



**Sistem Berbasis Kasus untuk Konseling Remaja SMP
dalam Menghadapi Era New Normal**

Frestiany Regina Putri

20917016

Tesis diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Magister Komputer

Konsentrasi Informatika Medis

Program Studi Informatika Program Magister

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

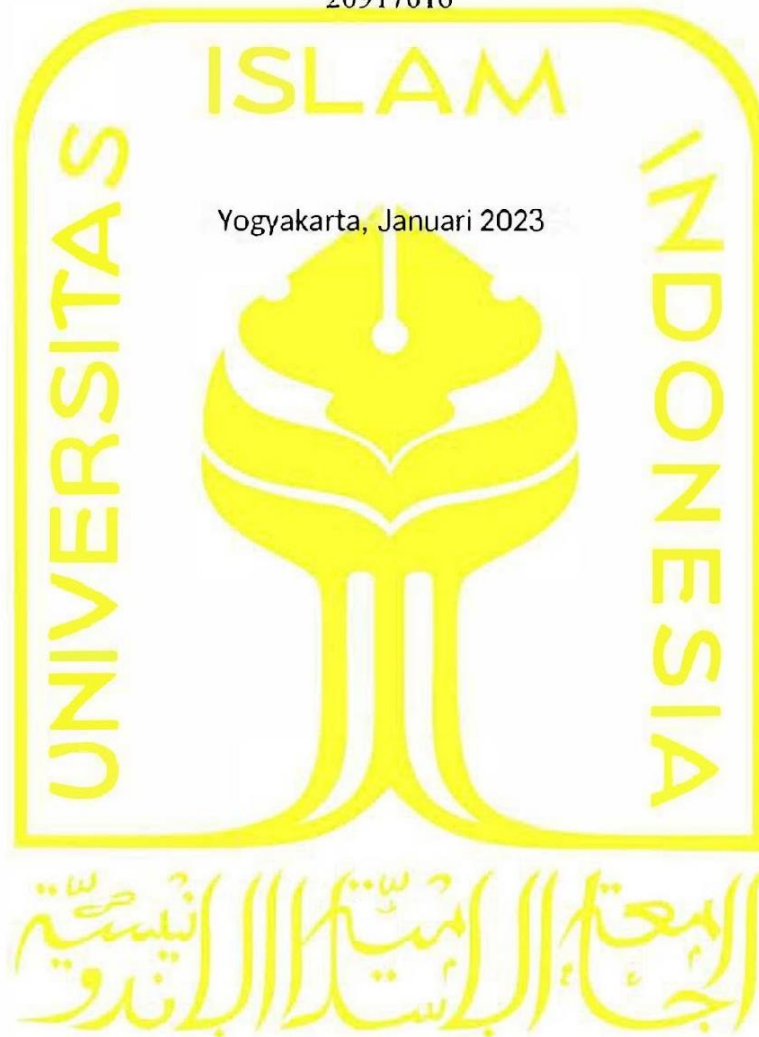
2023

Lembar Pengesahan Pembimbing

Sistem Berbasis Kasus untuk Konseling Remaja SMP dalam Menghadapi Era New Normal

Frestiany Regina Putri

20917016



Yogyakarta, Januari 2023

Pembimbing 1

Dr. Sri Kusumadewi

Pembimbing 2

Dr. Hepi Wahyuningstih, S.Psi, M.Si

Lembar Pengesahan Penguji

Sistem Berbasis Kasus untuk Konseling Remaja SMP dalam Menghadapi Era New Normal

Frestiany Regina Putri

20917016

Yogyakarta, Mei 2023

Tim Penguji,

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., M.T.

Ketua

Dr. Hesti Wahyuningsih, S.Psi., M.Si

Anggota I

Izzati Muhimmah, S.T., M.Sc., Ph.D.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika Program Magister

Universitas Islam Indonesia



Irving Vitra Paputungan, Ph.D

Abstrak

Sistem Berbasis Kasus untuk Konseling Remaja SMP dalam Menghadapi Era New Normal

Pandemi Covid-19 yang telah terjadi di Indonesia sejak awal 2020 memberikan dampak yang signifikan bagi semua orang, tidak terkecuali anak-anak. Di masa pandemi, anak-anak yang seharusnya menghabiskan waktu untuk belajar, bersosialisasi, dan bermain bersama teman-teman di sekolah, menjadi tergantikan dengan waktu yang mereka habiskan di rumah untuk bermain gawai. Kebiasaan aktivitas daring yang dilakukan oleh anak-anak mengakibatkan mereka kecanduan menggunakan gawai yang membuat mereka jarang bersosialisasi dengan sekitarnya.

Pada era kebiasaan baru (new normal) yang telah ditetapkan oleh pemerintah, semua instansi pendidikan juga memberlakukan pertemuan tatap muka atau sekolah luring kepada siswa-siswanya. Adanya sekolah luring yang diterapkan tentu saja menimbulkan berbagai peristiwa yang kerap dialami oleh anak dalam beradaptasi dengan kebiasaan baru. Kondisi ini menuntut orang tua dan guru harus berlaku bijak dalam memberikan keputusan, sehingga anak-anak tidak mengalami gangguan perilaku yang akan sangat berpengaruh pada kondisi mentalnya.

Penelitian ini memiliki rumusan masalah bagaimana membuat pemodelan untuk membangun sistem berbasis kasus yang mendukung konseling elektronik (e-konseling) anak dalam menghadapi era kebiasaan baru. Kasus-kasus yang dikumpulkan tidak hanya permasalahan yang melibatkan kekhawatiran orang tua ketika membiarkan anaknya berinteraksi di luar rumah, namun juga bagaimana cara orang tua dan guru dalam menghadapi permasalahan anak dalam menghadapi era new normal. Hasil e-konseling ini akan memberikan solusi berupa rekomendasi tindakan bagaimana cara mengatasi permasalahan.

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu: pengumpulan data dan kajian literatur, pemodelan, evaluasi model, serta membangun & evaluasi prototipe. Basis kasus berisi minimal 90 kasus yang diperoleh dari wawancara kepada orang tua yang memiliki anak remaja SMP dan guru SMP, serta penyebaran kuesioner melalui google form. Solusi atas kasus yang dikumpulkan diperoleh dari konselor melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Selanjutnya empat proses penalaran berbasis kasus akan diterapkan pada

penelitian ini, yaitu retrieve, reuse, revise, dan retain. Fungsi similaritas *modified weighted average* dipilih untuk mengukur nilai kemiripan kasus yang akan dievaluasi dengan kasus-kasus yang ada di basis kasus.

Pengujian model dilakukan dengan kasus-kasus yang telah ada yang tidak disertakan dalam basis kasus. Selain menggunakan kasus yang sudah ada, pengujian model juga dilakukan dengan menghadirkan para konselor dalam forum FGD. Setelah model dinyatakan valid, selanjutnya dibuat prototipe berbasis website dengan PHP dan MySQL. Pengujian prototipe dilakukan menggunakan uji usabilitas yang akan diberikan kepada calon pengguna (guru, orang tua/wali murid dan konselor) untuk mengukur kemudahan dan kesesuaian prototipe dengan kebutuhan pengguna tersebut.

Kata kunci

Sistem Berbasis Kasus, Konseling, Anak, Remaja, Era New Normal

Abstract

Case-Based System for Junior High School Youth Counseling in Facing the New Normal Era

The Covid-19 pandemic that has occurred in Indonesia since the beginning of 2020 has had a significant impact on everyone, including children. In times of pandemic, children who should have spent time studying, socializing, and playing with friends at school, are being replaced by the time they spend at home playing on their gadget. The habit of online activities carried out by children causes them to become addicted to using gadgets which makes them rarely socialize with their surroundings.

In the new normal era that has been set by the government, all educational institutions also impose face-to-face meetings or offline schools for their students. The existence of an offline school that is applied, of course, causes various events that are often experienced by children in adapting to new normal era. This condition requires parents and teachers to be wise in making decisions, so that children do not experience behavioral disorders that will greatly affect their mental condition.

This study has a problem formulation of how to make a model to build a case-based system that supports electronic counseling (e-counseling) for children in the face of a new normal era. The cases collected are not only problems involving parents' concerns when letting their children interact outside the home, but also how parents and teachers deal with children's problems in facing the new normal era. The results of this e-counseling will provide solutions in the form of recommendations for actions on how to overcome problems.

The research was conducted in several stages, namely: data collection and literature review, modeling, model evaluation, and prototype building & evaluation. The case base contains a minimum of 90 cases obtained from interviews with parents of junior high school students and junior high school teachers, as well as distributing questionnaires via google form. Solutions to the collected cases were obtained from counselors through Focus Group Discussions (FGD). Then, four case-based reasoning processes will be applied in this study, namely retrieve, reuse, revise, and retain. The similarity function modified weighted average was chosen to measure the similarity value of the cases to be evaluated with other cases.

Model testing is carried out with existing cases that are not included in the case base. In addition to using existing cases, model testing was also carried out by presenting

counselors in FGD forums. After the model is declared valid, then a website-based prototype is made with PHP and MySQL. Prototype testing is carried out using a usability test which will be given to prospective users (teachers, parents/guardians and counselors) to measure the ease and suitability of the prototype with the needs of these users.

Keywords

Case Based System, Counseling, Children, Teenagers, New Normal Era

Pernyataan Keaslian Tulisan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini.

Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing. Apabila dibutuhkan, penulis juga telah mendapatkan izin dari pemilik hak cipta untuk menggunakan ulang materialnya dalam tesis ini.

Yogyakarta, Januari 2023




Frestiany-Regina Putri, S.Kom

Daftar Publikasi

Putri, F. R., Kusumadewi, S., Wahyuningsih, H. (2023). Sistem Berbasis Kasus untuk Konseling Remaja SMP dalam Menghadapi Era New Normal. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JATISI)*, 10(1).

Kontributor	Jenis Kontribusi
Frestiany Regina Putri, S.Kom	Menulis <i>paper</i> (60%)
Dr. Sri Kusumadewi	Menulis dan mengedit <i>paper</i> (20%)
Dr. Hepi Wahyuningsih, S.Psi., M.Si	Menulis dan mengedit <i>paper</i> (20%)

Halaman Kontribusi

Partner pengerjaan penelitian:

1. Dr. Sri Kusumadewi
2. Dr. Hesti Wahyuningsih, S.Psi., M.Si

Konselor pengerjaan penelitian:

1. Maya Gustin Purnanda, S.Psi
2. Muhammad Abidin, S.Psi
3. Sasha Kartika Putri, S.Psi

Halaman Persembahan

Bismillahirrahmanirrahim..

Puji dan syukur atas Kebesaran Allah Subhanahu wa ta'ala, karena atas ijinNya, penulisan tesis ini dapat selesai. Penelitian ini penulis persembahkan kepada:

- Kedua Orang tua, keluarga dan saudara-saudara yang selalu memberikan cinta dan mendoakan kelancaran studi dan mendukung mencapai cita-cita.
- Ibu Dr. Sri Kusumadewi dan Ibu Dr. Hesti Wahyuningsih, S.Psi, M.Si selaku pembimbing dari penyusunan penelitian ini.
- Para Guru SMP, Orang Tua, dan Konselor yang telah memberikan dukungan penuh terhadap proses penelitian serta penulisan tesis ini.
- Yayasan Indonesia Membangun yang telah memberikan dukungan finansial selama proses studi di Program Magister Universitas Islam Indonesia.

Terima kasih yang sebesar-besarnya pula kepada semua pihak yang telah mendukung dan banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Semoga tulisan ini menjadi salah satu bukti bahwa dengan niat tulus dan ikhlas, dukungan serta doa dari orang-orang terdekat, perlahan cita-cita akan tercapai satu persatu.

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya. Shalawat serta salam tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad Shalallohu 'alaihi wa sallam. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Sistem Berbasis Kasus untuk Konseling Remaja SMP di Era New Normal”**. Tujuan dari penulisan tesis ini adalah untuk memperoleh gelar Magister Komputer di Program Pascasarjana, Fakultas Teknologi Industri, Magister Informatika, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Irving Vitra Papatungan, Ph.D selaku Ketua Program Studi Informatika Program Magister dan Ibu Izzati Muhimmah, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi yang sebelumnya.
2. Ibu Dr. Sri Kusumadewi dan Ibu Dr. Hesti Wahyuningsih, S.Psi, M.Si selaku dosen pembimbing tesis yang telah memberikan motivasi, bimbingan, waktu dan ilmunya kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen Magister Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, semoga bapak dan ibu dosen selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
4. Kedua orang tua yang tercinta, Bapak Sobron, M.M dan Ibu Yuyun Budiarti, S.Pd dengan doa yang tidak pernah putus, nasihat dan dukungan dari mereka yang menjadi motivasi terbesar bagi kelanjutan studi penulis hingga saat ini.
5. Sasha Kartika Putri, Muhammad Abidin, dan Maya Gustin Purnanda selaku sahabat dan konselor yang membantu penulis dalam penyusunan tesis.
6. Yayasan Indonesia Membangun yang telah memberikan dukungan finansial selama proses studi di Program Magister Universitas Islam Indonesia.
7. Semua pihak, khususnya responden yang telah bersedia mengisi kuesioner penelitian ini.

Semoga Allah memberikan balasan atas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan peneliti yang ingin meneliti lebih lanjut terkait topik tesis ini. Aamiin.

Yogyakarta, Januari 2023

Daftar Isi

Lembar Pengesahan Pembimbing	i
Lembar Pengesahan Penguji.....	ii
Abstrak	iii
Abstract.....	v
Pernyataan Keaslian Tulisan	vii
Daftar Publikasi	vii
Halaman Kontribusi.....	ix
Halaman Persembahan	x
Kata Pengantar.....	xi
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar	xiv
Glosarium	xvi
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
BAB II Landasan Teori	3
2.1 Landasan Teori	3
2.1.1 Case Based Reasoning (CBR)	3
2.1.2 Struktur CBR	3
2.2 Tinjauan Pustaka.....	4
BAB III Metode Penelitian.....	9
3.1 Langkah-langkah Penelitian	9
3.1.1 Pengumpulan Data dan Kajian Literatur	9
3.1.2 Pemodelan.....	11
3.1.3 Evaluasi Model	11
3.1.4 Membangun dan Evaluasi Prototipe.....	12
BAB IV Hasil dan Pembahasan	13
4.1 <i>Case Based Reasoning</i> (CBR).....	13

4.1.1 <i>Retrieve</i>	13
4.1.2 <i>Reuse</i>	13
4.1.3 <i>Revise</i>	14
4.1.4 <i>Retain</i>	14
4.2 Demografi Pengumpulan Data	14
4.3 Pengujian	15
4.3.1 Input Kasus	15
4.3.2 Proses Perhitungan.....	16
4.3.3 Output Solusi	26
4.4 Evaluasi.....	28
BAB V Kesimpulan dan Saran.....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran	36
Daftar Pustaka	
Lampiran	

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Uraian Tinjauan Pustaka.....	6
Tabel 4.1 Pengujian Kasus 1	17
Tabel 4.2 Perhitungan Manual Pengujian 1.....	17
Tabel 4.3 Pengujian Kasus 2	18
Tabel 4.4 Perhitungan Manual Pengujian 2.....	18
Tabel 4.5 Pengujian Kasus 3	19
Tabel 4.6 Perhitungan Manual Pengujian 3.....	19
Tabel 4.7 Pengujian Kasus 4	20
Tabel 4.8 Perhitungan Manual Pengujian 4.....	20
Tabel 4.9 Pengujian Kasus 5	20
Tabel 4.10 Perhitungan Manual Pengujian 5.....	21
Tabel 4.11 Pengujian Kasus 6	21
Tabel 4.12 Perhitungan Manual Pengujian 6.....	21
Tabel 4.13 Pengujian Kasus 7	22
Tabel 4.14 Perhitungan Manual Pengujian 7.....	22
Tabel 4.15 Pengujian Kasus 8	23
Tabel 4.16 Perhitungan Manual Pengujian 8.....	23
Tabel 4.17 Pengujian Kasus 9	24
Tabel 4.18 Perhitungan Manual Pengujian 9.....	24
Tabel 4.19 Pengujian Kasus 10	25
Tabel 4.20 Perhitungan Manual Pengujian 10.....	25
Tabel 4.21 Kuesioner Kegunaan Sistem E-Konseling	29
Tabel 4.22 Kuesioner Kemudahan Sistem E-Konseling	29
Tabel 4.23 Kuesioner Kesesuaian Sistem E-Konseling dengan Kondisi Saat Ini.....	29
Tabel 4.24 Kuesioner Kepuasan Menggunakan Sistem E-Konseling.....	30
Tabel 4.25 Penilaian Konselor Pengujian Solusi.....	31

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Skema Case-Based Reasoning (Hartati dan Kusrini, 2009)	4
Gambar 3.1 Metodologi yang Diusulkan	10
Gambar 4.1 Input Kasus	15
Gambar 4.2 Pilih Gejala	16
Gambar 4.3 Cari Solusi	26
Gambar 4.4 Rekomendasi Solusi	27
Gambar 4.5 Notifikasi Email.....	28

Glosarium

CBR - Case Based Reasoning

E-Konseling - Elektronik Konseling

BAB 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pandemi Covid-19 yang telah terjadi di Indonesia sejak awal tahun 2020 memberikan dampak yang signifikan bagi semua orang, tidak terkecuali anak-anak. Salah satu dampak yang ditimbulkan akibat pandemi ini mengharuskan seluruh aktivitas pendidikan dilakukan secara daring. Di masa pandemi, anak-anak yang seharusnya menghabiskan waktu untuk belajar, bersosialisasi, dan bermain bersama teman-teman di sekolah, menjadi tergantikan dengan waktu yang mereka habiskan di rumah untuk bermain gawai. Kebiasaan aktivitas daring yang dilakukan oleh anak-anak mengakibatkan mereka kecanduan menggunakan gawai yang membuat mereka jarang bersosialisasi dengan sekitarnya dan bergantung pada gawai untuk belajar. Meskipun anak-anak tidak bisa melepas gawai, mereka tetap harus dalam pengawasan orang tua agar bijak dalam menggunakan gawai selama proses tumbuh kembang khususnya di usia remaja.

Menurut Yohana Theresia, psikolog dari Yayasan Heart of People, mengungkapkan banyak kasus di lapangan yang menunjukkan adanya indikasi penurunan motivasi anak dalam belajar, sehingga sangat berpengaruh ke banyak aspek lainnya, yakni level pemahaman, kreativitas, produktivitas, dan tentunya hasil pencapaian pembelajaran itu sendiri. Hal tersebut tidak lepas dari banyak faktor, seperti keterbatasan penguasaan gawai, materi pembelajaran yang kurang variatif dan menarik, dan kurangnya kontrol penggunaan gawai oleh orang tua (Wicaksono, 2021).

