

PERANCANGAN APLIKASI SMART-SENYUM UNTUK DETEKSI DINI KESEHATAN MENTAL

Nawindah^{1*}, Setiawati Intan Savitri², Retno Wulandari³

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi^{1,3}

Universitas Budi Luhur Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan

Email nawindah@budiluhur.ac.id, retno.wulandari@budiluhur.ac.id

Psikologi, Fakultas Psikologi ²

Universitas Mercu Buana Jl. Meruya Selatan 1 Kembangan Jakarta Barat

intan.savitri@mercubuana.ac.id

Abstrak

Kesehatan mental bagi remaja perlu mendapatkan perhatian terlebih lagi untuk siswa dengan pendidikan non formal (Sanggar Kegiatan Belajar 26 Bintaro). Permasalahan di rumah, di sekolah dan ditempat pekerjaan menjadi pemicu bagi siswa mengalami gangguan kesehatan mental. Kesehatan mental buruk menyebabkan tidak efektifnya kegiatan belajar yang dilakukan siswa. Minimnya pengetahuan penanganan kesehatan mental siswa oleh guru menjadi hal yang perlu diperhatikan, sehingga diperlukan pengetahuan kesehatan mental bagi siswa maupun guru. Mengingat belum adanya layanan kesehatan mental dan belum tersedianya guru bimbingan konseling, serta alat membantu untuk melakukan deteksi dini. Salah satu upaya untuk memberikan solusi atas permasalahan ini adalah dilakukan penyuluhan kepada Bapak/Ibu guru untuk diberikan pembekalan pengetahuan dalam penanganan deteksi dini sehat mental oleh psikolog serta penggunaan aplikasinya. Demikian halnya Siswa juga diberikan penyuluhan pengetahuan pentingnya sehat mental dan penggunaan aplikasi Smart-senyum. Pembuatan sistem dengan dilakukan perancangan aplikasi Smart-senyum dibangun dengan menggunakan metode prototype. Tools perancangan sistem yang digunakan adalah paradigma, bahasa pemrograman Python, aplikasi Smart-senyum ini berbasis web dengan alat ukur skrining yang digunakan Self Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) berupa 20 pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Hasil yang didapatkan dengan menggunakan metode prototype aplikasi Smart-senyum dapat dikembangkan dengan mudah sesuai dengan kebutuhan user sehingga

deteksi dini kesehatan mental dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci :

Rancangan, prototype, sehat mental, SRQ-20.

Abstract

Mental health for teenagers needs attention, especially for students with non-formal education (Sanggar Kegiatan Belajar 26 Bintaro). Problems at home, at school and at work are triggers for students to experience mental health problems. Poor mental health causes ineffective learning activities carried out by students. The lack of knowledge about handling students' mental health by teachers is something that needs attention, so mental health knowledge is needed for both students and teachers. Considering that there are no mental health services and no guidance and counseling teachers, as well as tools to help carry out early detection. One effort to provide a solution to this problem is to provide outreach to teachers to provide knowledge in handling early detection of mental health by psychologists and the use of their applications. Likewise, students are also given information about the importance of mental health and the use of the Smart-smile application. Making the system by designing the Smart-smile application was built using the prototype method. The system design tools used are paradigm, the Python programming language, the Smart-smile application is web-based with the screening measuring tool used is the Self Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) in the form of 20 questions that must be answered by students. The results obtained using the Smart-smile application prototype method can be easily developed according

to user needs so that early detection of mental health can run well.

Keywords :

Design, prototype, mental health, SRQ-20.

