungan Posterior “Perilaku 3” Korban

No.	<i>Verbal</i>	<i>Physicall</i>	<i>Social</i>	<i>Cyber</i>	<i>Emotional</i>
1.	0,253	0,012	0,013	0	0
2.	0,181	0,024	0,025	0,092	0,373
3.	0,229	0	0	0	0
4.	0,241	0	0	0	0

5.	0,012	0,235	0,241	0,011	0,017
6.	0,012	0,329	0,354	0	0
7.	0,012	0,341	0,304	0,011	0
8.	0,012	0,012	0,013	0,057	0
9.	0	0	0	0,011	0
10.	0	0	0	0,023	0,017
11.	0	0,024	0	0,299	0
12.	0,024	0	0	0,184	0
13.	0,012	0,012	0,038	0,218	0,017
14.	0	0,012	0	0,080	0,254
15.	0,012	0	0,013	0,011	0,322

Setelah melakukan perhitungan posterior terhadap Perilaku 1,2, dan 3 dari pelaku *bullying*, selanjutnya adalah melakukan perhitungan posterior terhadap gejala yang dialami oleh korban *bullying*.

1. Perhitungan posterior “Gejala 1” dari Pelaku *Bullying Verbal*.

Gejala (Sering Cemas/Verbal) = $15 / 83 = \mathbf{0,181}$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/Verbal) = $6 / 83 = \mathbf{0,072}$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/Verbal) = $15 / 83 = \mathbf{0,181}$

Gejala (Sering terlihat sedih/Verbal) = $13 / 83 = \mathbf{0,157}$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/Verbal) = $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /Verbal)

= $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /Verbal) = $2 / 83 = \mathbf{0,024}$

Gejala (Mengisolasi diri /Verbal) = $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /Verbal) = $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Mengalami pengucilan /Verbal) = $2 / 83 = \mathbf{0,024}$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /Verbal) = $2 / 83 = \mathbf{0,024}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /Verbal)

= $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /Verbal)

= $4 / 83 = \mathbf{0,048}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /Verbal) = $1 / 83 = 0,012$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /Verbal) = $3 / 83 = 0,036$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/Verbal) = $5 / 83 = 0,060$

2. Perhitungan posterior “Gejala 1” dari Pelaku *Bullying Physical*.

Gejala (Sering Cemas/*Physical*) = $1 / 85 = 0,012$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Physical*) = $1 / 85 = 0,012$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Physical*) = $1 / 85 = 0,012$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Physical*) = $5 / 85 = 0,059$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Physical*) = $15 / 85 = 0,176$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Physical*)
= $17 / 85 = 0,200$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Physical*) = $18 / 85 = 0,212$

Gejala (Mengisolasi diri /*Physical*) = $3 / 85 = 0,035$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Physical*) = $3 / 85 = 0,035$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Physical*) = $3 / 85 = 0,035$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Physical*) = $3 / 85 = 0,035$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Physical*)
= $0 / 85 = 0$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Physical*)
= $6 / 85 = 0,071$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Physical*) = $5 / 85 = 0,059$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Physical*) = $2 / 85 = 0,024$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Physical*) = $2 / 85 = 0,024$

3. Perhitungan posterior “Gejala 1” dari Pelaku *Bullying Social*.

Gejala (Sering Cemas/*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Social*) = $5 / 79 = 0,063$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Social*) = $14 / 79 = 0,177$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Social*)
= $14 / 79 = 0,177$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Social*) = $17 / 79 = 0,215$

Gejala (Mengisolasi diri /*Social*) = $2 / 79 = 0,025$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Social*) = $4 / 79 = 0,051$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Social*) = $3 / 79 = 0,038$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Social*) = $3 / 79 = 0,038$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Social*)
= $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Social*)
= $5 / 79 = 0,063$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Social*) = $6 / 79 = 0,076$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Social*) = $2 / 79 = 0,025$

4. Perhitungan posterior “Gejala 1” dari Pelaku *Bullying Cyber*.

Gejala (Sering Cemas/*Cyber*) = $1 / 87 = 0,011$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Cyber*) = $5 / 87 = 0,057$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Cyber*) = $2 / 87 = 0,023$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Cyber*) = $2 / 87 = 0,023$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Cyber*) = $2 / 87 = 0,023$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Cyber*)
= $3 / 87 = 0,034$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Cyber*) = $6 / 87 = 0,069$

Gejala (Mengisolasi diri /*Cyber*) = $11 / 87 = 0,126$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /Cyber) = $2 / 87 = 0,023$

Gejala (Mengalami pengucilan /Cyber) = $4 / 87 = 0,046$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /Cyber) = $13 / 87 = 0,149$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /Cyber)
= $9 / 87 = 0,103$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /Cyber)
= $17 / 87 = 0,195$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /Cyber) = $1 / 87 = 0,011$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /Cyber) = $1 / 87 = 0,011$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/Cyber) = $8 / 87 = 0,092$

5. Perhitungan posterior “Gejala 1” dari Pelaku *Bullying Emotional*.

Gejala (Sering Cemas/*Emotional*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Emotional*) = $1 / 87 = 0,017$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Emotional*) = $1 / 87 = 0,017$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Emotional*) = $2 / 87 = 0,034$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Emotional*) = $1 / 87 = 0,017$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Emotional*)
= $2 / 87 = 0,034$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Emotional*) = $1 / 87 = 0,017$

Gejala (Mengisolasi diri /*Emotional*) = $1 / 87 = 0,017$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Emotional*) = $2 / 87 = 0,034$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Emotional*) = $1 / 87 = 0,017$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Emotional*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Emotional*)
= $4 / 87 = 0,068$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Emotional*)
= $0 / 87 = 0$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Emotional*) = $12 / 87 = 0,203$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Emotional*) = $13 / 87 = 0,220$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Emotional*) = $18 / 87 = 0,305$

Setelah melalui perhitungan posterior pada “Gejala 1” dari setiap label jenis *bullying* yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan hasil perhitungan tersebut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.15 Tabel Hasil Perhitungan Posterior “Gejala 1” Pelaku

No.	<i>Verbal</i>	<i>Physicall</i>	<i>Social</i>	<i>Cyber</i>	<i>Emotional</i>
1.	0,181	0,012	0,013	0,011	0
2.	0,072	0,012	0,013	0,057	0,017
3.	0,181	0,012	0	0,023	0,017
4.	0,157	0,059	0,063	0,023	0,034
5.	0,036	0,176	0,177	0,023	0,017
6.	0,036	0,200	0,177	0,034	0,034
7.	0,024	0,212	0,215	0,069	0,017
8.	0,036	0,035	0,025	0,126	0,017
9.	0,036	0,035	0,051	0,023	0,034
10.	0,024	0,035	0,038	0,046	0,017
11.	0,024	0,035	0,038	0,149	0
12.	0,036	0	0,013	0,103	0,068
13.	0,048	0,071	0,063	0,195	0
14.	0,012	0,059	0,076	0,011	0,203
15.	0,036	0,024	0,013	0,011	0,220
16.	0,060	0,024	0,025	0,092	0,305

6. Perhitungan posterior “Gejala 2” dari Pelaku *Bullying Verbal*.

Gejala (Sering Cemas/Verbal) = $7 / 83 = 0,084$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/Verbal) = $12 / 83 = 0,0145$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/Verbal) = $9 / 83 = 0,108$

Gejala (Sering terlihat sedih/Verbal) = $9 / 83 = \mathbf{0,108}$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/Verbal) = $5 / 83 = \mathbf{0,060}$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /Verbal)
= $4 / 83 = \mathbf{0,048}$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /Verbal) = $1 / 83 = \mathbf{0,012}$

Gejala (Mengisolasi diri /Verbal) = $6 / 83 = \mathbf{0,072}$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /Verbal) = $5 / 83 = \mathbf{0,060}$

Gejala (Mengalami pengucilan /Verbal) = $1 / 83 = \mathbf{0,012}$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /Verbal) = $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /Verbal)
= $6 / 83 = \mathbf{0,072}$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /Verbal)
= $3 / 83 = \mathbf{0,036}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /Verbal) = $4 / 83 = \mathbf{0,048}$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /Verbal) = $4 / 83 = \mathbf{0,048}$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/Verbal) = $4 / 83 = \mathbf{0,048}$

7. Perhitungan posterior “Gejala 2” dari Pelaku *Bullying Physicall*.

Gejala (Sering Cemas/*Physicall*) = $0 / 85 = \mathbf{0,012}$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Physicall*) = $3 / 85 = \mathbf{0,012}$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Physicall*) = $4 / 85 = \mathbf{0,012}$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Physicall*) = $2 / 85 = \mathbf{0,059}$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Physicall*) = $9 / 85 = \mathbf{0,176}$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Physicall*)
= $14 / 85 = \mathbf{0,200}$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Physicall*) = $15 / 85 = \mathbf{0,212}$

Gejala (Mengisolasi diri /*Physicall*) = $6 / 85 = \mathbf{0,035}$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Physicall*) = $5 / 85 = \mathbf{0,035}$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Physicall*) = $3 / 85 = \mathbf{0,035}$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Physical*) = $2 / 85 = 0,035$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Physical*)

