

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kesehatan adalah suatu sistem yang terdiri dari tenaga kesehatan dan juga sumber daya untuk memberikan layanan kesehatan untuk orang yang membutuhkan (Yulianti et al., 2021). Sistem kesehatan perlu ditingkatkan untuk menunjang layanan yang lebih baik terhadap pasien, meningkatkan kesehatan masyarakat, dan mengurangi biaya per kapita untuk masalah kesehatan (Morosky et al., 2022). Ada berbagai jenis sistem kesehatan yang telah dikembangkan. Salah satu contoh diterapkannya sistem kesehatan dengan bantuan teknologi adalah dikembangkannya produk seperti baju atau jam tangan yang bisa digunakan untuk memantau aktivitas fisik dari penderita penyakit darah tinggi dan gula darah. Nantinya, akan ada notifikasi peringatan ketika batas tekanan darah atau gula darah pasien tidak normal (P. C. Huang et al., 2019). Teknologi juga digunakan oleh ahli epidemiologi untuk melakukan survei pada masyarakat mengenai epidemi melalui ponsel. Peringatan akan dikirim melalui ponsel agar masyarakat berhati-hati dengan wabah penyakit (Navin, et al., 2017).

Contoh lain dari penerapan sistem kesehatan adalah *Health Behavior Change Support System* (HBCSS). HBCSS pada dasarnya termasuk pada kategori sistem yang persuasif, karena sistem yang dibuat bertujuan untuk memengaruhi pengguna untuk melakukan sesuatu atau untuk mencapai tujuan tertentu yang telah didesain pada sistem. Sebuah aplikasi bernama iWMS dibuat untuk membantu pengguna dalam memonitor berat badan dan juga aktivitas fisik mereka untuk menjaga berat badan. Aplikasi ini juga dilengkapi fitur agar pengguna bisa berkonsultasi dengan tenaga ahli (C.-Y. Huang et al., 2017). Sebuah studi dilakukan oleh Sy, dkk (2022) untuk mencari tahu mengenai penerapan analisis prediktif perilaku dalam memaksimalkan manajemen diri penderita diabetes. Diharapkan penderita diabetes mampu untuk memantau gula darah, mengatur diet, dan juga

mengatur olahraga secara mandiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kesehatan pada ponsel yang telah dibuat berhasil untuk meningkatkan *self-efficacy* pada pengguna.

Penggunaan sistem kesehatan berkelanjutan memerlukan motivasi kuat dari pengguna. Dengan adanya motivasi yang kuat, *engagement* atau keterlibatan pengguna dalam menggunakan sistem akan semakin meningkat (Sardi et al., 2017). Salah satu metode yang banyak digunakan untuk meningkatkan motivasi pengguna dalam menggunakan sistem adalah gamifikasi. Penerapan gamifikasi dalam suatu sistem bisa berupa tantangan harian, *rewards*, atau *social network* (Sardi et al., 2017). Sebuah penelitian untuk meningkatkan motivasi pada pasien stroke yang melakukan rehabilitasi dengan membuat aplikasi yang dapat memberikan *score* pada setiap aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien mendapatkan hasil yang memuaskan karena pengguna merasa termotivasi dengan metode tersebut (Mori et al., 2017). Penelitian lain yang merancang aplikasi untuk penderita hipertensi dan menerapkan gamifikasi pada aplikasi tersebut, menyatakan bahwa gamifikasi berhasil untuk meningkatkan motivasi intrinsik pengguna dan meningkatkan *engagement* pengguna pada aplikasi (Cechetti et al., 2019). Penelitian lain dilakukan oleh Luhanga, dkk (2018) yang membangun aplikasi untuk *fitness*, mereka menerapkan gamifikasi agar pengguna biasa berinteraksi dengan pengguna lain dan menyelesaikan tantangan yang diberikan oleh aplikasi. Ditemukan bahwa pengguna membutuhkan dukungan untuk menjaga motivasi berolahraga dan menyelesaikan tantangan harian.

Sebuah studi literatur dilakukan untuk merangkum penerapan gamifikasi di bidang kesehatan. Dari artikel yang telah dikumpulkan, peringkat paling atas dari topik penerapan gamifikasi di bidang kesehatan adalah aplikasi untuk rehabilitasi dari penyakit kronis, sedangkan peringkat kedua adalah *physical activity application* (Sardi et al., 2017). Literatur yang ditulis oleh Pereira et al., (2014) menyatakan bahwa gamifikasi telah memberikan banyak implikasi di dunia kesehatan, terutama untuk penerapan aplikasi yang mengontrol kebiasaan makan dan aktivitas fisik. *Physical*

activity application adalah sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memberikan dorongan bagi penggunaannya untuk beraktivitas fisik (Dallinga et al., 2015).

Di Play Store dan App Store, aplikasi untuk memonitor aktivitas fisik yaitu Strava, Runkeeper, Adidas Running, dan Relive banyak digunakan oleh pengguna. Aplikasi-aplikasi ini sudah diunduh lebih dari 10 juta kali di Play Store dan masuk ke dalam jajaran aplikasi populer pada kategori Kesehatan & Kebugaran. Aplikasi seperti Strava dinilai mampu untuk membantu pengguna dalam meningkatkan performa lari mereka (Franken et al., 2023). Terutama jika mereka tergabung dalam suatu *club* di Strava. Pengguna akan berusaha menyamakan kemampuan dengan anggota lain yang ada di *club*.

