

Perancangan dan Implementasi *Website* Deteksi Dini Kesehatan Mental Menggunakan *Self-Reporting Questionnaire-20*

M. Ervan Putra Alfian^{1*}, M. Dermawan Mulyadiputro¹, Sirajunnasihin¹, Hendra Setiawan¹

¹ Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Bima Internasional MFH, Indonesia

* Corresponding author: mervanputraalfian12@gmail.com

Sitasi: M. E. P. Alfian, M. D. Mulyadiputro, S. Sirajunnasihin, and H. Setiawan, "Perancangan dan Implementasi *Website* Deteksi Dini Kesehatan Mental Menggunakan *Self-Reporting Questionnaire-20*," *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 8, no. 4, pp. 893–902, 2026.

Abstrak. Permasalahan kesehatan mental memerlukan skrining dini yang mudah diakses, terutama ketika kesadaran masyarakat, stigma, dan akses terhadap layanan profesional masih menjadi kendala. Penelitian ini merancang dan mengimplementasikan website MentalCare menggunakan Self-Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) melalui metode Research and Development (R&D) dengan model Prototyping. Sistem dikembangkan menggunakan Laravel, PHP, dan MySQL. Evaluasi mencakup pengujian fungsional, usabilitas, dan penilaian pakar terhadap penerapan SRQ-20. Black Box Testing menunjukkan seluruh skenario fungsi utama dan klasifikasi pada nilai batas berjalan sesuai hasil yang diharapkan. Pengujian System Usability Scale (SUS) terhadap 38 responden memperoleh skor rata-rata 70,59 (Acceptable). Evaluasi oleh psikolog klinis memperoleh skor keseluruhan 3,87 dari 4 (Sangat Sesuai), dan seluruh enam contoh kasus perhitungan skor sesuai dengan penilaian pakar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa MentalCare dapat mendukung skrining awal kesehatan mental secara mudah diakses dan otomatis, dengan keluaran yang tetap diposisikan sebagai informasi skrining, bukan diagnosis klinis.

Diterima : 23-07-2026
Direvisi : 25-08-2026
Disetujui : 02-09-2026
Diterbitkan : 11-09-2026

Kata kunci: Kesehatan Mental; Deteksi Dini; Laravel; SRQ-20; Website

Abstract. Mental health problems require accessible early screening, particularly when awareness, stigma, and access to professional services remain barriers. This study designs and implements the MentalCare website using the Self-Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) through a Research and Development (R&D) approach with a Prototyping model. The system was developed using Laravel, PHP, and MySQL. Evaluation covered functional testing, usability, and expert review of the SRQ-20 implementation. Black Box Testing showed that all main functional scenarios and boundary-value classifications operated as expected. The System Usability Scale (SUS) involving 38 respondents produced an average score of 70.59 (Acceptable). Evaluation by a clinical psychologist produced an overall score of 3.87 out of 4 (Very Appropriate); all six sample scoring cases were also consistent with the expert assessment. These results indicate that MentalCare can support accessible and automated early mental health screening, while its outputs remain screening information and not a clinical diagnosis.

Keywords: Mental Health; Early Detection; Laravel; SRQ-20; Website

Copyright: © 2026 oleh para penulis. Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

1. Pendahuluan

Kesehatan mental berpengaruh terhadap kemampuan individu dalam berpikir, mengelola emosi, berinteraksi sosial, dan menjalankan aktivitas sehari-hari [1]. Di Indonesia, tekanan akademik, sosial, dan ekonomi serta rendahnya kesadaran dan stigma terhadap masalah kesehatan mental dapat menghambat identifikasi dan penanganan pada tahap awal [2–4]. Oleh karena itu, deteksi dini penting untuk membantu individu mengenali indikasi awal dan memperoleh tindak lanjut yang sesuai [5, 6].

Self-Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) dipilih karena terdiri dari 20 pertanyaan sederhana dengan jawaban "Ya"/"Tidak", mudah digunakan dalam skrining awal, dan telah dievaluasi dalam konteks Indonesia. Prasetio et al. melaporkan karakteristik psikometrik SRQ-20 versi Indonesia [6], sedangkan Idaiani et al. menunjukkan kemampuan SRQ-20 dalam mengidentifikasi gejala depresi dengan performa diskriminasi yang baik terhadap penilaian berbasis MINI [7]. Karakteristik tersebut mendukung digitalisasi SRQ-20 pada website yang dapat melakukan skoring secara konsisten dan memberikan hasil segera setelah kuesioner selesai diisi.

Digitalisasi terutama ditujukan untuk mengurangi tahapan transkripsi dan pengolahan pascapengisian. Ley et al. melaporkan adanya perbedaan entri antara pengumpulan berbasis kertas dan elektronik [8], sedangkan tinjauan sistematis menunjukkan pengumpulan data elektronik dapat meningkatkan kualitas data dan mempercepat proses pengiriman data [9]. Dengan demikian, masalah yang ditangani penelitian ini bukan sekadar mengganti formulir kertas, tetapi mengintegrasikan pengisian, validasi, skoring, penyimpanan, dan penyajian hasil dalam satu alur.

