

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kesehatan Mental Pelajar

Kesehatan mental pelajar merupakan kondisi emosional, psikologis, dan sosial yang memungkinkan individu, khususnya anak dan remaja, untuk mengelola stres, beradaptasi dengan perubahan, serta membangun hubungan positif dengan lingkungan sekitar [1]. Definisi kesehatan mental telah dikemukakan oleh berbagai tokoh dan ahli psikologi dengan sudut pandang yang beragam. Menurut Zakiah Daradjat (sebagaimana dikutip dalam Uswatun dan Aulia [2]) merumuskan kesehatan mental sebagai kondisi di mana seseorang :

- Terhindar dari gejala gangguan jiwa (neurose) dan penyakit jiwa (psychose).
- Mampu menyesuaikan diri dengan diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sosial.
- Mampu mengembangkan serta memanfaatkan potensi, bakat, dan pembawaan secara optimal, sehingga membawa kebahagiaan bagi diri sendiri dan orang lain serta terhindar dari gangguan jiwa.
- Mencapai keharmonisan antara fungsi-fungsi jiwa dan memiliki kemampuan menghadapi masalah sehari-hari secara positif.

Maslow melalui teori hierarki kebutuhannya, menempatkan aktualisasi diri (self-actualization) sebagai puncak kesehatan mental. Menurut Maslow, individu yang sehat mentalnya mampu memenuhi kebutuhan dasar hingga mencapai aktualisasi diri, yaitu mengembangkan potensi tertinggi yang dimiliki. Manifestasi kesehatan mental menurut Maslow dan Mittlemen meliputi rasa aman yang memadai, penilaian diri yang sehat, harga diri, dan perasaan berguna bagi diri sendiri dan orang lain [3]. Notosoedirdjo dan Latipun menyatakan bahwa kesehatan mental adalah kondisi di mana individu tidak mengalami gangguan mental, mampu menghadapi stres, dan dapat tumbuh serta berkembang secara positif, selaras dengan kapasitas dan lingkungannya [4]. Erik Erikson dengan teori perkembangan psikososialnya menekankan bahwa kesehatan mental terbentuk melalui penyelesaian krisis psikososial di setiap tahap perkembangan, mulai dari bayi hingga dewasa. Setiap tahap menuntut individu untuk mengatasi konflik tertentu agar dapat berkembang menjadi pribadi yang sehat secara mental [5]. Dengan demikian, kesehatan mental pelajar tidak hanya diukur dari ketiadaan gangguan jiwa, tetapi juga dari kemampuan beradaptasi, mengelola emosi, mengembangkan potensi, dan membangun hubungan sosial yang sehat. Faktor yang mempengaruhi kesehatan mental pelajar sangat kompleks dan dapat dibedakan menjadi faktor internal dan eksternal.

a. Faktor internal

- Meliputi personal dan kondisi fisik, maksudnya adalah meliputi kepribadian, kesehatan fisik, perkembangan, kematangan, dan keadaan psikologis individu. Seseorang yang memiliki sikap positif, makna hidup yang jelas, dan keseimbangan berpikir cenderung memiliki kesehatan mental yang lebih baik [6].
- Kemandirian dan pengarahan diri, yang dijelaskan oleh Myers, Witmer, dan Sweeney bahwa pengarahan diri merupakan salah satu tugas hidup yang penting untuk kesehatan mental, di mana individu mampu mengatur tujuan, perilaku, dan emosi secara mandiri [7].

b. Faktor eksternal

- Keluarga yang dimaksud adalah Pola asuh orang tua sangat berpengaruh, di mana pola asuh otoriter atau permisif dapat meningkatkan risiko masalah mental emosional pada remaja. Keharmonisan keluarga juga menjadi faktor penting dalam pembentukan kesehatan mental yang baik [8].
- Lingkungan sosial merupakan Hubungan dengan teman sebaya, guru, serta iklim sosio-emosional di sekolah sangat menentukan perkembangan kesehatan mental pelajar. Iklim sekolah yang kurang kondusif, diskriminasi, dan perundungan dapat menjadi pemicu masalah mental [9].
- Ekonomi dan budaya, antara lain: kemiskinan, serta norma sosial dan budaya yang berlaku di masyarakat juga dapat memengaruhi kesehatan mental pelajar [10].
- Tekanan akademik dan sosial yakni: beban tugas, tuntutan prestasi, serta tekanan dari media sosial dapat menimbulkan stres, kecemasan, dan depresi pada pelajar [10].

