

**ANALISIS PENGGUNAAN *GAMIFIED HEALTH*  
*APPLICATION* MENGGUNAKAN *HEDONIC MOTIVATION*  
*SYSTEMS ADOPTION MODEL***

**SKRIPSI**



**Nazla Firqina Rahmi**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2023**

**ANALISIS PENGGUNAAN *GAMIFIED HEALTH APPLICATION* MENGGUNAKAN *HEDONIC MOTIVATION SYSTEMS ADOPTION MODEL***

# SKRIPSI



**Nazla Firqina Rahmi**

**081911633041**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**  
**DEPARTEMEN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**SURABAYA**

2023

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**ANALISIS PENGGUNAAN *GAMIFIED HEALTH APPLICATION*  
MENGUNAKAN *HEDONIC MOTIVATION SYSTEMS ADOPTION*  
MODEL**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Bidang Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga**

**Oleh:**

**Nazla Firqina Rahmi  
NIM. 081911633041**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing I**



**Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP. 198410272010122005**

**Pembimbing II**



**Nania Nuzulita, M.Kom.  
NIP. 199203222019032018**

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

Judul : Analisis Penggunaan Gamified Health Application  
Menggunakan Hedonic Motivation Systems  
Adoption Model  
Penyusun : Nazla Firqina Rahmi  
NIM : 081911633041  
Pembimbing I : Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D.  
Pembimbing II : Nania Nuzulita, M.Kom  
Tanggal Seminar : 18 April 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP. 198410272010122005



Nania Nuzulita, M.Kom  
NIP. 199203222019032018

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga



Dr. Herry Suprajitno, S.Si., M.Si.  
NIP. 196804041994031020

Koordinator Program Studi  
S-1 Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga



Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si., M.Si.  
NIP. 197102111997021001

**SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINILITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nazla Firqina Rahmi

NIM : 081911633041

Program Studi : S1-Sistem Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

***“Analisis Penggunaan Gamified Health Application Menggunakan Hedonic Motivation Systems Adoption Model”***

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 2 Mei 2023



Nazla Firqina Rahmi

NIM. 081911633041

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, tetapi tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun, dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah.

**Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Analisis Penggunaan *Gamified Health Application* Menggunakan *Hedonic Motivation System Adoption Model*”, dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Ibu Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D dan Ibu Nania Nuzulita, M.Kom. selaku pembimbing I dan pembimbing II dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih atas bimbingan dan arahnya selama penyusunan hingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada banyak pihak lainnya yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat pada penulis, khususnya kepada abi, mama, kakak, keluarga, sahabat, dan seluruh teman-teman Sistem Informasi Universitas Airlangga angkatan 2019.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memerlukan banyak perbaikan. Oleh karena itu, bersama dengan ini penulis memohon bantuan dari seluruh pihak untuk dapat memberikan saran dan masukan untuk memperbaiki skripsi ini. Harapan penulis, skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak.

Surabaya, 2 Mei 2023

Penulis

Nazla Firqina Rahmi

Nazla Firqina Rahmi, 2023, **Analisis Penggunaan Gamified Health Applications Menggunakan Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM)**, skripsi ini di bawah bimbingan Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D dan Nania Nuzulita, M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Studi literatur mengenai penerapan gamifikasi pada bidang kesehatan menyatakan bahwa 59% memberikan hasil yang positif dan 41% memberikan hasil campuran mulai dari sedang hingga rendah. Hal tersebut menjadi dasar untuk melakukan analisis pada penggunaan *gamified health application*. Evaluasi dilakukan menggunakan *Hedonic Motivation Systems Adoption Model* (HMSAM). Model ini menggambarkan bahwa peningkatan *attitude* dan *cognitive absorption* akan memberikan pengaruh pada *behavioral intention to use*. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan faktor yang mempengaruhi penggunaan *gamified health application*, menganalisis dampak dari penerapan gamifikasi terhadap niat keberlanjutan penggunaan aplikasi *Health Behavior Change Support System* (HBCSS) pada pengguna, dan menyusun usulan perbaikan untuk penerapan gamifikasi berdasarkan faktor HMSAM. Tahapan pertama dalam penelitian adalah menentukan model dan hipotesis yang akan digunakan, menentukan sampel, target penelitian, dan merancang kuesioner penelitian. Dilanjutkan dengan melakukan evaluasi kuesioner, menyebarkan kuesioner melalui berbagai platform *social media*, mengolah data penelitian menggunakan PLS-SEM, memaparkan hasil penelitian, dan menyusun rekomendasi. Dari total 444 data yang terkumpul, model mampu menjelaskan varians sebesar 53,7% untuk *behavioral intention to use* dan 43,1% untuk *focused immersion*. Faktor terbesar yang mempengaruhi *behavioral intention to use* pengguna adalah *perceived usefulness*, sedangkan faktor terbesar yang mempengaruhi *focused immersion* adalah *curiosity*. Joy dan curiosity memiliki pengaruh lemah terhadap *behavioral intention to use*, hal ini disebabkan pengguna lebih berfokus pada manfaat yang ada pada aplikasi, dibandingkan dengan perasaan senang saat menggunakan aplikasi. Fitur *social interaction* dan *leaderboards* dinilai mampu untuk meningkat *intention to use* pengguna dan menjadi fitur paling banyak digunakan oleh pengguna.