I. PENDAHULUAN

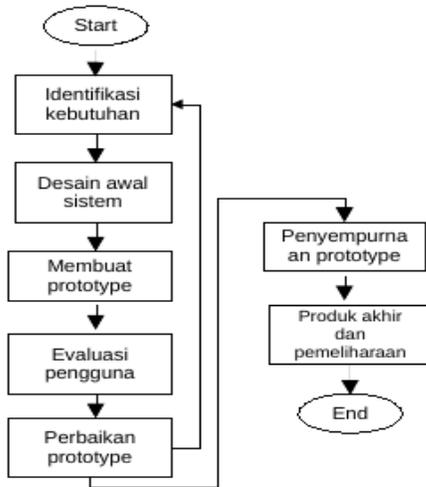
Kesehatan mental sangat penting sama halnya dengan kesehatan fisik, depresi merupakan penyakit umum yang terjadi diseluruh dunia, populasi yang terkena 3,8% terdiri dari 5,0% orang dewasa, dan 5,7% berusia diatas 60 tahun, kondisi ini masih terus meningkat (Wiederhold, 2022). Apabila depresi terjadi berulang dengan intensitas sedang dan berat maka kondisi kesehatan mental layak mendapatkan perhatian mendalam. Kesehatan mental dikalangan remaja sangat memprihatinkan. Biasanya gangguan kesehatan mental berawal pada usia 14 tahun namun umumnya tidak disadari dan bahkan tidak mendapatkan pengobatan. Kondisi tertekan atau stress (Savitri & Effendi, 2011) adalah kondisi mental yang terbagi menjadi stress yang normal yang dapat memicu seseorang untuk berprestasi (eustress) ada juga stress yang mengganggu (distress). Kesehatan mentalpun sangat mempengaruhi efektifitas siswa dalam belajar (Hawla et al., 2022). Seringkali keadaan eksternal dari siswa seperti lingkungan keluarga yang retak (Savitri,et.al (2019), dan stress akademik (Husna,dkk,2022), juga dapat mengganggu kesehatan mental. Terdapat beberapa hal umum yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan mental diantaranya kemiskinan, kekerasan, stigma, pengucilan dan kondisi terpuruk (World Health Organization, 2023). Kesehatan mental menjadi penyebab utama penderita kecacatan dan kematian di dunia setiap tahun, salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan memberikan pelayanan sedini mungkin salah satunya diwujudkan dengan alat bantu berupa aplikasi diawali dengan membuat prototype dengan desain pemodelannya, hingga aplikasi dapat dibangun sesuai dengan kebutuhan pelayan kesehatan mental(Sirait et al., 2020).Siswa-siswi yang belajar pada pendidikan kesetaraan atau non formal memiliki permasalahan yang sangat kompleks, sehingga membutuhkan tindak lanjut untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, pendampingan peningkatan kesehatan mental bagi remaja perlu dilakukan guna mencegah terjadinya depresi (Sari et al., 2022). Hal yang membuat siswa berada pada pendidikan kesetaraan yaitu kemiskinan,

D.O (droup out) dan letak geografis (Mulyawan, 2020). Belum adanya layanan kesehatan mental pada Sanggar Kegiatan Belajar menjadi tanggung jawab bersama, perguruan tinggi yang miliki amanah untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat sehingga merasa layak memberikan sebuah layanan kesehatan mental yang dapat membantu siswa. (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, 2012). Langkah yang dilakukan dengan memberikan penyuluhan sehat mental kepada Bapak/Ibu guru dan siswa dengan alat bantu aplikasi Smart-senyum yang dapat mempermudah untuk melakukan deteksi dini kesehatan mental siswa. Kondisi sebelumnya tidak ada layanan kegiatan kesehatan mental berbasis aplikasi, sebelumnya hanya dilakukan secara manual saja tidak terdata secara rapi sehingga tidak dapat mencari histori berapa orang siswa yang bermasalah untuk kesehatan mentalnya, berapa siswa yang sehat dan bagaimana penanganan yang dilakukan oleh Bapak/Ibu Guru tidak dapat diketahui, sehingga Kepala sekolah merasa kesulitan untuk mengambil keputusan dengan tepat karena tidak memiliki informasi yang valid untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Untuk itulah perlu dilakukan pembuatan aplikasi yang dapat membantu Sanggar Kegiatan Belajar dengan metode prototype. Kegiatan ini dilakukan pada Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Negeri 26 Bintaro yang sekarang berganti nama menjadi Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) 26 Bintaro (DKI Jakarta, 2023). Dengan alamat Jl. Bintaro Permai III No.30, RT.1/RW.9, Bintaro, Kec. Pesanggrahan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12330 (*Sanggar Kegiatan Belajar 26*, 2023). Aplikasi Smart-Senyum merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan deteksi dini kesehatan mental. Alat ukur yang digunakan Self Reporting Questionnaire-20 (SRQ-20) (Prasetio et al., 2022) (Nawindah et al., 2023). . Aplikasi ini sudah diimplementasikan pada Sanggar Kegiatan Belajar 26.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype yang dapat memudahkan pembuat aplikasi dalam membuat perangkat lunak(Purnomo, 2017), dengan menggunakan metode prototype pengembang dapat membuat prototype terlebih dahulu untuk kemudian membuat sistem yang sebenarnya yang akan digunakan. Metode

