

**PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* DAN KONSEP  
*GAMIFICATION* PADA PENGEMBANGAN *PROTOTYPE*  
*KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS) DI SMA  
PRAMULA PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh

**Muhammad Fandra Eka Pratama**  
**09031281823055**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* DAN KONSEP  
GAMIFICATION PADA PENGEMBANGAN *PROTOTYPE KNOWLEDGE  
MANAGEMENT SYSTEM (KMS)* DI SMA PRAMULA PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh :

**Muhammad Fandra Eka Pratama  
09031281823055**

**Disahkan,**


**Palembang, 15 Oktober 2022**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi,**



**Endang Lestari Ruskan, M.T.**  
**NIP. 197811172006042001**

**Pembimbing,**



**Mgs. Afrivan Firdaus, M.IT.**  
**NIP. 198202122006041003**

## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Fandra Eka Pratama

NIM : 09031281823055

Program Studi : Sistem Informasi Reguler (S1)

Judul Skripsi : Penerapan Metode *Design Thinking* Dan Konsep *Gamification* Pada Pengembangan *Prototype Knowledge Management System (KMS)* Di SMA Pramula Palembang

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 8%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 06 September 2022

Muhammad Fandra Eka Pratama  
NIM. 09031281823055

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 15 Oktober 2022

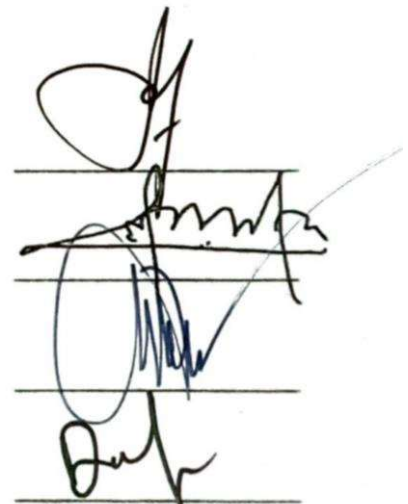
Nama : Muhammad Fandra Eka Pratama

NIM : 09031281823055

Judul : Penerapan Metode *Design Thinking* Dan Konsep *Gamification*  
Pada Pengembangan *Prototype Knowledge Management System*  
(KMS) Di SMA Pramula Palembang

Tim Penguji :

1. Pembimbing : Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT.
2. Ketua Penguji : Dr. Ermatita, M.Kom.
3. Penguji 1 : Jaidan Jauhari, M.T.
4. Penguji 2 : Dedy Kurniawan, M.Sc.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.

NIP. 197811172006042001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

*La yukallifullahu nafsan illa wus'aha*

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

**(Qur'an Surah Al-Baqarah ayat 286)**

“Kegagalan hanya terjadi jika kita menyerah.”

**(B.J. Habibie)**

*“No guts, no glory.”*

**(SpongeBob SquarePants)**

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ❖ **Diri Sendiri, Muhammad Fandra Eka Pratama**
- ❖ **Kedua Orang Tua dan Adik**
- ❖ **Seluruh Keluarga Besar**
- ❖ **Masa Depan**
- ❖ **Seluruh Sahabat dan Rekan**
- ❖ **Dosen Pembimbing Skripsi dan Dosen Pembimbing Akademik**
- ❖ **Almamater, Universitas Sriwijaya**

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah* rabbil ‘alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Penerapan Metode *Design Thinking* Dan Konsep *Gamification* Pada Pengembangan *Prototype Knowledge Management System* (KMS) Di SMA Pramula Palembang**” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan dorongan maupun petunjuk dari semua pihak, skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya berupa kesehatan, kesempatan, serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
2. (Almh) Mama tercinta, Papa tercinta, Muhammad Farrel Putra Teguh yaitu adik tersayang, dan seluruh keluarga besar yang selalu senantiasa memberikan doa, semangat, serta dukungan penuh kepada penulis untuk terus maju dan berjuang sampai kapanpun.
3. Bapak Jaidan Jauhari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
5. Bapak Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing, memberikan motivasi, arahan, dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
6. Bapak Ali Bardadi, S.SI., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan membimbing penulis dalam proses perkuliahan dari awal hingga akhir.
7. Seluruh dosen penguji yang telah membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
8. Kak Angga Pratama, selaku Administrator Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi kepada penulis.
9. Ibu Fityandari, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Pramula Palembang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Keluarga Besar 'HMBL' yaitu Aqbil Fattaqoh, Thomas Al Kadafi, Indra Tiara S., Mahdiyah 'Afifah S., Nabila Hidayati, Dicha Pratiwi, Gladys Dwi M., Poppy Nurisa, Indri Dwi D., dan Septiani Aulia P., selaku sahabat terdekat penulis di masa perkuliahan berlangsung dan seluruh rekan SI Reguler A 2018 lainnya yang telah memberikan warna di masa perkuliahan.
11. Saudara A. Putra Arkananta, M. Maftuh Ihsan, A. Hafizh Zahran, Oktrioka Gisbu, A. Salman Alfarizi, Saidina Aji K., Devon Prayustio, Rafly Fachrurroji,

