



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kesehatan Mental**

Pengertian Kesehatan Mental, menurut Kartini dan Kartono (1983) berasal dari terjemahan kata “*Mental Hygiene*” dengan kata ‘Mental’ yang berasal dari kata ‘Mens’ atau ‘Mentis’ yang berarti jiwa, nyawa, sukma, roh, semangat. ‘Hygiene’ berasal dari bahasa perancis, ‘Higiene’ yang artinya ilmu memelihara kesehatan mental. Mental Hygiene juga dapat diterjemahkan menjadi higien mental atau ilmu kesehatan mental dengan pengertian sebagai usaha-usaha yang dilakukan agar tercapai mental yang sehat . Ada tiga maca arah dari pengertian kesehatan mental yang disusun oleh para ahli yaitu : (1) Kesehatan Mental dipandangan sebagai suatu kondisi atau keadaan mental yang sehat, (2) Kesehatan mental dipandang sebagai pengetahuan perbuatan bahkan seni untuk mencapai kondisi mental yang sehat, (3) Kesehatan mental dipandangan sebagai aktivitas penyesuaian individu untuk memperoleh kondisi mental yang sehat.

Ilmu kesehatan mental adalah ilmu yang memperhatikan perawatan mental atau jiwa, menurut Bernard (1957) bahwa Ilmu kesehatan mental adalah suatu program yang dipakai dan diikuti seseorang untuk mencapai penyesuaian diri. Dalam Suryanto(2014), ada beberapa faktor penyebab gangguan mental adalah sebagai berikut :

- (a.) Pesatnya arus urbanisasi di kota-kota besar.
- (b.) Kehidupan kota yang serba tergesa-gesa.
- (c.) Lebih menonjolkan kepentingan diri sendiri dan rasa individualisme.

- (d.) Kemajuan ilmu pengetahuan, mekanisme, industrialisasi, dan urbanisasi.
- (e.) Memburu keuntungan komersial dan penuh kompetisi.
- (f.) Pengaruh lingkungan dan mass media.
- (g.) Masa transisi.

### **2.1.1 Anxiety Disorder**

Anxiety atau Kecemasan adalah suatu keadaan apprehensi atau keadaan khawatir yang mengeluhkan bahwa sesuatu yang buruk akan segera terjadi (Nevid,dkk 2005). Banyak hal yang harus dicemaskan, misalnya kesehatan, relasi sosial, ujian, karir, kondisi lingkungan dan sebagainya. Adalah normal, bahkan adaptif, untuk sedikit cemas mengenai aspek-aspek hidup tersebut. Kecemasan bermanfaat bila hal tersebut mendorong untuk melakukan pemeriksaan medis secara reguler atau memotivasi untuk belajar menjelang ujian. Kecemasan adalah respon yang tepat terhadap ancaman, tetapi kecemasan bisa menjadi abnormal bila tingkatannya tidak sesuai dengan proporsi ancaman, atau sepertinya datang tanpa ada penyebabnya – yaitu bila bukan merupakan respon terhadap perubahan lingkungan (Nevid, dkk 2005). Gangguan kecemasan diklasifikasikan sebagai neurosis hampir sepanjang abad ke-19. Istilah neurosis diambil dari akar kata yang berarti „suatu kondisi abnormal atau sakit dari sistem saraf“ dan ditemukan oleh Cullen (Nevid, dkk, 2005) pada abad ke-18. Neurosis dilihat sebagai suatu penyakit pada sistem saraf. Kemudian berganti dengan pengertian dari Freud pada abad ke-20. Freud mengatakan bahwa tingkah laku neurotik terjadi karena adanya ancaman bahwa ide-ide pembangkit kecemasan yang tidak dapat diterima akan muncul ke

dalam alam sadar. Semua gangguan ini mencerminkan usaha ego untuk mempertahankan dirinya sendiri melawan kecemasan. Saat ini beberapa klini mengelompokkan masalah tingkah laku yang lebih ringan di mana orang-orang yang dikelompokkan di neurosis relatif masih mempunyai kontak yang baik dengan realitas sedangkan psikosis mempunyai ciri kehilangan kontak dengan realitas.

