

IMPLEMENTASI PENGUKURAN *CONDUCT DISORDER* UNTUK MEMBANTU PSIKIATER PADA ANAK

Andrean¹⁾ Dan Sigit Birowo²⁾

¹⁾Alumni Program Studi Teknik Informatika

²⁾Staf Pengajar Studi Teknik Informatika
Intitut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
Jl. Yos Sudarso Kav.87, Sunter Jakarta Utara 14350

ABSTRACT

Technological developments that so quickly affect various aspects of life. One of them is an information system. Where these developments have a very large influence on individuals or people in information or information. Evolution helps in various fields of life, one of which is health psychology.

In this study, the authors use theory of data, systems, and information systems. Besides that the author also uses web theory, understanding and conduct conduct criteria.

Information gathering is done by structured interviews, namely by conducting interviews with Dr. Myra, M.Kes, SP.KJ, also indirectly and also literature study.

This calculation system is made to determine symptoms of disorders in children based on MAS (Motivation Assessment Scale) and can be used to help psychiatrists, in diagnosing the causes of behavioral disorders.

Through the research process that has been carried out and the application development process that has been carried out, researchers conclude that the application that researchers can help determine behavioral disorders in children and help in disseminating behavioral disorders.

Key words: Psychiatrists, *Conduct Disorder* , Children, MAS(Motivation Assesment Scale).

1. PENDAHULUAN

Indonesia termasuk negara berkembang dimana masi perlunya perkembangan dalam segih pembangunan dalam berbagai aspek seperti sandang, papan, dan pangan dimana merupakan kebutuhan pokok dari setiap manusia untuk meningkatkan kualitas kesejahteraannya. Selain 3 aspek pokok, tidak luput juga pembangunan dalam aspek teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat dewasa ini mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Salah satu aspek yang mengalami perubahan adalah media komunikasi dan sistem informasi. Perkembangan teknologi dan bentuk media komunikasi adalah suatu hal yang absolut dan tidak dapat dicegah. Perkembangan tersebut seringkali memberikan efek yang sangat besar pada bagaimana sebuah individu maupun organisasi menerima dan mendistribusikan informasi dalam proses komunikasinya. Sebagai contoh penemuan mesin cetak pertama kali oleh Johannes Guttenberg pada abad ke 15 telah memungkinkan terjadinya distribusi massa pada media percetakan, yang mengakibatkan sebuah rangkaian perubahan kemajuan social melalui ledakan literature dan pengetahuan dan yang pada akhirnya menciptakan demokrasi pengetahuan. Selain itu juga membuat perkembangan teknologi semakin pesat lagi dan mulai lah lahir ilmu-ilmu komputer.

Perkembangan teknologi sendiri dapat membantu dari berbagai aspek kehidupan, seperti aspek Pendidikan, komunikasi, informasi, dan juga kesehatan. Pada kesehatan sendiri teknologi banyak berperan penting dalam membantu kinerja manusia dalam mendiagnosis dan mencegah suatu penyakit. Salah satu bidang kesehatan yang banyak dibantu adalah psikologi.

Salah satu implementasi yang dapat diterapkan sistem dalam bidang psikologi, yaitu untuk sistem perhitungan menentukan gangguan perkembangan pada anak. Anak- anak merupakan fase yang paling rentan dan sangat perlu diperhatikan satu demi satu tahapan perkembangnya. Salah satu gangguan perkembangan mental pada anak adalah *conduct disorder*. *Conduct disorder* adalah satu kelainan perilaku dimana anak sulit membedakan benar salah atau baik dan buruk, sehingga anak merasa tidak bersalah walaupun sudah berbuat kesalahan. Dampaknya akan sangat buruk bagi perkembangan sosial anak tersebut. Sistem pakar dan informasi tentang *conduct disorder* sendiri

masi sangat minim. Sedangkan *conduct disorder* perlu di tangani secara cepat. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Scholevar menunjukkan bahwa diagnosa gangguan perilaku eksternal lebih banyak terjadi pada remaja yang berusia di bawah 18 tahun. Dari populasi gangguan perilaku terdapat 6-16% pria yang mengalami gangguan perilaku eksternal dan 2-9% wanita yang mengalami gangguan perilaku eksternal. Namun walaupun wanita yang mengalami gangguan perilaku eksternal lebih sedikit dibandingkan pria, kenyataannya dari semua gangguan yang ada gangguan perilaku eksternal menempati urutan kedua pada remaja putri. Bagi orang tua anak dan guru pada umumnya, perilaku-perilaku tersebut dianggap wajar sehingga mereka hanya perlu diberi label nakal atau pembangkang. Ketika anak sudah diberi label nakal atau pembangkang maka tugas orang tua adalah memperingatkan anak dan teman-teman sebayanya untuk berhati-hati bahkan menjauhinya. Pada akhirnya kesulitan-kesulitan perkembangan yang dialami oleh anak dengan gangguan emosi dan perilaku yang tidak teridentifikasi, tidak teratasi dan semakin parah, bahkan akan menjadi perilaku menetap hingga mereka dewasa. Deteksi terhadap gangguan perilaku dimaksudkan sebagai suatu usaha seseorang, baik itu orang tua guru atau masyarakat pada umumnya untuk mengetahui apakah seorang anak mengalami kelainan/penyimpangan (fisik, intelektual, sosial, emosional/tingkah laku) dalam pertumbuhan/perkembangannya dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya (anak-anak norma). Sumber informasi dalam proses identifikasi ini adalah orang tua anak (di lingkungan rumah), guru kelas (di ruang kelas), tokoh masyarakat, institusi yang terkait, teman sebaya, tenaga medis yang membantu kelahiran anak, ahli lain yang pernah menangani anak (seperti : psikolog, dll) dan lain sebagainya.