Teori Ecological Systems dari Bronfenbrenner menegaskan bahwa perkembangan psikologis individu dipengaruhi oleh berbagai tingkat lingkungan, mulai dari lingkungan mikro (keluarga, teman), meso (hubungan antar lingkungan), hingga makro (budaya, kebijakan sosial) [11]. Tekanan lingkungan, baik objektif (alpha press) maupun subjektif (beta press), sebagaimana dijelaskan oleh Henry Murray, juga sangat mempengaruhi perilaku dan kesehatan mental individu [11].

2.2. Dukungan Kesehatan Mental

2.2.2. Konsep Dukungan Mental

Dukungan mental merupakan elemen fundamental dalam menjaga stabilitas psikologis seseorang, terutama dalam menghadapi tekanan hidup yang kompleks [5]. Dukungan ini

mencakup berbagai bentuk bantuan yang diterima individu dari orang lain dalam lingkungannya, seperti keluarga, teman, guru, dan komunitas. Bantuan tersebut bisa berupa dukungan emosional (seperti empati dan pemahaman), dukungan instrumental (bantuan konkret), dukungan informasional (nasihat atau saran), serta dukungan penilaian sosial [12].

Lazarus dan Folkman (1984) melalui *Theory of Stress and Coping* menekankan bahwa dukungan sosial sangat memengaruhi bagaimana seseorang mengevaluasi (appraisal) dan mengelola stres yang dihadapinya. Dalam teori ini, dukungan sosial membantu individu dalam melakukan *coping*, yaitu usaha sadar untuk mengatasi atau mengurangi beban psikologis. Dukungan yang kuat terbukti mampu menurunkan tingkat stres subjektif serta meningkatkan daya tahan mental seseorang terhadap tekanan lingkungan [16].

Melengkapi pandangan ini, Cohen dan Wills (1985) mengemukakan *buffering hypothesis*, yaitu teori bahwa dukungan sosial dapat berfungsi sebagai “penyangga” terhadap stres. Artinya, individu yang memiliki jaringan sosial kuat akan lebih terlindungi dari dampak negatif stres dibandingkan mereka yang kurang mendapat dukungan sosial. Mereka menjelaskan, pada saat individu menghadapi peristiwa penuh tekanan, keberadaan orang lain yang mendukung secara emosional atau praktis mampu mengurangi persepsi ancaman dan meningkatkan persepsi kontrol terhadap situasi tersebut [17].

Selanjutnya, Sarason, Sarason, dan Pierce (1987) menyoroti pentingnya *perceived social support* atau persepsi terhadap dukungan sosial, yang tidak selalu bergantung pada jumlah orang yang membantu, tetapi pada keyakinan bahwa seseorang memiliki tempat untuk bersandar secara emosional. Studi mereka menunjukkan bahwa individu yang merasa didukung cenderung memiliki gejala kecemasan dan depresi yang lebih rendah [18]. Jenis-jenis dukungan mental yang telah diidentifikasi dalam berbagai penelitian meliputi [19]:

- a. Dukungan emosional: Berupa kasih sayang, empati, dan rasa nyaman yang diberikan oleh individu dekat, sangat penting untuk menumbuhkan rasa aman dan pengakuan diri.
- b. Dukungan instrumental: Bantuan fisik atau materiil seperti membantu menyelesaikan pekerjaan rumah atau menyediakan kebutuhan dasar.
- c. Dukungan informasional: Informasi, nasihat, atau arahan yang membantu individu memahami dan menyelesaikan masalahnya.
- d. Dukungan penilaian atau apresiatif: Dukungan yang meningkatkan harga diri individu melalui validasi dan pengakuan atas kualitas atau prestasi diri.