dan Heru Airlangga., selaku rekan penulis yang selalu meluangkan waktu untuk bertukar pikiran dengan penulis.

12. Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMSI) yang telah memberikan banyak pengalaman dan kesan berharga kepada penulis selama mengikuti organisasi.

13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

14. Dan yang terakhir tentunya terima kasih kepada diri sendiri yang masih sanggup melangkah maju sampai saat ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam perbaikan serta menyempurnakan laporan skripsi ini. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca maupun penulis sendiri di masa dini maupun yang akan mendatang.

Palembang, 06 September 2022

Muhammad Fandra Eka Pratama  
NIM. 09031281823055



**PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* DAN KONSEP  
GAMIFICATION PADA PENGEMBANGAN *PROTOTYPE KNOWLEDGE  
MANAGEMENT SYSTEM* (KMS) DI SMA PRAMULA PALEMBANG**

Oleh :

**Muhammad Fandra Eka Pratama  
09031281823055**

**ABSTRAK**

Pandemi *Covid-19* yang terjadi di Indonesia pada sejak tahun 2020 menyebabkan berbagai macam aktifitas terganggu, termasuk sektor pendidikan. Akibatnya, semua jenis kegiatan dialihkan secara daring. Hal ini berdampak pada ketidakefektifan pelaksanaan kegiatan ajar-mengajar dan menyebabkan hilangnya motivasi peserta didik dalam belajar. Untuk menyelesaikan masalah tersebut penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan sebuah *prototype Knowledge Management System* (KMS) yang akan diterapkan menggunakan metode *design thinking* dan konsep *gamification*. *Knowledge Management System* (KMS) akan menjadi solusi terciptanya sistem pembelajaran baru yang menunjang keterampilan peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan. *Prototype* yang dibangun telah diuji menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan hasil skor sebesar 85,43 dan mendapatkan *adjective rating* dengan nilai A atau *excellent*.

**Kata Kunci :** *Knowledge Management System; Design Thinking; Gamification; System Usability Scale*

**IMPLEMENTING THE DESIGN THINKING METHOD AND  
GAMIFICATION CONCEPT IN DEVELOPING THE PROTOTYPE OF  
KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) AT PRAMULA HIGH  
SCHOOL PALEMBANG**

*By :*

**Muhammad Fandra Eka Pratama  
09031281823055**

**ABSTRACT**

*The Covid-19 pandemic that has occurred in Indonesia since 2020 has caused various kinds of activities disrupted, include the education sector. As a result, all kinds of activities were redirected online. This has an impact on the ineffectiveness of teacher in carrying out the teaching activities and causes a loss of student motivation in learning. So, to solved that problem this research was carried out by developing a prototype Knowledge Management System (KMS) which will be applied with the design thinking method and the concept of gamification. The Knowledge Management System (KMS) will be a solution to create a new learning system that support students skill and increasing their knowledge. The prototype has been tested using the System Usability Scale (SUS) method with a score of 85,43 and got an adjective rating with an A or excellent score.*

**Keywords** : *Knowledge Management System; Design Thinking; Gamification; System Usability Scale*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Kajian Pustaka.....	6
2.2. Profil Pengguna.....	8
2.2.1. SMA Pramula Palembang.....	8
2.2.2. Visi dan Misi.....	9
2.2.3. Struktur Organisasi SMA Pramula Palembang .....	9
2.3. <i>Knowledge Management</i> .....	10
2.4. <i>Knowledge Management System</i> .....	12
2.5. <i>Gamification</i> .....	12
2.6. <i>Design Thinking</i> .....	13
2.7. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
3.1. Kerangka Penelitian .....	15