Penyebab *conduct disorder* sendiri seperti kebanyakan kasus-kasus gangguan perilaku lainnya, penyebab *conduct disorder* sangat kompleks dan saling berkaitan, memang banyak variabel-

variabel psikologis dan biologis yang telah dihubungkan dengan gangguan ini, meskipun variabel-variabel ini sulit dirinci. Oleh karena itu akan sulit bagi masyarakat awam terutama keluarga mendiagnosis gejala/ motive *conduct disorder* tanpa adanya pakar atau psikolog yang dapat menanganinya secara manual, sebagai contoh banyak kasus misalnya terdapat kaitan antara interaksi genetic atau factor neurologis dengan lingkungan keluarga yang disfungsi. Dalam beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa kasus *conduct disorder* lebih banyak terjadi pada populasi laki-laki dibandingkan wanita. Penelitian yang dilakukan oleh scholevar menunjukkan bahwa diagnosa *conduct disorder* lebih banyak terjadi pada anak laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Menurut kaerey salah satu penyebabnya adalah bahwa pada laki-laki terdapat homon yang merangsang munculnya perilaku agresif yaitu hormon testoteron dan androstenedione. sementara secara umum, factor biologis yang mempengaruhi *conduct disorder* ini adalah karena adanya pengaruh dopamine dan perubahan homon endokrin, adanya perubahan gelombang di otak yang tidak biasanya, disfungsi susunan syaraf pusat minor yang kemudian mempengaruhi kemampuan kognitif sehingga respon-respon fisiologis meningkat walaupun tetap lebih rendah dari level kerja syaraf otonom. Berkenaan dengan level yang rendah dari syaraf otonom inilah yang mungkin menyebabkan remaja sering mengambil resiko dan melakukan aktivitas-aktivitas yang menegangkan sebagai salah satu dari gejalanya.. Contoh kasus-kasus yang telah di jelaskan sebelumnya dapat terjadi dikarenakan terlambatnya mendiagnosis gangguan perkembangan pada anak, serta minimnya informasi tentang *conduct disorder*.

Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah sebelumnya, maka penulis memutuskan membatasi penelitian dengan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Belum adanya alat ukur secara online yang membantu psikiater
2. Psikiater masi menggunakan cara manual untuk mendiagnosis *conduct disorder*
3. Masi sedikit nya pengukuran online untuk membantu psikiater dalam mendiagnosis *conduct disorder*

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan oleh psikiater untuk melakukan pengukuran Motivation Assesment Scale sebaik dilakukan pakar untuk meningkatkan tingkat efisiensi kerja psikiater.

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait di dalam penelitian ini, antara lain :

Membantu meningkatkan efisiensi kerja pada psikiater dalam melakukan pengukuran Motivation Assesment Scale pada pasien yang mengalami *conduct disorder*.

Menambah pengetahuan serta meningkatkan kesadaran tentang *conduct disorder* serta bahaya serta cara pencegahannya.

TINJAUAN PUSTAKA

Data

Pengertian data menurut Kenneth C. Laudon (2015:16), data dapat diartikan sebagai sekumpulan fakta mentah yang mewakili kejadian-kejadian yang terjadi dalam suatu organisasi atau lingkungan fisiknya, sebelum diolah dan dibentuk kedalam bentuk yang dapat dimengerti dan digunakan manusia.

Sistem

Menurut A. O'Brien dan George M. Marakas (2011: 26), sistem adalah satu set komponen yang saling terkait, dengan batas yang jelas,

bekerja sama untuk mencapai seperangkat tujuan bersama dengan menerima masukan dan menghasilkan output dalam sebuah proses transformasi yang terorganisir.

Informasi

Menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas (2011: 34), informasi adalah data yang telah dikonversi menjadi konteks yang berarti dan bermanfaat bagi pengguna tertentu.

