

# BAB 1

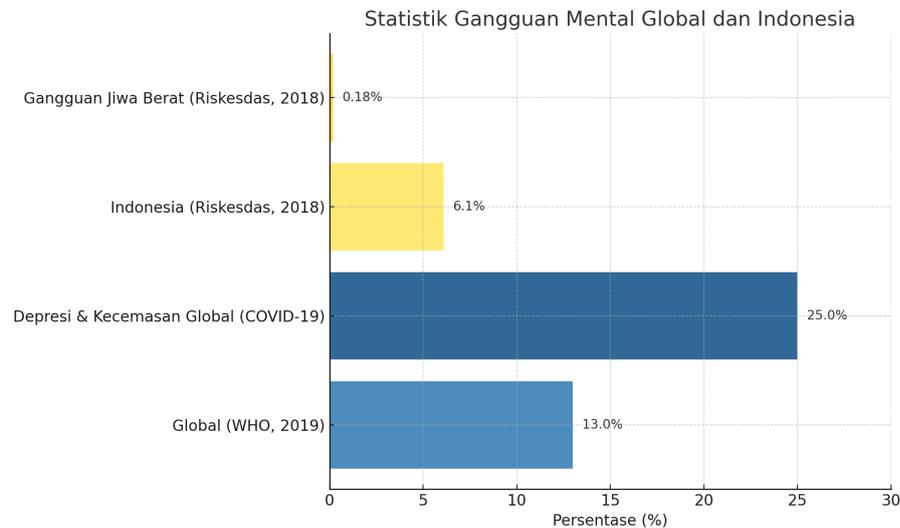
## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan mental merupakan komponen krusial dalam membentuk kesejahteraan manusia secara menyeluruh, karena berpengaruh langsung terhadap cara individu berpikir, merasa, dan bertindak dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Menurut World Health Organization (WHO), kesehatan mental adalah suatu kondisi kesejahteraan di mana individu menyadari kemampuannya, mampu mengatasi tekanan hidup sehari-hari, bekerja secara produktif, dan mampu berkontribusi terhadap komunitasnya.

WHO melaporkan bahwa pada tahun 2019 terdapat 970 juta orang di dunia mengalami gangguan mental atau penggunaan zat, dan angka tersebut terus meningkat, terutama setelah pandemi COVID-19 [1]. Salah satu dampak terbesarnya adalah peningkatan angka depresi dan kecemasan global sebesar lebih dari 25% selama tahun pertama pandemi [2]. Di Indonesia sendiri, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa sekitar 6,1% penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas mengalami gangguan mental emosional, dan hanya sebagian kecil yang mencari pertolongan medis. Lebih dari 90% penderita tidak mendapatkan perawatan memadai akibat stigma sosial dan minimnya literasi tentang kesehatan mental [3]. Hal ini diperkuat oleh studi dari NAMI (National Alliance on Mental Illness), yang menunjukkan bahwa 64% individu dengan gangguan mental tidak mencari bantuan karena takut akan stigma dan diskriminasi [4]. Visualisasi statistik tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini 1.1.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 1.1. Statistik Gangguan Mental Global dan di Indonesia

Berbagai inovasi digital telah dikembangkan untuk mendukung masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai kesehatan mental. Meskipun demikian, sebagian besar solusi yang ada masih bersifat pasif dan belum mampu membangun keterlibatan pengguna secara optimal. Berbagai pendekatan telah dilakukan dalam pengembangan sistem edukasi kesehatan mental berbasis web. Salah satunya menggunakan model Agile untuk meningkatkan fleksibilitas proses perancangan. Namun, integrasi elemen gamifikasi pada sistem tersebut masih terbatas, sehingga belum mampu mendorong keterlibatan pengguna secara optimal dalam proses pembelajaran interaktif [5]. Di sisi lain, pengacakan soal dalam aplikasi kuis edukatif telah diterapkan menggunakan metode random index selection, meskipun pendekatan ini kerap menghasilkan distribusi soal yang tidak merata dan cenderung menampilkan pengulangan soal dalam satu sesi [6]. Sementara itu, penggunaan algoritma Minimax dalam game edukasi logika terbukti efektif untuk pengambilan keputusan strategis, namun kurang cocok untuk penyajian soal edukatif yang bersifat acak dan variatif [7]. Kajian lain juga mengusulkan pemanfaatan algoritma Genetic untuk membentuk jalur pembelajaran adaptif pada sistem e-learning, meskipun pendekatan ini lebih tepat diterapkan dalam konteks personalisasi daripada pengacakan soal sederhana [8]. Beberapa sistem lain memanfaatkan fungsi acak dasar seperti `Math.random()`, tetapi pendekatan ini tidak menjamin distribusi pengacakan yang adil sehingga berpotensi menimbulkan bias dalam penyajian konten kuis [9].

Salah satu pendekatan yang berpotensi meningkatkan keterlibatan dan

efektivitas pembelajaran adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen-elemen permainan seperti poin, tantangan, penghargaan (badge), dan level dalam konteks non-permainan. Dalam konteks edukasi kesehatan mental, gamifikasi dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik, memotivasi, dan mempersonalisasi pengalaman pengguna. Dengan mengintegrasikan gamifikasi ke dalam website edukasi, diharapkan pengguna tidak hanya lebih aktif mengikuti materi, tetapi juga mengalami peningkatan literasi terkait kesehatan mental.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan gamifikasi pada website edukasi kesehatan mental, serta mengevaluasi pengaruhnya terhadap partisipasi dan literasi pengguna.