### **2.1.2 Generalized Anxiety Disorder**

Salah satu tipe dari Anxiety Disorder yang diakui oleh PPDGJ III dan DSM-V sebagai salah satu gangguan kecemasan adalah gangguan kecemasan umum atau *generalized anxiety disorder*. GAD (*generalized anxiety disorder*) merupakan gangguan kecemasan yang ditandai dengan gejala perasaan cemas yang umum atau perasaan bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi dan keadaan mengalami peningkatan keterangsangan tubuh. GAD ditandai dengan kecemasan yang persisten yang tidak dipicu oleh suatu objek, situasi atau aktivitas yang spesifik, tetapi lebih merupakan apa yang disebut Freud dengan “mengambang bebas” atau *free floating* (Umniyah Saleh, n.d.).

GAD merupakan suatu gangguan yang stabil, muncul pada pertengahan remaja sampai pertengahan umur dua puluhan tahun dan kemudian berlangsung sepanjang hidup (Rapee dalam Nevid, dkk, 2005). Orang dengan GAD adalah pencemas yang kronis, mungkin mereka mencemaskan secara berlebihan keadaan hidup mereka, seperti keuangan, kesejahteraan anak-anak, dan hubungan sosial mereka. Anakanak dengan gangguan ini mencemaskan prestasi akademik, atletik, dan aspek sosial lain dari kehidupan sekolah (Umniyah Saleh, n.d.) .

Dalam “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition” atau DSM-V, diagnosa gangguan kecemasan umum bisa dihubungkan dengan beberapa gejala seperti ;

1. Gelisah atau perasaan terkunci atau tegang.
2. Menjadi mudah lelah.
3. Kesulitan berkonsentrasi atau pikiran menjadi kosong.
4. Lekas marah
5. Ketegangan pada otot
6. Gangguan tidur (sulit tidur atau tertidur lama, atau gelisah, kurang tidur).

#### **A. Tingkat Klasifikasi Masalah Generalized Anxiety Disorder**

Tingkat klasifikasi pada permasalahan kesehatan mental menjadi alat bantuan untuk mengukur dan mengidentifikasi pasien berdasarkan pengukuran skala yang diuji coba validitasnya. Salah satu kuesioner dalam pengukuran tingkat klasifikasi masalah GAD (*Generalized Anxiety Disorder*) adalah GAD-7, kuesioner yang dibuat untuk mengembangkan skala tingkat untuk mengidentifikasi kasus GAD dan juga untuk mengukur tingkat keparahan gejala kecemasan, khususnya GAD pada pasien (individu) (RL, et al., 2006). GAD-7 mengacu pada DSM-IV buku acuan psikologi mengenai Gangguan Kesehatan Mental atau *Mental Disorders* yang sudah tidak berlaku lagi untuk menjadi acuan untuk permasalahan Gangguan Kesehatan Mental, buku terbaru yang digunakan adalah DSM-V. Mengetahui hal tersebut penulis melakukan uji coba pengukuran yang berbeda dari GAD-7 dengan menambahkan indikator penilaian baru yaitu mencari pola keterkaitan antara

pertanyaan dengan pertanyaan lainnya untuk menentukan klasifikasi dengan metode Algoritma ID3.

Pertanyaan pada kuesioner yang dibuat untuk mengukur tingkat GAD-7 berdasarkan enam gangguan gejala pada DSM-V dengan masing-masing dua pertanyaan dalam setiap kategori, pertanyaan yang dibuat untuk mengukur tingkat klasifikasi dalam kuesioner ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1