Sistem Informasi

Menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas (2011: 4), sistem informasi (SI) dapat berupa gabungan antara orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Menurut James A. O'Brien dan George M. Marakas (2011: 31) mengatakan bahwa komponen sistem informasi terbagi atas beberapa hal, yaitu sumber daya manusia (sebagai pengguna dan ahli SI), sumber daya perangkat keras (mesin dan media), sumber daya perangkat lunak (sebagai program dan prosedur), sumber daya data (sebagai data dan pengetahuan), sumber daya jaringan (sebagai media komunikasi dan dukungan jaringan).

Implementasi

Kata implementasi berasal dari Bahasa Inggris, "To Implement" yang artinya adalah mengimplementasikan. Menurut Friedrich implementasi adalah kebijakan suatu tindakan yang mengarah pada tujuan yang diusulkan oleh seseorang, kelompok atau pemerintah dalam lingkungan tertentu sehubungan dengan adanya hambatan-hambatan tertentu seraya mencari peluang-peluang untuk mencapai tujuan atau mewujudkan sasaran yang diinginkan.

Website

Menurut Vermaat, dkk (2016:65), web terdiri dari kumpulan dokumen elektronik di seluruh dunia. Setiap dokumen elektronik di web disebut halaman web (webpage), yang dapat berisi teks, grafik, audio, dan video. Dan kumpulan laman web yang terkait, yang disimpan di server web ini yang disebut dengan situs web (website). Laman web sering berisi tautan (link). Sebuah link, kependekan dari hyperlink, adalah koneksi built-in dengan dokumen, grafik, file audio, video, halaman web, atau situs web.

Web Desain

Mendesain sebuah web haruslah merupakan user friendly atau gampang digunakan oleh user, oleh karena itu perlu nya panduan dalam proses pembuatan suatu rancangan antar muka atau user interface suatu website. Ben Shneiderman melalui bukunya "Designing the User Interface" gencar mempublikasikan panduan ini keseluruh dunia. Ada 8 elemen penting dalam 8 golden rules yang di kemukakan oleh Ben Shneiderman:

- *Strive for Consistency* / Konsistensi

Menurut panduan 8 golden rules website harus konsisten dalam segi desain, yang dimaksudkan adalah harus menggunakan template yang sama untuk setiap page.

- *Shortcut*

User website di berikan shortcut untuk informasi-informasi yang dibutuhkan. Usahakan agar user tidak perlu bekerja terlalu keras untuk mencapai / mendapatkan apa yang diinginkan nya pada website kita.

- *Offer informative feedback*

Memberikan umpan balik yang informatif. Untuk setiap yang dilakukan user, harus selalu ada semacam feedback, baik atau pun buruk. Berikan informasi terhadap aksi yang dilakukan oleh user.

- *Design dialogue to yield closure*

Merancang dialog untuk menghasilkan suatu penutupan akhir suatu proses. Desain langkah-langkah yang harus dilakukan agar user dapat menyelesaikan suatu aksi.

- *Prevent errors*

Memberikan penanganan kesalahan yang sederhana. Desain sistem/website kita sedemikian rupa sehingga user adapt terhindar dari kesalahan sistem/eror atau tidak melakukan error yang serius

- *Permit easy reversal of actions*

Mempermudah user untuk kembali ke halaman sebelumnya atau untuk membatalkan action

- *Keep user in control*

Jadikan user sebagai pemegang kendali, rancang suatu interface sedemikian rupa sehingga user menjadi inisiator daripada responden. User dapat dengan bebas bernavigasi dan mengubah informasi akun yang dimilikinya sesuai dengan yang dikehendaki

- *Reduce short-term memory load*

Merancang interface yang mudah dipahami oleh pengguna. Dengan interface yang simple dan menarik dapat membantu pengguna mengurangi beban ingatan jangka pendek, sehingga tidak perlu mengingat terlalu banyak perintah, dan juga dapat menghindari terjadinya kebingungan pada para pengguna

Objek yang Berhubungan dengan Web

- WWW (World Wide Web)

Sistem pengaksesan informasi dalam internet yang paling terkenal adalah World wide Web (WWW) atau biasa dikenal dengan istilah Web. Pertama kali diciptakan pada tahun 1991 di CERN, Laboratorium Fisika Partikel Eropa, Jenewa, Swiss. Tujuan awalnya adalah untuk menciptakan media yang mudah untuk berbagi informasi diantara para fisikawan dan ilmuwan.

- Hypertext Transfer Protokol (HTTP)

Web menggunakan protokol yang disebut Hypertext Transfer Protokol (HTTP) yang berjalan pada TCP/IP. HTTP adalah bahasa yang terstruktur yang dirancang untuk menandai dokumen yang dikirim pada internet dengan mengikuti aturan-aturan penulisan tags. Protocol HTTP bersifat request-response, yaitu client menyampaikan request ke server dan server memberikan response yang sesuai dengan request tersebut.

