

The CERDAS App for Screening Adolescent Mental Health Problems: A Usability Test

Nenty Septiana¹, Suci Zahratul Liza², Nurul Kamaly³

¹Faculty of Nursing, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

²Psychology Study Program, Faculty of Medicine, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

³Faculty Social and Political Sciences, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 09, 2025

Accepted Juni 13, 2025

Keywords:

Adolescent

CERDAS app

Mental health

Usability

Website-based application

ABSTRACT

Adolescent mental health is becoming increasingly serious, affecting adolescents' ability to learn. One of the areas that need special emphasis is the use of an innovative website-based CERDAS app as an initial screening of adolescent mental health. The purpose of this study is to determine the CERDAS app usability as an initial screening tool for adolescent mental health. The study's design is descriptive with a cross-sectional approach. Simple random sampling was used to pick 94 respondents for the study. mental health of adolescents. Evaluate the usability of the CERDAS app using a website user satisfaction questionnaire developed by Handayani (2014). It contains 15 question items divided into four aspects: ease of use, customized, download delay, and content. This questionnaire has been valid and reliable. Data analysis used frequency distribution and percentage to describe the usability of the CERDAS app. The results showed that the CERDAS app was very useful, with with 84.4% ease-of-use, 89.3% customized, 86.9% download delay, and 89.9% content. The CERDAS app is a very useful tool for screening the mental health of adolescents. The development of features for techniques for managing mental health problems will likely improve adolescent mental health.

ABSTRAK

Kesehatan mental remaja semakin memprihatinkan yang akan mempengaruhi efektifitas remaja dalam belajar. Perlunya perhatian khusus salah satunya menggunakan sebuah inovasi berupa aplikasi CERDAS berbasis website sebagai skrining awal kesehatan mental remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi usability (kelayakan) aplikasi CERDAS sebagai skrining awal kesehatan mental remaja. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian sebanyak 94 responden yang dipilih secara simple random sampling. Kuesioner yang digunakan untuk mengevaluasi usability aplikasi CERDAS menggunakan kuesioner kepuasan pengguna website yang dikembangkan oleh Handayani (2014) berisi 15 item pertanyaan yang terbagi dalam empat aspek yaitu ease of use (kemudahan), customized (kesesuaian), download delay, dan content (isi). Kuesioner ini telah valid dan reliabel. Analisis data menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan usability aplikasi CERDAS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi CERDAS sangat layak untuk digunakan dengan persentase ease of use sebesar 84,4 %, customized 89,3%, download delay 86,9%, dan content 89,9%. Aplikasi CERDAS sangat layak untuk digunakan sebagai skrining kesehatan mental remaja. Diharapkan pengembangan fitur untuk teknik mengelola masalah kesehatan mental sehingga kesehatan mental remaja semakin meningkat.

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Nenty Septiana

Faculty of Nursing, Universitas Syiah Kuala

Jl. Teungku Tanoh Abec, Kopelma Darussalam, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, 23111, Aceh, Indonesia

Email: nenty.septiana@usk.ac.id

Latar Belakang

Masa remaja merupakan periode transisi dari kanak-kanak menuju dewasa. Pada fase ini, individu mengalami perkembangan yang kompleks dan multidimensional mencakup aspek fisik, hormonal, sosial, kognitif, dan emosional. Remaja dituntut menguasai tugas-tugas perkembangan yang bersifat esensial agar dapat beradaptasi secara optimal dengan lingkungan sosialnya. Kompleksitas perubahan yang terjadi selama masa ini kerap memunculkan konflik internal, ketidakstabilan emosional, serta dinamika suasana hati. Ketidakseimbangan yang terjadi dalam proses perubahan tersebut, apabila tidak mampu dikelola secara efektif, hal ini dapat meningkatkan kerentanan terhadap gangguan kesehatan mental (Blakemore, 2019).

Masalah kesehatan mental terus menjadi isu global yang memerlukan perhatian serius, baik di negara maju maupun berkembang, termasuk di Indonesia. Permasalahan ini semakin mendapat sorotan karena dampaknya terhadap kualitas hidup individu dan masyarakat secara keseluruhan (WHO, 2023). Menurut laporan WHO tahun 2024, secara global 15% remaja usia 10-19 tahun atau sekitar 1 dari 7 remaja mengalami masalah kesehatan mental (WHO, 2024). Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) melaporkan bahwa 6,1% penduduk Indonesia berusia 15 tahun keatas mengalami masalah kesehatan mental. Data lainnya dari Indonesian National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS) pada tahun 2022, mengungkapkan bahwa satu dari tiga remaja (34,9%) atau sekitar 15,5 juta remaja di Indonesia mengalami masalah kesehatan mental yang ditunjukkan dengan gejala stres, kecemasan, dan depresi. Stres berkepanjangan pada remaja berisiko tinggi terjadinya depresi (Lumongga, 2016).

Masalah kesehatan mental remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Perubahan biologis, psikologis dan sosial berkontribusi dalam meningkatkan risiko atau menjadi faktor protektif masalah kesehatan mental pada remaja. Paparan tantangan yang terus menerus, tekanan untuk beradaptasi dengan teman sebaya, dan eksplorasi identitas juga menjadi faktor penyebab masalah kesehatan mental remaja. Selain itu, faktor penentu lainnya yakni pengaruh media, kualitas kehidupan di dalam rumah, pola asuh yang kasar, masalah sosial ekonomi, serta kekerasan (WHO, 2022). Semakin banyak faktor risiko yang terjadi maka semakin besar pula dampaknya terhadap kesehatan mental (Yulia et al., 2024)

Kesehatan mental merupakan komponen esensial yang memberikan pengaruh signifikan terhadap berbagai dimensi kehidupan manusia, meliputi aspek fisik, psikologis, spiritual, mental, sosial, serta kemampuan individu dalam proses pembelajaran (Ayuningtyas, 2018). Remaja yang memiliki kesehatan mental yang baik akan menunjukkan rasa bahagia, positif terhadap diri sendiri, mampu bangkit dari kekecewaan, memiliki hubungan sehat dengan keluarga dan teman, rutin beraktivitas fisik, makan dengan pola sehat, merasa puas dengan pencapaian, serta dapat bersantai dan tidur nyenyak (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Sebaliknya, masalah kesehatan mental dapat muncul ketika individu mengalami kondisi yang menghambat kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan lingkungan dan stresor kehidupan (Gintari et al., 2023). Penyebab terjadinya masalah kesehatan mental seringkali terkait dengan gangguan fungsi tubuh antara lain pola tidur tidak teratur, penurunan nafsu makan, mudah lelah, kesulitan konsentrasi, gangguan psikomotor, mudah bersedih, rasa putus asa, ketidakberdayaan, dan ide bunuh diri (Widiarni et al., 2022).