Algoritma	Distribusi Acak	Kompleksitas	Kelebihan	Kekurangan
Random Selection	Index	Tidak merata	$O(1)$ per item	Sederhana diterapkan Potensi duplikasi tinggi
Fisher-Yates Shuffle	Merata (uniform)	$O(n)$	Akurat, efisien, hasil tidak terulang	Memerlukan array/list di memori
Minimax	Tidak acak	$O(b^d)$	Cocok untuk strategi logika	Tidak cocok untuk soal acak
Genetic Algorithm	Optimasi adaptif	Tinggi	Cocok untuk personalisasi jalur belajar	Kompleks untuk pengacakan sederhana

Website yang dikembangkan juga akan mengacu pada prinsip User Experience (UX) design yang baik, intuitif, mudah dinavigasi, responsif, dan ramah pengguna. Elemen gamifikasi akan diintegrasikan pada sistem kuis, sistem level, serta progres pengguna, dengan materi edukasi kesehatan mental yang disajikan secara modular dan diselingi kuis interaktif berbasis algoritma Fisher-Yates Shuffle. Dengan mengintegrasikan pendekatan gamifikasi dan algoritma Fisher-Yates Shuffle ke dalam desain website edukasi kesehatan mental, diharapkan pengguna akan lebih termotivasi untuk mempelajari materi, meningkatkan pemahaman

terhadap pentingnya kesehatan mental, serta turut mengurangi stigma melalui edukasi yang menyenangkan, adaptif, dan adil.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang di jelaskan diatas sebelumnya, terdapat rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan gamifikasi pada website edukasi kesehatan mental?
2. Bagaimana pengaruh implementasi gamifikasi terhadap peningkatan partisipasi pengguna dalam mengikuti materi edukasi kesehatan mental?
3. Sejauh mana implementasi gamifikasi dapat meningkatkan literasi pengguna mengenai isu-isu kesehatan mental?

## **1.3 Batasan Permasalahan**

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, maka batasan-batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Topik edukasi yang disampaikan terbatas pada topik dasar kesehatan mental, seperti stres, kecemasan, dan cara menjaga kesehatan psikologis.
2. Elemen gamifikasi yang diimplementasikan meliputi poin, level, badge, leaderboard, dan tantangan harian, tanpa menyertakan fitur multiplayer atau kompetisi real-time.
3. Evaluasi efektivitas dilakukan berdasarkan partisipasi pengguna dan hasil pre-test serta post-test untuk mengukur peningkatan literasi, serta kuisioner kepuasan berbasis model EUCS.
4. Penelitian ini tidak membahas aspek intervensi klinis atau diagnosis gangguan mental, melainkan murni fokus pada edukasi dan literasi masyarakat umum.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan website edukasi kesehatan mental yang mengintegrasikan elemen-elemen gamifikasi secara fungsional dan interaktif.
2. Meningkatkan tingkat partisipasi pengguna dalam proses pembelajaran melalui penerapan fitur gamifikasi seperti poin, lencana, level, dan tantangan harian.
3. Meningkatkan literasi pengguna mengenai kesehatan mental melalui pengalaman belajar yang lebih menarik dan berkelanjutan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis:**

- a. Menambah kajian ilmiah di bidang interaksi manusia dan komputer, khususnya dalam integrasi gamifikasi pada platform edukasi kesehatan mental.
- b. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori mengenai efektivitas gamifikasi dalam meningkatkan partisipasi dan literasi pengguna.

##### **2. Manfaat Praktis:**

- a. Bagi pengguna: Memberikan media edukatif yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman tentang kesehatan mental.
- b. Bagi pengembang: Menjadi referensi dalam merancang sistem berbasis gamifikasi untuk edukasi digital yang meningkatkan keterlibatan pengguna.

##### **3. Indikator Pengukuran Manfaat:**

- a. Partisipasi pengguna diukur melalui jumlah interaksi, keterlibatan harian, dan penyelesaian modul edukasi.

- b. Literasi pengguna diukur melalui hasil *pre-test* dan *post-test*, serta tingkat kepuasan pengguna berdasarkan kuisioner model EUCS (*End-User Computing Satisfaction*).

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Bab ini terdiri dari latar belakang masalah yang menjadi dasar penelitian, batasan masalah yang akan diteliti, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dalam penelitian.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Bab ini menyajikan teori-teori yang mendasari penelitian, seperti pengertian kesehatan mental, media edukasi digital, gamifikasi, serta metode dan teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem. Selain itu, disertakan pula hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai perbandingan dan landasan pengembangan.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, termasuk pendekatan pengembangan sistem, teknik pengumpulan data, kebutuhan sistem, perancangan sistem (diagram use case, class diagram, dan lain-lain), serta alat bantu pengembangan.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Bab ini menguraikan hasil implementasi dari sistem yang telah dibangun, mulai dari antarmuka pengguna, fitur-fitur utama, hingga penerapan elemen gamifikasi. Selain itu, dilakukan analisis terhadap hasil uji coba dan respon pengguna untuk mengevaluasi efektivitas sistem dalam meningkatkan kesadaran kesehatan mental.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN  
Bab ini berisi rangkuman hasil penelitian yang telah dilakukan, termasuk kesimpulan utama yang diperoleh dari perancangan dan implementasi sistem edukasi kesehatan mental berbasis gamifikasi. Selain itu, bab ini juga menyajikan saran-saran yang ditujukan untuk pengembangan lebih lanjut serta peningkatan kualitas sistem pada masa mendatang.