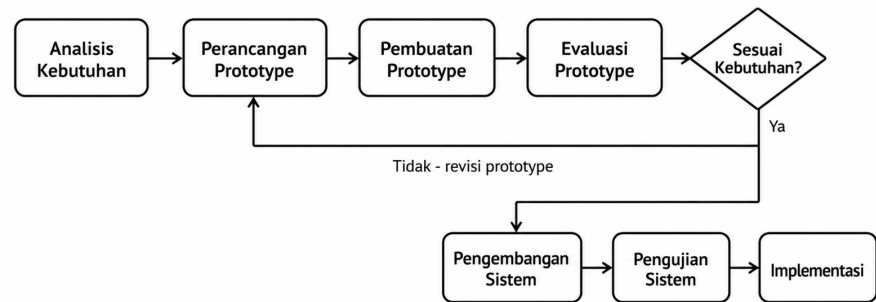
Penelitian terdahulu menunjukkan perkembangan skrining kesehatan mental digital dari beberapa sisi. Rahman et al. mengembangkan aplikasi skrining gangguan kesehatan mental remaja berbasis website menggunakan SRQ-29 [10]. Faturizky dan Komalasari mengembangkan sistem layanan konsultasi kesehatan mental berbasis website yang berfokus pada dukungan layanan konsultasi [11]. Mutashim dan Asriningtias mengembangkan aplikasi skrining kesehatan mental remaja berbasis web [12]. Giofran et al. menerapkan model Prototyping pada aplikasi Android untuk pemeriksaan awal depresi [13]. Setiawan dan Gazali mengembangkan sistem digital untuk monitoring kesehatan mental dan fisik mahasiswa menggunakan DASS-21, BMI, dan aktivitas fisik [14]. Ridha et al. mengembangkan website skrining kesehatan mental mahasiswa berbasis IndoBERT Lite dengan evaluasi SUS [15]. Dibandingkan ruang lingkup tersebut, penelitian ini memfokuskan kontribusi pada integrasi SRQ-20, skoring dan klasifikasi operasional otomatis, rekomendasi berbasis gejala, dashboard administrator, serta evaluasi fungsional, usabilitas, dan penilaian pakar dalam satu platform Mental-Care.

2. Bahan dan Metode

2.1. Desain Penelitian, Instrumen, dan Responden

Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Prototyping. Tahapannya meliputi analisis kebutuhan, perancangan prototype, pembuatan prototype, evaluasi secara iteratif, pengembangan sistem, pengujian, dan implementasi. Jika prototype belum sesuai dengan kebutuhan pengguna, rancangan diperbaiki dan dievaluasi kembali sebelum dilanjutkan ke pengembangan sistem. Alur penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.

Bahan utama penelitian adalah SRQ-20 yang terdiri dari 20 pertanyaan berjawaban "Ya" atau "Tidak"; jawaban "Ya" diberi skor 1 dan "Tidak" diberi skor 0. Contoh butirnya adalah "Apakah Anda sering merasa sakit kepala?" dan "Apakah Anda merasa tegang, cemas, atau khawatir?". Sistem dikembangkan menggunakan PHP, framework Laravel berbasis Model-View-Controller (MVC), dan MySQL [16]. Populasi penelitian berjumlah 1.000 mahasiswa Universitas

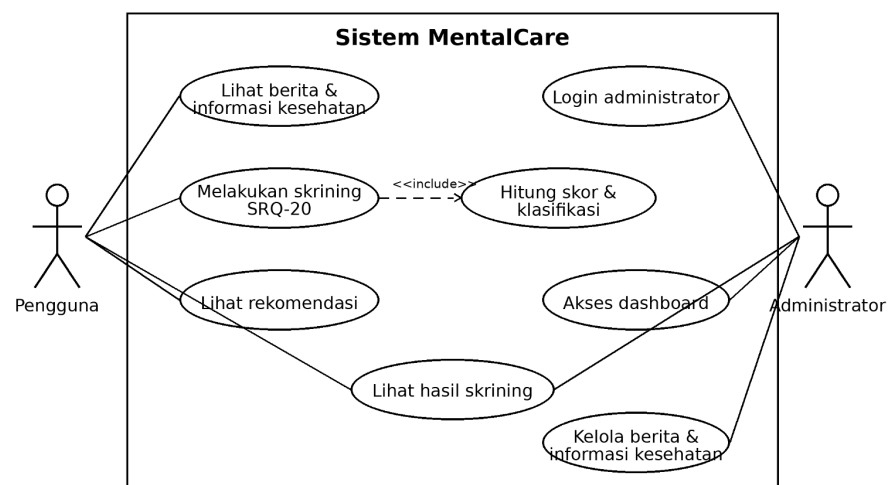


Gambar 1. Tahapan penelitian dengan model Prototyping

Bima Internasional MFH; sebanyak 50 mahasiswa aktif dipilih secara purposive sebagai responden skrining, dan 38 di antaranya mengikuti evaluasi SUS.