3.2.	Objek Penelitian .....	16
3.3.	Identifikasi Masalah .....	16
3.4.	Studi Literatur .....	16
3.5.	Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.5.1.	Sumber Data .....	17
3.5.2.	Metode Pengumpulan Data.....	17
3.5.3.	Deskripsi Data.....	18
3.6.	Penggunaan <i>Gamification</i> Dalam <i>Knowledge Management System</i> .....	19
3.7.	Metode <i>Design Thinking</i> .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
4.1.	<i>Empathize</i> .....	26
4.1.1.	<i>User Persona</i> .....	26
4.1.2.	<i>Empathy Map</i> .....	29
4.2.	<i>Define</i> .....	32
4.3.	<i>Ideate</i> .....	34
4.3.1.	Analisis Kebutuhan Umum.....	34
4.3.2.	Pengumpulan Ide Solusi .....	36
4.4.	<i>Prototype</i> .....	37
4.4.1.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	38
4.4.1.1.	<i>Use Case Diagram</i> .....	38
4.4.1.2.	<i>Activity Diagram</i> .....	47
4.4.1.3.	<i>Sequence Diagram</i> .....	63
4.4.1.4.	<i>Class Diagram</i> .....	79
4.4.1.5.	<i>Deployment Diagram</i> .....	80
4.4.2.	<i>Prototype Knowledge Management System (KMS)</i> .....	81
4.5.	<i>Test</i> .....	97
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>101</b>
5.1.	Kesimpulan .....	101
5.2.	Saran.....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>102</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> - Struktur Organisasi SMA Pramula Palembang .....	9
<b>Gambar 2.2</b> - <i>The SECI Model</i> .....	11
<b>Gambar 2.3</b> - Proses <i>Design Thinking</i> .....	13
<b>Gambar 3.1</b> - Kerangka Penelitian .....	15
<b>Gambar 3.2</b> - Tahapan Penggunaan <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	22
<b>Gambar 4.1</b> - <i>User Persona</i> Ibu Agustina, S.Pd.....	26
<b>Gambar 4.2</b> - <i>User Persona</i> Ibu Nyimas Faramitha KN, S.Pd.....	27
<b>Gambar 4.3</b> - <i>User Persona</i> Anggun Putri Azzahra.....	27
<b>Gambar 4.4</b> - <i>User Persona</i> Anggun Putri Azzahra.....	28
<b>Gambar 4.5</b> - <i>User Persona</i> Bapak Redi Jaya Jelius, A.Md .....	28
<b>Gambar 4.6</b> - <i>Empathy Map</i> Ibu Agustina, S.Pd .....	29
<b>Gambar 4.7</b> - <i>Empathy Map</i> Ibu Nyimas Faramitha KN, S.Pd .....	30
<b>Gambar 4.8</b> - <i>Empathy Map</i> Anggun Putri Azzahra .....	30
<b>Gambar 4.9</b> - <i>Empathy Map</i> Wulan Lestari.....	31
<b>Gambar 4.10</b> - <i>Empathy Map</i> Redi Jaya Jelius, A.Md .....	32
<b>Gambar 4.11</b> - <i>Brainstorming</i> .....	36
<b>Gambar 4.12</b> - <i>Use Case Diagram</i> .....	38
<b>Gambar 4.13</b> - <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Mata Pelajaran .....	47
<b>Gambar 4.14</b> - <i>Activity Diagram</i> Menghapus Mata Pelajaran.....	48
<b>Gambar 4.15</b> - <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Akun Pengguna.....	49
<b>Gambar 4.16</b> - <i>Activity Diagram</i> Menghapus Akun Pengguna .....	50
<b>Gambar 4.17</b> - <i>Activity Diagram</i> Mengubah Sandi .....	51
<b>Gambar 4.18</b> - <i>Activity Diagram</i> Melihat Pengetahuan .....	52
<b>Gambar 4.19</b> - <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Komentar.....	53
<b>Gambar 4.20</b> - <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pencarian.....	54
<b>Gambar 4.21</b> - <i>Activity Diagram</i> Melihat Peringkat.....	55
<b>Gambar 4.22</b> - <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Pengetahuan .....	56
<b>Gambar 4.23</b> - <i>Activity Diagram</i> Mendapatkan Poin .....	57
<b>Gambar 4.24</b> - <i>Activity Diagram</i> Menukarkan Poin.....	58
<b>Gambar 4.25</b> - <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pengetahuan.....	59
<b>Gambar 4.26</b> - <i>Activity Diagram</i> Mengerjakan Kuis.....	60
<b>Gambar 4.27</b> - <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Kuis .....	61
<b>Gambar 4.28</b> - <i>Activity Diagram</i> Mengkonfigurasi Poin .....	62
<b>Gambar 4.29</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Mata Pelajaran.....	63
<b>Gambar 4.30</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Mata Pelajaran.....	64
<b>Gambar 4.31</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Akun Pengguna .....	65
<b>Gambar 4.32</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Akun Pengguna .....	66
<b>Gambar 4.33</b> - <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Sandi .....	67
<b>Gambar 4.34</b> - <i>Sequence Diagram</i> Melihat Pengetahuan.....	68
<b>Gambar 4.35</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Komentar.....	69

