

LAMPIRAN

Lampiran 1. Validasi Pakar Terhadap Gejala Gangguan Mental

GEJALA GANGGUAN MENTAL

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Depresi	Kecemasan	Stress	Rentang nilai
P01	Saya merasa kesal dengan hal-hal yang sepele			✓	0,2
P02	Saya menyadari mulut saya kering		✓		0,5
P03	Saya sepertinya tidak bisa merasakan perasaan positif sama sekali	✓			0,8
P04	Saya mengalami kesulitan bernafas (misalnya bernafas sangat cepat, sesak nafas saat tidak melakukan aktivitas fisik)		✓		0,8
P05	Aku sepertinya tidak bisa melanjutkannya	✓			0,5
P06	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap situasi			✓	0,2
P07	Saya merasakan getaran (misalnya kaki saya mau menyerah)		✓		0,5
P08	Saya merasa sulit untuk bersantai			✓	0,2
P09	Saya menemukan diri saya dalam situasi yang membuat saya sangat cemas. Saya merasa sangat lega ketika situasi itu berakhir.		✓		0,5
P10	Aku merasa tidak ada yang bisa kuharapkan	✓			1
P11	Saya merasa mudah sekali marah			✓	0,5

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Depresi	Kecemasan	Stress	Rentang nilai
P12	Saya merasa bahwa saya menggunakan banyak energi gugup			✓	0,2
P13	Saya merasa sedih dan tertekan	✓			0,8
P14	Saya merasa tidak sabar ketika saya tertunda dan terus menunggu dalam hal apa pun (misalnya lift, lampu lalu lintas, terus-terusan menunggu)			✓	0,5
P15	Aku merasakan pingsan		✓		0,8
P16	Saya merasa kehilangan minat pada hampir semua hal	✓			0,8
P17	Saya merasa saya tidak berharga sebagai seorang manusia	✓			1
P18	Aku merasa aku agak sensitif			✓	0,2
P19	Saya berkeringat banyak (misalnya tangan berkeringat) meskipun tidak ada suhu tinggi atau aktivitas fisik		✓		0,5
P20	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas		✓		0,5
P21	Saya merasa hidup ini tidak berharga.	✓			1
P22	Saya merasa sulit untuk bersantai			✓	0,2
P23	Saya mengalami kesulitan menelan		✓		0,5

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Depresi	Kecemasan	Stress	Rentang nilai
P24	Saya merasa tidak bisa menikmati apa yang saya lakukan	✓			0,8
P25	Saya menyadari aksi jantung saya saat tidak melakukan aktivitas fisik (misalnya merasakan peningkatan denyut jantung, jantung tidak berdetak)		✓		0,5
P26	Aku merasa sedih dan murung	✓			0,5
P27	Saya merasa bahwa saya sangat mudah tersinggung			✓	0,5
P28	Aku merasa hampir panik		✓		0,8
P29	Saya merasa sulit untuk tenang setelah sesuatu yang membuat saya kesal			✓	0,5
P30	Saya takut saya akan "terlempar" oleh beberapa tugas sepele namun tidak saya kenal		✓		0,8
P31	Saya tidak bisa menjadi antusias terhadap apa pun	✓			0,8
P32	Saya merasa sulit untuk menoleransi gangguan terhadap apa yang sedang saya lakukan			✓	0,2
P33	Saya sedang dalam keadaan tegang saraf			✓	0,5

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Depresi	Kecemasan	Stress	Rentang nilai
P34	Aku merasa aku tidak berharga	✓			0,5
P35	Saya tidak toleran terhadap hal-hal yang menghalangi saya untuk melanjutkan apa yang saya lakukan			✓	0,2
P36	Aku merasa takut		✓		0,5
P37	Saya tidak bisa melihat adanya harapan di masa depan	✓			1
P38	Aku merasa hidup ini tidak berarti	✓			1
P39	Aku merasa gelisah			✓	0,2
P40	Saya khawatir dengan situasi yang membuat saya panik dan mempermalukan diri sendiri		✓		0,8
P41	Saya mengalami gemetar (misalnya di tangan)		✓		0,5
P42	Saya merasa sulit untuk berinisiatif melakukan sesuatu	✓			0,8

Mengetahui,
Psikiatri RSUP Prof. Dr. IGNG Ngoerah Denpasar



Prof. Dr. dr. Cokorda Bagus Jaya Lesmana, S.Ked, Sp.KJ(K), MARS.

Lampiran 2. Dokumentasi



Gambar Dokumentasi Konsultasi dengan Psikiatri

Lampiran 3. Validasi Pakar Pada Gejala dengan Skala Likert

GEJALA GANGGUAN MENTAL

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Rentang Nilai			
		1	2	3	4
P01	Saya merasa kesal dengan hal-hal yang sepele	0	1	1	1
P02	Saya menyadari mulut saya kering	0	0	1	1
P03	Saya sepertinya tidak bisa merasakan perasaan positif sama sekali	0	0	0	1
P04	Saya mengalami kesulitan bernafas (misalnya bernafas sangat cepat, sesak nafas saat tidak melakukan aktivitas fisik)	0	0	0	1
P05	Saya sepertinya tidak bisa melanjutkannya	0	0	0	1
P06	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap situasi	0	1	1	1
P07	Saya merasakan getaran (misalnya kaki saya mau menyerah)	0	0	1	1
P08	Saya merasa sulit untuk bersantai	0	1	1	1
P09	Saya menemukan diri saya dalam situasi yang membuat saya sangat cemas. Saya merasa sangat lega ketika situasi itu berakhir.	0	1	1	1
P10	Saya merasa tidak ada yang bisa kuharapkan	0	0	1	1
P11	Saya merasa mudah sekali marah	0	1	1	1
P12	Saya merasa bahwa saya menggunakan banyak energi gugup	0	0	1	1
P13	Saya merasa sedih dan tertekan	0	0	0	1

