

UPAYA DEKLINASI PREVALENSI BUNUH DIRI AKIBAT DEPRESI DENGAN MEMBERDAYAKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MELALUI APLIKASI SEBOOST**Adara Zashika Kusmawan¹, Indraningtyas², Muhammad Alfadino³, Dewi Rahayu⁴, Ika Chrisfiana⁵**

¹Psikologi, Universitas Pelita Harapan | ²Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta | ³Manajemen Teknik Studio dan Produksi, Sekolah Tinggi “Multi Media” Yogyakarta | ⁴Akuntansi Keuangan, BNB *House of Marble* | ⁵Psikologi, Universitas Airlangga

e-mail: ¹zashikadaraa@gmail.com, ²Indraningtyas.isip19@mail.umy.ac.id,
³alfadinoairbus@gmail.com, ⁴dewidee.rahayu@gmail.com, ⁵ikachrisfianaaa@gmail.com

Abstract (English)

Mental health issues and depression-related suicide are still not fully addressed in Indonesia. Statistics indicating that there are more suicide victims each year should serve as further motivation to improve the general standard of mental health care. However, in practice the handling of mental health problems in Indonesia is still very limited and difficult to access, where many sufferers of depressive disorders do not have access to services to deal with these problems. Therefore designed an application called SeBoost to be an innovative solution to problems related to suicide as a result of depression and other mental health disorders, as well as tackling mental health disorders in an equitable and effective manner through the development of applications using Artificial Intelligence which can assist users in developing themselves to grow healthier mentally. SeBoost It is also designed to always be on standby in providing services to users both on a scheduled and emergency basis by facilitating related parties to help the user's physical condition through a smart bracelet.

Article History

Submitted: 19 September 2023

Accepted: 28 September 2023

Published: 29 September 2023

Key Words

Suicide, Depression, Mental Health, Artificial Intelligence, Telemedicine.

Abstrak (Indonesia)

Permasalahan bunuh diri (suicide) akibat depresi dan masalah kesehatan mental di Indonesia saat ini masih belum sepenuhnya tertangani dengan baik. Adanya fakta mengenai jumlah korban suicide yang kian tinggi setiap tahunnya seharusnya semakin mendorong kualitas penanganan kesehatan mental secara massive. Namun, kenyataannya penanggulangan masalah kesehatan mental di Indonesia masih sangat terbatas dan sulit diakses, dimana banyak penderita gangguan depresi yang belum mendapatkan akses layanan untuk menangani masalah tersebut. Oleh karena itu di rancanglah sebuah aplikasi bernama SeBoost untuk menjadi sebuah solusi inovatif dari adanya permasalahan terkait bunuh diri/suicide akibat depresi dan gangguan kesehatan mental lainnya, serta penanggulangan gangguan kesehatan mental secara merata dan efektif melalui pengembangan aplikasi dengan menggunakan Artificial Intelligence yang dapat membantu pengguna dalam mengembangkan dirinya untuk tumbuh lebih sehat secara mental. SeBoost juga dirancang untuk selalu siaga dalam memberikan pelayanan kepada pengguna baik secara terjadwal maupun darurat dengan memfasilitasi pihak-pihak terkait dalam membantu kondisi pengguna secara fisik melalui gelang pintar.

Sejarah Artikel

Submitted: 19 September 2023

Accepted: 28 September 2023

Published: 29 September 2023

:

Kata Kunci

Bunuh Diri, Depresi, Kesehatan Mental, Kecerdasan Buatan, Telemedis.

Pendahuluan

Saat ini, suicide (bunuh diri) menjadi sebuah issue dan permasalahan darurat yang perlu diberi atensi dari berbagai pihak, pasalnya beberapa tahun terakhir angka bunuh diri di berbagai negara menunjukkan angka yang sangat mengkhawatirkan (Rerung, 2022). Menurut Ratih (2019) yang dimaksud dengan suicide (bunuh diri) merupakan suatu tindakan pemusnahan secara sadar, yang ditujukan pada diri sendiri oleh seorang individu dengan tujuan dan keinginan untuk mati.

Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO (2021) memperkirakan bahwa setiap tahun, tindak bunuh diri ini berhasil merenggut nyawa lebih dari 800.000 orang di seluruh dunia. Disamping itu, sejak tahun 2019 diketahui bahwa bunuh diri menjadi penyebab kematian terbesar ke-4 secara global pada individu dengan usia 15-29 tahun (Ningsih, 2023).

Menurut data WHO tahun 2020 (dalam World Life Expectancy, 2020), angka kematian akibat bunuh diri di Indonesia mencapai 6.544 atau 0,39% dari total kematian, sedangkan Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa sepanjang tahun 2020 terdapat 5.787 peristiwa bunuh diri di Indonesia.

Dengan situasi yang demikian, pengurangan angka bunuh diri menjadi salah satu prioritas dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang ditetapkan oleh PBB (IISD, 2020). Prioritas tersebut tertuang dalam target 3.4 mengenai penyakit tidak menular dan kesehatan mental yang bertujuan untuk mengurangi sepertiga kematian dini yang disebabkan oleh penyakit tidak menular dengan melakukan pencegahan dan pengobatan juga meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan (IISD, 2020).

Upaya bunuh diri seringkali menunjukkan hubungan yang signifikan dengan adanya gangguan kesehatan mental terutama gangguan depresi (Hong., et al., 2018). Dalam beberapa penelitian, dikatakan bahwa depresi merupakan gangguan kejiwaan yang paling umum ditemukan pada orang yang meninggal karena bunuh diri dengan 39% kasus bunuh diri global (Frijanto, 2022).

Depresi sendiri adalah salah satu gangguan kesehatan mental yang mempengaruhi perasaan, cara berpikir, dan cara bertindak seseorang sehingga membuat penderitanya tidak mampu untuk menjalankan fungsi kesehariannya secara normal (Halim, 2021). Selain itu juga menurut Frijanto (2022), sebagian besar individu dengan gangguan depresi mengalami gangguan kognitif seperti kecenderungan mengkritik diri sendiri, pesimisme, perasaan malas, suasana hati yang buruk, keterbelakangan psikomotor, dan kecenderungan menarik diri dari hubungan sosial (Raharja & Jusup, 2021). Disamping itu pada stadium berat (mayor) tak jarang individu mengalami frustrasi dan mungkin sampai pada titik di mana mereka memiliki ide untuk menyakiti diri bahkan hingga mengakhiri hidup (Raharja & Jusup, 2021). Sehingga dengan keadaan yang demikian dibutuhkan cara yang efisien untuk memberikan pelayanan dalam menangani kasus depresi secara merata sebagai upaya untuk mengurangi angka bunuh diri.