prototype berbasis web mampu menjangkau siswa dimanapun berada dengan hasil akurat , sehingga dapat menyediakan konseling pada guru, siswa serta petugas kesehatan (Sirait, 2020). Aplikasi Smart-Senyum yang dirancang berbasis web dengan tools perancangan yang digunakan adalah paradigm dengan bahasa pemrograman python. Dalam proses pembuatan prototype terdapat beberapa langkah yang dilakukan Berikut penggambaran tahapan prototype :



Gambar 1. Metode penelitian

Tahapan dalam menggunakan metode penelitian adalah :

- 1 Melakukan identifikasi kebutuhan.
- 2 Melakukan desain awal sistem.
- 3 Membuat prototype.
- 4 Melakukan evaluasi pengguna.
- 5 Perbaikan prototype.
- 6 Menyempurnakan prototype serta perbaikan.
- 7 Membuat produk akhir dan pemeliharaan

Identifikasi kebutuhan dilakukan sebelum membuat disain sistem guna mendapatkan rancangan sesuai dengan kebutuhan diantaranya : studi literatur dengan mempelajari dari berbagai sumber baik dari artikel ilmiah, berita online serta sumber pustaka lainnya, wawancara dilakukan ditujukan kepada psikolog, tutor / guru dan kepala sekolah guna mendapatkan informasi dan pengetahuan kesehatan mental pada remaja, observasi dilakukan guna mengamati langsung agar dapat melakukan *requirement* dengan tepat.

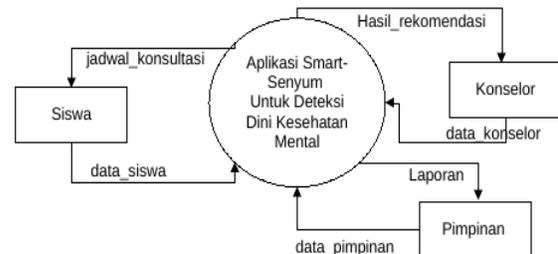
Berdasarkan hasil identifikasi yang sudah dilakukan maka dilakukan desain awal sistem menggunakan data flow diagram untuk mengetahui aliran data yang digunakan dalam sistem, activity diagram digunakan untuk mengetahui interaksi antar aktor, use case diagram digunakan untuk mengetahui interaksi antara pengguna dengan sistem (Kurniawan, 2018), class diagram untuk mengetahui model data yang digunakan dalam sistem dan rancangan layar yang merupakan antar muka pengguna. Diagram yang ditampilkan pada penelitian ini adalah data flow diagram, use case diagram dan rancangan layar. Maka langkah selanjutnya membuat prototype kemudian dilakukan evaluasi oleh pengguna apabila terdapat ketidaksesuaian dalam pembuatan prototype maka dilakukan perbaikan hingga sempurna sesuai kebutuhan pengguna. Kemudian produk akhir didapatkan dilanjutkan dengan pemeliharaan sistem.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis dan perancangan sistem dilakukan guna mendapatkan sistem yang tepat, sesuai dengan kebutuhan dan terdokumentasi dengan baik. Berikut adalah diagram yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem :

III.1 Data Flow Diagram

Data flow diagram digunakan untuk mengetahui aliran data yang ada pada sistem misalnya aliran data dari siswa kepada sistem, aliran data Bapak/Ibu guru sebagai konselor kepada sistem, aliran data pimpinan yaitu Ibu Kepala sekolah kepada sistem, berikut diagram konteks pada gambar 2 :



