SISTEM DETEKSI GANGGUAN DEPRESI PADA ANAK-ANAK DAN REMAJA

Haryanto[1], Hartati Dyah Wahyuningsih[2], Siti Nandiroh[3]

Abstract: Depression or mental stress is not happen to adults only. Children and adolescents may also experience depression. About 5 percent of children and adolescents in Indonesia suffer depression. Depression prevalent in schools and in their families. Behavior change is a sign of depression, such as suddenly said he wanted to die or living alone. Early diagnosis and treatment are very important for children and adolescents depressed. Cognitive behavioral therapy (CBT) and interpersonal psychotherapy (IPT) are forms of individual therapy proven to be effective in treating depression, in addition to the use of antidepressant drugs. The author makes a system of early detection of depressive disorders in children and adolescents, to monitor children and adolescents suffer from depression or not. The system used in the early detection utilizing web technology and mobile phone. Monitoring and inputting existing symptoms in children and adolescents is done through a test of depression. Test depression then processed and entered into a database. Test results will indicate the degree of depression based on the scores. With that score, the degree of depressed children and adolescents monitored can be concluded.

Keywords: mental stress, depression test, detection, children, adolescents.

PENDAHULUAN

Depresi tidak hanya terjadi pada orang dewasa. Anak-anak dan remaja mungkin juga dapat mengalami depresi, yang sebenarnya merupakan penyakit yang dapat diobati. Depresi didefinisikan sebagai penyakit ketika perasaan tertekan dan mengganggu aktifitas seorang anak atau remaja untuk berfungsi normal. Sekitar 5% dari anak-anak dan remaja di Indonesia menderita depresi pada suatu titik waktu tertentu. Anak-anak di bawah tekanan, pada saat belajar di sekolah, berada pada risiko yang lebih tinggi untuk depresi. Depresi juga cenderung ada di dalam keluarganya sendiri.

Perilaku anak-anak depresi dan remaja mungkin berbeda dari perilaku orang dewasa yang tertekan. Menurut saran dari psikiater, orang tua perlu waspada terhadap tanda-tanda depresi pada anak-anak mereka. Seorang anak yang dahulunya sering bermain dengan teman-temannya dan dapat menghabiskan sebagian besar waktu mereka bersamaan, tiba-tiba dia menyendiri dan tanpa ada kepentingan yang jelas. Hal-hal yang seperti ini harus membuat orangtua waspada terhadap kebiasaan yang abnormal dan sudah patut dicurigai adanya gangguan depresi. Anak-anak dan remaja yang depresi mungkin mengatakan mereka ingin mati atau mungkin berbicara tentang

[1] Program Studi Teknik Komputer, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Adi Unggul Bhirawa, Jln. M.W. Maramis no. 29, Cengklik, Surakarta
Email: haryanto_solo@yahoo.com

[2] Program Studi Teknik Komputer, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Adi Unggul Bhirawa, Jln. M.W. Maramis no. 29, Cengklik, Surakarta

[3] Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jln. Ahmad Yani, Pabelan, Surakarta, 57162
E-mail: snand@rocketmail.com

Naskah diterima: 20 Okt 2015, direvisi: 20 Des 2015, disetujui: 29 Des 2015

bunuh diri. Karena merasa tertekan, anak dan remaja akan meningkatkan risiko untuk melakukan bunuh diri. Bahkan, hal itu bisa menyeret kepada kebiasaan buruk dan terjerumus penyalahgunaan alkohol, atau obat lain, sebagai cara untuk merasa lebih baik.

Anak dan remaja yang sering menyebabkan masalah-masalah di rumah atau di sekolah, juga mungkin sudah menderita depresi. Karena secara fisik dan psikis tidak terlalu nampak sedih, maka mungkin orang tua dan guru tidak menyadari bahwa perilaku yang merepotkan tadi adalah tanda depresi. Bahkan ketika ditanya secara langsung, anak-anak ini kadang-kadang dapat menyatakan tidak bahagia atau sedih.

Diagnosis dini dan pengobatan sangat penting untuk anak-anak tertekan. Depresi adalah penyakit nyata yang memerlukan bantuan profesional. pengobatan komprehensif sering kali dilakukan oleh individu dan terapi keluarga. Sebagai contoh, terapi perilaku kognitif atau *cognitive behavioral therapy* (CBT) dan interpersonal psiko-terapi atau *interpersonal psycho-therapy* (IPT) adalah bentuk-bentuk terapi individu yang terbukti efektif dalam mengobati depresi. Pengobatan juga termasuk penggunaan antidepresan obat. Untuk bantuan, orangtua sebaiknya meminta dokter atau psikiater dapat mendiagnosa dan mengobati depresi pada anak-anak dan remaja.

Untuk dapat dilakukan diagnosa dini tentang depresi ini, maka peneliti ingin membuat suatu sistem deteksi dini gangguan depresi pada anak-anak atau remaja, untuk memantau indikasi depresi pada anak dan remaja. Jika anak dan remaja terkena depresi, maka akan lebih mudah dalam penanganannya.

Sistem yang akan di gunakan dalam deteksi dini yaitu dengan memanfaatkan *mobile phone*, agar mudah dalam pemantauan dan menginputkan gejala-gejala yang ada pada anak dan remaja. Input dari *mobile phone* ini nanti akan menggunakan WAP melalui server, kemudian di proses dan di masukkan ke dalam *database*. Data dari *database* akan diolah dengan prosedur tertentu untuk menunjukkan adanya gejala depresi pada anak.