Sementara itu, hingga saat ini tindakan yang dapat dilakukan untuk membantu orang-orang yang mengalami depresi adalah dengan melakukan terapi tatap muka dengan terapis yang terdiri dari psikolog ataupun psikiater (Fahrurrozi, 2019). Namun dilansir dari penelitian yang dilakukan oleh Yusrani., et al., (2023) hingga saat ini layanan kesehatan mental di Indonesia masih terbatas, sehingga dapat dikatakan bahwa masih cukup banyak penderita gangguan depresi yang belum mendapatkan akses layanan tersebut. Dengan adanya keterbatasan dalam pelayanan kesehatan mental tersebut, penggunaan dan pemanfaatan teknologi berupa AI (Artificial Intelligence) di era yang serba digital ini dapat menjadi sebuah solusi. AI sendiri merupakan teknologi atau program komputer yang dibuat untuk meniru kecerdasan manusia, termasuk kemampuan pengambilan

keputusan, logika, dan karakteristik kecerdasan lainnya (Karyadi, 2023). Di mana teknologi ini dapat berperan sebagai media untuk mempermudah pasien dalam mendapatkan pelayanan kesehatan mental, seperti penggunaan perangkat komunikasi audio, visual, dan data untuk kepentingan konsultasi, perawatan, serta pengobatan melalui aplikasi kesehatan berbasis online pada smartphone yang dapat dijangkau dan diakses dengan mudah oleh semua kalangan, kapanpun dan dimanapun (Amelia, 2020).

Sehingga penulis kemudian menawarkan solusi untuk mengembangkan sistem penanganan depresi berupa aplikasi mobile berbasis teknologi yang diberi nama *SeBoost*. Nama *Seboost* sendiri diambil dari kata Serotonin Booster di mana Serotonin merupakan hormon yang berperan penting dalam memperbaiki suasana hati menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan perasaan bahagia (Makarim, 2023), dan Booster yang dalam Kamus Merriam Webster dimaknai sebagai 'penguat' 'peningkat' atau 'pendorong' (Adji, 2022).

Rumusan Masalah

1. Bagaimana *SeBoost* dapat mengurangi angka kematian akibat bunuh diri karena depresi?
2. Bagaimana *SeBoost* dapat memberikan layanan yang merata kepada setiap kalangan dalam mendapatkan layanan kesehatan mental terutama depresi?

Tujuan

1. Mengurangi angka kematian akibat bunuh diri karena depresi.
2. Memberikan layanan yang merata kepada setiap kalangan dalam mendapatkan layanan kesehatan mental terutama depresi.

Metode Penelitian

Dengan adanya *Seboost* ini diharapkan dapat menjadi pendorong bagi penggunanya agar memiliki suasana hati yang lebih baik dan bahagia, sehingga dapat membantu dalam mereduksi permasalahan penanganan kesehatan mental terutama pada kasus depresi yang berujung pada tindak bunuh diri. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) yang merupakan sebuah desain penelitian dengan melakukan identifikasi, mengkaji, dan melakukan evaluasi serta menafsirkan penelitian-penelitian terdahulu (Putra & Milenia, 2021). Pengumpulan data dan pencarian jurnal penelitian terdahulu dilakukan dengan menggunakan kata kunci topik penelitian yaitu *telemedicine*, *suicide*/bunuh diri, *depression*, dan *mental health*.

Hasil dan Pembahasan

Target and Opportunity

Aplikasi *SeBoost* memiliki beberapa kekuatan yang diantaranya mencakup fitur AI yang dirancang dengan konsep *games* sehingga memberikan daya tarik kepada individu untuk terus meningkatkan perilaku positif mereka, fitur AI ini juga dapat membantu individu dalam mengidentifikasi dan mengelola reaksi emosional melalui teknik *journaling* dan relaksasi, juga menyediakan pelatihan *social skills* untuk penggunanya. Selain itu *SeBoost* juga memfasilitasi pengguna untuk dapat berinteraksi dengan pengguna lain yang memiliki kondisi serupa sehingga dapat membantu menghilangkan perasaan terisolasi dan melatih kemampuan sosial tanpa membuka privasi melalui fitur avatar dan *voice filter*. *SeBoost* dapat membantu pengguna mendapatkan layanan kesehatan mental terbaik dan tercepat baik secara *online* maupun *onsite* oleh psikolog dan psikiater di seluruh Indonesia dan menyediakan layanan *emergency call* untuk

membantu pengguna mendapatkan penanganan darurat dengan cepat. Mekanisme rujukan dan rekam medis yang di digitalisasi juga kemudian dapat mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan.

Diluar daripada itu, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dari *SeBoost* diantaranya adalah fitur konseling yang dilakukan secara online memberikan keterbatasan dari segi waktu dan koneksi, serta memberikan keterbatasan kepada *helper* dalam melakukan observasi perilaku secara langsung. *SeBoost* juga tidak memiliki fitur untuk menegakkan diagnosa maupun tes yang berkaitan dengan gejala gangguan mental.

Tetapi walaupun begitu, *SeBoost* memiliki peluang yang cukup besar mengingat pada era modern ini yaitu masyarakat sudah mulai lebih sadar akan pentingnya kesehatan mental. Dengan berbasis aplikasi *online*, akses *SeBoost* terhadap pelayanan kesehatan mental dapat lebih mudah dan praktis untuk didapatkan. *SeBoost* juga membantu pengguna dan *helper* dalam melakukan pemantauan kondisi kesehatan mental secara mandiri.