Menurut House (1981), dukungan sosial bukan hanya sebagai pendorong pemulihan dalam kondisi krisis, tetapi juga sebagai sarana prevensi yang menjaga individu tetap sehat secara mental di tengah tekanan kehidupan sehari-hari [20]. Dukungan sosial yang sehat dan konsisten terbukti meningkatkan *resiliensi* individu terhadap stres serta mempercepat pemulihan dari gangguan mental seperti kecemasan, depresi, bahkan trauma. Sebaliknya, lingkungan sosial yang negatif atau toksik dapat menjadi faktor risiko yang memperburuk kondisi mental individu.

2.2.3. Peran Konselor Sekolah

Dalam ekosistem pendidikan, konselor sekolah memiliki peran yang sangat strategis dalam mendukung dan menjaga kesehatan mental peserta didik. Konselor tidak hanya berperan sebagai tempat curhat, tetapi juga sebagai *pendamping psikologis*, *pengarah pembentukan karakter*, dan *penyaring awal* terhadap gangguan psikologis. Menurut Gibson dan Mitchell (2003), peran konselor sekolah meliputi fungsi preventif, kuratif, dan pengembangan. Mereka tidak hanya bertugas menyelesaikan masalah siswa, tetapi juga membina lingkungan belajar yang sehat secara emosional dan sosial [21]. Beberapa peran utama konselor dalam mendukung kesehatan mental pelajar antara lain:

- a. **Penyedia Informasi dan Edukator:** Konselor memberikan edukasi kepada siswa mengenai kesehatan mental, termasuk membedakan stres adaptif (positif) dan stres maladaptif (negatif), serta mengenalkan strategi pengelolaan stres seperti teknik pernapasan, *mindfulness*, dan berpikir positif. Menurut Corey (2009), konselor juga berfungsi sebagai *psychoeducator* yang membantu siswa mengembangkan kesadaran diri dan mengurangi stigma terhadap gangguan psikologis [22].
- b. **Pendukung Individu:** Dalam sesi konseling individu, konselor berusaha membangun relasi yang hangat, empatik, dan nonjudgmental. Pendekatan ini sesuai dengan pandangan Carl Rogers (1951) tentang *person-centered counseling*, yang menekankan pentingnya *unconditional positive regard* (penerimaan tanpa syarat) dan empati dalam membangun hubungan konseling yang efektif [23].
- c. **Fasilitator Kelompok:** Konselor menyelenggarakan konseling kelompok sebagai wadah berbagi dan pemrosesan masalah bersama. Konseling ini bermanfaat membangun keterikatan sosial, empati, dan kepercayaan diri, serta menyadarkan siswa bahwa mereka tidak sendirian. Menurut Gladding (2011), konseling kelompok efektif untuk mengembangkan keterampilan sosial, mengurangi isolasi, dan menumbuhkan rasa solidaritas [21].

- d. Deteksi Dini dan Intervensi: Konselor perlu mengenali tanda-tanda awal gangguan mental, seperti perubahan perilaku, penurunan motivasi, atau kecenderungan menyendiri. Tindakan cepat dan intervensi awal dapat mencegah kondisi yang lebih serius. Hal ini sejalan dengan *tiered system of support* dalam pendekatan *multi-tiered system of support (MTSS)* yang menekankan pentingnya deteksi dan penanganan berjenjang.
- e. Kolaborasi Guru dan Orangtua: Konselor tidak bekerja sendirian. Mereka harus membangun kemitraan dengan guru dan orang tua untuk memberikan dukungan komprehensif. Kolaborasi ini memungkinkan terciptanya pendekatan *ekologis* seperti yang dijelaskan oleh Bronfenbrenner (1979), bahwa perkembangan individu dipengaruhi oleh berbagai sistem sosial yang saling berinteraksi [23] [24].
- f. Advokasi Kesehatan Mental: Konselor bertugas memperjuangkan hak-hak psikologis siswa dengan merancang program sekolah yang mendukung kesejahteraan mental. Mereka juga mendorong kebijakan sekolah yang inklusif, suportif, dan ramah kesehatan mental [24].