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Rentang Nilai			
		1	2	3	4
P14	Saya merasa tidak sabar ketika saya tertunda dan terus menunggu dalam hal apa pun (misalnya lift, lampu lalu lintas, terus-terusan menunggu)	0	1	1	1
P15	Saya merasakan pingsan	0	0	0	1
P16	Saya merasa kehilangan minat pada hampir semua hal	0	0	0	1
P17	Saya merasa saya tidak berharga sebagai seorang manusia	0	0	1	1
P18	Saya merasa saya agak sensitif	0	1	1	1
P19	Saya berkeringat banyak (misalnya tangan berkeringat) meskipun tidak ada suhu tinggi atau aktivitas fisik	0	0	1	1
P20	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas	0	0	1	1
P21	Saya merasa hidup ini tidak berharga.	0	0	0	1
P22	Saya merasa sulit untuk bersantai	0	1	1	1
P23	Saya mengalami kesulitan menelan	0	0	1	1
P24	Saya merasa tidak bisa menikmati apa yang saya lakukan	0	1	1	1
P25	Saya menyadari aksi jantung saya saat tidak melakukan aktivitas fisik (misalnya merasakan peningkatan denyut jantung, jantung tidak berdetak)	0	0	1	1
P26	Saya merasa sedih dan murung	0	0	0	1
P27	Saya merasa bahwa saya sangat mudah tersinggung	0	0	1	1

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Rentang Nilai			
		1	2	3	4
P28	Saya merasa hampir panik	0	0	1	1
P29	Saya merasa sulit untuk tenang setelah sesuatu yang membuat saya kesal	0	1	1	1
P30	Saya takut saya akan "terlempar" oleh beberapa tugas sepele namun tidak saya kenal	0	1	1	1
P31	Saya tidak bisa menjadi antusias terhadap apa pun	0	1	1	1
P32	Saya merasa sulit untuk menoleransi gangguan terhadap apa yang sedang saya lakukan	0	1	1	1
P33	Saya sedang dalam keadaan tegang saraf	0	0	1	1
P34	Saya merasa saya tidak berharga	0	0	0	1
P35	Saya tidak toleran terhadap hal-hal yang menghalangi saya untuk melanjutkan apa yang saya lakukan	0	0	1	1
P36	Saya merasa takut	0	1	1	1
P37	Saya tidak bisa melihat adanya harapan di masa depan	0	0	1	1
P38	Saya merasa hidup ini tidak berarti	0	0	1	1
P39	Saya merasa gelisah	0	1	1	1
P40	Saya khawatir dengan situasi yang membuat saya panik dan mempermalukan diri sendiri	0	0	1	1

Kode Gejala	Gejala Gangguan Mental	Validasi Pakar (Psikiatri)			
		Rentang Nilai			
		1	2	3	4
P41	Saya mengalami gemetar (misalnya di tangan)	0	0	1	1
P42	Saya merasa sulit untuk berinisiatif melakukan sesuatu	0	0	1	1

Mengetahui,

Psikiatri RSUP Prof. Dr. IGNG Ngoerah Denpasar

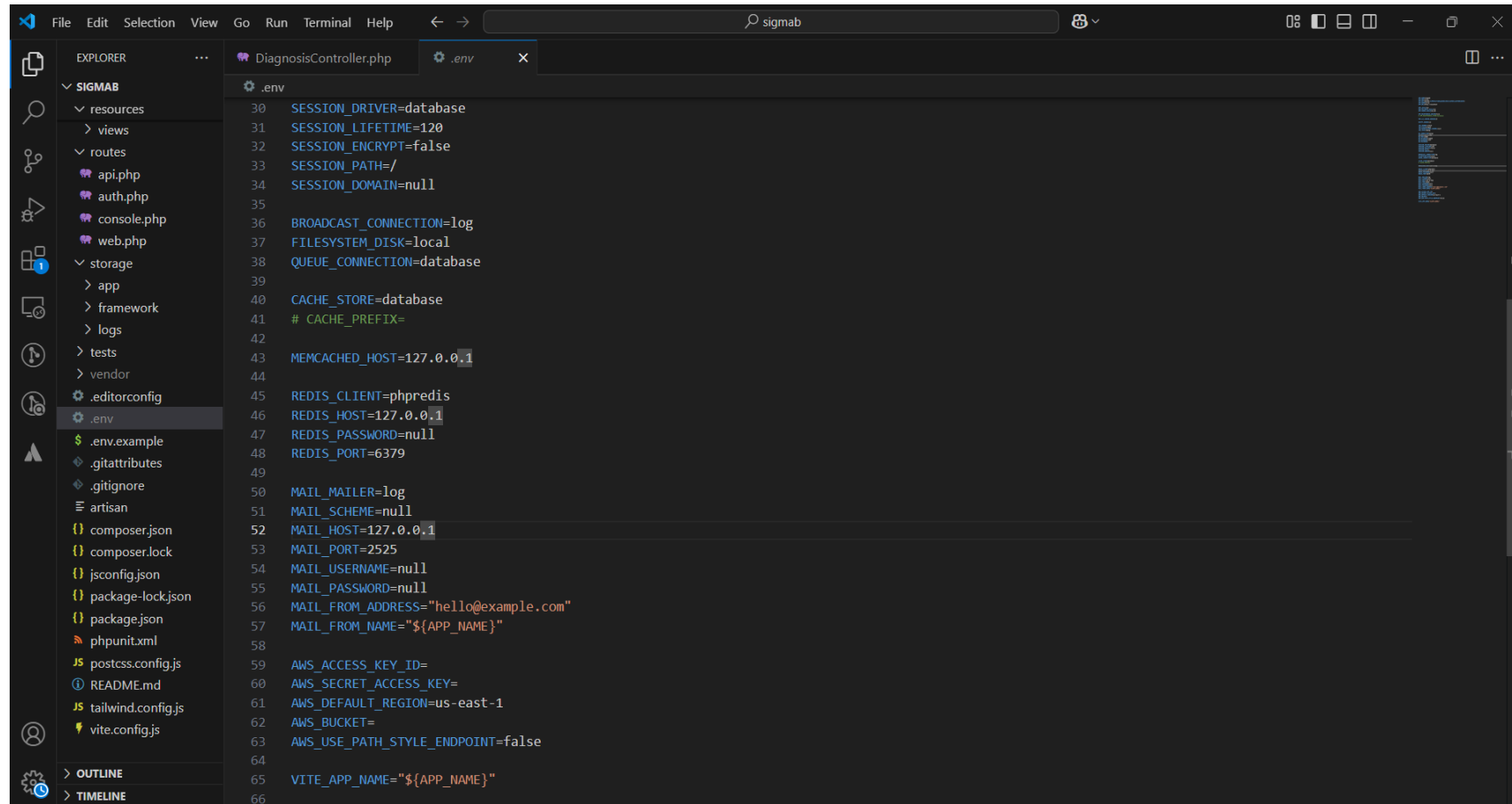
Dr. dr. Cokorda Bagus Jaya Lesmana, S.Ked, Sp.KJ(K), MARS.