Dengan luasnya peluang yang dimiliki *SeBoost*, tidak dapat dipungkiri bahwa masih terdapat beberapa tantangan yang perlu dihadapi diantaranya adalah keterbatasan teknologi dengan harga terjangkau yang memberikan kemungkinan kurangnya akurasi kondisi tubuh yang dibaca oleh *smart bracelet*, adanya *tracking* yang masih dilakukan secara mandiri memungkinkan beberapa pengguna tidak melakukan *update* secara berkala mengenai kondisi perilakunya sehingga dapat mengurangi efisiensi fungsi dari AI, beberapa pengguna juga mungkin tidak menggunakan *sharing platform* sebagaimana yang seharusnya. Dan dilihat melalui fleksibilitas, tidak menutup kemungkinan bahwa terapis yang sama mungkin tidak tersedia untuk melakukan telekonsultasi di waktu yang berbeda, kualitas telekomunikasi yang sangat bergantung dengan kecepatan internet dan jaringan juga membuka peluang kurangnya kualitas pelayanan.

Perancangan dan Pembuatan Alat

SeBoost merupakan sebuah aplikasi yang dapat di unduh melalui *App Store* maupun *Google Play Store* secara *online*. Aplikasi ini nantinya akan membantu individu yang mengalami depresi untuk dapat memperbaiki fungsi dirinya sehingga dapat kembali meningkatkan kualitas hidup sehari-hari juga diharapkan dapat membantu pengguna menjauhi perilaku menyakiti diri sendiri hingga pemikiran untuk mengakhiri hidup.

Perancangan Hardware (Smart Bracelet)

Seluruh fitur yang terdapat di dalam *Smart Bracelet* digunakan untuk membaca kondisi pengguna secara fisik dan melakukan digitalisasi data sehingga dapat memberikan layanan yang maksimal jika adanya perilaku tidak normal yang ditampilkan.

i. Microcontroller

Microcontroller adalah sebuah komputer kecil yang dikemas dalam bentuk chip IC (Integrated Circuit) dan dirancang untuk melakukan tugas atau operasi tertentu. *Microcontroller* ini yang nantinya akan menjadi otak dari *Smart Bracelet* dan memegang kendali program untuk mengontrol berbagai fungsi yang dimiliki.

ii. Heart Rate Monitor

Heart Rate Monitor adalah suatu alat kesehatan yang digunakan untuk memantau kondisi dan denyut jantung. Perannya adalah untuk memantau kondisi pengguna secara fisik.

iii. Pulse Oximeter

Pulse Oximeter adalah alat untuk mengukur kadar oksigen melalui saturasi di dalam darah.

iv. *Barometer Digital*

Barometer Digital pada *Smart Bracelet* digunakan untuk membaca dan memperkirakan ketinggian lokasi pengguna menggunakan sensor elektronik melalui tekanan udara.

v. *Microphone dan Speaker*

Kedua komponen ini digunakan untuk memungkinkan pengguna melakukan dan menerima panggilan telepon berkaitan dengan *Emergency Call*, melakukan perintah suara, dan interaksi audio lainnya.

vi. *Global Positioning System (GPS)*

GPS digunakan untuk membaca dan menentukan lokasi geografis pengguna secara akurat sehingga dapat memudahkan *helper* dalam menemukan pengguna saat diperlukan eksekusi lapangan.

Fitur *SeBoost*

1. *SootheScape (BioFeedback, Mindfulness, and Relaxation Training)*

SootheScape merupakan salah satu fitur utama dalam *Seboost* berfungsi sebagai ruang / media relaksasi untuk mencari ketenangan. Di dalam *SootheScape* terdapat beberapa sub fitur diantaranya:

i. *Body Tracking*

Body Tracking merupakan salah satu sub fitur di dalam *SootheScape* yang membantu pengguna dalam mengontrol aktivitas fisik yang dilakukan menggunakan *smart bracelet* atau gelang pintar melalui *Heart rate Monitor, Pulse Oximeter, Accelerometer Gyroscope*, dan *Barometer Digital*. Fitur ini akan memberikan tanda peringatan seperti *alarm* saat membaca aktivitas yang tidak normal terkait tubuh penggunanya.

ii. *Mindfulness*

Mindfulness merupakan fitur yang berfungsi membantu pengguna untuk memahami perasaan mereka melalui *sensing and feeling tracker*. Terdapat pula jurnal yang bisa pengguna isi berkaitan dengan hari-hari yang dijalaninya. Fitur ini dibangun untuk dapat mendengarkan, memahami, dan menjadi tempat bercerita pengguna mengenai kondisinya.

iii. *Training*

Pada *SootheScape* terdapat juga fitur yang menyediakan layanan berupa *training* untuk membantu pengguna mengatasi perasaan tidak nyamannya melalui beberapa metode seperti metode pernapasan, *guided imagery*, dan *butterfly hug*.

iv. *Music Therapy*

Fitur *Music therapy* berfungsi untuk menyediakan berbagai lagu dan instrumen untuk situasi-situasi tertentu seperti untuk relaksasi, pengantar tidur, dan belajar atau bekerja.

2. *Grow with Me (Self-Harm Tracking)*

Fitur ini dirancang untuk mendorong pengguna meninggalkan perilaku-perilaku menyakiti dirinya dan orang lain sehingga dapat tumbuh dan hidup dengan lebih baik.

i. *Calendar Tracking*

Pada fitur ini pengguna dapat melakukan pemantauan dengan menginput warna merah untuk hari dimana pengguna melakukan *self-harming*, dan warna hijau untuk hari dimana pengguna berhasil menjauhi perilaku tersebut.

ii. *AI Pet*

Fitur *AI pet* yang terdapat pada *Self-Harm Tracking* memberikan kebebasan kepada pengguna untuk memilih hewan atau tumbuhan yang akan menjadi *AI pet* mereka. *AI* nantinya dapat memberikan motivasi yang positif untuk membantu pengguna berhenti melukai diri mereka. Setiap satu hari pengguna berhasil menghindari perilaku *self-harming*, *AI* mereka akan tumbuh dan menunjukkan respon bahagia beserta kata-kata motivasi yang mendorong pengguna untuk mempertahankan perilaku baiknya. Tetapi jika pengguna gagal menghindari perilaku *self-harming*, *AI* mereka akan layu / memberikan respon sedih beserta kata-kata yang menunjukkan harapan seperti “Padahal aku yakin kamu bisa, tapi tidak apa-apa aku yakin prosesmu tidak mudah. Aku ada disini, ayo mulai lagi besok, aku akan menemani kamu”