**Keywords:** Gamifikasi, Aplikasi Kesehatan, HBCSS, *Hedonic Motivation Systems Adoption Model*, *Physical Activity Application*

Nazla Firqina Rahmi, 2023, **Analysis the Use of Gamified Health Applications Using Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM)**, This undergraduated thesis is supervised by Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D and Nania Nuzulita, M.Kom. Information System Bachelor Degree Program, Math Department, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

### ABSTRACT

Literature studies about the application of gamification in the health sector stated that 59% gave positive results and 41% gave mixed results ranging from moderate to low. This is the basis for conducting an analysis on the use of the gamified health application. Evaluation was carried out using the Hedonic Motivation Systems Adoption Model (HMSAM). This model illustrates that an increase in attitude and cognitive absorption will have an influence on behavioral intention to use. This study aims to find the factors that influence the use of the gamified health application, analyze the impact of the application of gamification on the intention to continue using the HBCSS application among users, and develop recommendations for improvements to the application of gamification based on HMSAM factors. The first stage in the research is to determine the model and hypothesis to be used, determine the sample, research targets, and design a research questionnaire. Followed by evaluating questionnaires, distributing questionnaires through various social media platforms, processing research data using PLS-SEM, presenting research results, and compiling recommendations. From a total of 444 data collected, the model is able to explain the variance of 53.7% for behavioral intention to use and 43.1% for focused immersion. The biggest factor influencing the user's behavioral intention to use is perceived usefulness, while the biggest factor affecting focused immersion is curiosity. All hypotheses are accepted. To add users, application developers can expand the sports community on the application and create personalized goals for female users.

**Keywords:** Gamification, Health Application, HBCSS, *Hedonic Motivation Systems Adoption Model, Physical Activity Application*

## DAFTAR ISI

|                                                 | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------------------|----------------|
| LEMBAR JUDUL .....                              | i              |
| LEMBAR PERNYATAAN .....                         | ii             |
| LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI .....          | iii            |
| SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINILITAS .....     | iv             |
| PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....                | v              |
| KATA PENGANTAR .....                            | vi             |
| ABSTRAK .....                                   | vii            |
| ABSTRACT .....                                  | viii           |
| DAFTAR ISI .....                                | ix             |
| DAFTAR GAMBAR .....                             | xii            |
| DAFTAR TABEL .....                              | xiii           |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                           | xiv            |
| BAB I PENDAHULUAN .....                         | 1              |
| 1.1 Latar Belakang .....                        | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                       | 5              |
| 1.3 Tujuan .....                                | 5              |
| 1.4 Manfaat .....                               | 5              |
| 1.5 Batasan Masalah .....                       | 6              |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                   | 7              |
| 2.1 Sistem Kesehatan .....                      | 7              |
| 2.2 Health Behavior Change Support System ..... | 8              |
| 2.3 Gamification .....                          | 9              |