= $7 / 85 = 0$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Physical*)

= $3 / 85 = 0,071$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Physical*) = $3 / 85 = 0,059$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Physical*) = $3 / 85 = 0,024$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan /*Physical*) = $6 / 85 = 0,024$

8. Perhitungan posterior “Gejala 2” dari Pelaku *Bullying Social*.

Gejala (Sering Cemas /*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman /*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri /*Social*) = $4 / 79 = 0,051$

Gejala (Sering terlihat sedih /*Social*) = $2 / 79 = 0,025$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera /*Social*) = $9 / 79 = 0,114$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Social*)
= $12 / 79 = 0,152$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Social*) = $13 / 79 = 0,165$

Gejala (Mengisolasi diri /*Social*) = $5 / 79 = 0,063$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Social*) = $4 / 79 = 0,051$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Social*) = $5 / 79 = 0,063$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Social*) = $2 / 79 = 0,025$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Social*)
= $7 / 79 = 0,089$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Social*)
= $3 / 79 = 0,038$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Social*) = $3 / 79 = 0,038$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Social*) = $3 / 79 = 0,038$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Social*) = $6 / 79 = \mathbf{0,076}$

9. Perhitungan posterior “Gejala 2” dari Pelaku *Bullying Cyber*.

Gejala (Sering Cemas/*Cyber*) = $4 / 87 = \mathbf{0,046}$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Cyber*) = $3 / 87 = \mathbf{0,034}$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Cyber*) = $5 / 87 = \mathbf{0,057}$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Cyber*) = $1 / 87 = \mathbf{0,011}$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Cyber*) = $5 / 87 = \mathbf{0,057}$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Cyber*)
= $2 / 87 = \mathbf{0,023}$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Cyber*) = $7 / 87 = \mathbf{0,080}$

Gejala (Mengisolasi diri /*Cyber*) = $9 / 87 = \mathbf{0,103}$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Cyber*) = $3 / 87 = \mathbf{0,034}$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Cyber*) = $8 / 87 = \mathbf{0,092}$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Cyber*) = $8 / 87 = \mathbf{0,092}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Cyber*)
= $11 / 87 = \mathbf{0,126}$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Cyber*)
= $8 / 87 = \mathbf{0,92}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Cyber*) = $5 / 87 = \mathbf{0,057}$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Cyber*) = $5 / 87 = \mathbf{0,057}$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Cyber*) = $3 / 87 = \mathbf{0,034}$

10. Perhitungan posterior “Gejala 2” dari Pelaku *Bullying Emotional*.

Gejala (Sering Cemas/*Emotional*) = $3 / 59 = \mathbf{0,51}$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Emotional*) = $1 / 59 = \mathbf{0,017}$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Emotional*) = $1 / 59 = \mathbf{0,017}$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Emotional*) = $2 / 59 = \mathbf{0,034}$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Emotional*)
= $2 / 59 = 0,034$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Emotional*) = $4 / 59 = 0,068$

Gejala (Mengisolasi diri /*Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Emotional*) = $3 / 59 = 0,051$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Emotional*) = $1 / 59 = 0,017$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Emotional*)
= $3 / 59 = 0,051$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Emotional*)
= $3 / 59 = 0,51$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan
yang biasa diikuti /*Emotional*) = $13 / 59 = 0,220$

Gejala (Menjadi lebuhr mudah tersinggung /*Emotional*) = $7 / 59 = 0,119$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola
makan/*Emotional*) = $11 / 59 = 0,186$

Setelah melalui perhitungan posterior pada “Gejala 2” dari setiap label jenis *bullying* yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan hasil perhitungan tersebut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.16 Tabel Hasil Perhitungan Posterior “Gejala 2” Korban

No.	Verbal	Physicall	Social	Cyber	Emotional
1.	0,084	0	0	0,046	0,051
2.	0,145	0,035	0,013	0,034	0,017
3.	0,108	0,047	0,051	0,057	0,017
4.	0,108	0,024	0,025	0,011	0,034
5.	0,060	0,106	0,114	0,057	0,017
6.	0,048	0,165	0,152	0,023	0,034
7.	0,012	0,176	0,165	0,080	0,068
8.	0,072	0,071	0,063	0,103	0,051
9.	0,060	0,059	0,051	0,034	0,017

10.	0,012	0,035	0,063	0,092	0,051
11.	0,036	0,024	0,025	0,092	0,017
12.	0,072	0,082	0,089	0,126	0,051
13.	0,036	0,035	0,038	0,092	0,051
14.	0,048	0,035	0,038	0,057	0,220
15.	0,048	0,035	0,038	0,057	0,119
16.	0,048	0,071	0,076	0,034	0,186

Setelah melakukan perhitungan posterior “Gejala 1”, dan “Gejala 2” selanjutnya adalah melakukan perhitungan terhadap posterior “Gejala 3”. Berikut ini adalah rentetan perhitungan posterior “Pelaku 3” terhadap label jenis *bullying*.

11. Perhitungan posterior “Gejala 3” dari Pelaku *Bullying Verbal*.

Gejala (Sering Cemas/Verbal) = $15 / 83 = 0,181$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/Verbal) = $20 / 83 = 0,241$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/Verbal) = $18 / 83 = 0,217$

Gejala (Sering terlihat sedih/Verbal) = $24 / 83 = 0,289$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/Verbal) = $1 / 83 = 0,012$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /Verbal)
= $0 / 83 = 0$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /Verbal) = $1 / 83 = 0,012$

Gejala (Mengisolasi diri /Verbal) = $0 / 83 = 0$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /Verbal) = $0 / 83 = 0$

Gejala (Mengalami pengucilan /Verbal) = $1 / 83 = 0,012$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /Verbal) = $1 / 83 = 0,012$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /Verbal)
= $0 / 83 = 0$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /Verbal)
= $0 / 83 = 0$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /Verbal) = $0 / 83 = 0$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /Verbal) = $2 / 83 = 0,024$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/Verbal) = $0 / 83 = 0$

12. Perhitungan posterior “Gejala 3” dari Pelaku *Bullying Physical*.

Gejala (Sering Cemas/*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Physical*) = $34 / 85 = 0,400$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Physical*)
= $16 / 85 = 0,188$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Physical*) = $31 / 85 = 0,365$

Gejala (Mengisolasi diri /*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Physical*) = $1 / 85 = 0,012$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Physical*)
= $0 / 85 = 0$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Physical*)
= $1 / 85 = 0,012$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Physical*) = $1 / 85 = 0,012 = 2 / 85 = 0,024$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Physical*) = $0 / 85 = 0$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Physical*) = $0 / 85 = 0$

13. Perhitungan posterior “Gejala 3” dari Pelaku *Bullying Social*.

Gejala (Sering Cemas/*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cidera/*Social*) = $31 / 79 = 0,392$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Social*)
= $14 / 79 = 0,177$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Social*) = $30 / 79 = 0,380$

Gejala (Mengisolasi diri /*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Social*) = $0 / 79 = 0$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Social*)
= $7 / 79 = 0$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Social*)
= $3 / 79 = 0$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Social*) = $1 / 79 = 0,013$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Social*) = $3 / 79 = 0$

14. Perhitungan posterior “Gejala 3” dari Pelaku *Bullying Cyber*.

Gejala (Sering Cemas/*Cyber*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Cyber*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Cyber*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Cyber*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cidera/*Cyber*) = $0 / 87 = 0$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Cyber*)
= $0 / 87 = 0$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Cyber*) = $1 / 87 = 0,011$

Gejala (Mengisolasi diri /*Cyber*) = $8 / 87 = 0,092$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Cyber*) = $7 / 87 = 0,080$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Cyber*) = $5 / 87 = 0,057$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Cyber*) = $22 / 87 = 0,253$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /Cyber)

$$= 14 / 87 = \mathbf{0,161}$$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /Cyber)

$$= 15 / 87 = \mathbf{0,172}$$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /Cyber) = $3 / 87 = \mathbf{0,034}$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /Cyber) = $5 / 87 = \mathbf{0,057}$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/Cyber) = $7 / 87 = \mathbf{0,080}$

15. Perhitungan posterior “Gejala 3” dari Pelaku *Bullying Emotional*.

Gejala (Sering Cemas/*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Menghindari Pembicaraan Dengan Teman/*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Penurunan Kepercayaan Diri/*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Sering terlihat sedih/*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Memiliki memar, luka, atau cedera/*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Sering sakit kepala, atau perut tnpa sebab yang jelas /*Emotional*)
= $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Menutupi situasi fisik tertentu /*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Mengisolasi diri /*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Ketakutan berinteraksi /*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Mengalami pengucilan /*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Menghindari penggunaan HP /*Emotional*) = $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosmed /*Emotional*)
= $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notif /*Emotional*)
= $0 / 59 = \mathbf{0}$

Gejala (Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa diikuti /*Emotional*) = $13 / 59 = \mathbf{0,288}$