3. *e-Buddy Circle (Virtual Support Group)*

Fitur ini disediakan untuk memberikan fasilitas kepada individu-individu yang menghadapi tantangan kesehatan mental serupa untuk membangun rasa kebersamaan dan mengurangi perasaan kesepian atau perasaan terisolasi.

i. *Circle Maker*

Pada bagian *profile* ini pengguna dapat menuliskan diagnosa ataupun masalah yang sedang dihadapinya, informasi ini digunakan untuk membantu sistem menemukan pengguna lain yang memiliki kondisi serupa agar pengguna dapat membagikan cerita mereka kepada orang yang relevan, tetapi pengguna nantinya dapat memilih untuk menampilkan ataupun tidak mengenai informasi ini kepada pengguna lainnya.

ii. *Timeline*

Dalam fitur *Virtual Support Group* pengguna dapat mengunggah status berupa tulisan yang akan muncul pada *timeline* pengguna lainnya sehingga para pengguna nantinya dapat saling bertukar respon positif seperti dukungan dan motivasi. Pengguna dapat membagikan hal-hal yang berkaitan dengan progres kesehatan mental mereka ataupun kondisi lainnya yang berkaitan dengan kesejahteraan.

iii. *Video Conference*

Selain berupa tulisan, *platform* ini juga menyediakan layanan *Video Conference* yang nantinya dapat diisi oleh 1 hingga 4 orang di dalamnya. Hal ini bertujuan untuk membantu pengguna mempraktekan *Social Skills Training* yang sudah mereka latih bersama *AI* sebelumnya. *Video Conference* diharapkan dapat membantu pengguna untuk saling berbagi cerita dan mendapatkan dukungan dari pengguna lainnya. Fitur ini tetap memberikan privasi kepada penggunanya berupa avatar dari *AI pet* mereka yang akan menutupi wajah pengguna dan *voice filter* yang akan mengubah suara pengguna jika pengguna tidak berkenan menunjukkan dirinya.

4. *CalmVerse (Social Skills Training)*

Fitur ini menyediakan pelatihan atau *training* untuk meningkatkan kemampuan sosial pengguna sehingga pengguna dapat meningkatkan kembali fungsi sosial mereka. Fitur ini dirancang menggunakan konsep yang serupa dengan *game* dimana pengguna akan mendapatkan koin sebagai apresiasi setiap setelah berhasil menyelesaikan *training*, koin ini nantinya dapat

digunakan untuk merawat AI *pet* mereka seperti membelikan makanan, pakaian, mendekorasi rumah, dan sebagainya.

i. *Active Listening*

Pada fitur ini nantinya AI *pet* akan membantu pengguna meningkatkan kemampuan mendengarkan dan memahami melalui *story telling*, juga melatih pengguna untuk berkonsentrasi dan menghindari interupsi dari luar, menyimpulkan, dan melakukan parafrase. Pengguna nantinya akan dapat memilih cerita yang ingin ia dengarkan berupa cerita fiksi, misteri, ataupun cerita dongeng lainnya, pengguna juga nantinya akan diminta untuk menuliskan rangkuman singkat mengenai *story telling* yang ia dengarkan.

ii. *Non-Verbal Communication*

Fitur ini dirancang untuk membantu pengguna memahami dan menampakan ekspresi yang *appropriate*, juga untuk mengenali dan menafsirkan bahasa dan gerak tubuh. Nantinya AI *pet* pengguna akan memberikan sebuah studi kasus berkaitan dengan sebuah situasi dan pengguna akan diminta untuk memilih dan menampilkan ekspresi yang paling tepat untuk situasi tersebut.

iii. *Conversation Skills*

Fitur ini menggunakan konsep yang serupa dengan asisten pribadi pada *smartphone*, nantinya pengguna akan melakukan *virtual chat* bersama AI *pet* mereka untuk melatih kemampuan memulai percakapan, menjaga keseimbangan komunikasi dua arah, memberikan pertanyaan terbuka untuk mengembangkan percakapan, juga untuk menemukan minat dan topik diskusi yang relevan. Pada *virtual chat* ini juga nantinya AI *pet* akan memberikan sebuah studi kasus mengenai sebuah kondisi untuk membantu pengguna dalam mengidentifikasi dan memahami perasaan yang dirasakan oleh lawan bicaranya, membantu pengguna untuk melihat masalah dari kacamata orang lain untuk mengetahui perspektif yang berbeda dari sebuah permasalahan, dan mendorong pengguna untuk memberikan respon yang menunjukkan empati dan validasi.

iv. *Assertiveness Training*

Fitur ini dirancang dengan tujuan membantu pengguna dalam mengekspresikan kebutuhan dan opininya secara *clear and respectfully* dengan memilih kata yang paling tepat. Fitur ini menggunakan sistem skoring sehingga nantinya semakin tinggi skor yang pengguna dapatkan maka semakin baik pula caranya mengungkapkan sesuatu. Fitur ini juga akan melatih pengguna untuk membela diri mereka tanpa bersikap agresif atau pasif, dan mengatakan ‘tidak’ jika diperlukan tanpa merasa bersalah. Pengguna juga akan dilatih mengatakan “tolong”, “terima kasih”, dan “maaf”. Dalam prakteknya AI *pet* pengguna nantinya akan memberikan instruksi berupa situasi yang perlu dihadapi pengguna, kemudian AI *pet* akan meminta pengguna untuk mengungkapkan situasi tersebut dalam sebuah kalimat.

v. *Emotional Regulation*

Dalam fitur ini nantinya AI *pet* akan membantu pengguna dalam mengidentifikasi dan mengelola reaksi emosional pada situasi sosial dengan menggunakan studi kasus. Pada prakteknya, AI *pet* akan memberikan sebuah situasi yang dapat memberikan *trigger* secara emosi dan nantinya pengguna diminta untuk memilih reaksi yang paling *appropriate* dan paling membantu.

vi. *Social Problem-Solving*

Pada fitur ini nantinya AI *pet* akan membantu pengguna untuk menguraikan sebuah situasi sosial menjadi step yang lebih dapat dikelola, pengguna juga nantinya akan diarahkan untuk melakukan *brainstorming* solusi terhadap permasalahan yang dihadapi, dan mengevaluasi hasil dari berbagai pendekatan. Pada prakteknya nanti AI *pet* akan melakukan *virtual chat* bersama pengguna dan menilai jawaban terbuka yang diberikan oleh pengguna.