Pada era kebiasaan baru (new normal) yang telah ditetapkan oleh pemerintah, semua instansi pendidikan juga memberlakukan pertemuan tatap muka atau sekolah luring kepada siswa-siswanya. Adanya sekolah luring yang diterapkan tentu saja menimbulkan berbagai peristiwa yang kerap dialami oleh anak. Kondisi ini menuntut orang tua dan guru di sekolah harus berlaku bijak dalam mengambil keputusan, sehingga anak-anak tidak mengalami gangguan perilaku yang akan sangat berpengaruh pada kondisi mentalnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis bermaksud memberikan solusi dengan membangun sistem berbasis kasus untuk mendukung konseling elektronik (e-konseling) anak dalam menghadapi era kebiasaan baru. Pemilihan basis kasus dilakukan mengingat komponen-komponen yang mempengaruhi suatu kasus sangat beragam, sehingga kurang

efisien ketika akan dibuat pengetahuan dalam bentuk aturan. Kasus-kasus yang dikumpulkan adalah permasalahan yang sering dijumpai oleh anak remaja SMP di sekolah atau di rumah. Hasil e-konseling ini akan memberikan solusi berupa rekomendasi tindakan bagaimana cara mengatasi permasalahan dengan melihat kasus yang serupa sebelumnya. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena sistem e-konseling ini dirancang untuk membantu orang tua, guru, dan pihak yang membutuhkan solusi mengatasi permasalahan remaja SMP dalam menghadapi era new normal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dibagian pendahuluan, peneliti merumuskan sebuah masalah menjadi 2 pertanyaan penelitian, yaitu :

- a. Bagaimana membuat pemodelan berbasis kasus untuk konseling remaja SMP dalam menghadapi era new normal?
- b. Bagaimana membuat aplikasi website untuk implementasi model berbasis kasus?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sistem berbasis kasus untuk konseling remaja SMP tidak membahas masalah klinis, hanya fokus pada masalah psikologi anak.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat model berbasis kasus untuk konseling remaja SMP dalam menghadapi era new normal dan mengimplementasikan model dalam aplikasi website.

BAB 2

Landasan Teori

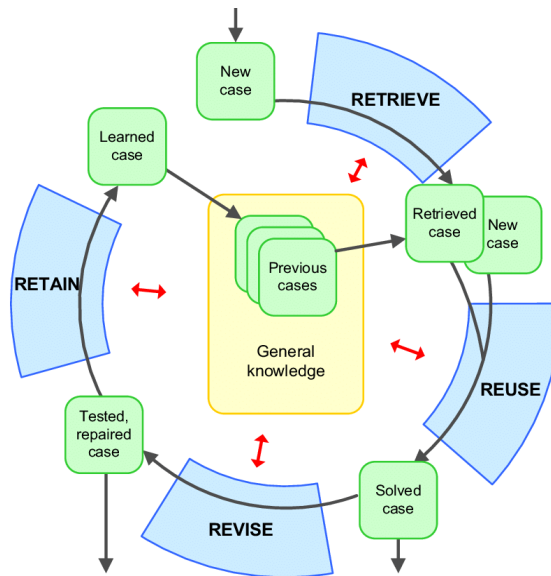
2.1 Landasan Teori

2.1.1 Case Based Reasoning (CBR)

Case Based Reasoning (CBR) merupakan metode yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem diagnosa komputer ke dalam aplikasi di dunia nyata. CBR juga dapat digunakan untuk menganalisa suatu masalah sesuai dengan kasus yang dihadapi dan untuk selanjutnya mengklasifikasikan kasus tersebut berdasarkan pada pengalaman masa lalu pengklasifikasian. Kelebihan dari CBR yaitu memungkinkan penggunaan contoh kasus masa lalu untuk mengakuisisi pengetahuan dan akhirnya diketahui pokok permasalahannya. Selain itu CBR juga dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut berdasarkan dari pengalaman kasus masa lalu sehingga segala permasalahan dapat diselesaikan untuk selanjutnya kasus serta solusinya disimpan dan kemudian dapat digunakan kembali untuk memecahkan kasus baru, jika kasus tersebut hampir sama, atau mungkin sama dengan kasus terdahulu. (Fitria et al., 2018)

2.1.2 Struktur CBR

Struktur CBR Menurut Aamont & Plaza, selain CBR *cycle*, gambaran dari struktur CBR dapat lebih memperjelas proses dari CBR secara detail seperti tampak pada keempat proses yang telah dilakukan pada CBR *cycle*, semuanya masih dapat dipecah kembali menjadi beberapa bagian pekerjaan yang harus dilakukan, seperti keterangan berikut : Proses ini terdiri dari memilih informasi apa dari kasus yang akan disimpan, cara menyusun kasus agar mudah untuk menentukan masalah yang mirip, dan bagaimana mengintegrasikan kasus baru pada struktur memori. Terdapat empat tipe *case-based reasoning*, yaitu *retrieve*, *reuse*, *revise*, *retain*. Adapun skema yang menggambarkan keempat tipe *case-based reasoning* tersebut yaitu seperti ditunjukkan oleh Gambar 2.1 berikut ini (Hartati dan Kusri, 2009).



Gambar 2.1 Skema *Case-Based Reasoning* (Hartati dan Kusrini, 2009).

Pada saat terjadi permasalahan baru, pertama-tama sistem akan melakukan proses *Retrieve*. Proses *Retrieve* akan melakukan dua langkah pemrosesan, yaitu pengenalan masalah dan pencarian persamaan masalah pada *database*. Setelah proses *Retrieve* selesai dilakukan, selanjutnya sistem akan melakukan proses *Reuse*. Di dalam proses *Reuse*, sistem akan menggunakan informasi permasalahan sebelumnya yang memiliki kesamaan untuk menyelesaikan permasalahan yang baru. Pada proses *Reuse* akan menyalin, menyeleksi, dan melengkapi informasi yang akan digunakan.

Selanjutnya pada proses *Revise*, informasi tersebut akan dikalkulasi, dievaluasi, dan diperbaiki kembali untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada permasalahan baru. Pada proses terakhir, sistem akan melakukan proses *Retain*. Proses *Retain* akan mengindeks, mengintegrasikan, dan mengekstrak solusi yang baru. Selanjutnya, solusi baru itu akan disimpan ke dalam *knowledge-base* untuk menyelesaikan permasalahan yang akan datang. Tentunya, permasalahan yang akan diselesaikan adalah permasalahan yang memiliki kesamaan dengannya.

2.2 Tinjauan Pustaka

Penelitian terkait pengaruh pandemi covid-19 terhadap perilaku anak dan strategi mengasuh anak (*parenting*) telah dilakukan di berbagai negara, seperti di Indonesia (Suyadi & Selvi, 2022)(Hanafi et al., 2021)(Windarwati et al., 2020), Brazil (Oliveira et al., 2021), Amerika Serikat (Panjwani et al., 2021)(Leeb, 2021)(Hails et al., 2021), Hong Kong (Wang

et al., 2021), Cina (Jiao et al., 2020), Canada (Mitra et al., 2021), Italia (Melegari et al., 2021), Perancis (Chambonniere et al., 2021), perbandingan di berbagai negara (Paterson et al., 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku anak pada tingkat sedang hingga berat. Hal ini menyebabkan perlu adanya perubahan pola pengasuhan terhadap anak.

Pola mengasuh anak yang tepat sangat dipengaruhi oleh pemahaman atas kondisi atau permasalahan yang terjadi pada anak. Adanya perubahan perilaku anak selama masa pandemi membutuhkan peran konselor dalam memberikan pendampingan ke orang tua. Oleh karena itu, elektronik konseling merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk membantu orang tua atau profesi yang berkaitan dengan membimbing anak (seperti guru atau psikolog anak) untuk mengatasi permasalahan perilaku anak.

Penelitian terkait e-konseling anak dan sistem berbasis kasus telah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti:

- a. Sistem informasi bimbingan konseling antara orang tua murid dan guru secara online dengan menggunakan metode waterfall, untuk mempermudah orang tua mendapatkan informasi perkembangan anaknya dengan segera (realtime). Sistem ini memberikan informasi terkait kondisi mental/perilaku siswa dan belum memberikan dukungan keputusan atas permasalahan yang dialami oleh siswa, merupakan sistem informasi dan bukan merupakan sistem pendukung keputusan (Muzid et al., 2020)
- b. Salah satu e-konseling untuk mahasiswa yang telah dikembangkan di Indonesia juga telah dilakukan (Novaliyani et al., 2021). Pada penelitian ini dijelaskan bahwa penasehat akademik membutuhkan sistem pakar yang dapat memudahkan untuk mengatasi permasalahan mahasiswa yang ada. Selanjutnya peneliti mengembangkan sistem pakar menggunakan metode pengembangan Expert System Development Life Cycle (ESDLC). Dari evaluasi pengguna diperoleh hasil bahwa sistem pakar yang dibangun dapat digunakan untuk menangani masalah-masalah seperti yang telah disimpan dalam daftar data masalah dan solusi.
- c. Sistem berbasis kasus untuk e-konseling telah dikembangkan oleh Moch. Ibnu Abbas, dkk. Sistem ini dikhususkan untuk guru BK. Hasil pengujian sistem untuk identifikasi permasalahan siswa berbasis website memberikan hasil yang baik (Abbas et al., 2021). Fungsi similaritas yang digunakan pada penelitian ini adalah rata-rata terbobot. Metode ini sangat rentan terhadap tingkat kemiripan palsu karena hanya melibatkan komponen-komponen kasus pada basis kasus untuk menghitung nilai similaritas.

Tabel 2.1 Uraian Tinjauan Pustaka

No	Sub Tema	Keywords	Ulasan Kritis	Pustaka
1	Pengembangan Sistem <i>E-Counseling</i> untuk Bimbingan dan Konseling Perkembangan Anak Usia Dini (Studi Kasus : Paud Persada Jepara)	E-Counseling, Bimbingan Konseling Anak, Perkembangan Anak Usia Dini Development	Perbedaan dengan penelitian penulis adalah sistem yang dibuat oleh penulis menggunakan metode berbasis kasus yang memberikan solusi berupa rekomendasi tindakan berdasarkan kasus-kasus yang pernah terjadi sebelumnya. Sistem ini juga dapat digunakan oleh mahasiswa psikologi yang membutuhkan solusi dari suatu kasus anak ataupun guru BK di sekolah yang memberikan konseling kepada siswa. Selain itu, penulis mengembangkan sistem berbasis kasus ini dengan bantuan seorang Psikolog yang memberikan validasi hasil dari kasus-kasus yang menjadi basis pengetahuan agar lebih kredibel.	Muzid, S., Gudnanto, G., & Latifah, N. (2020). Pengembangan Sistem E-Counseling Untuk Bimbingan dan Konseling Perkembangan Anak Usia Dini (Studi Kasus : Paud Persada Jepara). <i>Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)</i> , 1(2), 67–72. https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i2.4947
2	Bimbingan dan Konseling Mahasiswa yang Berbasis Sistem Pakar dengan Menggunakan Metode Faktor Kepastian	Bimbingan dan Konseling, Faktor Kepastian, Sistem Pakar	Perbedaan dengan penelitian penulis adalah penulis membangun sistem e-konseling untuk membantu pihak-pihak yang membutuhkan pemecahan masalah anak dalam menghadapi era new normal. Sistem yang dibangun menggunakan metode berbasis	Novaliyani, A. R., Fernandes, A. L., Hendro Wahyudiono, P., Olva, M., Suganda, A., Ismail, Iksan, N., Yani, A., & Panessai, I. Y. (2021). Bimbingan dan Konseling Mahasiswa

			<p>kasus untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi berdasarkan kasus serupa yang pernah terjadi. Sistem konseling yang dibangun oleh penulis adalah berbasis website yang dapat diakses kapanpun, dimanapun, dan menggunakan device apapun sesuai hak akses penggunaannya.</p>	<p>yang Berbasis Sistem Pakar dengan Menggunakan Metode Faktor Kepastian. <i>Journal of Engineering, Technology, and Applied Science</i>, 3(2), 21–34. https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0302.234</p>
3	<p>Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Bimbingan Konseling dengan Menerapkan Metode Case Based Reasoning Berbasis Website</p>	<p>Case Base Reasoning, Bimbingan Konseling, Sistem Pakar</p>	<p>Perbedaan dengan penelitian penulis yaitu penulis menerapkan metode pemodelan berbasis kasus dimana kasus-kasus yang pernah terjadi sebelumnya dijadikan basis pengetahuan untuk menyelesaikan kasus yang ada. Sistem e-konseling yang dibuat tidak hanya digunakan oleh guru BK untuk mengatasi permasalahan siswanya, namun juga oleh mahasiswa psikologi, orang tua, atau pihak lain yang membutuhkan solusi berdasarkan kasus serupa yang terjadi yang pernah ada sebelumnya.</p>	<p>Abbas Al Munyawi, M. I., Achmadi, S., & Agus Pranoto, Y. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Bimbingan Konseling Dengan Menerapkan Metode Case Based Reasoning Berbasis Website (Studi Kasus : BK Madrasah Aliyah Negeri 1 Tuban). <i>JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)</i>, 5(2), 510–516. https://doi.org/10.36040/jati.v5i2.3734</p>

Berdasarkan beberapa kajian literatur yang telah dilakukan, penelitian yang akan diusulkan memiliki posisi dan kemutakhiran yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Domain yang diangkat adalah konseling perilaku anak di *era new normal* yang sangat relevan dengan kondisi yang dialami oleh sebagian besar orang tua dan guru.
- b. Sistem ini tidak hanya digunakan oleh guru dan orang tua, namun dapat juga digunakan oleh mahasiswa psikologi sebagai alat bantu ajar.
- c. Penelitian ini menggunakan metode berbasis kasus yang memberikan solusi berupa rekomendasi tindakan berdasarkan kasus-kasus yang pernah terjadi sebelumnya. Fungsi similaritas yang digunakan adalah *modified weighted average*. Metode yang diusulkan ini tidak hanya melibatkan komponen-komponen kasus pada basis kasus, namun juga melibatkan komponen-komponen pada kasus yang dievaluasi. Modifikasi fungsi similaritas dengan bobot dapat dilakukan dengan cara membagi jumlah bobot komponen yang sama antara kasus baru yang akan diselesaikan (C) dan kasus ke- i yang ada pada basis kasus K_i dengan maksimum dari banyaknya komponen pada C (misal: m) dan komponen pada K_i (misal: n), sehingga diperoleh nilai kemiripan T_i sebagai berikut (Kusumadewi et al., 2021):

$$T_i = \begin{cases} \frac{\sum_{j=1}^n \text{bobot komponen yang sama antara C dan } K_i}{\sum_{j=1}^n \text{bobot komponen } K_i}, & m \leq n \\ n \frac{\sum_{j=1}^n \text{bobot komponen yang sama antara C dan } K_i}{\sum_{j=1}^n \text{bobot komponen } K_i + \alpha(m-n)}, & m > n \end{cases} \quad (1)$$

Adapun penjelasan dari empat aktivitas yang harus ada pada penalaran berbasis kasus, yaitu *retrieve*, *reuse*, *revise*, dan *retain* adalah sebagai berikut.

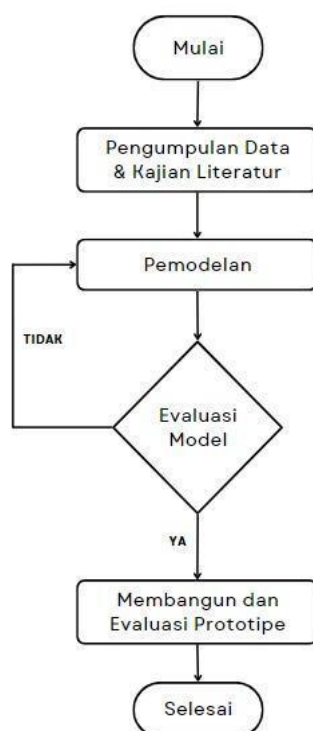
- a. *Retrieve* adalah menemukan kembali kasus-kasus yang mirip dengan kasus baru yang akan dievaluasi dengan menggunakan fungsi similaritas pada persamaan (1).
- b. *Reuse* adalah menggunakan kembali informasi atau pengetahuan yang telah tersimpan pada basis kasus untuk memecahkan masalah kasus. Banyaknya kasus yang mirip tergantung pada nilai θ yang ditetapkan sebelumnya.
- c. *Revise* adalah memperbaiki solusi yang diusulkan. *Revise* juga akan dilakukan manakala ada kasus yang butuh untuk direvisi karena sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi terkini.
- d. *Retain* adalah menyimpan pengetahuan yang nantinya akan digunakan untuk memecahkan masalah ke dalam basis kasus yang ada.

BAB 3

Metodologi Penelitian

3.1 Langkah-langkah Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini digambarkan seperti pada Gambar 3.1. Adapun tahapan penelitian terdiri dari (1) Pengumpulan Data dan Kajian Literatur (2) Pemodelan, (3) Evaluasi Model, dan (4) Membangun dan Evaluasi Prototipe.



Gambar 3.1. Metodologi yang Diusulkan

3.1.1 Pengumpulan Data dan Kajian Literatur

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data dan kajian literatur dengan melakukan pendekatan untuk mendapatkan data dan informasi yaitu:

a. *Focus Group Discussion* (FGD)

Focus Group Discussion (FGD) dilakukan bersama dengan para orang tua yang memiliki anak usia remaja kelas 1-3 SMP. Orang tua yang mengikuti FGD berjumlah 8 orang dengan *background* berbeda-beda, seperti profesi guru, ibu rumah tangga, pedagang, pegawai bank, karyawan swasta, dan sebagainya. Selain orang tua, FGD juga dilakukan bersama para guru SMP sejumlah 5 orang yang memiliki *background* mengajar berbeda-beda, seperti guru TIK, guru Bahasa Indonesia, guru agama, guru

Bahasa Inggris, dan kepala sekolah. FGD ini menghasilkan beberapa kasus yang menjadi referensi peneliti untuk dijadikan basis kasus.

b. Kuesioner

Kuesioner yang disebarluaskan oleh Peneliti kepada para orang tua yang memiliki anak usia remaja SMP dan para guru SMP melalui *googleform*. Instrumen pertanyaan yang disebarluaskan diuraikan sebagai berikut.