HTTP adalah bahasa yang terstruktur yang dirancang untuk menandai dokumen yang dikirim pada internet dengan mengikuti aturan-aturan penulisan tags. Protocol HTTP bersifat request-response, yaitu client menyampaikan request ke server dan server memberikan response yang sesuai dengan request tersebut.

- Browser (web browser)

Merupakan salah satu jenis program client yang dapat mengakses beberapa layanan internet. Untuk mengakses layanan tertentu pada jaringan internet, web browser menggunakan konsep URL untuk menuliskan alamat yang akan diakses.

- Homepage

Homepage adalah halaman pertama sebuah situs web. Homepage akan memandu pengguna membuka halaman-halaman lain pada situs tersebut dengan mengikuti info atau link yang ada

Anak

Menurut Dr. Masganti Sit, M.Ag pada bukunya yang berjudul Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini, perkembangan anak usia dini mencakup berbagai aspek. Secara umum perkembangan anak usia dini mencakup perkembangan fisik, social, emosi, dan kognitif. Namun beberapa ahli mengembangkan menjadi aspek-aspek perkembangan yang lebih terinci.

Di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini pada pasal 5 dinyatakan bahwa aspek-aspek pengembangan dalam kurikulum PAUD mencakup: nilai agama, nilai moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni.

Santrock menyatakan perkembangan anak usia dini mencakup aspek perkembangan fisik, kognitif, sosial-emosional, konteks sosial, moral, bahasa, identitas diri, dan gender. Kail dan Reese menjelaskan bahwa ruang lingkup perkembangan anak usia dini mencakup perkembangan kemandirian, moral, sosial, bahasa, fisik, dan kognitif.

Bukatko dan Daehler menyatakan perkembangan anak usia dini mencakup perkembangan otak, keterampilan motorik, fisik, persepsi, bahasa, kognitif, inteligensi, emosi, konsep diri, nilai-nilai, dan gender. Johnston dan Halocha menyatakan perkembangan anak usia dini mencakup perkembangan sosial, emosional, fisik, spasial, kognitif, dan bahasa. Berk menyatakan ruang lingkup perkembangan anak mencakup perkembangan fisik, kognitif, kecerdasan, bahasa, emosi, sosial, dan moral. Gestwicki menyatakan perkembangan menjadi basis pembelajaran anak usia dini adalah perkembangan fisik, sosial-emosional, kognitif, bahasa, dan literasi. Feeney dkk menyatakan perkembangan anak usia dini mencakup perkembangan kognitif, fisik, sosial, dan emosional.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa perkembangan anak usia dini mencakup delapan aspek yaitu: perkembangan fisik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial, perkembangan moral, perkembangan emosional, perkembangan kepribadian, dan perkembangan agama. Di dalam psikologi perkembangan anak usia dini juga dibahas teori-teori perkembangan anak usia dini.

Pada usia 3-6 tahun, anak-anak sudah mulai bisa didekati dan dipengaruhi pada situasi-situasi tertentu. Periode ini ditandai dengan anak-anak menjadi lebih individual dan memiliki kecerdasan yang cukup untuk memasuki sekolah. Anak-anak pada usia ini telah menguasai banyak kosakata sehingga mereka sudah lancar berbicara.

Anak-anak mengalami perkembangan dalam tiga tahap. Tahap pertama masa bayi dari usia 0-6 tahun. Pada masa ini bayi mengenal dunia langsung melalui inderanya. Bayi sangat ingin mengetahui hal-hal yang terjadi di sekitarnya meskipun dia belum memahami alasannya. Mereka menyentuh segala sesuatu yang mereka lihat dan menyerap kata-kata yang mereka dengar.

Tahap kedua, masa kanak-kanak dari usia 2 - 12 tahun. Pada tahap ini anak telah memiliki kemerdekaan sendiri. Mereka sudah memiliki banyak keterampilan fisik, kemampuan berbicara memiliki kemampuan berpikir, dan membuat abstraksi.

Tahap ketiga, masa kanak-kanak akhir dari usia 12-15 tahun. Tahap ini merupakan transisi antara masa anak-anak dan dewasa. Mereka telah memiliki kekuatan fisik kemampuan kognitif yang substansial sehingga mampu mengerjakan tugas-tugas yang bersifat teoritis dan verbal.

Bowlby dengan teori attachment (kemelekatan) menyatakan ada 4 tahap perkembangan pada anak usia dini. Pertama fase respon tidak terpilah (usia lahir sampai 3 bulan). Pada fase ini bayi sangat menyukai wajah manusia dibandingkan dengan benda lainnya. Pada usia 0-3 bulan bayi selalu tersenyum kepada semua orang yang dilihatnya. Sikap ini menunjukkan kemelekatan bayi dengan semua orang yang ada di sekitarnya. Fase kedua, focus pada orang yang dikenal (usia 3-6 bulan). Pada tahap ini bayi lebih selektif dalam memberikan senyum. Mereka hanya tersenyum kepada orang-orang yang dikenalnya.