Masalah kesehatan mental yang tidak ditangani dengan tepat akan memberikan dampak negatif terhadap perkembangan remaja di masa depan, khususnya dalam pembentukan karakter dan meningkatkan risiko gangguan mental emosional. Selain itu, remaja juga dapat berisiko tinggi mengalami kecemasan, depresi, kondisi psikotik yang kronis dan terbentuknya kepribadian anti sosial (Rahmawaty et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan deteksi dini dan pemberian penanganan pada remaja yang memiliki masalah kesehatan mental (Indarjo, 2009). Deteksi dini pada remaja penting dilakukan agar penanganan tidak terlambat untuk mencegah masalah kesehatan mental yang lebih serius (Sarfika et al., 2023).

Remaja yang mengalami gangguan kesehatan mental rentan akan berbagai bentuk pelanggaran hak asasi manusia, penurunan kesehatan fisik, hambatan dalam pencapaian pendidikan, keterlibatan dalam perilaku berisiko, serta menjadi sasaran diskriminasi dan stigma sosial yang berdampak pada keengganan mereka untuk mencari pertolongan (Suswati, Budiman, & Yuhbaba, 2019). Tingkat kerentanan ini turut menjadi faktor penghambat dalam mengakses bantuan profesional yang dibutuhkan untuk penanganan masalah psikologis mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian Murnitasari et al., (2024) mengemukakan bahwa stigma negatif terhadap masalah kesehatan mental membuat remaja hanya diam dan enggan untuk mencari bantuan pada tenaga kesehatan terdekat. Oleh karena itu, pemberian layanan kesehatan mental yang responsif dan dimulai sedini mungkin menjadi langkah preventif yang penting guna meminimalkan dampak negatif dari gangguan yang tidak tertangani.

Salah satu bentuk upaya preventif yang dapat dilakukan adalah melalui skrining kesehatan mental, yakni prosedur singkat yang dirancang untuk mengidentifikasi remaja yang berisiko mengalami gangguan kesehatan mental serta menentukan perlunya intervensi lebih lanjut dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel (O'Connell et al., 2009). Bentuk implementasi skrining kesehatan mental yang adaptif terhadap kemajuan teknologi saat ini adalah melalui pengembangan

aplikasi digital. Skrining kesehatan mental berbasis aplikasi memungkinkan proses deteksi dini dilakukan secara efisien dan dapat diakses oleh peserta didik, pihak sekolah, serta masyarakat secara luas. Penggunaan aplikasi dalam proses skrining tidak hanya mempermudah pelaksanaan, tetapi juga mampu secara langsung memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan mental individu secara lebih objektif dan terstruktur (Endriyani et al., 2022). Penelitian Sutanto et al., (2022) menunjukkan hasil bahwa pelaksanaan skrining kesehatan mental pada remaja melalui media aplikasi memiliki keunggulan dalam hal kecepatan dan efektivitas. Aplikasi tersebut mampu memberikan hasil secara *real-time* dan menyajikan informasi terkait kondisi kesehatan mental individu secara langsung. memungkinkan remaja yang enggan melakukan konsultasi tatap muka dengan tenaga medis untuk secara mandiri mengidentifikasi gejala yang mereka alami.

Aplikasi CERDAS merupakan sebuah aplikasi berbasis *website* untuk mendeteksi secara dini masalah kesehatan mental remaja yang meliputi ansietas, stress, dan depresi, sehingga pengguna dapat mengaksesnya kapan saja tanpa perlu mengunduh atau memasang perangkat lunak. Aplikasi ini secara khusus dibuat untuk memantau dan memberikan dukungan bagi masalah kesehatan mental remaja di lingkungan sekolah, dengan tujuan mencegah peningkatan kasus yang berkaitan dengan kecemasan, stres, dan depresi. Selain itu, aplikasi CERDAS juga tidak mengharuskan pengguna aplikasi untuk mendaftarkan diri sebagai salah satu anggota serta adanya beberapa persyaratan yang berlaku di awal dan harus disetujui oleh pengguna agar dapat mengakses aplikasi tersebut. Hal ini tentunya akan sangat memudahkan pengguna aplikasi tanpa perlu mempertimbangkan banyak hal seperti adanya persyaratan yang berlaku. Salah satu aplikasi kesehatan mental yang dikembangkan oleh Pebriyana, Hardita, & Elmayantie (2024) mengharuskan pengguna untuk mengunduh aplikasi dan mendaftar sebagai anggota. Selanjutnya pengguna harus menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku pada halaman aplikasi. Dengan menyetujui syarat dan ketentuan tersebut, pengguna dapat melanjutkan untuk membuat janji temu (*appointment*) dengan psikolog yang tersedia dalam aplikasi.

Aplikasi CERDAS juga menawarkan saran dan dukungan praktis, termasuk akses langsung untuk berkonsultasi dengan psikolog secara gratis tanpa harus menentukan jadwal konsultasi. Fitur ini memungkinkan remaja dengan masalah kesehatan mental untuk mencari bantuan segera tanpa perlu membuat janji temu terlebih dahulu, di sisi lain juga sangat menguntungkan bagi pengguna dikarenakan tidak terdapat hambatan terutama terkait dengan biaya konsultasi. Aplikasi kesehatan mental yang dikembangkan oleh Alda, et. al (2024) juga memiliki fitur untuk berkonsultasi bersama profesional sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, hanya saja untuk melakukan konsultasi dikenakan biaya sesuai dengan kategori yang dipilih, yaitu konsultasi VVIP dan konsultasi biasa. Perbedaan antara keduanya adalah pada konsultasi VVIP dapat memilih psikolog sendiri dengan biaya yang lebih mahal, sedangkan konsultasi biasa aplikasi akan otomatis memilihkan psikolog dengan biaya yang lebih murah dibandingkan konsultasi VVIP. Hal ini memungkinkan akan membebani beberapa remaja terkait dengan masalah biaya. Tujuan utama dari pengembangan aplikasi CERDAS adalah menciptakan sebuah platform inovatif yang dapat diakses dan diterima secara luas oleh remaja, memberikan kontribusi positif terhadap kesejahteraan mental mereka, serta menjadi model pendekatan proaktif dalam mengatasi permasalahan kesehatan mental yang dihadapi oleh remaja. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengidentifikasi *usability* aplikasi CERDAS sebagai skrining awal kesehatan mental remaja

Metodologi Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif menggunakan pendekatan *cross-sectional*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini yaitu Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 5 Banda Aceh, data dikumpulkan pada bulan Juni 2024.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa SMAN 5 Banda Aceh berjumlah 284 siswa. Teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling* dengan meminta daftar nama seluruh siswa kelas 3 kepada pihak sekolah lalu diacak menggunakan generator angka acak sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 94 orang. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu siswa kelas 3 SMA, memiliki handphone, dan berusia 17-18 tahun. Penelitian ini melibatkan remaja usia 17–18 tahun karena pada rentang usia tersebut mereka rentan mengalami perubahan signifikan dalam pengelolaan emosi, kemampuan pengambilan keputusan dan pengendalian diri yang sedang berkembang, serta sering menghadapi tekanan akademik dan ketidakpastian masa depan. Ditambah lagi, mereka juga sedang menghadapi masa transisi menuju masa dewasa, yang memberikan tekanan tersendiri akibat meningkatnya tuntutan tugas perkembangan. Selain itu, aplikasi CERDAS berisi kuesioner DASS-21 yang dirancang untuk individu berusia 17 tahun ke atas.