Melalui pendekatan-pendekatan tersebut, konselor membantu siswa untuk mengenali dan mengelola emosinya, mengembangkan keterampilan sosial, serta memperkuat daya tahan mental dalam menghadapi tekanan akademik maupun sosial.

2.2.4. Teknologi dan Dukungan

Perkembangan teknologi digital membawa terobosan besar dalam akses dan penyampaian layanan kesehatan mental. Teknologi telah memungkinkan intervensi yang lebih cepat, fleksibel, dan adaptif terhadap kebutuhan generasi muda, khususnya pelajar. Menurut Andersson dan Titov (2014), penggunaan layanan e-mental health seperti *internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT)* terbukti efektif dalam mengurangi gejala kecemasan dan depresi, terutama bagi individu yang enggan mengikuti terapi konvensional karena stigma atau keterbatasan akses [25]. Beberapa peran penting teknologi dalam mendukung kesehatan mental pelajar antara lain:

- a. Akses Konseling Online: aplikasi konseling dan *teletherapy* memungkinkan siswa untuk berbicara dengan profesional secara daring, menghilangkan hambatan geografis dan sosial. Ini sangat membantu pelajar yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki keterbatasan mobilitas. Menurut Barak et al. (2008), konseling daring memiliki efektivitas yang hampir setara dengan konseling tatap muka dalam kasus tertentu [26].

- b. Aplikasi Manajemen Stres dan Mindfulness: Aplikasi *Headspace*, *Moodpath*, atau *Calm* menyediakan panduan meditasi, pelacakan suasana hati (*mood tracker*), dan latihan relaksasi. Menurut Kabat-Zinn (1990), praktik mindfulness membantu menurunkan kecemasan dan meningkatkan konsentrasi serta kesadaran diri [27].
- c. Edukasi dan Kampanye Digital: Media sosial menjadi ruang penting untuk menyebarkan pesan-pesan edukatif tentang pentingnya menjaga kesehatan mental, terutama melalui kampanye seperti #MentalHealthAwareness. Kampanye ini berfungsi menurunkan stigma dan mendorong individu untuk mencari bantuan sejak dini [27].
- d. Deteksi Dini Berbasis *Artificial Intelligence* (AI): Teknologi AI memungkinkan analisis data perilaku digital seperti pola pencarian, aktivitas media sosial, atau ekspresi wajah dalam video untuk mengenali tanda-tanda awal gangguan mental. Sistem ini digunakan untuk mendukung *early intervention* yang lebih akurat dan efisien [28] [29].
- e. Kolaborasi Digital antar Pemangku Kepentingan: Platform komunikasi seperti Google Classroom, WhatsApp, atau aplikasi khusus sekolah membantu memfasilitasi koordinasi antara guru, orang tua, dan konselor. Kolaborasi ini meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam merespons kebutuhan psikologis siswa [30].

Namun, penggunaan teknologi dalam dukungan kesehatan mental juga memerlukan regulasi ketat dan pelatihan etis agar tidak terjadi pelanggaran privasi atau informasi yang menyesatkan.

2.3. Model Bahasa Besar

Model Bahasa Besar atau *Large Language Model* (LLM) merupakan sistem kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) yang dirancang untuk memproses dan menghasilkan teks dengan menggunakan pemahaman statistik terhadap bahasa alami (Natural Language) [31]. LLM bekerja berdasarkan arsitektur deep learning, terutama model transformer yang diperkenalkan oleh Vaswani et al. (2017) melalui publikasi "*Attention is All You Need*". Dalam pendekatan ini, model dilatih untuk memperhatikan konteks kata-kata dalam suatu kalimat secara dinamis, baik ke depan maupun ke belakang, melalui mekanisme self-attention [32].