Sikap ini menunjukkan kemelekatan bayi hanya dengan orang yang dikenalnya.

Fase ketiga, kemelekatan yang intens dan pencarian kedekatan yang aktif (usia 6 bulan sampai 3 tahun). Pada fase ini bayi selalu menangis jika ditinggalkan ibunya, dia menunjukkan rasa cemas terhadap perpisahan. Bayi akan menangis jika ditinggalkan dan akan tersenyum jika ibunya kembali.

Fase keempat, tingkah laku persahabatan (usia 3 tahun sampai akhir masa kanak-kanak). Pada fase ini anak-anak berkonsentrasi pada kepada kebutuhan mereka untuk mempertahankan kedekatannya kepada orang tuanya atau pengasuhnya. Teori kemelekatan Bowlby menunjukkan bahwa manusia sejak anak-anak telah takut hidup sendirian..

Conduct Disorder

1. Pengertian Conduct Disorder

Dalam DSM-IV-TR didefinisikan bahwa gangguan tingkah laku atau biasa di kenal dengan conduct disorder adalah pola perilaku yang tetap yang melanggar hak-hak dasar orang lain dan norma Susila. Dalam bukunya *Tingkah Laku Abnormal*, Linda De Clerg mengemukakan bahwa istilah gangguan tingkah laku atau conduct disorder mengacu pada pola perilaku antisosial yang bertahan yang melanggar hak-hak orang lain dan norma Susila.

2. Kriteria Conduct disorder

Charler Wenar dan Patricia Kerig mengemukakan dalam bukunya *Development Psychopathology from infancy though Adolescence* (Pengembangan Psikopatologi sejak bayi hingga Remaja) bahwa kriteria conduct disorder dalam DSM-IV-TR yaitu agresi terhadap orang lain dan hewan, menghancurkan kepemilikan, berbohong atau mencuri, dan pelanggaran aturan yang serius.

Sedangkan menurut American Psychiatric Association mengemukakan beberapa kriteria conduct disorder dari masing-masing kategori conduct disorder sebagai berikut :

- Sering melakukan bully, ancaman mengintimidasi orang lain
- Sering memulai petengkar fisik
- Menggunakan senjata yang dapat menyebabkan bahaya fisik terhadap orang lain
- Melakukan kekejaman fisik terhadap orang lain
- Melakukan kekejaman fisik terhadap hewan
- Memaksa seseorang untuk melakukan aktivitas seksual
- Melakukan pembakaran secara sengaja
- Melakukan pengrusakan barang atau benda secara sengaja
- Masuk secara paksa ke dalam rumah bangunan atau mobil
- Sering berbohong untuk memperoleh barang atau jasa atau untuk menghindari kewajiban
- Mencuri tanpa konfrontasi atau melakukan pelanggaran aturan yang serius
- Sering keluar rumah pada malam hari meskipun dilarang
- Melarikan diri dari rumah pada malam hari setidaknya 2 kali selama tinggal di rumah orang tua atau orang tua asuh
- Sering bolos dari sekolah yang di mulai sebelum usia 13 tahun

Berdasarkan tingkat keparahan maka conduct disorder dapat dispesifikasi sebagai berikut:

- Mild : masalah perilaku hanya sedikit melewati kriteria yang disyaratkan dan masalah perilaku hanya menyebabkan bahaya ringan terhadap orang lain
- Severe : masalah perilaku banyak yang melewati kriteria yang disyaratkan atau masalah perilaku menyebabkan bahaya yang besar terhadap orang lain
- Moderate : jumlah dan dampak masalah perilaku yang di tampilkan berada antara “mild” dan “severe”

Menurut American Psychiatric Association menjelaskan bahwa conduct disorder terutama jenis childhood-onset type, lebih banyak dimiliki oleh laki-laki daripada perempuan. Perbedaan jender juga mempengaruhi jenis masalah conduct yang ditampilkan. Laki-laki dengan diagnosis conduct disorder seringkali menampilkan perilaku bertengkar, mencuri, vandalism, dan pelanggaran disiplin sekolah. Sedangkan perempuan dengan diagnosis conduct disorder

seringkali menampilkan perilaku berbohong, bolos, melarikan diri dari rumah, menggunakan obat terlarang dan prositusi. Perilaku konfrontatif lebih banyak digunakan oleh laki-laki dari pada perempuan.