Gejala (Menjadi lebih mudah tersinggung /*Emotional*) = $7 / 59 = \mathbf{0,322}$

Gejala (Mengalami gangguan tidur, dan perubahan drastis dalam pola makan/*Emotional*) = $11 / 59 = 0,390$

Setelah melalui perhitungan posterior pada “Gejala 3” dari setiap label jenis *bullying* yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan hasil perhitungan tersebut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.17 Tabel Hasil Perhitungan Posterior “Gejala 3” Korban

No.	Verbal	Physicall	Social	Cyber	Emotional
1.	0,181	0	0	0	0
2.	0,241	0	0	0	0
3.	0,217	0	0	0	0
4.	0,289	0	0	0	0
5.	0,012	0,400	0,392	0	0
6.	0	0,188	0,177	0	0
7.	0,012	0,365	0,380	0,011	0
8.	0	0	0	0,092	0
9.	0	0	0,013	0,080	0
10.	0,012	0,012	0	0,057	0
11.	0,012	0	0,013	0,253	0
12.	0	0	0	0,161	0
13.	0	0,012	0	0,172	0
14.	0	0,024	0,013	0,034	0,288
15.	0,024	0	0,013	0,057	0,322
16.	0	0	0	0,080	0,390

Hasil perhitungan posterior tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan klasifikasi jensi *bullying* yang terjadi berdasarkan perilaku, dan gejala yang muncul pada pelaku, dan korban. Sehingga dengan hasil tersebut penulis dapat mengimplementasikannya kedalam sistem, dan secara otomatis akan mengelola data yang *diinput* oleh pengguna (guru BK).

Secara matematis tahap pengklasifikasian ini akan terbagi kedalam beberapa tahap, dimana data yang digunakan adalah data *testing* yang berupa

contoh kasus dari 3 kejadian yang berbeda-beda. Berikut ini adalah penjelasan dari tahap pengklasifikasian dengan algoritma *Bayes*.

1. Pembangkitan Data *Testing*

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwasannya data yang digunakan adalah data testing yang berjumlah 3 dataset, dan juga merupakan contoh kasus yang terjadi di SMP Al-Mukmin Medan. Berikut ini adalah data *testing* yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 4.18 Tabel Pembangkitan Data *Testing*

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
1.	Mengancam	Melecehkan	Mengabaikan	Sering terlihat sedih	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman	Sering Cemas
2.	Memukul	Menendang	Memboikot	Mengisolasi diri	Sering Cemas	Memiliki memar, luka, atau cidera
3.	Menghina	Menendang	Memukul	Sering Cemas	Sering terlihat sedih	Memiliki memar, luka, atau cidera

2. Mengklasifikasi Perilaku, dan Gejala Berdasarkan Label

Dari contoh kasus yang sudah di paparkan pada data *testing* tersebut maka langkah yang terlebih dahulu dilakukan adalah mengklasifikasikan terlebih dahulu setiap perilaku dari pelaku, dan setiap gejala dari korban bullying.

Tabel 4.18 Klasifikasi Perilaku, dan Gejala

No.	PELAKU			KORBAN		
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
1.	Verbal	Verbal	Emotional	Verbal	Verbal	Verbal
2.	Physicall	Physicall	Social	Social	Verbal	Physicall

3.	Verbal	Physicall	Physicall	Verbal	Verbal	Physicall
----	--------	-----------	-----------	--------	--------	-----------

Fungsi dari langkah ini adalah agar dapat diketahui terlebih dahulu perilaku, dan gejala tersebut tergolong kedalam jenis *bullying* apa, sehingga dapat memudahkan dalam proses pengklasifikasian berdasarkan nilai probabilitas keseluruhan dari kasus.

3. Menghitung Nilai Probabilitas

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai probabilitas dari setiap perilaku, dan gejala yang muncul pada pelaku, dan korban. Dasar perhitungan probabilitasnya sendiri berasal dari nilai posterior yang telah di hitung sebelumnya. Sebagai contoh pada perilaku pelaku, dan gejala *bullying* yang terdapat pada data ke-1 adalah :

Perilaku 1 : Mengancam » Verbal

Gejala 1 : Sering terlihat Sedih » Verbal

Perilaku 2 : Melecehkan » Verbal

Gejala 2 : Menghindari Teman» Verbal

Perilaku 3 : Mengabaikan » Physicall

Gejala 3 : Sering Cemas » Physicall

Secara harfiah apabila melihat dari pola tersebut dapat diklasifikasikan menjadi Verbal, atau *Physicall*. Namun hal tersebut tidak dapat dilakukan karena dasar klasifikasi adalah mengelompokkan suatu data kedalam kategori-kategori tertentu berdasarkan prinsip, dan kaidah yang dapat dibuktikan dengan matematis, dan rasional. Pada algoritma *Bayes* sendiri untuk menentukan kelas dari dataset yang ada dibutuhkan nilai probabilitas dari hasil posterior yang telah dilakukan sebelumnya.

Cara mendapatkan nilai nya adalah dengan mencari probabilitas kemunculan dari perilaku, atau gejala yang tergolong kedalam label jenis *bullying* yang ada. Kemudian nilai probabilitas dari setiap perilaku, dan gejala tersebut dijumlahkan masing-masing. Selanjutnya jumlahkan probabilitas kemungkinan dari setiap perilaku dan gejala, dan nilai probabilitas tertinggi yang akan menjadi label atau klasifikasi jenis *bullying*nya. Konsep ini mengindikasikan bahwa algoritma *Bayes* bekerja dengan mencari pola kemunculan perilaku, dan gejala dari data testing, dan dicari nilai probabilitas

tertingginya, sehingga didapatkan hasil klasifikasinya. Sebagai contoh penulis akan menguji data testing ke-1, dan akan menentukan label jenis *bullying*nya.

Diketahui :

Perilaku 1 : Mengancam » Verbal

Perilaku 2 : Melecehkan » Verbal

Perilaku 3 : Mengabaikan » Physicall

Proses : Tentukan jumlah nilai probabilitas dari “Mengancam” yang muncul pada “Perilaku 1” yang terklasifikasi sebagai label *Verbal*, *Physicall*, *Social*, *Cyber*,. dan *Emotional* pada tabel data *training*. Dan lakukan rentetan proses tersebut kepada perilaku yang terdapat pada “Perilaku 2”, dan “Perilaku 3”. Nilai probabilitas yang didapat dari ketiga perilaku tersebut akan ditotalkan berdasarkan label jenis *bullying*nya, dan nilai probabilitas tertinggi akan menjadi label jenis *bullying* bagi pelaku.

Pengimplementasian :

Lakukan pengecekan nilai probabilitas secara berurutan, dimulai dari “Perilaku 1” dengan rumus logika sebagai berikut:

IF (Perilaku 1 == “Mengancam”; Tampilkan Nilai Probabilitas Label “Menghina”= “*Verbal*”);

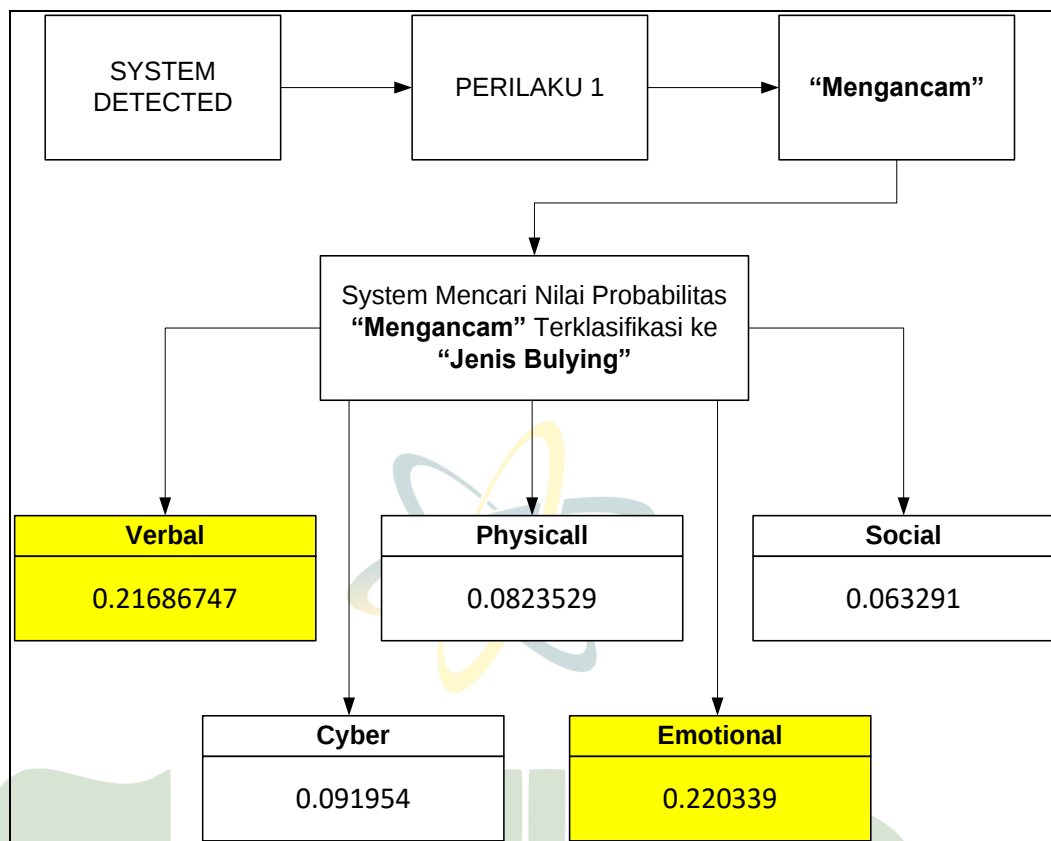
IF (Perilaku 1 == “Mengancam”; Tampilkan Nilai Probabilitas Label “Menghina”= “*Physicall*”);

IF (Perilaku 1 == “Mengancam”; Tampilkan Nilai Probabilitas Label “Menghina”&& “*Social*”);

IF (Perilaku 1 == “Mengancam”; Tampilkan Nilai Probabilitas Label “Menghina”= “*Cyber*”);

IF (Perilaku 1 == “Mengancam”; Tampilkan Nilai Probabilitas Label “Menghina”= “*Emotional*”);

Dengan rumus logika tersebut, maka akan didapati nilai probabilitas seperti gambar penjelasan dibawah ini.