Gejala	Pertanyaan
Gelisah atau perasaan terkunci atau tegang. Menjadi mudah lelah.	Saya memiliki kekhawatiran berlebihan
	Saya memiliki kesulitan untuk menenangkan diri
Menjadi mudah lelah.	Saya merasa lelah
	Badan saya terasa pegal dan tidak fresh
Kesulitan berkonsentrasi atau pikiran menjadi kosong.	Saya tidak bisa fokus dalam bekerja
	Konsentrasi saya hilang saat mengerjakan sesuatu yang penting (ujian, presentasi, dll)
Lekas marah	Saya mudah terganggu dengan sikap dan perilaku orang lain
	Saya mudah tersinggung
Ketegangan pada otot	Saya merasakan tegang
	Saya mengalami sulit untuk bersantai
Gangguan tidur (sulit tidur atau tertidur lama, atau gelisah, kurang tidur).	Saya mempunyai masalah susah tidur
	Saya memiliki kekhawatiran berlebihan

## **B. Scoring**

Tingkat pengukuran penilaian atau scoring pada GAD-7 dibagi menjadi 4 kelompok yaitu : minimal, mild, moderate, severe. Dengan pembobotan pada penilaian setiap pertanyaannya dari 0 sampai dengan 3. Pada penelitian ini, klasifikasi hasil tingkat juga menggunakan 4 kelompok tersebut beserta pembobotannya dalam menentukan klasifikasi.

## **2.2 Algoritma Iterative Dichotomiser 3**

Algoritma Iterative Dichotomiser 3 (ID3) adalah algoritma decision tree learning (algoritma pembelajaran pohon keputusan) yang paling dasar. Algoritma ini melakukan pencarian secara menyeluruh (greedy) pada semua kemungkinan pohon keputusan. Salah satu algoritma induksi pohon keputusan yaitu ID3 (Iterative Dichotomiser 3). ID3 dikembangkan oleh J. Ross Quinlan. Algoritma ID3 dapat diimplementasikan menggunakan fungsi rekursif (fungsi yang memanggil dirinya sendiri). Algoritma ID3 berusaha membangun decision tree (pohon keputusan) secara top-down (dari atas ke bawah) (David, 2004). Algoritma ini melakukan pencarian secara menyeluruh pada semua kemungkinan pohon keputusan. Pembentukan pohon klasifikasi dengan algoritma ID3 melalui dua langkah, yaitu menghitung nilai entropy dan menghitung nilai information gain dari setiap variabel. ID3 dapat menyelesaikan kasus pada berbagai bidang salah satunya dapat diterapkan pada bidang kesehatan (Santosa, 2007).

Dalam perhitungan algoritma ID3 dibutuhkan 2 rumus utama yaitu entropy dan information gain. Entropy digunakan untuk mendefinisikan nilai information gain yang berguna untuk memilih atribut terbaik dari atribut-atribut yang tersedia, sedangkan fungsi gain yaitu mengukur seberapa baik suatu atribut memisahkan training example ke dalam kelas target. (Kurniawan, et al., 2018).

### 2.2.1 Entropy

Entropy mengukur seberapa baiknya sebuah node dan digunakan sebagai suatu parameter untuk mengukur keberagaman dari kumpulan sampel data. Ketika entropy semakin besar, menunjukkan bahwa kumpulan data semakin heterogen.

$$Entropy(S) = \sum_{i=1}^c p_i \log_2 p_i \quad \dots(2.1)$$

Keterangan:

- S = Himpunan kelas klasifikasi
- c = Banyaknya kelas klasifikasi
- $p_i$  = proporsi untuk kelas I

### 2.2.2 Information Gain

Pada algoritma ID3 pengurangan entropy disebut dengan information gain. Gain mengukur seberapa baik suatu atribut memisahkan training example ke dalam kelas target. Atribut dengan informasi tertinggi akan dipilih (Elmande & Widodo, 2012).

$$Gain(S, A) = Entropy(S) - \sum_{v \in Values(A)} \frac{S_v}{S} Entropy(S_v) \quad \dots(2.2)$$

Keterangan:

- A = atribut
- $v$  = suatu nilai yang mungkin untuk atribut (X)
- Value (A) = himpunan nilai-nilai yang mungkin untuk atribut A
- $S_v$  = Sub-himpunan kelas klasifikasi
- $Entropy(S)$  = entropy untuk sampel-sampel yang memiliki nilai v Atribut yang mempunyai nilai information gain paling tinggi dibanding dengan atribut yang lain, dipilih sebagai pemilah.