Lampiran 4. Dokumentasi



Lampiran Dokumentasi Penyerahan Sistem Kepada Pakar

Lampiran 5. Dokumentasi Koding



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a project named 'SIGMAB'. The Explorer sidebar on the left displays the project structure, including folders like 'resources', 'views', 'routes', 'storage', 'app', 'framework', 'logs', 'tests', and 'vendor', as well as files like '.env', '.editorconfig', '.env.example', '.gitattributes', '.gitignore', 'artisan', 'composer.json', 'composer.lock', 'jsconfig.json', 'package-lock.json', 'package.json', 'phpunit.xml', 'postcss.config.js', 'README.md', 'tailwind.config.js', and 'vite.config.js'. The main editor area shows the content of the selected '.env' file, which contains various configuration variables for the application, including session settings, cache settings, Redis configuration, mail settings, and AWS credentials.

```
.env
30 SESSION_DRIVER=database
31 SESSION_LIFETIME=120
32 SESSION_ENCRYPT=false
33 SESSION_PATH=/
34 SESSION_DOMAIN=null
35
36 BROADCAST_CONNECTION=log
37 FILESYSTEM_DISK=local
38 QUEUE_CONNECTION=database
39
40 CACHE_STORE=database
41 # CACHE_PREFIX=
42
43 MEMCACHED_HOST=127.0.0.1
44
45 REDIS_CLIENT=phpredis
46 REDIS_HOST=127.0.0.1
47 REDIS_PASSWORD=null
48 REDIS_PORT=6379
49
50 MAIL_MAILER=log
51 MAIL_SCHEME=null
52 MAIL_HOST=127.0.0.1
53 MAIL_PORT=2525
54 MAIL_USERNAME=null
55 MAIL_PASSWORD=null
56 MAIL_FROM_ADDRESS="hello@example.com"
57 MAIL_FROM_NAME="${APP_NAME}"
58
59 AWS_ACCESS_KEY_ID=
60 AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
61 AWS_DEFAULT_REGION=us-east-1
62 AWS_BUCKET=
63 AWS_USE_PATH_STYLE_ENDPOINT=false
64
65 VITE_APP_NAME="${APP_NAME}"
66
```

Lampiran Koding Environment

Lampiran 6. Koding Diagnosis Controller

```

21 {
37 {
38     try {
39         $filters = $request->only(['name']);
40         $perPage = $request->perpage ?? 10;
41         $user = Auth::user();
42
43         $diagnoses = DiagnosisHistory::with('user')
44             ->when(in_array($user->role, ['PUBLIC', 'EXPERT']), function ($query) use ($user) {
45                 $query->where('user_id', $user->id);
46             })
47             ->when($user->role === 'ADMIN' && isset($filters['name']), function ($query) use ($filters) {
48                 $query->whereHas('user', function ($q) use ($filters) {
49                     $q->where('name', 'like', '%' . $filters['name'] . '%');
50                 });
51             })
52             ->latest()
53             ->paginate($perPage);
54
55         return Inertia::render('Backpage/Diagnoses/Index', [
56             'title' => 'Diagnosa',
57             'diagnoses' => $diagnoses,
58             'searchByNameValue' => $filters['name'] ?? null,
59         ]);
60     } catch (Exception $e) {
61         return back()->withErrors(['message' => 'Gagal mengambil data']);
62     }
63 }
64
65 /**
66  * Show the form for creating a new resource.
67  */
68 public function create()
69 {
70     return Inertia::render('Backpage/Diagnoses/Create', [
71         'title' => 'Tambah Diagnosa',
72         'symptoms' => Symptom::all()

```

```

21  {
69  {
70      return Inertia::render('Backpage/Diagnoses/Create', [
72          'symptoms' => Symptom::all()
73      ]);
74  }
75  }
76  /**
77   * Store a newly created resource in storage.
78   */
79  public function store(CreateDiagnosisRequest $request)
80  {
81      DB::beginTransaction();
82      try {
83          $user = Auth::user();
84          $solutions = Solution::with(['rule'])->get();
85
86          $rules = Rule::with('symptoms')->get();
87          $symptoms = Symptom::all()->keyBy('code');
88
89          $selectedSymptoms = $request->validated()['symptoms'];
90
91          $totalSymptoms = Symptom::count();
92          $totalDiseases = $rules->count();
93          $baseProbability = 1 / max($totalDiseases, 1);
94
95          $results = [];
96
97          foreach ($rules as $rule) {
98              $probabilities = [];
99
100             foreach ($selectedSymptoms as $symptomCode => $scale) {
101                 $scaleIndex = (int) $scale;
102
103                 $symptom = $symptoms->get($symptomCode);
104                 if (!$symptom) continue;
105