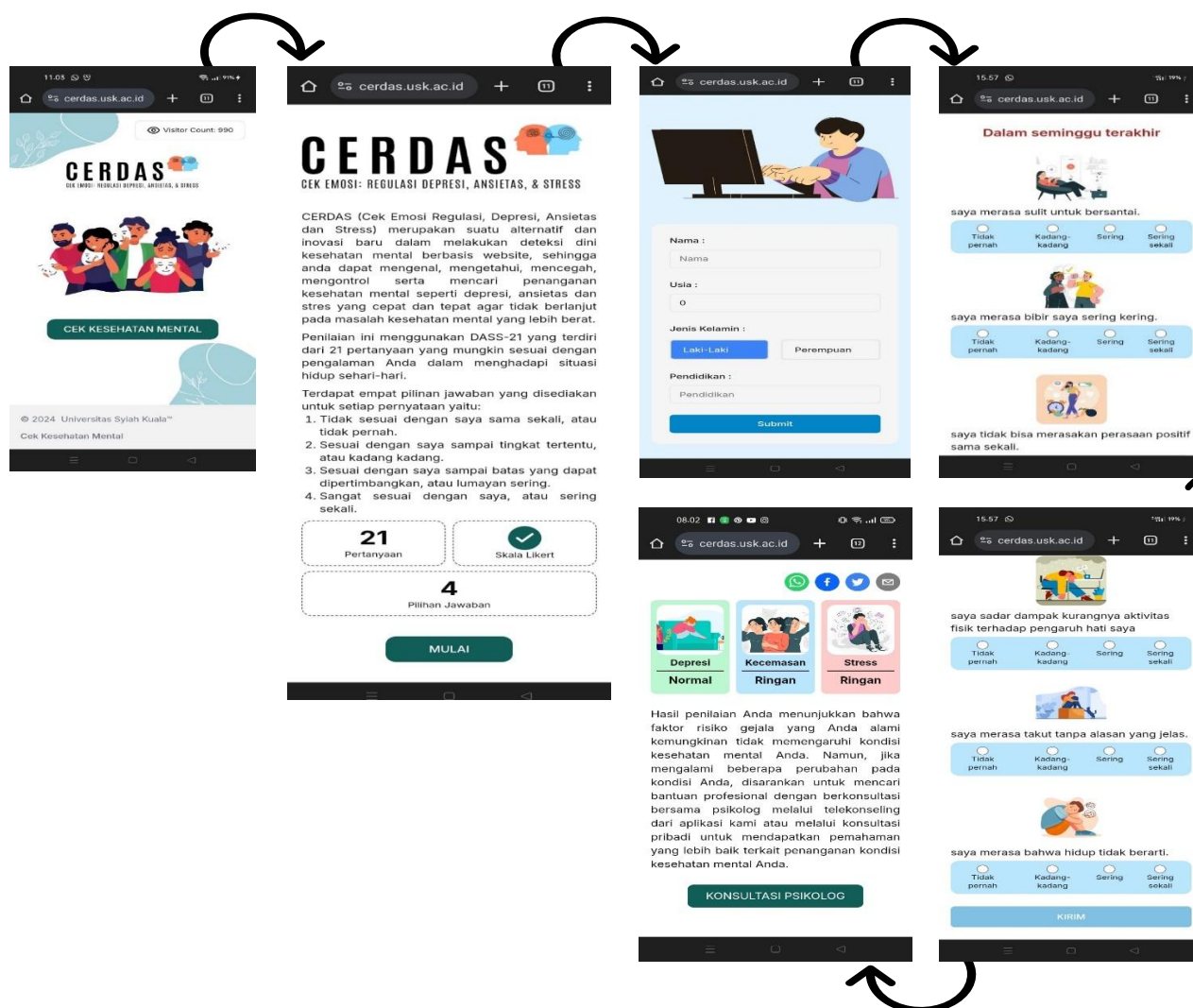
Prosedur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi berbasis website yang dinamakan aplikasi CERDAS yaitu singkatan dari Cek Emosi, Regulasi Depresi, Ansietas, dan Stres. Adapun tahapan dari perancangan dan pengembangan aplikasi CERDAS berbasis *website* dalam penelitian ini menerapkan model *waterfall* (mulai dari *communication* sampai *deployment*) dan dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian, sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan perancangan dan pengembangan aplikasi CERDAS

Berdasarkan gambar 1, tahapan perancangan dan pengembangan aplikasi CERDAS terdiri dari 7 tahapan yaitu: *Communication*: komunikasi awal dengan calon responden, guru, kepala sekolah, dan tim IT untuk mengidentifikasi kebutuhan dan harapan pengguna; (2) *Planning*: penyusunan kerangka kerja aplikasi dan strategi pengenalan produk; (3) *Modelling*: pengembangan desain aplikasi berdasarkan analisis kebutuhan; (4) *Construction*: pembuatan diagram model dan pemrograman aplikasi menggunakan sistem yang sesuai; (5) *Deployment*: presentasi dan uji coba aplikasi kepada siswa dan guru; (6) *Evaluation*: penilaian ulang *prototype* melalui survei dan wawancara untuk menilai *usability* dan efektivitas; (7) *system launching and maintenance*: sosialisasi aplikasi CERDAS kepada responden dan guru, serta evaluasi kepuasan pengguna melalui kuesioner. Berikut tampilan dari aplikasi CERDAS:



Gambar2. Tampilan dan alur pengisian Aplikasi CERDAS

Aplikasi CERDAS ini dapat diakses melalui laman <https://cerdas.usk.ac.id/>. Pada halaman kedua berisi informasi terkait aplikasi cerdas yang berisi kuesioner DASS-21 berisi 21 item pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban yaitu tidak sesuai dengan saya sama sekali, atau tidak pernah (skor 0), Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang kadang (1), lumayan sering (2), dan sangat sesuai (3). Pengguna dapat memulai melakukan skrining dengan mengklik tombol “mulai” dilanjutkan dengan pengisian biodata diri. Kemudian, Pengguna dapat mengisi seluruh pertanyaan yang ada pada tampilan *website*. Pengisian skrining ini dapat dikirim jika pengguna telah mengisi seluruh pertanyaan yang ada sesuai dengan perasaan yang dialaminya. Hasil skrining akan memunculkan tiga masalah kesehatan mental yaitu depresi, cemas, dan stres yang menunjukkan pengguna berada dalam kategori normal/ringan/sedang/berat atau sangat berat. Selain itu, terdapat pemberitahuan/anjuran berdasarkan hasil penilaian tersebut. Pada halaman ini juga disediakan layanan konsultasi dengan psikolog yang terhubung langsung dengan nomor whatsapp psikolog yang akan menangani masalah yang pengguna alami.

Adapun prosedur uji usability antara lain pengembangan aplikasi CERDAS, kemudian peneliti meminta izin pada pihak sekolah untuk melakukan penelitian. Peneliti juga meminta persetujuan orang tua dan responden menggunakan lembar *inform consent* dan surat persetujuan yang dibagikan kepada calon responden sehari sebelum pengumpulan data dilakukan. Kemudian peneliti mengumpulkan lembar *inform consent* yang telah ditandatangani oleh orang tua calon responden. Siswa yang telah mendapatkan persetujuan orang tua akan menjadi responden penelitian ini. Jika ada orang tua yang tidak setuju, maka siswa tersebut tidak akan menjadi responden dalam penelitian dan peneliti mengacak kembali daftar hadir siswa yang tidak terpilih saat pengacakan awal hingga terpenuhi jumlah sampel. Responden terpilih akan mendapatkan sosialisasi dan pendampingan dalam menggunakan aplikasi CERDAS. Selanjutnya, responden diminta untuk mengisi kuesioner kepuasan pengguna *website* untuk mengevaluasi *usability* aplikasi CERDAS. Waktu yang diberikan untuk mengisi kuesioner tersebut adalah 10-15 menit. Peneliti memeriksa kelengkapan jawaban kuesioner dan dilanjutkan dengan menganalisis data tersebut.

Instrumen Penelitian

Usability (kelayakan) penggunaan aplikasi CERDAS diukur menggunakan kuesioner kepuasan pengguna *website* yang dikembangkan oleh Handayani (2014). Kuesioner ini terdiri 15 item pertanyaan yang terbagi dalam empat aspek yaitu *ease of use* (kemudahan), *customized* (kesesuaian), *download delay*, dan *content* (isi), saran serta masukan untuk aplikasi CERDAS. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas versi Bahasa Indonesia oleh Suyatno & Rochana (2020) dengan nilai r hitung > dari r tabel yaitu 0,817 dan nilai *cronbach alpha* 0,864, sehingga kuesioner ini dinyatakan valid dan reliabel. Oleh karena itu, penulis tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas ulang. Pengisian kuesioner ini menggunakan skala likert dengan 5 pilihan jawaban yaitu 1=sangat tidak setuju (STS), 2=tidak setuju (TS), 3=cukup setuju (CS), 4=setuju (S), dan 5=sangat setuju (SS). Interpretasi penilaian *usability* terdiri dari sangat kurang (<21%), kurang (21-40%), cukup (41-60%), layak (61-80%), dan sangat layak (>80%) (Badriah, Bahtiar, dan Setiawan, 2023).

Pertimbangan Etik

Penelitian ini telah dinyatakan lolos uji etik dari Komite Etik Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala dengan nomor 113003110624.

Analisis Data

Analisis data menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk mendiskripsikan *usability* aplikasi CERDAS.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mengidentifikasi *usability* dari penggunaan aplikasi CERDAS berdasarkan setiap item pertanyaan yang dapat dilihat pada tabel 1. sedangkan rata-rata persentase empat indikator utama dari *usability* aplikasi CERDAS yaitu *ease of use*, *customized*, *download delay*, dan *content* digambarkan pada grafik 1.

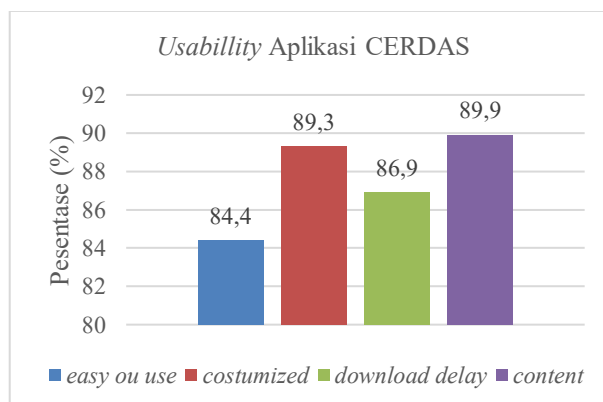
Tabel 1. Distribusi frekuensi *usability* penggunaan Aplikasi CERDAS (n=94)

No	Pertanyaan	Persentase (%)				
		SS	S	CS	TS	STS
<i>Ease of use (Kemudahan penggunaan)</i>						
1	Apakah aplikasi Cerdas mudah diakses?	43,6	48,9	7,4	0	0
2	Apakah anda akan sering mengakses Aplikasi CERDAS ini?	37,2	52,1	3,2	7,4	0
3	Apakah menu dan link dalam Aplikasi CERDAS ini mudah digunakan?	39,4	43,6	17,0	0	0
4	Apakah mudah mencari dokumen yang anda butuhkan dalam Aplikasi CERDAS ini?	33,0	44,7	21,3	1,1	0

