SISTEM BERBASIS KASUS
UNTUK PENANGANAN MASALAH PSIKOLOGI ANAK

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Nama : Annisa Dian Pratiwi

NIM : 12523086

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016

SISTEM BERBASIS KASUS
UNTUK PENANGANAN MASALAH PSIKOLOGI ANAK

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Nama : Annisa Dian Pratiwi

NIM : 12523086

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SISTEM BERBASIS KASUS

UNTUK PENANGANAN MASALAH PSIKOLOGI ANAK

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Annisa Dian Pratiwi

NIM : 12523086

Yogyakarta, Oktober 2016

Pembimbing,

Sri Kusumadewi, Dr.,S.Si.,MT.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

SISTEM BERBASIS KASUS

UNTUK PENANGANAN MASALAH PSIKOLOGI ANAK

Disusun Oleh :

Nama : Annisa Dian Pratiwi

NIM : 12523086

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri Unversitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, November 2016

Tim Penguji,

Sri Kusumadewi, Dr.,S.Si.,MT. _____
Ketua

Hendrik, S.T, M.Eng. _____
Anggota I

Lizda Iswari, S.T.,M.Sc _____
Anggota II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Hendrik, ST., M.Eng.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Annisa Dian Pratiwi

NIM : 12523086

Tugas Akhir dengan judul:

SISTEM BERBASIS KASUS UNTUK PENANGANAN MASALAH PSIKOLOGI ANAK

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Oktober 2016

Annisa Dian Pratiwi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan tugas akhir ini saya persembahkan sebagai wujud rasa bahagia untuk mereka yang sudah menjadi inspirasi dan pemberi semangat, yaitu :

1. **Kedua orangtua, adik dan semua keluarga besar**, terima kasih atas segala doa, kasih sayang dan kesabara membimbing saya dalam segala hal.
2. **Sahabat-sahabat** HK angkatan 15, Khanzawaatul Ajyal dan Islah Jogja, terimakasih atas doa dan semangat yang selalu diberikan.
3. **Sahabat-sahabat** yang selalu menyemangati dan membantu saya dalam keadaan suka maupun duka. Cyntia , Sofiyah, Gita, Siti, Annisa Saidah, Derry, Rafli dan anak kelas B yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
4. **Teman-teman** Informatika UII 2012, yang telah memberikan semangat dan mendoakan saya.
5. **Mahasiswa Magister Psikologi Profesi**, sebagai narasumber penelitian dan memberikan data-data sehingga bermanfaat untuk menyelesaikan tugas akhir saya.
6. **Special thanks to** Abdul Basith yang telah membantu, menemani dan menyemangati dalam segala hal dari awal kuliah hingga saat ini.

MOTTO

- *"Inna ma'al 'usri yusroo,* Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan". **(Al Quranul Karim)**
- "Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah". (**Thomas Alva Edison**)
- "Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah". (**HR.Turmudzi**)
- "Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar". **(Khalifah Umar)**
- "Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh". (**Confusius**)
- "Orang yang paling sempurna bukanlah orang dengan otak yang sempurna, melainkan orang yang dapat mempergunakan sebaiknya-baiknya dari bagian otaknya yang kurang sempurna". **(Aristoteles)**
- "Pengetahuan tidaklah cukup, kita harus mengamalkannya. Niat tidaklah cukup, kita harus melakukannya". (**Johann Wolfgang von Goethe**)

KATA PENGANTAR

Bismillahhirrohmanirrohim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT serta sholawat dan salam selalu tercurah kepada junjungan Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul "Sistem Berbasis Kasus Untuk Penanganan Masalah Psikologi Anak" dengan baik.

Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universtas Islam Indonesia. Dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis selalu mendapatkan bimbingan, bantuan, serta semangat dari banyak pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT serta Nabi Muhammad SAW atas segala hidayah, baroqah serta taufiq-Nya.
2. Bapak (Widian Sucipto) dan Mama (Sri Sugati) yang selalu memberikan dukungan, nasehat, doa dan kesabaran dalam membimbing saya dalam segala hal.
3. Bapak Harsoyo, Dr., Ir., M.Sc. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia dan seluruh jajaran Rektorat Universitas Islam Indonesia
4. Bapak Imam Djati Widodo, Dr., Drs., M.Eng.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Hendrik, ST.,M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Ibu Sri Kusumadewi, Dr., S.Si., MT. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama pembuatan tugas akhir ini.

7. Bapak ibu dosen serta staf karyawan Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Terima kasih atas ilmu, dukungan dan bantuan selama kuliah.
8. Teman-teman yang telah membantu selama pengerjaan tugas laporan tugas akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan, oleh sebab itu diharapkannya kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat khusus bagi penulis dan umumnya bagi semua pembaca. Bagi para pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini semoga segala amal dan kebaikannya mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah SWT, amiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullohhi Wabarakatuh

Yogyakarta, Oktober 2016

Annisa Dian Pratiwi

SARI

Masa anak sekolah dasar 6-12 tahun (periode intelektual) merupakan masa perkembangan anak yang amat pesat. Lingkungan sekolah akan memberikan pengaruh yang sangat besar bagi perkembangan kepribadian dan psikolog anak. Dalam proses tersebut diperlukan peran orang tua agar anak dapat mencapai prestasi yang mengagumkan dan mampu melakukan perbuatan-perbuatan terpuji.

Sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak dibangun sebagai salah satu alternatif bagi orang tua untuk membantu dalam mengenali masalah psikologi yang dialami anak serta memberi penanganan masalahnya. Sistem berbasis kasus ini menggunakan metode penalaran Case-Based Reasoning (CBR) menggunakan rumus similarity. Sistem terbagi menjadi dua, sistem android untuk orang tua dan sistem berbasis web untuk psikolog. Dari hasil pengujian sistem oleh psikolog dan orang tua dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun sudah sesuai dengan tujuannya yaitu, mudah digunakan dan membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak.

Berdasarkan hasil pengujian oleh psikolog dan orang tua dapat disimpulkan bahwa sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak berjalan sesuai tujuan yang diharapkan yaitu, mudah digunakan dan membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak.

Kata Kunci : Anak, Masalah Psikologi, Case Based Reasoning, Sistem Berbasis Kasus, Android.

TAKARIR

Activity diagram	Diagram yang menggambarkan aktivitas dari sebuah system dari awal hingga bagian akhir aktivitas
Case based reasoning	Model penalaran untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep analogi, metode ini memanfaatkan pengetahuan dari pengetahuan yang sudah ada sebelumnya
Database	Sekumpulan data yang saling terkait satu sama lain
Login	Masuk
Edit	Mengubah
Password	Kata sandi
Update	Memperbarui
Use case diagram	Diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan system dan apa saja yang bias dilakukannya
Input	Masukan data
Output	Keluaran data
Dissosial	Anti sosial
Diagnosa	Menentukan jenis gangguan dengan cara meneliti gejala-gejalanya
Anxietas	Cemas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
MOTTO vi
KATA PENGANTAR vii
SARI ix
TAKARIR x
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Metode Penelitian 3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.6.2 Pemodelan Keputusan 3
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem 4
1.7 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 6
2.1 *Case Based Reasoning* 6
2.2 Gangguan Psikologi Anak 7
BAB III ANALISIS SISTEM 11

3.1 Model Keputusan 11
3.1.1 Basis Kasus 11
3.1.2 Proses Perhitungan Nilai Kemiripan (*Similarity)* 19
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem 22
3.2.1 Kebutuhan *Input* 22
3.2.2 Kebutuhan Proses 22
3.2.3 Kebutuhan *Output* 23
3.2.4 Kebutuhan Antarmuka 24
BAB IV PERANCANGAN SISTEM 26
4.1 *Use Case Diagram* 26
4.2 *Activity Diagram* 27
4. 3 Rancangan Basis Data 34
4.3.1 Struktur Tabel 34
4.3.2 Rancangan Relasi Tabel 35
4.4 Rancangan Antarmuka 36
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 49
5.1 Implementasi Sistem 49
5.1.1 Tampilan Halaman Orang Tua 49
5.1.2 Tampilan Halaman Psikolog 54
5.2 Pengujian Sistem 64
5.2.1 *Retrieve* 64
5.2.2 *Reuse* 68
5.2.3 *Revise* 68
5.2.4 *Retain* 70
5.3 Pengujian Manual 74

5.4 Pengujian Pemakaian 78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 80
6.1 Kesimpulan..... 80
6.2 Saran 80
DAFTAR PUSTAKA 81
LAMPIRAN 83

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data Solusi 11

Tabel 3. 2 Data Gejala 15

Tabel 3. 3 Basis Kasus 18

Tabel 3. 4 Gejala Pada Kasus Baru 20

Tabel 3. 5 Nilai Kemiripan 21

Tabel 4. 1 Tabel Gejala 34

Tabel 4. 2 Tabel Solusi 34

Tabel 4. 3 Tabel Basis Kasus Gejala 34

Tabel 4. 4 Tabel Basis Kasus Solusi 35

Tabel 4. 5 Tabel *Threshold* 35

Tabel 4. 6 Tabel Psikolog 35

Tabel 5. 1 Nilai Kemiripan Contoh Kasus 1 75

Tabel 5. 2 Nilai Kemiripan Contoh Kasus 2 77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 *Use Case Diagram* 27
Gambar 4. 2 *Activity Diagram* Konsultasi 28
Gambar 4. 3 *Activity Diagram* Lihat Petunjuk 29
Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Lihat Tentang 29
Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Pengelolaan Basis Kasus 30
Gambar 4. 6 *Activity Diagram* Pengelolaan Gejala 31
Gambar 4. 7 *Activity Diagram* Pengelolaan Solusi 32
Gambar 4. 8 *Activity Diagram* Pengelolaan *Threshold* 33
Gambar 4. 9 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Psikolog 33
Gambar 4. 10 Rancangan Relasi Tabel 36
Gambar 4. 11 Rancangan Halaman *Splash* 37
Gambar 4. 12 Rancangan Halaman Awal 37
Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Konsultasi 38
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Gejala Dilihat 38
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Solusi 39
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Hasil Perhitungan 39
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Petunjuk 40
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Tentang 40
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman *Login* Psikolog 41
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Awal Psikolog 41
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Basis Kasus 42
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Gejala 42
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Solusi 43

Gambar 4. 24 Rancangan Halaman *Threshold* 43
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Form Ubah Kasus 44
Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Form Tambah Kasus 44
Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Form Ubah Gejala 45
Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Form Tambah Gejala 45
Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Form Ubah Solusi 46
Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Form Tambah Solusi 46
Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Form Ubah *Threshold* 47
Gambar 4. 32 Rancangan Halaman *Setting* Akun 47
Gambar 5. 1 Halaman Awal 50
Gambar 5. 2 Halaman Petunjuk 50
Gambar 5. 3 Halaman Tentang 51
Gambar 5. 4 Halaman Konsultasi 51
Gambar 5. 5 Halaman Gejala Dipilih 52
Gambar 5. 6 Halaman Solusi (Solusi Ada) 52
Gambar 5. 7 Halaman Solusi (Solusi Tidak Ada) 53
Gambar 5. 8 Halaman Hasil Perhitungan 53
Gambar 5. 9 Halaman *Login* Psikolog 54
Gambar 5. 10 Halaman Awal 55
Gambar 5. 11 Halaman Pengelolaan Basis Kasus 55
Gambar 5. 12 Halaman Pengelolaan Gejala 56
Gambar 5. 13 Halaman Pengelolaan Solusi 57
Gambar 5. 14 Halaman Pengelolaan *Threshold* 57
Gambar 5. 15 Halaman *Setting* Akun 58
Gambar 5. 16 Halaman Form Ubah Kasus 58

Gambar 5. 17 Halaman Form Ubah Kasus (Ubah Solusi) 59
Gambar 5. 18 Halaman Form Tambah Kasus 59
Gambar 5. 19 Halaman Hapus Kasus 60
Gambar 5. 20 Halaman Form Ubah Gejala 60
Gambar 5. 21 Halaman Form Tambah Gejala 61
Gambar 5. 22 Halaman Hapus Gejala 61
Gambar 5. 23 Halaman Form Ubah Solusi 62
Gambar 5. 24 Halaman Form Tambah Solusi 62
Gambar 5. 25 Halaman Hapus Solusi 63
Gambar 5. 26 Halaman Ubah *Threshold* 63
Gambar 5. 27 Halaman *Setting* Akun 64
Gambar 5. 28 Contoh Gejala pada Kasus 1 65
Gambar 5. 29 Hasil Perhitungan Kasus 1 66
Gambar 5. 30 Contoh Gejala pada Kasus 2 67
Gambar 5. 31 Hasil Perhitungan Kasus 2 67
Gambar 5. 32 Proses Ubah Solusi Kasus K05 69
Gambar 5. 33 Halaman Memilih Solusi Baru 69
Gambar 5. 34 Solusi Telah Diubah 70
Gambar 5. 35 Proses Tambah Kasus 71
Gambar 5. 36 Memilih Gejala dan Memberi Bobot 71
Gambar 5. 37 Pilih Solusi Kasus 72
Gambar 5. 38 Tambah Kasus Baru 72
Gambar 5. 39 Berhasil Tambah Kasus 73
Gambar 5. 40 Hasil Perhitungan Kasus 2 (Baru) 73
Gambar 5. 41 Halaman Solusi Kasus 2 (Baru) 74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kata Psikologi terdiri atas dua kata, yaitu *psyche* yang berarti jiwa atau roh, dan *logos* yang berarti ilmu pengetahuan tentang jiwa atau roh. Manfaat dari ilmu ini ialah dapat membantu manusia dalam mengobati kejiwaannya(Suyadi, 2010). Sehingga butuh usaha bagi psikolog (praktisi psikologi) untuk masuk ke dalam jiwa atau roh manusia secara langsung. Ilmu psikologi ini merupakan ilmu terbatas yang berupaya menyelidiki,mengungkapkan dan mengkaji fenomena dan gejala perilaku manusia berdasarkan tabiat kejiwaannya(Suyadi, 2010). Dunia psikologi terbagi beberapa bidang seperti psikologi untuk industri, klinis, pendidikan, perkembangan dan masih banyak lagi.

Dalam psikologi perkembangan diperlukan pemahaman dalam membantu proses perkembangan anak, karena perkembangan anak berbeda dengan perkembangan remaja dan dewasa. Dengan pemahaman tersebut dapat membantu dalam menentukan pembelajaran ataupun perilaku pada anak. Dalam batasan masa kanak ditemukan cukup bervariasi. Menurut Hurlock (dalam Herlina, 2013) membagi masa menjadi 2 periode, yaitu masa kanak-kanak awal *(early childhood*) pada rentang usia 2-6 tahun dan masa kanak-kanak akhir (*late childhood*) pada rentang usia 6-12 tahun.

Masa kanak-kanak akhir (*late childhood*) disebut sebagai masa anak sekolah. Dari lingkungan keluarga yang sempit, anak sekarang memasuki lingkungan sekolah yang lebih luas, mempunyai kondisi dan situasi berbeda sekali dengan keluarga. Dengan pengajaran di sekolah anak dipersiapkan mampu melaksanakan tugas kewajiban yang baru, khususnya persiapan untuk tugas-tugas hidup yang cukup berat pada usia dewasa.

Perkembangan anak tidak terjadi secara otomatis, namun dipengaruhi oleh cara lingkungan mempengaruhi mereka. Lingkungan akan mempengaruhi mereka

dalam berbagai hal, antara lain berpengaruh terhadap bagaimana seorang anak berkembang dan belajar terhadap lingkungannya. Oleh sebab itu diperlukan kontrol dan peran orang tua sangat agar tidak terjadi hal-hal yang tidak menyenangkan pada lingkungan anak.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas dapat dibuat sebuah sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak yang bertujuan untuk membantu orang tua dalam mengenali masalah psikologi yang dialami anak serta memberi penanganan masalahnya. Sistem berbasis kasus ini menggunakan metode penalaran *Case-Based Reasoning* (CBR) yang membandingkan suatu kasus baru dengan kasus-kasus lain yang sudah tersimpan sebelumnya. Metode tersebut dipilih karena data yang digunakan berdasarkan pengalaman – pengalaman dari kasus psikologi anak yang pernah ditangani oleh psikolog. Sistem dibangun agar menjadi sarana yang dapat melihat masalah psikologi anak yang terkadang tidak disadari orang tua padahal masalah tersebut merupakan gangguan yang dapat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan anak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun sistem yang mudah digunakan dan membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak.

1.3 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini penulis membuat beberapa batasan masalah agar yang dilakukan bisa fokus pada masalah utama yang ingin diselesaikan, yaitu:

1. Sistem terbagi menjadi dua, sistem android untuk orang tua dan sistem berbasis web untuk psikolog.
2. Sistem ini digunakan oleh orang tua yang memiliki anak usia 6 hingga 12 tahun.
3. Sistem ini memberikan penanganan masalah psikologi anak.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem yang mudah digunakan dan membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat, yaitu:

1. Memberi informasi bagi orang tua tentang masalah psikologi yang terjadi pada anak serta penanganannya.
2. Hemat waktu dan biaya, karena dalam pembuatan sistem ini dilakukan konsultasi denga psikolog, maka saat penggunaannya orang tua mendapat informasi tentang masalah psikologi anak tanpa harus pergi ke psikolog.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tugas akhir terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

a. Pembelajaran Literatur

   Metode ini dilakukan dengan mencari informasi dan membaca literatur seperti buku-buku, artikel, dan *browsing* internet yang mendukung dalam penulisan tugas akhir.

b. Wawancara

   Pada metode ini penulis melakukan wawancara kepada mahasiswa S2 psikologi UII yang pernah menangani masalah psikologi anak usia 6 hingga 12 tahun.

1.6.2 Pemodelan Keputusan

Dalam membangun sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak digunakan pengambilan keputusan menggunakan metode *case based reasoning*. Metode *case based reasoning* menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang terjadi di masa lalu untuk pengambilan keputusan. Saat orang

tua menggunakan sistem untuk menyelesaikan masalah psikologi anak dengan memasukkan kasus berupa gejala-gejala yang terjadi maka sistem akan melakukan pengenalan gejala dan pencarian persamaan gejala pada *database*. Apabila kasus yang dimasukkan memiliki kemiripan maka digunakan kembali informasi dan pengetahuan yang telah tersimpan pada *database* untuk memecahkan kasus tersebut.

Namun apabila kasus yang dimasukkan merupakan kasus baru maka sistem akan menggunakan informasi permasalahan sebelumnya yang memiliki kesamaan dengan kasus baru tersebut dengan menyalin, menyeleksi dan melengkapi informasi yang akan digunakan. Informasi tersebut kemudian dikalkulasikan, dievaluasi dan diperbaiki kembali untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada kasus baru. Setelah itu dilakukan penyimpanan pengetahuan ke dalam *database* untuk menyelesaikan kasus yang akan datang.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

a. Analisis Sistem

   Pada tahap ini dilakukan analisis segala sesuatu yang dibutuhkan dalam perancangan sistem meliputi analisis kebutuhan *input*, proses, *output*, dan antarmuka sistem.

b. Perancangan Sistem

   Pada tahap ini dilakukan perancangan dasar sistem yang akan dibuat sesuai analisis kebutuhan sistem. Perancangan sistem dilakukan dengan merancang *use case diagram*, perancangan *activity diagram*, perancangan *database*, dan perancangan antarmuka sistem.

c. Implementasi

   Pada tahap ini dilakukan implementasi untuk membangun sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak dengan metode *case based reasoning* dan sistem dibangun berbasis *android*.

d. Pengujian Sistem

   Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, untuk mengetahui apakah sistem sudah dapat berjalan dengan baik

serta mencapai tujuan yang diinginkan. Pengujian dilakukan oleh psikolog dan orang tua yang memiliki anak usia 6 hingga 12 tahun.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini disajikan dengan sistematika yang terdiri dari beberapa pokok pembahasan, sebagai berikut:

BAB I. Pendahuluan, bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II. Landasan Teori, bab ini berisi teori-teori yang melandasi pembuatan sistem, meliputi teori mengenai c*ase based reasoning* dan masalah psikologi yang umum pada anak.

BAB III. Analisis Sistem, bab ini berisi uraian permodelan keputusan yaitu c*ase based reasoning*. Tahap ini dilakukan untuk medapatkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam perancangan sistem dalam penanganan masalah psikologi anak seperti analisis kebutuhan input, analisis kebutuhan output dan kebutuhan antarmuka.

BAB IV. Perancangan Sistem, bab ini berisi perancangan sistem berdasarkan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya dengan *use case diagram*, perancangan *activity diagram*, perancangan basisdata dan perancangan antarmuka sistem.

BAB V. Implementasi dan Pengujian Sistem, bab ini berisi implementasi dan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan sistem.

BAB VI. Kesimpulan dan Saran, bab ini berisi kesimpulan dan saran tentang sistem untuk perbaikan dan pengembangan sistem ini kedepannya

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Case Based Reasoning

Model penyelesaian untuk penanganan masalah psikologi anak menggunakan *Case Based Reasoning* (CBR) dengan algoritma *Nearest Neighbor*. Pada dasarnya, *Case Based Reasoning* akan membandingkan suatu kasus baru dengan kasus-kasus lain yang sudah tersimpan sebelumnya. Ada dua fungsi utama yang dilakukan, yaitu modul penandaan kasus baru, dan aktivitas temu kembali kasus yang telah ada (Kusumadewi, 2009). Algoritma *Nearest Neighbor* berfungsi untuk mencari kesamaan kasus dengan menghitung kedekatan antara kasus baru dengan kasus lama, berdasarkan pada pencocokan bobot dari gejala masalah psikologi anak.