Gambar 4.2 Implementasi Nilai Probabilitas “Perilaku 1”

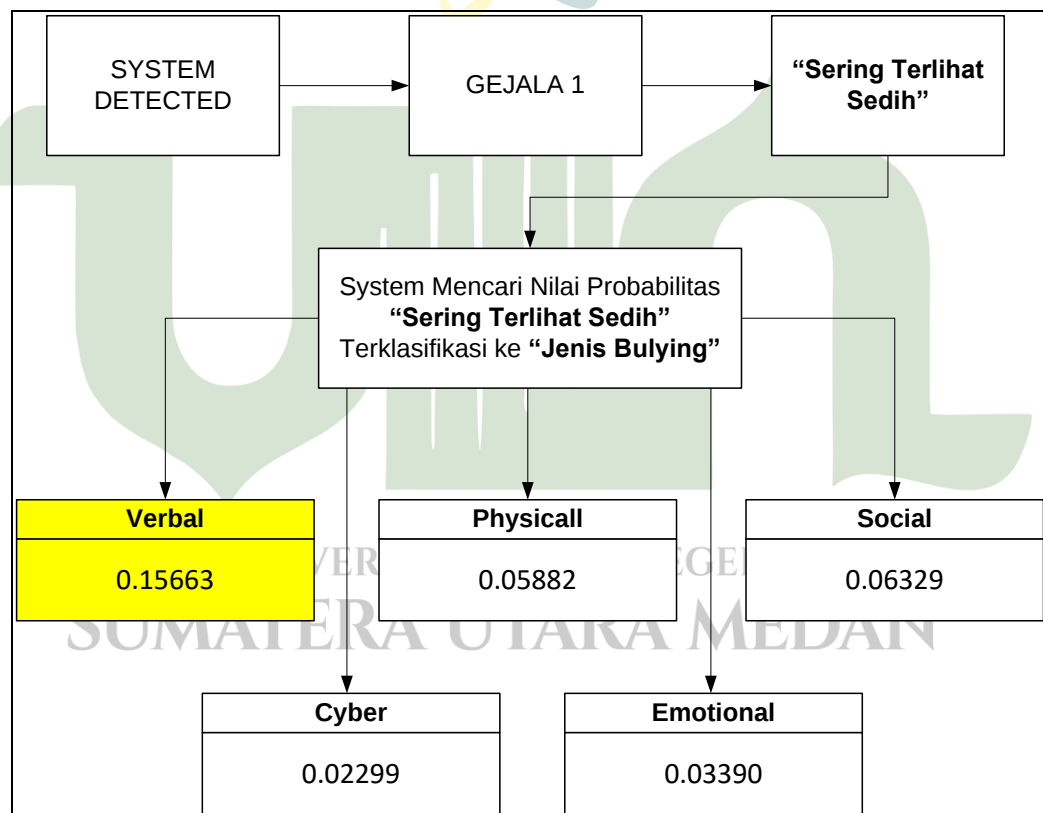
Dari gambar 4.1 dapat dilihat bahwa Perilaku “Mengancam” tergolong kedalam label jenis *bullying* “Verbal” dengan nilai probabilitas **0,21686**, sedangkan untuk label *bullying* “Emotional” didapati nilai probabilitas sebesar **0.220339**. Secara harfiah “Mengancam” merupakan label jenis *bullying* “Verbal” namun pada algoritma *Bayes*, sistem pengklasifikasiannya berdasarkan pada nilai probabilitas yang didapat dari proses perhitungan posterior pada data *training*. Sehingga dengan data tersebut dapat diklasifikasikan bahwa “Mengancam” pada “Perilaku 1” terklasifikasi sebagai “Emotional” karena nilai probabilitasnya lebih tinggi dari label jenis *bullying* yang lain.

Kemudian lakukan perhitungan tersebut hingga kesetiap perilaku data *testing* ke-1. Sehingga akan dapat dibentuk hasil perhitungan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.18 Nilai Probabilitas Perilaku

Data ke-1	Verbal	Physical	Social	Cyber	Emotional
Perilaku 1	0.2169	0.0824	0.0633	0.0920	0.2203
Perilaku 2	0.0722	0.0352	0.0253	0.0114	0.0508
Perilaku 3	0.0482	0.0353	0.0506	0.0575	0.1864
Total	0.3373	0.1529	0.1392	0.1609	0.4576

Selanjutnya lakukan perhitungan yang sama terhadap gejala korban. Tujuannya adalah agar kombinasi dari pelaku, dan korban dapat diklasifikasikan menjadi satu jenis *bullying*, sehingga dapat dengan mudah ditentukan solusi dalam pemecahan masalahnya baik bagi siswa, maupun guru BK.

**Gambar 4.3** Implementasi Nilai Probabilitas “Gejala 1”

Dari gambar 4.2 dapat dilihat bahwa Gejala Sering Terlihat Sedih” tergolong kedalam label jenis *bullying* “Verbal” dengan nilai probabilitas tertinggi dari yang lain, yakni **0,15663**. Secara harfiah gejala “Sering Terlihat

Sedih” memang merupakan salah satu gejala yang memiliki label jenis *bullying* “*Verbal*”, namun pada perhitungan dengan algoritma Bayes juga menunjukkan bahwa gejala “Sering Terlihat Sedih” memang terklasifikasi sebagai label jenis *bullying* “*Verbal*”, karena nilai probabilitas posteriornya lebih tinggi dari yang lainnya.

Kemudian lakukan perhitungan tersebut hingga kesetiap gejala yang terdapat pada data *testing* ke-1. Sehingga akan dapat dibentuk hasil perhitungan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.19 Nilai Probabilitas Gejala

Data ke-1	Verbal	Physical	Social	Cyber	Emotional
Gejala 1	0.1566	0.0588	0.0633	0.0230	0.0339
Gejala 2	0.1446	0.0353	0.0127	0.0345	0.0169
Gejala 3	0.1807	0	0	0	0
Total	0.4819	0.0941	0.0759	0.0575	0.0508

Sehingga didapati sebuah kesimpulan bahwa pada data *testing* ke-1, didapati nilai probabilitas tertinggi “Perilaku” terdapat pada label jenis *bullying* “*Emotional*”, dan probabilitas tertinggi “Gejala” terdapat pada label jenis *bullying* “*Verbal*”. Untuk pengambilan keputusan atas klasifikasi jenis *bullying* terdapat dua metode yang digunakan, yaitu dengan nilai probabilitas tertinggi antara kedua kategori (Perilaku, dan Gejala), dan memberi *rule* atau aturan terhadap sistem pengklasifikasiannya.

Pada penelitian ini sendiri penulis menggunakan *rule* (aturan) dalam proses pengklasifikasian, dimana *rule* yang penulis gunakan adalah sebagai berikut.

1. Jika kedua nilai adalah "Verball", maka hasilnya adalah "Verball".
2. Jika kedua nilai adalah "Physicall", maka hasilnya adalah "Physicall".
3. Jika kedua nilai adalah "Social", maka hasilnya adalah "Social".
4. Jika kedua nilai adalah "Cyber", maka hasilnya adalah "Cyber".
5. Jika kedua nilai adalah "Emotional", maka hasilnya adalah "Emotional".
6. Jika salah satu nilai adalah "Verball" dan nilai lainnya adalah "Physicall", maka hasilnya adalah "Physicall".