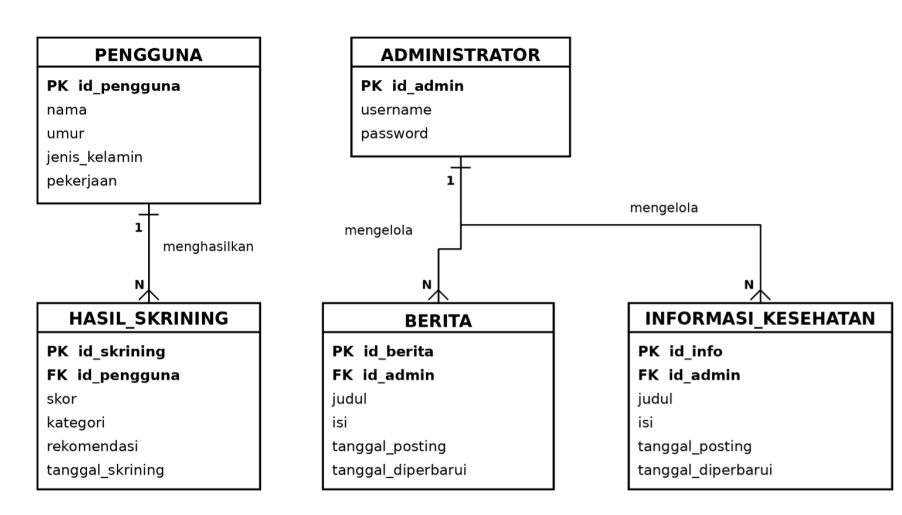
2.2. Analisis dan Perancangan Sistem

Kebutuhan fungsional utama mencakup penyajian berita/informasi kesehatan, pengisian data diri dan kuesioner SRQ-20, perhitungan skor dan klasifikasi otomatis, penyajian hasil serta rekomendasi, penyimpanan hasil, autentikasi administrator, monitoring hasil skrining, dan pengelolaan konten. Kebutuhan non-fungsional mencakup akses berbasis browser, antarmuka responsif, penyimpanan terstruktur pada MySQL, arsitektur MVC, serta autentikasi untuk membatasi akses modul administrasi. Kebutuhan tersebut direpresentasikan melalui Use Case Diagram pada [Gambar 2](#) dan struktur basis data pada ERD [Gambar 3](#).

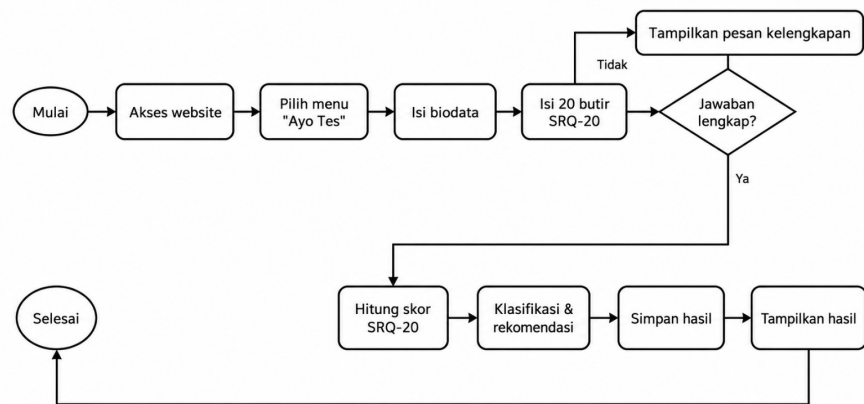


Gambar 2. Use Case Diagram website MentalCare

Pada [Gambar 2](#), association digunakan untuk menunjukkan fungsi yang dapat diakses oleh masing-masing aktor. Relasi <<include>> hanya digunakan ketika perilaku selalu menjadi bagian dari use case utama, yaitu proses skrining SRQ-20 yang selalu menyertakan perhitungan skor dan klasifikasi. Pengguna dapat melakukan skrining serta melihat hasil dan rekomendasi, sedangkan administrator dapat melakukan autentikasi, mengakses dashboard, melihat hasil skrining, dan mengelola berita/informasi kesehatan. [Gambar 3](#) menggunakan notasi Crow's Foot secara konsisten untuk menunjukkan entitas, primary key, foreign key, dan kardinalitas 1 : N pada relasi Pengguna-Hasil.Skrining serta Administrator-Berita/Informasi.Kesehatan.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) website MentalCare



Gambar 4. Flowchart proses skrining pada website MentalCare

Gambar 4 menunjukkan alur skrining dari pengisian biodata dan 20 butir SRQ-20 hingga validasi jawaban. Jika belum lengkap, pengguna dikembalikan ke formulir; jika lengkap, sistem menghitung skor, menetapkan klasifikasi dan rekomendasi, menyimpan, lalu menampilkan hasil.