Menurut Aamodt dan Plaza (Gerhana dkk, 2013) alur proses *case based reasoning* dalam memecahkan masalah didefinisikan dalam empat langkah:

1. *Retrive* adalah proses pengenalan kasus, yaitu dengan mengidentifikasi kasus yang baru. Kemudian akan ditemukan kembali kasus yang sama atau yang mirip dengan kasus baru tersebut. Setiap kasus yang sama atau benar (true) bernilai 1, dan kasus yang berbeda atau salah (false) bernilai 0. Sedangkan bobot yang diberikan pada masing-masing basis kasus didapatkan langsung dari pakar yang bersangkutan. Tahap ini mengacu pada identifikasi, perbandingan, pemilihan, dan pencocokan.

   Menurut Oktaviani dkk rumus yang digunakan untuk menghitung kemiripan adalah (Imama, dkk 2013):

   $$\textbf{\textit{Similarity (problem, case)}} = \frac{S1*W1+S2*W2+S3*W3+\cdots+Sn*Wn}{W1+W2+W3+\cdots+Wn} \qquad (2.1)$$

   Keterangan :

   S : *Similarity* (nilai kemiripan); bernilai 1(sama) atau 0(beda).

   W : *Weight* (bobot).

2. *Reuse* adalah proses melakukan pencarian kasus terdahulu pada database melalui identifikasi kasus baru. Kemudian menggunakan kembali informasi kasus terdahulu tersebut yang memiliki kesamaan untuk menyelesaikan kasus yang baru.
3. *Revise* adalah proses meninjau kembali atau memperbaiki solusi yang diusulkan. Pada tahap ini terdapat dua tugas yaitu:
   a. Mengevaluasi solusi kasus yang dihasilkan pada proses *reuse*, jika berhasil maka akan dilanjutkan pada proses *retain*
   b. Jika tidak maka memperbaiki solusi kasus menggunakan domain spesifik pengetahuan
4. *Retain* (menyimpan) pengetahuan yang nantinya akan digunakan untuk memecahkan kasus kedalam basis kasus.

2.2 Gangguan Psikologi Anak

Gangguan psikologi pada perilaku anak biasanya akan dapat diidentifikasi dan tampak jelas pada usia sekolah. Menurut Walker dkk perilaku – perilaku yang ditunjukkan oleh anak yang mengalami gangguan perilaku akan mengalami kesulitan pada prestasi akademik, interaksi dengan lingkungan sosial dengan orang lain (Hairina, 2013). Dalam PPDGJ-III (Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa) berikut merupakan gangguan psikologi anak:

1. Gangguan tingkah laku

   Gangguan tingkah laku berciri khas dengan adanya suatu pola tingkah laku dissosial, agresif atau menentang, yang berulang dan menetap. Diagnosis dapat ditegakkan bilamana:

   a. Perkelahian atau menggertak pada tingkat berlebihan
   b. Kejam terhadap hewan atau sesama manusia
   c. Perusakan yang hebat atas barang milik orang
   d. Pendustaan berulang-ulang
   e. Membolos dari sekolah dan lari dari rumah

f. Sangat sering meluapkan temper tantrum (luapan emosi yang meledak-ledak, seperti berteriak, merengek) yang hebat dan tidak biasa
g. Perilaku profokatif dan menyimpang
h. Sikap menentang yang berat serta menetap

2. Gangguan hiperkinetik

Beberapa tahun terakhir ini, dianjurkan penggunaan istilah diagnostik "gangguan kekurangan perhatian" untuk sindrom ini. Dipandang dari segi perilaku, masalah kurang perhatian merupakan ciri khas pokok dari sindrom hiperkinetis). Diagnosis dapat ditegakkan bilamana:

a. Kurang tekun dalam suatu kegiatan yang menuntut keterlibatan kognitif (berfikir, mengingat)
b. Aktivitas mengacau, tidak beraturan, dan berlebihan
c. Berkurangnya perhatian (kecenderungan untuk berpindah dari satu kegiatan ke kegiatan lain sebelum tuntas selesai)
d. Hiperaktivitas (aktivitas berlebihan pada suatu situasi dengan membandingkan dengan anak seumurannya)
e. Mencampuri urusan atau mengganggu kegiatan orang lain
f. Telampau cepat menjawab pertanyaan yang belum lengkap diucapkan orang
g. Tidak sabar menunggu giliran

3. Gangguan anxietas perpisahan masa kanak

Normal bila anak usia pra-sekolah menunjukkan gejala anxietas jika ia menghadapi perpisahan yang nyata atau ancaman perpisahan dari orang dewasa yang akrab dengan mereka. Hal ini dibedakan dari anxietas perpisahan biasa tetapi mencapai taraf yang hebat yang secara statistik tidak lazim dan apabila hal ini juga berhubungan dengan fungsi sosial yang bermasalah. Diagnosis dapat ditegakkan bilamana:

a. Tidak realistik, kekhawatiran yang mendalam kalau-kalau ada bencana yang akan menimpa tokoh yang lekat atau khawatir orang itu akan pergi dan tidak kembali lagi

b. Tidak realistik, kekhawatiran mendalam akan terjadi peristiwa buruk, seperti anak akan kesasar, diculik atau dimasukkan dalam rumah sakit
c. Terus-menerus enggan atau menolak masuk sekolah, semata-mata takut akan perpisahan
d. Terus-menerus enggan atau menolak untuk tidur tanpa ditemani atau didampingi oleh tokoh kesayangan
e. Terus-menerus takut yang tak wajar untuk ditinggalkan seorang diri, atau tanpa ditemani orang yang akrab di rumah pada siang hari
f. Berulang mimpi buruk tentang perpisahan
g. Sering timbulnya gejala fisik (rasa mual, sakit perut, sakit kepala, muntah-muntah dsb.) pada peristiwa perpisahan dari tokoh yang akrab dengan dirinya, seperti keluar rumah untuk pergi sekolah
h. Mengalami rasa susah berlebihan yang tampak dari anxietas, menangis, mengadat, merana, apati, atau pengunduran sosial), pada saat sebelum, selama atau sehabis berlangsungnya perpisahan dengan tokoh yang akrab dengannya

4. Gangguan sikap menentang (membangkang)

Ciri khas dari jenis gangguan ini berawal pada anak usia dibawah 9 dan 10 tahun. Diagnosis dapat ditegakkan bilamana:

a. Perilaku menentang
b. Ketidak – patuhan
c. Perilaku provokatif
d. Tidak adanya tindakan dissosial
e. Sangat agresif melanggar hukum ataupun melanggar hak asasi orang lain

5. *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD)

PTSD merupakan sindrom kecemasan, labilitas autonomic, ketidakrentanan emosional, dan kilas balik dari pengalaman yang amat pedih itu setelah stress fisik maupun emosi yang melampaui batas ketahanan orang biasa (Kaplan, 1998). Diagnosis dapat ditegakkan bilamana:

a. Anak yang mengalami peristiwa luar biasa dan menekan semua orang
b. Peristiwa traumatik secara menetap dan dapat dialami melalui cara teringat kembali peristiwa secara berulang dan sangat mengganggu, mimpi yang berulang tentang peristiwa yang membebani pikiran, perasaan atau tindakan mendadak seolah peristiwa traumatik itu terjadi lagi, tekanan jiwa yang amat sangat karena terpaku pada peristiwa yang melambangkan atau menyerupai traumatiknya, termasuk hari ulang tahun traumatiknya
c. Pengelakan yang menetap terhadap rangsangan terkait dengan trauma kelumpuhan yang bereaksi terhadap situasi umum
d. Meningginya kesiagaan yang menetap
e. Jangka waktu gangguan (sering terjadinya gangguan) (Kaplan, 1997)

BAB III

ANALISIS SISTEM

3.1 Model Keputusan

Metode *case based reasoning* adalah salah satu metode untuk membangun sistem pakar dengan pengambilan keputusan dari kasus yang baru dengan berdasarkan solusi dari kasus-kasus sebelumnya. Terdapat empat langkah pada metode *case based reasoning*, yaitu *retrive, reuse, revise, retain.* Hasil perhitungan didapat dari perhitungan *similarity problem case.* Jika pada perhitungan sistem tidak menemukan kesimpulan, maka kasus tersebut akan ditinjau kembali oleh psikolog untuk kemudian ditindak lanjuti guna mendapatkan pemecahan masalah tersebut.

3.1.1 Basis Kasus

Basis kasus merupakan kumpulan kasus – kasus dengan penanganan yang sudah pernah ditangani oleh psikolog. Pada penelitian ini basis kasus didapatkan dari psikolog yang pernah menangani masalah psikologi anak. Tabel 3.1 berisi data solusi untuk penanganan masalah psikologi anak. Terdapat kolom kode solusi dan kolom solusi. Kolom kode solusi berisi kode unik dari solusi, yang berarti masing-masing kode mewakili satu solusi. Kolom solusi berisi solusi yang nantinya akan menjadi kesimpulan akhir ketika sistem ini dijalankan.

Tabel 3. 1 Data Solusi

Kode Solusi	Solusi
S01	Dengan *parent management training*: - Menunjukkan kepada anak tentang perilaku yang baik dan buruk dengan penyampaian yang mudah dimengerti, sehingga anak dapat membedakan perilaku yang baik dan buruk pada kehidupan sehari-hari - Mengetahui kegiatan dan perilaku anak dalam kehidupan sehari-hari - Memberikan penguatan sosial secara teratur - Penggunaan alternatif untuk hukuman fisik seperti, perhatian yang berbeda, respon yang merugikan, beristirahat - Belajar mengantisipasi dan memecahkan masalah baru

	secara individu ataupun kelompok
S02	Dengan *behavior therapy* menggunakan token ekonomi: - Melakukan aktivitas yang diinginkan atau yang telah disepakati bersama - Memberikan *reward* dan *reinforcement* - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negative
S03	Dengan *behavior therapy* dengan token ekonomi: - Melakukan aktivitas yang diinginkan atau yang telah disepakati bersama - Memberikan reward dan reinforcement - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif Dengan *play therapy:* - Terapi dilakukan di ruang bermain berbagai sarana diberikan seperti boneka, krayon, pasir air dan mainan yang dapat membantu agar anak bisa bermain bebas - Pada saat bermain anak secara tidak langsung anak mengungkapkan tentang ketakutan atau frustasi yang dialaminya Dengan metode relaksasi anak: - Relaksasi dengan bernafas yang dalam, olahraga, bermai, dan mendengarkan lagu - Menciptakan kondisi tubuh tanpa beban Dengan psikoedukasi orang tua: - Orang tua mencontohkan hal-hal yang baik pada anak - Sabar dalam membimbing dan menjelaskan hal-hal yang baik dan buruk kepada anak - Tegas dalam membimbing dan member arahan - Membuat aturan dan menegakkannya
S04	Dengan konseling keluarga: - Keluarga perlu membangkitkan rasa berharga dan bangga terhadap diri anak - Menjaga komunikasi dalam keluarga - Mengembangkan rasa tanggung jawab anak dengan menegaskan dan menegakkan aturan - Memberikan penjelasan tentang tidak selalu dapat terpenuhinya keinginan dan perlunya berjuang untuk mencapai cita-cita
S05	Dengan terapi humanistik: - Menyadarkan anak untuk tidak boleh larut dalam kesedihan - Mendorong anak agar ia mau membuka diri dan bergaul dengan teman-teman - Mendorong anak untuk mengaktualisasi diri dengan kemampuannya - Setiap hari anak dibiasakan untuk menceritakan tentang kegiatan yang dilakukannya
S06	Dengan *behavior therapy* menggunakan token ekonomi: - Melakukan aktivitas yang diinginkan atau yang telah

	disepakati bersama - Memberikan *reward* dan *reinforcement* - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif Dengan psikoedukasi orang tua: - Orang tua mencontohkan hal-hal yang baik pada anak - Sabar dalam membimbing dan menjelaskan hal-hal yang baik dan buruk kepada anak - Tegas dalam membimbing dan member arahan - Membuat aturan dan menegakkannya
S07	Dengan behavior therapy menggunakan token ekonomi: - Melakukan aktivitas yang diinginkan atau yang telah disepakati bersama - Memberikan *reward* dan *reinforcement* - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif - Tidak memberikan tuntutan perilaku yang berat - Memberi pola asuh yang seimbang antara kakak dan adik - Komunikasi yang aktif antara orang tua dan anak
S08	Dengan behavior therapy menggunakan token ekonomi: - Melakukan aktivitas yang diinginkan atau yang telah disepakati bersama - Memberikan *reward* dan *reinforcement* - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif - Setiap hari anak dibiasakan untuk menceritakan tentang kegiatan yang dilakukannya
S09	- Memberi kesempatan anak untuk mengalami berbagai pengalaman sensori - Memberikan aktivitas yang bersifat menantang - Mengajak anak berperan aktif dalam proses terapi - Mendukung dan memandu anak untuk berprilaku secara mandiri - Menjamin dan mengubah lingkungan aktivitas terapi agar menarik perhatian anak - Menciptakan permainan yang membangun motivasi dan kesenangan beraktivitas anak - Meyakinkan bahwa kondisi secara fisik anak aman - Mengatur peralatan dan lingkungan anak agar terlibat dalam lingkungan - Menghormati emosi anak, memberikan pandangan positif, menjalin hubungan, kepercayaan dan keamanan emosi
S10	Dengan *art therapy*: - Anak diberi alat menggambar, melukis, membentuk atau memahat untuk menghasilkan sebuah karya - Melihat pertunjukan drama, film, seni musik, ataupun seni tari - Sambil melakukan kegiatan anak diajak bercerita tentang masalah atau ketakutan yang dialaminya - Memberikan respon balik terhadap cerita anak dengan sering

	bertanya dan memberikan penguatan diri - Membangkitkan semangat, kretifitas dan mendorong anak untuk mampu dalam memecahkan kesulitan
S11	Dengan *behavior therapy* menggunakan token ekonomi,: - Melakukan aktivitas yang diinginkan atau yang telah disepakati bersama - Memberikan *reward* dan *reinforcement* - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif - Setiap hari anak dibiasakan untuk menceritakan tentang kegiatan yang dilakukannya Dengan *parent management training:* - Penunjukan yang tepat dan label yang akurat tentang perilaku anak - Mengikuti jejak sehari-hari mengenai perilaku anak yang spesifik - Pengaturan penguatan sosial yang teratur - Penggunaan alternatif untuk hukuman fisik seperti, perhatian yang berbeda, respon yang merugikan, beristirahat - Belajar mengantisipasi dan memecahkan masalah baru
S12	Dengan psikoanalisa - Waspada terhadap kesempatan-kesempatan untuk menguraikan dan menafsirkan (emosi yang diungkapkan dan pertahanan yang digunakan untuk mempertahankan perasaan tertekan yang mengancam atau tidak menyenangkan) makna dari mimpi-mimpi dan tingkah laku anak - Memperhatikan secara khusus perasaan-perasaan dengan sifat dari hal-hal yang dibicarakan - Memilih waktu yang baik dan tepat untuk membicarakan hasil penafsiran bersama anak - Penggunaan hasil penafsiran dilakukan berulang-ulang
S13	Terapi dilakukan oleh empat pihak: - Sekolah Dapat memberikan seminar pada guru dan orangtua agar mereka mampu memberikan penanganan terbaik dan tepat bagi anak. Sehingga dengan mengetahui dan memberikan penanganan sejak dini, akan membantu lebih optimal lagi dalam meningkatkan akademik terutama meningkatkan konsentrasi belajar pada anak. - Terapis Dapat bekerja sama dengan orangtua dengan memberikan konseling kepada orangtua agar orangtua mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan ketika mendampingi anak di rumah terutama dalam meningkatkan konsentrasi belajar anak. - Shadow (pengajar bayangan) Dapat terus membimbing dan mendampingi anak sesuai dengan kebutuhan ketika berada di dalam kelas sehingga

	tidak tergantung dengan shadow dan lebih mandiri serta mampu belajar dengan baik. - Orangtua Dapat bekerja sama dengan terapis untuk lebih kooperatif dalam membantu anak mengurangi perilaku hiperaktif dan meningkatkan konsentrasi belajar.
S14	Dengan *play therapy* dan terapi kognitif: - Terapi dilakukan di ruang bermain berbagai sarana diberikan seperti boneka, krayon, pasir air dan mainan yang dapat membantu agar anak bisa bermain bebas - Pada saat bermain anak secara tidak langsung anak mengungkapkan tentang ketakutan atau frustasi yang dialaminya - Mengubah cara berpikir anak tentang situasi-situasi sehingga dapat mengubah tingkah lakunya

Tabel 3.2 berisi data gejala dari seluruh gejala psikologi anak. Terdapat kolom kode gejala dan kolom gejala. Kolom kode gejala berisi kode unik yang mewakili masing-masing gejala. Kolom gejala merupakan gejala-gejala dari solusi masalah psikologi anak.

Tabel 3. 2 Data Gejala

Kode Gejala	Gejala
G001	Melakukan kegiatan semaunya dan tidak menghiraukan perintah dari orang lain (orang tua, guru)
G002	Tidak mau mentaati peraturan
G003	Membangkang baik di rumah maupun di sekolah
G004	Berprilaku agresif bila sedang marah
G005	Sulit mengontrol emosi
G006	Sering menuntut lingkungan
G007	Menentang orang yang lebih tua (guru, orang tua, kerabat)
G008	Sering menyalahkan orang lain atas kesalahan yang dilakukan
G009	Sering membantah jika dinasehati
G010	Membalas dendam atas perbuatan teman
G011	Secara sengaja mengganggu teman di sekolah dan adik di rumah
G012	Sering cemas
G013	Sering sakit perut
G014	Harus ditunggui sekolah dan les
G015	Ledakan emosi saat ditinggal salah satu atau kedua orang tua pergi
G016	Gelisah saat tidur jika salah satu atau kedua orang tua tidak di rumah
G017	Tiba-tiba sakit jika ditinggal satu atau kedua orang tua pergi jauh
G018	Tiba-tiba sakit jika satu atau kedua orang tua tidak memperbolehkan ikut pergi

G019	Tiba-tiba sakit jika tidak ditunggui sekolah
G020	Ketergantungan terhadap orang lain karena cemas dan tidak percaya diri
G021	Kebanggaan terhadap diri kurang
G022	Pembentukan tanggung jawab terhambat
G023	Kecewa karena cita tidak sejalan dengan kenyataan
G024	Mengalami kesulitan untuk mengintegrasikan perbedaan antara cita dan kenyataan
G025	Menunjukkan rasa terasing dan ingin diakui
G026	Prilaku agresif atau justru acuh tak acuh
G027	Mudah berhubungan dengan orang baru dan ramah namun saat merasa kecewa, marah dengan cara marah seperti anak usia TK
G028	Mengantuk dan pura-pura tidur saat di perjalanan menuju sekolah
G029	Menolak masuk sekolah
G030	Mengalami pengalaman negatif dengan guru
G031	Sering menunjukkan tema traumatis ketika bermain
G032	Menangis dan melamun di pojok
G033	Memukul orang – orang yang ada di sekitarnya ketika ada yang menyinggung tentang sekolah
G034	Meminta banyak perhatian
G035	Sering berbohong
G036	Iri kepada saudara kandung
G037	Mudah kesal
G038	Secara kognitif kurang sehingga tidak paham mana yang baik dan buruk
G039	Berani mencuri
G040	Suka kabur dari rumah atau sekolah
G041	Suka memanipulasi keadaan
G042	Emosi susah terkontrol
G043	Berkata kasar dan keras jika tidak dituruti
G044	Berani terhadap orang tua
G045	Kurang punya kasih sayang terhadap hewan
G046	Jika marah tidak mau sekolah
G047	Meminta orang untuk selalu menuruti perintahnya
G048	Mengalah saat di rumah dan melampiaskannya di luar rumah
G049	Tidak suka bermain dengan adik/kakak
G050	Perbedaan sikap saat di rumah dan di sekolah
G051	Lebih senang atau nyaman bermain dengan teman dibanding dengan adik/kakak
G052	Tertekan saat di rumah
G053	Lebih banyak diam daripada berbicara
G054	Saat berbicara kata yang digunakan sering terbalik – balik
G055	Banyak tidak mengerti arti dari suatu kata
G056	Lebih banyak berkomunikasi dan beraktifitas dengan gerakan tangan dibanding dengan berbicara
G057	Tidak ada ekspresi
G058	Ikut berkumpul dengan teman tetapi tidak berbicara

G059	Hiperaktif (Tidak mampu duduk dalam keadaan diam)
G060	Berdiri atau berjalan di dalam kelas pada situasi yang dituntut untuk duduk
G061	Mengalami kesulitan untuk bermain dengan tenang dan santai
G062	Seakan selalu bergerak atau seperti digerakkan oleh mesin
G063	Berbicara terlalu banyak
G064	Menjawab sebelum pertanyaan selesai
G065	Nampak kurang ceria
G066	Suka menyendiri
G067	Takut untuk bersosialisasi terutama dengan orang baru
G068	Terlambat menyelesaikan tugas kelas
G069	Perlu dukungan dan motivasi terus-menerus
G070	Inisiatif kurang
G071	Kurang percaya diri
G072	Kegagalan membuat anak menjadi sedih yang berlarut-larut selama jam pelajaran
G073	Sering memukul teman
G074	Sering mencubit teman
G075	Sering membentak teman
G076	Agresif
G077	Mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatian dalam suatu tugas
G078	Sering gagal memberikan perhatian secara detail atau kurang teliti dalam mengerjakan tugas
G079	Mudah terganggu dengan sesuatu yang lebih menarik
G080	Seakan tidak mendengar saat dipanggil
G081	Cenderung menghindari, tidak suka, atau malas mengerjakan tugas yang membutuhkan pengendalian diri
G082	Tidak mengikuti instruksi dan gagal dalam menyelesaikan tugas
G083	Terkadang mengalami kesulitan dalam mengorganisasikan tugas atau aktivitas
G084	Lupa terhadap kegiatan atau tugas rutin yang dilakukan
G085	Cepat merasa bosan terhadap suatu tugas
G086	Menghindari rangsangan atau respon yang memicu terjadinya ancaman
G087	Tangan bergetar
G088	Tatapan mata kosong
G089	Berdiri terpaku
G090	Pendiam (jarang berbicara)
G091	Menghasut teman
G092	Berkelahi
G093	Merokok
G094	Mengganggu teman saat belajar
G095	Tidak mampu mengerjakan tugas secara mandiri
G096	Mengerjakan kegiatan di luar aktivitas belajar di dalam kelas
G097	Suka menggigit pensil hingga patah
G098	Menggoyang-goyangkan kursi saat di kelas

G099	Tidak memperhatikan penjelasan guru tetapi melihat teman-teman di sekitarnya
G100	Mencoret-coret meja
G101	Sering keluar dari kelas
G102	Mengalami kesulitan dalam konsentrasi belajar
G103	Belajar dalam keadaan diam
G104	Mencoret-coret buku saat guru berbicara di depan kelas
G105	Tidak mengerjakan tugas dari guru
G106	Instruksi yang diberikan harus disampaikan berulang-ulang agar dapat dimengerti anak
G107	Suka berdiri dari tempat duduknya di kelas
G108	Memukul meja saat di sekolah
G109	Menggedor papan saat di sekolah
G110	Menaikkan kaki di atas meja saat di sekolah
G111	Lambat dalam belajar
G112	Malas belajar
G113	Mengikuti teman yang berbuat gaduh di kelas
G114	Kurang tertarik ikut dalam kegiatan kelompok
G115	Tergantung dengan orang dewasa terutama dalam proses pembelajaran
G116	Keras kepala
G117	Suka mencubit teman
G118	Suka menendang
G119	Sering bermain game
G120	Anak terbiasa melakukan pekerjaan rumah secara mandiri karena orang tua bekerja
G121	Anak khawatir dan takut sekolah karena menjadi korban bullying
G122	Kesulitan beradaptasi dan membangun hubungan dengan teman seusianya sehingga anak lebih banyak memendam perasaan

Tabel 3.3 merupakan tabel basis kasus. Terdapat kolom kode kasus, kode gejala dan kode solusi. Kolom kode kasus berisi kode unik yang mewakili masing-masing kasus. Kolom kode gejala merupakan kode-kode gejala dari setiap kasus (diambil dari tabel 3.2), pada kolom kode gejala terdapat bobot dari setiap kode gejala yang merupakan bobot gejala berdasarkan tingkat keparahan gejala dari kasus yang telah diteliti oleh psikolog . Kolom kode solusi merupakan kode solusi untuk penanganan kasus yang terjadi (diambil dari tabel 3.1).