- a. Nama Lengkap
- b. Email
- c. No. Whatsapp
- d. Apa pekerjaan Anda saat ini?
- e. Ceritakan kasus yang dialami anak dalam menghadapi *era new normal* yang Anda ketahui

Kasus yang terkumpul ini akan dijadikan sebagai pengetahuan pada basis kasus. Sebanyak minimal 90 kasus akan dihimpun sebagai basis kasus. Kasus-kasus yang sudah dihimpun tersebut selanjutnya akan dicari solusinya dengan cara meminta masukan dari para konselor.

c. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada para konselor sejumlah 3 orang, yang memiliki *background* psikologi, dimana salah satunya adalah psikolog yang sudah mengambil profesi dalam pendidikan tinggi, serta memiliki banyak pengalaman menangani kasus serupa. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang isu-isu terkini tentang perilaku anak remaja SMP ketika menghadapi era new normal baik ketika berada di rumah maupun di sekolah. Sistem e-konseling berbasis kasus ini memberikan hasil berupa rekomendasi solusi tindakan yang bisa membantu mengatasi permasalahan remaja di era *new normal*, sehingga peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh solusi-solusi yang dapat dijadikan basis data sesuai dengan kasus yang nyata. *Spreadsheet* digunakan sebagai salah satu media untuk menampung pendapat dari para konselor.

d. Kajian Literatur

Peneliti melakukan kajian literatur untuk menetapkan komponen-komponen yang sering hadir pada permasalahan anak di *era new normal*. Pada tahap ini, peneliti juga mempelajari referensi dari penelitian yang sudah ada sebelumnya untuk mencari solusi atas kasus-kasus yang sudah dihimpun sebelumnya. Dari hasil penelitian yang dilakukan terkait pengaruh pandemi covid-19 terhadap perilaku anak dan strategi mengasuh anak (*parenting*) di Indonesia, menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku anak pada tingkat sedang hingga berat. Adanya perubahan perilaku anak selama masa pandemi membutuhkan peran konselor dalam memberikan pendampingan ke orang tua. Oleh karena itu, elektronik konseling merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk membantu orang tua atau guru untuk mengatasi permasalahan perilaku anak.

3.1.2 Pemodelan

Pemodelan sistem diawali dengan pembentukan basis kasus. Basis kasus akan berisi pengetahuan dalam bentuk kasus-kasus yang telah diberi solusi oleh para konselor. Ditargetkan setidaknya minimal 90 kasus dalam basis kasus. Basis kasus ini nantinya akan digunakan sebagai pedoman untuk penyelesaian masalah. Selanjutnya akan ditetapkan fungsi similaritas yang akan berguna untuk menentukan tingkat kemiripan kasus yang akan dievaluasi dengan kasus-kasus yang ada di basis kasus.

Pada penelitian ini akan diusulkan *modified weight average* sebagai fungsi similaritas. Pemodelan dilanjutkan dengan menetapkan proses *retrieve*, *reuse*, *revise*, dan *retain*. Peneliti akan mencoba beberapa nilai *threshold* (θ) untuk menetapkan nilai minimum kemiripan. Nilai θ ini juga akan didiskusikan dengan konselor untuk hasil yang lebih sempurna.

3.1.3 Evaluasi Model

Pada tahap ini model penalaran berbasis kasus akan diuji menggunakan kasus-kasus baru yang belum dilibatkan pada basis kasus. Data set akan dibagi ke dalam dua kelompok yaitu sebagai data *training* dan data uji dengan proporsi. Selanjutnya hasil pengujian akan dievaluasi kinerjanya. Kinerja model akan diukur dengan membandingkan hasil rekomendasi model dengan solusi sebenarnya yang telah diberikan oleh konselor. Target pada tahap ini adalah terbentuknya model klasifikasi yang sudah diuji dan siap untuk

dibangun menjadi sebuah prototipe. Proses evaluasi model ini akan melibatkan konselor sebanyak tiga orang.

3.1.4 Membangun dan Evaluasi Prototipe

Prototipe dibangun berdasarkan model yang telah teruji. Prototipe dibangun berbasis *website*. Prototipe ini kemudian akan diujikan ke calon pengguna yaitu guru SMP, orang tua, dan konselor. Uji usabilitas dilakukan untuk melihat seberapa besar tingkat kemudahan dan kesesuaian prototipe dengan kebutuhan pengguna. Target pada tahap ini adalah prototipe sistem yang sudah teruji usabilitasnya oleh calon pengguna. Proses pengujian melibatkan guru SMP (5 orang), orang tua (5 orang) dan konselor (3 orang).

BAB 4

Hasil dan Pembahasan

4.1 Case Based Reasoning (CBR)

Case based reasoning (CBR) merupakan metode yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem diagnosa komputer ke dalam aplikasi di dunia nyata. Kasus yang terkumpul baik dari hasil *focus group discussion* dan kuesioner pada *googleform* diolah oleh peneliti kemudian dihimpun menjadi total 100 kasus beserta solusinya yang disetujui oleh para konselor, dengan ketentuan 90 kasus akan dimasukkan ke dalam basis data dan 10 kasus akan dijadikan kasus uji coba yang belum masuk kebasis data. Sedangkan gejala dari kasus nyata para responden ditetapkan sebanyak 70 gejala.

4.1.1 Retrieve

Dalam proses *retrieve* ini, metode CBR digunakan untuk menghitung fungsi similaritas kasus-kasus yang sudah ada sebelumnya, yang mirip dengan kasus baru. Proses *retrieve* dilakukan dua langkah pemrosesan, yaitu pengenalan masalah dan pencarian persamaan masalah pada *database*. Sebelum melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat, terlebih dahulu dilakukan pengujian perhitungan manual dengan menggunakan fungsi similaritas yang terdapat pada algoritma yang dipakai dalam proses penelusuran kasus seperti persamaan (1). Perhitungan similaritas dipilih karena relevan dengan sistem berbasis kasus yang menghasilkan nilai kemiripan antara kasus baru dengan kasus yang telah ada di basis kasus.

Pada penelitian ini sejumlah 100 kasus telah terhimpun dan dievaluasi menggunakan fungsi similaritas. Hasil perhitungan manual dengan sistem yang telah dibuat akan memperoleh nilai yang sama jika sistem yang dibuat sesuai dengan perhitungan similarity. Hasil perbandingan akan menjadi acuan untuk memutuskan solusi yang tersedia oleh sistem relevan atau tidak dengan kasus yang sebenarnya.

4.1.2 Reuse

Proses *reuse* adalah menggunakan kembali kasus-kasus lama yang telah tersimpan pada basis kasus sebagai informasi atau pengetahuan untuk memecahkan masalah. Banyaknya kasus yang mirip tergantung pada nilai *threshold* (θ) yang ditetapkan sebelumnya. Hasil kemiripan antara kasus baru dan yang sudah tersimpan biasanya berada

pada nilai antara 0 sampai 1. Nilai 0 artinya kedua kasus mutlak tidak mirip, sebaliknya untuk nilai 1 kasus mirip dengan mutlak. Karena itu, nilai 0,5 yang menjadi titik tengah dipilih sebagai syarat minimal hasil kemiripan yang untuk menentukan rekomendasi solusi. (Novaliyani et al., 2021).

4.1.3 Revise

Revise adalah memperbaiki solusi yang diusulkan. Dalam hal ini, *revise* dilakukan oleh Konselor yang akan memverifikasi rekomendasi solusi yang diberikan oleh sistem berbasis kasus (e-konseling). Konselor melakukan *revise* jika ada kasus yang butuh untuk direvisi karena sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi terkini.

4.1.4 Retain

Proses *retain* adalah menyimpan solusi baru dari Konselor untuk memecahkan masalah sebelumnya. Konselor memberikan solusi berdasarkan rekomendasi yang muncul dari sistem berbasis kasus berdasarkan nilai kemiripan kasus sebelumnya. Solusi baru yang tersimpan akan menjadi pengetahuan dalam basis kasus, yang nantinya digunakan untuk memecahkan masalah kasus baru.

4.2 Demografi Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kuesioner menggunakan *google form* secara online kepada para guru SMP dan orang tua yang memiliki anak usia remaja kelas 1-3 SMP. Instrumen kuesioner terlebih dahulu didiskusikan dengan pakar psikologi agar memenuhi kebutuhan penelitian. Kuesioner disebarluaskan selama kurang lebih 1 bulan untuk mendapatkan minimal 90 kasus. Sebanyak 91 kasus terkumpul melalui *google form*, kemudian dibahas dan dihimpun melalui *Focus Group Discussion* (FGD) bersama orang tua dan guru yang dilakukan secara *online* melalui *zoom meeting*.

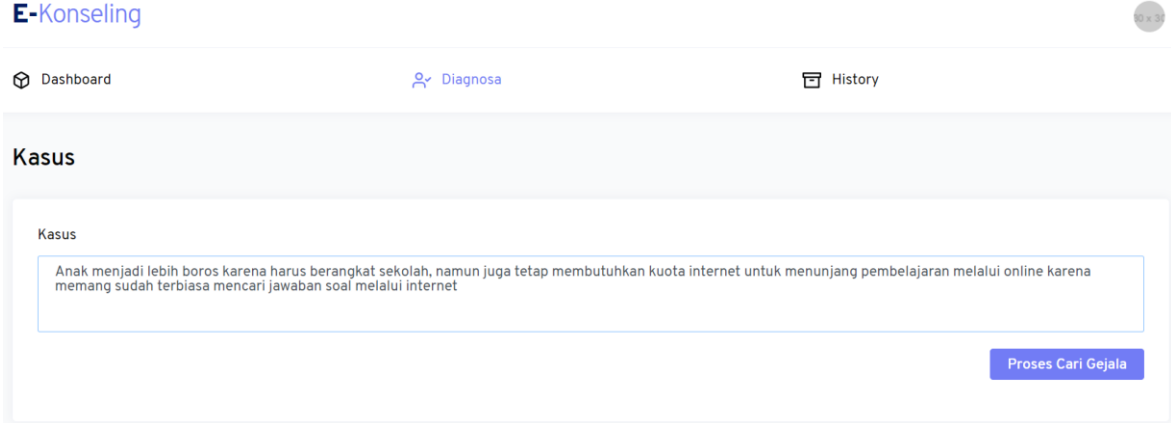
Setelah menghimpun 90 kasus untuk dijadikan basis data, dipilihlah 10 kasus yang menjadi isu-isu penting atau topik yang sering di ceritakan oleh responden sebagai kasus pengujian model. Kasus tersebut dipilih berdasarkan hasil FGD dengan orang tua dan guru, lalu ditentukan rekomendasi solusi untuk masing-masing kasus bersama para konselor. Solusi terbaik dari masing-masing konselor dihimpun ke dalam basis data menjadi rekomendasi solusi pada sistem berbasis kasus (e-konseling).

4.3 Pengujian

Peneliti melakukan pengujian sistem untuk memastikan prototipe yang dibuat sesuai dengan pemodelan.

4.3.1 *Input Kasus*

Tahap awal pengujian ialah memasukkan salah satu kasus dari 10 kasus yang sudah diberi solusi oleh konselor namun tidak masuk ke dalam basis kasus.



The screenshot shows the 'E-Konseling' web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'E-Konseling' on the left and a user profile icon on the right. Below the navigation bar, there are three menu items: 'Dashboard', 'Diagnosa', and 'History'. The main content area is titled 'Kasus' and contains a text input field with the following text: 'Anak menjadi lebih boros karena harus berangkat sekolah, namun juga tetap membutuhkan kuota internet untuk menunjang pembelajaran melalui online karena memang sudah terbiasa mencari jawaban soal melalui internet'. A blue button labeled 'Proses Cari Gejala' is located at the bottom right of the input field.

Gambar 4.1 *Input Kasus*

Input kasus dilakukan oleh Pengguna (Orang Tua/Guru SMP). Gambar 4.1 menunjukkan halaman yang diakses oleh pengguna untuk *input* kasus. Kasus diinput dengan cara menceritakan peristiwa yang dialami oleh Anak pada kolom kasus yang tersedia. Misalnya dalam kasus yang diinput oleh Pengguna adalah “*Anak menjadi lebih boros karena harus berangkat sekolah, namun juga tetap membutuhkan kuota internet untuk menunjang pembelajaran melalui online karena memang sudah terbiasa mencari jawaban soal melalui internet*”. Kemudian klik proses cari gejala agar beberapa rekomendasi gejala yang sesuai dengan kata kunci gejala yang diceritakan dapat muncul di bawah kolom kasus.

Pilih Gejala Yang Sesuai

- G10 - Sering bermain game online
- G12 - Tugas sekolah terabaikan/telat dikumpulkan
- G13 - Sering mengalami kendala berangkat sekolah
- G18 - Masih terpaku pembelajaran daring
- G24 - Kurang fokus dalam pembelajaran
- G25 - Anak pasif pada pembelajaran tertentu
- G28 - Bergantung pada HP untuk mengerjakan tugas/menjawab soal
- G29 - Merasa boros masalah keuangan
- G33 - Kurangnya support dari sekolah terhadap kegiatan siswa
- G46 - Melanggar peraturan sekolah
- G47 - Tidur saat pembelajaran
- G49 - Guru harus mengulang materi yang belum dipahami siswa
- G52 - Bermain HP ketika pembelajaran sedang berlangsung
- G54 - Bercanda berlebihan kepada teman/guru
- G56 - Keterbatasan gadget/kuota untuk menunjang belajar
- G60 - Anak merasa gelisah ketika berangkat sekolah
- G62 - Anak terkadang melewatkan sarapan sebelum ke sekolah
- G65 - meninggalkan sekolah sebelum waktunya/nongkrong
- G67 - Terlambat masuk sekolah
- G68 - Beradaptasi banyak aktivitas setelah sekolah offline

[Simpan Gejala](#)

Gambar 4.2 Pilih Gejala

Ketika beberapa rekomendasi gejala muncul, Pengguna bisa memilih beberapa gejala yang cocok sesuai dengan kasus yang dialami. Jika melihat kasus yang diinputkan sebelumnya, maka gejala yang sesuai dengan kasus tersebut diantaranya ada gejala “*Bergantung pada HP untuk mengerjakan tugas/menjawab soal*” (kode gejala G28) dan “*Merasa boros masalah keuangan*” (kode gejala G29).

4.3.2 Proses Perhitungan

Berikut perhitungan metode *Case Based Reasoning* dalam menentukan solusi yang akan diberikan berdasarkan kasus yang dialami anak.

- a. Pada proses pertama pengguna menginputkan kasus baru dengan menceritakan pengalaman yang dialami oleh anak selama sekolah *offline* ditetapkan. Gejala yang dialami anak yang sesuai dengan inputan pengguna akan dibandingkan dengan kasus lama yang sudah tersimpan pada sistem.

Tabel 4.1 Pengujian Kasus 1

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Anak menjadi lebih boros karena harus berangkat sekolah, namun juga tetap membutuhkan kuota internet untuk menunjang pembelajaran melalui online karena memang sudah terbiasa mencari jawaban soal melalui internet	Bergantung pada HP untuk mengerjakan tugas/menjawab soal	1
	Merasa boros masalah keuangan	1

- b. Perhitungan metode dengan cara manual menggunakan excel ditunjukkan seperti tabel 4.2

Tabel 4.2 Perhitungan Manual Pengujian 1

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K25	Kadang merasa bosan, karena saat pembelajaran online sudah terbiasa dengan kemudahan menggunakan HP, dan setelah pembelajaran offline mereka dihadapkan pada kesibukan ortu untuk antar jemput dan belum lagi masalah biaya transportasi yg naik	$2/3 = 0.67$	Siasati cara belajar anak dengan diselingi candaan atau pembahasan yang menarik, termasuk pembahasan diluar pelajaran seputar manajemen keuangan dan cara berhemat. Beri tugas yang harus diselesaikan dengan berdiskusi secara berkelompok, sehingga tidak bergantung pada gadget atau HP untuk mengerjakan tugas. Beri ruang kepada anak untuk mengerjakan tugas tersebut ditempat yang nyaman agar tidak mudah bosan.
K28	Peserta didik masih terpaku pada pembelajaran daring. Banyak peserta didik yang mampu menjawab soal pada pembelajaran daring, namun ketika dihadapkan pembelajaran luring peserta didik banyak yang tidak bisa menjawab karena tidak bisa mencari jawaban di internet.	$1/2 = 0.50$	Bantu anak untuk beradaptasi dengan sekolah offline setelah sekian lama sekolah online, tanyakan apabila ada kesulitan atau kendala dengan sekolahnya. Pantau cara belajar anak agar tidak bergantung pada gadget, evaluasi belajarnya untuk mengukur tingkat pemahaman anak seusai belajar

K40	Belajar lebih giat tapi masih kecanduan pakai HP	$1/2 = 0.50$	Ajak anak untuk bersosialisasi dengan teman sebaya, dengan banyaknya teman akan membuat anak mengurangi kebiasaannya menggunakan HP. Sarankan anak untuk belajar bersama teman-temannya agar saling berbagi pengetahuan dan tidak bergantung dengan HP
K63	Susah sinyal mahal beli kuota	$1/2 = 0.50$	Didik anak untuk inisiatif membuat plan B, misalnya jika kendala susah sinyal dan kuota mahal, anak bisa datang ke perpustakaan yang terdapat banyak sumber referensi, atau ajak teman untuk belajar bersama agar saling berbagi materi. Terus berinteraksi dengan anak tentang kebutuhan sekolahnya, beri budget secukupnya agar anak terbiasa untuk manajemen uang sakunya sesuai kebutuhan

Hasil pengujian 1 ditemukan 4 kasus yang mirip dan memenuhi nilai minimal *threshold*. Konselor diperkenankan untuk memilih solusi mana yang paling sesuai dan relevan dengan kondisi nyata yang ada, kemudian Konselor juga dapat mengedit solusi paling mirip yang dipilih sehingga dapat diterapkan untuk memecahkan masalah.