No	Pertanyaan	Persentase (%)				
		SS	S	CS	TS	STS
Customized						
5	Apakah tampilan Aplikasi CERDAS ini mudah dikenali?	58,5	35,1	6,4	0	0
6	Apakah teknik pewarnaan dalam Aplikasi CERDAS ini menarik dan tidak membosankan?	57,4	33,0	9,6	0	0
7	Apakah pembagian posisi informasi yang disajikan dalam web ini mudah dikenali?	44,7	50,0	5,3	0	0
Download Delay						
8	Apakah informasi yang anda butuhkan mudah di download dari Aplikasi CERDAS ini?	40,4	46,8	12,8	0	0
9	Apakah untuk mendownload dokumen dalam Aplikasi CERDAS ini tidak membutuhkan waktu yang lama?	44,7	43,6	11,7	0	0
10	Apakah setiap halaman dalam Aplikasi CERDAS ini ditampilkan dengan cepat setelah klik link nya?	48,9	40,4	10,6	0	0
11	Apakah anda mudah mengakses informasi pada tiap halaman Aplikasi CERDAS?	45,7	47,9	6,4	0	0
Content						
12	Apakah informasi yang disajikan dalam Aplikasi CERDAS sesuai dengan kebutuhan anda?	55,3	27,7	17,0	0	0
13	Apakah keragaman informasi yang disajikan dalam Aplikasi CERDAS ini menarik bagi anda?	54,3	40,4	5,3	0	0
14	Apakah teks yang ditampilkan dalam Aplikasi CERDAS ini mudah dibaca dengan jelas?	68,1	19,1	12,8	0	0
15	Apakah gambar yang ditampilkan dalam Aplikasi CERDAS ini bisa dilihat dengan jelas?	61,7	31,9	6,4	0	0

Tabel 1. Menunjukkan bahwa aplikasi CERDAS mudah diakses (48,9%), menu dan link dalam aplikasi mudah digunakan (43,6%), dan akan sering mengakses aplikasi CERDAS (52,1%). Namun, terdapat 7,4% responden menjawab tidak setuju untuk sering mengakses aplikasi CERDAS. Responden juga setuju dengan kemudahan dalam mencari dokumen yang dibutuhkan pada Aplikasi CERDAS (44,7%). Responden sangat setuju dengan tampilan aplikasi CERDAS mudah dikenali (58,5%) dengan pewarnaan yang menarik dan interaktif (57,4%) dan pembagian posisi informasi juga mudah dikenali (50%). 46,8% responden setuju dengan kecepatan untuk mendapatkan informasi yang ada di halaman aplikasi CERDAS, 44,7% responden sangat setuju dengan kecepatan untuk mendownload jawaban skrining kesehatan mental pada aplikasi CERDAS, 48,9% responden setuju dengan kecepatan tampilan setiap halaman setelah mengklik link. 47,9% setuju dengan kemudahan mengakses informasi pada setiap halaman pada aplikasi CERDAS. Penyajian informasi pada aplikasi CERDAS sangat sesuai dengan kebutuhan responden (55,3%), dengan keberagaman informasi yang disajikan sangat menarik (54,3%), tulisan sangat mudah dibaca dengan jelas (68,1%) dan tampilan gambar sangat jelas (61,7%). Tidak ada responden yang menyatakan tidak setuju atau sangat tidak setuju terhadap aspek *customized*, *download delay*, dan *content*.

Evaluasi kualitatif terhadap aplikasi CERDAS menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah diakses dan mudah digunakan, memiliki tampilan yang menarik dan menambah pengetahuan responden akan pentingnya kesehatan mental. Namun, terdapat beberapa saran perbaikan, antara lain: penambahan jumlah pertanyaan untuk meningkatkan akurasi hasil, penyajian penjelasan yang lebih rinci pada hasil skrining, penambahan menu terkait teknik pengelolaan kesehatan mental (kecemasan, depresi, dan stres), serta perluasan distribusi aplikasi agar dapat diakses oleh lebih banyak remaja untuk identifikasi kesehatan mental.



Grafik 1. Rata-rata persentase usability aplikasi CERDAS

Berdasarkan grafik 1. terlihat bahwa menunjukkan bahwa rata-rata persentase ke empat *usability* Aplikasi CERDAS berada pada kategori sangat layak digunakan meliputi kemudahan penggunaan (*easy of use*) aplikasi yang sangat layak (84,4%), kemudahan personalisasi (*customized*) yang sangat layak (89,3%), kecepatan akses (*download delay*) dalam mendownload informasi juga sangat layak (86,9%), dan informasi tersaji (*content*) dalam aplikasi CERDAS sangat layak untuk dilihat dan dibaca (89,9%) .

Pembahasan

Usability test merupakan penilaian untuk menemukan adanya permasalahan dalam sebuah aplikasi yang harus melibatkan pengguna. Pengguna sangat berperan penting dalam pengembangan suatu aplikasi untuk menentukan arah tujuan aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi (Syafiq & Rahma, 2021). *Usability* sebuah aplikasi dinilai dari empat indikator yaitu 1) *easy of use* (kemudahan penggunaan) aplikasi CERDAS yang menilai kemudahan dalam mengakses dan penyajian informasi yang jelas; 2) *customized* yaitu kemudahan personalisasi terdiri dari tampilan fitur yang menarik, mudah, dan familiar; 3) *download delay* merupakan kecepatan akses dalam mendapatkan informasi dan kecepatan dalam menampilkan tampilan halaman; dan 4) *content* (penyajian informasi) terdiri dari keberagaman informasi serta kejelasan tampilan huruf dan gambar (Suyatno & Rochana, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi CERDAS sangat layak dalam kemudahan penggunaannya (84,4%), kemudahan personalisasi (*customized*) (89,3%), kecepatan akses (*download delay*) dalam mendownload informasi juga sangat baik (86,9%), dan informasi tersaji (*content*) dalam aplikasi CERDAS sangat layak untuk dilihat dan dibaca (89,9%). Hasil uji *usability* menunjukkan bahwa semua aspek pada aplikasi CERDAS memiliki tingkat *usability* yang sangat tinggi untuk digunakan dengan rata-rata persentase sebesar 87,63% artinya aplikasi CERDAS sangat layak untuk digunakan dalam mendeteksi kesehatan mental remaja. *Usability* dari aplikasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kemudahan dalam penggunaan, tampilan yang menarik, kecepatan akses, dan tingkat kepuasan pengguna yang mencerminkan kualitas aplikasi ini.

Aspek *ease of use* (kemudahan penggunaan) mencakup empat indikator: kemudahan akses, penggunaan menu dan tautan aplikasi CERDAS, pencarian dokumen yang dibutuhkan, serta frekuensi penggunaan aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa aplikasi CERDAS mudah diakses (48,9%), mudah digunakan dari segi menu dan tautan (43,6%), serta memudahkan pencarian dokumen (44,7%). Aplikasi ini dapat diakses pada semua perangkat digital atau semua jenis gadget yang dimiliki oleh responden, sehingga memudahkan remaja dalam mendeteksi masalah kesehatan mental secara cepat dan *real-time*. Pengguna cenderung merasa puas ketika dapat mengoperasikan aplikasi dengan usaha minimal dan memperoleh informasi secara efisien. Semakin mudah suatu aplikasi digunakan, semakin tinggi pula tingkat *usability* dan kepuasan pengguna (Pauluzzo & Geretto, 2018).