Tinjauan tentang depresi

Depresi merupakan satu masa terganggunya fungsi manusia yang berkaitan dengan alam perasaan yang sedih dan gejala penyertanya, termasuk perubahan pada pola tidur dan nafsu makan, psikomotor, konsentrasi, *anhedonia*, kelelahan, rasa putus asa dan tidak berdaya, serta bunuh diri (Kaplan, 2010). Pendapat lain menyatakan bahwa depresi adalah suatu kondisi yang dapat disebabkan oleh defisiensi relatif salah satu atau beberapa *aminergik neurotransmiter* (*noradrenalin*, *serotonin*, *dopamin*) pada *sinaps neuron* di susunan saraf pusat (terutama pada sistem limbik) (Maslim, 2001).

Depresi merupakan salah satu gangguan *mood* yang ditandai oleh hilangnya perasaan kendali dan pengalaman subjektif adanya penderitaan berat. *Mood* adalah keadaan emosional internal yang meresap dari seseorang, dan bukan afek, yaitu ekspresi dari isi emosional saat itu (Kaplan, 2010).

Kaplan menyatakan bahwa faktor penyebab depresi dapat secara buatan dibagi menjadi faktor biologi, faktor genetik, dan faktor psikososial. Dari faktor biologi, beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat kelainan pada amin biogenik, seperti: 5 HIAA (*5-hidroksi-indol-asetic-acid*), HVA (*homo-vanilic-acid*), MPGH (*5-methoxy-0-hydroksi-phenil-glikol*), di dalam darah, urin dan cairan *serebrospinal* pada pasien gangguan *mood*. *Neuro-transmiter* yang terkait dengan patologi depresi adalah *serotonin* dan *epineprin*. Penurunan serotonin dapat mencetuskan depresi, dan pada pasien bunuh diri, beberapa pasien memiliki serotonin

yang rendah. Pada terapi despiran mendukung teori bahwa norepineprin berperan dalam patofisiologi depresi (Kaplan, 2010). Selain itu aktivitas dopamin pada depresi adalah menurun. Hal tersebut tampak pada pengobatan yang menurunkan konsentrasi dopamine, seperti respirin, dan penyakit dimana konsentrasi dopamin menurun, seperti parkinson, adalah disertai gejala depresi. Obat yang meningkatkan konsentrasi dopamin, seperti tyrosin, *amphetamine*, dan *bupropion*, menurunkan gejala depresi (Kaplan, 2010).

Hipotalamus merupakan pusat pengaturan aksis neuroendokrin, menerima *input neuron* yang mengandung *neurotransmitter-amin-biogenic*. Pada pasien depresi ditemukan adanya disregulasi neuroendokrin. Disregulasi ini terjadi akibat kelainan fungsi neuron yang mengandung amin biogenik. Sebaliknya, stres kronik yang mengaktivasi aksis *hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA) dapat menimbulkan perubahan pada *amin-biogenic-central*. Aksis neuro-endokrin yang paling sering terganggu yaitu adrenal, tiroid, dan aksis hormon pertumbuhan. Aksis HPA merupakan aksis yang paling banyak diteliti (Landefeld, dkk, 2004). Hipersekresi *corticotropin relasing hormone* (CRH) merupakan gangguan aksis HPA yang sangat fundamental pada pasien depresi. Hipersekresi yang terjadi diduga akibat adanya kerusakan pada sistem umpan balik kortisol di sistem limpik atau adanya kelainan pada sistem monoaminogenik dan neuromodulator yang mengatur CRH (Kaplan, 2010). Sekresi CRH dipengaruhi oleh emosi. Emosi seperti perasaan takut dan marah berhubungan dengan *para-ventriculer-nucleus* (PVN), yang merupakan organ utama pada sistem endokrin dan fungsinya diatur oleh sistem limbik. Emosi mempengaruhi CRH di PVN, yang menyebabkan peningkatan sekresi CRH (Landefeld, dkk., 2004). Pada orang lanjut usia terjadi penurunan produksi hormon estrogen. Estrogen berfungsi melindungi sistem dopaminergik negrostriatal terhadap *neurotoksin* seperti *methyl-phenyl-tetrahydro-prydine* (MPTP), *neurotoxin 6-hydroxydopamine* (6-OHDA) dan *methamphetamine*. Estrogen bersama dengan antioksidan juga merusak *monoamine-oxidase* (Unützer, dkk., 2002).

Kehilangan saraf atau penurunan neurotransmiter. Sistem saraf pusat mengalami kehilangan secara selektif pada sel-sel saraf selama proses menua. Walaupun ada kehilangan sel saraf yang konstan pada seluruh otak selama rentang hidup, degenerasi neuronal korteks dan kehilangan yang lebih besar pada sel-sel di dalam lokus seroleus, substansia nigra, serebelum dan bulbus olfaktorius (Kaplan, dkk., 2010). Bukti menunjukkan bahwa ada ketergantungan dengan umur tentang penurunan aktivitas dari noradrenergik, serotonergik, dan dopaminergik di dalam otak. Khususnya untuk fungsi aktivitas menurun menjadi setengah pada umur 80-an tahun dibandingkan dengan umur 60-an tahun.

Dari faktor genetik, penelitian genetik dan keluarga menunjukkan bahwa angka resiko di antara anggota keluarga tingkat pertama dari individu yang menderita depresi berat (unipolar) diperkirakan 2 sampai 3 kali dibandingkan dengan populasi umum. Angka keselarasan sekitar 11% pada kembar dizigot dan 40% pada kembar monozigot. Pengaruh genetik terhadap depresi tidak disebutkan secara khusus, hanya disebutkan bahwa terdapat penurunan dalam ketahanan dan kemampuan dalam menanggapi stres (Kaplan, dkk., 2010). Proses menua bersifat individual, sehingga dipikirkan kepekaan seseorang terhadap penyakit adalah genetik.