7. Jika salah satu nilai adalah "Verball" dan nilai lainnya adalah "Social", maka hasilnya adalah "Verball".
8. Jika salah satu nilai adalah "Verball" dan nilai lainnya adalah "Cyber", maka hasilnya adalah "Verball".
9. Jika salah satu nilai adalah "Verball" dan nilai lainnya adalah "Emotional", maka hasilnya adalah "Verball".
10. Jika salah satu nilai adalah "Physicall" dan nilai lainnya adalah "Verball", maka hasilnya adalah "Physicall".
11. Jika salah satu nilai adalah "Physicall" dan nilai lainnya adalah "Social", maka hasilnya adalah "Physicall".
12. Jika salah satu nilai adalah "Physicall" dan nilai lainnya adalah "Cyber", maka hasilnya adalah "Physicall".
13. Jika salah satu nilai adalah "Physicall" dan nilai lainnya adalah "Emotional", maka hasilnya adalah "Physicall".
14. Jika salah satu nilai adalah "Social" dan nilai lainnya adalah "Verball", maka hasilnya adalah "Verball".
15. Jika salah satu nilai adalah "Social" dan nilai lainnya adalah "Physicall", maka hasilnya adalah "Physicall".
16. Jika salah satu nilai adalah "Social" dan nilai lainnya adalah "Cyber", maka hasilnya adalah "Social".
17. Jika salah satu nilai adalah "Social" dan nilai lainnya adalah "Emotional", maka hasilnya adalah "Social".
18. Jika salah satu nilai adalah "Cyber" dan nilai lainnya adalah "Verball", maka hasilnya adalah "Verball".
19. Jika salah satu nilai adalah "Cyber" dan nilai lainnya adalah "Physicall", maka hasilnya adalah "Physicall".
20. Jika salah satu nilai adalah "Cyber" dan nilai lainnya adalah "Social", maka hasilnya adalah "Social".
21. Jika salah satu nilai adalah "Cyber" dan nilai lainnya adalah "Emotional", maka hasilnya adalah "Cyber".

22. Jika salah satu nilai adalah "Emotional" dan nilai lainnya adalah "Verball", maka hasilnya adalah "Verball".
23. Jika salah satu nilai adalah "Emotional" dan nilai lainnya adalah "Physicall", maka hasilnya adalah "Physicall".
24. Jika salah satu nilai adalah "Emotional" dan nilai lainnya adalah "Social", maka hasilnya adalah "Social".
25. Jika salah satu nilai adalah "Emotional" dan nilai lainnya adalah "Cyber", maka hasilnya adalah "Cyber".

Adapun *Rule* dibuat berdasarkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Konsistensi dengan Realitas

Rule tersebut merefleksikan pemahaman umum tentang bagaimana jenis-jenis bullying berinteraksi. Misalnya, jika perilaku bullying secara fisik (Physicall) terjadi bersamaan dengan perilaku verbal (Verball), dampaknya cenderung lebih serius dan dapat didominasi oleh aspek fisik, sesuai dengan rule Anda.

2. Penanganan Konflik

Sebagai Solusi untuk mengatasi potensi konflik antar kategori. Misalnya, ketika dua jenis perilaku berbeda muncul (misal "Verball" dan "Physicall"), rule Anda menetapkan prioritas yang logis berdasarkan kemungkinan dampak yang lebih signifikan.

3. Hierarki Keparahan

Rule juga memperhitungkan tingkat keparahan masing-masing jenis bullying. Jenis seperti "Physicall" dan "Cyber" mungkin memiliki dampak yang lebih langsung dan signifikan dibandingkan "Verball," sehingga mereka diberi prioritas lebih tinggi dalam rule Anda.

4. Penerapan dalam Model Prediktif:

Rule memungkinkan integrasi yang mulus dalam model prediktif berbasis Bayes. Dengan mendefinisikan hasil yang jelas untuk setiap kombinasi, Anda membantu model dalam mengurangi ambiguitas dan meningkatkan akurasi prediksi. Model Bayes memerlukan aturan yang jelas untuk

5. Penyesuaian Berdasarkan Risiko Dampak

Sehingga dapat disimpulkan bahwa data testing ke-1 terklasifikasi dengan label jenis “*Verbal*”, karena memenuhi *rule* nomor 22 diatas. Lakukan penerapan algoritma Bayes dengan langkah yang telah dijabarkan sebelumnya terhadap data *testing* yang lain, hingga didapati tabel sebagai berikut ini.

Tabel 4.20 Hasil akhir perhitungan agoritma *Bayes*

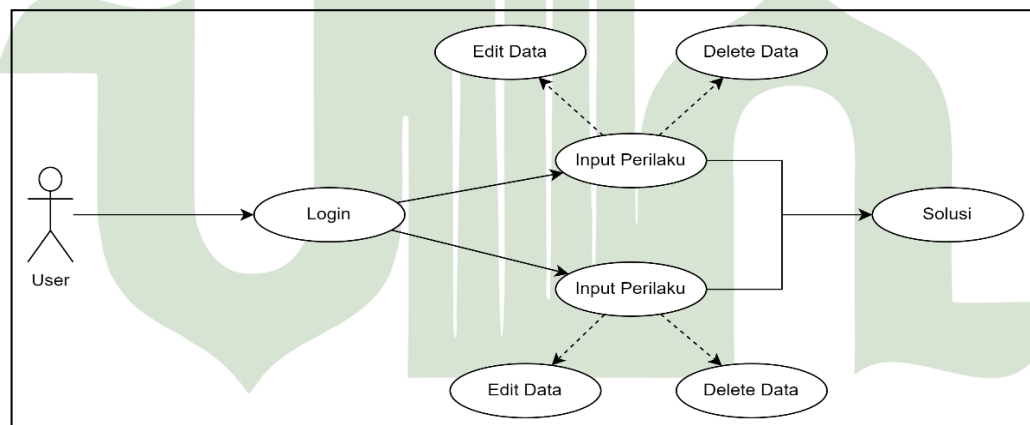
No.	PELAKU			KORBAN			Hasil
	Perilaku 1	Perilaku 2	Perilaku 3	Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3	Klasifikasi
1.	Mengancam	Melecehkan	Mengabaikan	Sering terlihat sedih	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman	Sering Cemas	Verball
	Emotional : 0,4576			Verball : 0.4819			
	Rule : 22						
2.	Memukul	Menendang	Memboikot	Mengisolasi diri	Sering Cemas	Memiliki memar, luka, atau cidera	Physicall
	Physicall : 0,4352			Physicall : 0,4352			
	Rule : 2						
3.	Menghina	Menendang	Memukul	Sering Cemas	Sering terlihat sedih	Memiliki memar, luka, atau cidera	Physicall
	Physicall : 0,4352			Physicall : 0,4352			
	Rule : 2						

4.5 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan untuk merancang sistem, dan kinerja dari sistem yang akan dibuat. Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang *usecase diagram* yang berfungsi menggambarkan hubungan antara pengguna dengan sistem di dalamnya, *class diagram* berfungsi menggambarkan struktur database, dan *sequence diagram*, juga *activity diagram* yang berfungsi untuk memvisualisasikan cara sistem bekerja.

4.5.1 Usecase Diagram

Usecase diagram pada penelitian ini akan menggambarkan hubungan antara *user*, dengan sistem yang akan dirancang. Pada sistem ini nantinya *user* dapat melakukan beberapa hal seperti menginput, *edit*, dan *delete* data kasus baru beserta perilaku, dan gejalanya.. Berikut ini adalah *usecase diagram* yang penulis susun untuk penelitian ini.



Gambar 4.4 Usecase Diagram

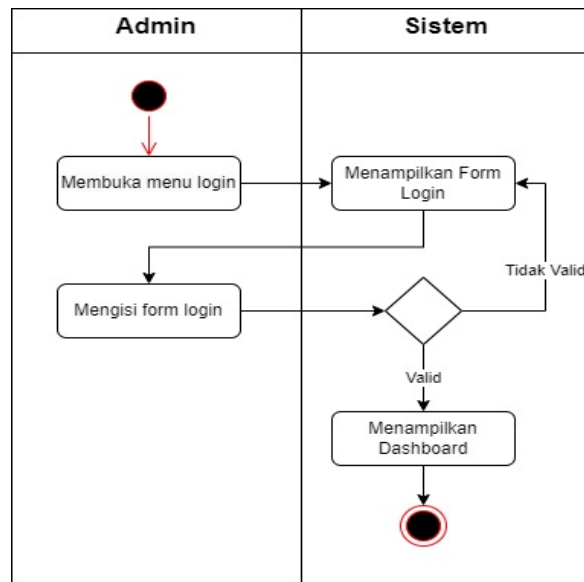
4.5.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Rentetan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* yang akan diterapkan pada sistem ini adalah, sebagai berikut.

1. Activity Diagram Login

Activity diagram login merupakan proses *login* yang dilakukan oleh *user* untuk masuk kedalam sistem, dan mengakses berbagai fitur didalamnya.

Agar dapat melakukan *login*, *user* terlebih dahulu harus mengisi form *login* yang berisikan *username* dan *password*. Apabila *username*, dan *password* yang diisi *valid*, maka *user* akan dapat mengakses sistem.