Secara historis, pemodelan bahasa berakar pada teori linguistik struktural yang dipelopori oleh tokoh-tokoh seperti Ferdinand de Saussure dan dilanjutkan oleh Noam Chomsky. Chomsky memperkenalkan konsep grammar generatif yang menekankan bahwa kemampuan bahasa manusia dibentuk oleh seperangkat aturan sintaksis internal [33]. Meskipun demikian, pendekatan statistik yang digunakan oleh LLM saat ini lebih sejalan dengan teori probabilistik dari Claude Shannon dalam "*A Mathematical Theory of Communication*" (1948), yang

memandang bahasa sebagai himpunan simbol yang dapat diprediksi berdasarkan frekuensi dan konteks kemunculannya [34].

Pada praktiknya, LLM seperti GPT (Generative Pre-trained Transformer) dibangun melalui dua tahap utama: pre-training dan fine-tuning. Pre-training dilakukan dengan memberikan input dalam jumlah besar (misalnya, miliaran kata dari internet), dan model belajar mengenali pola serta hubungan semantik antar kata. Setelah itu, fine-tuning dilakukan untuk menyempurnakan kemampuan model pada tugas tertentu, seperti menjawab pertanyaan atau menerjemahkan bahasa [35].

LLM memiliki kapasitas parameter yang sangat besar dari ratusan juta hingga ratusan miliar sehingga model ini dapat memahami nuansa bahasa manusia dengan cukup akurat. Model ini bekerja berdasarkan prinsip autoregressive, di mana kata berikutnya diprediksi berdasarkan kata-kata sebelumnya, sehingga menghasilkan teks yang koheren dan relevan [31]. Menurut Jurafsky & Martin (2020), pemilihan LLM sebaiknya mempertimbangkan konteks aplikasi, ukuran parameter, kebutuhan fine-tuning, serta ketersediaan sumber daya komputasi.

2.3.1. Jenis Model Bahasa Besar (LLM)

Jenis LLM diklasifikasikan berdasarkan arsitektur dan metode pelatihannya. Beberapa LLM dirancang untuk memahami konteks satu arah (seperti GPT), sementara lainnya memahami konteks dua arah (seperti BERT). LLM dapat pula dibedakan dari tujuannya, apakah untuk generalisasi teks, klasifikasi, penerjemahan, atau ringkasan dokumen. Berikut contoh jenis LLM, antara lain:

- a. GPT (Generative Pre-trained Transformers) Dikembangkan oleh OpenAI, GPT merupakan model autoregressive yang mampu menyelesaikan banyak tugas NLP hanya dengan instruksi dalam bentuk teks. GPT-3 dan GPT-4 menunjukkan kemampuan luar biasa dalam penulisan kreatif, tanya jawab, hingga pemrograman [35].
- b. BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) memahami konteks secara dua arah, yaitu dari kiri ke kanan dan dari kanan ke kiri secara simultan. Model ini cocok untuk tugas klasifikasi teks dan ekstraksi entitas. Dikembangkan oleh Google, BERT sangat efektif dalam memahami makna kalimat secara keseluruhan [36]. T5 (Text-To-Text Transfer Transformers) Dirancang oleh Google Research, model ini mengubah semua tugas NLP menjadi format input-output teks ke teks, yang membuatnya sangat fleksibel [37].

- c. LLAMA (Large Language Model Meta AI) Meta AI mengembangkan model ini sebagai alternatif open-source yang lebih ringan dibandingkan GPT. LLAMA cocok untuk penggunaan di perangkat dengan sumber daya terbatas [35].
- d. Claude, PaLM dan Ernie Claude (Anthropic) menekankan keamanan dan kontrol, PaLM (Google) fokus pada integrasi multimodal, sedangkan Ernie (Baidu) unggul dalam pemahaman konteks dalam bahasa Mandarin [35].
- e. Gemma dikembangkan oleh Google DeepMind. Gemma digunakan sebagai model dasar untuk fine-tuning, dalam memahami dan mengklasifikasikan teks berdasarkan narasi deskriptif hasil serialisasi data.