Responden setuju akan sering mengakses Aplikasi CERDAS yaitu sebesar 52,1 %. Namun, terdapat 7,4% responden tidak setuju dengan pertanyaan tersebut. Peneliti berasumsi bahwa masih banyak remaja merasa cemas jika orang lain mengetahui status kesehatan mental mereka karena takut dianggap lemah oleh temannya, remaja seringkali tidak menyadari gejala gangguan mental seperti cemas, stres, dan depresi. Akibatnya mereka kurang memahami akan pentingnya skrining kesehatan mental, serta masih rendahnya literasi mengenai kesehatan mental. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa sebesar 66,7% remaja memiliki literasi tentang kesehatan mental yang rendah (Cantika, 2024). Literasi kesehatan mental berperan penting dalam kemampuan individu untuk mengenali, mengelola, mencegah, dan mencari bantuan psikologis terkait masalah kesehatan mental (Kim, Yu, & Kim, 2020). Semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang kesehatan mental, semakin efektif pula mereka dalam mendeteksi gangguan mental dan mengelolanya secara tepat (Putri, dkk., 2025). Hal ini sejalan dengan temuan Rudianto (2022) bahwa literasi kesehatan mental meningkatkan kesadaran akan penting kesehatan mental. Hal ini akan mendorong individu untuk lebih memahami kondisi mental mereka dan mengambil langkah-langkah preventif, seperti mencari bantuan profesional saat diperlukan (Lestari & Wahyudianto, 2022). Dengan demikian, peningkatan literasi kesehatan mental menjadi langkah strategis dalam upaya pencegahan dan penanganan masalah kesehatan mental secara efektif.

Hasil evaluasi terhadap aspek *customized* pada aplikasi CERDAS menunjukkan bahwa aplikasi ini sangat mudah dikenali oleh pengguna. Sebanyak 58,5% responden menyatakan sangat setuju dengan hal tersebut. Selain itu, 57,5% responden menilai teknik pewarnaan dalam aplikasi ini sangat menarik dan tidak membosankan, sementara 50% menilai pembagian informasi yang ditampilkan sangat mudah dikenali. Aplikasi CERDAS menyajikan tampilan menarik dengan banyak warna agar tidak membosankan saat responden menggunakan aplikasi. Selain itu, setiap item pertanyaan juga dilengkapi dengan gambar yang relevan, menambah keunikan aplikasi ini dibandingkan dengan aplikasi lain yang hanya berisi pertanyaan teks dengan satu warna dominan. *Customized* mengacu pada tampilan aplikasi dan hal pertama yang dilihat oleh pengguna aplikasi. *Customized* memiliki pengaruh besar terhadap *usability* sebuah aplikasi (Andik, & Nuryana, 2023).

Usability pada aspek *download delay* dapat dilihat pada jawaban responden tentang kemudahan dalam mendownload/unduh informasi yang dibutuhkan oleh responden pada aplikasi CERDAS sebesar 46,8% menjawab sangat setuju, 44,7% responden setuju bahwa aplikasi ini tidak membutuhkan waktu yang lama. Responden sangat setuju dengan kemampuan aplikasi CERDAS menampilkan halaman dengan cepat setelah mengakses linknya (48,9%). Selain itu, responden juga setuju dengan kemudahan dalam mengakses informasi pada setiap halaman aplikasi (47,9%). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator pada aspek *download delay* pada aplikasi CERDAS sangat layak. Responden tidak perlu menunggu lama saat aplikasi mulai digunakan serta setiap halaman dari aplikasi dapat ditampilkan dengan cepat. Aspek ini menjelaskan bahwa kecepatan akses dan tampilan halaman *website* (*download delay*) dapat berdampak pada kepuasan pengunjung *website* (Prayoga & Sensuse, 2012).

Aspek *content* memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan dan *usability* suatu aplikasi. Dalam penelitian terhadap *usability* aplikasi CERDAS, 55,3% responden sangat setuju bahwa informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan mereka, sementara 54,3% menilai keberagaman informasi dalam aplikasi ini menarik bagi pengguna. Selain itu, sebanyak 68,1% responden sangat setuju bahwa teks dalam aplikasi mudah dibaca, dan 61,7% menilai gambar yang ditampilkan terlihat jelas. Temuan ini menunjukkan bahwa konten yang relevan, beragam, dan disajikan secara visual yang baik berkontribusi pada kepuasan pengguna aplikasi. Lebih lanjut, kalimat pertanyaan yang terdapat di aplikasi CERDAS cukup singkat namun mudah untuk dipahami, begitu juga dengan 21 jumlah pertanyaan singkat yang tersedia tidak membuat responden mengeluh lelah dalam mengisi setiap pertanyaan. Kelebihan lain dari aplikasi ini adalah hasil uji menunjukkan interpretasi pada tiga komponen kesehatan mental yaitu cemas, stres, dan depresi disertai berisi saran informatif bagi pengguna yang mengalami masalah kesehatan mental. Sementara itu, aplikasi lain umumnya hanya menyajikan hasil status kesehatan mental secara umum tanpa penjelasan atau rekomendasi.

Aplikasi CERDAS merupakan skrining kesehatan mental yang berisikan kuesioner DASS21 yang dapat mendeteksi secara dini adanya masalah kesehatan mental seperti cemas, stres, dan depresi secara cepat. Sutanto, Amiruddin, & Nugraha (2022) mengatakan bahwa dengan adanya skrining kesehatan mental remaja berbasis *website*, maka skrining dapat dilakukan dengan cepat dan mengeluarkan hasil skrining secara *real time* serta memberikan informasi tentang masalah kesehatan mental yaitu depresi, cemas dan stres yang seringkali terjadi pada remaja. Selain itu, aplikasi skrining kesehatan mental berbasis web dapat membantu remaja yang mengalami masalah kesehatan mental yang belum bersedia berkonsultasi secara langsung dengan tenaga profesional. Begitu juga dengan hasil penelitian oleh Zaman & Natalia (2023), dengan adanya aplikasi kesehatan mental, remaja dapat mengetahui gejala apa yang dialami tanpa harus berkonsultasi secara langsung.

Aplikasi CERDAS ini dirancang untuk memudahkan remaja dalam mengidentifikasi kesehatan mental dan bisa diakses dimana saja tanpa terbatas waktu. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Mustahim dan Asriningtias (2023) mengemukakan bahwa dengan adanya aplikasi skrining berbasis web akan membantu remaja untuk melakukan skrining kapan saja dan tidak memerlukan biaya. Theophillia dan Chandra (2023) menyatakan bahwa aplikasi skrining kesehatan mental bersifat mudah diakses, bermanfaat bagi pengguna, serta mampu memberikan saran dan rekomendasi terkait gangguan kesehatan mental yang dialami individu. Lebih lanjut, aplikasi tersebut juga menyediakan ruang yang aman bagi pengguna untuk mengekspresikan diri tanpa takut terhadap stigma sosial. Hasil skrining berbasis web ini yaitu klien dapat melakukan konsultasi langsung dengan psikiater secara mudah tanpa menunggu lama dan biaya yang cukup besar.