Dari faktor psikososial, menurut Freud dalam teori psikodinamikanya, penyebab depresi adalah kehilangan objek yang dicintai (Kaplan, 2010). Ada sejumlah faktor psikososial yang diprediksi sebagai penyebab gangguan mental pada lanjut usia yang pada umumnya berhubungan dengan kehilangan. Faktor psikososial tersebut adalah hilangnya peranan sosial, hilangnya otonomi, kematian teman atau

sanak saudara, penurunan kesehatan, peningkatan isolasi diri, keterbatasan finansial, dan penurunan fungsi kognitif (Kaplan, 2010). Faktor psikososial meliputi penurunan percaya diri, kemampuan untuk mengadakan hubungan intim, penurunan jaringan sosial, kesepian, perpisahan, kemiskinan dan penyakit fisik.

Faktor psikososial yang mempengaruhi depresi meliputi: peristiwa kehidupan dan stressor lingkungan, kepribadian, psikodinamika, kegagalan yang berulang, teori kognitif dan dukungan sosial (Kaplan, 2010). Peristiwa kehidupan penyebab stres lebih sering mendahului episode pertama gangguan *mood* dari episode selanjutnya. Para klinisi mempercayai bahwa peristiwa kehidupan memegang peranan utama dalam depresi, klinisi lain menyatakan bahwa peristiwa kehidupan hanya memiliki peranan terbatas dalam onset depresi. Stressor lingkungan yang paling berhubungan dengan *onset* episode depresi adalah kehilangan pasangan (Kaplan, 2010). Stressor psikososial yang bersifat akut, seperti kehilangan orang yang dicintai, atau stressor kronis, misalnya kekurangan finansial yang berlangsung lama, kesulitan hubungan interpersonal, ancaman keamanan dapat menimbulkan depresi (Hardywinoto, 1999).

Dari faktor kepribadian, beberapa ciri kepribadian tertentu yang terdapat pada individu, seperti kepribadian dependen, anankastik, histrionik, diduga mempunyai resiko tinggi untuk terjadinya depresi. Sedangkan kepribadian antisosial dan paranoid, yang memakai proyeksi sebagai mekanisme defensif, mempunyai resiko yang rendah (Kaplan, 2010).

Dari faktor psikodinamika, berdasarkan teori psikodinamika Freud, dinyatakan bahwa kehilangan objek yang dicintai dapat menimbulkan depresi (Kaplan, 2010). Dalam upaya untuk mengerti depresi, Freud mendalilkan suatu hubungan antara kehilangan objek dan melankolia. Ia menyatakan bahwa kekerasan yang dilakukan pasien depresi diarahkan secara internal karena identifikasi dengan objek yang hilang. Freud percaya bahwa introjeksi mungkin merupakan cara satu-satunya bagi ego untuk melepaskan suatu objek. Freud membedakan melankolia atau depresi dari duka cita, atas dasar bahwa pasien terdepresi merasakan penurunan harga diri yang melanda dalam hubungan dengan perasaan bersalah dan mencela diri sendiri, sedangkan orang yang berkabung tidak demikian.

Dari faktor kegagalan yang berulang, dilakukan percobaan terhadap binatang dengan dipapari kejutan listrik yang tidak bisa dihindari, secara berulang-ulang. Binatang akhirnya menyerah dan tidak melakukan usaha lagi untuk menghindari. Disini terjadi proses belajar bahwa mereka tidak berdaya. Pada manusia yang menderita depresi juga ditemukan ketidakberdayaan yang mirip (Kaplan, 2010).

Dari faktor kognitif, adanya interpretasi yang keliru terhadap sesuatu dapat menyebabkan distorsi pikiran menjadi negatif tentang pengalaman hidup, penilaian diri yang negatif, pesimisme dan keputusasaan. Pandangan yang negatif tersebut menyebabkan perasaan depresi (Kaplan, 2010)

Usia secara jelas mendefinisikan karakteristik yang memisahkan anak-anak dari orang dewasa. Namun, mendefinisikan anak-anak dari segi usia dapat menjadi permasalahan besar karena penggunaan definisi yang berbeda oleh beragam negara dan lembaga internasional. *Department of Child and Adolescent Health and Development*, mendefinisikan anak-anak sebagai orang yang berusia di bawah 20 tahun. Sedangkan *The Convention on the Rights of the Child* mendefinisikan anak-anak sebagai orang yang berusia di bawah 18 tahun. WHO (2003), mendefinisikan anak-anak antara usia 0–14 tahun karena di usia inilah risiko cenderung menjadi besar. Adapun menurut Badan Pusat Statistik, komposisi penduduk Indonesia menurut kelompok umur terdiri dari penduduk berusia muda (0-14 tahun), usia produktif (15-64 tahun) dan usia tua (≥65tahun).

Masa perkembangan anak dibagi oleh banyak ahli dalam beberapa periode dengan tujuan untuk mendapatkan wawasan yang jelas tentang definisi dan perkembangan anak. Hal ini disebabkan karena pada saat-saat perkembangan tertentu anak-anak secara umum memperlihatkan ciri-ciri dan tingkah laku karakteristik yang hampir sama. Menurut Kartono (1995), periode perkembangan anak terdiri dari masa bayi usia 0-1 tahun (periode vital), masa kanak-kanak usia 1-5 tahun (periode estatis), masa anak-anak sekolah dasar usia 6-12 tahun (periode intelektual), dan periode pueral usia 12-14 tahun (pra-pubertas atau puber awal).