2.3.2. Fungsi Model Bahasa Besar (LLM)

Model LLM memainkan peran penting dalam transformasi layanan kesehatan. Menurut Topol (2019) dalam "Deep Medicine", integrasi AI dalam kesehatan dapat mengurangi beban administratif, meningkatkan diagnosis dini, serta memberikan pendekatan medis yang lebih personal [38]. Adapun fungsi-fungsi sebagai berikut:

- a. Asisten Virtual dan Chatbot Medis, LLM dapat digunakan untuk membuat chatbot interaktif yang memberikan informasi kesehatan, menjawab pertanyaan pasien secara otomatis, hingga menyaring keluhan sebelum pasien bertemu dokter. Misalnya, model berbasis GPT digunakan dalam chatbot untuk mendeteksi gejala awal depresi melalui percakapan teks [39].
- b. Analisis Rekam Medis Elektronik (EMR) Catatan medis pasien sangat panjang dan kompleks. LLM membantu menyaring informasi penting, mendeteksi pola penyakit kronis, dan menghubungkan data historis dengan gejala baru.
- c. Deteksi dan Mentoring Kesehatan Mental Miner et al. (2020) menunjukkan bahwa LLM dapat menganalisis tulisan atau percakapan pasien untuk mengenali indikator psikologis seperti stres, kecemasan, atau trauma. Hal ini sangat penting dalam bidang psikiatri yang sering bergantung pada data subjektif[40].
- d. Penerjemahan dan Ringkasan Ilmiah Tenaga kesehatan dapat terbantu dengan kemampuan LLM untuk menerjemahkan artikel medis dari bahasa asing dan merangkum temuan terbaru dari jurnal ilmiah dalam waktu singkat[39].
- e. Pengingat dan Edukasi Pasien, LLM bisa diintegrasikan dalam aplikasi kesehatan untuk memberikan edukasi berkelanjutan mengenai penyakit kronis, gaya hidup sehat, dan pengingat minum obat[40].

Namun demikian, seperti ditegaskan oleh Beam & Kohane (2018), keputusan medis tetap harus berada di tangan manusia. Model LLM hanyalah alat bantu yang tidak menggantikan pengalaman klinis dan intuisi dokter[41].

2.3.3. Etika dan Privasi Penggunaan

Penggunaan LLM dalam dunia medis dan psikologi menimbulkan dilema etis yang signifikan. Prinsip-prinsip bioetika seperti otonomi, non-maleficence, beneficence, dan keadilan harus dijunjung tinggi dalam pengembangan dan penerapan teknologi ini. Berikut etika dan privasi penggunaan, antara lain:

- a. Privasi dan Perlindungan Data yang digunakan untuk melatih LLM seringkali berasal dari repositori daring yang mungkin mengandung informasi pribadi. Tanpa anonimisasi yang tepat, hal ini dapat melanggar privasi individu. Menurut Beauchamp & Childress (2001), menjaga kerahasiaan informasi pasien adalah prinsip etis utama dalam praktik kesehatan [42].
- b. Bias Algoritmik dari Bender et al. (2021) LLM berisiko mereproduksi bias sosial dan etnis dari data pelatihan. Dalam konteks medis, hal ini dapat menyebabkan diskriminasi dalam diagnosis atau rekomendasi pengobatan, khususnya terhadap kelompok minoritas [42].
- c. Akuntabilitas, tidak jelas siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kesalahan diagnosis atau kerugian akibat rekomendasi yang dihasilkan oleh LLM. Ini menimbulkan masalah dalam ranah hukum dan regulasi medis [42].
- d. Kebutuhan dan Transparansi LLM seperti GPT berfungsi sebagai "*black box*" sulit dipahami bagaimana keputusan diambil. Hal ini bertentangan dengan prinsip informed consent dalam pengobatan, di mana pasien berhak mengetahui dasar pengambilan keputusan medis.
- e. Over Dependensi Terhadap Teknologi Ketergantungan berlebihan pada AI dapat menurunkan kapasitas kritis tenaga medis dan memperlemah hubungan empati antara pasien dan dokter. UNESCO (2022) dan OECD (2021) menganjurkan agar penggunaan AI, khususnya dalam bidang kesehatan, diatur oleh kerangka hukum dan etika yang ketat untuk memastikan keadilan, keselamatan, dan martabat manusia tetap terjaga.