Aplikasi CERDAS yang dikembangkan oleh peneliti tentunya memiliki tantangan dalam implementasi, khususnya di kalangan remaja. Pada saat pengenalan aplikasi CERDAS di beberapa sekolah, tantangan yang ditemukan salah satunya terkait dengan masih minimnya pengetahuan remaja mengenai kesehatan mental, banyak remaja yang enggan untuk membaca atau mencari tahu tentang kesehatan mental. Lebih lanjut, terdapat juga beberapa remaja yang memiliki pengetahuan tentang kesehatan mental namun masih keliru dalam memahaminya, sehingga peneliti berinisiasi akan mengembangkan fitur literasi yang lebih spesifik tentang kesehatan mental pada aplikasi CERDAS dengan tampilan yang menarik bagi remaja. Tantangan lain yang ditemukan yaitu terkait dengan masalah akses internet, terdapat beberapa remaja di sekolah yang tidak memiliki kuota internet untuk mengakses aplikasi CERDAS, sementara di beberapa sekolah tidak tersedia jaringan *Wi-fi*. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berinisiasi untuk mengembangkan aplikasi CERDAS agar dapat diakses meskipun dalam kondisi *offline*. Selain itu, saat ini aplikasi CERDAS hanya memiliki satu orang psikolog, hal ini menjadi suatu tantangan bagi psikolog aplikasi CERDAS dalam menangani remaja atau individu yang membutuhkan bantuan melalui konseling, sehingga akan dipertimbangkan untuk menambah beberapa pilihan psikolog yang pakar dibidangnya dan tentunya tanpa biaya.

Keterbatasan Penelitian

Aplikasi CERDAS hanya berisi kuesioner untuk mengidentifikasi masalah kesehatan mental. Diharapkan Aplikasi cerdas ini dapat digunakan sebagai baseline untuk mengembangkan fitur lainnya yang seperti teknik mengelola kesehatan mental (depresi, cemas, dan stres) seperti teknik *butterfly hug*, *expressive writing* atau teknik lainnya yang dapat dilakukan dengan mudah oleh remaja sehingga remaja dapat mengetahui dan mengurangi masalah kesehatan mental yang dialaminya dengan cepat. Keterbatasan lainnya pada penelitian ini adalah hanya mengukur tingkat kepuasan pengguna Aplikasi CERDAS yang bisa bersifat subjektif. Penelitian lanjutan sebaiknya melakukan uji sensitivitas dan spesifisitas untuk menilai sejauh mana aplikasi CERDAS dapat mengidentifikasi individu dengan gangguan kesehatan mental (sensitivitas) dan individu tanpa gangguan tersebut (spesifisitas) secara akurat serta melibatkan beberapa sekolah lainnya dengan karakteristik berbeda untuk meningkatkan tingkat akurasi.

Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi CERDAS merupakan inovasi baru berbasis *website* yang sangat layak digunakan sebagai skrining dalam mengidentifikasi status kesehatan mental remaja seperti depresi, ansietas, dan stres secara *real-time* dengan tingkat *usability* yang sangat baik. Rata-rata persentase *usability* Aplikasi CERDAS berada pada kategori sangat layak digunakan meliputi kemudahan penggunaan (*easy of use*) aplikasi (84,4%), kemudahan personalisasi (*customized*) (89,3%), kecepatan akses (*download delay*) dalam mendownload informasi (86,9%), dan informasi tersaji (*content*) dalam aplikasi CERDAS sangat layak untuk dilihat dan dibaca (89,9%). Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi CERDAS dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran remaja mengenai masalah kesehatan mental. Direkomendasikan kepada pihak sekolah untuk mengintegrasikan aplikasi CERDAS sebagai bagian dari program kesehatan mental remaja dan memperluas penggunaannya ke sekolah lain. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan dan menguji efektifitas fitur intervensi dalam aplikasi CERDAS seperti teknik pengelolaan stres, cemas, dan depresi sehingga dapat memberikan solusi yang lebih komprehensif dalam mendukung kesehatan mental remaja.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada para responden dan pihak sekolah SMAN 5 Banda Aceh yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Konflik Kepentingan

Penelitian ini tidak memiliki konflik kepentingan dalam bentuk apapun.

Kontribusi Penulis

Nenty Septiana: Supervision, conceptualization, methodology, software, project administration, validation, formal analysis, data curation, writing-original draft, writing-review & editing, visualization, funding acquisition. **Suci Zahratul Liza:** Supervision, writing-original draft, resources, investigation. **Nurul Kamaly:** software, resources, investigation.

Daftar Pustaka

- Alda, M., Nayang, C., Prayoga, H., & Sari, A. P. (2024). Pengembangan aplikasi kesehatan mental berbasis mobile. *TEKNIKA*, 19(1), 271-280. ISSN: 0854-3143. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14252472>
- Andik, A., & Nuryana, K.D. (2023). Analisis ketergunaan terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna aplikasi MobileSiakadu UNESA. *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 4(1), 72-81. <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v4i1.51272>
- Ayuningtyas, D., Misnaniarti., & Rayhani, M. (2018). Analisis situasi kesehatan mental pada masyarakat di Indonesia dan strategi penanggulangannya. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.1.1-10>
- Badriah, A., Bahtiar, Y., & Setiawan, H. (2023). Evaluating the usability of the AKUDia mobile app for blood sugar monitoring: Feasibility study. *Jurnal Info Kesehatan*, 21(4). <https://doi.org/10.31965/infokes.Vol21.Iss4.1244>
- Blakemore, S. J. (2019). Adolescence and mental health. *The Lancet*, 393(10185), 2030-2031. [https://doi.org/10.03.248/S0140-6736\(19\)31013-X](https://doi.org/10.03.248/S0140-6736(19)31013-X)