2.3. Skoring, Klasifikasi, dan Pengolahan Data

Skor SRQ-20 merupakan jumlah jawaban "Ya" dari 20 butir (rentang 0-20), sesuai aturan bahwa "Ya" = 1 dan "Tidak" = 0 [17]. Dalam MentalCare, skor 0-5 diperlakukan sebagai Normal/Sehat dan skor 6 atau lebih sebagai indikasi gangguan mental emosional yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Pembagian skor 6-10, 11-15, dan 16-20 digunakan sebagai klasifikasi operasional untuk membedakan penyajian pesan dan rekomendasi; pembagian tersebut tidak dimaksudkan sebagai tingkat keparahan klinis SRQ-20.

Tabel 1. Kriteria klasifikasi operasional SRQ-20 pada MentalCare

Rentang skor	Kategori pada Sistem
0-5	Normal/Sehat
6-10	Risiko Rendah
11-15	Risiko Sedang
16-20	Risiko Tinggi

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan pengisian SRQ-20 melalui website [18]. Setelah skor diperoleh, sistem membentuk kesimpulan berdasarkan Tabel 1 dan menghasilkan rekomendasi dari butir gejala yang dijawab "Ya". Sebagai contoh, delapan jawaban "Ya" menghasilkan skor 8 dan dipetakan ke kategori Risiko Rendah; hasil tersebut disimpan bersama identitas pengguna dan tanggal skrining.

2.4. Evaluasi Sistem dan Etika Penelitian

Evaluasi dilakukan melalui tiga pendekatan. Pertama, Black Box Testing digunakan untuk menguji kesesuaian keluaran fungsi terhadap spesifikasi tanpa menilai struktur kode internal [19, 20], meliputi login, pengisian kuesioner lengkap/tidak lengkap, perhitungan skor, klasifikasi, penyimpanan hasil, dashboard, dan logout; nilai batas 5, 6, 10, 11, 15, dan 16 juga diperiksa. Kedua, System Usability Scale (SUS) diberikan kepada 38 responden setelah menggunakan MentalCare. Ketiga, seorang psikolog klinis sebagai evaluator ahli menilai penerapan SRQ-20 melalui 15 butir berskala 1 (Tidak Sesuai) sampai 4 (Sangat Sesuai), meliputi instrumen dan penyajian, skoring/klasifikasi/hasil, serta rekomendasi dan etika. Skor pakar dihitung sebagai rerata 15 butir, dan enam contoh kasus skor 0, 5, 6, 10, 15, dan 20 digunakan untuk memeriksa konsistensi perhitungan dan batas klasifikasi.

Seluruh responden berpartisipasi secara sukarela setelah memperoleh penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, dapat menghentikan partisipasi tanpa konsekuensi, dan identitasnya dijaga kerahasiaannya. Penelitian tidak melakukan intervensi medis; keluaran MentalCare merupakan informasi skrining awal dan bukan dasar diagnosis klinis.