Tabel 3. 3 Basis Kasus

Kode Kasus	Kode Gejala (Bobot)	Kode Solusi
K01	G001(3), G002(3), G003(5)	S01
K02	G004(5), G005(5), G006(1), G007(3), G008(3), G009(3),	S02

	G010(3), G011(3), G012(1), G013(1)	
K03	G014(3), G015(5), G016(1), G017(5), G018(5), G019(5)	S03
K04	G020(3), G021(5), G022(1), G023(3), G024(3), G025(1), G026(1), G027(3), G028(3), G029(5), G030(5)	S04
K05	G030(5), G031(3), G032(5), G033(5)	S02
K06	G034(3), G035(5), G036(1), G037(1)	S05
K07	G002(3), G003(5), G035(5), G038(1), G039(5), G040(5), G041(3), G042(3), G043(1), G044(3), G045(5)	S06
K08	G034(1), G046(5), G047(1), G048(1), G049(3), G050(1), G051(3), G052(3)	S07
K09	G053(3), G054(3), G055(3), G056(5), G057(5), G058(1)	S08
K10	G059(5), G060(5), G061(3), G062(5), G063(3), G064(1)	S09
K11	G065(1), G066(1), G067(5), G068(1), G069(1), G070(5), G071(5), G072 (5)	S10
K12	G073(3), G074(3), G075(3), G076(5)	S11
K13	G077(5), G078(3), G079(5), G080(1), G081(1), G082(3), G083(1), G084(1), G085(3)	S02
K14	G086(5), G087(3), G088(3), G089(3), G090(1)	S12
K15	G091(3), G092(3), G093(3), G094(5)	S02
K16	G001(3), G059(5), G060(5), G077(5), G094(5), G095(5), G096(3), G097(3), G098(3), G099(5), G100(3), G101(3)	S13
K17	G001(3), G094(5), G097(3), G099(5), G102(5), G103(3), G104(5), G105(3), G106(5), G107(5), G108(3), G109(3), G110(3), G111(3), G112(3), G113(3)	S13
K18	G066(5), G067(3), G090(1), G114(3), G115(1)	S02
K19	G043(3), G116(3), G117(5), G118(3)	S02
K20	G030(5), G077(3), G119(1), G120(5), G121(5), G122(5)	S14

3.1.2 Proses Perhitungan Nilai Kemiripan (*Similarity)*

Untuk mendapatkan sebuah kesimpulan dari sebuah permasalahan atau kasus baru, sistem ini menggunakan perhitungan *similarity problem case.* Sistem akan mencocokkan satu persatu kasus baru dengan kasus yang telah disimpan kedalam basis kasus. Hasil yang sama bernilai 1 dan yang beda bernilai 0 dengan masing-masing nilai bobot gejala yang berbeda-beda.

Tabel 3.4 merupakan tabel gejala pada kasus baru yang merupakan contoh kasus anak x yang memiliki ciri-ciri gejala seperti berikut:

1. Melakukan kegiatan semaunya dan tidak menghiraukan perintah dari orang lain (orang tua, guru) (G001)
2. Tidak mau mentaati peraturan (G002)

3. Membangkang baik di rumah maupun di sekolah (G003)
4. Berprilaku agresif bila sedang marah (G004)
5. Meminta banyak perhatian (G034)
6. Nampak kurang ceria (G065)
7. Sering memukul teman (G073)

Tabel 3. 4 Gejala Pada Kasus Baru

	G001	G002	G003	G004	G034	G065	G073
K1	√	√	√				
K2				√			
K3							
K4							
K5							
K6					√		
K7		√	√				
K8					√		
K9							
K10							
K11						√	
K12							√
K13							
K14							
K15							
K16	√						
K17	√						
K18							
K19							
K20							

Sistem akan memproses dengan cara mencocokkan nilai kemiripan kasus baru tersebut dengan kasus lama yang sudah ada di dalam basis kasus dengan perhitungan *similarity problem case.* Tabel 3.5 merupakan tabel nilai kemiripan dari semua kasus.

$$\textbf{\textit{Similarity (problem, case)}} = \frac{S1*W1+S2*W2+S3*W3+\cdots+Sn*Wn}{W1+W2+W3+\cdots+Wn} \qquad (3.1)$$

Keterangan :

S : *Similarity* (nilai kemiripan); bernilai 1(sama) atau 0(beda).

W : *Weight* (bobot).

Penghitungan kasus anak x menggunakan *similarity problem case*:

$$\textbf{\textit{Similarity}}_{\textbf{K01}}=\frac{(1*3)+(1*3)+(1*5)}{3+3+5}=\frac{11}{11}=1$$

$$\textbf{\textit{Similarity}}_{\textbf{K02}}=\frac{(1*5)+(0*5)+(0*1)+(0*3)+(0*3)+(0*3)+(0*3)+(0*3)+(0*1)+(0*1)}{5+5+1+3+3+3+3+3+1+1}$$

$$=\frac{5}{26}=0{,}1785$$

$$\textbf{\textit{Similarity}}_{\textbf{K03}}=\frac{(0*3)+(0*5)+(0*1)+(0*5)+(0*5)+(0*5)}{3+5+1+5+5+5}=\frac{0}{24}=0$$

$$\textbf{\textit{Similarity}}_{\textbf{K04}}=\frac{(0*5)+(0*3)+(0*5)+(0*5)+(0*1)+(0*1)+(0*3)+(0*3)+(0*5)+(0*5)}{5+3+5+5+1+1+3+3+5+5}$$

$$=\frac{0}{33}=0$$

$$\textbf{\textit{Similarity}}_{\textbf{K05}}=\frac{(0*5)+(0*3)+(0*5)+(0*5)}{5+3+5+5}=\frac{0}{18}=0$$

Tabel 3. 5 Nilai Kemiripan

No	Kasus	Nilai Kemiripan
1	K01	1
2	K02	0,1785
3	K03	0
4	K04	0
5	K05	0
6	K06	0,3
7	K07	0,162
8	K08	0,0555
9	K09	0
10	K10	0
11	K11	0,0416
12	K12	0,214
13	K13	0
14	K14	0
15	K15	0
16	K16	0,0625
17	K17	0,05
18	K18	0
19	K19	0

20	K20	0

Sistem akan melakukan proses penghitungan kasus seperti contoh diatas pada setiap kasus yang telah tersimpan di dalam basis kasus dan keputusan yang diambil adalah hasil perhitungan yang memiliki nilai melebihi batas *threshold*. Apabila digunakan nilai *threshold* sama dengan 0,5 sebagai nilai minimal kemiripan, maka dapat disimpulkan bahwa kasus pada anak x memiliki kesamaan dengan K1 dengan nilai kemiripan 1.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *case based reasoning* untuk penanganan masalah psikologi anak adalah sebuah sistem yang peneliti bangun untuk membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak. Proses penanganan kasus yang dilakukan berdasarkan pada fakta yang telah peneliti dapatkan dari hasil observasi baik dari studi literature dan wawancara kepada psikolog. Kebutuhan sistem terdiri dari kebutuhan *input*, kebutuhan proses dan kebutuhan *output*, yaitu:

3.2.1 Kebutuhan *Input*

Input adalah suatu bentuk masukan berupa data yang telah ada, data tersebut dibutuhkan oleh sistem untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan. Masukan yang dibutuhkan adalah data gejala, username dan password. Masukan data gejala merupakan gejala-gejala psikologi anak yang akan dipilih oleh orang tua . Masukan *username* dan *password* digunakan psikolog untuk login saat akan mengakses sistem.

3.2.2 Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses pada sistem ini adalah:

a. Proses Konsultasi

   Pada proses ini orang tua dapat memilih gejala psikologi anak sesuai dengan gejala yang dialami anak, kemudian sistem akan melakukan

pengenalan dan pencarian persamaan gejala pada basis kasus dengan melakukan perhitungan nilai kemiripan. Apabila terdapat kasus dengan nilai kemiripan ≥ nilai *threshold* maka digunakan solusi pada kasus tersebut. Namun apabila tidak ditemukan kasus dengan nilai kemiripan ≥ nilai *threshold* maka tidak ada solusi yang dapat diberikan pada kasus tersebut.

b. Proses Lihat Petunjuk

   Pada proses ini orang tua dapat melihat petunjuk cara penggunaan sistem.

c. Proses Lihat Tentang

   Pada proses ini orang tua dapat melihat identitas sistem.

d. Proses Pengolahan Basis Kasus

   Pada proses ini psikolog dapat melihat, mengubah, menambah dan menghapus data-data yang bersangkutan dengan basis kasus.

e. Proses Pengolahan Gejala

   Pada proses ini psikolog dapat melihat, mengubah, menambah dan menghapus data-data yang bersangkutan dengan gejala.

f. Proses Pengolahan Solusi

   Pada proses ini psikolog dapat melihat, mengubah, menambah dan menghapus data-data yang bersangkutan dengan solusi.

g. Proses Pengolahan Nilai *Threshold*

   Pada proses ini psikolog dapat mengubah nilai *threshold* atau batas nilai yang digunakan untuk pengambilan keputusan dari hasil perhitungan.

h. Proses Pengelolaan Data Psikolog

   Pada proses ini psikolog dapat mengubah *password.*

3.2.3 Kebutuhan *Output*

Keluaran yang didapatkan dari proses sistem ini adalah solusi untuk penanganan masalah psikologi anak.

3.2.4 Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan antarmuka untuk sistem dibagi dua , yaitu antarmuka untuk orang tua dan antarmuka untuk psikolog.

1. Antarmuka untuk orang tua:
   a. Halaman *Splash*

      Halaman yang muncul pertama kali saat sistem mulai dijalankan.
   b. Halaman Awal

      Halaman dengan tiga menu pilihan, yaitu konsultasi, petunjuk, dan tentang.
   c. Halaman Petunjuk

      Halaman yang menjelaskan cara penggunaan sistem.
   d. Halaman Tentang

      Halaman yang menjelaskan identitas sistem.
   e. Halaman Konsultasi

      Halaman yang menampilkan gejala-gejala psikologi anak yang akan dipilih oleh orang tua sesuai gejala yang dialami anak.
   f. Halaman Gejala Dipilih

      Halaman yang menampilkan gejala - gejala psikologi anak yang telah dipilih.
   g. Halaman Solusi

      Halaman yang menampilkan solusi dari gejala-gejala yang telah dipilih sebelumnya.
   h. Halaman Hasil Perhitungan

      Halaman yang menampilkan hasil perhitungan semua kasus.
2. Antarmuka untuk psikolog:
   a. Halaman Login Psikolog

      Halaman awal ketika psikolog akan mengakses sistem. Psikolog harus memasukkan *username* dan *password* saat *Login*.
   b. Halaman Lihat Gejala

      Halaman untuk melihat gejala yang ada pada sistem.
   c. Halaman Pengelolaan Gejala

Halaman untuk melakukan proses ubah atau tambah atau hapus pada data gejala.

d. Halaman Lihat Solusi

   Halaman untuk melihat semua solusi yang ada pada sistem.

e. Halaman Pengelolaan Solusi

   Halaman untuk melakukan proses ubah atau tambah atau hapus pada data solusi.

f. Halaman Lihat Basis Kasus

   Halaman untuk melihat basis kasus yang ada pada sistem.

g. Halaman Pengelolaan Basis Kasus

   Halaman untuk melakukan proses ubah atau tambah atau hapus pada data basis kasus.

h. Halaman *Setting Akun*

   Halaman untuk melakukan proses ubah *password*.

BAB IV

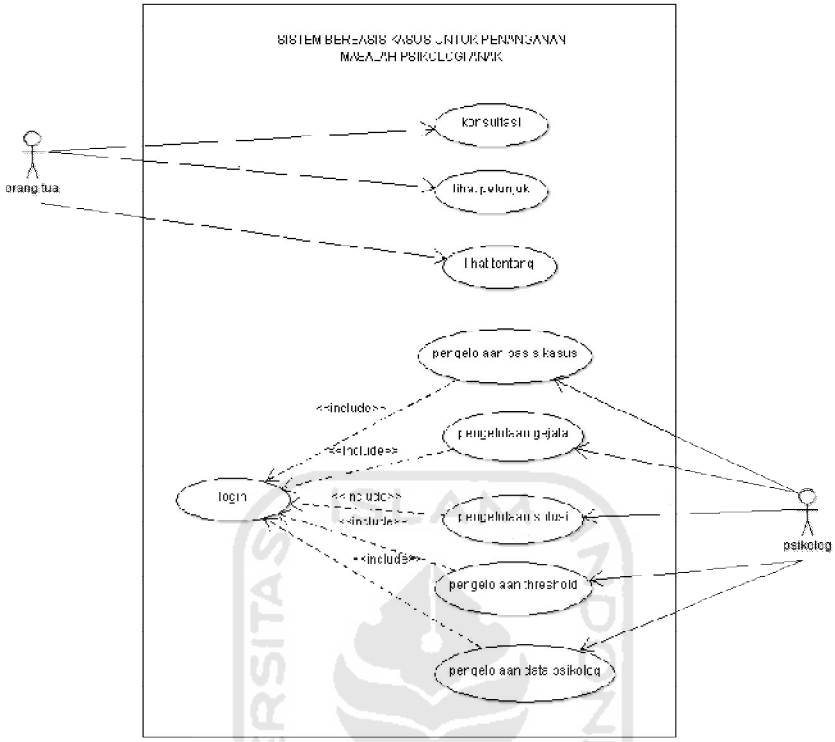
PERANCANGAN SISTEM

4.1 *Use Case Diagram*

Setelah melakukan analisis kebutuhan sistem, maka dapat dilakukan pembuatan *use case diagram*. *Use case diagram* digunakan untuk menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem serta aktor – aktor yang akan berhubungan dengan proses – proses yang ada pada sistem.

Pada gambar 4.1 terdapat dua aktor yang berinteraksi dengan sistem, yaitu orang tua dan psikolog. Aktor orang tua dapat melakukan konsultasi, lihat petunjuk, dan lihat tentang. Konsultasi yaitu orang tua dapat memilih gejala psikologi anak sesuai dengan gejala yang dialami anak yang nantinya akan mendapatkan solusi untuk penanganannya. Lihat petunjuk yaitu, orang tua dapat melihat cara pemakaian sistem. Lihat tentang yaitu, orang tua dapat melihat identitas sistem.

Aktor psikolog memiliki hak akses untuk pengelolaan gejala, pengelolaan solusi, pengelolaan basis kasus, pengelolaan *threshold* dan pengelolaan data psikolog dengan melakukan login terlebih dahulu. Pengelolaan gejala yaitu, psikolog dapat mengubah gejala, menambah gejala, dan menghapus gejala. Pengelolaan solusi yaitu, psikolog dapat mengubah solusi, menambah solusi, dan menghapus solusi. Pengelolaan basis kasus yaitu, psikolog dapat mengubah kasus, menambah kasus, dan menghapus kasus. Pengelolaan *threshold* yaitu, psikolog dapat mengubah nilai *threshold*. Pengelolaan data psikolog yaitu psikolog dapat mengubah *password*.



Gambar 4. 1 *Use Case Diagram*

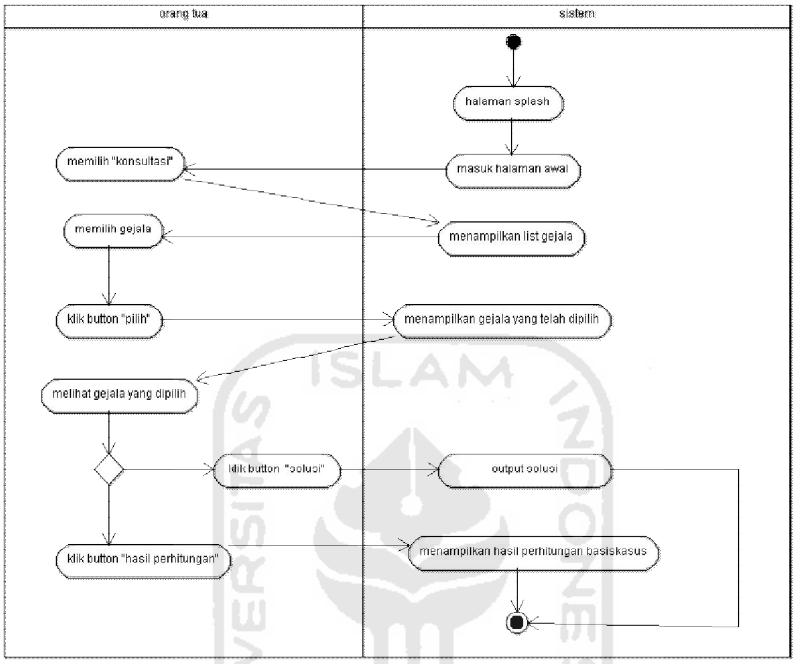
4.2 *Activity Diagram*

Activity diagram adalah semua diagram yang menggambarkan proses berjalannya program dari program pertama dijalankan sampai program selesai. Diagram ini menggambarkan berbagai aliran aktivitas pada sebuah sistem yang sedang dirancang, tentang bagaimana masing-masing aliran berawal dan bagaimana akhir. Dibawa ini merupakan *activity diagram* dari *use case* yang telah dibuat dibuat sebelumnya:

1. *Activity diagram* konsultasi

Gambar 4.2 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* konsultasi pada sistem. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana orang tua melakukan konsultasi dengan cara memilih gejala psikologi yang dialami anak untuk mendapatkan solusi penanganannya. Mulai dari memilih menu konsultasi,

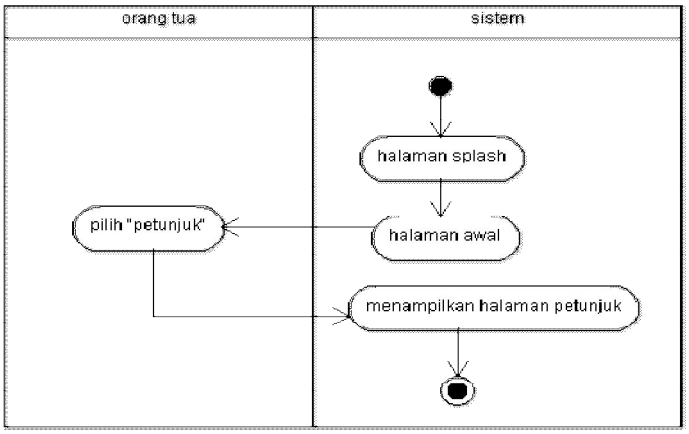
memilih gejala, melihat gejala yang dipilih dengan klik pilih, hingga sistem menampilkan solusi dan hasil perhitungan.