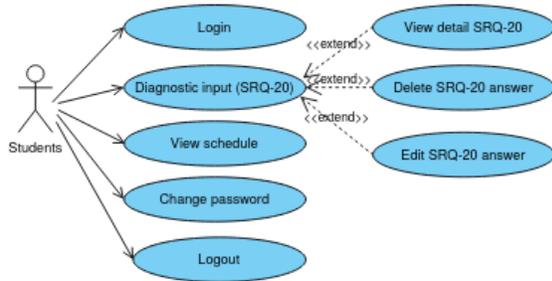
Gambar 2. Diagram konteks aplikasi Smart-senyum

Dari gambar 2 terlihat aliran data masukan yaitu entitas siswa memberikan data kepada sistem

(aplikasi Smart-senyum) berupa data siswa dan menerima output berupa jadwal konsultasi, entitas konselor memberikan data kepada sistem berupa data konselor dan menerima output berupa hasil rekomendasi siswa, pimpinan memberikan data kepada sistem dan pimpinan menerima output berupa laporan. Laporan yang diterima oleh pimpinan berupa laporan siswa dengan jenis kelamin wanita yang sehat dan sedang mengalami gangguan kesehatan mental non psikotik dan laporan siswa dengan jenis kelamin laki-laki yang sehat dan sedang terdapat gangguan.

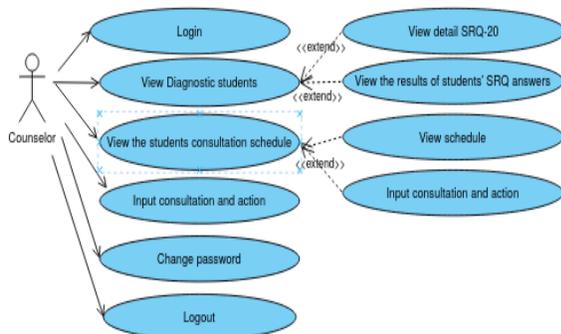
III.2 Use Case Diagram

Use case diagram untuk perancangan sistem deteksi dini kesehatan mental siswa SKB 26 diantaranya use case siswa terlihat pada gambar 3 sebagai berikut :



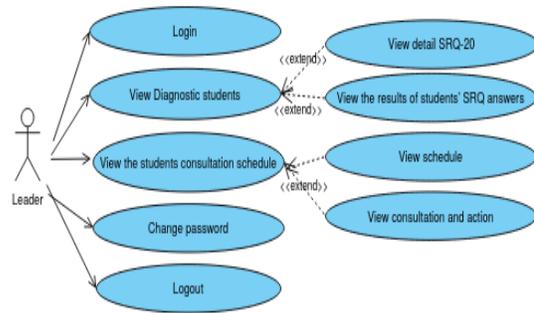
Gambar 3. Student use case diagram

Dari gambar 3 terlihat use case diagram siswa dengan aktivitas login, melakukan mengisi self reporting questionnaire-20 (SRQ-20) dan melihat jadwal konsultasi. Siswa dapat melakukan perubahan password dan siswa dapat melakukan logout. Berikut aktivitas yang dilakukan oleh konselor , dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini :



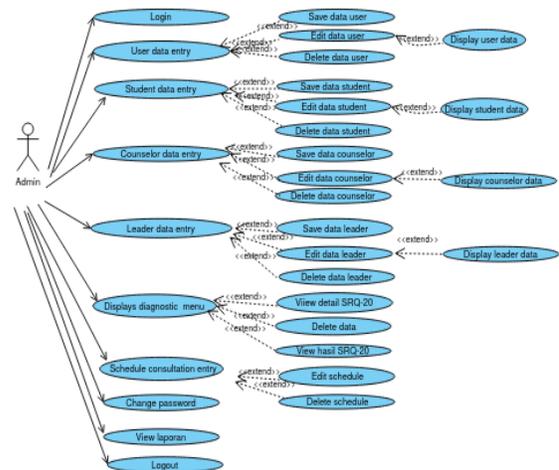
Gambar 4. Counselor use case diagram

Dari gambar 4 terlihat bahwa aktivitas yang dilakukan konselor adalah login, melihat jawaban SRQ-20 yang telah diisi oleh siswa, setelah itu konselor dapat melihat hasil SRQ-20 dengan rekomendasi berupa sehat mental dan konsultasi dengan konselor (Nawindah & Lydiani, 2021). Konselor juga dapat melihat jadwal konsultasi siswa, mengisi konsultasi dan tindakan. Untuk perubahan password juga dapat dilakukan, kemudian untuk keluar aplikasi smart senyum dilakukan logout. Dari aktivitas yang sudah dilakukan oleh siswa dan konselor maka pada gambar 5 dapat dilihat use case diagram Pimpinan sebagai ini :



Gambar 5 Leader use case diagram

Dari gambar 5 dapat diketahui bahwa Pimpinan dapat melakukan login, melihat jawaban SRQ siswa, melihat hasil SRQ-20 siswa, melihat jadwal konsultasi, melihat isi konsultasi siswa dan melihat laporan siswa sehat atau tidak..

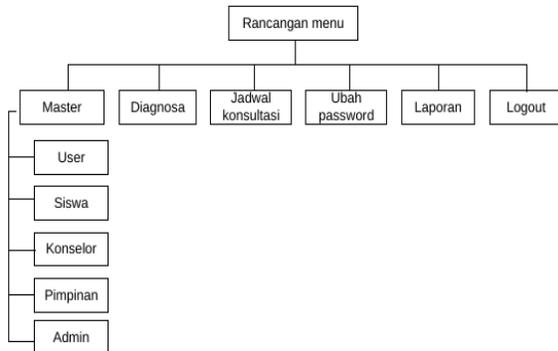


Gambar 6. Admin Use case diagram

Dari gambar 6 dapat dilihat aktivitas admin yaitu login, create user : (siswa, konselor, pimpinan dan admin), CRUD (create, read, update dan delete) master, create jadwal konsultasi, dapat mengubah password dan melihat laporan aplikasi smart senyum.

III.3 Rancangan Menu

Untuk rancangan menu dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini :



Gambar 7. Rancangan menu

Pada gambar 7 terlihat rancangan menu : 1. master terdiri dari user, siswa, konselor, pimpinan dan admin, 2. Menu diagnosa, siswa akan mengisi sebanyak 20 pertanyaan untuk mendeteksi dini kesehatan mentalnya, 3. Menu jadwal konsultasi, pada menu ini siswa yang disarankan untuk melakukan konsultasi dengan konselor maka akan menerima jadwal konsultasi pada aplikasi, 4. Menu ubah password, menu ini digunakan oleh user untuk mengubah password dan 5. Logout, dipilih saat ingin keluar dari aplikasi.

III.4 Rancangan layar

Dari menu yang ada maka dapat dibuat rancangan layar aplikasi untuk memudahkan melakukan development, terlihat pada gambar 8 berikut ini :

Gambar 8. Form login

Pada gambar 8 terlihat form login yang dapat digunakan oleh user untuk masuk ke dalam aplikasi Smart-senyum. Selanjutnya form Diagnosa, terlihat pada gambar 9 berikut ini:



Gambar 9. Home

Dari gambar 9 terlihat tampilan home, tampilan ini terdapat pada 4 user yang ada. Untuk form diagnosa terlihat pada gambar 10 berikut ini :

No	NIS	Nama	Tanggal Diagnosa	Option
1	1000	Kenzie Adyaska Afilian	2023-10-02	Detail SRO 1 Harus I Edit SRO

Gambar 10. Form Data Diagnosa

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka dapat diberikan kesimpulan bahwa penanganan konsultasi sehat mental manual memiliki banyak keterbatasan diantaranya waktu yang terbatas, layanan tidak terstruktur, minimnya pengetahuan sehat mental bagi siswa, Bapak/Ibu guru dan Kepala sekolah merasa kesulitan dalam membuat keputusan terkait pembelajaran. Dengan adanya aplikasi Smart-senyum sebagai alat bantu maka deteksi dini kesehatan mental pada remaja dapat tanggulangi dengan mudah dan nyaman bagi siswa dan guru selaku konselor karena dapat mengakses dimanapun berada. Bagi Kepala sekolah dapat mengetahui statistik siswa perempuan dan laki-laki yang terdeteksi gangguan kesehatan mentalnya sehingga dapat dengan mudah memberikan keputusan yang tepat untuk keberlangsungan kegiatan belajar mengajar.