3. Hasil

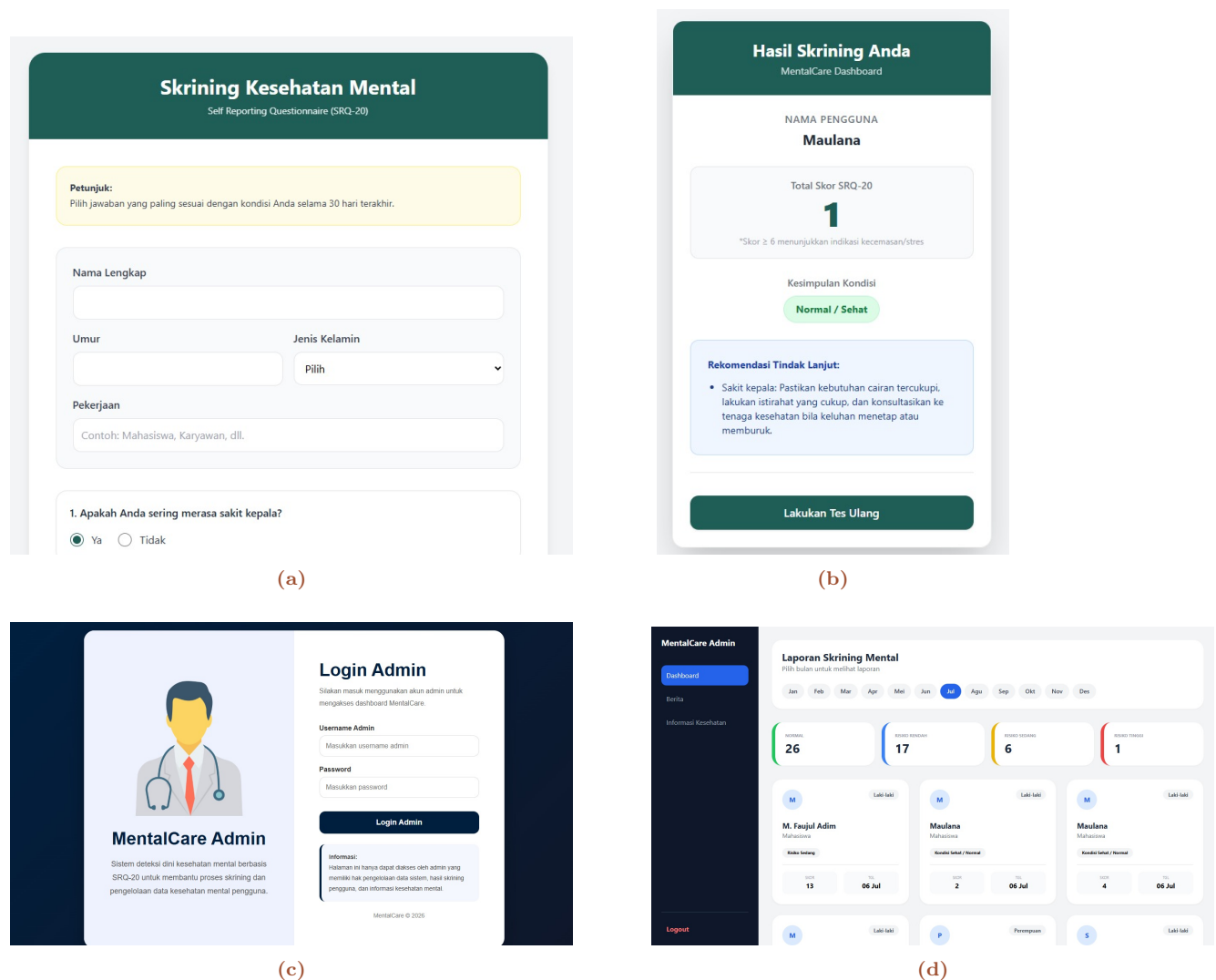
3.1. Hasil Skrining dan Implementasi Sistem

Tabel 2. Distribusi hasil skrining SRQ-20 terhadap 50 responden

Kategori	Jumlah	Persentase
Normal/Sehat	26	52%
Risiko Rendah	17	34%
Risiko Sedang	6	12%
Risiko Tinggi	1	2%
Total	50	100%

Hasil skrining menunjukkan 26 responden (52%) berada pada kategori Normal/Sehat, sedangkan 24 responden (48%) berada pada kategori Risiko Rendah sampai Risiko Tinggi. Sistem berhasil menghitung skor dan menampilkan kategori secara otomatis serta membangkitkan rekomendasi berdasarkan gejala yang dijawab "Ya". Temuan distribusi ini digunakan untuk menunjukkan keluaran sistem, bukan untuk menetapkan diagnosis klinis responden.

Panel Gambar 5 (a) dan Gambar 5 (b) merepresentasikan alur utama pengguna dari pengisian kuesioner hingga penerimaan skor, kategori, dan rekomendasi. Panel Gambar 5 (c) dan Gambar 5 (d) menunjukkan autentikasi serta dashboard yang digunakan administrator untuk memantau hasil skrining dan mengelola berita/informasi kesehatan. Penyajian fitur dibatasi pada modul utama agar bagian implementasi tetap fokus.



Gambar 5. Implementasi antarmuka MentalCare: (a) skrining SRQ-20; (b) hasil skrining; (c) login administrator; (d) dashboard

3.2. Hasil Evaluasi Sistem

Tabel 3. Ringkasan hasil evaluasi MentalCare

Evaluasi	Objek/Sampel	Hasil Utama	Interpretasi
Black Box Testing	8 skenario fungsi utama	8/8 valid	Fungsi berjalan sesuai keluaran yang diharapkan
Boundary value	Skor 5, 6, 10, 11, 15, 16	6/6 sesuai	Batas klasifikasi konsisten
SUS	38 responden	70,59	Acceptable / Good
Pakar kesehatan mental	15 butir; 6 kasus skor	3,87/4; 6/6 sesuai	Sangat Sesuai

Seluruh delapan skenario Black Box Testing dan enam nilai batas menghasilkan keluaran yang sesuai. Skor SUS rata-rata 70,59 menunjukkan tingkat penerimaan usability yang baik. Pada evaluasi pakar, aspek instrumen dan penyajian memperoleh 3,6/4, sedangkan aspek skoring/klasifikasi/hasil serta rekomendasi/etika masing-masing memperoleh 4,0/4; skor keseluruhan mencapai 3,87/4 dan seluruh enam contoh perhitungannya dinyatakan sesuai. Pakar memberikan catatan perbaikan berupa penambahan prolog/informed consent pada halaman skrining dan penguatan konten edukasi. Penilaian ini menilai kesesuaian pene-

rapan SRQ-20 pada sistem dan tidak disamakan dengan validasi diagnosis klinis.