Dengan banyaknya penerapan gamifikasi pada bidang kesehatan, perlu untuk melakukan pengujian untuk mengetahui efektivitas dari penerapan tersebut. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Johnson et al (2016) dari 19 artikel yang dianalisis, 59% memberikan hasil yang positif mengenai penerapan gamifikasi dan 41% memberikan hasil campuran mulai dari sedang hingga rendah. Padahal, dengan penerapan yang tepat, gamifikasi mampu memberikan dampak positif bagi pengguna seperti meningkatnya motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Pada penggunaan HBCSS, keberlanjutan penggunaan aplikasi akan berdampak baik bagi kesehatan pengguna, khususnya dalam penelitian ini adalah meningkatnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh pengguna.

Sebuah studi literatur yang dilakukan oleh Hamari et al., (2014) yang mengevaluasi penerapan *gamification*, mendapatkan hasil bahwa penerapan gamifikasi memberikan efek positif, tetapi hal itu bergantung pada bidang yang menerapkan gamifikasi dan pengguna yang menggunakannya. Dalam sistem informasi sudah banyak teori yang dikembangkan untuk mengevaluasi intensi seseorang dalam menggunakan teknologi, seperti UTAUT2 (*Unified Theory of Acceptance And Use of Technology 2*), TAM (*Technology Acceptance Model*), dan *Self-efficacy Theory* (Oinas-Kukkonen, 2013). Terdapat teori lain yang merupakan gabungan dari UTAUT2 dan TAM, yaitu *Hedonic Motivation System Adoption Model* (HMSAM). Model ini

merupakan kombinasi antara kemampuan kognitif pengguna, *attitude*, dan *behavioral intentions*.

HMSAM mengindikasikan bahwa peningkatan positif *attitude* (PE dan PU) dan kemampuan kognitif akan memberikan peningkatan pada *behavioral intention* (Kong & Lin, 2022). *Behavioral intention* merupakan hal penting pada penggunaan HBCSS, dengan jangka waktu penggunaan yang panjang diharapkan kesehatan pengguna akan meningkat. *Cognitive absorption* berhubungan dengan *engagement* saat menggunakan aplikasi atau kondisi ketika pengguna fokus sepenuhnya saat menggunakan aplikasi (Lowry et al., 2013). Menurut Maher et al (2022), meningkatnya *engagement* pada *physical activity application* akan berpengaruh pada peningkatan efektivitas aplikasi.

Dari pernyataan tersebut menjadi dasar untuk menganalisis penggunaan gamifikasi di bidang kesehatan dengan menggunakan *Hedonic Motivation System Adoption Model* (HMSAM). HMSAM dipilih karena model ini dikembangkan untuk mempelajari motivasi intrinsik seseorang dalam menggunakan sistem berorientasi proses seperti *virtual world*, *online game*, *media sosial*, dan *gamified learning environment* (Oluwajana et al., 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kari et al (2022) mengatakan bahwa *physical activity application* baru menunjukkan efektivitas dan *self-efficacy* setelah penggunaan selama empat bulan. *Self-efficacy* memiliki arti bahwa seseorang percaya akan kemampuannya dalam melakukan sesuatu, dan dalam konteks *physical activity application* adalah meningkatkan aktivitas fisik.

Dari pemaparan latar belakang, penelitian ini akan menguji variabel pada HMSAM yaitu *perceived ease of use*, *perceived of usefulness*, *behavioral intention*, *control*, *joy*, *curiosity*, dan *immersion* pada penggunaan *gamified health application*. Pengolahan data akan menggunakan Partial Least Square – Structural Equation Model (PLS-SEM). SEM merupakan suatu metode untuk menjelaskan hubungan variabel melalui visualisasi dan validasi model (Dash & Paul, 2021). SEM sendiri memiliki dua jenis pendekatan yaitu *Covariance Based* (CB-SEM) dan *Partial Least Square*

(PLS-SEM). PLS dipilih karena model ini mendukung sampel dengan ukuran kecil dan data yang digunakan tidak harus berdistribusi normal (Hair et al., 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana faktor-faktor HMSAM yang mempengaruhi penggunaan *gamified health application*?
2. Bagaimana dampak penerapan gamifikasi terhadap niat keberlanjutan penggunaan aplikasi HBCSS pada pengguna?
3. Bagaimana usulan perbaikan untuk penerapan gamifikasi berdasarkan faktor HMSAM pada penggunaan *gamified health application*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menemukan faktor yang mempengaruhi penggunaan *gamified health application* berdasarkan variabel-variabel yang ada pada HMSAM
2. Menganalisis dampak dari penerapan gamifikasi terhadap niat keberlanjutan penggunaan aplikasi HBCSS pada pengguna.
3. Menyusun usulan perbaikan untuk penerapan gamifikasi berdasarkan faktor HMSAM pada penggunaan *gamified health application*.

1.4 Manfaat

Berikut merupakan manfaat yang bisa didapatkan dari hasil penelitian ini:

1. Memberikan wawasan mengenai faktor penggunaan *gamified health application* berdasarkan variabel-variabel pada HMSAM.
2. Memberikan usulan perbaikan bagi pengembang aplikasi untuk menerapkan metode gamifikasi agar niat keberlanjutan penggunaan aplikasi terjaga.
3. Memberikan informasi mengenai efektivitas penerapan gamifikasi dalam sistem kesehatan.

1.5 Batasan Masalah

Berikut merupakan penjelasan dari batasan masalah yang ada pada penelitian ini:

1. Penelitian ini dilakukan pada aplikasi HBCSS dengan topik *physical activity* yaitu Strava, Runkeeper, Adidas Running, dan Relive yang termasuk dalam jajaran aplikasi populer di Play Store untuk kategori kesehatan dan kebugaran.
2. Pengguna sedikitnya sudah menggunakan aplikasi selama empat bulan, dikarenakan efektivitas penggunaan aplikasi *physical activity* baru terlihat setelah empat bulan pemakaian.