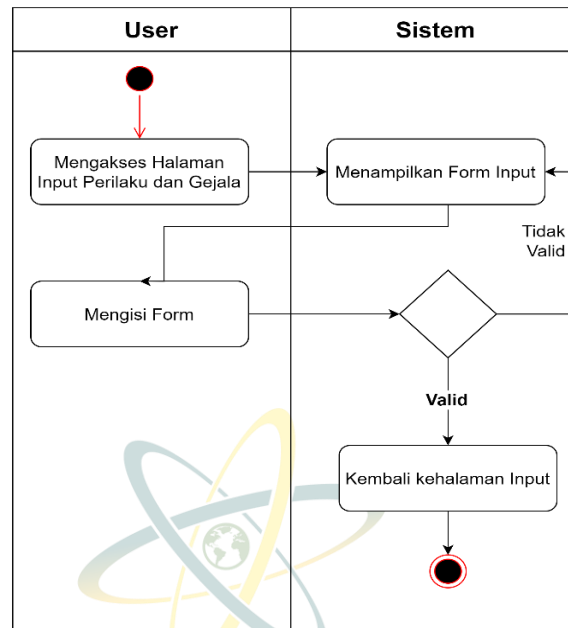


Gambar 4.5 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Input Data

Activity diagram login merupakan proses login yang dilakukan oleh *user* untuk masuk kedalam sistem, dan mengakses berbagai fitur didalamnya. Agar dapat melakukan *login*, *user* terlebih dahulu harus mengisi form *login* yang berisikan *username* dan *password*. Apabila *username*, dan *password* yang diisi *valid*, maka *user* akan dapat mengakses sistem.

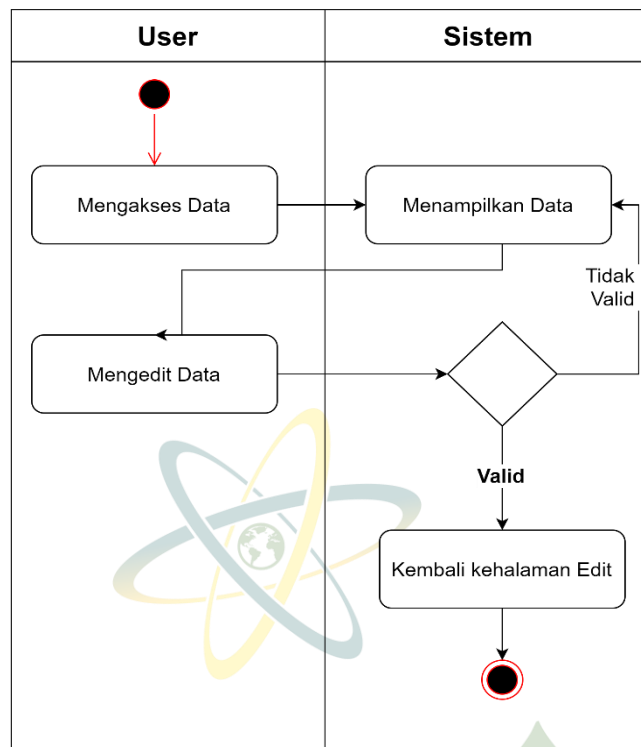
SUMATERA UTARA MEDAN



Gambar 4.6 Activity Diagram *Input Data*

3. Activity Diagram *Edit Data*

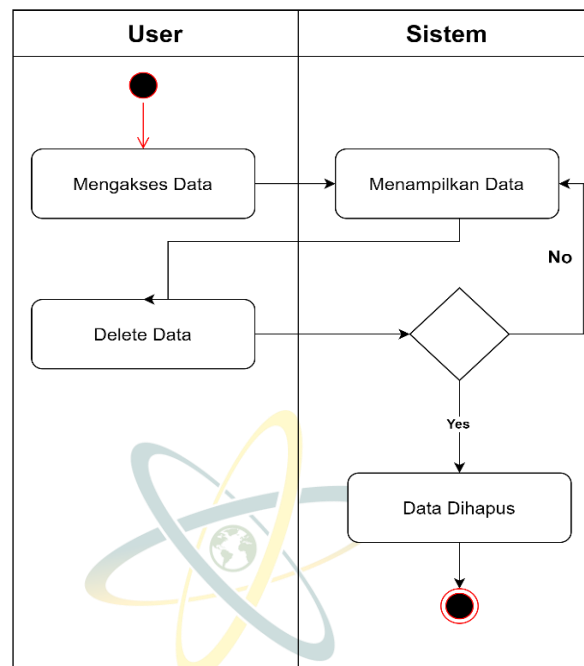
Activity diagram edit data merupakan proses yang dapat dilakukan oleh *user* ketika sudah melakukan *login*. Pada fitur ini *user* dapat mengubah data yang ada, hanya dengan mengakses halaman *edit data*, dan mengisi *form* yang diminta.



Gambar 4.7 Activity Diagram *Input Data*

4. Activity Diagram *Delete Data*

Activity diagram *delete data* merupakan proses yang dapat dilakukan oleh *user* ketika sudah melakukan *login*. Pada fitur ini *user* dapat menghapus data yang ada.



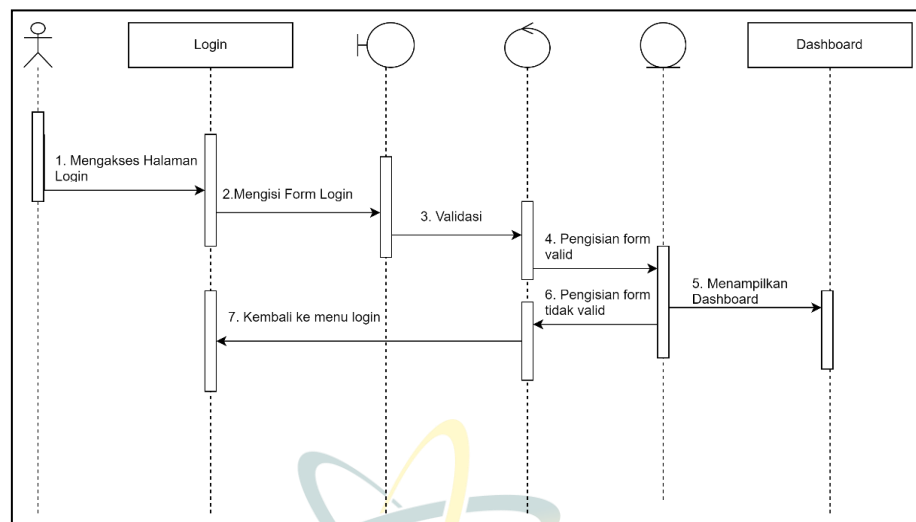
Gambar 4.8 Activity Diagram *Delete Data*

4.5.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah metode atau rangkaian langkah-langkah yang digunakan untuk menggambarkan dan memvalidasi berbagai skenario teknis yang terjadi di dalam sistem secara visual. Dengan menggunakan *sequence* diagram, pengguna diharapkan dapat memahami operasi sistem secara lebih baik dan menemukan solusi terbaik untuk memenuhi beragam kebutuhan pengguna. Berikut ini adalah beberapa *sequence* diagram yang akan dijabarkan pada penelitian ini.

1. Sequence Diagram Login

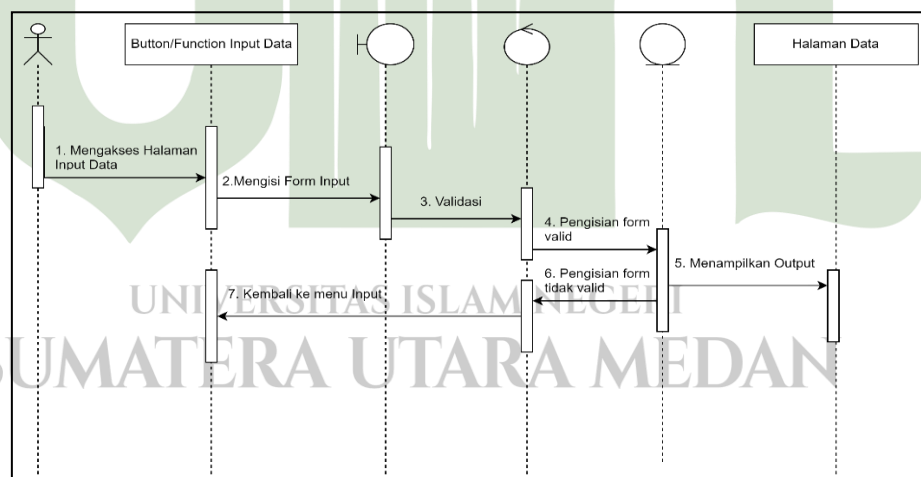
Pada *sequence* diagram *login*, *user* akan dihadapkan pada *form login* yang meminta *user* untuk mengisi *form* tersebut agar dapat mengakses sistem. Jika memasukkan data yang benar sistem akan membuka akses ke menu *dashboard*. Sedangkan jika data yang dimasukkan tidak benar maka *user* akan dibawa ke halaman *login* kembali.



Gambar 4.9 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Input Data

Pada *sequence diagram input data*, *user* akan dihadapkan pada *form input data* yang terdapat pada halaman data. Sistem selanjutnya akan meminta *user* untuk mengisi *form* tersebut. Jika *form* yang diisi benar maka sistem akan menyimpan data. Sedangkan jika data yang dimasukkan tidak benar maka *user* akan dibawa ke *form input data* kembali.