4. Pembahasan

4.1. Kontribusi dan Posisi Penelitian

Hasil implementasi menunjukkan bahwa MentalCare mengintegrasikan pengisian SRQ-20, validasi, scoring, klasifikasi operasional, rekomendasi berbasis gejala, penyimpanan hasil, dan monitoring administrator dalam satu alur. Temuan 8/8 skenario Black Box valid, skor SUS 70,59, dan penilaian pakar 3,87/4 menunjukkan bahwa inte-grasi tersebut tidak hanya berhasil diimplementasikan, tetapi juga telah dievaluasi dari sisi fungsionalitas, usabilitas, dan kesesuaian penerapan SRQ-20. Dibandingkan penelitian berbasis SRQ-29, layanan konsultasi web, skrining remaja, aplikasi Android depresi, monitoring berbasis DASS-21, dan skrining berbasis IndoBERT Lite [10–15], posisi MentalCare terletak pada penggunaan SRQ-20 dengan scoring otomatis, rekomendasi berbasis gejala, dashboard administrator, serta evaluasi pakar dalam satu platform.

4.2. Interpretasi Skor dan Evaluasi Pakar

Scoring MentalCare mengikuti prinsip SRQ-20, yaitu satu poin untuk setiap jawaban "Ya" [21]. Skor 0-5 diperlakukan sebagai Normal/Sehat dan skor 6 atau lebih sebagai indikasi yang memerlukan perhatian lebih lanjut [22]. Kategori Risiko Rendah, Sedang, dan Tinggi pada MentalCare merupakan klasifikasi operasional untuk mengatur penyajian hasil dan rekomendasi, bukan label keparahan klinis. Evaluasi pakar mendukung konsistensi implementasi tersebut: aspek scoring, klasifikasi, dan hasil memperoleh 4,0/4, seluruh contoh perhitungan skor sesuai, dan nilai keseluruhan mencapai 3,87/4. Catatan pakar mengenai informed consent, prolog pengisian, dan artikel edukasi menunjukkan bahwa perbaikan berikutnya terutama diperlukan pada konteks penyajian dan edukasi pengguna, bukan pada mekanisme perhitungan skor.

4.3. Fungsionalitas, Usabilitas, dan Keterbatasan

Status valid pada seluruh skenario Black Box Testing menunjukkan fungsi utama berjalan sesuai spesifikasi, sedangkan SUS 70,59 menempatkan sistem pada kategori Acceptable. Kedua hasil tersebut mendukung penggunaan MentalCare sebagai media skrining mandiri berbasis web, tetapi tidak membuktikan validitas diagnosis. Penelitian masih terbatas pada 50 responden, 38 responden SUS, dan satu pakar; belum dilakukan perbandingan langsung dengan diagnosis tenaga kesehatan profesional, pengujian kualitas perangkat lunak berbasis ISO 25010, pengujian keamanan khusus pada konteks sistem informasi kesehatan [23], maupun evaluasi tindak lanjut pengguna. Karena itu, hasil skrining harus digunakan sebagai informasi awal dan pengguna dengan indikasi gangguan mental emosional tetap diarahkan untuk berkonsultasi dengan psikolog atau tenaga kesehatan profesional [24, 25].

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan MentalCare sebagai website skrining awal kesehatan mental berbasis SRQ-20 menggunakan R&D dengan model Prototyping. Sistem mengintegrasikan pengisian 20 butir SRQ-20, validasi, perhitungan skor, klasifikasi operasional, rekomendasi berbasis gejala, penyimpanan hasil, dan dashboard administrator. Dari 50 responden, 26 (52%) berada pada kategori Normal/Sehat dan 24 (48%) berada pada kategori Risiko Rendah hingga Risiko Tinggi. Seluruh delapan skenario Black Box Testing dan enam pengujian nilai batas dinyatakan valid; evaluasi SUS terhadap 38 responden memperoleh skor 70,59 (Acceptable); dan evaluasi psikolog klinis memperoleh skor keseluruhan 3,87/4 (Sangat Sesuai), dengan seluruh enam contoh perhitungan skor sesuai. Dengan demikian, fungsi MentalCare berjalan sesuai spesifikasi, dapat diterima dari sisi usability, dan penerapan SRQ-20 pada sistem

dinilai sesuai oleh pakar, namun keluaran tetap berfungsi sebagai informasi skrining awal, bukan diagnosis klinis. Pengembangan selanjutnya perlu memperluas jumlah responden dan pakar, melakukan validasi terhadap penilaian klinis profesional, serta menambahkan evaluasi keamanan dan kualitas perangkat lunak yang lebih komprehensif.