### 2.3 End-User Computing Satisfaction (EUCS)

*End-User Computing Satisfaction (EUCS)* adalah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara

harapan dan kenyataan dari sebuah sistem informasi. Definisi *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut (Doll & Torkzadeh, 1991). Menurut Doll & Torkzadeh ada lima jenis dimensi dalam pengukuran yaitu Dimensi kelengkapan Isi, Dimensi Keakuratan, Dimensi Tampilan, Dimensi Kemudahan dan Dimensi Kecepatan. Melanjutkan penelitian dari Doll & Torkzadeh, Chin & Lee dalam “A Proposed Model And Measurement Instrument For The Formation Of Is Satisfaction: The Case Of End-User Computing Satisfaction” menyatakan bahwa salah satu faktor tambahan yang dapat menjadi tolak ukur kepuasan pengguna yaitu ‘kepuasan akan kecepatan sistem’. Pada bagaimana perasaan kepuasan secara keseluruhan terbentuk dan dengan demikian memiliki arah kausal dari lima konstruk yang mempengaruhi kepuasan keseluruhan (Chin & Lee, 2000)

### **2.3.1 Dimensi Kelengkapan Isi (*Content*)**

Dimensi Kelengkapan Isi mengukur kepuasan pengguna dari isi suatu system. Isi dari sistem berupa fungsi maupun modul yang dapat digunakan oleh pengguna sistem dan juga informasi yang dihasilkan oleh sistem. Dimensi Kelengkapan Isi juga mengukur apakah sistem menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Semakin lengkap modul dan informatif sisten, maka tingkat kepuasan dari pengguna akan semakin tinggi.

### **2.3.2 Dimensi Keakuratan (*Accuracy*)**

Dimensi Keakuratan mengukur kepuasan pengguna dari segi keakuratan pada *input* dan *output* sistemnya, sisi keakuratan data ketika sistem menerima input kemudian mengolahnya menjadi informasi. Keakuratan sistem diukur dengan melihat seberapa sering sistem menghasilkan output yang salah ketika mengolah input dari pengguna, selain itu dapat dilihat pula seberapa sering terjadi error atau kesalahan dalam proses pengolahan data

### **2.3.3 Dimensi Tampilan (*Format*)**

Dimensi Tampilan mengukur kepuasan pengguna dari sisi tampilan dan estetika dari antarmuka sistem, format dari laporan atau informasi yang dihasilkan oleh sistem apakah antarmuka dari sistem itu menarik dan apakah tampilan dari sistem memudahkan pengguna ketika menggunakan sistem sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap tingkat efektifitas dari pengguna.

### **2.3.4 Dimensi Kemudahan (*Ease of Use*)**

Dimensi Kemudahan mengukur kepuasan pengguna dari sisi kemudahan pengguna atau *user-friendly* dalam menggunakan sistem seperti proses memasukkan data, mengolah data dan mencari informasi yang dibutuhkan.

### **2.3.5 Dimensi Kecepatan (*Timeliness*)**

Dimensi Kecepatan mengukur kepuasan pengguna dari sisi ketepatan waktu sistem dalam menyajikan atau menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Sistem yang tepat waktu dapat dikategorikan sebagai sistem *real-time*, berarti setiap permintaan atau input yang dilakukan oleh pengguna akan

langsung diproses dan output akan ditampilkan secara cepat tanpa harus menunggu lama.

### **2.3.6 Dimensi Kepuasan akan Kecepatan Sistem (Satisfaction with System Speed)**

Dimensi Kepuasan akan Kecepatan Sistem mengukur sejauh mana seorang individu puas dengan kecepatan operasi suatu sistem, menjadi faktor terakhir yang mempengaruhi secara langsung kepada lima faktor sebelumnya secara keseluruhan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna secara langsung akan sistem yang dibuat.