Tabel 4.3 Pengujian Kasus 2

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Anak memiliki gengsi yang tinggi terhadap teman-temannya karena takut dibully atau dicap cupu, karena itu anak sering merepotkan orang tua dengan harus menuruti keinginannya membeli suatu barang yang mahal	Anak sering merepotkan orang tua demi memenuhi gengsi	1
	Anak memiliki kekhawatiran dibully	1

Tabel 4.4 Perhitungan Manual Pengujian 2

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K83	Anak terlihat khawatir dan gelisah ketika bersekolah, entah itu khawatir dibully, merasa insecure,	$1/4 = 0.25$	Berpikiran terbuka pada anak, kenali masalah anak dan apa yang bisa menimbulkan stres bagi mereka. Berikan pemahaman pada anak bahwa tidak perlu merasa khawatir ataupun gelisah, dimulai

	cemas tertular covid lagi dll		dari hal kecil seperti memastikan anak selalu menjaga kesehatannya, lalu perhatikan tentang bagaimana keadaan sekolahnya setiap hari untuk mengantisipasi adanya pembullian. Terapkan sistem reward setiap anak melalui hari yang melelahkan di sekolah
--	-------------------------------	--	---

Jika dilihat pada pengujian kasus 1 yang ternyata tidak ada yang memenuhi *threshold*, hal tersebut bisa terjadi karena kasus yang diinput belum pernah ada yang mirip dengan kasus yang disimpan dalam basis data, maka tidak ada solusi yang diberikan. Konselor bebas memberikan solusi yang sesuai dengan kondisi kasus nyata. Namun jika *threshold* diturunkan menjadi 0,25 maka ada 1 kasus yang memenuhi yaitu K82 seperti yang ditunjukkan Tabel 4.4, dan solusi yang diberikan bisa dijadikan referensi solusi namun tidak dapat diterapkan karena tidak sepenuhnya relevan.

Tabel 4.5 Pengujian Kasus 3

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Anak masih kurang terbuka jika terkait kegiatan di sekolahnya, kadang ada yang berbohong bahwa akan ada kegiatan persami di sekolah namun ternyata menginap di rumah temannya	Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya	1

Tabel 4.6 Perhitungan Manual Pengujian 3

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K77	Siswa sdh dibelikan kuota alesan buat kerjain tugas trnyata buat main game.	$1/2 = 0.50$	Tanyakan kepada anak lebih dahulu mengapa tidak terbuka/berbohong, dengarkan alasannya dan berikan kesempatan dengan memberikan kepercayaan lagi, buat kesepakatan jika anak melanggar lagi maka orang tua berhak menstop fasilitas anak untuk membeli kuota agar tidak bisa bermain game sepuasnya

Hasil perhitungan CBR pengujian kasus 3 menemukan 1 kasus yang paling mirip dengan nilai *threshold* sesuai nilai minimal 0,5. Namun jika Konselor merasa solusi yang ditemukan kurang sesuai dengan kondisi kasus yang nyata, solusi dapat diubah sesuai kebutuhan untuk menyelesaikan masalah.

Tabel 4.7 Pengujian Kasus 4

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Orang tua khawatir jika anak lebih suka bermain bersama teman-temannya sepulang sekolah, apalagi jika tidak ada izin sebelumnya	Sering main diluar rumah	1
	Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya	1

Tabel 4.8 Perhitungan Manual Pengujian 4

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K77	Siswa sdh dibelikan kuota alesan buat kerjain tugas trnyata buat main game.	$1/2 = 0.50$	Tanyakan kepada anak lebih dahulu mengapa tidak terbuka/berbohong, dengarkan alasannya dan berikan kesempatan dengan memberikan kepercayaan lagi, buat kesepakatan jika anak melanggar lagi maka orang tua berhak menstop fasilitas anak untuk membeli kuota agar tidak bisa bermain game sepuasnya

Hasil pengujian kasus 4 tidak berbeda dengan kasus 3, karena kasus yang dialami antara kasus 3 dan kasus 4 juga sedikit relevan, dilihat dari gejala yang terpilih dari kasus yang dialami juga ada yang sama,

Tabel 4.9 Pengujian Kasus 5

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Anak mulai mengenal hubungan dengan lawan jenis, sehingga sekolah dijadikan tempat mereka bertemu tanpa terbuka dengan orang tua, alhasil orang tua tahu hubungan anaknya lewat guru	Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya	1
	Anak mulai mengenal hubungan dengan lawan jenis	1

Tabel 4.10 Perhitungan Manual Pengujian 5

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K77	Siswa sdh dibelikan kuota alesan buat kerjain tugas trnyata buat main game.	$1/2 = 0.50$	Tanyakan kepada anak lebih dahulu mengapa tidak terbuka/berbohong, dengarkan alasannya dan berikan kesempatan dengan memberikan kepercayaan lagi, buat kesepakatan jika anak melanggar lagi maka orang tua berhak menstop fasilitas anak untuk membeli kuota agar tidak bisa bermain game sepuasnya

Sama halnya dengan pengujian kasus 3 dan kasus 4, pada pengujian kasus 5 juga ditemukan 1 kasus yang mirip dengan nilai kemiripan 0,5 sesuai minimal kemiripan *threshold*. Solusi yang diberikan oleh Konselor menyesuaikan dengan kondisi kasus yang nyata.

Tabel 4.11 Pengujian Kasus 6

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Susah memahami materi terbaru, bisa jadi karena guru blm maksimal menjelaskan materi, tetapi bisa juga karena di kelas sebelumnya (dlm hal ini karena murid kelas 2) jadi waktu kelas 1 blm memahami materinya, pas di kelas 2 sudah harus mempelajari materi lanjutan dari kelas 1. Mengingat di kelas 1 daring.	Kurang menangkap materi dari guru	1
	Guru harus mengulang materi yang belum dipahami siswa	1

Tabel 4.12 Perhitungan Manual Pengujian 6

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K30	Siswa melakukan kegiatan yang tidak bermanfaat dan sering mengerjakan tugas mengandalkan orang disekitar. Kemudian siswa juga tidak	$1/2 = 0.50$	Ajari anak untuk bertanggung jawab atas dirinya sendiri sehingga tidak selalu bergantung kepada orang lain, tegaskan bahwa jika mampu menyelesaikan tugasnya sendiri akan menambah grade pada anak dan juga rasa puas. Tanyakan pada anak materi apa yang kurang

	memahami materi karena cara belajar yang tidak kondusif		dipahami, jelaskan pelan-pelan, gunakan metode lain jika kurang paham, evaluasi materi dengan memberikan kesempatan anak untuk menjelaskan ulang materi yang diajarkan
K77	Tugas-tugas yang diberikan pada saat online tidak dikerjakan karena tidak paham materi	$1/2 = 0.50$	Bimbing anak dalam mengerjakan tugas, jika merasa kesulitan memahami materi bisa tanyakan langsung kepada guru atau berdiskusi dengan teman agar berbagi pemahaman materi. Beri dukungan untuk anak mencari sumber referensi lain melalui buku-buku atau internet, tegaskan konsekuensi yang didapat jika tidak mengerjakan tugas

Hasil pengujian kasus 6, ditemukan 2 kasus yang mirip dengan nilai kemiripan 0,5. Konselor diperkenankan untuk memilih rekomendasi solusi yang mana yang relevan dengan kasus sesungguhnya.

Tabel 4.13 Pengujian Kasus 7

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Masalah pada pelajaran yang diberikan pada waktu offline kadang anak tidak jelas tentang materi yang diberikan, materi dari guru kurang sehingga sulit dipahami	Kurang menangkap materi dari guru	1
	Masih terpaku pembelajaran daring	1
	Kurangnya materi ajar/sumber belajar dari guru untuk anak	1

Tabel 4.14 Perhitungan Manual Pengujian 7

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K42	disaat pembelajaran masih melalui daring (online) materi yang didapat tidak lengkap dan hampir tidak paham dengan materi pelajaran tersebut, sering mengalami gangguan internet	$2/3 = 0.67$	Anak dapat menerapkan metode prior knowledge sebagai pengetahuan awal yang sudah dimiliki dari pengalaman atau pengetahuan yang didapat sebelumnya. Jika anak sulit menerima materi dari guru, anak dapat membuat catatan atau mind mapping untuk mereview materi pelajaran. Antisipasi kendala susah sinyal dengan mendapatkan sumber materi

	yang mengakibatkan tidak bisa mengikuti pembelajaran jarak jauh (daring)		lainnya di perpustakaan atau pinjam buku dari teman
K50	-kesulitan memahami materi ajar -keengganan belajar untuk memahami materi ajar -kurangnya fasilitas sumber belajar diluar pembelajaran oleh guru -kurangnya perhatian orangtua terhadap kesulitan belajar anak	$2/4 = 0.50$	Bangun komunikasi dengan anak, ajak anak untuk menentukan tujuan belajarnya, dan menemukan cara belajar yang cocok untuknya. Jika materi sulit dipahami maka jangan takut untuk bertanya pada guru atau teman, aktif mencari sumber referensi lainnya agar tidak terpaku pada satu sumber saja. Peran orang tua sangat penting untuk mengatasi permasalahan anak dalam sekolahnya, bimbing anak untuk menyusun sistem belajarnya sendiri dan bangun suasana belajar yang menyenangkan

Hasil pengujian 7 terdapat 2 kasus yang mirip dengan nilai *threshold* 0,5 dan 0,67. Kedua solusi dari kasus tersebut bisa digabungkan lalu disesuaikan dengan kasus yang diceritakan agar mencapai solusi terbaik untuk pemecahan masalah.

Tabel 4.15 Pengujian Kasus 8

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Kesulitan belajar untuk memahami soal karena keterbatasan interaksi dengan guru ketika luring, alhasil terus minta bantuan kakak/ortu untuk mengajari lagi	Kurang menangkap materi dari guru	1
	Bergantung pada orang tua untuk mengerjakan tugas	1
	Sering mengerjakan tugas mengandalkan orang disekitar	1

Tabel 4.16 Perhitungan Manual Pengujian 8

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K30	Siswa melakukan kegiatan yang tidak bermanfaat dan sering mengerjakan tugas mengandalkan orang disekitar. Kemudian	$2/5 = 0.40$	Ajari anak untuk bertanggung jawab atas dirinya sendiri sehingga tidak selalu bergantung kepada orang lain, tegaskan bahwa jika mampu menyelesaikan tugasnya sendiri akan menambah grade pada anak dan juga rasa puas. Tanyakan

siswa juga tidak memahami materi karena cara belajar yang tidak kondusif	pada anak materi apa yang kurang dipahami, jelaskan pelan-pelan, gunakan metode lain jika kurang paham, evaluasi materi dengan memberikan kesempatan anak untuk menjelaskan ulang materi yang diajarkan
--	---

Melihat hasil pengujian 8 disimpulkan bahwa tidak ada kasus yang mirip dengan nilai minimum *threshold* 0,5, namun jika nilai *threshold* diturunkan menjadi 0,4 terdapat 1 kasus yang mirip yaitu K30. Solusi bisa disesuaikan dengan kasus yang diceritakan oleh Pengguna.

Tabel 4.17 Pengujian Kasus 9

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Salah satu contohnya berupa bullying, seperti body shaming atau menghindari anak-anak yang bermasalah, jadi kurang pede	Kurang percaya diri/merasa insecure	1
	Anak sering mengganggu temannya/bullying	1
	Anak memiliki kekhawatiran dibully	1

Tabel 4.18 Perhitungan Manual Pengujian 9

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K83	Anak terlihat khawatir dan gelisah ketika bersekolah, entah itu khawatir dibully, merasa insecure, cemas tertular covid lagi dll	$2/4 = 0.50$	Berpikiran terbuka pada anak, kenali masalah anak dan apa yang bisa menimbulkan stres bagi mereka. Berikan pemahaman pada anak bahwa tidak perlu merasa khawatir ataupun gelisah, dimulai dari hal kecil seperti memastikan anak selalu menjaga kesehatannya, lalu perhatikan tentang bagaimana keadaan sekolahnya setiap hari untuk mengantisipasi adanya pembulian. Terapkan sistem reward setiap anak melalui hari yang melelahkan di sekolah

Pengujian 9 menghasilkan 1 kasus yang memiliki nilai *threshold* 0,5, yaitu K83 yang memiliki kasus hampir mirip karena memiliki gejala yang sama, yakni “Kurang percaya diri/merasa insecure” dan “Anak memiliki kekhawatiran dibully”. Rekomendasi solusi juga hampir relevan dengan kasus yang diceritakan.

Tabel 4.19 Pengujian Kasus 10

Kasus Asli	Gejala	Bobot
Etika anak kepada guru dan karyawan sekolah banyak yg tidak sopan karena tidak pernah bimbingan konseling secara langsung	Kurang etika, tata krama dan sopan santun	1
	Tidak patuh terhadap guru	1
	Bercanda berlebihan kepada teman/guru	1

Tabel 4.20 Perhitungan Manual Pengujian 10

No Kasus	Kasus	Kemiripan = Total (1* bobot diagnose cocok) / Total Bobot Kasus	Solusi
K14	<ol style="list-style-type: none"> Kurangnya tata krama atau sopan santun d karenakan selama belajar daring pendidikan karakter anak tdk tersentuh Anak kurang tertarik membaca buku pelajaran d karenakan selama daring banyak menggunakan hp 	$2/4 = 0.50$	Dampingi anak beradaptasi sekolah luring, agar anak tidak merasa sendiri menghadapi perubahan kebiasaan. Beri dukungan pada anak untuk bangun suasana yang nyaman berkegiatan membaca dimana saja, agar ketergantungan dengan ponsel dapat berkurang. Berikan edukasi mengenai pentingnya tata krama kepada orang tua/guru, dan bagaimana bersikap yang baik kepada orang lain terutama teman-teman sekolahnya.

Hasil pengujian 10 tidak ada kasus dengan kemiripan yang memenuhi nilai *threshold* 0,5. Namun jika nilai *threshold* diturunkan menjadi 0,25 terdapat 1 kasus yang memenuhi, yakni K14, dengan rekomendasi solusi yang relevan dengan kasus ada pada kalimat terakhir.

4.3.3 Output Solusi

Setelah pengguna memasukkan kasus ke sistem, sistem akan memproses perhitungan CBR untuk mendapatkan hasil kemiripan minimal 0,5. Jika ada kasus sebelumnya yang memiliki nilai kemiripan minimum tersebut, maka kasus yang ada dalam basis kasus akan muncul untuk merekomendasikan solusi yang bisa dijadikan referensi penyelesaian masalah.

E-Konseling

Dashboard Master Verifikasi Solusi Laporan

Verifikasi Kasus

REVIEW KASUS [← Kembali](#) [👁 Riwayat Pengguna](#)

Kasus

Anak menjadi lebih boros karena harus berangkat sekolah, namun juga tetap membutuhkan kuota internet untuk menunjang pembelajaran melalui online karena memang sudah terbiasa mencari jawaban soal melalui internet

Gejala

- G28 - Bergantung pada HP untuk mengerjakan tugas/menjawab soal
- G29 - Merasa boros masalah keuangan

[Cari Solusi](#)

Gambar 4.3 Cari Solusi

Gejala yang *diinput* pada sistem oleh Pengguna, akan diproses oleh Konselor melalui akses Konselor. Gambar 4.13 menunjukkan halaman Konselor yang menampilkan kasus baru yang belum diverifikasi. Kemudian untuk memverifikasi solusi kasus tersebut, Konselor lebih dahulu cari solusi untuk mendapatkan rekomendasi solusi yang medekati.

Dashboard Master ^ Verifikasi Solusi ^ Laporan ^

Solusi Mengenai Kasus Tersebut

Menyimpan Hasil Akan Otomatis Mengirimkan Notifikasi Email Kepada Pengguna Terkait

Kasus	Solusi	
K25	S25 - Siasati cara belajar anak dengan diselingi candaan atau pembahasan yang menarik, termasuk pembahasan diluar pelajaran seputar manajemen keuangan dan cara berhemat. Beri tugas yang harus diselesaikan dengan berdiskusi secara berkelompok, sehingga tidak ber	Gunakan
K28	S28 - Bantu anak untuk beradaptasi dengan sekolah offline setelah sekian lama sekolah online, tanyakan apabila ada kesulitan atau kendala dengan sekolahnya. Pantau cara belajar anak agar tidak bergantung pada gadget, evaluasi belajarnya untuk mengukur tingkat p	Gunakan
K40	S40 - Ajak anak untuk bersosialisasi dengan teman sebaya, dengan banyaknya teman akan membuat anak mengurangi kebiasaannya menggunakan HP. Sarankan anak untuk belajar bersama teman-temannya agar saling berbagi pengetahuan dan tidak bergantung dengan HP	Gunakan
K63	S63 - Didik anak untuk inisiatif membuat plan B, misalnya jika kendala susah sinyal dan kuota mahal, anak bisa datang perpustakaan yang terdapat banyak sumber referensi, atau ajak teman untuk belajar bersama agar saling berbagi materi. Terus berinteraksi denga	Gunakan

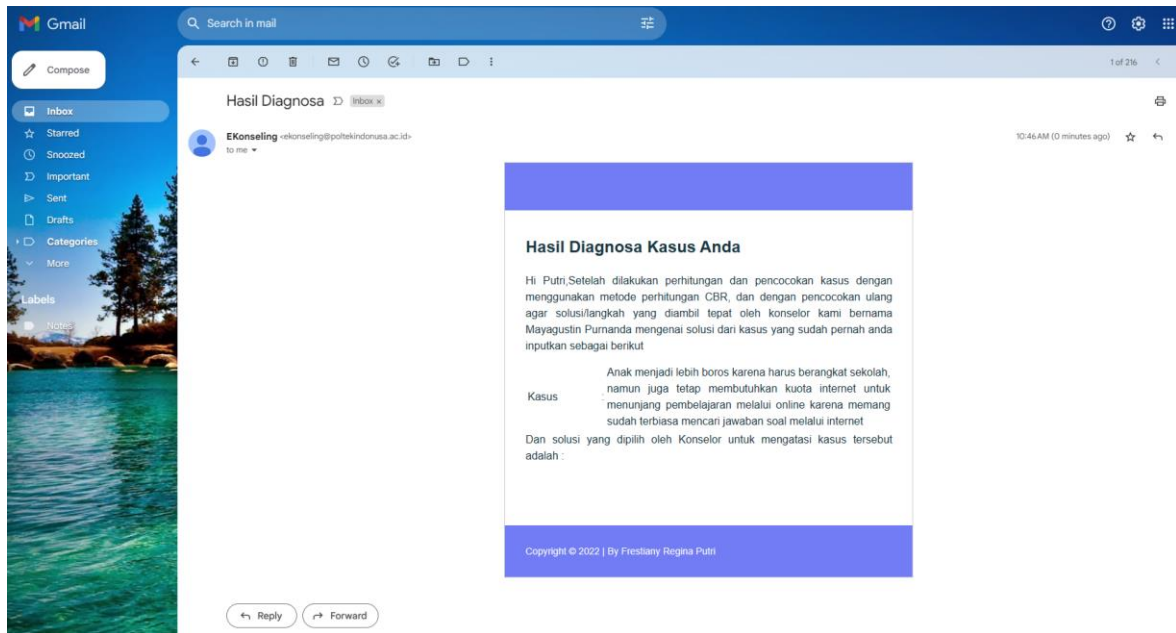
Solusi Mengenai Kasus Tersebut

Sudah seharusnya orang tua hanya memberikan kebutuhan yang penting bagi anak, misalnya beri uang saku yang cukup untuk jajan dan beli kuota. Ajarkan anak untuk memajemen keuangannya sendiri agar terbiasa berhemat. Untuk menunjang belajar bisa disiasati dengan mencari sumber referensi dari buku-buku di perpustakaan atau saling berbagi materi/catatan dengan teman sekolah

Simpan Solusi

Gambar 4.4 Rekomendasi Solusi

Setelah Konselor cari solusi, beberapa rekomendasi solusi yang mendekati dengan nilai kemiripan minimal 0,5 ditampilkan seperti gambar 4.3, antara lain S25, S28, 240, S63. Konselor bisa menggunakan solusi yang sudah ada kemudian mengedit solusi yang lebih tepat atau membuat solusi baru yang sesuai dengan keadaan sebenarnya. Misalnya pada solusi yang ditampilkan pada gambar 4.3, proses *revise* Konselor memperbaiki solusi yang direkomendasikan dengan solusi terbaik untuk penyelesaian kasus, yaitu “*Sudah seharusnya orang tua hanya memberikan kebutuhan yang penting bagi anak, misalnya beri uang saku yang cukup untuk jajan dan beli kuota. Ajarkan anak untuk memajemen keuangannya sendiri agar terbiasa berhemat. Untuk menunjang belajar bisa disiasati dengan mencari sumber referensi dari buku-buku di perpustakaan atau saling berbagi materi/catatan dengan teman sekolah*”.