5. *SoulSync (Enhanced Therapist-Patient Interaction)*i. *Counseling*

Fitur ini menyediakan layanan konsultasi berupa *onsite counseling*, *chat real time*, dan *video conference* bersama tenaga ahli psikologi / psikiater. Nantinya pengguna akan dapat memilih sendiri waktu dan tempat yang sesuai untuk melakukan konseling, pengguna juga dapat memilih tenaga profesional yang dibutuhkan olehnya. Jika pengguna menginginkan konseling secara tatap muka, maka fitur ini akan membantu pengguna mendapatkan tempat konseling terbaik dan terdekat dengan tempat tinggalnya.

ii. *Group Counselling*

Di dalam fitur konseling kelompok ini nantinya para pengguna dapat membuat kelompok yang terdiri dari 1 hingga 4 orang dan mengundang fasilitator yang merupakan seorang psikolog profesional untuk memimpin sesi *sharing*. Fasilitator bertugas untuk mengarahkan kegiatan di dalam forum dan memberikan kesimpulan atas sesi yang dilewati. Fasilitator juga dapat memberikan motivasi dan mengajak para pengguna untuk saling memberikan dukungan satu sama lain. Di akhir sesi, para peserta dapat memberikan kesan positif terhadap satu sama lain dan memberikan dukungan yang membangun. Peserta juga dapat memberikan penilaian kepada fasilitator sebagai apresiasi maupun bahan evaluasi untuk sesi berikutnya.

iii. *Patient book*

Fitur ini memiliki inovasi berupa *patient book* yang di digitalisasi dan dapat diakses oleh terapisnya saat itu, *patient book* ini bersifat *ongoing* yang akan terus *ter-update* dengan kondisi terbaru pengguna sehingga memudahkan terapis untuk memantau kondisi pengguna.

6. *SOS (Emergency Call)*

Fitur ini menyediakan layanan panggilan darurat pada umumnya yang nantinya akan menghubungkan pengguna kepada pihak yang bersangkutan seperti Psikolog, Psikiater, Rumah Sakit, Lembaga Asosiasi Pencegahan Bunuh Diri, hingga Polisi. Dalam beberapa kondisi pengguna dapat memilih kontak darurat yang dibutuhkan sesuai dengan keadaannya, dalam beberapa kondisi genting yang mengindikasikan hilangnya nyawa dari tubuh pengguna seperti hilangnya detak jantung untuk waktu yang lama *smart bracelet* akan menghubungi rumah sakit ataupun polisi untuk menyampaikan pesan otomatis darurat sesuai dengan kondisi pengguna dan lokasi pengguna untuk memudahkan eksekusi. Selain itu *smart bracelet* juga akan memberikan alarm peringatan untuk orang-orang yang berada di sekitar pengguna sehingga memungkinkan untuk mendapatkan penanganan tercepat.

Fitur SOS ini nantinya akan diberlakukan secara berbayar, pengguna perlu melakukan transaksi untuk mendapatkan kuota penggunaan *emergency call* ini sehingga nantinya tidak perlu melakukan transaksi pada kondisi darurat. Salah satu yang ditawarkan oleh *SeBoost* adalah paket

bundle premium yang akan memberikan fasilitas kepada pengguna berupa fitur *SootheScape*, *Smart Bracelet*, dan kuota penggunaan *Emergency Call* (SOS) sebanyak 3x.

◆ **Value Proposition**

SeBoost menyediakan ruang relaksasi yang membantu pengguna mendapatkan ketenangan melalui fitur *sensing and feeling tracker*, *relaxation*, dan *music therapy*. *Smart Bracelet SeBoost* memberikan fasilitas monitoring terkait fisik pengguna sehingga membantu pengguna dalam melakukan pencegahan terhadap hal-hal yang mungkin terjadi. Dengan adanya *Smart Bracelet* ini juga kemudian pengguna dapat mengakses setiap fiturnya dengan lebih mudah dan cepat. Tampilan aplikasi *SeBoost* secara keseluruhan berkaitan dengan desain dan konsep AI dirancang semenarik mungkin sehingga dapat memberikan suasana menyenangkan dalam menghadapi gangguan kesehatan mental dan mengurangi stigma negatif yang ada.

SeBoost membantu penggunanya mendapatkan berbagai layanan di dalam satu aplikasi yang sama dengan menyediakan berbagai fitur yang sangat inovatif dan variatif. *SeBoost* juga memberikan sebuah *AI pet* sebagai teman virtual kepada penggunanya untuk menjauhkan perasaan terisolasi dan memberikan motivasi juga dukungan positif untuk membantu pengguna menghindari perilaku-perilaku yang merugikan.

SeBoost juga menyediakan lingkungan yang positif dan suportif kepada pengguna melalui fitur *Virtual Support Group* sehingga para pengguna bisa selalu mendapatkan dukungan yang positif untuk melalui hal-hal berat yang sedang dihadapi.

Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* pada *SeBoost* juga kemudian menyediakan layanan *Social Skills Training* yang akan dilakukan oleh *AI pet* pengguna, fitur ini nantinya akan melatih pengguna dalam meningkatkan kemampuan sosialnya. Selain itu *SeBoost* juga memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam mempermudah pengguna untuk mendapatkan pelayanan kesehatan mental dengan memberikan fasilitas komunikasi kepada *helper* yang selalu siaga memberikan penanganan darurat melalui komunikasi teks, audio, dan visual. *SeBoost* memberikan rasa aman kepada penggunanya dengan memberikan akses secara penuh kepada pusat bantuan, dan dengan berlatarkan aplikasi yang dapat diakses secara online, *SeBoost* juga kemudian dapat memberikan pelayanan maksimal kepada siapapun, kapanpun, dan dimanapun.

Analisis Kompetitor *SeBoost*

Penelitian ini mendalami bagaimana aplikasi *Seboost* dapat membantu penyintas kesehatan mental khususnya depresi untuk melalui tantangan yang mereka hadapi. Penyintas umumnya menggunakan aplikasi layanan kesehatan mental untuk melakukan konsultasi ataupun sekedar mencari media untuk mengelola depresi dan kecemasan, berikut ini analisis kompetitor pada beberapa aplikasi kesehatan mental yang sudah banyak diunduh dan digunakan.