```

```

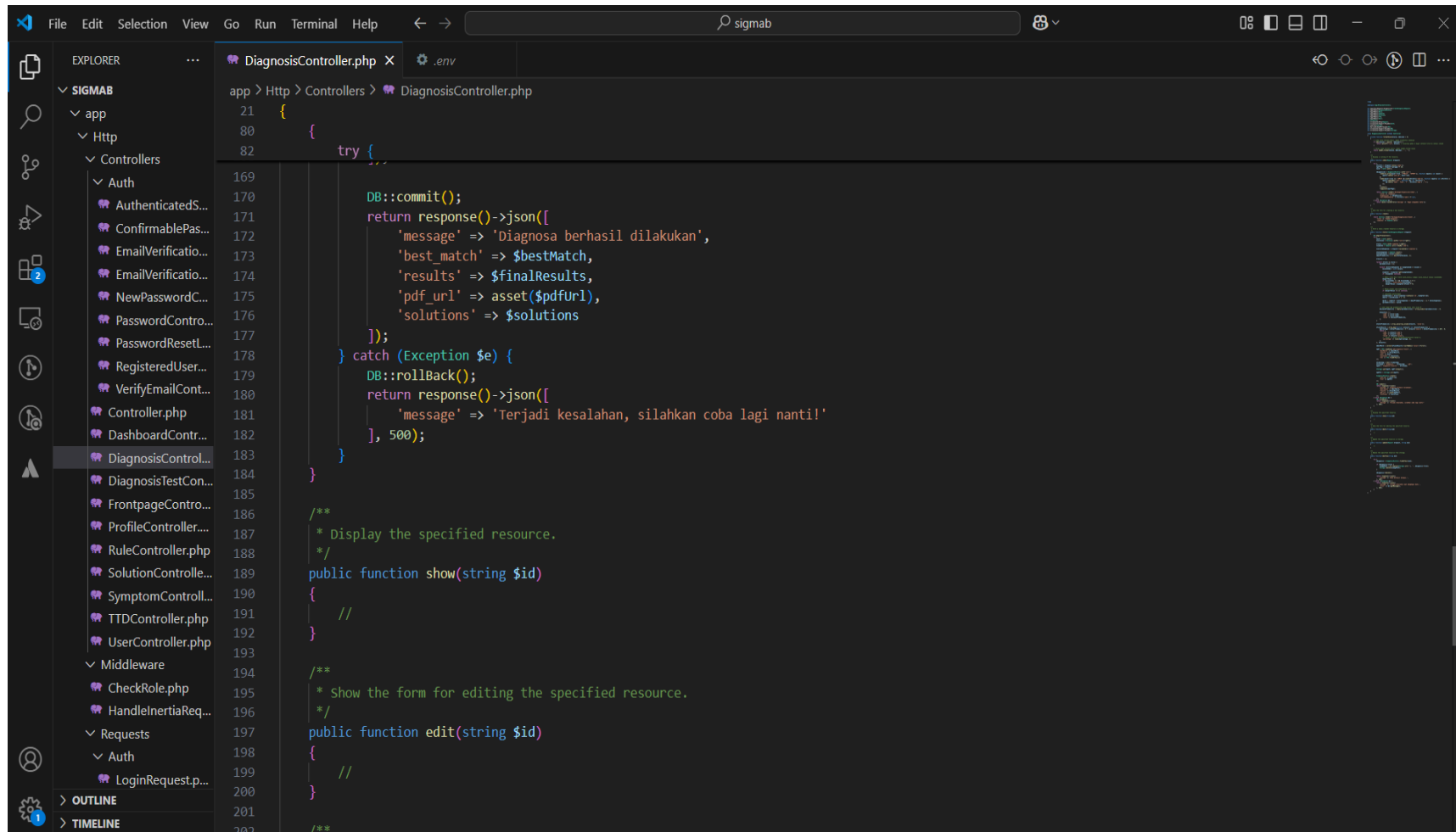
app > Http > Controllers > DiagnosisController.php
21  {
80  {
82      try {
97          foreach ($rules as $rule) {
100             foreach ($selectedSymptoms as $symptomCode => $scale) {
106                 // Ambil nilai dari field scale_value_1 sampai scale_value_4 sesuai scaleIndex
107                 $expertValue = 0;
108                 if ($scaleIndex >= 1 && $scaleIndex <= 4) {
109                     $field = "scale_value_$scaleIndex";
110                     $expertValue = $symptom->$field ?? 0;
111                 }
112
113                 // Hanya proses jika expertValue === 1
114                 if ($expertValue !== 1) continue;
115
116                 // Lanjutkan perhitungan
117                 $isInDisease = $rule->symptoms->contains('id', $symptom->id);
118                 $match = $isInDisease ? 1 : 0;
119
120                 $prob = (($match + $totalSymptoms) * $baseProbability) / (1 + $totalSymptoms);
121                 $probabilities[] = $prob;
122             }
123
124             // Jika tidak ada probabilitas yang valid, beri nilai 0
125             $diseaseProbability = !empty($probabilities) ? array_product($probabilities) : 0;
126
127             $results[] = [
128                 'code' => $rule->code,
129                 'name' => $rule->name,
130                 'value' => $diseaseProbability,
131             ];
132         }
133
134         $totalProbability = array_sum(array_column($results, 'value'));
135
136         $finalResults = array_map(function ($result) use ($totalProbability) {