|                                    |                                                               |    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| 2.4                                | Hedonic Motivation System Adoption Model .....                | 10 |
| 2.5                                | Skala Likert .....                                            | 12 |
| 2.6                                | Populasi dan Sampel .....                                     | 13 |
| 2.7                                | Evaluasi Kuesioner.....                                       | 14 |
| 2.8                                | Structural Equation Model .....                               | 16 |
| 2.9                                | Partial Least Square-Structural Equation Model.....           | 17 |
| 2.9.1                              | Outer Model .....                                             | 17 |
| 2.9.2                              | Inner Model.....                                              | 19 |
| 2.10                               | Penelitian Terkait .....                                      | 20 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... |                                                               | 23 |
| 3.1                                | Penentuan Model dan Hipotesis HMSAM.....                      | 24 |
| 3.2                                | Penentuan Populasi dan Sampel Pengguna Aplikasi HBCSS.....    | 26 |
| 3.3                                | Penentuan Target Penelitian.....                              | 27 |
| 3.4                                | Perancangan Kuesioner Penelitian.....                         | 31 |
| 3.5                                | Evaluasi Kuesioner Penelitian.....                            | 33 |
| 3.6                                | Penyebaran Kuesioner Penelitian.....                          | 34 |
| 3.7                                | Pengolahan Data Hasil Kuesioner Penelitian.....               | 35 |
| 3.7.1                              | Outer Model .....                                             | 35 |
| 3.7.2                              | Inner Model.....                                              | 36 |
| 3.8                                | Analisis Hasil Pengelolaan Data Penelitian .....              | 36 |
| 3.9                                | Penyusunan Rekomendasi Hasil Penelitian .....                 | 37 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....  |                                                               | 38 |
| 4.1                                | Hasil .....                                                   | 38 |
| 4.1.1                              | Penentuan Model dan Hipotesis.....                            | 38 |
| 4.1.2                              | Populasi dan Sampel Pengguna Aplikasi Physical Activity ..... | 38 |
| 4.1.3                              | Penentuan Target Penelitian.....                              | 39 |

|                                 |                                        |    |
|---------------------------------|----------------------------------------|----|
| 4.1.4                           | Kuesioner Penelitian .....             | 39 |
| 4.1.5                           | Evaluasi Kuesioner.....                | 40 |
| 4.1.6                           | Penyebaran Kuesioner.....              | 42 |
| 4.1.7                           | Analisis Karakteristik Responden ..... | 43 |
| 4.1.8                           | Pengolahan Data.....                   | 45 |
| 4.2                             | Pembahasan.....                        | 53 |
| 4.2.1                           | Analisis Hasil .....                   | 53 |
| 4.2.2                           | Penyusunan Rekomendasi.....            | 57 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... |                                        | 63 |
| 5.1                             | Kesimpulan .....                       | 63 |
| 5.2                             | Saran.....                             | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            |                                        | 66 |
| LAMPIRAN .....                  |                                        | 78 |

**DAFTAR GAMBAR**

| Nomor | Judul Gambar            | Halaman |
|-------|-------------------------|---------|
| 2.1   | Model HMSAM             | 12      |
| 3.1   | Diagram Alur Penelitian | 23      |
| 3.2   | Model HMSAM Penelitian  | 24      |
| 4.1   | Nilai Cronbach's alpha  | 42      |
| 4.2   | Pembuatan Model         | 45      |
| 4.3   | Nilai Loading Factor    | 46      |
| 4.4   | Hasil Bootstrapping     | 50      |

**DAFTAR TABEL**

| Nomor | Judul Tabel                                       | Halaman |
|-------|---------------------------------------------------|---------|
| 2.1   | Item Skala Likert                                 | 13      |
| 2.2   | Tabel Kriteria pada Inner Model                   | 19      |
| 2.3   | Tabel Penelitian Terdahulu                        | 21      |
| 3.1   | Pembagian Rentang Usia Responden                  | 29      |
| 3.2   | Pembagian Jenis Kelamin Responden                 | 30      |
| 3.3   | Pembagian Pekerjaan Responden                     | 30      |
| 3.4   | Pembagian Jangka Waktu Penggunaan Aplikasi        | 30      |
| 3.5   | Pembagian Frekuensi Penggunaan Aplikasi           | 31      |
| 3.6   | Daftar Pertanyaan Kuesioner                       | 31      |
| 3.7   | Item Skala Likert Evaluasi Kuesioner              | 33      |
| 4.1   | Hasil Evaluasi Face Validity                      | 40      |
| 4.2   | Feedback Evaluator                                | 41      |
| 4.3   | Karakteristik Responden                           | 44      |
| 4.4   | Nilai loading factor dan AVE                      | 47      |
| 4.5   | Nilai Reliability Lama                            | 48      |
| 4.6   | Nilai Reliability dan Ave tanpa FI4               | 48      |
| 4.7   | Tabel Cross Loading                               | 49      |
| 4.8   | Nilai Fornell-Larcker Criterion                   | 49      |
| 4.9   | Nilai Heterotrait-Monotriat Ratio of Correlations | 50      |
| 4.10  | Nilai t-statistic dan p-value                     | 51      |
| 4.11  | Nilai Coefficient of Determination                | 52      |
| 4.12  | Nilai Effect Size                                 | 53      |
| 4.13  | Nilai Predictive Relevance                        | 53      |