Table 1. Analisis Kompetitor

Indikator	SeBoost	Riliv	Bloom	Wysa
<i>Body Tracking and Alarm</i>	<i>Physical tracker</i> untuk memonitor kondisi fisik pengguna. Dan fitur <i>alarm</i> otomatis untuk layanan darurat.	-	-	-
<i>Journaling</i>	<i>Sensing and feeling tracker</i> , dan fitur jurnal untuk membantu pengguna mengontrol kondisi emosionalnya.	<i>Daily journal include: Gratitude journal, Self-potential, Build courage, and Relation.</i>	<i>Daily journal include: Gratitude journal, Today's intention, Morning Journal, Evening Journal.</i>	Bukan merupakan <i>daily journal</i> melainkan daftar dari semua yang telah pengguna selesaikan dalam aplikasi.
<i>Relaxation Training</i>	<i>Breathing Method, Guided Imagery, Butterfly Hug.</i>	Meditasi.	<i>Breath Work</i> , dan Meditasi.	Meditasi.
<i>Music Therapy</i>	<i>Relaxation Music, Lullaby</i> (musik pengantar tidur), dan <i>Nature Song.</i>	<i>Lullaby</i> (musik pengantar tidur), <i>Bed Time Story</i> , dan Puisi.	-	<i>Relaxation Music.</i>
<i>Self-harm Tracking</i>	<i>AI pet</i> yang memberikan motivasi dan dukungan untuk membantu pengguna menjauhi kebiasaan buruknya.	-	-	-
<i>Sharing Platform</i>	Membagikan cerita melalui status (teks) dan <i>online meeting</i> untuk mengurangi perasaan terisolasi.	-	-	<i>Virtual AI</i> yang akan membantu pengguna untuk bersosialisasi melalui pesan teks.
<i>Social Skill Training</i>	<i>AI pet</i> yang membimbing pengguna dalam meningkatkan kemampuan sosialnya.	-	-	-
<i>Emergency Call</i>	Menghubungkan pengguna kepada pihak terkait konseling terapi seperti Psikolog dan Psikiater secara manual, dan menghubungkan pengguna kepada pihak terkait eksekusi lapangan seperti rumah sakit dan kepolisian secara otomatis dalam kondisi darurat.	-	-	Menghubungkan pengguna dengan terapis pada keadaan darurat.
<i>Consultation</i>	<i>Onsite, Online, Video Conference</i>	<i>Chat.</i>	-	<i>Chat, video Conference.</i>
<i>Patient Book</i>	Hasil konsultasi pengguna oleh terapis yang terus <i>ter-update</i> mengikuti perkembangan konsultasi terbaru untuk membantu pasien mengontrol perkembangannya dengan meminimalisir kemungkinan kehilangan dan kerusakan.	Catatan perkembangan kesehatan mental dan hasil konsultasi yang di tuliskan oleh terapis.	-	-
<i>Mood Tracking</i>	-	Mendeteksi <i>mood</i> atau suasana hari pengguna melalui pengajuan pertanyaan yang harus di jawab oleh pengguna.	Mendeteksi <i>mood</i> atau suasana hari pengguna melalui pengajuan pertanyaan yang harus di jawab oleh pengguna.	Mendeteksi <i>mood</i> atau suasana hari pengguna melalui pengajuan pertanyaan yang harus di jawab oleh pengguna.
<i>Depression Test</i>	-	Untuk mengetahui seberapa jauh kedekatan pengguna dengan kemungkinan mengalami depresi.	-	-

Kemitraan dan Kerjasama

Dalam memfasilitasi pengguna, SeBoost akan bekerja sama dengan lembaga kesehatan, psikolog/psikiater, kepolisian, asuransi, vendor yang bekerja sama dalam membuat *smart bracelet*, investor, dan komunitas pencegahan bunuh diri. Selain itu *SeBoost* akan bersinergi bersama Kementerian Kesehatan untuk mewujudkan Indonesia Sehat Jiwa (Kominfo, 2022). Dengan kerjasama tersebut diharapkan aplikasi *SeBoost* dapat memberikan pelayanan maksimal kepada pengguna dan dapat menyentuh lebih banyak pengguna di Indonesia. Untuk pengembangan dan pendanaan aplikasi, SeBoost akan bekerjasama dengan investor. Selain itu, untuk *revenue* bisa diperoleh dari penjualan *smart bracelet*, langganan pengguna aplikasi, dan *endorse/iklan*. Dalam proses pembangunannya, SeBoost akan bekerja sama dengan Kementerian Kominfo dalam program HUB.ID untuk mendapatkan fasilitas berupa pendanaan, kerja sama bisnis, dan kemitraan bagi startup digital.

Market Size

Market size merupakan total jumlah pelanggan potensial yang akan membeli atau menggunakan suatu produk. Metode yang digunakan untuk menentukan *market size* pada aplikasi SeBoost adalah dengan *Top-Down analysis*. Pendekatan ini bekerja dengan cara menentukan pangsa pasar yang sesuai berdasarkan produk yang ingin diluncurkan. Untuk melakukan pendekatan analisis ini ada beberapa data yang diperlukan seperti (Kusumo, 2022):

- *Total Available Market (TAM)* untuk SeBoost, yang menjelaskan besarnya potensi pasar yang tersedia, dapat berdasarkan pada total populasi Indonesia, yang berjumlah sekitar 278 juta orang (BPS, 2023). Angka ini mewakili seluruh penduduk negara ini dan berfungsi sebagai titik awal untuk memperkirakan basis pengguna potensial dan jangkauan pasar aplikasi SeBoost. Penting untuk dicatat bahwa pasar yang dapat dijangkau secara aktual (SAM) mungkin lebih kecil, karena mempertimbangkan faktor-faktor seperti audiens target dan calon pengguna layanan kesehatan mental yang ditawarkan oleh SeBoost.
- *Serviceable Available Market (SAM)*, merupakan segmen pasar spesifik yang menjadi target produk dengan kelompok usia 15-39 tahun yang merupakan usia anak remaja dan usia produktif atau sekitar 110 juta jiwa (39% dari total penduduk Indonesia). Dengan pengguna internet aktif sebanyak 212 juta jiwa di tahun 2023 (Kusumo, 2022). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menunjukkan lebih dari 19 juta penduduk berusia lebih dari 15 tahun mengalami gangguan mental emosional, dan lebih dari 12 juta penduduk berusia lebih dari 15 tahun mengalami depresi. Selain itu berdasarkan Sistem Registrasi Sampel yang dilakukan Badan Litbangkes tahun 2016, diperoleh data bunuh diri per tahun sebanyak 1.800 orang atau setiap hari ada 5 orang melakukan bunuh diri, serta 47,7% korban bunuh diri adalah pada usia 10-39 tahun yang merupakan usia anak remaja dan usia produktif. Pada saat ini Indonesia memiliki prevalensi orang dengan gangguan jiwa sekitar 1 dari 5 penduduk, artinya sekitar 20% populasi di Indonesia itu mempunyai potensi-potensi masalah gangguan kesehatan mental.