Masa remaja merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia. Masa ini merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial. Di sebagian besar masyarakat dan budaya masa remaja pada umumnya dimulai usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18-22 tahun (Notoatmodjo, 2007). Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa anak-anak yang dimulai saat terjadinya kematangan seksual yaitu antara usia 11 atau 12 tahun sampai dengan 20 tahun, yaitu masa menjelang dewasa muda.

Berdasarkan umur kronologis dan berbagai kepentingan, terdapat defenisi tentang remaja. Pada buku-buku pediatri, pada umumnya mendefenisikan remaja adalah bila seorang anak telah mencapai umur 10-18 tahun dan umur 12-20 tahun anak laki- laki. Menurut Undang-Undang nomor 4 tahun 1979 mengenai Kesejahteraan Anak, remaja adalah yang belum mencapai 21 tahun dan belum menikah. Menurut Undang-Undang nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, anak dianggap remaja apabila telah mencapai umur 16-18 tahun atau sudah menikah dan mempunyai tempat tinggal. Menurut Undang-Undang nomor 1 tahun 1979, tentang Perkawinan, anak dianggap sudah remaja apabila cukup matang, yaitu umur 16 tahun untuk perempuan dan 19 tahun untuk anak-anak laki-laki. Menurut Dinas Kesehatan, anak dianggap sudah remaja apabila anak sudah berumur 18 tahun, yang sesuai dengan saat lulus sekolah menengah. Adapun menurut WHO, anak dinyatakan remaja jika telah mencapai umur 10-18 tahun.

Widosari (2010) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan kecemasan dan depresi mahasiswa preklinik dan ko-asisten di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Mahasiswa preklinik adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran yang sedang menempuh program S1, dimana keterbatasan masa studi dapat menjadi stressor. Sedangkan ko-asisten adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran yang telah menyelesaikan program S1 dan sedang menempuh program profesi kedokteran. Tugas dan tanggungjawab yang berat dapat menjadi stressor terjadinya kecemasan dan depresi. Pada bulan Mei 2010 dilakukan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data diambil dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa preklinik dan ko-asisten. Kuesioner terdiri dari tiga macam, yaitu L-MMPI (*Lie-Minnesota Multiphasic Personality Inventory*) untuk menilai kebohongan responden, TMAS (*Taylor Manifest Anxiety Scale*) untuk menilai kecemasan, dan BDI (*Beck Depression Inventory*) untuk menilai depresi. Analisa data menggunakan uji T dengan tingkat kemaknaan α= 0,05. Hasil penelitian menunjukkan ko-asisten lebih cemas dan lebih depresif daripada mahasiswa preklinik (nilai TMAS test = -3,328, p= 0,002 dan nilai BDI test= 2,410, p= 0,019). Peneliti menyimpulkan terdapat perbedaan kecemasan dan depresi yangbermakna antara mahasiswa preklinik dan ko-asisten, dimana ko-asisten lebih cemas dan depresif daripada mahasiswa preklinik.

Hayuningtyas (2013) melakukan penelitian yang hasilnya adalah subjek melakukan upaya bunuh diri dengan kecenderungan depresi. Faktor subjek

mengalami depresi adalah karena adanya perubahan fisik, perubahan perasaan, perubahan pikiran, perubahan kebiasaan subjek, dan gejala-gejala yang mengacu pada PPDGJ III. Penyebab dari depresi karena subjek menjadi korban *trafficking*, sehingga tugas perkembangan remaja tidak berjalan baik dan gagal.

Safitri dan Hidayati (2013) mendapatkan bahwa pola asuh orang tua sebagian besar demokratis (63,8%), yang otoriter (6,9%) dan yang permisif (0,8%). Depresi yang dialami responden sebagian besar kategori ringan (80,0%). Terdapat hubungan yang bermakna antara pola asuh orang tua dengan tingkat depresi siswa (p=0,000). Berdasarkan hasil tersebut orang tua diharapkan dapat menerapkan bentuk pola asuh yang tepat sehingga anak tidak mengalami depresi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian terapan yang menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian menghasilkan diskripsi identifikasi kajian dan ditindaklanjuti dengan tindakan sesuai kebutuhan pengembangan. Pemilihan anak atau remaja penelitian didasarkan pada pertimbangan kondisi wilayah di Surakarta, dimana pertumbuhan anak dan remaja sangat pesat. Dengan semakin meningkatnya pertumbuhan anak dan remaja dan semakin keras persaingan di sekolah dan di lingkungannya, maka sangat memungkinkan terjadinya gesekan-gesekan antar teman dan meninmbulkan efek depresi. Maka sangat penting sekali pendeteksian gangguan depresi untuk mengukur tingkat depresi anak atau remaja terhadap permasalahan di sekolah maupun di rumah. Dengan identifikasi depresi pada anak, orangtua dan guru akan sangat cepat menanganinya, dengan di tindaklanjuti ke dokter dan psiakiater.

Data yang akan di kumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari hasil test anak atau remaja dan data sekunder berasal dari informan yang ditetapkan secara *purposive* serta melalui pengamatan lapangan. Informan terdiri atas guru atau orang tua dan dari berbagai unsur masyarakat sekitar sekolah atau rumah.