- Cantika, R. D. (2024). *Studi komparatif literasi kesehatan mental dan korelasi-nya dengan help seeking behavior pada remaja yang berisiko depresi di Kabupaten Takalar*. Undergraduate (S1) thesis. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. <https://repositori.uin-alauddin.ac.id/28293/>
- Center for Reproductive Health, University of Queensland, & Johns Bloomberg Hopkins School of Public Health. (2022). *Indonesia – National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS): Laporan penelitian*. Pusat Kesehatan Reproduksi. <https://qcmhr.org/outputs/reports/12-i-namhs-report-bahasa-indonesia>
- Endriyani, S., Lestari, D., Lestari, E., & Napitu, I. C. (2022). Gangguan mental emosional dan depresi pada remaja. *Health Care Nursing Journal*, 4(2), 429-434. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i2.2346>
- Gintari, K. W., Jayanti, D. M. D., Laksmi, I. G. A. P. S., & Sintari, S. N. N. (2023). Kesehatan mental pada remaja. *Journal Nursing Research Publication Media*, 2(3), 167-183. <https://doi.org/10.55887/nrpm.v2i3.49>
- Handayani, F. S. (2014). Pengukuran tingkat kepuasan pengguna terhadap web Student Portal Palcomtech. *Jurnal Teknologi dan Informatika (Teknomatika)*, 4(1), 307-319.
- Indarjo, S. (2009). Kesehatan jiwa remaja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 48-57. <https://doi.org/10.15294/kemas.v5i1.1860>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024). *Laporan tematik survei kesehatan Indonesia tahun 2023: Potret Indonesia sehat*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/eprint/5537>
- Kim, E. J., Yu, J.H., Kim, E.Y. (2020). Pathways linking mental health literacy to professional help-seeking intentions in Korean college students. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 27(4), 393–405. <https://doi.org/10.1111/jpm.12593>
- Lestari S., & Wahyudianto M. (2022). Psikoedukasi literasi kesehatan mental: Strategi menjaga kesehatan mental di kampung wisata. *Jurnal PLAKAT Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 4(2), 146–57. <http://dx.doi.org/10.30872/plakat.v4i2.8671>
- Lumongga, N. (2016). *Depresi: Tinjauan psikologi*. Jakarta: KENCANA.
- Murnitasari, A. M., Malika, K. P., Amalia, P., Rachmadyna, A., Elyasin, I., & Dewi, L. (2024). Membangun kekuatan mental pada gen z di era digital di Panti Baitul Walad Samarinda. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(1), 183-191. <https://doi.org/10.52436/1.Jpmi.2089>
- Mutashim, H.H., & Asriningtias, Y. (2023). Rancang bangun aplikasi skrining kesehatan mental remaja berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 12(3), 1830-1840. <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v12i3.1662>
- O'Connell, M. E., Boat, T., & Warner, K. E. (Eds.). (2009). *Committee on the prevention of mental disorders and substance abuse among children, youth, and young adults: Research advances and promising interventions. Preventing mental, emotional, and behavioral disorders among young people: Progress and possibilities*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12480>
- Pauluzzo, R., & Geretto, E.F (2018). Validating the EUCS model to measure the level of satisfaction of internet users in local banks in Italy. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 3(1), 66-81. <https://doi.org/10.4018/JOEUC.2018010104>
- Pebriyana, Hardita V. C., Elmayantie, C. (2024). Application of mental health android-based using forward chaining method. *Letters on Informatics and Interdisciplinary Research*, 5. <https://doi.org/10.52731/liir.v005.196>
- Rahmawaty, F., Silalahi, R. P., Berthiana, T., & Mansyah, B. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan mental pada remaja. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 276-281. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4522>
- Rasman, R., & Nurdian, Y. (2020). Inisiasi pelatihan tari sebagai terapi pereda depresi anak saat pandemi di Taddan Sampang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 474-479. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v3i2.3006>
- Rudianto, Z. N. (2022). Pengaruh literasi kesehatan terhadap kesadaran kesehatan mental generasi z di masa pandemi. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 11(1), 57. <https://doi.org/10.31290/jpk.v11i1.2843>
- Sarfika, R., Roberto, M., Wenny, B. P., Freska, W., Mahathir, M., Adelirandy, O., Yeni, F., & Putri, D. E. (2023). Deteksi dini dan edukasi tumbuh kembang psikososial sebagai upaya pencegahan masalah kesehatan mental pada remaja. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(2), 12-62. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13479>
- Sensuse, D. I., & Prayoga, S. H. (2012). Analisis usability pada aplikasi berbasis web dengan mengadopsi model kepuasan pengguna (user satisfaction). *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 70-79. <https://doi.org/10.21609/jsi.v6i1.278>
- Susanto, Amiruddin, D., & Nugraha, G. (2022). Rancang bangun aplikasi skrining kesehatan mental remaja berbasis web di RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara. *Jurnal Innovation And Future Technology*, 4(1), 29-38. <https://doi.org/10.47080/ifttech.v4i1.1813>
- Suswati, W. S. E., Budiman, M. E. A., & Yuhbaba, Z. N. (2023). Kesehatan mental pada remaja di lingkungan sekolah menengah atas wilayah urban dan rural Kabupaten Jember. *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ): Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 11(3), 537-544. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.537-544>
- Suyatno, D. F., & Rochana, I. H. (2020). Pengukuran kepuasan pengguna website dengan menggunakan usability testing. *Jurnal Information Engineering and educational Technology*, 4(2), 67-74. <https://doi.org/10.26740/jieet.v4n2.p67-74>

- Syafiq, M., & Rahma, F. (2021). Usability testing pada *fitur saved design* dalam website e-commerce. *Prosiding Automata*, 2(2), 343-348. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19544>
- Theophillia, G., & Chandra, C. (2023). Perancangan aplikasi kesehatan mental berbasis mobile menggunakan metode design thinking. *Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability*, 3(2), 28-34. <https://doi.org/10.63643/jodens.v3i2.146>.
- Widiarni, A. W., Sarah, S., Astri, R. A. A., & Mustakim, M. (2022). Diagnosis penyakit mental pada remaja menggunakan metode simple multi_attribute rating technique exploiting rank (SMARTER). *Indonesian Journal Of Informatic Research And Software Engineering (IJIRSE)*, 2(2), 100-108. <https://doi.org/10.57152/ijirse.v2i2.444>
- World Health Organization. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>
- World Health Organization. (2023). *Mental health: Strengthening our response*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- World Health Organization. (2024). *Mental health of adolescents*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Yulia., Rahma, G., Hasnah, F., & Alhamda, S. (2024). Determinan kesehatan mental pada remaja usia 11-18 tahun di Kota Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 290-297. <http://dx.doi.org/10.33757/jik.v8i2.1146>
- Zaman, N. K. & Natalia, N. (2023). Rancang bangun aplikasi skrining kesehatan remaja di lingkungan pendidikan kota Sukabumi. *SEMNASTERA (Seminar Nasional Teknologi dan Riset Terapan)*, 5, 409-412. <http://semnastera.polteksmi.ac.id/index.php/semnastera/article/view/693>