Gambar 4. 2 *Activity Diagram* Konsultasi

2. *Activity diagram* lihat petunjuk

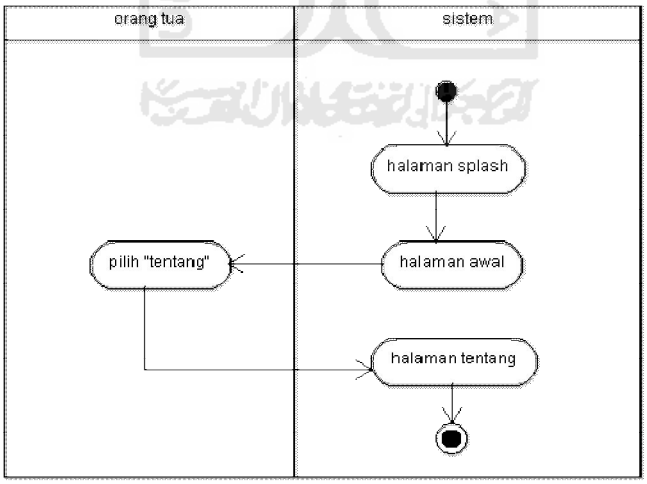
Gambar 4.3 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* lihat petunjuk pada sistem. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana orang tua melakukan lihat petunjuk cara penggunaan sistem. Mulai dari memilih menu petunjuk hingga sistem menampilkan halaman petunjuk.



Gambar 4. 3 *Activity Diagram* Lihat Petunjuk

3. *Activity diagram* lihat tentang

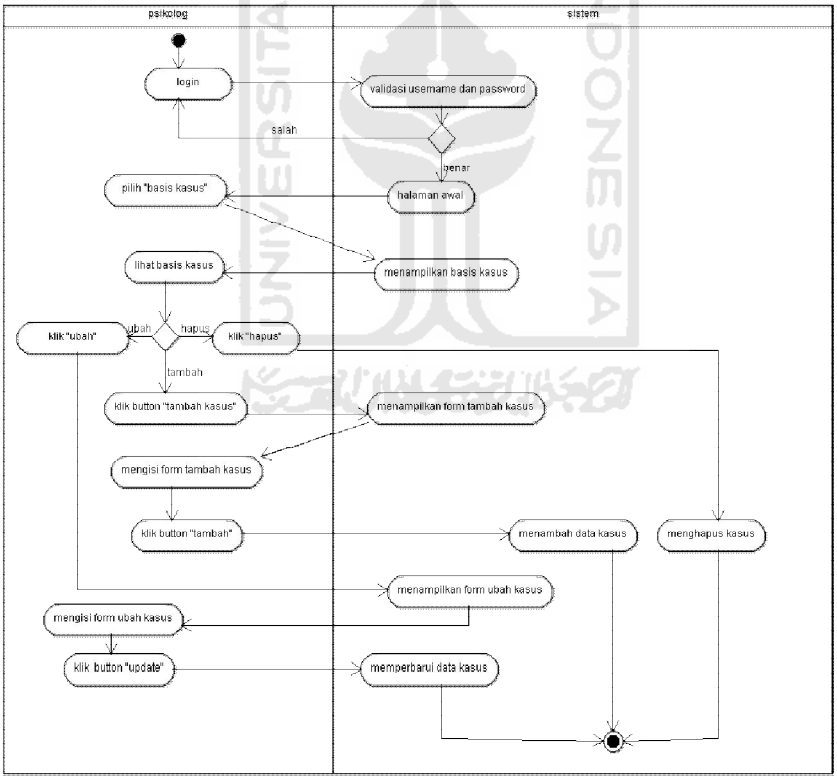
Gambar 4.4 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* lihat tentang pada sistem. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana orang tua melakukan lihat tentang identitas sistem. Mulai dari memilih menu tentang hingga sistem menampilkan halaman tentang.



Gambar 4. 4 *Activity Diagram* Lihat Tentang

4. *Activity diagram* pengelolaan basiskasus

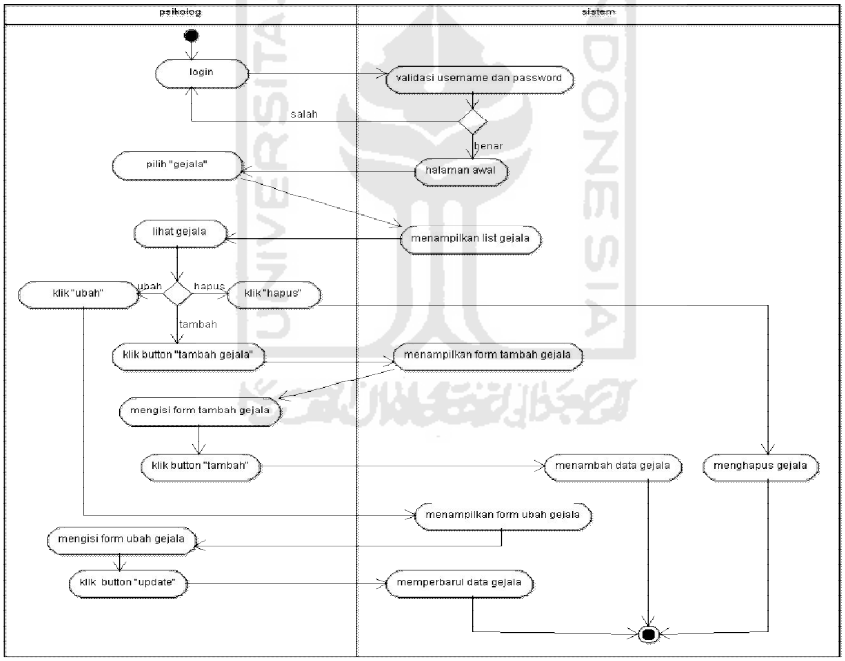
Gambar 4.5 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* pengelolaan basis kasus. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana psikolog melakukan pengelolaan berupa ubah, hapus dan tambah kasus. Dimulai dengan memasukkan *username* dan *password*, memilih menu basis kasus, jika psikolog ingin mengubah data kasus maka dilakukan klik ubah, mengisi form ubah kasus hingga sistem memperbarui data kasus. Jika psikolog ingin menghapus kasus maka dilakukan klik hapus, hingga sistem menghapus kasus. Jika psikolog ingin menambah kasus maka dilakukan klik *button* tambah kasus, mengisi form tambah kasus hingga sistem menambahkan kasus baru pada basis kasus.



Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Pengelolaan Basis Kasus

5. *Activity diagram* pengelolaan gejala

Gambar 4.6 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* pengelolaan gejala. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana psikolog melakukan pengelolaan berupa ubah, hapus dan tambah gejala. Dimulai dengan memasukkan *username* dan *password*, memilih menu gejala, jika psikolog ingin mengubah data gejala maka dilakukan klik ubah, mengisi form ubah gejala hingga sistem memperbarui data gejala. Jika psikolog ingin menghapus gejala maka dilakukan klik hapus, hingga sistem menghapus gejala. Jika psikolog ingin menambah gejala maka dilakukan klik *button* tambah gejala, mengisi form tambah gejala hingga sistem menambahkan gejala baru pada list gejala.

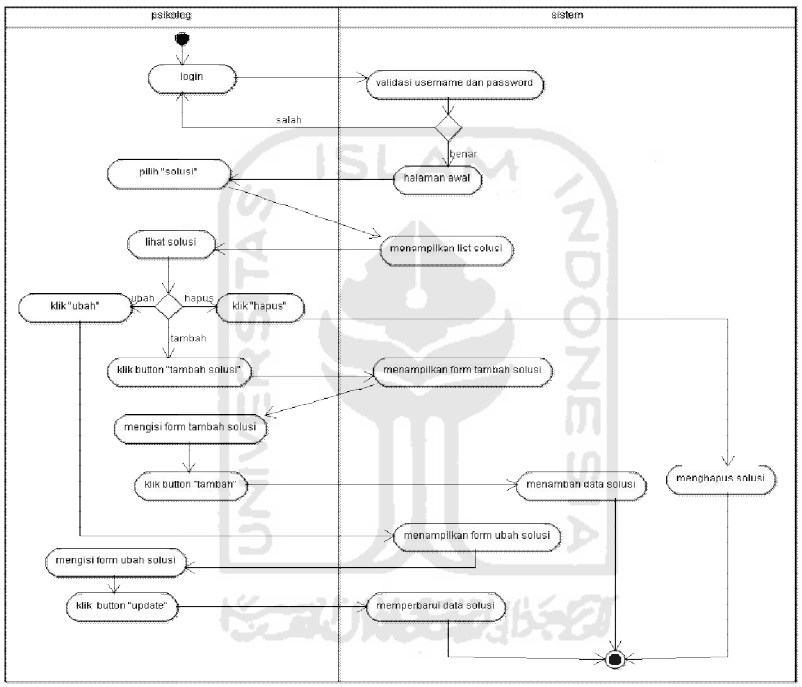


Gambar 4. 6 *Activity Diagram* Pengelolaan Gejala

6. *Activity diagram* pengelolaan solusi

Gambar 4.7 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* pengelolaan solusi. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana psikolog melakukan pengelolaan berupa ubah, hapus dan tambah solusi. Dimulai dengan memasukkan

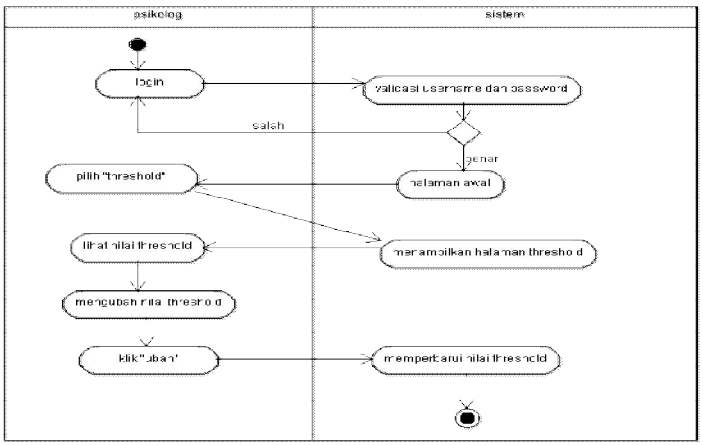
username dan *password*, memilih menu solusi, jika psikolog ingin mengubah data solusi maka dilakukan klik ubah, mengisi form ubah solusi hingga sistem memperbarui data solusi. Jika psikolog ingin menghapus solusi maka dilakukan klik hapus, hingga sistem menghapus solusi. Jika psikolog ingin menambah solusi maka dilakukan klik *button* tambah solusi, mengisi form tambah solusi hingga sistem menambahkan solusi baru pada list solusi.



Gambar 4. 7 *Activity Diagram* Pengelolaan Solusi

7. *Activity diagam* pengelolaan *threshold*

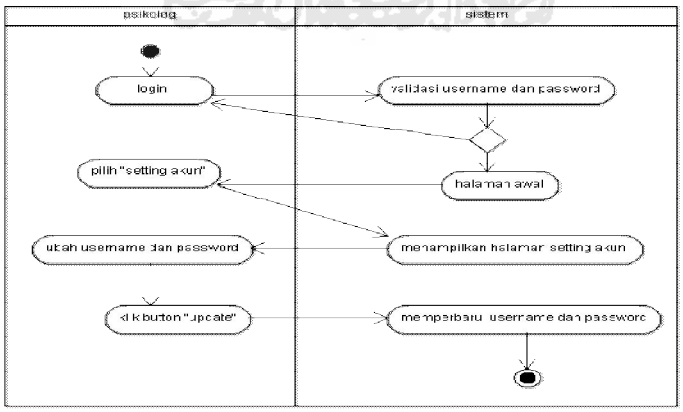
Gambar 4.8 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* pengelolaan *threshold.* Gambar dibawah menggambarkan bagaimana psikolog melakukan pengelolaan berupa ubah nilai *threshold*. Dimulai dari proses login dengan memasukkan *username* dan *password*, memilih menu *threshold*, klik *button* ubah, mengisi form ubah nilai *threshold* hingga sistem memperbarui nilai *threshold*.



Gambar 4. 8 *Activity Diagram* Pengelolaan Threshold

8. *Activity diagram* pengelolaan data psikolog

Gambar 4.9 merupakan gambar *activity diagram* dari *use case* pengelolaan data psikolog. Gambar dibawah menggambarkan bagaimana psikolog melakukan pengelolaan berupa ubah *username* dan *password*. Dimulai dari login dengan memasukkan *username* dan *password*, memilih menu *setting* akun, mengubah *username* dan *password*, klik button *update*, hingga sistem memperbarui *username* dan *password*.



Gambar 4. 9 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Psikolog

4. 3 Rancangan Basis Data

Rancangan basis data meliputi pembentukan struktur tabel dan pembentukan relasi tabel.

4.3.1 Struktur Tabel

1. Tabel Gejala

Tabel 4.1 merupakan tabel gejala yang berisi kode_gejala dan nama_gejala. Tabel gejala berfungsi untuk menyimpan data gejala.

Tabel 4. 1 Tabel Gejala

Nama	Type	Keterangan
kode_gejala	Varchar(5)	*Primary Key*
nama_gejala	Varchar(100)	-

2. Tabel Solusi

Tabel 4.2 merupakan tabel solusi yang berisi kode_solusi dan solusi. Tabel solusi berfungsi untuk menyimpan data solusi.

Tabel 4. 2 Tabel Solusi

Nama	Type	Keterangan
kode_solusi	Varchar(5)	*Primary Key*
Solusi	Text	-

3. Tabel Basis Kasus Gejala

Tabel 4.3 merupakan tabel basis kasus gejala yang berisi id_basiskasus, kode_kasus, kode_gejala, dan bobot. Tabel basis kasus gejala berfungsi untuk menyimpan basis kasus berdasarkan data gejala.

Tabel 4. 3 Tabel Basis Kasus Gejala

Nama	Type	Keterangan
id_basiskasus	Varchar(5)	*Primary Key*
kode_kasus	Varchar(5)	*Foreign Key*
kode_gejala	Varchar(5)	*Foreign Key*
Bobot	Int(2)	-

4. Tabel Basis Kasus Solusi

Tabel 4.4 merupakan tabel basis kasus solusi yang berisi kode_kasus dan kode_solusi. Tabel basis kasus solusi berfungsi untuk menyimpan basis kasus berdasarkan data solusi.

Tabel 4. 4 Tabel Basis Kasus Solusi

Nama	Type	Keterangan
kode_kasus	Varchar(5)	*Primary Key*
Kode_solusi	Varchar(5)	*Foreign_Key*

5. Tabel *Threshold*

Tabel 4.5 merupakan tabel *threshold* yang berisi id_threshold dan nilai_threshold. Tabel *threshold* berfungsi untuk menyimpan nilai *threshold*.

Tabel 4. 5 Tabel *Threshold*

Nama	Type	Keterangan
kode_threshold	Varchar(5)	*Primary Key*
nilai_threshold	Varchar(5)	-

6. Tabel Psikolog

Tabel 4.6 merupakan tabel psikolog yang berisi username dan password. Tabel psikolog berfungsi untuk menyimpan data psikolog yang digunakan untuk login saat ingin mengakses sistem.

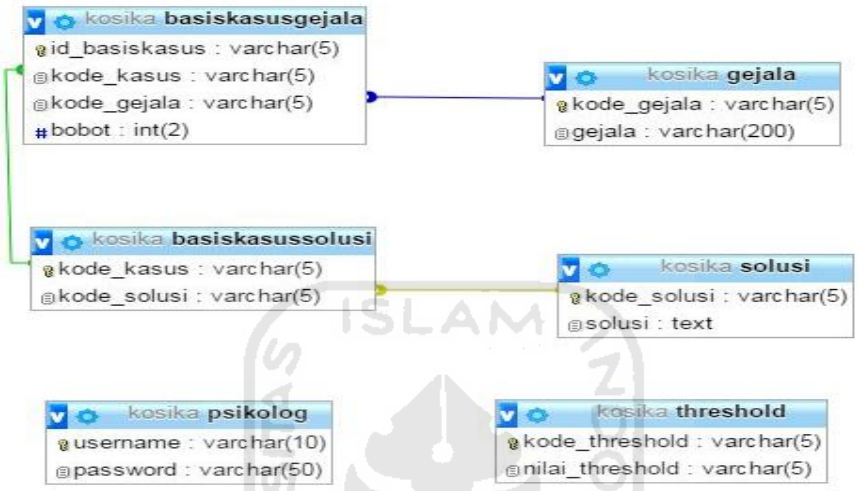
Tabel 4. 6 Tabel Psikolog

Nama	Type	Keterangan
Username	Varchar(10)	*Primary Key*
Password	Varchar(255)	-

4.3.2 Rancangan Relasi Tabel

Gambar 4.10 merupakan gambar relasi tabel yang menjelaskan hubungan antara tabel basiskasusgejala dengan tabel gejala yang memiliki hubungan *many to many* (M:N), hubungan antara tabel basiskasussolusi dengan tabel solusi yang

memiliki hubungan *one to many* (1:M), tabel basiskasusgejala memiliki hubungan dengan tabel basiskasussolusi, tabel *threshold* dan tabel psikolog tidak memiliki hubungan dengan tabel yang lain.

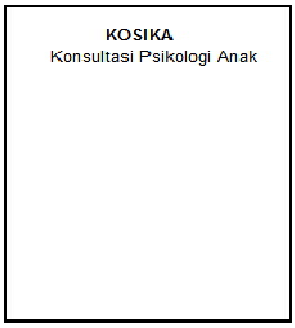


Gambar 4. 10 Rancangan Relasi Tabel

4.4 Rancangan Antarmuka

1. Halaman *Splash*

Gambar 4.11 merupakan rancangan antarmuka halaman *splash*. Halaman *splash* merupakan halaman yang muncul pertama kali saat sistem mulai dijalankan.



Gambar 4. 11 Rancangan Halaman Splash

2. Halaman Awal

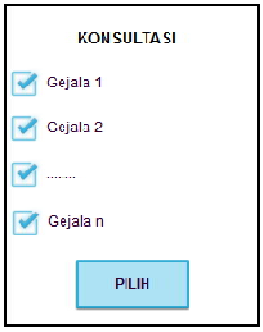
Gambar 4.12 merupakan rancangan antarmuka halaman awal. Halaman awal terdapat tiga menu pilihan, yaitu menu cek gejala untuk melakukan lihat atau *input* gejala, menu petunjuk untuk melihat penjelasan cara penggunaan sistem dan menu tentang untuk melihat penjelasan identitas sistem.



Gambar 4. 12 Rancangan Halaman Awal

3. Halaman Konsultasi

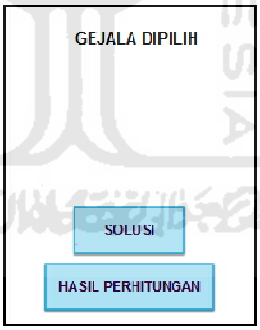
Gambar 4.13 merupakan rancangan antarmuka halaman konsultasi. Halaman konsultasi merupakan halaman yang menampilkan gejala – gejala psikologi anak yang akan dipilih sesuai gejala yang dialami anak.



Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Konsultasi

4. Halaman Gejala Dipilih

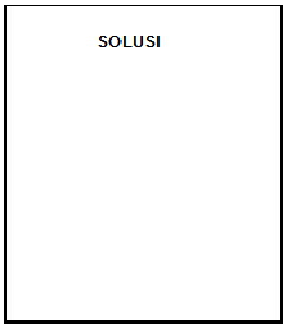
Gambar 4.14 merupakan rancangan antarmuka halaman gejala dipilih. Halaman gejala dipilih merupakan halaman yang menampilkan gejala - gejala psikologi anak yang telah dipilih.



Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Gejala Dilihat

5. Halaman Solusi

Gambar 4.15 merupakan rancangan antarmuka halaman solusi. Halaman solusi ini ditampilkan setelah klik button solusi pada halaman gejala dipilih.



Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Solusi

6. Halaman Hasil Perhitungan

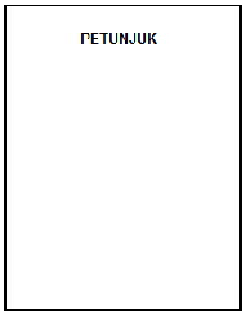
Gambar 4.16 merupakan rancangan antarmuka halaman hasil perhitungan. Halaman hasil perhitungan ini ditampilkan setelah klik button hasil perhitungan pada halaman gejala dipilih.



Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Hasil Perhitungan

7. Halaman Petunjuk

Gambar 4.17 merupakan rancangan antarmuka halaman petunjuk. Halaman petunjuk merupakan halaman yang menjelaskan cara penggunaan sistem.



Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Petunjuk

8. Halaman Tentang

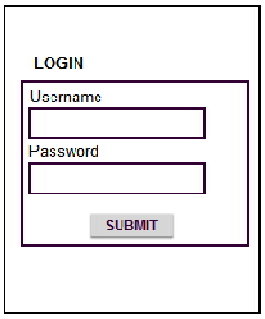
Gambar 4.18 merupakan rancangan antarmuka halaman tentang. Halaman tentang merupakan halaman yang menjelaskan identitas sistem.



Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Tentang

9. Halaman *Login* Psikolog

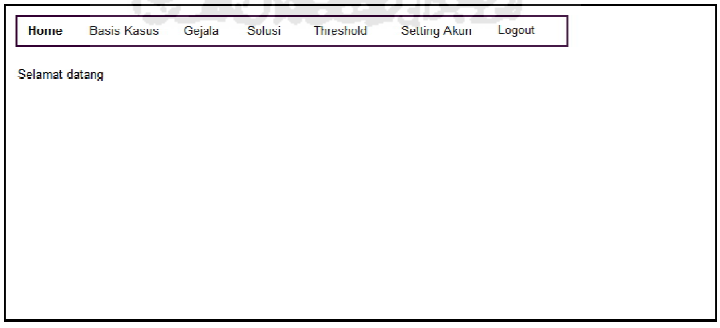
Gambar 4.19 merupakan rancangan antarmuka halaman *login* psikolog. Halaman *login* psikolog digunakan oleh psikolog untuk masuk ke dalam sistem untuk melakukan pengelolaan basis kasus, pengelolaan gejala, pengelolaan solusi, pengelolaan *threshold*, dan *setting akun*. Psikolog diharuskan melakukan *input username* dan *password* saat melakukan *login*.



Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Login Psikolog

10. Halaman Awal Psikolog

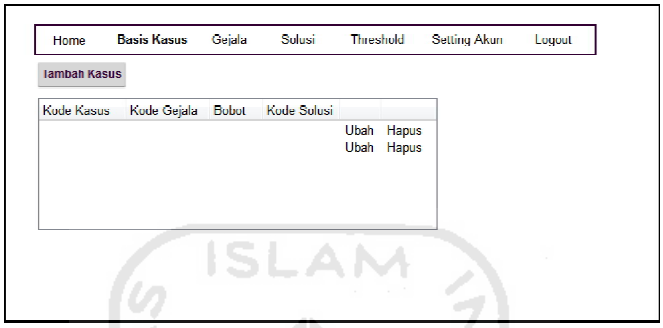
Gambar 4.20 merupakan rancangan antarmuka halaman awal psikolog. Halaman awal psikolog terdapat enam menu pilihan, yaitu menu *home* untuk halaman awal, menu basis kasus untuk halaman manajemen basis kasus, menu gejala untuk halaman manajemen gejala, menu solusi untuk halaman manajemen solusi, menu *threshold* untuk halaman manajemen *threshold* , menu *setting* akun untuk halaman ubah *username* dan *password*, dan *logout* untuk keluar dari sistem.



Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Awal Psikolog

11. Halaman Basis Kasus

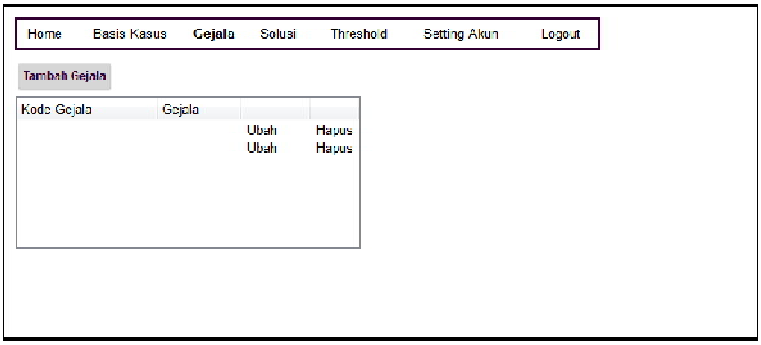
Gambar 4.21 merupakan rancangan antarmuka halaman basis kasus. Halaman basis kasus menampilkan tabel basis kasus. Pada halaman ini psikolog dapat melihat, mengubah, menambah, dan menghapus kasus.



Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Basis Kasus

12. Halaman Gejala

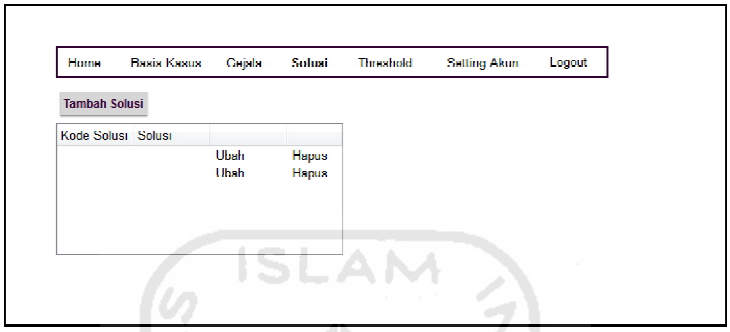
Gambar 4.22 merupakan rancangan antarmuka halaman gejala. Halaman gejala menampilkan tabel gejala. Pada halaman ini psikolog dapat melihat, mengubah, menambah, dan menghapus gejala.



Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Gejala

13. Halaman Solusi

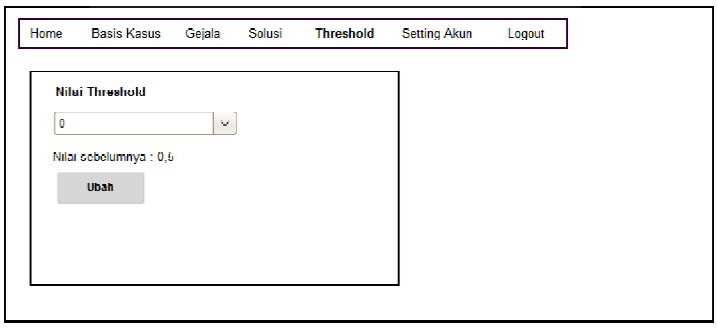
Gambar 4.23 merupakan rancangan antarmuka halaman solusi. Halaman solusi menampilkan tabel solusi. Pada halaman ini psikolog dapat melihat, mengubah, menambah, dan menghapus solusi.



Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Solusi

14. Halaman *Threshold*

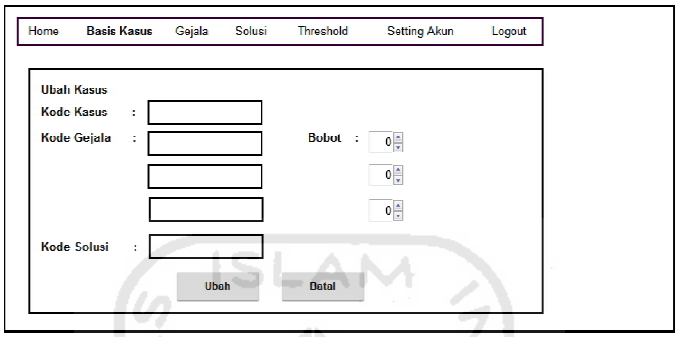
Gambar 4.24 merupakan rancangan antarmuka halaman *threshold.* Halaman *threshold* menampilkan tabel *threshold*. Pada halaman ini psikolog dapat melihat dan mengubah nilai *threshold*.



Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Threshold

15. Halaman Form Ubah Kasus

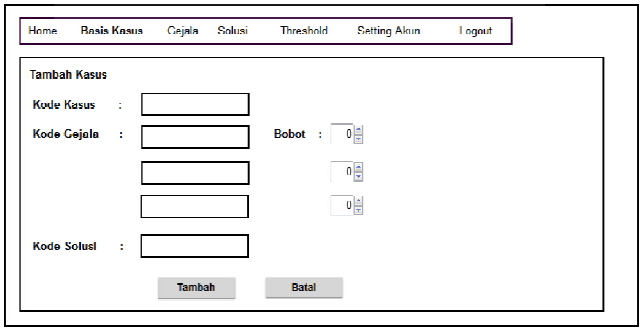
Gambar 4.25 merupakan rancangan antarmuka halaman form ubah kasus. Form ubah kasus merupakan form yang harus diisi psikolog untuk mengubah kasus.



Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Form Ubah Kasus

16. Halaman Form Tambah Kasus

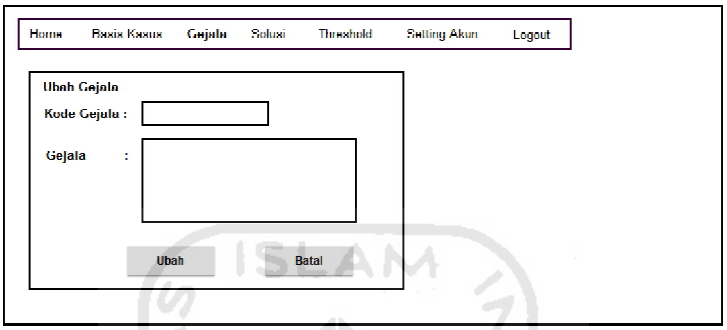
Gambar 4.26 merupakan rancangan antarmuka halaman form tambah kasus. Form tambah kasus merupakan form yang harus diisi psikolog untuk menambah kasus.



Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Form Tambah Kasus

17. Halaman Form Ubah Gejala

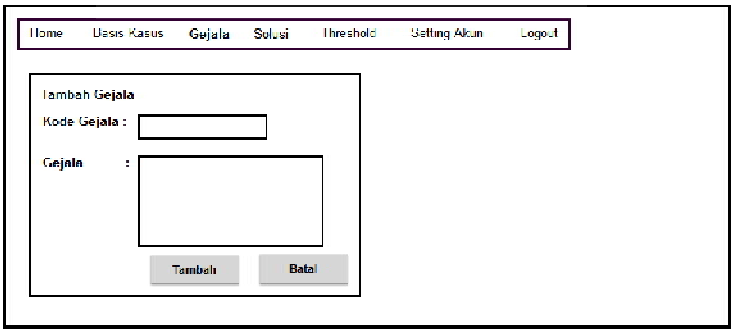
Gambar 4.27 merupakan rancangan antarmuka halaman form ubah gejala. Form ubah gejala merupakan form yang harus diisi psikolog untuk mengubah gejala.



Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Form Ubah Gejala

18. Halaman Form Tambah Gejala

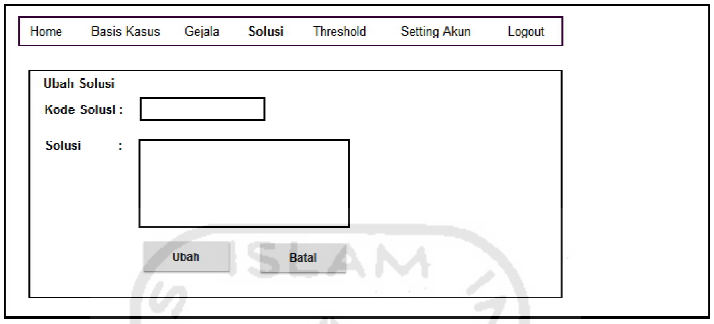
Gambar 4.28 merupakan rancangan antarmuka halaman form tambah gejala. Form tambah gejala merupakan form yang harus diisi psikolog untuk menambah gejala.



Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Form Tambah Gejala

19. Halaman Form Ubah Solusi

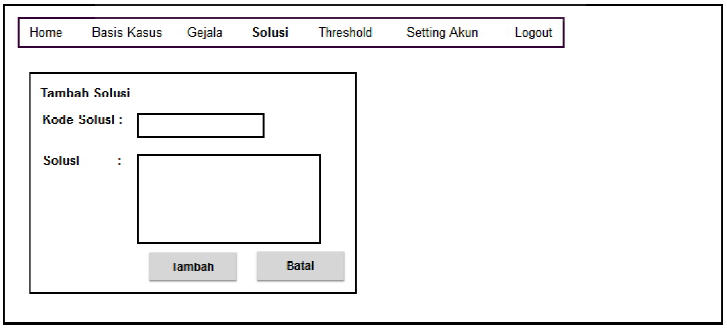
Gambar 4.29 merupakan rancangan antarmuka halaman form ubah solusi. Form ubah solusi merupakan form yang harus diisi psikolog untuk mengubah solusi.



Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Form Ubah Solusi

20. Halaman Form Tambah Solusi

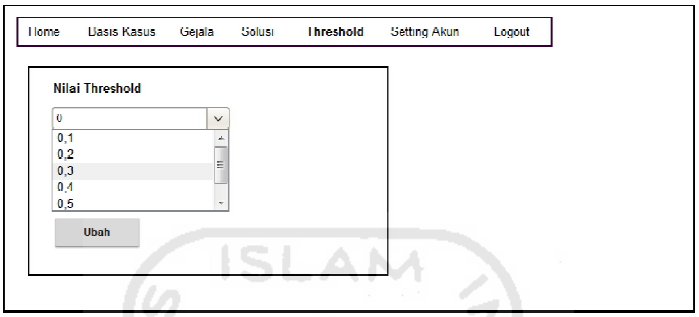
Gambar 4.30 merupakan rancangan antarmuka halaman form tambah solusi. Form tambah solusi merupakan form yang harus diisi psikolog untuk menambah solusi.



Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Form Tambah Solusi

21. Halaman Form Ubah *Threshold*

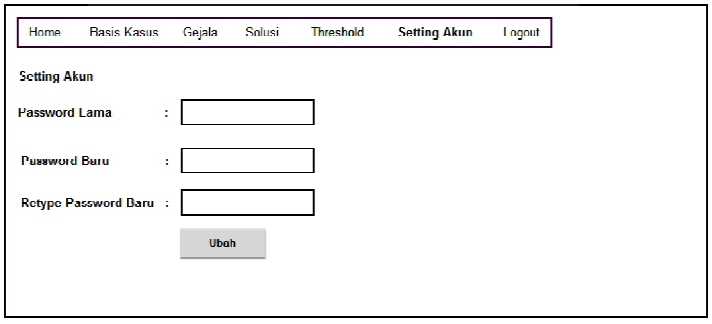
Gambar 4.31 merupakan rancangan antarmuka halaman form ubah *threshold.* Form ubah *threshold* merupakan form yang harus diisi psikolog untuk mengubah nilai *threshold*.



Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Form Ubah Threshold

22. Halaman *Setting* Akun

Gambar 4.32 merupakan rancangan antarmuka halaman *setting* akun. Halaman *setting* akun digunakan psikolog untuk mengubah *password*.



Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Setting Akun

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan penerapan rancangan yang telah dibuat sebelumnya untuk membangun sistem yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan. Implementasi ini dilakukan untuk melihat bagaimana sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak dapat bekerja. Pada sistem terdapat halaman orang tua dan halaman psikolog. Halaman orang tua yang berbasis android digunakan untuk konsultasi agar mendapatkan solusi penanganan masalah psikologi anak, lihat pengaturan dan lihat tentang. Halaman psikolog yang berbasis web digunakan untuk pengelolaan basis kasus, pengelolaan gejala, pengelolaan solusi, pengelolaan *threshold*, dan *setting akun*.

5.1.1 Tampilan Halaman Orang Tua

1. Halaman Awal

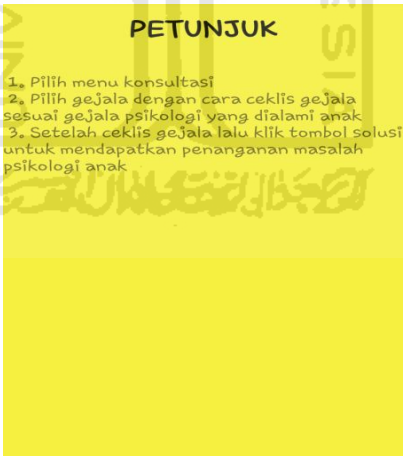
   Gambar 5.1 merupakan halaman awal saat membuka aplikasi konsultasi psikologi anak. Halaman awal terdapat tiga menu pilihan, yaitu konsultasi, petunjuk, dan tentang.



Gambar 5. 1 Halaman Awal

2. Halaman Petunjuk

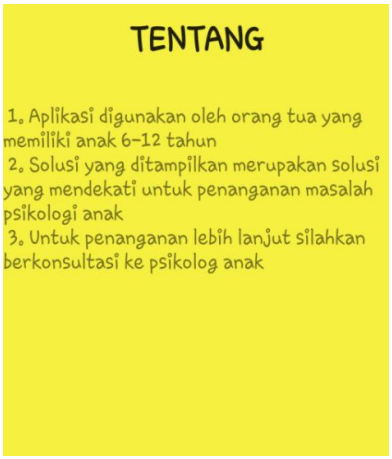
Gambar 5.2 merupakan halaman petunjuk. Halaman petunjuk menampilkan cara penggunaan aplikasi.



Gambar 5. 2 Halaman Petunjuk

3. Halaman Tentang

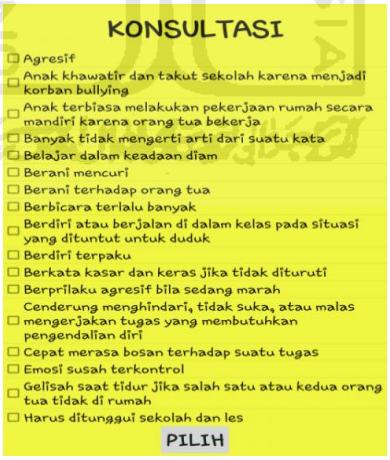
Gambar 5.3 merupakan halaman petunjuk. Halaman petunjuk menampilkan cara penggunaan aplikasi.



Gambar 5. 3 Halaman Tentang

4. Halaman Konsultasi

Gambar 5.4 merupakan halaman konsultasi. Halaman konsultasi menampilkan gejala-gejala psikologi anak yang akan dipilih orang tua sesuai dengan gejala yang dialami anak.



Gambar 5. 4 Halaman Konsultasi

5. Halaman Gejala Dipilih

Gambar 5.5 merupakan halaman gejala dipilih. Halaman gejala dipilih akan muncul setelah orang tua memilih gejala psikologi yang

dialami anak dan klik tombol pilih. Halaman gejala dipilih menampilkan gejala-gejala psikologi anak yang telah dipilih pada halaman konsultasi.



Gambar 5. 5 Halaman Gejala Dipilih

6. Halaman Solusi

Halaman solusi akan muncul setelah klik tombol solusi pada halaman gejala dipilih. Gambar 5.6 merupakan halaman solusi yang solusinya sudah ada (nilai kemiripan kasus baru ≥ nilai *threshold*). Sedangkan Gambar 5.7 merupakan halaman solusi yang solusinya tidak ada (nilai kemiripan kasus baru < nilai *threshold*).



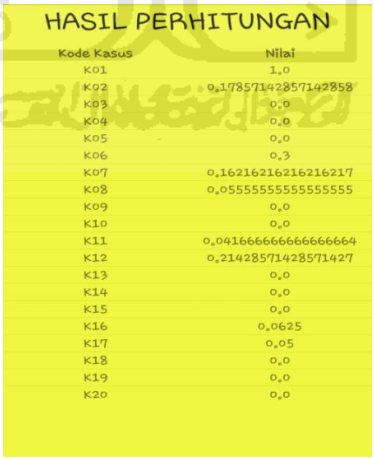
Gambar 5. 6 Halaman Solusi (Solusi Ada)



Gambar 5. 7 Halaman Solusi (Solusi Tidak Ada)

7. Halaman Hasil Perhitungan

Gambar 5.8 merupakan halaman hasil perhitungan. Halaman hasil perhitungan akan muncul setelah klik tombol hasil perhitungan pada halaman gejala dipilih. Halaman hasil perhitungan menampilkan hasil perhitungan seluruh kasus.



Gambar 5. 8 Halaman Hasil Perhitungan

5.1.2 Tampilan Halaman Psikolog

1. Halaman *Login* Psikolog

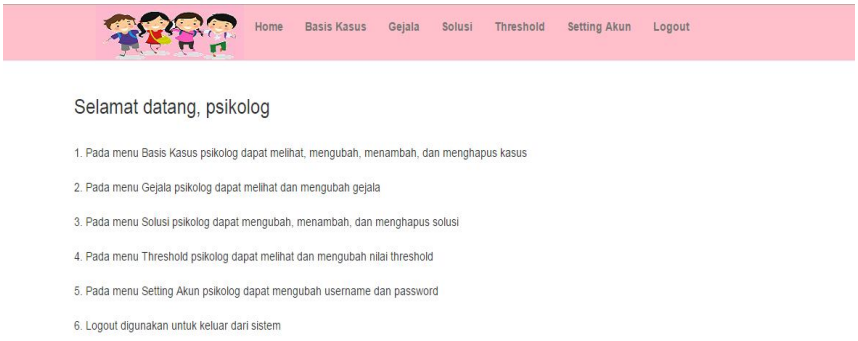
   Gambar 5.9 merupakan halaman *login* psikolog. Sebelum melakukan pengelolaan basis kasus, pengelolaan gejala, pengelolaan solusi, pengelolaan *threshold,* dan *setting akun*, psikolog melakukan *login* untuk masuk ke dalam sistem dengan *input username* dan *password.*



Gambar 5. 9 Halaman Login Psikolog

2. Halaman Awal

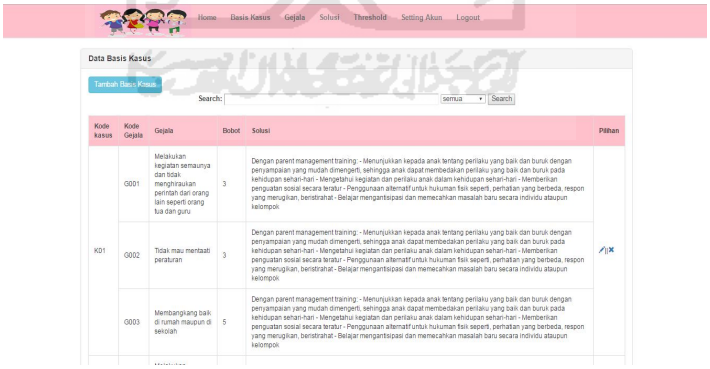
   Gambar 5.10 merupakan halaman awal setelah psikolog melakukan login. Halaman awal menjelaskan kepada psikolog tentang enam menu yang terdapat pada bagian atas halaman. Enam menu tersebut yaitu menu *home*, menu basis kasus, menu gejala, menu solusi, menu *threshold*, menu *setting* akun, dan *logout* untuk keluar dari sistem.