Pengumpulan data akan dilakukan dengan menggunakan beberapa metode termasuk metode observasi (pengamatan lapangan), melakukan test psikotes pada anak atau remaja, dan wawancara. Wawancara dan diskusi kelompok terarah akan dilakukan terhadap *key informants* dan *stakeholder* yang akan dipilih dengan menggunakan *purposive sampling* dan teknik *snowball.*

Validasi data menggunakan trianggulasi sumber dan teknik pengumpulan data, yaitu sebuah teknik untuk memperoleh derajat kepercayaan yang lebih tinggi dengan cara membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari sumber informasi yang berbeda. Prosedur ini dapat dilakukan dengan cara-cara berikut: 1) membandingkan yang dikatakan orang awam dengan yang dilakukan psikiater mengenai penanganan depresi, 2) membandingkan data hasil pengamatan (observasi) dengan data hasil wawancara yang berkaitan dengan gejala depresi, dan 3) membandingkan hasil wawancara dengan isi dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan penanganan depresi oleh dokter maupun psikiater. Teknik triangulasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan dan menjamin validasi hasil penelitian mengenai informasi penanganan depresi.

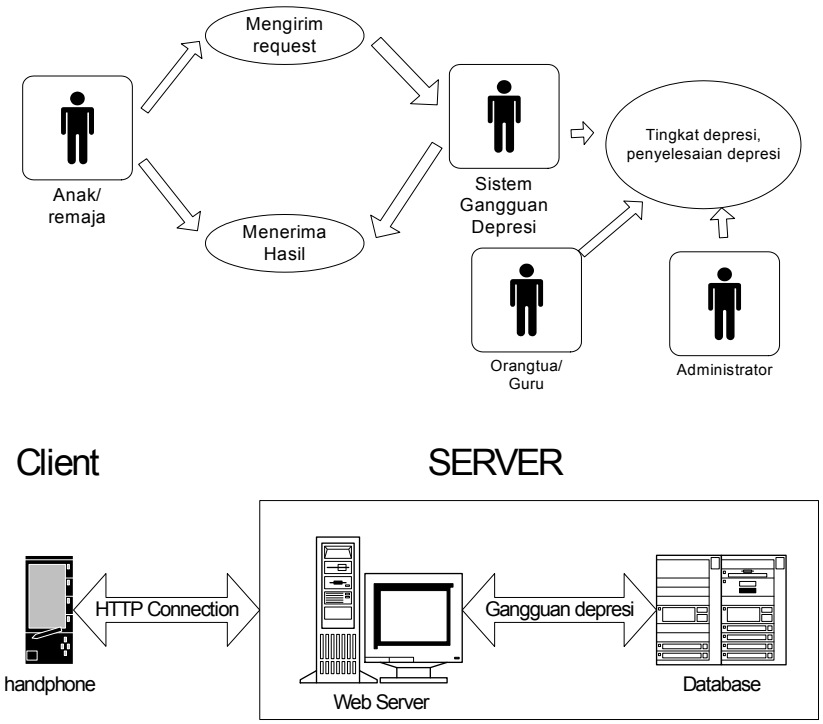
Teknis analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah analisis interaktif, analisis tematik (termasuk analisis kebutuhan), analisis internal-eksternal. Analisis interaktif (Miles & Huberman, 1984) mencakup: 1) pengumpulan data (*data collection*), 2) pengurangan data (*data reduction*), 3) penyajian data (*data display*), dan 4) penarikan kesimpulan (*conclusion/verification*). Dalam teknik analisis ini,

analisis berbagai hal yang berkaitan dengan gangguan depresi dan cara penanganannya dilakukan secara terus menerus dari awal pengumpulan data hingga proses verifikasi yang berlangsung. Dengan demikian proses analisis terjadi secara interaktif dan menguji antar komponen secara siklus yang berlangsung terus menerus dalam waktu yang cukup lama. Dengan menggunakan teknik analisis tersebut, hasil mengenai sistem deteksi gangguan depresi berbasis WAP untuk meningkatkan pemantauan anak atau remaja akan lebih efektifitas (Achlison, 2005).

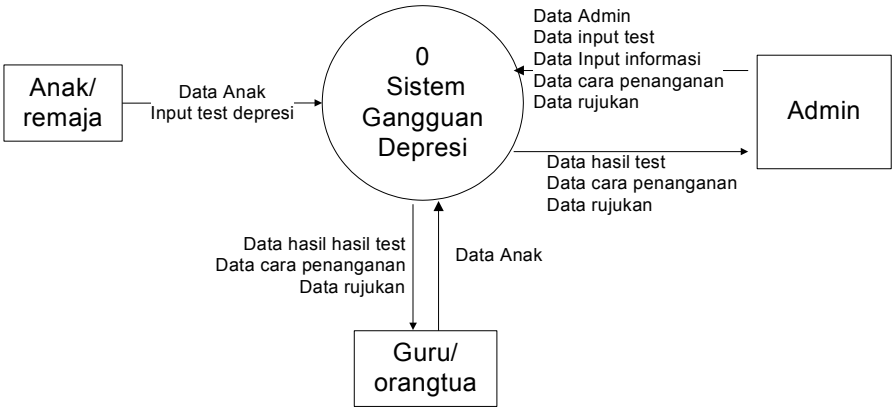
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem

Target aplikasi pada penelitian ini adalah terciptanya model informasi deteksi depresi pada anak atau remaja berbasis WEB. Rancangan sistemnya seperti ditampilkan pada Gambar 1.