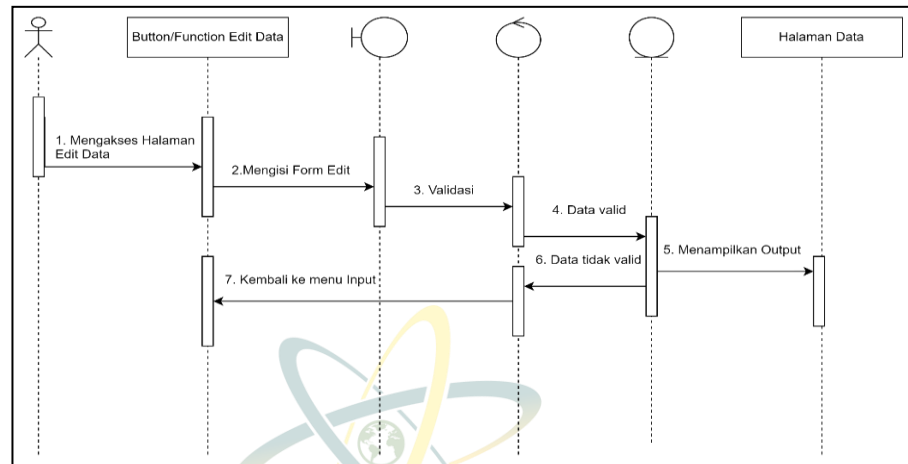


Gambar 4.10 Sequence Diagram Input Data

3. Sequence Diagram Edit Data

Pada *sequence diagram edit data*, *user* akan dihadapkan pada *form input data* yang terdapat pada halaman data, selanjutnya sistem akan meminta *user* untuk mengisi *form* tersebut. Jika *form* yang diisi benar maka sistem akan mengubah data sesuai dengan isi *form* yang diisi *user*. Sedangkan

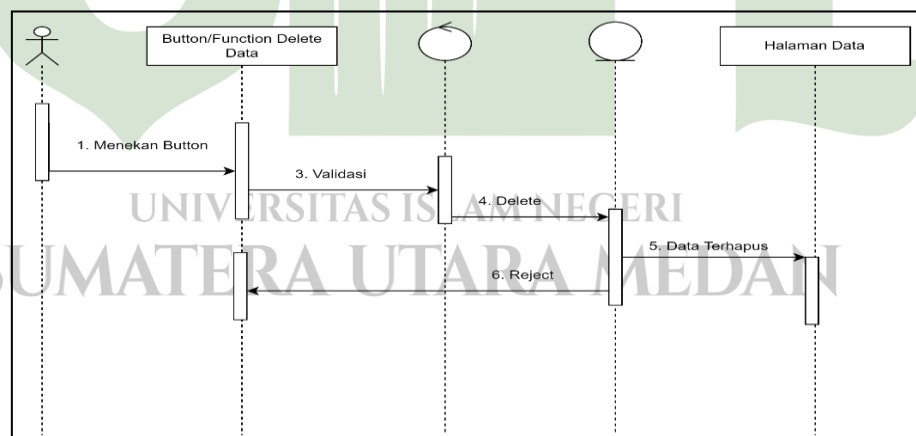
jika data yang dimasukkan tidak benar maka *user* akan dibawa ke *form edit data* kembali.



Gambar 4.11 *Sequence Diagram Edit Data*

4. Sequence Diagram Delete Data

Pada *sequence diagram data*, *user* akan dihadapkan pada data yang ingin dihapus pada halaman data, selanjutnya sistem akan meminta *user* untuk melakukan validasi, apakah benar-benar ingin menghapus data atau tidak. Jika *user* memilih untuk menghapus maka data akan dihapus dari *database*, dan apabila *user* memilih untuk tidak menghapus data maka data tersebut tidak akan dihilangkan, atau dihapus.

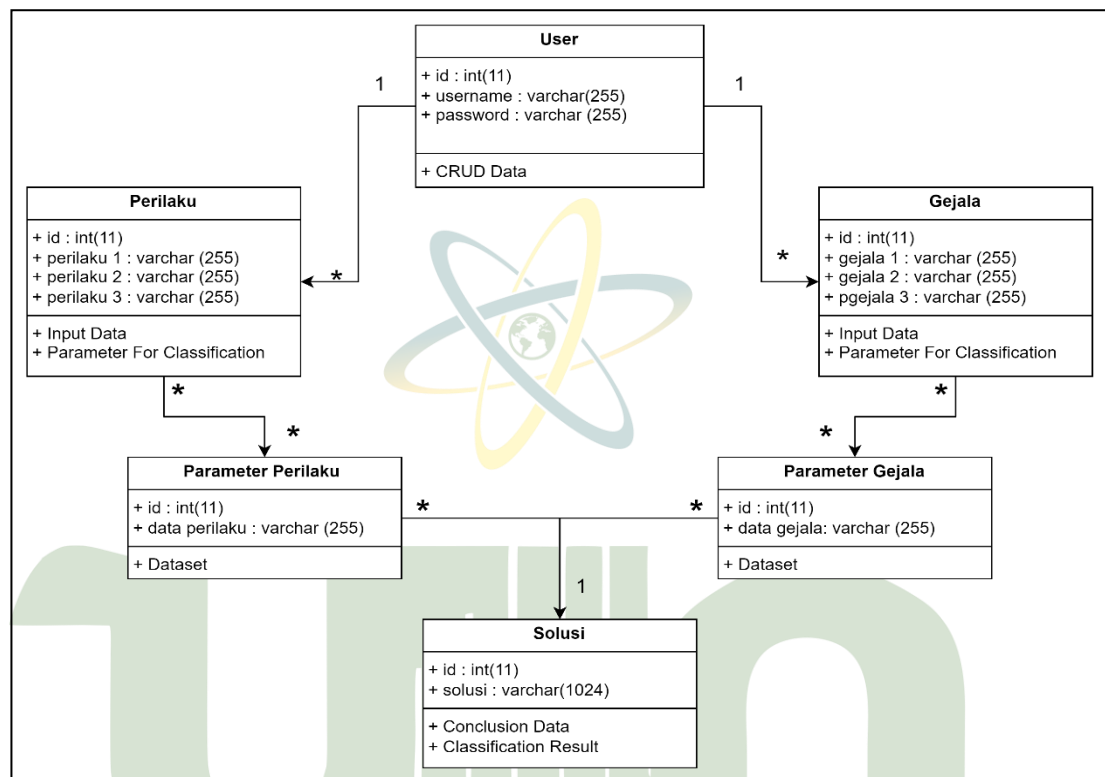


Gambar 4.12 *Sequence Diagram Delete Data*

4.5.4 Class Diagram

Class diagram merupakan sebuah metode atau cara yang digunakan untuk objek sekaligus hubungan sistem dan struktur statisnya. *Class diagram* digunakan

untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana objek-objek dalam sistem saling berinteraksi dan terorganisasi. Dalam pengembangan perangkat lunak, *class diagram* menjadi alat yang penting untuk merancang struktur sistem secara rinci sebelum proses implementasi dimulai.



Gambar 4.13 Class Diagram

4.5.5 Desain Tabel

Desain tabel adalah proses menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem.

1. Tabel *Login*

Tabel *login* berfungsi sebagai tempat penyimpanan data kredensial yang berkaitan dengan kebutuhan *user* untuk dapat melakukan *login* kedalam sistem.

Tabel 4.21 Desain Tabel *Login*

No.	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	11	Primary key

2.	Username	Varchar	255	Foreign key
3.	Password	Varchar	255	

2. Tabel Perilaku

Tabel perilaku berfungsi sebagai tempat penyimpanan data kredensial yang berkaitan dengan perilaku yang terdapat pada Pelaku *Bullying*.

Tabel 4.22 Desain Tabel Perilaku

No.	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	11	Primary key
2.	Perilaku 1	Varchar	255	
3.	Perilaku 2	Varchar	255	
4.	Perilaku 3	Varchar	255	

3. Tabel Gejala

Tabel gejala berfungsi sebagai tempat penyimpanan data kredensial yang berkaitan dengan perilaku yang terdapat pada Korban *Bullying*.

Tabel 4.23 Desain Tabel Gejala

No.	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	11	Primary key
2.	Gejala 1	Varchar	255	
3.	Gejala 2	Varchar	255	
4.	Gejala 3	Varchar	255	

4. Tabel Solusi

Tabel solusi berfungsi sebagai tempat penyimpanan data solusi dari setiap jenis *bullying*. Tabel ini juga akan ditampilkan sebagai *output* dari perilaku, dan gejala yang diinput oleh *user*.