137             $percentage = $totalProbability > 0 ? ($result['value'] / $totalProbability) * 100 : 0;

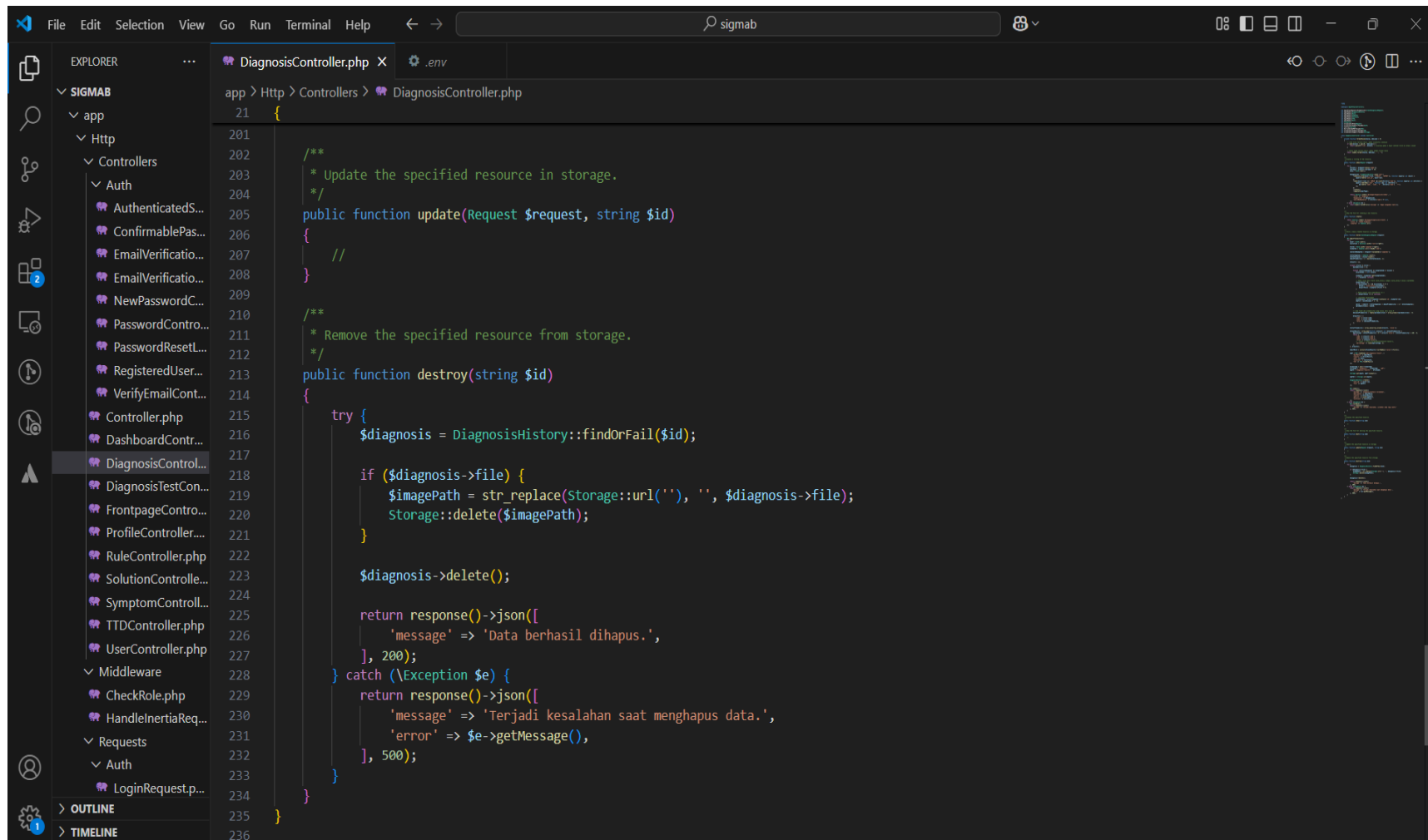
```

```

app > Http > Controllers > DiagnosisController.php
21  {
80  {
82      try {
136          $finalResults = array_map(function ($result) use ($totalProbability) {
137              $percentage = $totalProbability > 0 ? ($result['value'] / $totalProbability) * 100 : 0;
138              return [
139                  'code' => $result['code'],
140                  'name' => $result['name'],
141                  'value' => $result['value'],
142                  // 'value' => $this->formatValue($result['value']),
143                  'percentage' => round($percentage, 2),
144              ];
145          }, $results);
146
147          $bestMatch = collect($finalResults)->sortByDesc('value')->first();
148
149          $pdf = Pdf::loadView('pdf.diagnosis-result', [
150              'bestMatch' => $bestMatch,
151              'results' => $finalResults,
152              'user' => $user,
153              'solutions' => $solutions,
154              'ttd' => TTD::findOrFail(1)
155          ]);
156
157          $timestamp = now()->timestamp;
158          $filename = 'diagnosis_' . $timestamp . '.pdf';
159          $path = 'diagnosis-results/' . $filename;
160
161          Storage::put($path, $pdf->output());
162
163          $pdfUrl = Storage::url($path);
164
165          DiagnosisHistory::create([
166              'user_id' => $user->id,
167              'file' => $pdfUrl
168          ]);
169