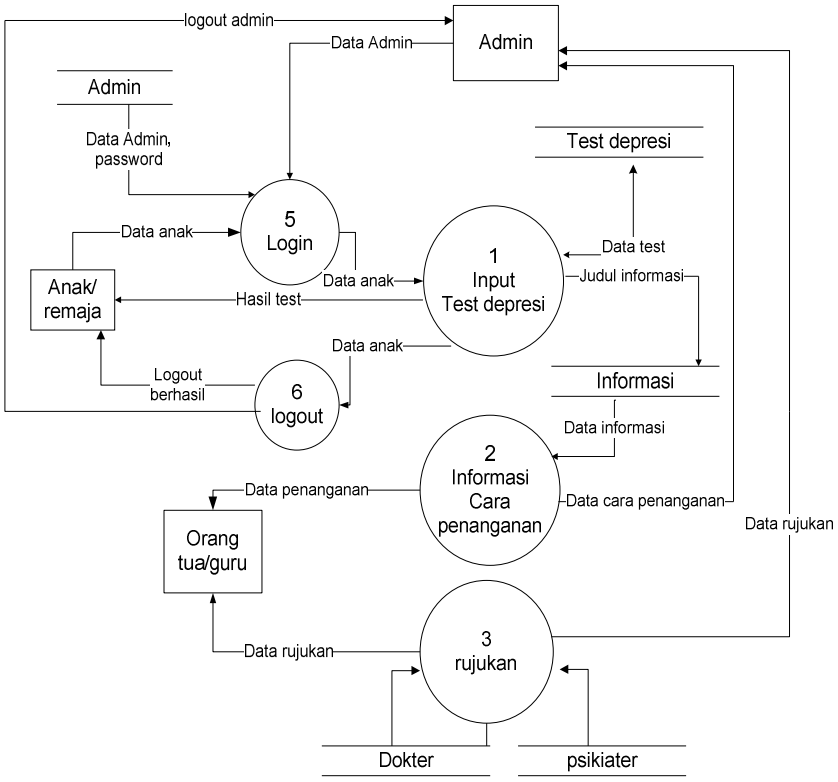
Gambar 1. Rancangan sistem deteksi depresi



Gambar 2. DFD Level 0 Sistem Gangguan Depresi

Diagram arus data atau *data flow diagram* (DFD) adalah suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk-bentuk simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang berkaitan (McLeod, 2001). DFD merupakan cara paling alamiah untuk mendokumentasikan data dan proses. Diagram konteks untuk sistem depresi pada anak atau remaja disajikan pada Gambar 2.

Setelah DFD level 0 pada sistem gangguan depresi, maka selanjutnya dibuat DFD Level 1 pada proses sistem deteksi depresi seperti Gambar 3. Pengembangan suatu DFD biasanya menggunakan cara berjenjang. Dimulai dari diagram konteks. DFD level 1, level 2, dan seterusnya sesuai dengan kompleksitas dari sistem yang akan dikembangkan. (Fatta, hanif Al, 2006)