Share of Market (SOM), hipotesis bahwa 20% penduduk Indonesia atau sekitar 55 juta jiwa yang mempunyai potensi-potensi masalah gangguan kesehatan mental masuk dalam *market size* dan berpotensi menggunakan aplikasi *SeBoost*.

Kesimpulan

SeBoost merupakan solusi inovatif berupa aplikasi berbasis *Artificial Intelligence* yang dirancang sebagai bentuk upaya penanganan masalah prevalensi *suicide* (bunuh diri) akibat gangguan mental khususnya depresi yang *massive* terjadi saat ini. *SeBoost* dirancang untuk dapat mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) tahun 2030 poin ke-3 mengenai kesehatan yang baik dan kesejahteraan, khususnya target 3.4 mengenai upaya pengurangan angka kematian dini akibat penyakit tidak menular melalui pencegahan dan pengobatan, serta meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan untuk menjamin kehidupan yang sehat sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan seluruh masyarakat. *Seboost* juga dirancang dengan menyediakan berbagai fitur penunjang seperti *Smart Bracelet* yang digunakan untuk membaca kondisi pengguna secara fisik, *Soothescape* sebagai media relaksasi untuk mencari ketenangan, *Grow with Me* untuk membantu menangani perilaku *Self-Harming*, *e-Buddy Circle* sebagai media *Virtual Support Group* yang akan membantu pengguna menangani rasa kesepian dan perasaan terisolasi, *CalmVerse* yang membantu pengguna dalam meningkatkan kemampuan sosial, *SoulSync* sebagai media layanan konsultasi dengan ahli, serta SOS yang membantu pengguna dalam kondisi darurat.

SeBoost dapat menjadi solusi dalam menangani permasalahan mental dengan lebih praktis karena dapat diakses oleh siapapun, kapanpun, dan dimanapun. Selain itu, berdasarkan dengan analisis kompetitor yang telah dilakukan, jika dibandingkan dengan aplikasi kesehatan mental lain *SeBoost* terbilang memiliki fitur layanan kesehatan mental yang jauh lebih lengkap sehingga kemudian diharapkan dapat semakin memperbesar peluang individu untuk mendapatkan bantuan dalam menangani kasus depresi dan kemudian memperbaiki fungsi dirinya. Oleh karena itu dengan adanya aplikasi *SeBoost* ini diharapkan dapat memberikan bantuan yang signifikan kepada pejuang depresi dan gangguan mental lainnya sehingga menumbuhkan harapan untuk hidup dengan lebih baik juga mengurangi angka kematian akibat bunuh diri dengan membantu penggunanya menjauhi perilaku-perilaku menyakiti diri sendiri hingga bunuh diri.

Referensi

- Amelia, F. (2020, Maret 06). *Melihat Perkembangan Teknologi Kesehatan di Era Digital*. Retrieved from Klikdokter: <https://www.klikdokter.com/info-sehat/kesehatan-umum/melihat-perkembangan-teknologi-kesehatan-di-era-digital>
- Fahrurrozi. (2019). MODEL PSIKOTERAPI DI KALANGAN MUSLIM BANTEN (Analisa Kualitatif Deskriptif terhadap Terapi Kejiwaan Para Praktisi di Kota Serang). *Al Qalam Jurnal Kajian Keislaman UIN Banten*.
- Halim, E. (2021, Januari 18). *Depresi dan Kecemasan: Gangguan Kesehatan Mental yang Perlu Kita Waspadai*. Retrieved from Ciputra Hospital: <https://cipurahospital.com/depresi-dan-kecemasan-gangguan-kesehatan-mental-yang-perlu-kita-waspadai/>
- Hong, P. S., Jun, K. S., Woong, K. J., Seok, O. H., Min, L. S., Yong, J. J., & Young, I. W. (2018). The Relationship between Suicide Attempts and Serum Lipids in Patients Admitted with Depression 우울감을 주호소로 입원한 환자의 자살 시도와 혈청 지질과의 연관성. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine (정신신체의학)*, 164-171.

- Jeon, H. J. (2018). Depression and suicide (우울증과 자살). *Journal of the Korean Medical Association*, 370-375.
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Kominfo, P. (2022, Maret 25). *Targetkan Unicorn Baru, Kominfo Fasilitasi Startup Digital*. Retrieved from Portal Kominfo: <https://portal.kominfo.go.id/berita/kini/6898>
- Kusumo, H. (2022, Agustus 01). *Market Size Adalah Perkiraan Cakupan Pasar, Ini Penjelasan Lengkapnya*. Retrieved from UNIVERSITAS STEKOM: <https://komputerisasi-akuntansi-d4.stekom.ac.id/informasi/baca/Market-Size-Adalah-Perkiraan-Cakupan-Pasar-Ini-Penjelasan-Lengkapnya/016df7a202dce4f67a6213d2120ad3e4235e5f12>
- Ningsih, D. L. (2023, Februari 21). *5 Negara dengan Angka Bunuh Diri Tertinggi di Dunia, Ada yang Dijuluki Paling Depresi*. Retrieved from viva.co.id: <https://www.viva.co.id/berita/dunia/1577040-5-negara-dengan-angka-bunuh-diri-tertinggi-di-dunia-ada-yang-dijuluki-paling-depresi>
- Onie, S. (2022). *Indonesian National Suicide Prevention Strategy 2022: A Preliminary Report*. Australia: Black Dog Institute.
- Purwaningsih, I. E., Sugiarto, R., & Budiarto, S. (2022). Sikap masyarakat Gunungkidul terhadap perilaku bunuh diriditinjau dari jenis kelamin dan tingkat pendidikan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*.
- Raharja, T., & Jusup, I. (2021). DEPRESSION PATIENTS WITH BORDERLINE PERSONALITY DISORDER WHO RECEIVE PSYCHOPHARMACEUTICAL THERAPY AND PSYCHODYNAMIC PSYCHOTHERAPY. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Jiwa Volume 3No 1*.
- WHO. (2021, June 17). *Suicide*. Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Yusrani, K. G., Aini, N., Maghfiroh, S. A., & Istanti, D. N. (2023). Tinjauan Kebijakan Kesehatan Mental di Indonesia: Menuju Pencapaian Sustainable Development Goals dan Universal Health Coverage. *Jurnal Medika Nusantara*