```





Lampiran 7. Kode Prolog

swish.swi-prolog.org

Gmail YouTube Maps (132) WhatsApp gital

SWISH File Edit Examples Help 152 users online Search

Program

```

1 % ==== FACTS AND DATA ====
2
3 % Diseases and their symptoms
4 disease('R01', 'Depresi Parah', ['P03', 'P13', 'P16', 'P24', 'P31', 'P42']).
5 disease('R02', 'Depresi Sedang', ['P05', 'P10', 'P21', 'P26', 'P34']).
6 disease('R03', 'Depresi Sangat Parah', ['P05', 'P10', 'P17', 'P21', 'P34', 'P37', 'P38']).
7 disease('R04', 'Kecemasan Sedang', ['P02', 'P07', 'P09', 'P19', 'P20', 'P23', 'P25', 'P36',
8 disease('R05', 'Kecemasan Parah', ['P04', 'P15', 'P28', 'P30', 'P36', 'P40']).
9 disease('R06', 'Stress Ringan', ['P01', 'P06', 'P08', 'P12', 'P14', 'P18', 'P22', 'P32', 'P
10 disease('R07', 'Stress Sedang', ['P01', 'P08', 'P11', 'P14', 'P22', 'P27', 'P29', 'P33']).
11
12 % Expert validation data (Likert scale 1-4)
13 expert_validation('P01', [0, 1, 1, 1]).
14 expert_validation('P02', [0, 0, 1, 1]).
15 expert_validation('P03', [0, 0, 0, 1]).
16 expert_validation('P04', [0, 0, 0, 1]).
17 expert_validation('P05', [0, 0, 0, 1]).
18 expert_validation('P06', [0, 1, 1, 1]).
19 expert_validation('P07', [0, 0, 1, 1]).
20 expert_validation('P08', [0, 1, 1, 1]).
21 expert_validation('P09', [0, 1, 1, 1]).
22 expert_validation('P10', [0, 0, 1, 1]).
23 expert_validation('P11', [0, 1, 1, 1]).
24 expert_validation('P12', [0, 0, 1, 1]).
25 expert_validation('P13', [0, 0, 0, 1]).
26 expert_validation('P14', [0, 1, 1, 1]).
27 expert_validation('P15', [0, 0, 0, 1]).
28 expert_validation('P16', [0, 0, 0, 1]).
29 expert_validation('P17', [0, 0, 1, 1]).
30

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):

1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):

1

✓ Hasil Diagnosa Terbaik:

Kode: R06
 Penyakit: Stress Ringan
 Nilai_Akhir: 4.068072e-04
 Persentase: 15.07%%

📄 Semua Hasil:

Kode: R01, Penyakit: Depresi Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R02, Penyakit: Depresi Sedang, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R03, Penyakit: Depresi Sangat Parah, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R04, Penyakit: Kecemasan Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R05, Penyakit: Kecemasan Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R06, Penyakit: Stress Ringan, Nilai Akhir: 4.068072e-04, Persentase: 15.07%%
 Kode: R07, Penyakit: Stress Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%

true

?- start.

Examples History Solutions

Show desktop

swish.swi-prolog.org

SWISH File Edit Examples Help 147 users online Search

Program

```

30 expert_validation('P18', [0, 1, 1, 1]).
31 expert_validation('P19', [0, 0, 1, 1]).
32 expert_validation('P20', [0, 0, 1, 1]).
33 expert_validation('P21', [0, 0, 0, 1]).
34 expert_validation('P22', [0, 1, 1, 1]).
35 expert_validation('P23', [0, 0, 1, 1]).
36 expert_validation('P24', [0, 1, 1, 1]).
37 expert_validation('P25', [0, 0, 1, 1]).
38 expert_validation('P26', [0, 0, 0, 1]).
39 expert_validation('P27', [0, 0, 1, 1]).
40 expert_validation('P28', [0, 0, 1, 1]).
41 expert_validation('P29', [0, 1, 1, 1]).
42 expert_validation('P30', [0, 1, 1, 1]).
43 expert_validation('P31', [0, 1, 1, 1]).
44 expert_validation('P32', [0, 1, 1, 1]).
45 expert_validation('P33', [0, 0, 1, 1]).
46 expert_validation('P34', [0, 0, 0, 1]).
47 expert_validation('P35', [0, 0, 1, 1]).
48 expert_validation('P36', [0, 1, 1, 1]).
49 expert_validation('P37', [0, 0, 1, 1]).
50 expert_validation('P38', [0, 0, 1, 1]).
51 expert_validation('P39', [0, 1, 1, 1]).
52 expert_validation('P40', [0, 0, 1, 1]).
53 expert_validation('P41', [0, 0, 1, 1]).
54 expert_validation('P42', [0, 0, 1, 1]).
55
56 % Constants
57 total_symptoms(42).
58 total_diseases(7).
59

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):
1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):
1

✓ Hasil Diagnosa Terbaik:
Kode: R06
Penyakit: Stress Ringan
Nilai_Akhir: 4.068072e-04
Persentase: 15.07%%

📄 Semua Hasil:
Kode: R01, Penyakit: Depresi Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
Kode: R02, Penyakit: Depresi Sedang, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
Kode: R03, Penyakit: Depresi Sangat Parah, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
Kode: R04, Penyakit: Kecemasan Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
Kode: R05, Penyakit: Kecemasan Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
Kode: R06, Penyakit: Stress Ringan, Nilai Akhir: 4.068072e-04, Persentase: 15.07%%
Kode: R07, Penyakit: Stress Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
true

? start.

Examples History Solutions ☐ table results Run

swish.swi-prolog.org

SWISH File Edit Examples Help 145 users online Search

Program

```

59
60 % ==== UTILITY PREDICATES ====
61
62 % Multiply two numbers (for foldl)
63 multiply(X, Y, Result) :- Result is X * Y.
64
65 % Calculate sum of list
66 sum_list([], 0).
67 sum_list([H|T], Sum) :-
68     sum_list(T, Rest),
69     Sum is H + Rest.
70
71 % ==== CORE LOGIC ====
72
73 % Calculate single symptom probability (hanya jika expert_validation = 1 pada skala)
74 calculate_single_probability(Symptom, Scale, Disease, Probability) :-
75     total_symptoms(TotalSymptoms),
76     total_diseases(TotalDiseases),
77     BaseProbability is 1 / TotalDiseases,
78     disease(Disease, _, Symptoms),
79     expert_validation(Symptom, LikertValues),
80     nth1(Scale, LikertValues, ExpertValue),
81     (ExpertValue =:= 1 ->
82         (member(Symptom, Symptoms) -> Match = 1 ; Match = 0),
83         Probability is ((Match + TotalSymptoms) * BaseProbability) / (1 + TotalSymptoms)
84     ;
85         Probability = none
86     ).
87
88 % Calculate disease probability (gabungan semua probabilitas valid)

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):

1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):

1

✓ Hasil Diagnosa Terbaik:

Kode: R06
 Penyakit: Stress Ringan
 Nilai_Akhir: 4.068072e-04
 Persentase: 15.07%%

📄 Semua Hasil:

Kode: R01, Penyakit: Depresi Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R02, Penyakit: Depresi Sedang, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R03, Penyakit: Depresi Sangat Parah, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R04, Penyakit: Kecemasan Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R05, Penyakit: Kecemasan Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R06, Penyakit: Stress Ringan, Nilai Akhir: 4.068072e-04, Persentase: 15.07%%
 Kode: R07, Penyakit: Stress Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%

true

?- start.

Examples History Solutions

☐ table results Run!

swish.swi-prolog.org

SWISH File Edit Examples Help 145 users online Search