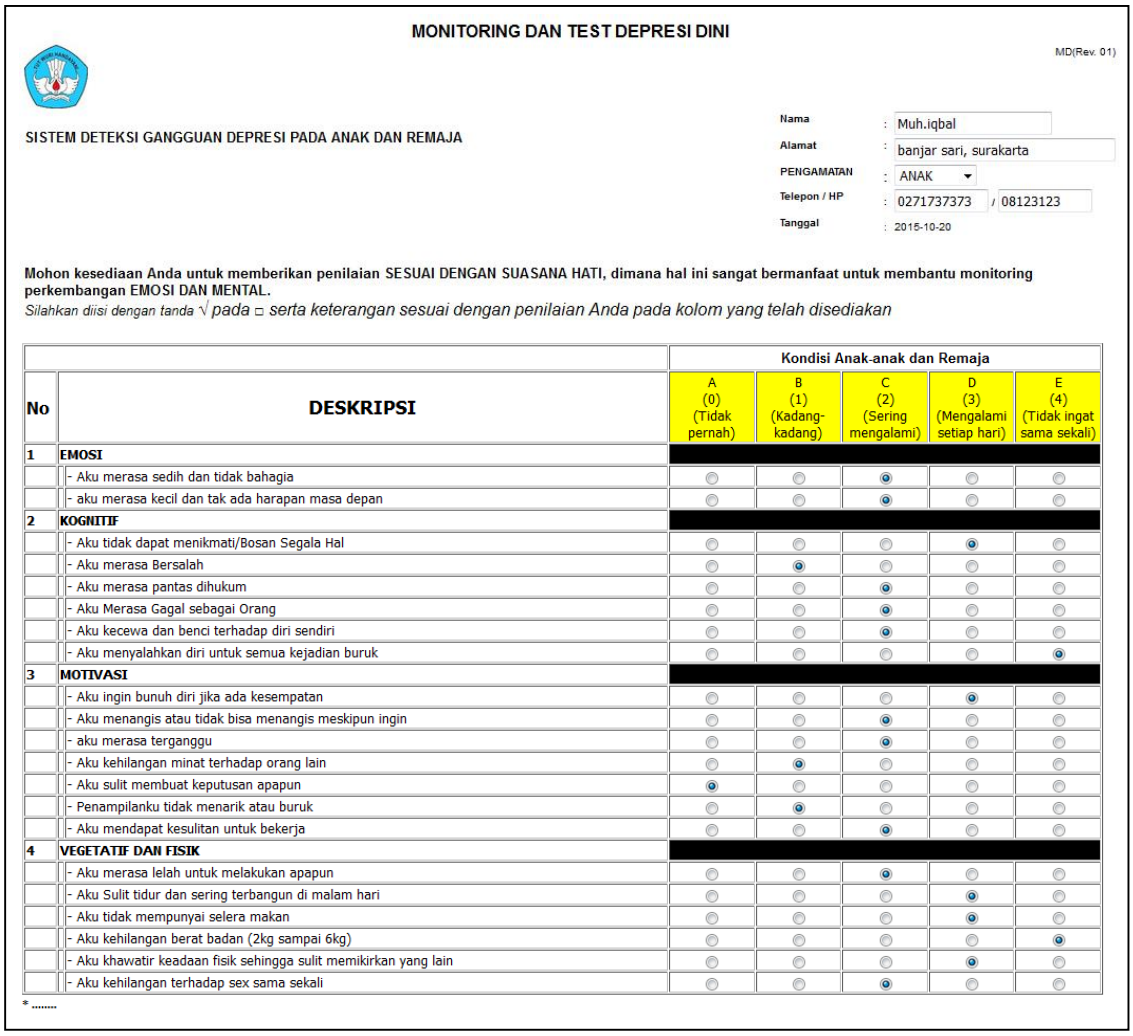


Gambar 3. DFD level 1 tentang sistem gangguan depresi

Implementasi Sistem

Untuk melakukan test depresi, anak atau remaja melakukan *input data* pada sistem yang sudah di sediakan, seperti pada gambar 5. Setelah melakukan test depresi maka akan di informasikan total responden, seperti pada Gambar 6. Dengan melihat *view result* maka responden, sebagai contoh Muh. Iqbal dapat melihat nilai dari derajat depresi yang dimilikinya, seperti pada Gambar 7.

Setelah terdapat hasil total nilai, dalam test ini Muh. Iqbal memiliki skor 46. Tingkat depresi anak didasarkan pada skor yang diperoleh dan dikonversikan dengan nilai seperti pada tabel 1. Dengan demikian dapat dilihat, bahwa Muh. Iqbal termasuk mengalami derajat depresi (berat).



MONITORING DAN TEST DEPRESI DINI

MD(Rev. 01)

SISTEM DETEKSI GANGGUAN DEPRESI PADA ANAK DAN REMAJA

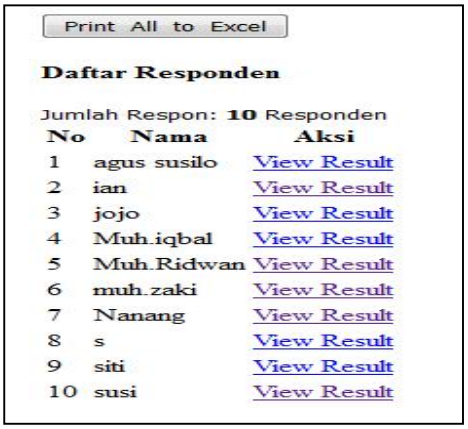
Nama : Muh.iqbal
Alamat : banjar sari, surakarta
PENGAMATAN : ANAK
Telepon / HP : 0271737373 / 08123123
Tanggal : 2015-10-20

Mohon kesediaan Anda untuk memberikan penilaian SESUAI DENGAN SUASANA HATI, dimana hal ini sangat bermanfaat untuk membantu monitoring perkembangan EMOSI DAN MENTAL.
Silahkan diisi dengan tanda √ pada □ serta keterangan sesuai dengan penilaian Anda pada kolom yang telah disediakan

No	DESKRIPSI	Kondisi Anak-anak dan Remaja				
		A (0) (Tidak pernah)	B (1) (Kadang-kadang)	C (2) (Sering mengalami)	D (3) (Mengalami setiap hari)	E (4) (Tidak ingat sama sekali)
1	EMOSI					
	- Aku merasa sedih dan tidak bahagia	○	○	◉	○	○
	- aku merasa kecil dan tak ada harapan masa depan	○	○	◉	○	○
2	KOGNITIF					
	- Aku tidak dapat menikmati/Bosan Segala Hal	○	○	○	◉	○
	- Aku merasa Bersalah	○	◉	○	○	○
	- Aku merasa pantas dihukum	○	○	◉	○	○
	- Aku Merasa Gagal sebagai Orang	○	○	◉	○	○
	- Aku kecewa dan benci terhadap diri sendiri	○	○	◉	○	○
	- Aku menyalahkan diri untuk semua kejadian buruk	○	○	○	○	◉
3	MOTIVASI					
	- Aku ingin bunuh diri jika ada kesempatan	○	○	○	◉	○
	- Aku menangis atau tidak bisa menangis meskipun ingin	○	○	◉	○	○
	- aku merasa terganggu	○	○	◉	○	○
	- Aku kehilangan minat terhadap orang lain	○	◉	○	○	○
	- Aku sulit membuat keputusan apapun	◉	○	○	○	○
	- Penampilanku tidak menarik atau buruk	○	◉	○	○	○
	- Aku mendapat kesulitan untuk bekerja	○	○	◉	○	○
4	VEGETATIF DAN FISIK					
	- Aku merasa lelah untuk melakukan apapun	○	○	◉	○	○
	- Aku Sulit tidur dan sering terbangun di malam hari	○	○	○	◉	○
	- Aku tidak mempunyai selera makan	○	○	○	◉	○
	- Aku kehilangan berat badan (2kg sampai 6kg)	○	○	○	○	◉
	- Aku khawatir keadaan fisik sehingga sulit memikirkan yang lain	○	○	○	◉	○
	- Aku kehilangan terhadap sex sama sekali	○	○	◉	○	○

* .....