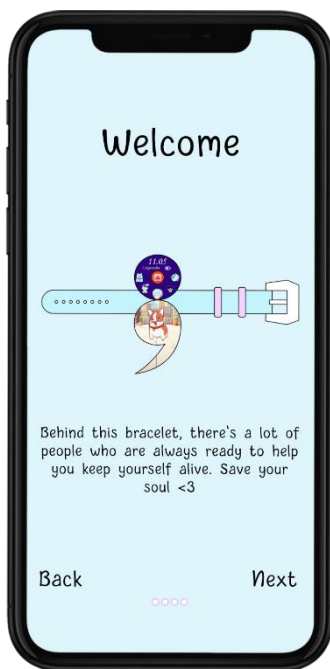
LAMPIRAN

Lampiran 1. Fitur-Fitur Aplikasi SeBoost

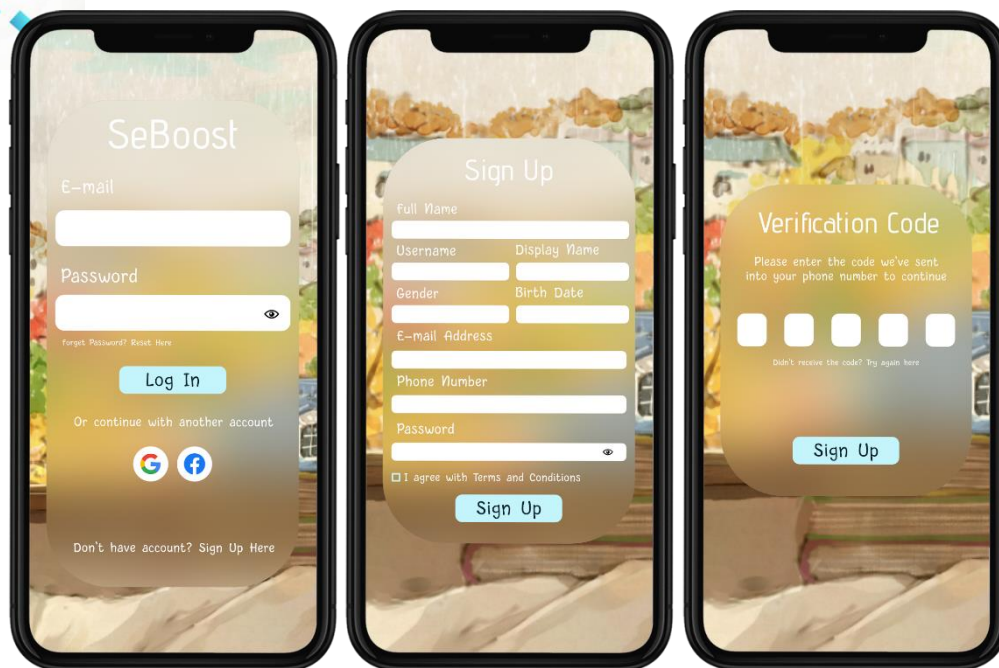
Splash Screen



B. Welcome Screen



C. Login, Registration, and OTP Screen



D. Halaman Utama



E. All Services



F. Tampilan Sub-Fitur



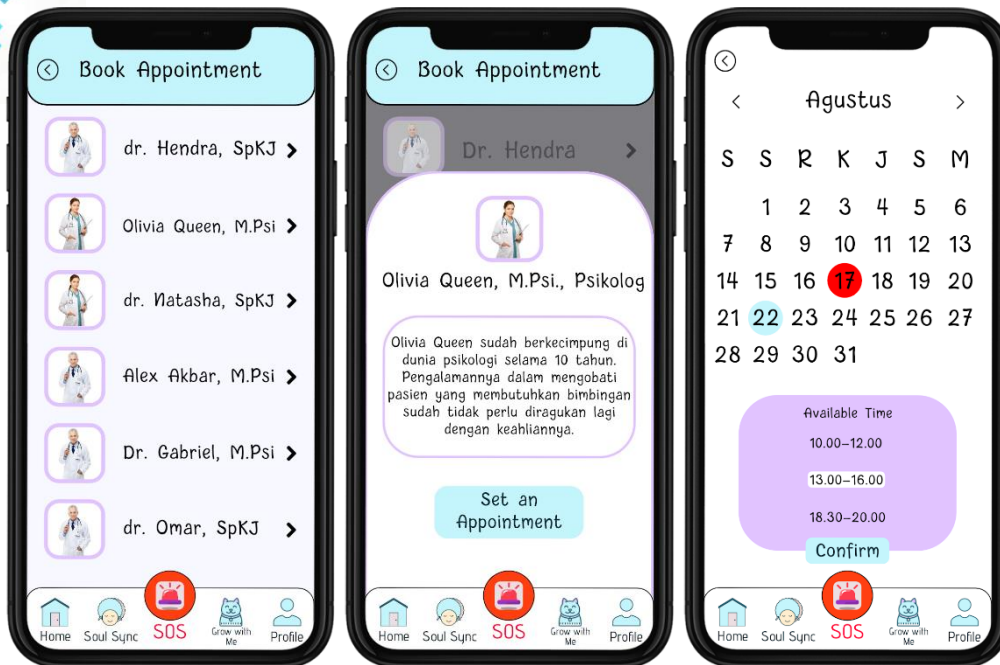
G. AI Page



H. SOS



I. Book an Appointment



J. Appointment List



K. Profile



L. Self-Harm Tracking



M. Patient Book



Lampiran 2. Smart Bracelet