Pernyataan Penggunaan Artificial Intelligence. Penulis menggunakan **ChatGPT (OpenAI)** sebagai alat bantu dalam pemeriksaan tata bahasa, penyuntingan bahasa, perbaikan struktur kalimat, dan peningkatan kejelasan penyajian naskah. Artificial Intelligence tidak digunakan untuk menggantikan proses pengumpulan data, perancangan dan pengembangan sistem website MentalCare, implementasi SRQ-20, maupun penentuan hasil pengujian dan evaluasi penelitian. Seluruh keluaran yang dihasilkan oleh Artificial Intelligence telah diperiksa, diverifikasi, dan disesuaikan kembali oleh penulis berdasarkan implementasi aktual website MentalCare, data pengujian fungsional, hasil evaluasi System Usability Scale (SUS), serta penilaian pakar. Penulis bertanggung jawab sepenuhnya atas keakuratan, orisinalitas, dan integritas isi artikel.

Pernyataan Kontribusi Penulis. **MEPA (M. Ervan Putra Alfian)** berkontribusi dalam konseptualisasi penelitian, identifikasi dan analisis kebutuhan, pengumpulan data, perancangan sistem, pengembangan dan implementasi website MentalCare, penerapan metode SRQ-20, pelaksanaan pengujian Black Box Testing dan SUS, analisis hasil evaluasi, serta penyusunan naskah. **MDM (M. Dermawan Mulyodiputro)** berkontribusi dalam pengembangan metodologi R&D dengan model Prototyping, peninjauan rancangan dan implementasi sistem, evaluasi metode pengujian, interpretasi hasil evaluasi SUS dan pakar, serta peninjauan naskah. **S (Sirajunnasih)** berkontribusi dalam peninjauan kebutuhan sistem, evaluasi proses pengembangan dan hasil pengujian fungsional, serta penyempurnaan substansi penelitian. **HS (Hendra Setiawan)** berkontribusi dalam peninjauan metodologi, evaluasi hasil penelitian, penyuntingan, dan penyempurnaan naskah. Seluruh penulis telah membaca, meninjau, dan menyetujui versi akhir artikel serta bertanggung jawab atas seluruh aspek penelitian dan publikasi.

Pernyataan Konflik Kepentingan. Penulis menyatakan bahwa **tidak terdapat konflik kepentingan** yang berkaitan dengan penelitian, kepengarangan, dan publikasi artikel berjudul “*Perancangan dan Implementasi Website Deteksi Dini Kesehatan Mental Menggunakan Self-Reporting Questionnaire-20*.”

Pernyataan Pendanaan. Penelitian ini **tidak menerima pendanaan khusus** dari lembaga pemerintah, komersial, maupun organisasi nirlaba. Penelitian dilaksanakan dalam konteks kegiatan akademik dengan dukungan data, informasi, dan fasilitas yang diperlukan dari program studi dan Universitas Bima Internasional MFH dalam konteks pengembangan website MentalCare.

Daftar Pustaka

- [1] A. M. Triptiwi, “Konsep dasar kesehatan mental (pengertian, prinsip-prinsip, fungsi mental hygiene),” *Multidisiplin*, vol. 1, no. 2, pp. 92–101, 2025. <https://j-educa.org/index.php/educazione/article/view/13>.
- [2] M. K. Adventinawati, “Pencegahan kesehatan mental dalam upaya mengurangi stigma kesehatan mental di masyarakat,” *Hukum Inovasi: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial dan Humaniora*, vol. 2, no. 1, pp. 2799–2810, 2025. <https://doi.org/10.62383/humif.v2i1.1010>.
- [3] D. I. Yani, J. Y. X. Chua, J. C. M. Wong, M. Pikkarainen, Y. S. S. Goh, and S. Shorey, “Perceptions of mental health challenges and needs of indonesian adolescents: A descriptive qualitative study,” *International Journal of Mental Health Nursing*, vol. 34, no. 1, p. e13505, 2025. <https://doi.org/10.1111/inm.13505>.

