

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Air merupakan salah satu pemeran penting imunitas dapat bekerja dengan optimal. Transportasi zat gizi tubuh tidak akan berfungsi tanpa melibatkan air [1]. Air berperan penting dalam metabolisme, transportasi zat, pengaturan suhu tubuh, dan lainnya. Meminum air yang cukup setiap harinya merupakan hal yang baik bagi kesehatan tubuh. Tanpa asupan air sama sekali, manusia hanya dapat hidup selama beberapa hari. Meminum air dapat mencegah dehidrasi, sebuah kondisi dimana tubuh mengeluarkan cairan lebih banyak daripada yang dikonsumsi. Dehidrasi dapat menyebabkan penurunan ketahanan tubuh, cepat lelah, rasa marah, hingga diare karena ketidakseimbangan elektrolit, pekerjaan ginjal menjadi lebih berat, penurunan detak jantung serta peningkatan tekanan darah [2].

Rekomendasi konsumsi air harian / *adequate intake* (AI) menurut *European Food Safety Authority* adalah 2 liter untuk wanita dewasa, 2.5 liter untuk pria dewasa [3]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga menyarankan untuk meminum 8 gelas berukuran 230 mL per hari atau total 2 liter [4]. Menurut referensi medis dari situs WebMD, faktor lain seperti umur, berat badan, jenis kelamin, keaktifan, hingga iklim juga turut berperan dalam menentukan kebutuhan air harian manusia [5].

Berdasarkan tulisan yang dipublikasikan oleh *European Journal of Nutrition* pada 2018, 78% anak-anak, 79% remaja, dan 72% dari orang dewasa dari 3644 partisipan penelitian di Indonesia sudah tercukupi airnya [6], yang artinya masih ada sekitar 20% kalangan yang tidak memenuhi kebutuhan airnya di Indonesia.

Ketertarikan akademis dalam penerapan elemen game untuk tujuan pembelajaran dapat ditarik ke setidaknya 30 tahun lalu saat Thomas W. Malone mempelajari fitur-fitur menarik pada game komputer untuk digunakan pada antarmuka pengguna, agar lebih menarik dan menyenangkan. Gamifikasi menurut Deterding et al. [7] adalah penerapan elemen-elemen pada game kedalam konteks non-game. Selama dekade terakhir, popularitas dari metode gamifikasi sendiri telah meningkat secara drastis. Hal ini berbanding lurus dengan banyak studi yang mengatakan bahwa keluaran dari penerapan gamifikasi meliputi hal-hal positif yakni peningkatan motivasi, keterikatan, dan ketertarikan. Pada studi terbaru yang

dilakukan Welbers et al. [8], pemanfaatan mekanisme game dapat memberikan dampak positif terutama dalam menjaga dan menyemangati pengguna sistem itu sendiri.

Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh statcounter.com [9] mengenai pangsa pasar dunia dari sistem operasi, smartphone yang menguasai penjualan selama setahun terakhir adalah Android yang konsisten berada di atas 64% di seluruh dunia. Sumber lain [10] juga membuktikan keunggulan Android di Indonesia, yaitu 91.82%. Hal tersebut membuktikan popularitas sistem operasi Android pada perangkat mobile.

Adapun pengguna smartphone menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) [11] mencapai angka 78 juta manusia. Dari hasil survey dari indonesiabaik.id [12] dapat disimpulkan bahwa pengguna smartphone tak terbatas umur, pekerjaan, dan pengeluaran melihat angka pengguna pada tiap-tiap rentang kategori terbilang tinggi. Selanjutnya, dari laporan tahunan App Annie berjudul “State of Mobile 2021” [13], penggunaan smartphone rata-rata pengguna pada tahun 2020 ada di angka 4 jam 12 menit atau meningkat 20% dari tahun 2019. Itu berarti, smartphone sudah menjadi sesuatu yang umum dan biasa di kalangan masyarakat.

Setelah mendapatkan informasi-informasi di atas, untuk mengingatkan masyarakat agar mengonsumsi air yang cukup sehari-hari, sebuah aplikasi Android yang mengimplementasikan metode gamifikasi dapat menjadi salah satu opsi solusi yang baik. Aplikasi ini nantinya ditujukan agar kebutuhan cairan tubuh harian dapat tercapai sehingga ancaman-ancaman penyakit yang siap menyerang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan kebutuhan yang telah dijelaskan, berikut masalah yang dirumuskan :

1. Bagaimana cara merancang, dan membangun aplikasi pengingat minum air berbasis android yang mengimplementasi metode gamifikasi?
2. Berapa tingkat *behavioral intention to use* dan *immersion* dari aplikasi pengingat minum berbasis android yang mengimplementasikan metode gamifikasi?

### 1.3 Batasan Permasalahan

Batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi ditujukan untuk pengguna smartphone berbasis Android yang ingin mencukupi kebutuhan hariannya dengan menyenangkan.
2. Elemen gamifikasi yang diimplementasikan adalah *Octalysis framework, game mechanics, leaderboard, challenge, quest*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Mengimplementasikan metode gamifikasi untuk aplikasi pengingat minum air berbasis Android.
- Mengetahui tingkat behavioral *intention to use*, dan *immersion* dari aplikasi pengingat minum air dengan metode gamifikasi berbasis Android.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat kepada mereka yang ingin mencukupi kebutuhan cairan harian, terutama dengan metode yang menyenangkan. Aplikasi ini membantu pengguna untuk mencatat konsumsi air setiap harinya.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat, dan sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan di dalam melakukan penelitian yang dilakukan peneliti. Teori-teori yang dijadikan pedoman seperti metode gamifikasi, android, *Octalysis framework, Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM)*, dan skala Likert

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metode penelitian dan proses perancangan yang digunakan di dalam pembangunan aplikasi.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab ini berisikan implementasi sistem dan hasil uji coba dari aplikasi serta hasil dari uji coba.

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan dari hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan tujuan yang ada, serta saran untuk mengembangkan penelitian ini lebih lanjut.