REFERENSI

- Wiederhold, B. K. (2022). *The Escalating Crisis in Adolescent Mental Health*. 25(2). <https://doi.org/10.1089/cyber.2022.29237.editorial>
- Savitri, I., & Effendi, S. (2011). *Kenali Stres*. PT. Balai Pustaka.
- Hawla, N. A., Afrinaldi, Kamal, M., & Rahmi, A. (2022). Pengaruh Kesehatan Mental terhadap Efektivitas Belajar Siswa di SMAN 2 Koto Baru Dharmasraya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8574–8581.
- Savitri, S. I., Takwin, B., Ariyanto, A. A., & Noviyanti, N. (2019). Refleksi Diri Melewati Peristiwa Retaknya Keluarga dalam Penulisan Naratif: Studi Analisis Isi. *Jurnal Psikologi Sosial*, 17(2), 112-124. <https://doi.org/10.7454/jps.2019.15>.
- Husna, N., Savitri, S. I., & Sriyanto, A. S. (2022). Resiliensi Akademik Mahasiswa Skripsi Di Masa Pandemi Covid-19: Kepercayaan Diri Membaca-Menulis, Dukungan Dosen Pembimbing, dan Kesiapan Pembelajaran Daring. *Syntax Literate; Jurnal https://jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/9796*.
- World Health Organization. (2023). *Depression* (p. 60). <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression>.
- Sirait, E., Utomo, B., & Siregar, K. (2020). Prototype Application of Online Mental - Health Screening Design among Junior and High School Through Strength and Difficulties Measure. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 874(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/874/1/012023>.
- Sari, M. S., Aprilia, L., Fadila, & Rizal, S. (2022). Konsep Bimbingan Konseling Non Formal. *Muhafadzah, Jurnal Ilmiah Bimbingan Dan Konseling Islam*, 2(2), 86–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.53888/muhafadzah.v2i2.558>.
- Mulyawan, G. (2020). Urgensi Bimbingan Konseling Dalam Pendidikan Nonformal Khususnya Pendidikan Kesetaraan (Equivalency Education). *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia*, 5(Maret 2020), 1–4. <https://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/1287>.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi. (2012). 1–97.
- DKI Jakarta, G. (2023). *Perubahan Nama 39 Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Negeri Menjadi 39 Sanggar Belajar Di Provinsi DKI Jakarta* (p. 3).
- Sanggar Kegiatan Belajar* 26. (2023). <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/56303BB7-DFE3-4AB1-BC54-682AF9870E38>
- Prasetio, C. E., Triwahyuni, A., Gimmy, A., & Siswadi, P. (2022). Psychometric Properties of Self-Report Questionnaire-20 (SRQ-20) Indonesian Version. *Jurnal Psikologi*, 49(1), 69–86. <https://doi.org/10.22146/jpsi.69782>
- Nawindah, N., Savitri, S. I., & Wulandari, R. (2023). Early Mental Health Self-Detection Using Smart-Senyum Application. *Biopsikososial*, 7(2), 118–130. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22441/biopsikososial.v7i2.23834>
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping. *JIMP- Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61.
- Sirait, Efrida.(2020). Pengembangan Prototype e-Skrining Kesehatan Jiwa Remaja (e-ScreenJiwa): Uji-Coba Sistem Pada Siswa SMP-SMA Wilayah Kerja Puskesmas Panunggan Barat. Depok : FKM-UI.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Nawindah, N., & Lydiani, S. (2021). Fuzzy Tsukamoto Untuk Deteksi Tingkat Kesehatan Mental Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 7, 159–165. <http://journal.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/view/583/458>.