Tabel 4.24 Desain Tabel Solusi

No.	Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id	Int	11	Primary key

2.	Solusi	Varchar	255	
----	--------	---------	-----	--

4.5.6 Perancangan Tampilan Sistem

Tahap perancangan tampilan sistem ini berfungsi untuk menggambarkan, sekaligus menjelaskan bagaimana tampilan dari sistem atau aplikasi yang akan dibuat oleh penulis. Berikut ini adalah perancangan tampilan sistem pakar pendekatan melalui proses klasifikasi jenis *bullying* di SMP Al-Mukmin.

1. Perancangan Halaman *Login*

Pada perancangan halaman *login* ini penulis merancang tampilan sederhana yang hanya terdiri dari *form login* biasa, seperti pada gambar berikut ini.

Gambar 4.14 *Mockup Halaman Login*

2. Perancangan Halaman *Classification*

Pada perancangan halaman *classification* ini penulis merancang tampilan sederhana yang hanya terdiri dari *form input* perilaku dan gejala pada siswa, beserta *form* penampil solusi seperti pada gambar berikut ini.

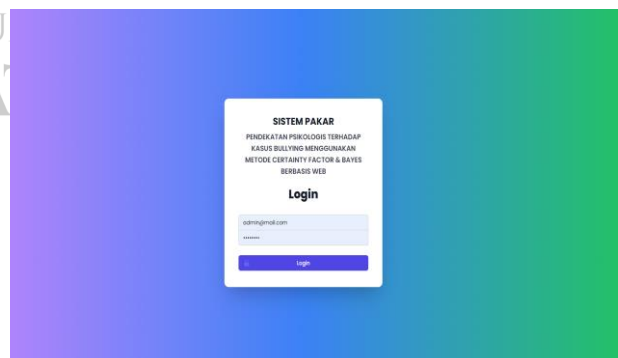
SMP AL-MUKMIN		
Pelaku		
Pelaku 1	Pelaku 2	Pelaku 3
Gejala		
Gejala 1	Gejala 2	Gejala 3
Cek		
Persenase Certainty Factor	Persentase Bayes	Solusi

Gambar 4.14 Mockup Halaman *Clasification*

4.5.7 Implementasi Tampilan Sistem

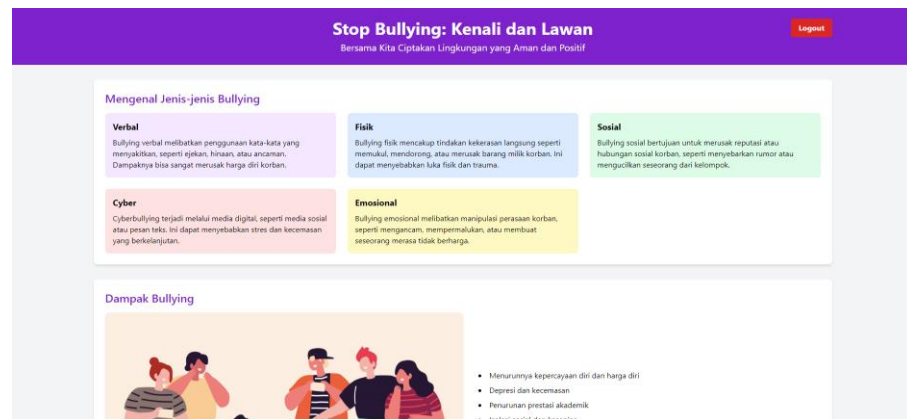
Tahap implementasi sistem ini merupakan tahap akhir dari penelitian ini. Dimana pada sub bab ini akan ditampilkan hasil akhir sistem sesuai dengan tahap-tahap yang telah dilewati sebelumnya.. Berikut ini adalah hasil implementasi tampilan sistem pakar pendekatan melalui proses klasifikasi jenis *bullying* di SMP Al-Mukmin.

1. Implementasi Halaman *Login*



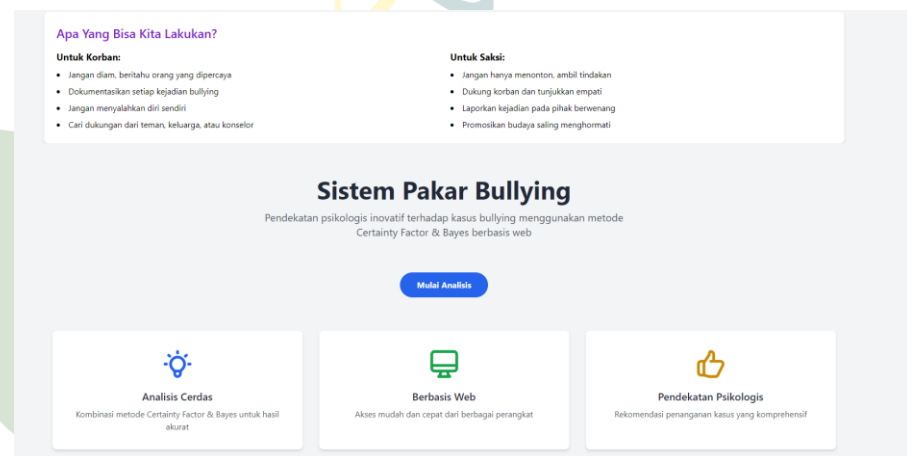
Gambar 4.15 Implementasi Halaman *Login*

2. Implementasi Halaman *Dashboard*



Gambar 4.16 Implementasi Halaman *Dashboard*

3. Implementasi Halaman *Dashboard*



Gambar 4.17 Implementasi Halaman Sistem Pakar

4. Implementasi Halaman *Form Input* Perilaku dan Gejala

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Perilaku

Perilaku 1

Perilaku 2

Perilaku 3

Korban

Perilaku 1

Perilaku 2

Perilaku 3

Gambar 4.18 Implementasi Halaman *Form Input* Perilaku dan Gejala

5. Implementasi Halaman *Dashboard*

SISTEM PAKAR PENDEKATAN PSIKOLOGIS TERHADAP KASUS BULLYING MENGGUNAKAN METODE BAYES

PELAKU						KORBAN					
Perilaku 1						Perilaku 1					
PERILAKU	VERBALS	PHYSICAL	SOCIAL	CYBER	EMOTIONAL	DAMPAK	VERBALS	PHYSICAL	SOCIAL	CYBER	EMOTIONAL
Menghina	0.8000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Sering Cemas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mengancam	0	0	0	0	0	Menghindari Pembicaraan Dengan Teman	0	0	0	0	0
Mermalu	0	0	0	0	0	Penurunan Kepercayaan Diri	0	0	0	0	0
Melecehkan	0	0	0	0	0	Sering tertidur saat	0	0	0	0	0
Memukul	0	0	0	0	0	Memiliki memar, luka, atau cedera	0	0	0	0	0
Menendang	0	0	0	0	0	Sering sakit kepala, atau perut tanpa sebab yang jelas	0	0	0	0	0
Melakukan kekerasan	0	0	0	0	0	Menutup situasi fisik tertentu	0	0	0	0	0
Membulldoz	0	0	0	0	0	Mengabaikan diri	0	0	0	0	0
Menyebarkan gossip	0	0	0	0	0	Kesulitan berinteraksi	0	0	0	0	0
Menggunakan secara Sosial	0	0	0	0	0	Mengalami pengucilan	0	0	0	0	0
Mengirim pesan ancaman	0	0	0	0	0	Menghindari penggunaan HP	0	0	0	0	0
Menyebarkan informasi	0	0	0	0	0	Menunjukkan tanda depresi setelah menggunakan sosial	0	0	0	0	0
Melecehkan online	0	0	0	0	0	Menunjukkan kecemasan ketika menerima pesan atau notifikasi	0	0	0	0	0
Mengabaikan	0	0	0	0	0	Menunjukkan tanda depresi dan kehilangan minat terhadap kegiatan yang biasa	0	0	0	0	0
Merasa tak berharga	0	0	0	0	0	Mengalami gangguan tidur dan perubahan drastis dalam pola makan	0	0	0	0	0

Pelaku						Korban					
VERBALS	PHYSICAL	SOCIAL	CYBER	EMOTIONAL	HASIL	VERBALS	PHYSICAL	SOCIAL	CYBER	EMOTIONAL	HASIL
0.7	0.53	0.15	0.08	0.11	(verbal) 0.7	0.25	0.38	0.05	0.05	0.04	(Physical) 0.38

Hasil dari Algoritma Bayes, Berdasarkan hal-hal yang dialami oleh pelaku dan korban Bullying Dikategorikan Pada :

verbals Solusi dan Penanganan

Gambar 4.19 Implementasi Hasil Klasifikasi (*Bayes*)

6. Implementasi Halaman Solusi

Mengatasi Bullying Fisik
 Memahami, Mencegah, dan Menyelesaikan

Apa itu Bullying Fisik?

Bullying fisik adalah bentuk intimidasi yang melibatkan penggunaan kekuatan fisik untuk menyakiti, mengontrol, atau mengintimidasi orang lain. Ini dapat menyebabkan luka fisik dan trauma psikologis pada korban.

- Memukul atau menendang
- Mendorong atau menjegal
- Merusak atau mengambil barang milik orang lain
- Mencubit atau menjambak
- Mengurung atau memblokir jalan seseorang



Gambar 4.20 Implementasi Halaman Solusi