Gambar 4.5 Notifikasi *Email*

Pengujian dilakukan dengan membandingkan *output* hasil sistem dengan kasus nyata. Hasil pengujian dilakukan oleh pengguna dan divalidasi oleh Konselor apakah hasil solusi dari pengujian tersebut relevan dengan permasalahan yang ada. Hasil dari solusi yang sudah divalidasi oleh konselor akan tersimpan disistem e-konseling sebagai kasus baru, kemudian sistem secara otomatis mengirimkan notifikasi via email Pengguna seperti ditunjukkan Gambar 4.15 untuk memberitahukan bahwa Konselor sudah memberikan solusi atas masalah yang diceritakan, serta solusi sudah dapat dilihat pada sistem melalui menu *history*.

4.4 Evaluasi

Pengujian secara statistik peneliti melibatkan para konselor serta orang tua dan guru sebagai pengguna. Pengujian kasus untuk evaluasi model menggunakan 10 contoh kasus *real* yang paling banyak dijumpai secara nyata di lingkungan sekolah maupun di rumah. Kasus-kasus tersebut diperoleh dari hasil *focus group discussion* bersama orang tua dan guru, lalu disetujui oleh para konselor sebagai isu penting yang sering terjadi pada era *new normal*.

Sedangkan pengujian sistem e-konseling dilakukan dengan menggunakan angket atau kuesioner secara online melalui *google form*. Adapun variabel dari pengujian sistem terhadap *user* ini meliputi kegunaan, kemudahan penggunaan, kesesuaian dengan kondisi sebenarnya, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Hasil dari instrumen yang diterapkan

untuk penilaian ditunjukkan pada table 4.21, tabel 4.22, tabel 4.23, dan tabel 4.24. Sebanyak 3 Konselor, 5 Guru SMP, dan 10 Orang Tua, memberikan penilaiannya pada *google form*.

a. Kegunaan Sistem E-Konseling

Tabel 4.21 Kuesioner Kegunaan Sistem E-Konseling

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Sistem e-konseling membantu memecahkan permasalahan pada remaja SMP	50%	50%	0%	0%	0%
2	Sistem e-konseling memberi solusi yang sesuai dengan keadaan sebenarnya	44,44%	55,56%	0%	0%	0%
3	Sistem e-konseling ini membantu untuk kebutuhan penelitian	44,44%	50%	5,56%	0%	0%

b. Kemudahan Sistem E-Konseling

Tabel 4.22 Kuesioner Kemudahan Sistem E-Konseling

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Sistem e-konseling mudah digunakan dan <i>userfriendly</i>	38,89%	61,11%	0%	0%	0%
2	Sistem e-konseling desainnya simple dan rapi	72,22%	27,78%	0%	0%	0%
3	Sistem e-konseling fleksibel dan dapat digunakan kapan saja	83,33%	16,67%	0%	0%	0%

c. Kesesuaian Sistem E-Konseling dengan Kondisi Saat Ini

Tabel 4.23 Kuesioner Kesesuaian Sistem E-Konseling dengan Kondisi Saat Ini

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Sistem e-konseling relate dengan kondisi permasalahan remaja	44,44%	50%	5,56%	0%	0%
2	Sistem e-konseling sesuai dengan kondisi permasalahan anak di era new normal	61,11%	38,89%	0%	0%	0%
3	Sistem e-konseling berpengaruh memberikan perubahan dalam mengasuh anak dan mengerti pola pikir anak di era new normal	27,78%	66,67%	5,56%	0%	0%

d. Kepuasan Menggunakan Sistem E-Konseling

Tabel 4.24 Kuesioner Kepuasan Menggunakan Sistem E-Konseling

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Saya puas menggunakan sistem e-konseling	61,11%	38,89%	0%	0%	0%
2	Saya merekomendasikan sistem e-konseling kepada orang lain	44,44%	55,56%	0%	0%	0%
3	Saya merasa sistem ini sesuai dengan yang saya harapkan	66,67%	33,33%	0%	0%	0%

Menurut hasil dari 4 kategori instrumen dengan total 12 pertanyaan dan 18 responden tersebut di atas, tentang penilaian penggunaan sistem e-konseling, memperlihatkan bahwa:

- a. 50% responden menyatakan sangat setuju sistem e-konseling membantu memecahkan permasalahan pada remaja SMP
- b. 83,33% responden menyatakan sangat setuju sistem e-konseling fleksibel dan dapat digunakan kapan saja
- c. 61,11% responden menyatakan sangat setuju sistem e-konseling sesuai dengan kondisi permasalahan anak di era new normal
- d. 66,67% responden menyatakan sangat setuju sistem ini sesuai dengan yang diharapkan

Solusi-solusi yang disimpan dalam basis data ialah solusi terbaik yang diberikan oleh para Konselor sebagai rekomendasi pemecahan masalah yang sesuai dengan kasus nyata yang dialami. Adapun penilaian solusi untuk pengujian kesepuluh kasus yang diujikan ditunjukkan pada tabel 4.25 berikut.

Tabel 4.25 Penilaian Konselor Pengujian Solusi

No	Kasus	Gejala	Rekomendasi Solusi			Kesimpulan Solusi
			Konselor 1	Konselor 2	Konselor 3	
1	Anak menjadi lebih boros karena harus berangkat sekolah, namun juga tetap membutuhkan kuota internet untuk menunjang pembelajaran melalui online karena memang sudah terbiasa mencari jawaban soal melalui internet	<ul style="list-style-type: none"> - Bergantung pada HP untuk mengerjakan tugas/menjawab soal - Merasa boros masalah keuangan 	Beri pengertian pada anak untuk mengantisipasi kuota internet sebagai penunjang belajar dengan belajar kelompok bersama teman-teman sekolahnya	Ada baiknya orang tua memberi contoh kepada anak dengan memberikan solusi berupa mencari referensi lain untuk belajar, tidak hanya memenuhi kebutuhan kuota saja	Ajarkan anak untuk manajemen uang sakunya sendiri dengan kebutuhan sekolahnya	Sudah seharusnya orang tua hanya memberikan kebutuhan yang penting bagi anak, misalnya beri uang saku yang cukup untuk jajan dan beli kuota. Ajarkan anak untuk manajemen keuangannya sendiri agar terbiasa berhemat. Untuk menunjang belajar bisa disiasati dengan mencari sumber referensi dari buku-buku di perpustakaan atau saling berbagi materi/catatan dengan teman sekolah
2	Anak memiliki gengsi yang tinggi terhadap teman-temannya karena takut dibully atau dicap cupu, karena itu anak sering merepotkan orang tua dengan harus menuruti keinginannya membeli suatu barang yang mahal	<ul style="list-style-type: none"> - Anak sering merepotkan orang tua demi memenuhi gengsi - Anak memiliki kekhawatiran dibully 	Beritahu anak tentang masalah keuangan orang tua, agar anak tidak meminta hal diluar kemampuan orang tuanya	Terapkan sistem reward pada anak jika menginginkan sesuatu, misalnya dengan mandapam nilai bagus maka orang tua akan memenuhi keinginan anak agar anak termotivasi belajar	Bangun komunikasi dengan anak dan berikan pengertian tentang prioritas kebutuhan. Ajari anak kebiasaan menabung untuk memenuhi keinginannya sendiri	Bangun komunikasi yang intens dengan anak, ajak anak bercerita tentang sekolah dan teman-temannya, orang tua harus memantau bagaimana perkembangan anak di sekolah. Jadilah sahabat anak yang bisa memberikan motivasi untuk semangat belajar dan nasihat untuk fokus terhadap apa yang dimiliki, dengan begitu anak akan lebih memahami bagaimana kondisi orang tuanya dan berusaha untuk mengembangkan potensinya

3	Anak masih kurang terbuka jika terkait kegiatan di sekolahnya, kadang ada yang berbohong bahwa akan ada kegiatan persami di sekolah namun ternyata menginap di rumah temannya	- Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya	Beri perhatian pada anak dengan menanyakan bagaimana kondisi sekolahnya, jika merasa diperhatikan anak akan lebih terbuka pada orang tua	Orang tua berperan sebagai sahabat bagi anak agar anak lebih terbuka kepada orang tua tentang apa yang dialami di sekolah atau di luar rumah	Awasi pergaulan anak namun tidak perlu membatasinya agar anak tidak merasa dikekang dan diberi kepercayaan, dengan begitu akan melatih anak untuk menjaga kepercayaan orang tua	Jangan bersikap keras dan melarang anak untuk melakukan sesuatu, hal itu akan membuat anak takut dan ragu untuk terbuka, ajari anak untuk terbuka dengan orang tuanya tentang keinginannya atau perasaannya, yakinkan bahwa selama bukan hal negatif dan sia-sia, orang tua akan mendukung keinginan anak
4	Orang tua khawatir jika anak lebih suka bermain bersama teman-temannya sepulang sekolah, apalagi jika tidak ada izin sebelumnya	- Sering main diluar rumah - Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya	Ajak anak mengobrol dan bercerita tentang teman-temannya, sarankan anak untuk mengajak teman-temannya bermain di rumah saja untuk mengurangi bermain di luar rumah	Orang tua berperan sebagai sahabat bagi anak agar anak lebih terbuka kepada orang tua jika ingin bermain atau berkegiatan di luar rumah	Ajarkan anak untuk terbuka dan meminta izin jika ingin melakukan sesuatu apalagi jika dilakukan di luar rumah, awasi kegiatan anak seperlunya agar anak tidak merasa tertekan	Bermain bersama teman-temannya memang hal bagus untuk sosialisasi anak, namun beri batasan bagi anak untuk tahu waktu dan ajari anak untuk terbuka dengan orang tua, hindari overprotektif terhadap anak dan berikanlah kepercayaan, beri pemahaman tentang apa yang boleh dilakukan dan tidak
5	Anak mulai mengenal hubungan dengan lawan jenis, sehingga sekolah dijadikan tempat mereka bertemu tanpa terbuka dengan orang tua,	- Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya - Anak mulai mengenal	Ajak anak mengobrol dan bercerita tentang teman-temannya, sarankan anak untuk memperkenalkan	Orang tua berperan sebagai sahabat bagi anak agar anak lebih terbuka kepada orang tua khususnya jika merasa tertarik	Beri pengertian pada anak tentang memilih pertemanan, apalagi untuk memilih teman lawan jenis agar	Jadilah sahabat bagi anak yang mampu mendengarkan ceritanya dan bersikap netral untuk menilai dari perspektif anak. Tanyakan soal perasaannya, bagaimana anak bisa dekat dengan temannya, dan apa alasan anak menyukai

	alhasil orang tua tahu hubungan anaknya lewat guru	hubungan dengan lawan jenis	siapa saja teman-temannya di sekolah khususnya jika ada yang teman lawan jenis yang dekat	dengan teman lawan jenis	tidak mengganggu sekolahnya	temannya. Beri batasan tentang apa yang boleh dilakukan dan tidak, hindari bersikap keras supaya anak bisa memahami niat baik orang tuanya
6	Susah memahami materi terbaru, bisa jadi karena guru blm maksimal menjelaskan materi, tetapi bisa juga karena di kelas sebelumnya (dlm hal ini karena murid kelas 2) jadi waktu kelas 1 blm memahami materinya, pas di kelas 2 sudah harus mempelajari materi lanjutan dari kelas 1. Mengingat di kelas 1 daring.	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang menangkap materi dari guru - Guru harus mengulang materi yang belum dipahami siswa 	Guru harus memahami bagian mana yang paling sulit dipahami oleh anak, buat kelompok belajar dengan menyesuaikan kemampuan masing-masing anak agar materi yang disampaikan lebih efektif	Buat skala prioritas materi, jika materi yang sulit dan banyak yang tidak dimengerti oleh anak-anak, maka waktu pembahasan untuk materi tersebut perlu ditambah, atau buat tugas kelompok untuk memecahkan soal bersama	Setelah guru menyampaikan materi, sebaiknya ada evaluasi yang dilakukan diakhir pembelajaran untuk mengukur pemahaman anak-anak, beri tugas diskusi agar bisa saling berbagi pemahaman materi	Kelompokkan anak yang kurang memahami materi untuk duduk di depan atau sebangku dengan teman yang paham, beri tugas tambahan atau latihan soal supaya terbiasa dengan pelajaran tersebut
7	Masalah pada pelajaran yang diberikan pada waktu offline kadang anak tidak jelas tentang materi yang diberikan, materi dari guru kurang sehingga sulit dipahami	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang menangkap materi dari guru - Masih terpaku pembelajaran daring - Kurangnya materi 	Saat di sekolah, anak menjadi tanggung jawab guru, begitu juga dengan anak saat dirumah menjadi tanggung jawab orang tua. Maka dari itu, untuk	Materi yang belum dikuasai saat pembelajaran online tentu menjadi materi yang pasti lebih sulit jika anak belajar sendiri, sarankan anak untuk belajar bersama teman	Selama pandemi anak tentu mengalami kebiasaan untuk belajar secara daring pula, sehingga kurang menangkap materi yang diajarkan	Kerjasama orang tua dengan guru harus maksimal dalam mendukung anak beradaptasi dengan era kebiasaan baru. Ajari anak materi sekolah yang belum dikuasai, cari referensi lain baik dari buku maupun dari internet untuk menunjang pembelajaran anak baik di rumah atau di sekolah.

		ajar/sumber belajar dari guru untuk anak	menunjang proses belajar anak baik orang tua maupun guru harus bekerjasama maksimal dalam mengajarnya materi yang belum dikuasai	supaya bisa berbagi bahan bacaan dan lebih luas wawasan yang didapatkan	secara langsung, ada baiknya anak diawasi ketika belajar di rumah dan dipantau selama belajar di sekolah	Ajak anak untuk berbaur dengan temannya agar bisa saling sharing seputar pelajaran
8	Kesulitan belajar untuk memahami soal karena keterbatasan interaksi dengan guru ketika luring, alhasil terus minta bantuan kakak/ortu untuk mengajari lagi	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang menangkap materi dari guru - Bergantung pada orang tua untuk mengerjakan tugas - Sering mengerjakan tugas mengandalkan orang disekitar 	Ketergantungan untuk meminta bantuan orang lain dalam menyelesaikan tugas adalah kebiasaan yang akan merugikan bagi anak itu sendiri. Ajarkan anak untuk bertanggung jawab menyelesaikan tugasnya sendiri	Prioritaskan materi yang belum dikuasai untuk dipelajari lebih lanjut bersama guru, beri latihan soal agar anak terbiasa mengerjakan soal sendiri dan perlahan mulai memahami materi	Referensi materi belajar anak perlu ditambah agar lebih mudah memahami materi jika dari banyak referensi. Ajari anak latihan soal kemudian pembahasan dari soal supaya tidak bergantung dengan bantuan orang lain	Masalah utama dari permasalahan anak tersebut adalah tidak memahami soal pelajaran karena keterbatasan interaksi dengan guru saat pembelajaran online. Maka dari itu anak harus dipahamkan dulu tentang materi yang diajarkan, jika kurang jelas bisa ditanyakan langsung pada guru sehingga mengurangi ketergantungan meminta bantuan orang lain. Beri latihan soal agar terbiasa mengerjakan dan perlahan menjadi paham.
9	Salah satu contohnya berupa bullying, seperti body shaming atau menghindari anak-anak yang bermasalah, jadi kurang pede	<ul style="list-style-type: none"> - Kurang percaya diri/merasa insecure - Anak sering mengganggu temannya/ bullying 	Beritahukan dampak buruk jika anak melakukan bullying, baik untuk pelaku ataupun korban. Dampak buruknya akan terus terbawa	Anak-anak yang dibully adalah anak-anak yang cenderung lebih suka sendiri dan kurang percaya diri, ada baiknya guru memantau siapa saja anak yang	Ajarkan anak untuk merasa percaya diri dengan sering memberi kesempatan mengemukakan pendapat, jika terbiasa untuk	Dampak bullying tidak hanya dirasakan oleh korban namun juga pelaku, kebiasaan bully bisa memperburuk masa depan, begitu juga dengan korban bully yang pasti akan terserang mentalnya. Ajarkan anak-anak untuk berteman baik selama di sekolah