Gambar 5. Input data test depresi



Print All to Excel

Daftar Responden

Jumlah Respon: **10** Responden

No	Nama	Aksi
1	agus susilo	View Result
2	ian	View Result
3	jojo	View Result
4	Muh.iqbal	View Result
5	Muh.Ridwan	View Result
6	muh.zaki	View Result
7	Nanang	View Result
8	s	View Result
9	siti	View Result
10	susi	View Result

Gambar 6. Jumlah responden

Tabel 1. Skor derajat depresi

Score	Keterangan
0-9	: Memiliki Derajat Depresi Minimal (hampir tidak ada)
10-16	: Memiliki Derajat Depresi (Ringan)
17-29	: Memiliki Derajat Depresi (Sedang)
30-63	: Memiliki Derajat Depresi (Berat)

Dicetak :	2015-10-2010:15:05					
Nama	Muh.iqbal					
Alamat	banjar sari, surakarta					
No Telp						
Signatur						
Saran	Sering Melamun					
Laporan Kuisioner Responden						
NO	DESCRIPTION	JAWABAN A	JAWABAN B	JAWABAN C	JAWABAN D	JAWABAN E
1	Aku ingin bunuh diri jika ada kesempatan	0	0	0	3	0
2	Aku menangis atau tidak bisa menangis meskipun	0	0	2	0	0
3	Aku merasa sedih dan tidak bahagia	0	0	2	0	0
4	Aku tidak dapat menikmati/Bosan Segala Hal	0	0	0	3	0
5	aku merasa kecil dan tak ada harapan masa depan	0	0	2	0	0
6	Aku merasa Bersalah	0	1	0	0	0
7	Aku merasa pantas dihukum	0	0	2	0	0
8	aku merasa terganggu	0	0	2	0	0
9	Aku Merasa Gagal sebagai Orang	0	0	2	0	0
10	Aku merasa lelah untuk melakukan apapun	0	0	2	0	0
11	Aku Sulit tidur dan sering terbangun di malam hari	0	0	0	3	0
12	Aku kecewa dan benci terhadap diri sendiri	0	0	2	0	0
13	Aku menyalahkan diri untuk semua kejadian buruk	0	0	0	0	4
14	Aku kehilangan minat terhadap orang lain	0	1	0	0	0
15	Aku sulit membuat keputusan apapun	0	0	0	0	0
16	Penampilanku tidak menarik atau buruk	0	1	0	0	0
17	Aku mendapat kesulitan untuk bekerja	0	0	2	0	0
18	Aku tidak mempunyai selera makan	0	0	0	3	0
19	Aku kehilangan berat badan (2kg sampai 6kg)	0	0	0	0	4
20	Aku khawatir keadaan fisik sehingga sulit	0	0	0	3	0
21	Aku kehilangan terhadap sex sama sekali	0	0	2	0	0
	JUMLAH	0	3	20	15	8
	TOTAL			46		

Gambar 7. Total hasil dari test depresi

SIMPULAN

Dari hasil pembahasan yang diuraikan, kasus depresi pada anak dan remaja terdapat angka yang mendekati depresi dilihat dari hasil tes grafis dan gejala-gejala yang muncul dari gangguan depresi. Depresi muncul dikarenakan adanya faktor lingkungan, faktor psikososial maupun faktor kognitif. Dari ketiga faktortersebut muncul gambaran klinis berupa perubahan fisik, perubahan perasaan, perubahan pikiran, serta perubahan pada kebiasaan sehari – hari. Perubahan-perubahan ini terjadi pada saat seorang individu mengalami depresi. Sistem informasi depresi membantu untuk melakukan kalkulasi data pada proses *input* data dari anak yang diuji tingkat depresinya.

Daftar Pustaka

Achlison, U. 2005. "Pemodelan akses basis data akademik melalui WAP/GPRS". *Transmisi*, Vol. *9* (1), pp. 1-4.

Hardywinoto, S.T. 1999. *Panduan Gerontologi Tinjauan dari Berbagai Aspek*. Jakarta: PT. Gramedia.

Hayuningtyas, D.O. 2013. "Upaya bunuh diri sebagai bentuk depresi pada remaja putri korban trafficking". *Jurnal Mahasiswa Psikologi*, Universitas Brawijaya. Diakses online melalui http://psikologi.ub.ac.id/wp-content/uploads/2013/10/jurnal-dinar-bismilah.pdf

Kaplan, H.I.; Saddock, B.J.; Grebb, J.A. 2010. *Sinopsis Psikiatri: Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis*. Jilid Satu. Jakarta : Bina Rupa Aksara

Kaplan, H.I. 2010. *Ilmu Kedokteran Jiwa Darurat*. Jakarta: Widya Medika.

Kartono. 1995. *Perkembangan Anak*. Medan: USU Press.

Landefeld, C.; Palmer, R.; Johnson, M.A.; Johnston, C.; Lyons, W. 2004. *Current Geriatric Diagnosis and Treatment* (*Lange Current Series*). USA: McGraw-Hill Medical.

Maslim, R. 2001. *Buku Saku Diagnosis Gangguan Jiwa, Rujukan Ringkas dari PPGDJ III*. Jakarta.

McLeod, R.Jr. 2001. *Management Information System*. 8th edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Miles, M.B.; Huberman, A.M. 1984. *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. UK: Sage Publications.

Notoadmodjo, S. 2007. Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku,, Jakarta : Rineka Cipta.

Safitri, Y.; Hidayati, E. 2013. Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tua Dengan Tingkat Depresi Remaja di SMK 10 November Semarang. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, Vol. 1 (1), pp. 11 – 16.

Unützer, J.; Katon, W.; Callahan, C.M.; et al. "Collaborative Care Management of Late-Life Depression in the Primary Care Setting: A Randomized Controlled Trial". *Journal of the American Medical Association*, Vol. *288* (22), pp. 2836 – 2845.

Widosari, Y.W. 2010, *Perbedaan Derajat Kecemasan Dan Depresi Mahasiswa Kedokteran Preklinik Dan Ko-Asisten Di FK UNS Surakarta*. Thesis. Fakultas Kedokteran UNS. Diakses online melalui http://eprints.uns.ac.id/3185/1/168410609201010551.pdf