3. Faktor Penyebab Conduct Disorder

Menurut Ernar dan Kerig, faktor-faktor yang menyebabkan conduct disorder dapat dibedakan menjadi faktor biologis, faktor individual dan faktor keluarga.

a. Faktor Biologis

Wenar dan Kerig menyatakan temperamen merupakan penyebab biologis bagi terbentuknya conduct disorder. Sebagai contoh Moffit dan Lyman dalam Wenar dan Kerig mengatakan bahwa hal yang mempengaruhi berkembangnya perilaku yaitu adanya disfungsi neuropsikologis yang berhubungan dengan temperamen sulit yang memicu munculnya impulsivitas, perasaan mudah tersinggung dan aktivitas berlebihan pada anak.

Temperamen yaitu gaya karakteristik seseorang dalam melakukan pendekatan dan bereaksi terhadap orang dan situasi dilingkungannya. Temperamen dapat diartikan sebagai cara bagaimana seseorang melakukan suatu hal. Menurut Izard dalam Diane E. Papalia dan Sally Wendkos Olds, bayi berusia 8 minggu telah menunjukkan tanda-tanda perbedaan temperamen yang membentuk bagian penting dari kepribadiannya. A. Thomas, Chess dan Birch dalam Diane E. Papalia dan Sally Wendkos Olds mengidentifikasi Sembilan komponen temperamen yang muncul pada bayi setelah dilahirkan, yaitu :

- Level aktivitas : bagaimana dan seberapa banyak individu bergerak

- Ritme atau keteraturan : sejauh mana suatu siklus biologis dapat dipresiksi seperti rasa lapar, waktu tidur, dan buang air
 - Respon mendekat (approach) atau menjauh (withdrawal): bagaimana individu awalnya berespons terhadap stimulus baru, seperti mainan, makanan atau orang baru
 - Adaptabilitas : seberapa mudah suatu respon awal dimodifikasi sesuai dengan situasi yang baru atau situasi yang berubah
 - Ambang responsivitas : berapa banyak stimulasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan suatu respon
 - Intensitas reaksi : seberapa energik individu dalam merespon
 - Kualitas suasana hati(mood) : apakah individu menampilkan mayoritas perilaku yang menyenangkan gembira dan bersahabat atau kebalikannya
 - Distraktibilitas : sejauh mana suatu stimulus yang relevan dapat mengubah atau mengganggu perilaku individu
 - Rentang perhatian dan persistensi: berapa lama individu melakukan suatu aktivitas dan tetap melanjutkannya walau terdapat hambatan
- b. Faktor individual

Dalam Wenar dan Kerig, faktor individual yang berperan dalam pembentukan Conduct Disorder pada anak yaitu regulasi diri (selfregulation) yang kurang terbentuk sejak dini, regulasi emosi yang buruk sehingga anak tidak dapat mengembangkan strategi coping (strategi dalam mengatasi masalah) yang baik untuk mengatasi emosi negatifnya dan mengatur emosinya, kurang berkembangnya pemahaman moral dan empati, kognisi sosial anak yang berkembang dengan buruk, dan penggunaan obat-obat terlarang

c. Faktor Keluargar

Salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam gangguan tingkah laku adalah pengaruh lingkungan keluarga. Menurut Henggeler sebagaimana yang di kutip oleh Linda De Clerg, bahwa perilaku anti sosial anak berhubungan dengan:

- Perilaku antisosial orang tua mereka
- Strategi disiplin orang tua yang tidak efektif dan tidak konsisten serta lemahnya pengawasan orang tua.
- Kurangnya komunikasi dan kasih sayang orang tua atau keluarga dan tingginya konflik keluarga.

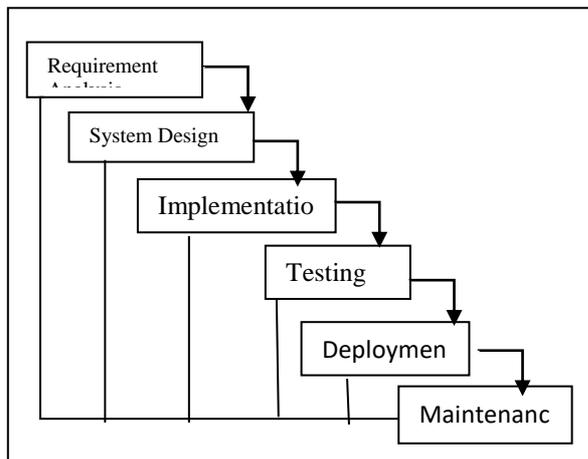
Menurut Charles Wenar dan Patricia Kerig, factor keluarga yang mempengaruhi terbentuknya Conduct Disorder adalah attachment (kelekatan orang tua dan anak), masalah dalam rumah tangga, psikopatologi yang dialami orang tua, pola asuh yang kasar dan penurunan perilaku agresif antar generasi, adanya teori coercion, dan proses transaksional dalam keluarga.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode *waterfall* model dikarenakan penggunaannya harus dilakukan bertahap sehingga penelitian dapat lebih terfokus dalam perancangan sistem di tiap tahapnya, waterfall model memiliki 6 tahap yaitu:

- Requirement Analisis
Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan Batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna
- System Design
Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan
- Implementation
Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

- **Integration & Testing**
Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan
- **Deployment**
Perangkat lunak yang sudah jadi, bisa langsung digunakan dalam pemakaian sehari-hari
- **Maintenance**
Tahap terakhir dalam metode waterfall adalah tahap maintenance atau pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru



Gambar 3.1 Waterfall Model (Sumber :SDLC TutorialPoint)

Teknik Analisis Data

Penulis menggunakan Teknik analisis data dengan 3 cara yaitu:

i. Reduksi Data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan data yang muncul dari catatan-catatan tertulis dari data yang diperoleh. Reduksi data merupakan suatu bentuk analisa yang menajam, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu.

ii. Penyajian Data

Penyajian data dibatasi sebagai kumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan penyajian tersebut akan dapat memahami apa yang harus dilakukan, menganalisis apakah tindakan berdasarkan pemahaman yang didapat dari penyajian-penyajian tersebut.

iii. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari suatu kegiatan konfigurasi yang utuh. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan mengalami perubahan apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak. Masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan.

Teknik Pengumpulan Data

Salah satu komponen penting dalam penelitian adalah proses peneliti dalam mengumpulkan data. Data yang dikumpulkan sangat membantu peneliti dalam membangun sistem yang akan peneliti kembangkan. Teknik Pengumpulan Data yang peneliti gunakan adalah wawancara terstruktur, observasi langsung, studi pustaka

• Wawancara terstruktur

Penulis melakukan wawancara dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan data-data dan informasi yang diperlukan peneliti.

•Observasi tidak langsung

Penulis secara tidak langsung mengumpulkan data melalui pengamatan dari media internet terkait sistem pakar sejenis yang ingin dibangun oleh penulis

• Studi pustaka

Penulis melakukan pencarian data – data pada literatur yang berkaitan dengan penelitian ini. Penulis mencari sumber dari berbagai jurnal atau ebook dalam penelitian ini.

Terdapat 2 jenis sumber data yang penulis gunakan, yaitu :

o Data Primer

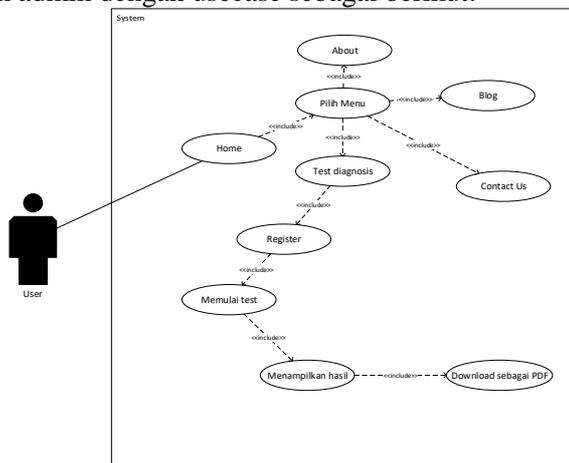
Penulis menggunakan data primer dalam melakukan penelitian ini, peneliti melakukan observasi tidak langsung dan melakukan wawancara terstruktur terhadap pembimbing

o Data Sekunder

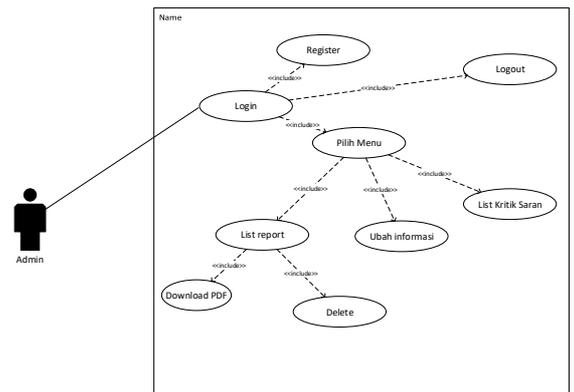
Penulis menggunakan data sekunder untuk mendukung dalam penelitian ini, data yang peneliti gunakan adalah data hasil tinjauan pustaka, seperti jurnal, dan buku – buku yang peneliti dapatkan baik secara digital dan non digital.