		- Anak memiliki kekhawatiran dibully	hingga dewasa, maka lebih baik menghindari bullying supaya kehidupan sekolah tidak bermasalah	kurang bisa berbaur dengan teman-temannya, ajari anak untuk berteman dengan baik selama berada disekolah karena itu akan bermanfaat juga bagi mereka dimasa depan	berbicara didepan banyak orang, maka <i>confidence</i> mereka akan timbul sehingga mencegah terjadinya bully, ajarkan juga anak-anak untuk saling membantu satu sama lain agar silaturahmi tetap terjalin	agar peristiwa bullying bisa dicegah. Timbulkan rasa percaya diri anak-anak dengan mulai menghargai mereka dari penampilan dan juga cara berbicara. Jika anak merasa dihargai, pasti akan lebih merasa percaya diri.
10	Etika anak kepada guru dan karyawan sekolah banyak yg tidak sopan karena tidak pernah bimbingan konseling secara langsung	- Kurang etika, tata krama dan sopan santun - Tidak patuh terhadap guru - Bercanda berlebihan kepada teman/guru	Bimbingan konseling penting anak SMP karena merupakan peralihan dari anak-anak ke remaja, jika kasusnya sudah separah itu lebih baik bonding anak secara langsung agar lebih terbuka dan akrab dengan guru	Biasakan anak untuk menjaga sopan santun dimanapun berada, baik dirumah, disekolah, maupun di lingkungan masyarakat. Perihal etika kebanyakan diajarkan pertamakali dari lingkungan keluarga terlebih dahulu	Ajarkan anak sopan santun kepada orang tua dan guru, jika anak kurang sopan beri sanksi agar kebiasaan buruknya berkurang, bonding anak baik-baik agar tidak merasa tertekan, dan etika baikpun terwujud alami sesuai keinginan sendiri	Jadwalkan bimbingan konseling setiap seminggu sekali agar interaksi dengan anak lebih sering terjalin. Lakukan bonding agar anak merasa diperhatikan, kemudian timbul rasa hormat pada guru dan orang yang lebih tua. Beri contoh nyata tata krama dan sopan santun saat berinteraksi dengan warga sekolah. Dengan kebiasaan baik maka akan terbentuk <i>basic manner</i> pada anak selama di sekolah

BAB 5

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan pemodelan sistem berbasis kasus untuk konseling remaja SMP dalam menghadapi *era new normal* sebagai acuan membangun sistem aplikasi tersebut.
2. Sistem yang diusulkan metode *Case Base Reasoning (CBR)* dengan proses *retrieve* yaitu pencarian kemiripan kasus baru yang *diinput* oleh Pengguna (Orang Tua/Guru SMP), dengan kasus lama yang sudah tersimpan pada basis kasus pada sistem.
3. Kasus-kasus diperoleh dari hasil *focus group discussion* dengan orang tua dan guru, serta melalui kuesioner *googleform*, telah melalui proses diskusi dengan para konselor, kemudian terhimpun sebagai basis data pada sistem berbasis kasus e-konseling.
4. Pengujian sistem oleh pengguna menghasilkan solusi atas validasi dari konselor yang sesuai dengan realita, dan dapat digunakan untuk referensi penyelesaian masalah pada anak di *era new normal*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Pemodelan sistem berbasis kasus untuk konseling remaja SMP ini bisa dikembangkan untuk jangka panjang, tidak hanya pada masalah psikologi remaja SMP dalam menghadapi *era new normal*.
2. Sistem *website* e-konseling ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk dikembangkan dalam versi *mobile*.
3. Gejala yang disimpan dalam basis data lebih baik dijabarkan lebih luas dari kasus-kasus yang tersimpan.

Daftar Pustaka

- Abbas, M. I., Munyawi, A., Achmadi, S., & Pranoto, Y. A. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN BIMBINGAN KONSELING DENGAN MENERAPKAN METODE CASE BASED REASONING BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus : BK Madrasah Aliyah Negeri 1 Tuban). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 5(2), 510–516.
- Chambonniere, C., Lambert, C., Fearnbach, N., Tardieu, M., Fillon, A., Genin, P., Larras, B., Melsens, P., Bois, J., Pereira, B., Tremblay, A., Thivel, D., & Duclos, M. (2021). Effect of the COVID-19 lockdown on physical activity and sedentary behaviors in French children and adolescents: New results from the ONAPS national survey. *European Journal of Integrative Medicine*, 43, 101308. <https://doi.org/10.1016/J.EUJIM.2021.101308>
- Fitria, F., Lestari, S., & Diantoro, W. (2018). Metode Case Based Reasoning (Cbr) Pada Sistem Diagnosa Penyakit Kulit. *Jurnal Informatika*, 18(1), 21–34.
- Hails, K. A., Petts, R. A., Hostutler, C. A., Simoni, M., Greene, R., Snider, T. C., & Riley, A. R. (2021). COVID-19 distress, negative parenting, and child behavioral problems: The moderating role of parent adverse childhood experiences. *Child Abuse & Neglect*, 105450. <https://doi.org/10.1016/J.CHIABU.2021.105450>
- Hanafi, Y., Taufiq, A., Saefi, M., Ikhsan, M. A., Diyana, T. N., Thoriquattyas, T., & Anam, F. K. (2021). The new identity of Indonesian Islamic boarding schools in the “new normal”: the education leadership response to COVID-19. *Heliyon*, 7(3), e06549. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2021.E06549>
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *The Journal of Pediatrics*, 221, 264-266.e1. <https://doi.org/10.1016/J.JPEDS.2020.03.013>
- Jung, S., Pyeon, J. H., Lee, H. S., Park, M., Yoon, I., & Rho, J. (2020). Construction Cost Estimation Using a Case-Based Reasoning Hybrid Genetic Algorithm Based on Local Search Method. *Sustainability* 2020, Vol. 12, Page 7920, 12(19), 7920. <https://doi.org/10.3390/SU12197920>
- Kusumadewi, S., Wahyuni, E. G., & Mulyati, S. (2021). *Decision Support and Intelligent System (1st ed.)*. UII Press.

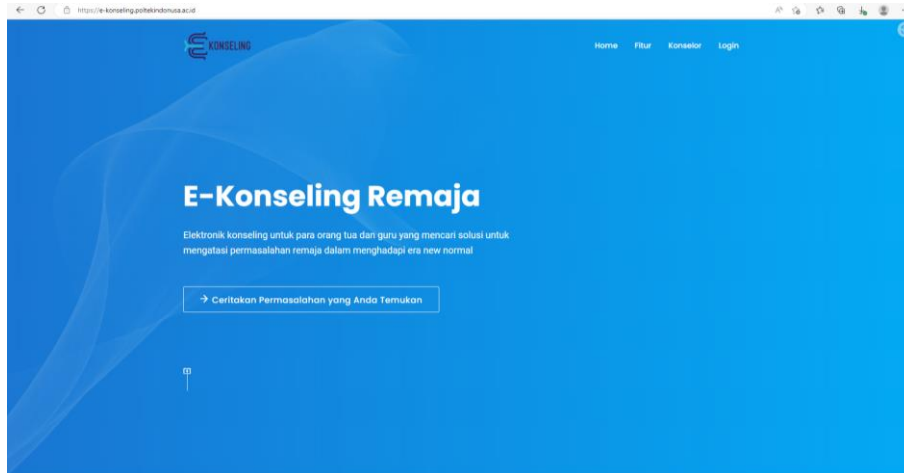
- Leeb, R. (2021). 11.2 CHILDREN'S MENTAL AND BEHAVIORAL HEALTH BEFORE, DURING, AND AFTER THE COVID-19 PANDEMIC. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 60(10), S275. <https://doi.org/10.1016/J.JAAC.2021.07.615>
- Melegari, M. G., Giallonardo, M., Sacco, R., Marcucci, L., Orecchio, S., & Bruni, O. (2021). Identifying the impact of the confinement of Covid-19 on emotional-mood and behavioural dimensions in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Psychiatry Research*, 296, 113692. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2020.113692>
- Mitra, R., Waygood, E. O. D., & Fullan, J. (2021). Subjective well-being of Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic: The role of the social and physical environment and healthy movement behaviours. *Preventive Medicine Reports*, 23, 101404. <https://doi.org/10.1016/J.PMEDR.2021.101404>
- Muzid, S., Gudnanto, G., & Latifah, N. (2020). PENGEMBANGAN SISTEM E-COUNSELING UNTUK BIMBINGAN DAN KONSELING PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI (STUDI KASUS : PAUD PERSADA JEPARA). *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 67–72. <https://doi.org/10.24176/IJTIS.V1I2.4947>
- Novaliyani, A. R., Fernandes, A. L., Wahyudiono, P. H., Olva, M., Suganda, A., Ismail, Iksan, N., Yani, A., & Panessai, I. Y. (2021). Bimbingan dan Konseling Mahasiswa yang Berbasis Sistem Pakar dengan Menggunakan Metode Faktor Kepastian. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 3(2), 21–34. <https://doi.org/10.36079/LAMINTANG.JETAS-0302.234>
- Oliveira, T. D. O., Costa, D. S., Alvim-Soares, A., de Paula, J. J., Kestelman, I., Silva, A. G., Malloy-Diniz, L. F., & Miranda, D. M. (2021). Children's behavioral problems, screen time, and sleep problems' association with negative and positive parenting strategies during the COVID-19 outbreak in Brazil. *Child Abuse & Neglect*, 105345. <https://doi.org/10.1016/J.CHIABU.2021.105345>
- Panjwani, A. A., Bailey, R. L., & Kelleher, B. L. (2021). COVID-19 and behaviors in children with autism spectrum disorder: Disparities by income and food security status. *Research in Developmental Disabilities*, 115, 104002. <https://doi.org/10.1016/J.RIDD.2021.104002>

- Paterson, D. C., Ramage, K., Moore, S. A., Riazi, N., Tremblay, M. S., & Faulkner, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on the movement behaviors of children and youth: A scoping review of evidence after the first year. *Journal of Sport and Health Science*, 10(6), 675–689. <https://doi.org/10.1016/J.JSHS.2021.07.001>
- Suyadi, & Selvi, I. D. (2022). Online learning and child abuse: the COVID-19 pandemic impact on work and school from home in Indonesia. *Heliyon*, 8(1), e08790. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2022.E08790>
- Wang, Z., Yeung, P. L., & Gao, X. (2021). Under the same roof: Parents' COVID-related stress mediates the associations between household crowdedness and young children's problem behaviors during social distancing. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, 2, 100022. <https://doi.org/10.1016/J.CRESP.2021.100022>
- Wicaksono, S. (2021). Pentingnya Meningkatkan Motivasi Belajar Anak di Masa Pandemi Suara Merdeka. <https://www.suaramerdeka.com/pendidikan/pr-04430677/pentingnya-meningkatkan-motivasi-belajar-anak-di-masa-pandemi>
- Windarwati, H. D., Oktaviana, W., Mukarromah, I., Ati, N. A. L., Rizzal, A. F., & Sulaksono, A. D. (2020). In the middle of the COVID-19 outbreak: Early practical guidelines for psychosocial aspects of COVID-19 in East Java, Indonesia. *Psychiatry Research*, 293, 113395. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2020.113395>

LAMPIRAN

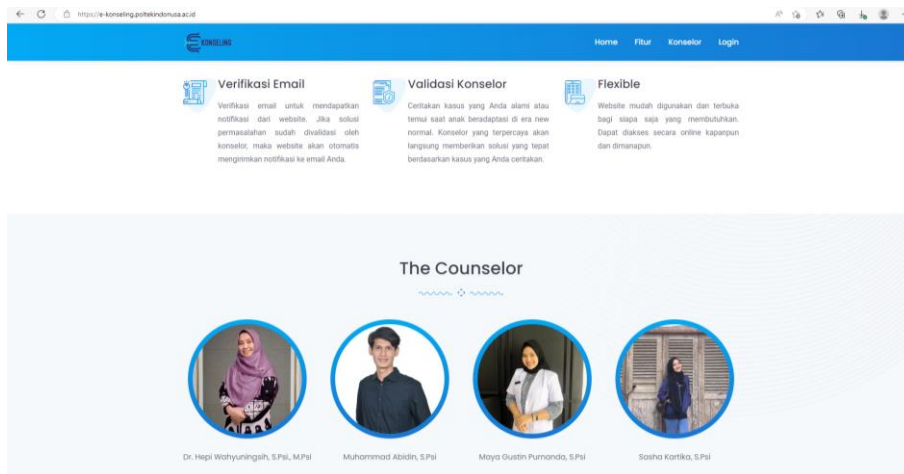
A. Tampilan Website E-Konseling

1. Landing Page



Gambar 1. Landing Page

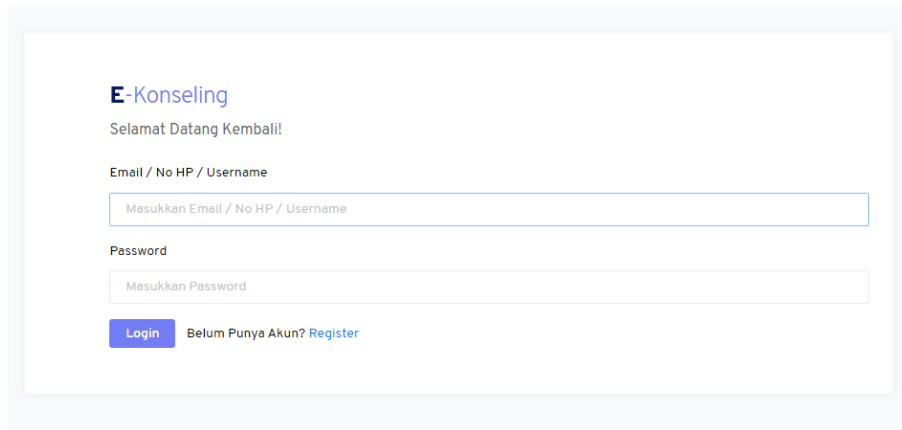
Landing page website E-konseling Remaja ditampilkan secara sederhana dengan menginstruksikan langsung pengunjung untuk bisa login/register terlebih dahulu sebelum menggunakan fitur pada website



Gambar 2. Fitur pada Landing Page

Pada landing page juga sedikit menjelaskan tentang fitur apa saja yang ada pada website seperti verifikasi email agar identitas pengguna lebih valid, verifikasi dari konselor langsung yang terpercaya, dan flexible digunakan kapanpun dimanapun. Selain itu, landing page website juga menampilkan beberapa konselor yang kompeten di bidangnya.

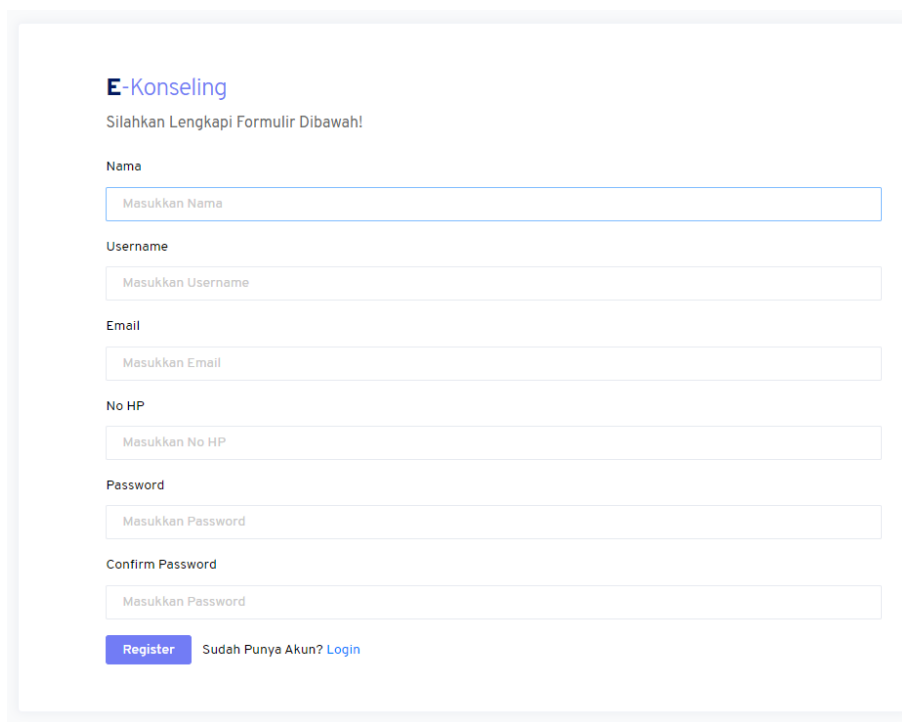
2. Halaman Login



The screenshot shows the login interface for 'E-Konseling'. At the top, it says 'Selamat Datang Kembali!' (Welcome Back!). Below this, there are two input fields: 'Email / No HP / Username' and 'Password'. The first field contains the placeholder text 'Masukkan Email / No HP / Username' and the second contains 'Masukkan Password'. At the bottom left, there is a blue 'Login' button. To its right, there is a link that says 'Belum Punya Akun? Register'.

Gambar 3. Halaman login

Pengguna harus menginputkan email/No. HP/username dan password yang terdaftar untuk bisa mengakses aplikasi



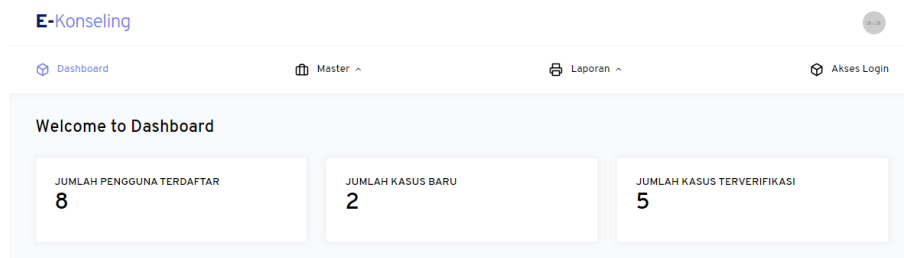
The screenshot shows the registration interface for 'E-Konseling'. It starts with the instruction 'Silahkan Lengkapi Formulir Dibawah!' (Please complete the form below!). There are six input fields: 'Nama' (Name), 'Username', 'Email', 'No HP', 'Password', and 'Confirm Password'. Each field has a placeholder text: 'Masukkan Nama', 'Masukkan Username', 'Masukkan Email', 'Masukkan No HP', 'Masukkan Password', and 'Masukkan Password'. At the bottom left, there is a blue 'Register' button. To its right, there is a link that says 'Sudah Punya Akun? Login'.

Gambar 4. Halaman Register

Jika pengunjung belum memiliki akun, maka pengunjung wajib untuk registrasi terlebih dahulu pada halaman register. Setelah register, pengunjung harus verifikasi via email untuk dapat lanjut mengakses aplikasi.