Gambar 5. 10 Halaman Awal

3. Halaman Pengelolaan Basis Kasus

Gambar 5.11 merupakan halaman pengelolaan basis kasus. Halaman pengelolaan basis kasus menampilkan tabel basis kasus. Pada halaman ini psikolog dapat melihat basis kasus, mengubah kasus dengan klik gambar pena pada kasus yang ingin diubah, menambah kasus dengan klik tombol tambah basis kasus yang ada pada atas tabel, dan menghapus kasus dengan klik gambar silang pada kasus yang ingin dihapus.

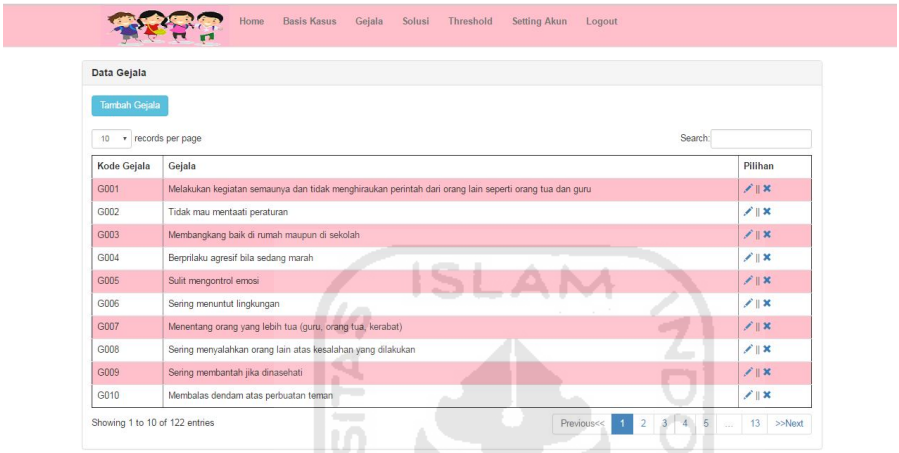


Gambar 5. 11 Halaman Pengelolaan Basis Kasus

4. Halaman Pengelolaan Gejala

Gambar 5.12 merupakan halaman pengelolaan gejala. Halaman pengelolaan gejala menampilkan tabel gejala. Pada halaman ini psikolog

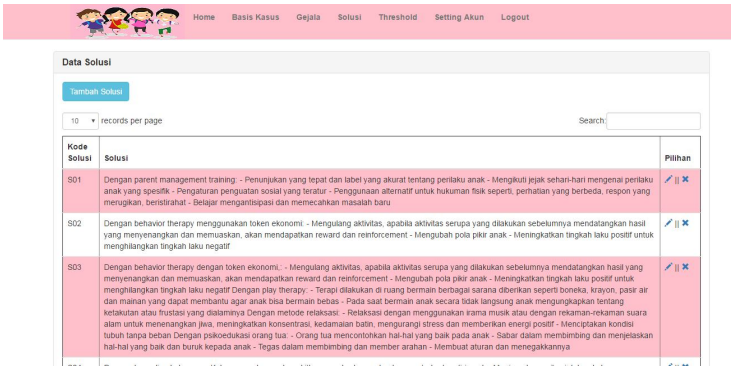
dapat melihat list gejala dan mengubah gejala dengan klik gambar pena pada gejala yang ingin diubah, menambah gejala dengan klik tombol tambah gejala yang ada pada atas tabel, dan menghapus gejala dengan klik gambar silang pada gejala yang ingin dihapus.



Gambar 5. 12 Halaman Pengelolaan Gejala

5. Halaman Pengelolaan Solusi

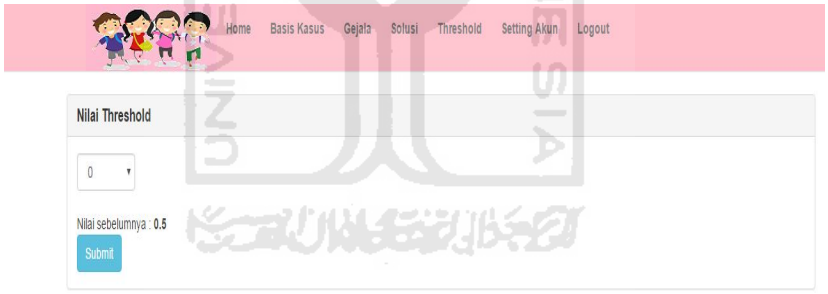
Gambar 5.13 merupakan halaman pengelolaan solusi. Halaman pengelolaan solusi menampilkan tabel solusi. Pada halaman ini psikolog dapat melihat list solusi, mengubah solusi dengan klik gambar pena pada solusi yang ingin diubah, menambah solusi dengan klik tombol tambah solusi yang ada pada atas tabel, dan menghapus solusi dengan klik gambar silang pada solusi yang ingin dihapus.



Gambar 5. 13 Halaman Pengelolaan Solusi

6. Halaman Pengelolaan *Threshold*

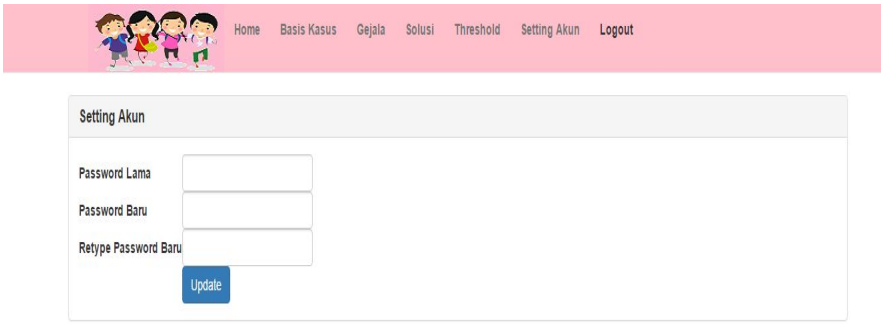
Gambar 5.14 merupakan halaman pengelolaan *threshold.* Halaman pengelolaan *threshold* menampilkan tabel *threshold*. Pada halaman ini psikolog dapat melihat dan mengubah nilai *threshold*.



Gambar 5. 14 Halaman Pengelolaan Threshold

7. Halaman *Setting Akun*

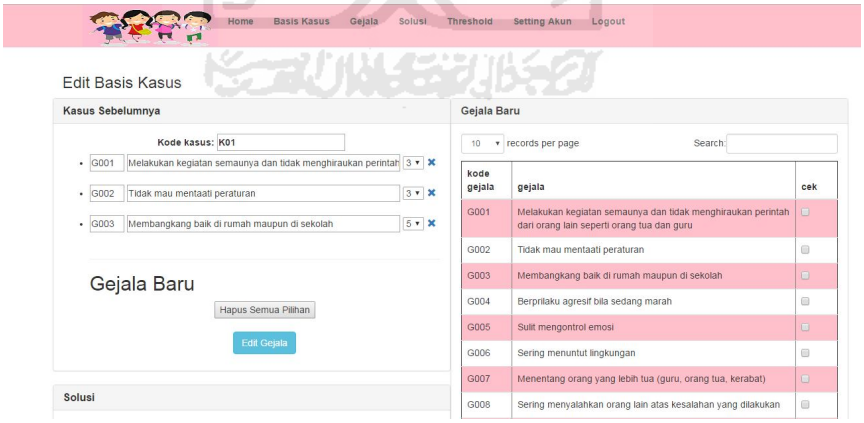
Gambar 5.15 merupakan halaman *setting* akun. Halaman *setting* akun digunakan psikolog untuk mengubah *password*.



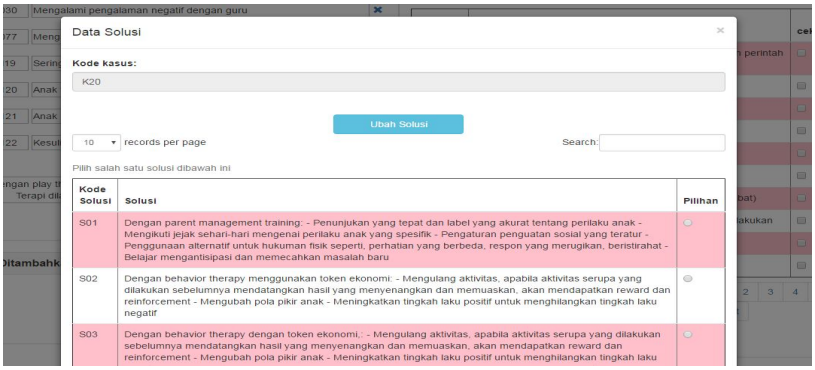
Gambar 5. 15 Halaman Setting Akun

8. Halaman Form Ubah Kasus

Gambar 5.16 merupakan halaman form ubah kasus. Psikolog dapat mengubah kasus seperti menghapus gejala yang telah dipilih, menambah gejala baru, ubah bobot gejala yang telah dipilih, dan ubah solusi yang telah dipilih. Gambar 5.17 merupakan halaman form ubah kasus yang akan muncul setelah klik edit solusi pada halaman form ubah kasus untuk mengubah solusi dari solusi yang telah dipilih sebelumnya



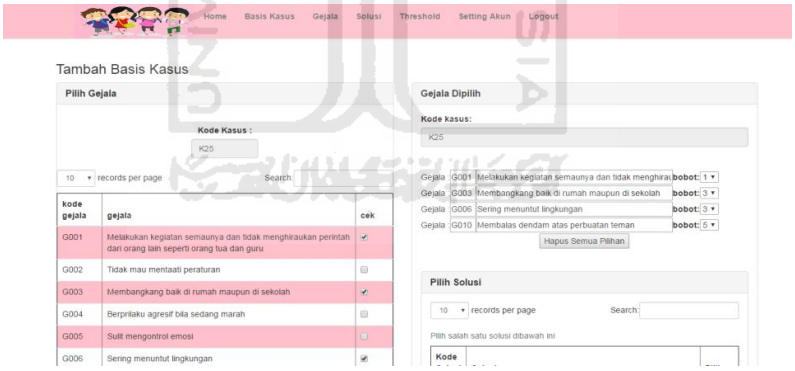
Gambar 5. 16 Halaman Form Ubah Kasus



Gambar 5. 17 Halaman Form Ubah Kasus (Ubah Solusi)

9. Halaman Form Tambah Kasus

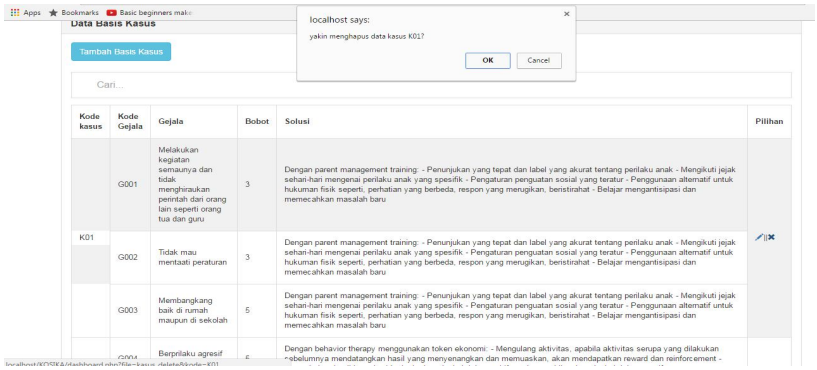
Gambar 5.18 merupakan halaman form tambah kasus. Psikolog dapat menambah kasus dengan melakukan pilih gejala, menghapus gejala yang telah dipilih, memberi bobot pada gejala yang dipilih, dan pilih solusi.



Gambar 5. 18 Halaman Form Tambah Kasus

10. Halaman Hapus Kasus

Gambar 5.19 merupakan halaman hapus kasus. Psikolog dapat menghapus kasus dengan klik gambar silang pada kasus yang ingin dihapus.



Gambar 5. 19 Halaman Hapus Kasus

11. Halaman Form Ubah Gejala

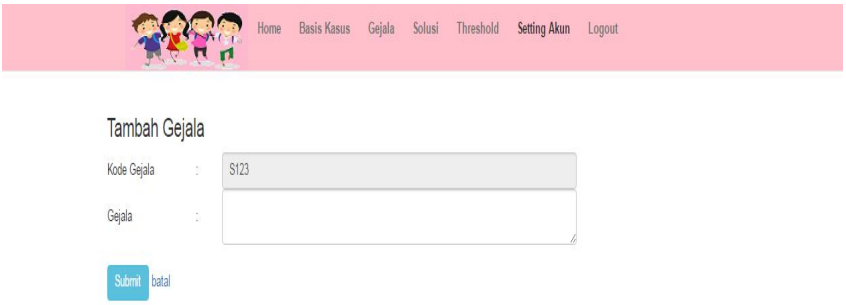
Gambar 5.20 merupakan halaman form ubah gejala. Form ubah gejala merupakan form yang harus diisi psikolog untuk mengubah deskripsi gejala.



Gambar 5. 20 Halaman Form Ubah Gejala

12. Halaman Form Tambah Gejala

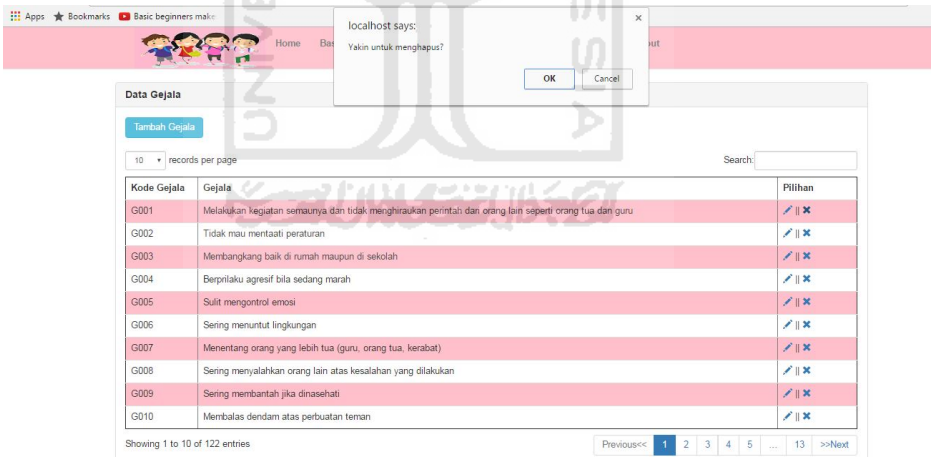
Gambar 5.21 merupakan halaman form tambah gejala. Form tambah gejala merupakan form yang harus diisi psikolog dengan deskripsi gejala.



Gambar 5. 21 Halaman Form Tambah Gejala

13. Halaman Hapus Gejala

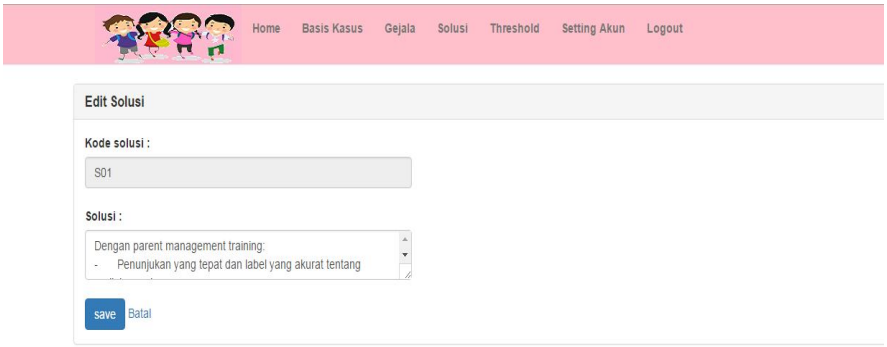
Gambar 5.22 merupakan halaman hapus gejala. Psikolog dapat menghapus solusi dengan klik gambar silang pada gejala yang ingin dihapus.



Gambar 5. 22 Halaman Hapus Gejala

14. Halaman Form Ubah Solusi

Gambar 5.23 merupakan halaman form ubah solusi. Form ubah solusi merupakan form yang harus diisi psikolog untuk mengubah deskripsi solusi.



Gambar 5. 23 Halaman Form Ubah Solusi

15. Halaman Form Tambah Solusi

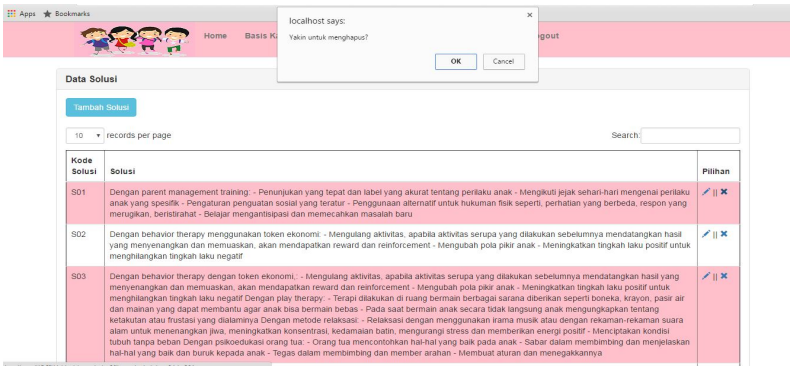
Gambar 5.24 merupakan halaman form tambah solusi. Form tambah solusi merupakan form yang harus diisi psikolog dengan deskripsi solusi.



Gambar 5. 24 Halaman Form Tambah Solusi

16. Halaman Hapus Solusi

Gambar 5.25 merupakan halaman hapus solusi. Psikolog dapat menghapus solusi dengan klik gambar silang pada solusi yang ingin dihapus.



Gambar 5. 25 Halaman Hapus Solusi

17. Halaman Ubah *Threshold*

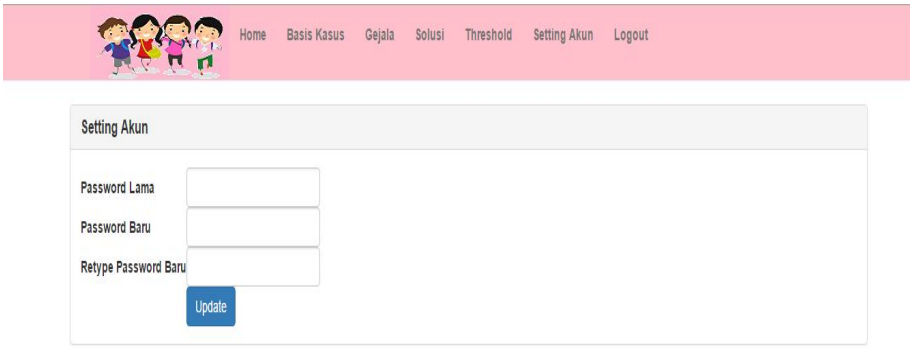
Gambar 5.26 merupakan halaman ubah *threshold.* Halaman ubah *threshold* digunakan psikolog untuk mengubah nilai *threshold* dengan memilih nilai salah satu nilai *threshold*.



Gambar 5. 26 Halaman Ubah Threshold

18. Halaman *Setting* Akun

Gambar 5.27 merupakan halaman *setting* akun. Halaman *setting* akun digunakan psikolog untuk mengubah *username* dan *password*.



Gambar 5. 27 Halaman Setting Akun

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak menggunakan *case based reasoning* (CBR) melalui empat tahap yaitu, *retrieve, reuse, revise*, dan *retrain*.

5.2.1 Retrieve

Retrive adalah proses pengenalan kasus, yaitu dengan mengidentifikasi kasus yang baru. Kemudian akan ditemukan kembali kasus yang sama atau yang mirip dengan kasus baru tersebut. Sistem akan memproses dengan cara mencocokkan nilai kemiripan kasus baru tersebut dengan kasus lama yang sudah ada di dalam basis kasus dengan perhitungan *similarity problem case.*

$$\textbf{\textit{Similarity (problem, case)}} = \frac{S1*W1+S2*W2+S3*W3+\cdots+Sn*Wn}{W1+W2+W3+\cdots+Wn}$$

Keterangan :

S : *Similarity* (nilai kemiripan); bernilai 1(sama) atau 0(beda).

W : *Weight* (bobot).

Contoh kasus 1:

Gambar 5.28 merupakan contoh gejala yang dipilih pengguna pada kasus 1. Gejala yang dipilih oleh pengguna pada kasus 1 adalah:

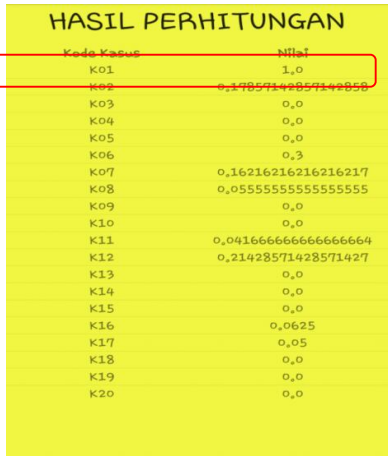
1. Melakukan kegiatan semaunya dan tidak menghiraukan perintah dari orang lain (orang tua, guru) (G001)

2. Tidak mau mentaati peraturan (G002)
3. Membangkang baik di rumah maupun di sekolah (G003)
4. Berprilaku agresif bila sedang marah (G004)
5. Meminta banyak perhatian (G034)
6. Nampak kurang ceria (G065)
7. Sering memukul teman (G073)



Gambar 5. 28 Contoh Gejala pada Kasus 1

Sistem akan mencocokkan satu persatu gejala yang dipilih dengan gejala yang telah disimpan kedalam basis kasus. Jika gejala yang sama nilai *similarity* 1 dan yang berbeda nilai *similarity* 0 dengan masing-masing nilai bobot gejala yang berbeda-beda. Selanjutnya sistem akan melakukan proses perhitungan kemiripan kasus 1 dengan basis kasus yang sudah ada. Gambar 5.29 merupakan hasil perhitungan kasus 1 dengan basis kasus yang sudah ada.