- [4] N. F. Deviany and R. A. Syakurah, "Analisis persepsi dan kebutuhan pelayanan kesehatan mental pada mahasiswa di lingkungan kampus," *Nutrient Journal*, vol. 9, no. 1, pp. 22–37, 2025. <https://doi.org/10.37771/nj.v9i1.1266>.
- [5] S. Insana, "Peran sekolah sebagai deteksi dini gangguan jiwa anak dan remaja," *Health: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 4, no. 2, pp. 29–40, 2025. <https://jurnal.itscience.org/index.php/healthcaring/article/view/6493>.
- [6] N. Hidayah, F. Florensa, D. Seprian, and V. K. Turnundo, "Pemberdayaan remaja dalam melakukan deteksi dini gangguan mental emosional sebagai pertolongan pertama pada remaja korban bencana dan trauma," *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 8, pp. 3228–3235, 2023. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i8.10472>.
- [7] S. Idaiani, R. Mubasyiroh, I. Y. Suryaputri, L. Indrawati, and I. Dharmayanti, "The validity of the self-reporting questionnaire-20 for symptoms of depression: A sub-analysis of the national health survey in indonesia," *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, pp. 1–12, 2022. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-362342/v1>.
- [8] B. Ley *et al.*, "Analysis of erroneous data entries in paper based and electronic data collection," *BMC Research Notes*, vol. 12, no. 1, p. 537, 2019. <https://link.springer.com/article/10.1186/s13104-019-4574-8>.
- [9] A. A. Zeleke, T. Naziyok, F. Fritz, L. Christianson, and R. Röhrig, "Data quality and cost-effectiveness analyses of electronic and paper-based interviewer-administered public health surveys: Systematic review," *Journal of Medical Internet Research*, vol. 23, no. 1, p. e21382, 2021. <https://doi.org/10.2196/21382>.
- [10] I. A. Rahman, A. Nurapandi, A. Sundewi, H. Setiawan, and R. Rahayu, "Website-based adolescent mental health disorders screening application design," *Indonesian Journal of Global Health Research*, vol. 6, no. 5, pp. 2799–2810, 2024. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/IJGHR/article/view/3661>.
- [11] B. R. Faturizky and R. Komalasari, "Sistem informasi layanan konsultasi kesehatan mental berbasis web-site," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 133–144, 2024. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v5i1.7793>.
- [12] H. H. Mutashim and Y. Asriningtias, "Rancang bangun aplikasi skrining kesehatan mental remaja berbasis web," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 12, no. 3, pp. 1830–1840, 2023. <https://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/1662>.
- [13] A. R. Giofran, L. Fanani, and M. T. Ananta, "Pengembangan aplikasi perangkat bergerak pemeriksaan awal depresi dengan menerapkan metode prototyping berbasis android," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 5, 2024. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/13775>.
- [14] H. Setiawan and M. M. Gazali, "Perancangan sistem digital untuk monitoring kesehatan mental dan fisik mahasiswa berbasis dass-21, bmi, dan aktivitas fisik," *Digital Transformation Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 266–277, 2025. <https://doi.org/10.47709/digitech.v5i1.6115>.
- [15] M. Ridha, Y. Setiawan, M. K. Abdur Rohman, M. D. Saputra, and S. Y. Yuniior, "Pengembangan website skrining kesehatan mental mahasiswa berbasis indobert lite menggunakan rad dan evaluasi sus," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, vol. 6, no. 1, pp. 41–49, 2026. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.1455>.
- [16] A. P. Mardiono, M. A. Rosid, and S. Busono, "Rancang bangun sistem informasi silsilah keluarga berbasis website menggunakan metode rapid application development (rad)," *JUPI: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, vol. 9, no. 4, pp. 1869–1880, 2024. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i4.5516>.
- [17] F. N. Prahastuti, "Psychometric properties analysis of self-reported questionnaire (srq)-20 instrument with rasch model," *Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental*, vol. 8, no. 2, pp. 148–173, 2023. <https://doi.org/10.20473/jpkpm.v8i22023.148-173>.
- [18] N. W. Nulpanto and P. Kasih, "Sistem cerdas sistem bantu pengenalan awal kesehatan mental pada remaja sekolah menengah pertama dengan forward chaining dan certainty factor," *Nusantara Engineering*, vol. 8, no. 01, pp. 27–35, 2025. <https://doi.org/10.29407/noe.v8i01.23346>.
- [19] N. R. D. Zahra, A. W. Putri, K. S. Azzahra, D. R. Widhiwipati, M. I. Nurfajri, G. P. Mindara, and A. Wicaksono, "Pengujian pada website smartpetscare untuk layanan grooming hewan menggunakan metode black box testing," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 378–383, 2025. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i1.12299>.
- [20] Uminingsih, M. N. Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, "Pengujian fungsional perangkat lunak sistem informasi perpustakaan dengan metode black box testing bagi pemula," *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.270>.
- [21] S. Wahyuni *et al.*, "Skrining kesehatan mental usia dewasa awal pada mahasiswa universitas ypib maja-lengka sebagai tindakan pencegahan gangguan mental," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, vol. 4, no. 1, pp. 37–43, 2025. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.373>.

- [22] H. Sari, S. Novitayani, and F. Dineva, “Skrining dan konseling kesehatan mental emosional pada mahasiswa universitas syiah kuala,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2025. <https://journal.unwira.ac.id/index.php/BERBAKTI/article/view/3189>.
- [23] A. H. Borneo, “Keamanan sistem informasi kesehatan di rumah sakit,” *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo*, 2023.
- [24] A. Gustiadi and L. Lazuardi, “Pengembangan aplikasi skrining kesehatan mental,” *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI)*, vol. 10, no. 2, pp. 67–77, 2024. <https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/JIKI/article/view/5039>.
- [25] S. Z. Liza, N. Kamaly, *et al.*, “The the cerdas app for screening adolescent mental health problems: A usability test,” *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, vol. 10, no. 1, pp. 128–138, 2025. <https://doi.org/10.51143/jksi.v10i1.877>.