```

88 % Calculate disease probability (perkalian semua probabilitas valid)
89 calculate_disease_probability(Disease, SelectedSymptoms, Probability) :-
90     findall(P,
91         (member(Symptom-Scale, SelectedSymptoms),
92          calculate_single_probability(Symptom, Scale, Disease, P),
93          P \= none),
94         Probabilities),
95     (Probabilities = [] ->
96      Probability = 0
97      ;
98      foldl(multiply, Probabilities, 1.0, Probability)
99      ).
100
101 % Calculate all disease probabilities
102 calculate_all_probabilities(SelectedSymptoms, Results) :-
103     findall([Code, Name, Prob],
104         (disease(Code, Name, _),
105          calculate_disease_probability(Code, SelectedSymptoms, Prob)),
106         Results).
107
108 % Add percentages to results
109 add_percentages(Results, ResultsWithPercentages) :-
110     findall(Prob, member([_, _, Prob], Results), Probabilities),
111     sum_list(Probabilities, Total),
112     findall([Code, Name, Prob, Percentage],
113         (member([Code, Name, Prob], Results),
114          (Total > 0 ->
115           Percentage is (Prob / Total) * 100
116          ;
117          Percentage = 0))

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):

1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):

1

✓ Hasil Diagnosa Terbaik:

Kode: R06
 Penyakit: Stress Ringan
 Nilai_Akhir: 4.068072e-04
 Persentase: 15.07%%

📋 Semua Hasil:

Kode: R01, Penyakit: Depresi Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R02, Penyakit: Depresi Sedang, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R03, Penyakit: Depresi Sangat Parah, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R04, Penyakit: Kecemasan Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R05, Penyakit: Kecemasan Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R06, Penyakit: Stress Ringan, Nilai Akhir: 4.068072e-04, Persentase: 15.07%%
 Kode: R07, Penyakit: Stress Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%

true

?- start.

Examples History Solutions

☐ table results Run!

swish.swi-prolog.org

File Edit Examples Help

149 users online

Search

Program

```

117     Percentage = 0)),
118     ResultsWithPercentages).
119
120 % Find best match (berdasarkan probabilitas tertinggi)
121 find_best_match(Results, BestMatch) :-
122     psort(compare_prob, Results, [BestMatch|_]).
123
124 compare_prob(Order, [__,P1,_], [__,P2,_]) :- compare(Order, P2, P1).
125
126 % ==== USER INTERFACE ====
127
128 % Get user input for a single symptom
129 get_symptom_input(Symptom, Symptom-Scale) :-
130     format('~nSeberapa sering Anda mengalami gejala ~w, pilih nilai skala (1-4): ', [Symptom|_]),
131     read(Input),
132     (Input >= 1, Input <= 4 ->
133         Scale = Input
134     ;
135         format('Nilai skala harus antara 1 hingga 4. Silakan coba lagi.~n'),
136         get_symptom_input(Symptom, Symptom-Scale)
137     ).
138
139 % Get all user inputs
140 get_all_inputs([], []).
141 get_all_inputs([Symptom|Rest], [SymptomScale|RestInputs]) :-
142     get_symptom_input(Symptom, SymptomScale),
143     get_all_inputs(Rest, RestInputs).
144
145 % Main diagnosis process
146

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):

1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):

1

✓ Hasil Diagnosa Terbaik:

Kode: R06
 Penyakit: Stress Ringan
 Nilai_Akhir: 4.068072e-04
 Persentase: 15.07%%

📄 Semua Hasil:

Kode: R01, Penyakit: Depresi Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R02, Penyakit: Depresi Sedang, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R03, Penyakit: Depresi Sangat Parah, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%%
 Kode: R04, Penyakit: Kecemasan Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R05, Penyakit: Kecemasan Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%
 Kode: R06, Penyakit: Stress Ringan, Nilai Akhir: 4.068072e-04, Persentase: 15.07%%
 Kode: R07, Penyakit: Stress Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%%

true

?- start.

Examples History Solutions

☐ table results Run!

swish.swi-prolog.org

SWISH File Edit Examples Help 145 users online Search

Program

```

146 diagnose :-
147     % Get symptoms list
148     findall(Symptom, expert_validation(Symptom, _), Symptoms),
149
150     % Get user input
151     % format('~nPilih gejala dan tentukan nilai skala Likert (1-4):~n'),
152     get_all_inputs(Symptoms, SelectedSymptoms),
153
154     % Calculate probabilities
155     calculate_all_probabilities(SelectedSymptoms, Results),
156     add_percentages(Results, ResultsWithPercentages),
157     find_best_match(ResultsWithPercentages, BestMatch),
158
159     % Display results
160     format('~n✅ Hasil Diagnosa Terbaik:~n'),
161     BestMatch = [Code, Name, Prob, Percentage],
162     format('Kode: ~w~nPenyakit: ~w~nNilai_Akhir: ~e~nPersentase: ~2f%~n',
163           [Code, Name, Prob, Percentage]),
164
165     format('~n📋 Semua Hasil:~n'),
166     forall(member([C, N, P, Pct], ResultsWithPercentages),
167           format('Kode: ~w, Penyakit: ~w, Nilai Akhir: ~e, Persentase: ~2f%~n',
168                 [C, N, P, Pct])).
169
170 % ==== PROGRAM ENTRY POINT ====
171
172 % Start the program
173 start :-
174     format('~nSelamat datang di Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Mental!~n'),
175     format('~n')