HASIL PERHITUNGAN

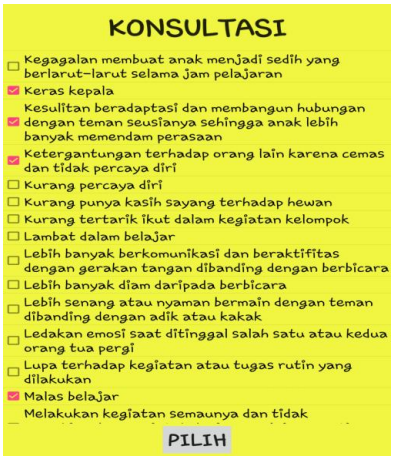
Kode Kasus	Nilai
K01	1.0
K02	0.17857142857142858
K03	0.0
K04	0.0
K05	0.0
K06	0.3
K07	0.16216216216216217
K08	0.05555555555555555
K09	0.0
K10	0.0
K11	0.041666666666666664
K12	0.21428571428571427
K13	0.0
K14	0.0
K15	0.0
K16	0.0625
K17	0.05
K18	0.0
K19	0.0
K20	0.0

Gambar 5. 29 Hasil Perhitungan Kasus 1

Contoh kasus 2:

Gambar 5.30 merupakan contoh gejala yang dipilih pengguna pada kasus 2. Gejala yang dipilih oleh pengguna pada kasus 2 adalah:

1. Membalas dendam atas perbuatan teman (G010)
2. Ketergantungan terhadap orang lain karena cemas dan tidak percaya diri (G020)
3. Menangis dan melamun di pojok (G032)
4. Malas belajar (G112)
5. Keras kepala (G116)
6. Kesulitan beradaptasi dan membangun hubungan dengan teman seusianya sehingga anak lebih banyak memendam perasaannya (G122)



Gambar 5. 30 Contoh Gejala pada Kasus 2

Sistem akan mencocokkan satu persatu gejala yang dipilih dengan gejala yang telah disimpan kedalam basis kasus. Jika gejala yang sama nilai *similarity* 1 dan yang berbeda nilai *similarity* 0 dengan masing-masing nilai bobot gejala yang berbeda-beda. Selanjutnya sistem akan melakukan proses perhitungan kemiripan kasus 2 dengan basis kasus yang sudah ada. Gambar 5.31 merupakan hasil perhitungan kasus 2 dengan basis kasus yang sudah ada.



Gambar 5. 31 Hasil Perhitungan Kasus 2

5.2.2 Reuse

Setelah mendapatkan nilai kemiripan pada proses *retrieve,* maka selanjutnya dilakukan proses *reuse*. Pada proses *reuse* digunakan kembali informasi basis kasus terdahulu yang memiliki kesamaan untuk menyelesaikan kasus yang baru. Pada kasus ini ditetapkan nilai *threshold*=0,7.

Kasus 1 terdapat nilai kemiripan kasus ≥ nilai *threshold,* yaitu pada kasus 1 (K01) dengan nilai kemiripan 1. Sehingga solusi yang ditampilkan adalah solusi 1 (S01). Tampilan halaman solusi untuk kasus 1 dapat dilihat pada gambar 5.6.

Kasus 2 belum ada solusi yang bisa digunakan karena nilai kemiripan kasus 2 dengan basis kasus < nilai *threshold.* Tampilan halaman solusi untuk kasus 2 dapat dilihat pada gambar 5.7.

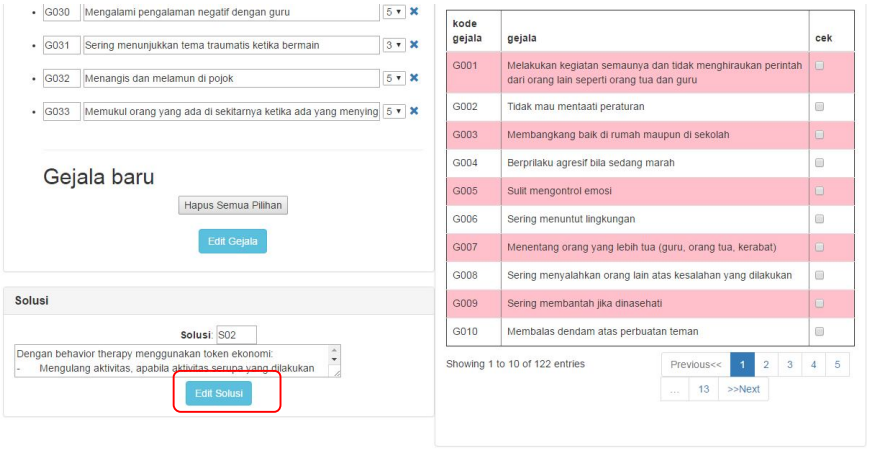
5.2.3 Revise

Pada tahap *revise* psikolog dapat mengubah solusi pada tiap basis kasus. Berikut ini contoh proses revise pada kasus 5 yang ada pada basis kasus (K05). Pada kasus 5 (K05) memiliki solusi pada basis kasus (S02) yaitu :

Dengan *behavior therapy* menggunakan token ekonomi:

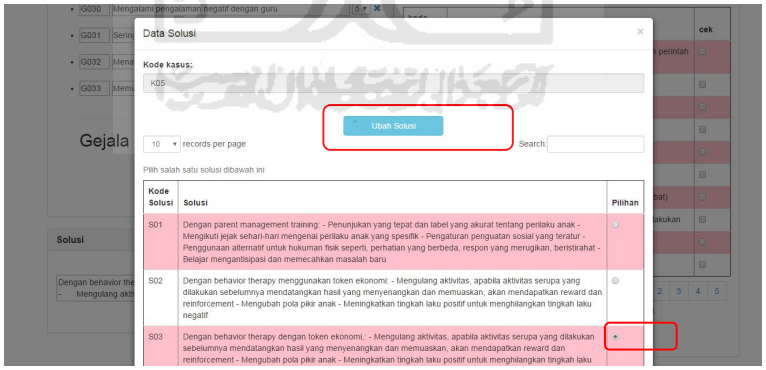
a. Mengulang aktivitas, apabila aktivitas serupa yang dilakukan sebelumnya mendatangkan hasil yang menyenangkan dan memuaskan, akan mendapatkan *reward* dan *reinforcement*
b. Mengubah pola pikir anak
c. Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negative

Psikolog dapat melakukan perubahan pada kasus 5 (K05) dengan cara mengubah solusi (S02) dengan solusi yang lain pada halaman edit basis kasus. Gambar 5.32 merupakan proses ubah solusi yang dilakukan pada halaman edit kasus dengan cara klik tombol edit solusi.



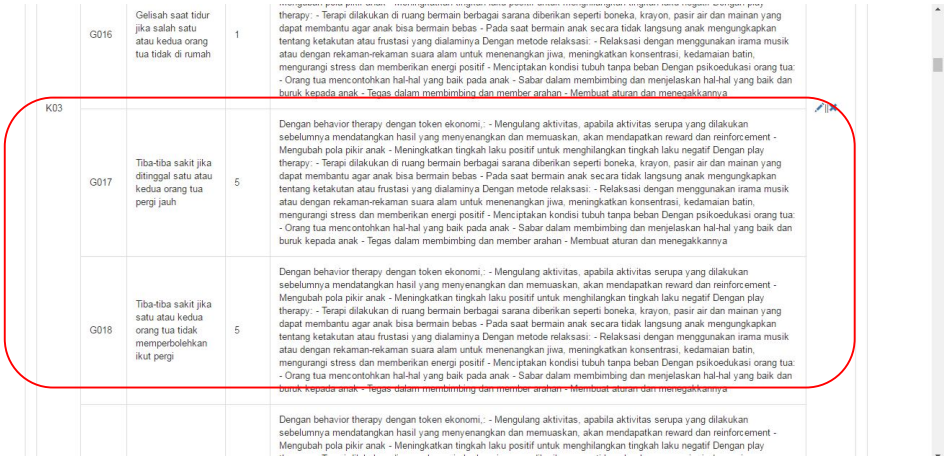
Gambar 5. 32 Proses Ubah Solusi Kasus K05

Gambar 5.33 merupakan halaman memilih solusi baru. Setelah klik tombol edit solusi maka halaman memilih solusi akan muncul. Psikolog dapat memilih solusi yang ingin dipilih untuk menggantikan solusi sebelumnya dengan klik *button radio* pada solusi yang diinginkan. Setelah memilih solusi klik tombol ubah solusi.



Gambar 5. 33 Halaman Memilih Solusi Baru

Gambar 5.34 merupakan halaman pengelolaan basis kasus yang membuktikan solusi kasus K05 telah berhasil diubah



	G016	Gelisah saat tidur jika salah satu atau kedua orang tua tidak di rumah	1	therapy: - Terapi dilakukan di ruang bermain berbagai sarana diberikan seperti boneka, krayon, pasir air dan mainan yang dapat membantu agar anak bisa bermain bebas - Pada saat bermain anak secara tidak langsung anak mengungkapkan tentang ketakutan atau frustasi yang dialaminya Dengan metode relaksasi: - Relaksasi dengan menggunakan irama musik atau dengan rekaman-rekaman suara alam untuk menenangkan jiwa, meningkatkan konsentrasi, kedamaian batin, mengurangi stress dan memberikan energi positif - Menciptakan kondisi tubuh tanpa beban Dengan psikoedukasi orang tua: - Orang tua mencontohkan hal-hal yang baik pada anak - Sabar dalam membimbing dan menjelaskan hal-hal yang baik dan buruk kepada anak - Tegas dalam membimbing dan member arahan - Membuat aturan dan menegakkannya
K03				
	G017	Tiba-tiba sakit jika ditinggal satu atau kedua orang tua pergi jauh	5	Dengan behavior therapy dengan token ekonomi,: - Mengulang aktivitas, apabila aktivitas serupa yang dilakukan sebelumnya mendatangkan hasil yang menyenangkan dan memuaskan, akan mendapatkan reward dan reinforcement - Mengubah pola pikir anak - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif Dengan play therapy: - Terapi dilakukan di ruang bermain berbagai sarana diberikan seperti boneka, krayon, pasir air dan mainan yang dapat membantu agar anak bisa bermain bebas - Pada saat bermain anak secara tidak langsung anak mengungkapkan tentang ketakutan atau frustasi yang dialaminya Dengan metode relaksasi: - Relaksasi dengan menggunakan irama musik atau dengan rekaman-rekaman suara alam untuk menenangkan jiwa, meningkatkan konsentrasi, kedamaian batin, mengurangi stress dan memberikan energi positif - Menciptakan kondisi tubuh tanpa beban Dengan psikoedukasi orang tua: - Orang tua mencontohkan hal-hal yang baik pada anak - Sabar dalam membimbing dan menjelaskan hal-hal yang baik dan buruk kepada anak - Tegas dalam membimbing dan member arahan - Membuat aturan dan menegakkannya
	G018	Tiba-tiba sakit jika satu atau kedua orang tua tidak memperbolehkan ikut pergi	5	Dengan behavior therapy dengan token ekonomi,: - Mengulang aktivitas, apabila aktivitas serupa yang dilakukan sebelumnya mendatangkan hasil yang menyenangkan dan memuaskan, akan mendapatkan reward dan reinforcement - Mengubah pola pikir anak - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif Dengan play therapy: - Terapi dilakukan di ruang bermain berbagai sarana diberikan seperti boneka, krayon, pasir air dan mainan yang dapat membantu agar anak bisa bermain bebas - Pada saat bermain anak secara tidak langsung anak mengungkapkan tentang ketakutan atau frustasi yang dialaminya Dengan metode relaksasi: - Relaksasi dengan menggunakan irama musik atau dengan rekaman-rekaman suara alam untuk menenangkan jiwa, meningkatkan konsentrasi, kedamaian batin, mengurangi stress dan memberikan energi positif - Menciptakan kondisi tubuh tanpa beban Dengan psikoedukasi orang tua: - Orang tua mencontohkan hal-hal yang baik pada anak - Sabar dalam membimbing dan menjelaskan hal-hal yang baik dan buruk kepada anak - Tegas dalam membimbing dan member arahan - Membuat aturan dan menegakkannya
				Dengan behavior therapy dengan token ekonomi,: - Mengulang aktivitas, apabila aktivitas serupa yang dilakukan sebelumnya mendatangkan hasil yang menyenangkan dan memuaskan, akan mendapatkan reward dan reinforcement - Mengubah pola pikir anak - Meningkatkan tingkah laku positif untuk menghilangkan tingkah laku negatif Dengan play

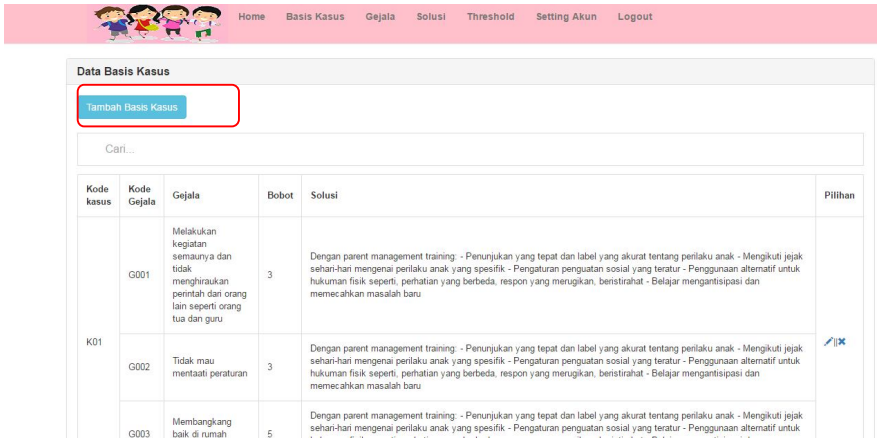
Gambar 5. 34 Solusi Telah Diubah

5.2.4 Retain

Setelah sistem melakukan proses *retrieve* dan *reuse* ditemukan kasus baru yang tidak memiliki solusi, maka selanjutnya akan dilakukan proses *retain*. Proses retain dapat dilakukan dengan cara menambah kasus baru ke dalam basis kasus. Contoh kasus 2, gejala yang dipilih oleh pengguna adalah:

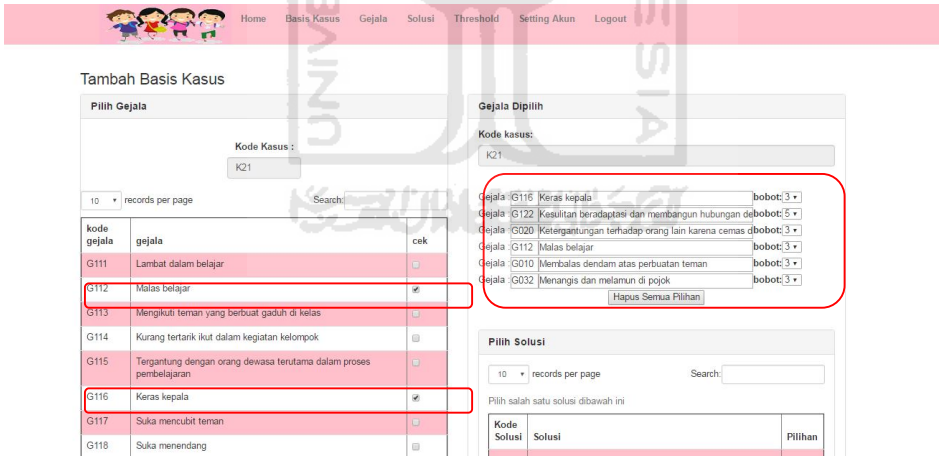
1. Membalas dendam atas perbuatan teman (G010)
2. Ketergantungan terhadap orang lain karena cemas dan tidak percaya diri (G020)
3. Menangis dan melamun di pojok (G032)
4. Malas belajar (G112)
5. Keras kepala (G116)
6. Kesulitan beradaptasi dan membangun hubungan dengan teman seusianya sehingga anak lebih banyak memendam perasaannya (G122)

Untuk memperbaiki solusi pada contoh kasus 2 maka dilakukan penambahan kasus baru dengan klik button tambah kasus baru pada halaman basis kasus seperti pada gambar 5.35.



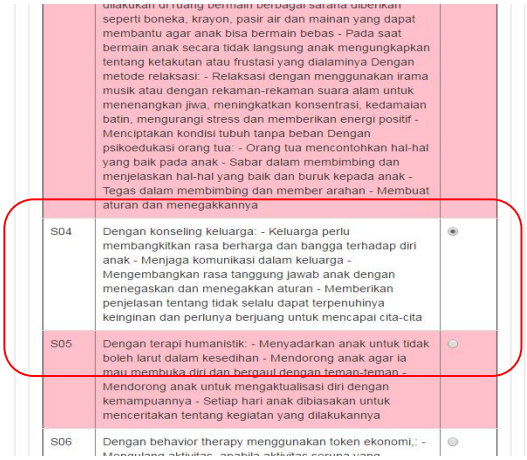
Gambar 5. 35 Proses Tambah Kasus

Gambar 5.36 merupakan halaman tambah basis kasus untuk menambah kasus baru dengan cara centang gejala yang ingin dipilih dan memberikan bobot pada setiap gejala yang telah dipilih.



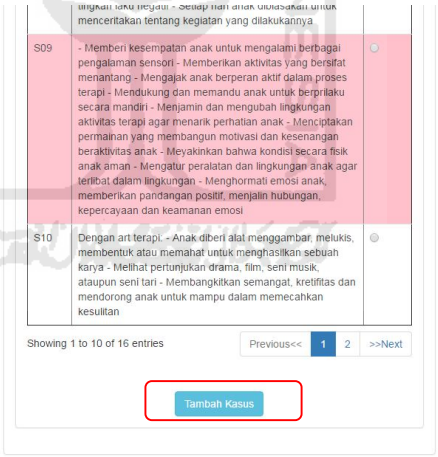
Gambar 5. 36 Memilih Gejala dan Memberi Bobot

Gambar 5.37 merupakan halaman untuk memilih solusi kasus baru dengan cara klik *button radio* pada solusi yang ingin dipilih.



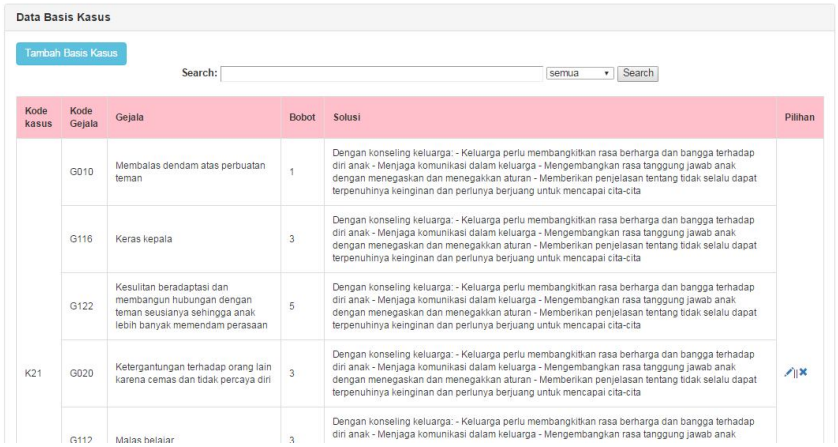
Gambar 5. 37 Pilih Solusi Kasus

Setelah memilih gejala, memberi bobot gejala dan memilih solusi maka klik tombol tambah kasus untuk menambah kasus baru seperti gambar 5.38.



Gambar 5. 38 Tambah Kasus Baru

Gambar 5.39 merupakan halaman basis kasus yang akan muncul setelah klik *button* tambah kasus dan kasus baru berhasil ditambah pada list basis kasus.



Data Basis Kasus

Tambah Basis Kasus

Search: semua Search

Kode kasus	Kode Gejala	Gejala	Bobot	Solusi	Pilihan
	G010	Membalas dendam atas perbuatan teman	1	Dengan konseling keluarga: - Keluarga perlu membangkitkan rasa berharga dan bangga terhadap diri anak - Menjaga komunikasi dalam keluarga - Mengembangkan rasa tanggung jawab anak dengan menegaskan dan menegakkan aturan - Memberikan penjelasan tentang tidak selalu dapat terpenuhinya keinginan dan perlunya berjuang untuk mencapai cita-cita	
	G116	Keras kepala	3	Dengan konseling keluarga: - Keluarga perlu membangkitkan rasa berharga dan bangga terhadap diri anak - Menjaga komunikasi dalam keluarga - Mengembangkan rasa tanggung jawab anak dengan menegaskan dan menegakkan aturan - Memberikan penjelasan tentang tidak selalu dapat terpenuhinya keinginan dan perlunya berjuang untuk mencapai cita-cita	
	G122	Kesulitan beradaptasi dan membangun hubungan dengan teman seusianya sehingga anak lebih banyak memendam perasaan	5	Dengan konseling keluarga: - Keluarga perlu membangkitkan rasa berharga dan bangga terhadap diri anak - Menjaga komunikasi dalam keluarga - Mengembangkan rasa tanggung jawab anak dengan menegaskan dan menegakkan aturan - Memberikan penjelasan tentang tidak selalu dapat terpenuhinya keinginan dan perlunya berjuang untuk mencapai cita-cita	
K21	G020	Ketergantungan terhadap orang lain karena cemas dan tidak percaya diri	3	Dengan konseling keluarga: - Keluarga perlu membangkitkan rasa berharga dan bangga terhadap diri anak - Menjaga komunikasi dalam keluarga - Mengembangkan rasa tanggung jawab anak dengan menegaskan dan menegakkan aturan - Memberikan penjelasan tentang tidak selalu dapat terpenuhinya keinginan dan perlunya berjuang untuk mencapai cita-cita	
	G112	Malas belajar	3	Dengan konseling keluarga: - Keluarga perlu membangkitkan rasa berharga dan bangga terhadap diri anak - Menjaga komunikasi dalam keluarga - Mengembangkan rasa tanggung jawab anak	

Gambar 5. 39 Berhasil Tambah Kasus

Gambar 5.40 merupakan hasil perhitungan kasus 2 yang telah ditambah menjadi kasus baru. Hasil perhitungan didapat dari perhitungan kembali nilai kemiripan kasus 2 dengan basis kasus.