3. Akses Admin

a. Halaman Dashboard Admin



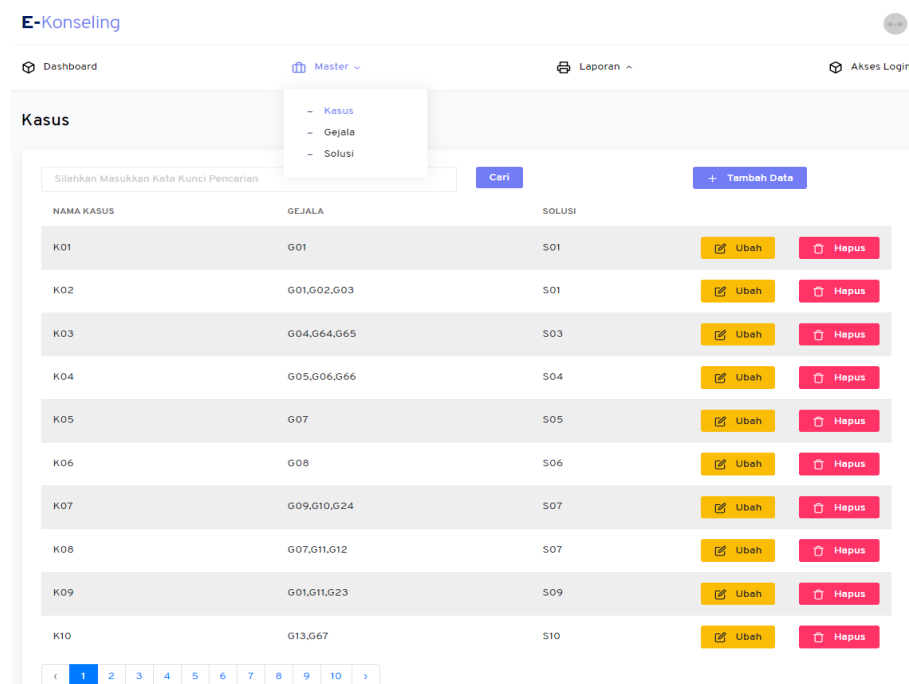
Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin hanya bersisikan informasi dari jumlah pengguna, jumlah kasus baru yang belum diverifikasi, dan jumlah kasus yang sudah terverifikasi.

b. Halaman Master

Halaman master terdapat 3 menu utama yaitu menu kasus, menu gejala, dan menu solusi.

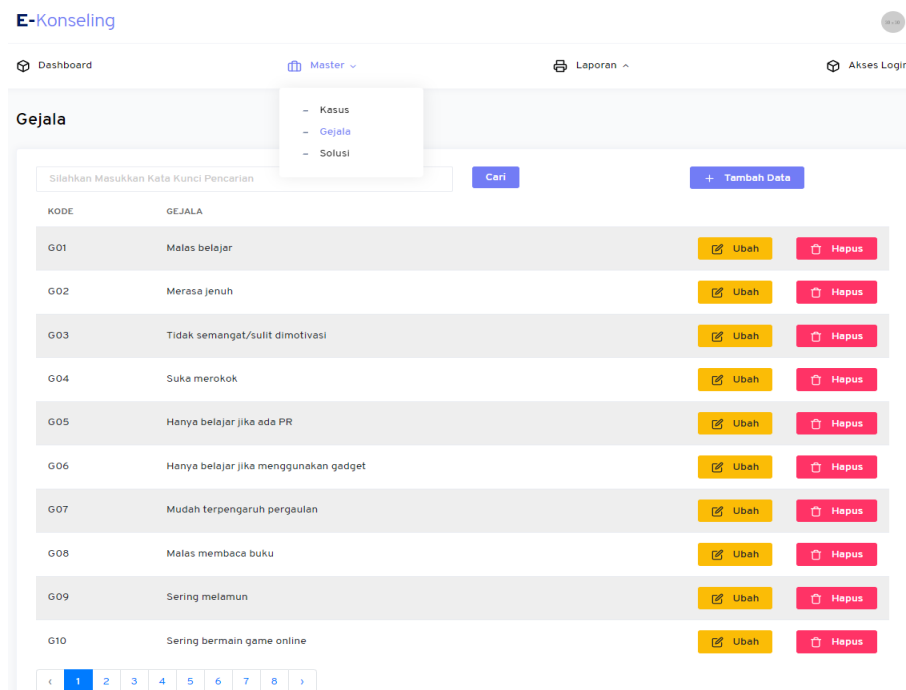
1) Menu Kasus



Gambar 6. Menu Kasus

Menu kasus berisi tentang serangkaian kasus yang menjadi basis data dalam aplikasi ini, terdiri dari nomor kasus, gejala yang dialami, dan solusi yang diberikan. Menu ini dapat ditambah, diubah dan dihapus oleh Admin.

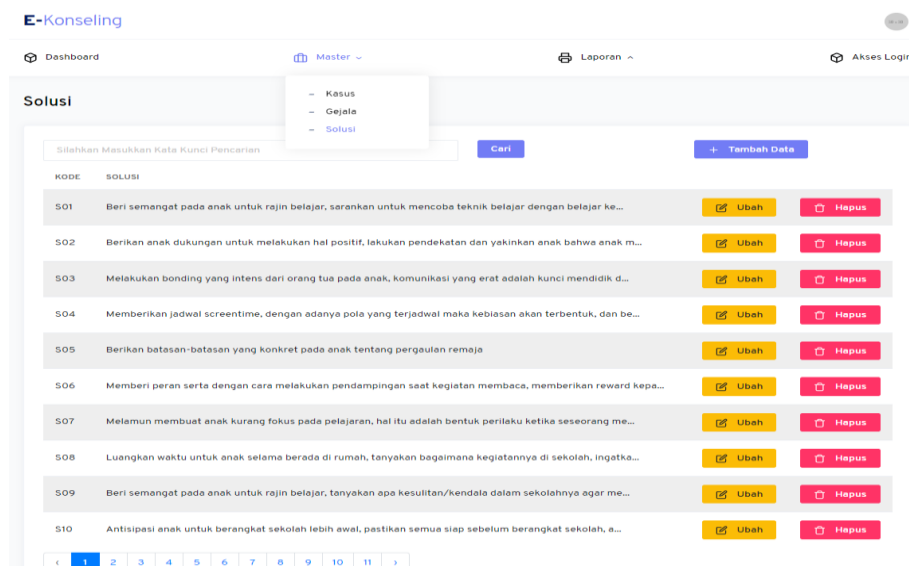
2) Menu Gejala



Gambar 7. Menu Gejala

Pada menu gejala terdapat kode gejala dan uraian gejala yang ada pada basis kasus. Admin juga bisa menambah, mengubah, atau menghapus gejala.

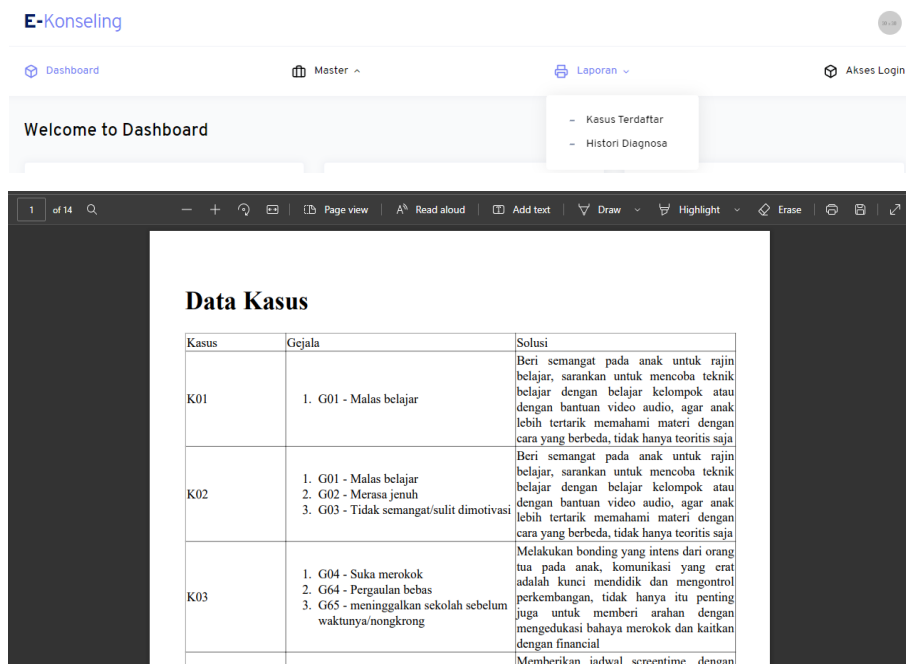
3) Menu Solusi



Gambar 8. Menu Solusi

Menu berisikan kode solusi dan uraian solusi yang ada pada basis kasus. Admin bisa menambah, mengubah, atau menghapus kasus pada aplikasi.

b. Laporan

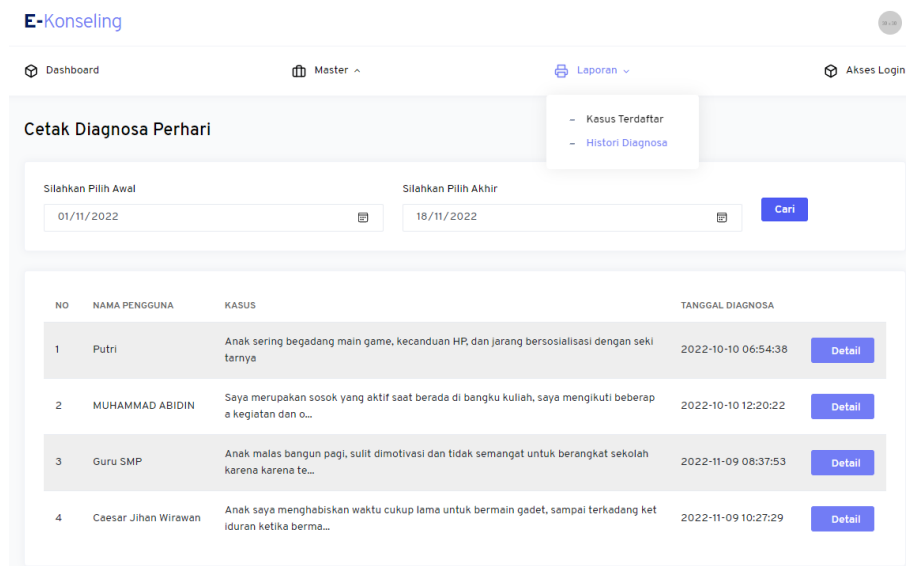


The screenshot shows the 'Laporan' (Report) page in the E-Konseling system. The page title is 'Data Kasus'. It features a table with three columns: 'Kasus', 'Gejala', and 'Solusi'. The table contains three rows of data, each representing a case with its symptoms and recommended solutions.

Kasus	Gejala	Solusi
K01	1. G01 - Malas belajar	Beri semangat pada anak untuk rajin belajar, sarankan untuk mencoba teknik belajar dengan belajar kelompok atau dengan bantuan video audio, agar anak lebih tertarik memahami materi dengan cara yang berbeda, tidak hanya teoritis saja
K02	1. G01 - Malas belajar 2. G02 - Merasa jenuh 3. G03 - Tidak semangat/sulit dimotivasi	Beri semangat pada anak untuk rajin belajar, sarankan untuk mencoba teknik belajar dengan belajar kelompok atau dengan bantuan video audio, agar anak lebih tertarik memahami materi dengan cara yang berbeda, tidak hanya teoritis saja
K03	1. G04 - Suka merokok 2. G64 - Pergaulan bebas 3. G65 - meninggalkan sekolah sebelum waktunya/nongkrong	Melakukan bonding yang intens dari orang tua pada anak, komunikasi yang erat adalah kunci mendidik dan mengontrol perkembangan, tidak hanya itu penting juga untuk memberi arahan dengan mengedukasi bahaya merokok dan kaitan dengan financial Memberikan jadwal screentime, dengan

Gambar 9. Halaman Laporan

Pada halaman laporan terdapat 2 menu yaitu kasus terdaftar dan history kasus. Gambar 4.9 di atas adalah menu kasus terdaftar yang menghasilkan cetak laporan data kasus, yang terdiri dari nomor kasus, gejala yang dialami, dan rekomendasi solusi.

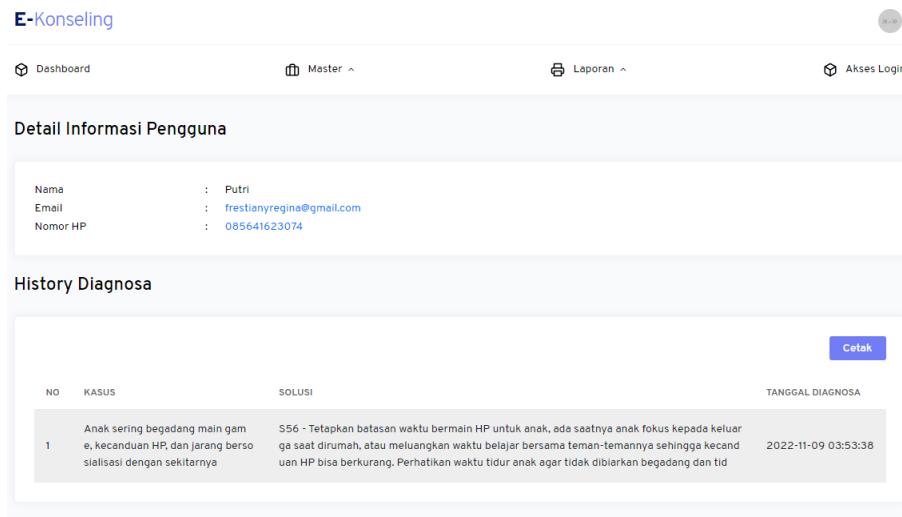


The screenshot shows the 'Cetak Diagnosa Perhari' (Daily Case Report) page in the E-Konseling system. The page displays a list of cases with columns for 'NO', 'NAMA PENGGUNA', 'KASUS', and 'TANGGAL DIAGNOSA'. Each row includes a 'Detail' button for further information.

NO	NAMA PENGGUNA	KASUS	TANGGAL DIAGNOSA
1	Putri	Anak sering begadang main game, kecanduan HP, dan jarang bersosialisasi dengan seki ternya	2022-10-10 06:54:38
2	MUHAMMAD ABIDIN	Saya merupakan sosok yang aktif saat berada di bangku kuliah, saya mengikuti beberapa kegiatan dan o...	2022-10-10 12:20:22
3	Guru SMP	Anak malas bangun pagi, sulit dimotivasi dan tidak semangat untuk berangkat sekolah karena karena te...	2022-11-09 08:37:53
4	Caesar Jihan Wirawan	Anak saya menghabiskan waktu cukup lama untuk bermain gadget, sampai terkadang ketiduran ketika berma...	2022-11-09 10:27:29

Gambar 10. Halaman *History* Kasus

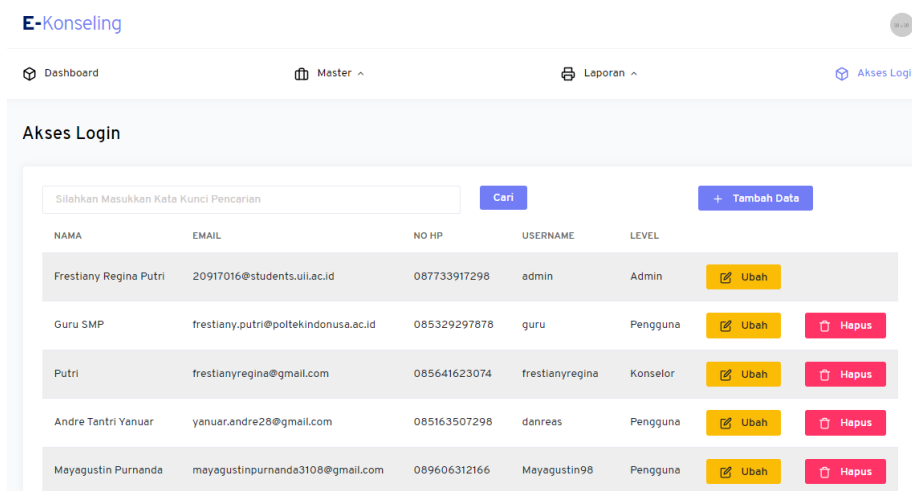
Halaman history kasus menampilkan daftar kasus yang sudah diverifikasi oleh konselor.



Gambar 11. Halaman Detail Informasi Pengguna

Halaman ini menampilkan detail informasi pengguna dan history kasus yang pernah diceritakan serta solusi yang diberikan oleh konselor.

c. Akses Login

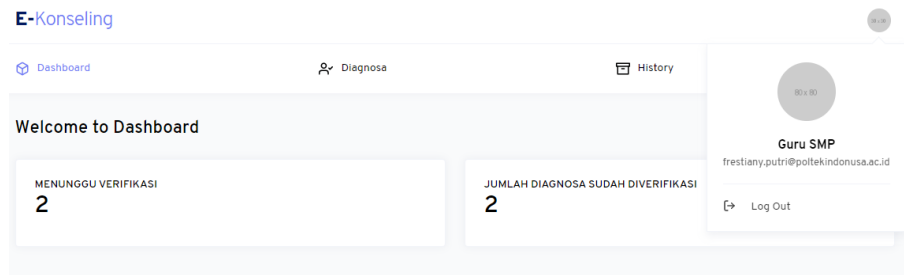


Gambar 12. Halaman Akses Login

Halaman akses login berisi informasi daftar pengguna yang memiliki akses menggunakan aplikasi. Informasi yang ditampilkan yaitu nama, email, no. HP, username dan level. Level sendiri terdiri dari Admin, Pengguna (orang tua/guru), dan Konselor. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus daftar, termasuk mereset password pengguna jika dibutuhkan.