4. ANALISA DAN PERANCANGAN

Dari pembuatan laporan ini maka penulis membagi sistem menjadi 2 yaitu sistem yang digunakan oleh user dan sistem yang di gunakan oleh admin dengan usecase sebagai berikut:



Gambar 4.1
Use Case Diagram User



Gambar 4.2 Use Case Diagram Admin

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Melalui Sistem ini akan membantu bagi psikiater dalam menentukan skor dalam perhitungan motivation assessment scale dalam menentukan conduct disorder secara online.
2. .melalui sistem ini dapat menambah jumlah daftar sistem perhitungan yang membantu psikiater dalam menentukan conduct disorder. Dan dengan cara ini psikiater tidak perlu menggunakan cara manual untuk menentukan penyebab conduct disorder serta membantu mempercepat proses diagnosis.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Aji Setiawan, D. K. (2016). SISTEM PAKAR DETEKSI ANAK AUTIS. JURNAL ILMIAH GO INFOTECH volume 22, 1-7.
2. Al-Ajlan, A. (2015). The comparison Between Forward and Backward Chaining. International Journal of Machine Learning and Computing.
3. Batubara, F. A. (2015). PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG. Medan: Politeknik negeri medan.
4. Buaton, R., & Astuti, S. (n.d.). Perancangan Sistem Pakar Dengan Menggunakan Metode Bayes. Binjai: STMIK Kaputama.

5. Dr. Masganti Sit, M. (2015). Psikologi perkembangan anak usia dini Jilid I. Medan: PERDANA PUBLISHING Kelompok Penerbit Perdana Mulya Sarana.
6. Durand, V. (2010). essentials of abnormal psychology. Canada: wadsworth cengage learning.
7. Farizi, A. (2014). SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
8. Feri Fahrur Rohman, A. F. (2008). RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN JENIS GANGGUAN PERKEMBANGAN PADA ANAK . Media Informatika, Vol. 6, No. 1,, 1-23 .
9. Jamal, S. A. (2015). Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Notebook Pada Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan. Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi.
10. Mahabbati, A. (2014). POLA PERILAKU BERMASALAH DAN RANCANGAN INTERVENSI PADA ANAK TUNALARAS TIPE GANGGUAN PERILAKU (CONDUCT DISORDER) BERDASARKAN FUNCTIONAL BEHAVIOR ASSESSMENT. Dinamika Pendidikan Nomor 01, 1-21.
11. Martina Seidl, M. S. (2015). UML @ Classroom An Introduction to Object-Oriented Modeling . Switzerland : Springer International Publishing .
12. Merlina, N., & Hidayat, R. (2012). Perancangan Sistem Pakar Studi Kasus : Sistem Pakar Kenaikan Jabatan. Bogor: Ghalia Indonesia.
13. Nur'aini, V., & Syaifudin, Y. (2015). APLIKASI UNTUK MENGETAHUI KEPERIBADIAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS ANDROID. Seminar Informatika Aplikatif Poilinema.
14. Pitt, D. (2014). Modern web essentials using javascript& HTML5. Leawood: Keyhole Software, LLC.
15. Putri, P., & Mustafidah, H. (2011). Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Hati Menggunakan Metode Forward Chaining. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
16. Rehani. (2012). GANGGUAN TINGKAH LAKU PADA ANAK. Jurnal Al-Ta'lim, Jilid 1,, 201-208.
17. Rini, R. I. (2010). MENGENALI GEJALA DAN PENYEBAB DARI Conduct Disorder. PSYCHO IDEA, Tahun 8 , 1-17.
18. Riyadi, A., Retnandi, E., & Deddy, A. (2012). Perancangan sistem informasi berbasis website subsistem guru di sekolah pesantren persatuan islam 99 rancabango. Garut: Seolah Tinggi Teknologi Garut.
19. SDLC Tutorial. (2015). SDLC Tutorialspoint Simplyeasylearning. Tutorialspoint (I) Pvt. Ltd.
20. Shneiderman, B. (1997). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. .
21. Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
22. Supartini, W., & Hindarto. (2016). Sistem Pakar Berbasis Web Dengan Metode Forward Chaining Dalam Mendiagnosis Dini Penyakit Tuberkulosis di JawaTimur. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
23. Theresa E. Bartolotta PhD, a. B. (2013). Language Development: Foundations, Processes, and Clinical Applications. Burlington, Massachusetts: Jones and Bartlett Publisher .
24. Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T.-P. (2005). DECISION SUPPORT SYSTEMS AND INTELLIGENT SYSTEMS. India: Jay print pack private limited.
25. Utama, Y. (2011). SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB JURUSAN SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA. Palembang: Universitas Sriwijaya.

26. Wicaksono, A. D. (n.d.). SISTEM PAKAR ANALISA PENYAKIT IKAN LELE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING (studi kasus kelompok TANI KARYA MANDIRI). Semarang: STEKOM.
27. Yuwono, D., Fadlil, A., & Sunardi. (2017). PENERAPAN METODE FORWARD CHAINING DAN CERTAINTY FACTOR PADA SISTEM PAKAR DIAGNOSA HAMA ANGGREK COELOGYNE PANDURATA. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
28. Zunaidi, M., Ishak, & Saniman. (2013). RULE BASE EXPERT SYSTEM DENGAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK MEMPREDIKSI KUALITAS BATIK. Medan: STMIK Triguna Dharma.