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):

1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):

1

✅ Hasil Diagnosa Terbaik:
 Kode: R06
 Penyakit: Stress Ringan
 Nilai_Akhir: 4.068072e-04
 Persentase: 15.07%

📋 Semua Hasil:
 Kode: R01, Penyakit: Depresi Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%
 Kode: R02, Penyakit: Depresi Sedang, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%
 Kode: R03, Penyakit: Depresi Sangat Parah, Nilai Akhir: 3.881060e-04, Persentase: 14.38%
 Kode: R04, Penyakit: Kecemasan Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%
 Kode: R05, Penyakit: Kecemasan Parah, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%
 Kode: R06, Penyakit: Stress Ringan, Nilai Akhir: 4.068072e-04, Persentase: 15.07%
 Kode: R07, Penyakit: Stress Sedang, Nilai Akhir: 3.790803e-04, Persentase: 14.04%

true

? start.

Examples History Solutions ☐ table results Run

swish.swi-prolog.org

SWISH File Edit Examples Help

145 users online

Program

```

154 % Calculate probabilities
155 calculate_all_probabilities(SelectedSymptoms, Results),
156 add_percentages(Results, ResultsWithPercentages),
157 find_best_match(ResultsWithPercentages, BestMatch),
158
159 % Display results
160 format('~n✅ Hasil Diagnosa Terbaik:~n'),
161 BestMatch = [Code, Name, Prob, Percentage],
162 format('Kode: ~w~nPenyakit: ~w~nNilai_Akhir: ~e~nPersentase: ~2f%~n',
163       [Code, Name, Prob, Percentage]),
164
165 format('~n📋 Semua Hasil:~n'),
166 forall(member([C, N, P, Pct], ResultsWithPercentages),
167        format('Kode: ~w, Penyakit: ~w, Nilai Akhir: ~e, Persentase: ~2f%~n',
168              [C, N, P, Pct])).
169
170 % ==== PROGRAM ENTRY POINT ====
171
172 % Start the program
173 start :-
174   format('~nSelamat datang di Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Mental!~n'),
175   format('=====~n'),
176   format('=====~n'),
177   format('Keterangan skala Likert (1-4):~n'),
178   format('1 = Tidak Pernah~n'),
179   format('2 = Kadang-kadang~n'),
180   format('3 = Pernah~n'),
181   format('4 = Hampir selalu~n'),
182   diagnose.

```

Seberapa sering Anda mengalami gejala P41, pilih nilai skala (1-4):

1

Seberapa sering Anda mengalami gejala P42, pilih nilai skala (1-4):

1

✅ Hasil Diagnosa Terbaik:
 Kode: R06
 Penyakit: Stress Ringan
 Nilai_Akhir: 4.068072e-04
 Persentase: 15.07%

📋 Semua Hasil:

Kode	Penyakit	Nilai Akhir	Persentase
R01	Depresi Parah	3.790803e-04	14.04%
R02	Depresi Sedang	3.881060e-04	14.38%
R03	Depresi Sangat Parah	3.881060e-04	14.38%
R04	Kecemasan Sedang	3.790803e-04	14.04%
R05	Kecemasan Parah	3.790803e-04	14.04%
R06	Stress Ringan	4.068072e-04	15.07%
R07	Stress Sedang	3.790803e-04	14.04%

true

?- start.

Examples History Solutions

☐ table results Run

Lampiran 8. Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan SUS
1	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini untuk mendiagnosis gejala gangguan mental.
2	Sistem ini mudah digunakan, bahkan bagi pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknis.
3	Saya merasa bahwa hasil diagnosa yang diberikan oleh sistem ini dapat dipercaya.
4	Saya merasa sistem ini terlalu rumit untuk digunakan.
5	Saya percaya diri dalam menggunakan sistem ini untuk memahami dan menganalisis gejala gangguan mental.
6	Saya merasa perlu bantuan teknis untuk dapat memahami hasil diagnosa yang diberikan oleh sistem ini.
7	Saya merasa bahwa sistem ini memberikan penjelasan yang jelas tentang cara kerjanya, termasuk bagaimana metode Naive Bayes digunakan.
8	Saya merasa bahwa sistem ini terlalu membingungkan untuk digunakan.
9	Saya merasa bahwa sistem ini memberikan hasil diagnosa dengan cepat dan efisien.
10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya bisa mulai menggunakan sistem ini.

Lampiran 9. Link Github dan Sistem

Link Github : <https://github.com/arikusuma20/skripsi.git>

Link Sistem : <https://sigmab.my.id/>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Ni Putu Ari Kusumadewi atau yang dikenal dengan Ari Kusuma, lahir di Tegak pada tanggal 20 Maret 2003. Penulis bertempat tinggal di Dusun Tengah, Desa Tegak, Kecamatan Klungkung, Kabupaten Klungkung, Bali. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak I

Kadek Dwi Kusuma, S.H. dan Ibu Ni Ketut Kusumawati. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada SD Negeri 1 Semarapura Tengah selama 6 tahun dan lulus pada tahun 2015. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama di SMP Negeri 1 Semarapura dan lulus pada tahun 2018. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Semarapura dan lulus pada tahun 2021. Pada saat ini penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sarjana, di Universitas Pendidikan Ganesha.