4. Akses Pengguna

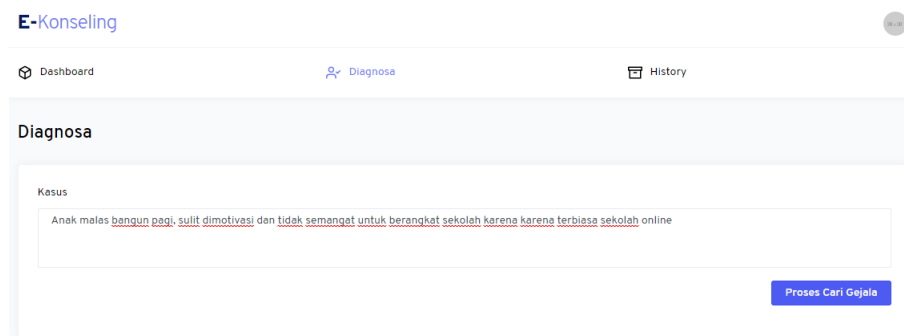
a. Halaman Dashboard Pengguna



Gambar 13. Halaman Dashboard Pengguna

Halaman dashboard pengguna berisi jumlah kasus yang menunggu verifikasi dan jumlah kasus yang sudah diverifikasi.

b. Halaman Kasus



Gambar 14. Halaman Kasus

Pada halaman kasus, pengguna bebas menceritakan kasus yang terjadi secara nyata yang dialami oleh anak/siswa. Setelah itu, pengguna pilih proses cari gejala untuk menampilkan gejala yang sesuai

Pilih Gejala Yang Sesuai

- G01 - Malas belajar
- G03 - Tidak semangat/sulit dimotivasi
- G08 - Malas membaca buku
- G10 - Sering bermain game online
- G12 - Tugas sekolah terabaikan/telat dikumpulkan
- G13 - Sering mengalami kendala berangkat sekolah
- G16 - Sulit mengontrol screen time pada anak
- G30 - Tidak fokus belajar karena banyak gangguan dirumah
- G31 - Tidak kondusif belajar karena mengantuk
- G33 - Kurangnya support dari sekolah terhadap kegiatan siswa
- G44 - Susah bangun pagi
- G45 - Tidak patuh terhadap guru
- G46 - Melanggar peraturan sekolah
- G48 - Anak berbohong/tidak terbuka dengan orang tuanya
- G60 - Anak merasa gelisah ketika berangkat sekolah
- G62 - Anak terkadang melewatkan sarapan sebelum ke sekolah
- G65 - meninggalkan sekolah sebelum waktunya/nongkrong
- G67 - Terlambat masuk sekolah
- G68 - Beradaptasi banyak aktivitas setelah sekolah offline

[Simpan Gejala](#)

Gambar 15. Proses Cari Gejala

Gejala yang mungkin sesuai dengan kasus yang diceritakan akan muncul, pengguna dapat memilih beberapa gejala yang sesuai kemudian simpan gejala. Hasil rekomendasi solusi yang terinput akan dikirim via email oleh sistem setelah konselor melakukan verifikasi solusi terhadap kasus yang ada.

c. Halaman History Pengguna

E-Konseling

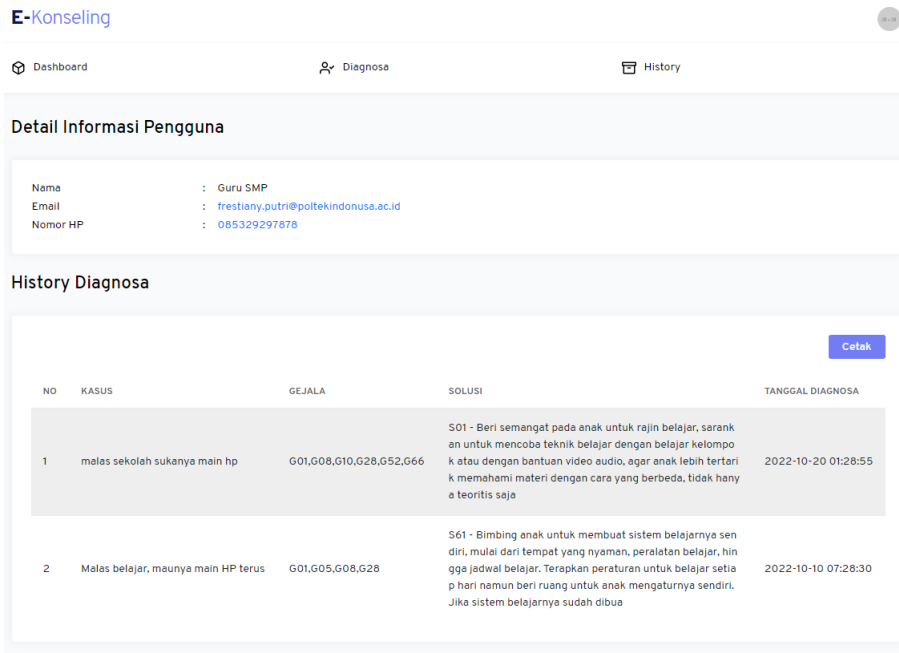
Dashboard Diagnosa History

History Diganosa Anda

NO	NAMA PENGGUNA	KASUS	TANGGAL DIAGNOSA	
1	Guru SMP	malas sekolah sukanya main hp	2022-09-12 15:41:44	Detail
2	Guru SMP	Malas belajar, maunya main HP terus	2022-09-13 04:41:52	Detail

Gambar 16. Halaman *History* Pengguna

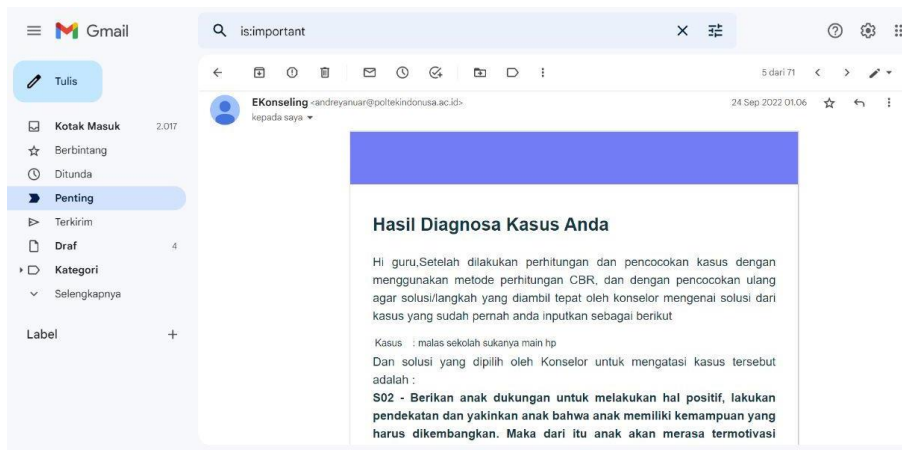
Pada halaman *history* pengguna, ditampilkan kasus-kasus dan tanggal kasus yang sudah diverifikasi, jika melihat detailnya, akan ditampilkan solusinya.



Gambar 17. Detail History Pengguna

Detail *history* pengguna menampilkan kasus yang sebelumnya diceritakan, solusi yang diberikan konselor, dan tanggal verifikasinya.

d. Notifikasi Email Hasil Konseling

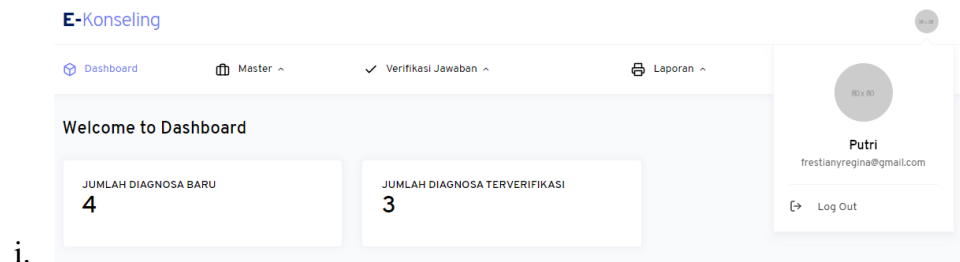


Gambar 18. Notifikasi Email Hasil Konseling

Setelah menggunakan aplikasi e-konseling, pengguna akan mendapatkan notifikasi bahwa hasil konseling akan dikirim via email, email yang dikirimkan berupa rekomendasi solusi dari kasus yang dikonsultasikan sebelumnya melalui aplikasi.

5. Akses Konselor

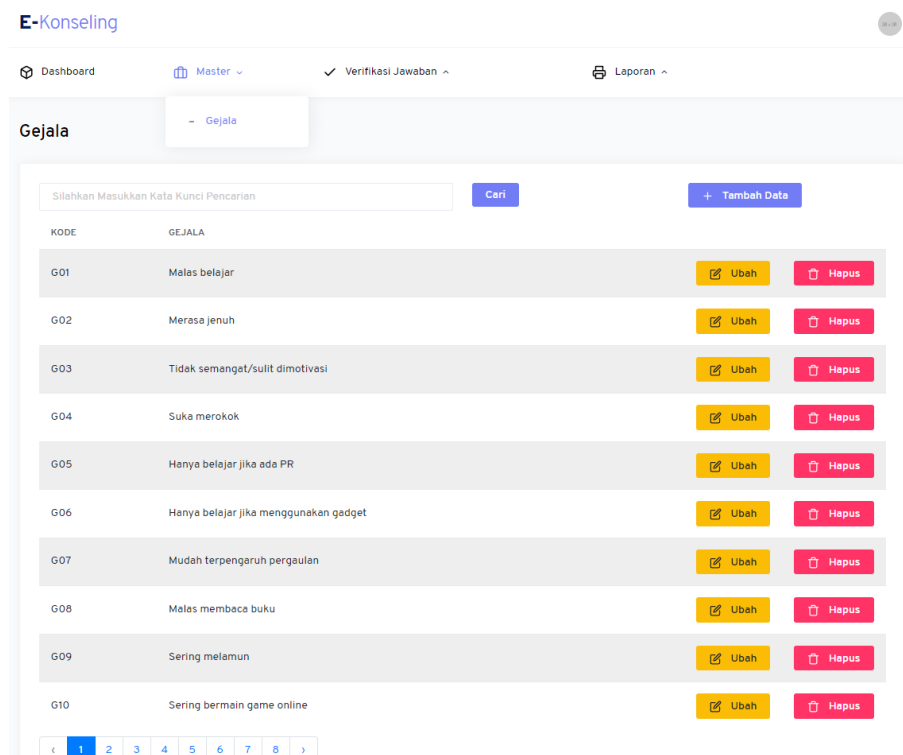
a. Halaman Dashboard Konselor



Gambar 19. Halaman Dashboard Konselor

Halaman dashboard konselor berisi informasi jumlah kasus baru dan jumlah kasus yang sudah terverifikasi.

b. Halaman Master



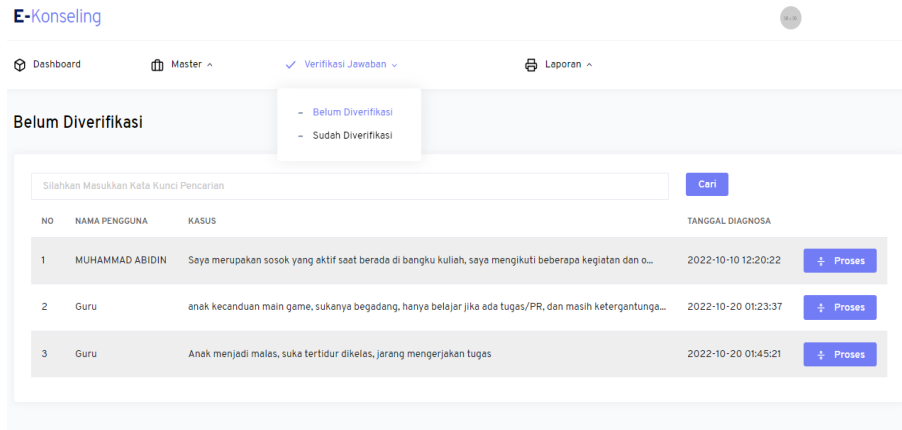
Gambar 20. Halaman Master Konselor

Halaman master milik konselor hanya berisi daftar gejala saja, konselor dapat menambahkan gejala baru yang akan tersimpan dalam basis kasus.

c. Halaman Verifikasi Solusi

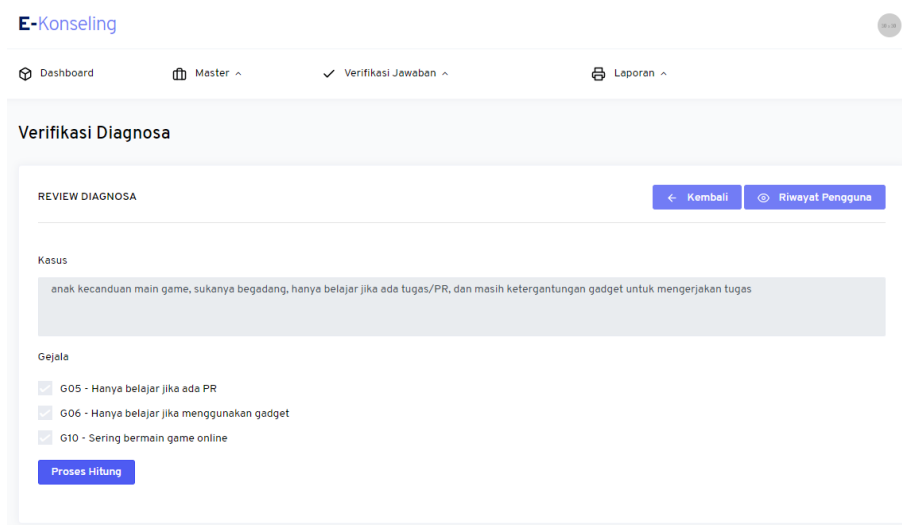
Halaman verifikasi solusi terdiri dari 2 menu, yakni belum diverifikasi dan sudah diverifikasi.

1) Belum Diverifikasi



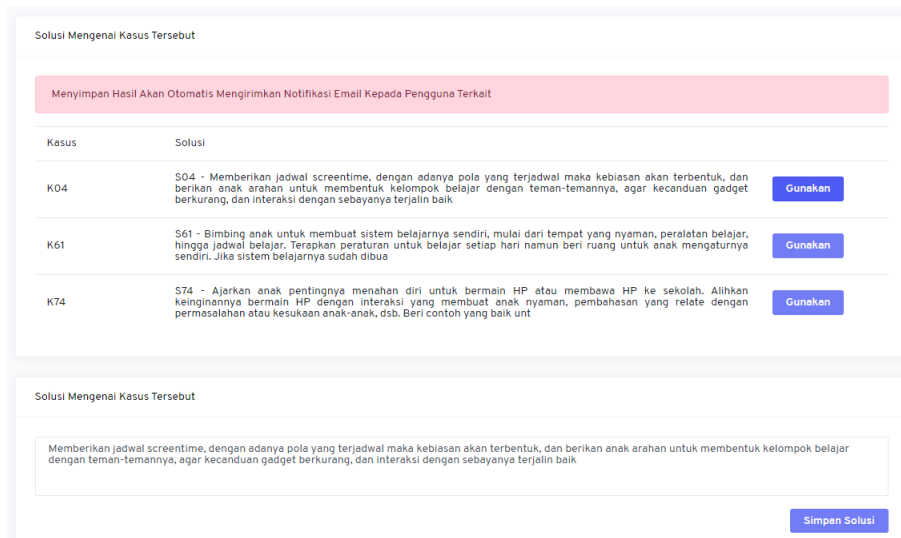
Gambar 21. Halaman Belum Diverifikasi

Pada menu belum diverifikasi, menampilkan kasus-kasus yang diinput oleh pengguna namun belum diverifikasi oleh konselor.



Gambar 22. Proses Cari Solusi

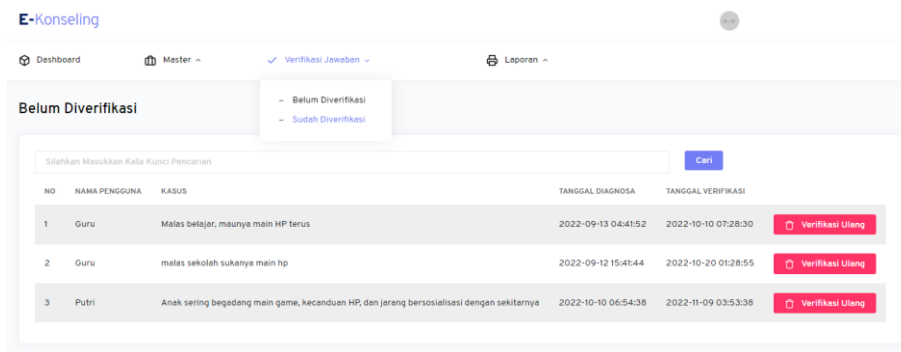
Setelah konselor pilih button proses, muncul kasus yang sebelumnya diinputkan dan beberapa gejala yang dipilih, konselor dapat langsung pilih cari solusi untuk memunculkan rekomendasi solusi yang memiliki nilai kemiripan terbesar dengan kasus sebelumnya yang sudah ada pada basis kasus.



Gambar 23. Rekomendasi Solusi

Selanjutnya, konselor akan diberi rekomendasi solusi yang mirip dengan kasus yang diinput pengguna sebelumnya, jika konselor memilih salah satu, maka solusi yang sebelumnya sudah ada bisa diubah atau ditambahkan agar lebih sesuai untuk memecahkan permasalahan kasus baru. Setelah solusi disimpan, maka otomatis akan tersimpan sebagai kasus baru dan hasil rekomendasi solusi akan dikirim melalui email pengguna.

2) Sudah Diverifikasi



Gambar 24. Menu Sudah Diverifikasi

Setelah konselor verifikasi solusi dari kasus baru, maka otomatis kasus tersebut akan berpindah ke kasus yang sudah diverifikasi. Jika konselor merasa solusi yang diberikan sebelumnya perlu ada tambahan, konselor bisa verifikasi ulang dengan memberikan solusi yang sesuai.

d. Halaman Laporan

The screenshot displays the 'History Diagnosis' report interface. At the top, there is a navigation menu with 'E-Konseling' and several utility links: 'Dashboard', 'Master', 'Verifikasi Jawaban', and 'Laporan'. The main heading is 'Cetak Diagnosa Perhari', with a sub-link for 'History Diagnosis'. Below this, a date range filter is provided, with 'Silahkan Pilih Awal' (01/09/2022) and 'Silahkan Pilih Akhir' (10/11/2022), followed by a 'Cari' button. The data is presented in a table with the following columns: 'NO', 'NAMA PENGGUNA', 'KASUS', and 'TANGGAL DIAGNOSA'. Each row includes a 'Detail' button.

NO	NAMA PENGGUNA	KASUS	TANGGAL DIAGNOSA
1	Guru SMP	Meles belejar, maunya main HP terus	2022-09-13 04:41:52
2	Putri	Anak sering begadang main game, kecanduan HP, dan jarang bersosialisasi dengan sekitarnya	2022-10-10 06:54:38
3	Caesar Jihan Wirawan	Anak saya menghabiskan waktu cukup lama untuk bermain gadget, sampai terkadang ketiduran ketika berma...	2022-11-09 10:27:29

Gambar 25. Halaman Laporan

Halaman laporan terdapat history pengguna yang dapat difilter berdasarkan kasus baru perhari atau kasus baru dalam jangka waktu tertentu.