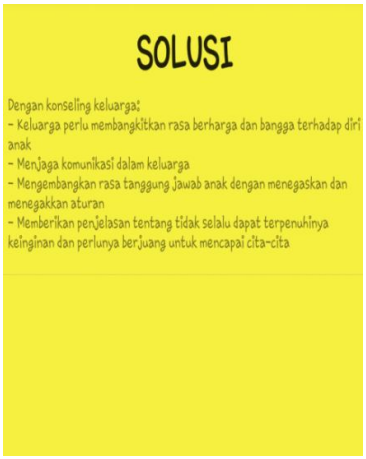


HASIL PERHITUNGAN

Kode Kasus	Nilai
K01	0.0
K02	0.10714285714285714
K03	0.0
K04	0.09090909090909091
K05	0.2777777777777778
K06	0.0
K07	0.0
K08	0.0
K09	0.0
K10	0.0
K11	0.0
K12	0.0
K13	0.0
K14	0.0
K15	0.0
K16	0.0
K17	0.05
K18	0.0
K19	0.21428571428571427
K20	0.20833333333333334
K21	1.0

Gambar 5. 40 Hasil Perhitungan Kasus 2 (Baru)

Dari hasil perhitungan nilai kemiripan, kasus 21 (K21) memiliki nilai kemiripan ≥ nilai *threshold* yaitu dengan nilai kemiripan 1. Sehingga kasus 2 memiliki solusi (S04) seperti gambar 5.41.



Gambar 5. 41 Halaman Solusi Kasus 2 (Baru)

5.3 Pengujian Manual

Pengujian dilakukan untuk melihat kesamaan proses perhitungan yang dilakukan oleh sistem dengan perhitungan secara manual pada contoh kasus 1 dan contoh kasus 2. Pada contoh kasus 1 gejala yang dipilih adalah:

1. Melakukan kegiatan semaunya dan tidak menghiraukan perintah dari orang lain (orang tua, guru) (G001)
2. Tidak mau mentaati peraturan (G002)
3. Membangkang baik di rumah maupun di sekolah (G003)
4. Berprilaku agresif bila sedang marah (G004)
5. Meminta banyak perhatian (G034)
6. Nampak kurang ceria (G065)
7. Sering memukul teman (G073)

Kemudian dilakukan pencocokan contoh kasus 1 dengan kasus 1 pada basis kasus dengan melakukan proses perhitungan nilai kemiripan seperti perhitungan di bawah ini.

Similarity(*problem*, kasus1)

$$= \frac{S1*W1+S2*W2+S3*W3+\cdots+Sn*Wn}{W1+W2+W3+\cdots+Wn}$$

$$= \frac{S1*W1+S2*W2+S3*W3}{W1+W2+W3}$$

$$= \frac{(1*3)+(1*3)+(1*5)}{3+3+5}$$

$$= \frac{11}{11}$$

$$=1$$

Selanjutnya akan dilakukan pencocokan pada semua kasus yang ada pada basis kasus dan dilakukan proses perhitungan nilai kemiripan kasus dengan rumus *similarity problem case*. Tabel 5.1 merupakan nilai kemiripan contoh kasus 1 dengan semua kasus pada basis kasus.

Tabel 5. 1 Nilai Kemiripan Contoh Kasus 1

Kode Kasus	Kode Solusi	Nilai Kemiripan
K01	S01	1
K02	S02	0,1785
K03	S03	0
K04	S04	0
K05	S02	0
K06	S05	0,3
K07	S06	0,162
K08	S07	0,0555
K09	S08	0
K10	S09	0
K11	S10	0,0416
K12	S11	0,214
K13	S02	0
K14	S12	0
K15	S02	0
K16	S13	0,0625

K17	S13	0,05
K18	S02	0
K19	S02	0
K20	S14	0

Nilai *threshold* yang digunakan adalah 0,7. Dapat dilihat dari tabel hasil perhitungan nilai kemiripan contoh kasus 1 dengan basis kasus, nilai kemiripan tertinggi yaitu pada kasus 1(K01) dengan nilai kemiripan 1 sehingga solusi yang disarankan adalah solusi 1(S01).

Pada contoh kasus 2 gejala yang dipilih adalah:

1. Membalas dendam atas perbuatan teman (G010)
2. Ketergantungan terhadap orang lain karena cemas dan tidak percaya diri (G020)
3. Menangis dan melamun di pojok (G032)
4. Malas belajar (G112)
5. Keras kepala (G116)
6. Kesulitan beradaptasi dan membangun hubungan dengan teman seusianya sehingga anak lebih banyak memendam perasaannya (G122)

Kemudian dilakukan pencocokan contoh kasus 2 dengan kasus 2 pada basis kasus dengan melakukan proses perhitungan nilai kemiripan seperti perhitungan di bawah ini.

$$= \frac{S1*W1+S2*W2+S3*W3}{W1+W2+W3}$$

$$= \frac{(0*3)+(0*3)+(0*5)}{3+3+5}$$

$$= \frac{0}{11}$$

$$=0$$

Selanjutnya akan dilakukan pencocokan pada semua kasus yang ada pada basis kasus dan dilakukan proses perhitungan nilai kemiripan kasus dengan rumus *similarity problem case*. Tabel 5.2 merupakan nilai kemiripan contoh kasus 2 dengan semua kasus pada basis kasus.

Tabel 5. 2 Nilai Kemiripan Contoh Kasus 2

Kode Kasus	Kode Solusi	Nilai Kemiripan
K01	S01	0
K02	S02	0,107
K03	S03	0
K04	S04	0,09
K05	S02	0,277
K06	S05	0
K07	S06	0
K08	S07	0
K09	S08	0
K10	S09	0
K11	S10	0
K12	S11	0
K13	S02	0
K14	S12	0
K15	S02	0
K16	S13	0
K17	S13	0,05
K18	S02	0
K19	S02	0,214
K20	S14	0,208
K21	S04	1,0

Dapat dilihat dari tabel hasil perhitungan nilai kemiripan contoh kasus 2 dengan basis kasus, nilai kemiripan < nilai *threshold, s*ehingga tidak ditemukan solusi untuk kasus tersebut. Kesimpulan dari pengujian manual contoh kasus 1 dan contoh kasus 2 yaitu, pengujian perhitungan manual menemukan hasil yang sama dengan pengujian perhitungan pada sistem.

5.4 Pengujian Pemakaian

Pengujian terhadap sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak dilakukan oleh psikolog dan orang tua untuk menentukan kualitas aplikasi yang telah dibangun.

Pengujian oleh psikolog dilakukan oleh:

Nama : Nourma Ayu Safithri, S.Psi
Umur : 25 tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Profesi : Mahasiswa Magister Psikologi Profesi

Pengujian oleh psikolog dilakukan dengan wawancara, hasil wawancara dapat dilihat pada lembar pengujian sistem (Lampiran 1). Hasil pengujian terhadap data gejala, data solusi, nilai threshold, kekurangan dan kelebihan pada sistem yang telah dibangun adalah:

a. Data gejala pada sistem

   Penggunaan bahasa lebih baik menggunakan bahasa yang mudah dipahami, ringkas dan sederhana.

b. Data solusi pada sistem

   Penggunaan bahasa lebih diperhatikan agar lebih mudah dipahami

c. Nilai threshold

   Penggunaan *threshold* (batasan nilai) sulit digunakan dalam menetapkan diagnosis, dilihat dari gejala – gejala kasus psikologi tertentu . Dalam PPDGJ-III (Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa) hanya

diberikan pemaparan jumlah minimal gejala yang harus dipenuhi untuk bisa sesuai dengan diagnosis tertentu.

d. Kelebihan pada sistem
    1. Sudah bagus, namun perlu perbaikan dalam bahasa
    2. Mudah digunakan
    3. Menarik
e. Kekurangan pada sistem
    1. Penggunaan bahasa masih kurang umum
    2. Solusi masih kurang variatif
    3. Batasan *threshold* perlu diperhatikan kembali jika akan diterapkan, karena akan mempengaruhi solusi yang akan diberikan.

Pengujian oleh pengguna dilakukan oleh:

1. Nama : Andhi Prasetio
   Umur : 31 tahun
   Jenis Kelamin : Laki-laki
   Profesi : PNS
   Umur Anak : 6 tahun
2. Nama : Sri Rahayu
   Umur : 28 tahun
   Jenis Kelamin : Perempuan
   Profesi : Ibu rumah tangga
   Umur Anak : 6 tahun
3. Nama : Mulania
   Umur : 30 tahun
   Jenis Kelamin : Perempuan
   Profesi : Ibu rumah tangga
   Umur Anak : 7 tahun

Pengujian oleh orang tua dilakukan dengan wawancara, hasil wawancara dapat dilihat pada lembar pengujian sistem (Lampiran 2). Hasil pengujian terhadap kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibangun adalah:

a. Kelebihan pada aplikasi:
    1. Mudah digunakan
    2. Tampilan menarik
    3. Dapat mengetahui keadaan anak dan cara untuk menanganinya
b. Kekurangan pada aplikasi:
    1. Solusi masih kurang banyak
    2. Gejala yang dipilih terlalu banyak sehingga malas untuk membaca sampai gejala habis
    3. Tulisan gejala – gejala yang dipilih terlalu kecil

Berdasarkan hasil pengujian oleh psikolog dan orang tua dapat disimpulkan bahwa sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak berjalan sesuai tujuan yang diharapkan yaitu, mudah digunakan dan membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak. Adapun telah dilakukan perbaikan terhadap bahasa dan tampilan pada sistem agar mudah dipahami dan mudah digunakan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pembangunan sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak adalah:

1. Sistem dapat melakukan alur proses pada metode *case based reasoning* yaitu *retrieve, reuse, revise,* dan *retain* dengan baik dalam menentukan solusi untuk penanganan masalah psikologi anak.
2. Berdasarkan hasil pengujian oleh psikolog dan orang tua dapat disimpulkan bahwa sistem berbasis kasus untuk penanganan masalah psikologi anak berjalan sesuai tujuan yang diharapkan yaitu, mudah digunakan dan membantu orang tua dalam mengenali dan menangani masalah psikologi anak.

6.2 Saran

Hasil yang didapat dari proses pengujian sistem secara langsung oleh psikolog dan orang tua masih terdapat beberapa kekurangan, oleh karena itu untuk pengembangan sistem ini dapat diperbaiki beberapa hal, yaitu:

1. Memperbaiki tampilan pilih gejala dengan menambah fitur *search.* Pada tampilan pilihan gejala, gejala yang ditampilkan sangat banyak sehingga membuat orang tua menjadi malas untuk memilih
2. Memperbaiki bahasa yang digunakan dalam menjelaskan solusi agar lebih variatif dan umum untuk dibaca saat digunakan oleh orang tua.

DAFTAR PUSTAKA

Depkes RI. 1993. *Pedoman Penggolongab dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III*. Jakarta.

Gerhana, Y.A., H.R, Sundanyana, & Tedi, Budiman. 2013. *Case-Based Reasoning (CBR) dan Pengembangan Kemampuan Penyelesaian Masalah,* 8 (1). https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwif9KnenpTPAhVHtJQKHVN2D10QFggmMAE&url=http%3A%2F%2Fjournal.uinsgd.ac.id%2Findex.php%2Fistek%2Farticle%2Fdownload%2F243%2F257&usg=AFQjCNEkLs9gG_INKIQEX5jx9V-_3rCeXQ&sig2=fMdY-2gaNl3MqHsEnKLEiQ&bvm=bv.133178914,d.dGo. (Diakses 19 Mei 2016).

Hairina, Y. 2013. *Intervensi untuk Mengatasi Gangguan Perilaku Menentang Anak dengan Parent Management Training*. Jurnal Studi Gender dan Anak, *Vol. 1 No. 1 Januari-Juni 2013, http://jurnal.iain-antasari.ac.id/index.php/psj/article/view/670/531*. (Diakses 30 Mei 2016).

Herlina. 2013. Bibliotherapy: Mengatasi Masalah Anak dan Remaja Melalui Buku. Bandung: Pustaka Cendikia Utama.

Imama, C. 2013. *Penerapan Case Base Reasoning Dengan Algoritma Nearest Neighbor Untuk Analisis Pemberian Kresit Di Lembaga Pembiayaan*, 2 (3): 11-21. https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwic5tSam5TPAhUGkJQKHZirCpQQFggfMAA&url=http%3A%2F%2Fejournal.unesa.ac.id%2Farticle%2F7235%

2F65%2Farticle.pdf&usg=AFQjCNE-gi3dYdRmrzef-bcktbLTIUR7-A&sig2=J2kvELTGUd6FSLjFQS2V1Q. (Diakses 19 Mei 2016).

Kaplan H. I, Sandock B. J, Grebb J. A. 1997. *Sinopsis Paikiatri Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis Jilid II.* Terjemahan Widjaya Kusuma. Jakarta: Binarupa Aksara.

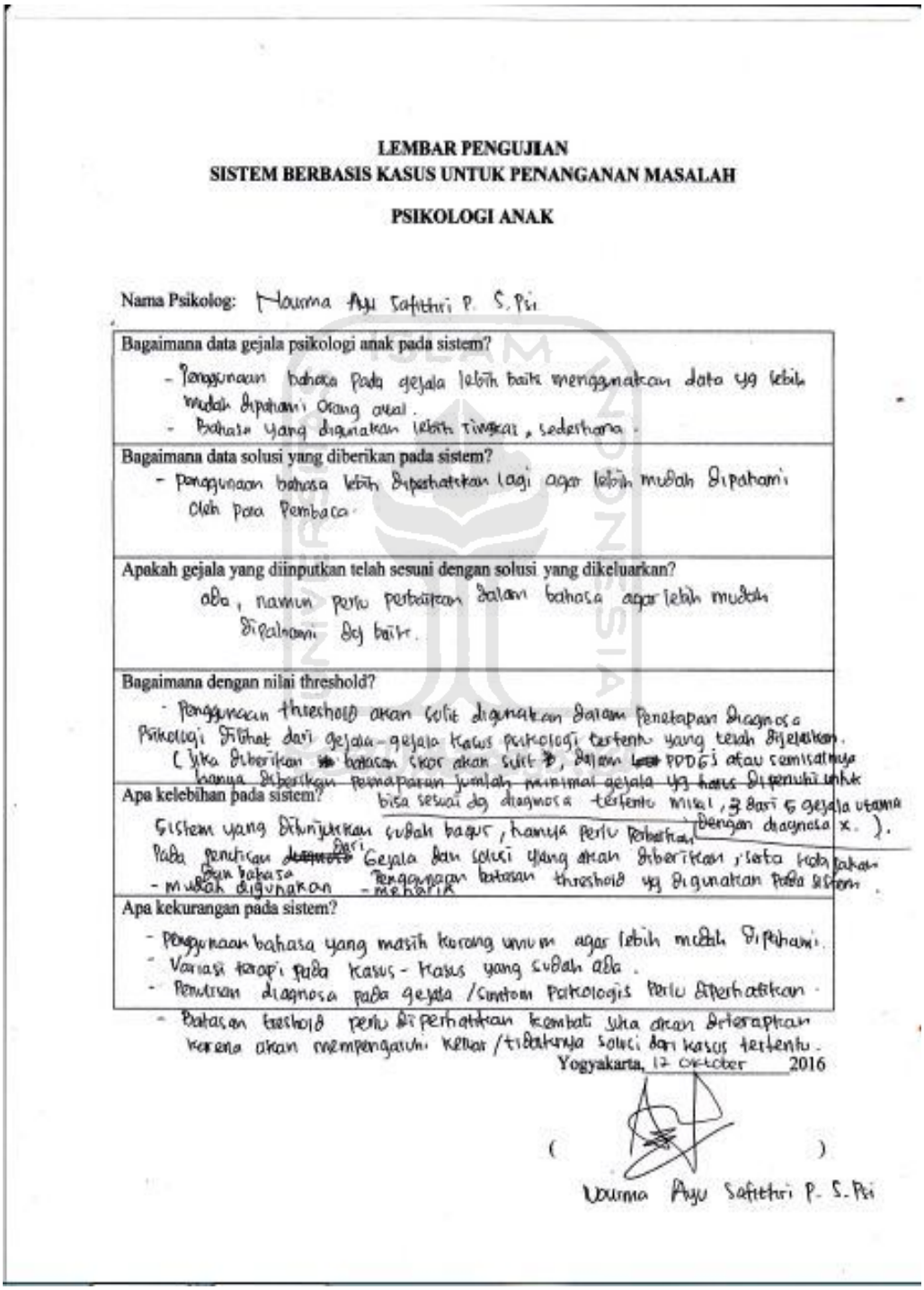
Kaplan, H.I., Sadock, B.J. 1998. Ilmu Kedokteran Jiwa Darurat. Penerjemah (W.M. Roan). Jakarta: Widya Medika.

Kusumadewi S, dkk. 2009. Informatika Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Suyadi. 2010. Psikologi Belajar Pendidikan Anak Usia Dini. (Riswandi, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: PEDAGOGIA.

LAMPIRAN

Lampiran 1



LEMBAR PENGUJIAN
SISTEM BERBASIS KASUS UNTUK PENANGANAN MASALAH
PSIKOLOGI ANAK

Nama Psikolog: Hauma Ayu Safitri P. S.Psi

Bagaimana data gejala psikologi anak pada sistem? - Penggunaan bahasa pada gejala lebih baik menggunakan data yg lebih mudah dipahami orang awal. - Bahasa yang digunakan lebih ringkas, sederhana.
Bagaimana data solusi yang diberikan pada sistem? - Penggunaan bahasa lebih diperhatikan lagi agar lebih mudah dipahami oleh para pembaca.
Apakah gejala yang diinputkan telah sesuai dengan solusi yang dikeluarkan? ada, namun perlu perbaikan dalam bahasa agar lebih mudah dipahami dg baik.
Bagaimana dengan nilai threshold? - Penggunaan threshold akan sulit digunakan dalam penetapan diagnosa Psikologi. Sifatnya dari gejala-gejala kasus psikologi tertentu yang telah dijelaskan. (Jika diberikan ~~batasan~~ skor akan sulit, dalam ~~DSM~~ PPDGJ atau semisalnya ~~hanya diberikan penanganan jumlah minimal gejala yg harus dipenuhi untuk~~ bisa sesuai dg diagnosa tertentu misal, 3 dari 6 gejala utama dengan diagnosa x.).
Apa kelebihan pada sistem? Sistem yang ditunjukkan sudah bagus, hanya perlu perbaikan. Pada penulisan ~~diagnosa~~ dari gejala dan solusi yang akan diberikan, serta kata/kalimat - mudah digunakan - penggunaan bahasa - memberi batasan threshold yg digunakan pada sistem.
Apa kekurangan pada sistem? - Penggunaan bahasa yang masih kurang umum agar lebih mudah dipahami. - Variasi terapi pada kasus-kasus yang sudah ada. - Penulisan diagnosa pada gejala/simtom patologis perlu diperhatikan. - Batasan threshold perlu diperhatikan kembali jika akan diterapkan karena akan mempengaruhi keluar/tidaknya solusi dari kasus tertentu.

Yogyakarta, 17 oktober 2016

( )

Hauma Ayu Safitri P. S.Psi

Lampiran 2

LEMBAR PENGUJIAN
SISTEM BERBASIS KASUS UNTUK PENANGANAN MASALAH
PSIKOLOGI ANAK

Nama Penguji : Andhi Prasetyo
Umur : 31 Tahun
Pekerjaan : PNS

Apa kelebihan dari sistem?
- Mampu memberi cara yang lebih untuk menangani anak - Tampilan menarik
Apakah kekurangan dari sistem?
Gejalanya sangat banyak

Yogyakarta, 12 oktober 2016

( )
Andhi Prasetyo

LEMBAR PENGUJIAN
SISTEM BERBASIS KASUS UNTUK PENANGANAN MASALAH

PSIKOLOGI ANAK

Nama Penguji : Sri Rahayu
Umur : 28 tahun
Pekerjaan : Ibu Rumah tangga

Apa kelebihan dari sistem? Tampilannya menarik mudah digunakan
Apakah kekurangan dari sistem? Solusi masih kurang banyak

Yogyakarta, 12 oktober 2016

( )
Sri Rahayu

LEMBAR PENGUJIAN
SISTEM BERBASIS KASUS UNTUK PENANGANAN MASALAH

PSIKOLOGI ANAK

Nama Penguji : Mulania

Umur : 30 Tahun

Pekerjaan : IRT

Apa kelebihan dari sistem? menarik, Bisa tau keadaan anak dan apa yang harus dilakukan.
Apakah kekurangan dari sistem? gejalanya terlalu banyak, ke tulisan terlalu kecil.

Yogyakarta, 12 Oktober 2016

(MULANIA)