<b>Gambar 4.36</b> - <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pencarian.....	70
<b>Gambar 4.37</b> - <i>Sequence Diagram</i> Melihat Peringkat.....	71
<b>Gambar 4.38</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Pengetahuan .....	72
<b>Gambar 4.39</b> - <i>Sequence Diagram</i> Mendapatkan Poin .....	73
<b>Gambar 4.40</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menukarkan Poin.....	74
<b>Gambar 4.41</b> - <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pengetahuan .....	75
<b>Gambar 4.42</b> - <i>Sequence Diagram</i> Mengerjakan Kuis.....	76
<b>Gambar 4.43</b> - <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Kuis .....	77
<b>Gambar 4.44</b> - <i>Sequence Diagram</i> Mengkonfigurasi Poin .....	78
<b>Gambar 4.45</b> - <i>Class Diagram</i> .....	79
<b>Gambar 4.46</b> - <i>Deployment Diagram</i> .....	80
<b>Gambar 4.47</b> - Halaman Login .....	81
<b>Gambar 4.48</b> - Halaman Utama Peserta Didik .....	82
<b>Gambar 4.49</b> - Halaman Utama Tenaga Pengajar .....	83
<b>Gambar 4.50</b> - Halaman Utama Admin.....	84
<b>Gambar 4.51</b> - Halaman Menambahkan Mata Pelajaran.....	85
<b>Gambar 4.52</b> - Halaman Menghapus Mata Pelajaran.....	86
<b>Gambar 4.53</b> - Halaman Menambahkan Akun Pengguna .....	87
<b>Gambar 4.54</b> - Halaman Menghapus Akun Pengguna .....	88
<b>Gambar 4.55</b> - Halaman Mengubah Sandi .....	88
<b>Gambar 4.56</b> - Halaman Melihat Pengetahuan.....	89
<b>Gambar 4.57</b> - Halaman Menambahkan Komentar.....	90
<b>Gambar 4.58</b> - Halaman Melakukan Pencarian.....	90
<b>Gambar 4.59</b> - Halaman Melihat Peringkat.....	91
<b>Gambar 4.60</b> - Halaman Menambahkan Pengetahuan .....	91
<b>Gambar 4.61</b> - Halaman Menukarkan Poin .....	92
<b>Gambar 4.62</b> - Halaman Verifikasi Pengetahuan .....	93
<b>Gambar 4.63</b> - Halaman Mengerjakan Kuis.....	94
<b>Gambar 4.64</b> - Halaman Menambahkan Kuis .....	95
<b>Gambar 4.65</b> - Halaman Mengkonfigurasi Poin.....	96
<b>Gambar 4.66</b> - Skala Nilai <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	100

## DAFTAR TABEL

<b>Table 2.1</b> - Kajian Pustaka.....	6
<b>Table 3.1</b> - Kategori <i>Element Game</i> .....	20
<b>Table 3.2</b> - <i>Form System Usability Scale (SUS)</i> .....	23
<b>Table 3.3</b> - <i>System Usability Scale (SUS)</i> Dalam Bahasa Indonesia .....	24
<b>Table 3.4</b> - <i>Adjective Ratings</i> .....	25
<b>Table 4.1</b> - <i>Point Of View (POV)</i> .....	33
<b>Table 4.2</b> - Kebutuhan Umum SMA Pramula Palembang .....	35
<b>Table 4.3</b> - Ide Solusi .....	37
<b>Table 4.4</b> - Menambahkan Mata Pelajaran.....	39
<b>Table 4.5</b> - Menghapus Mata Pelajaran.....	39
<b>Table 4.6</b> - Menambahkan Akun Pengguna .....	40
<b>Table 4.7</b> - Menghapus Akun Pengguna .....	40
<b>Table 4.8</b> - Mengubah Sandi .....	41
<b>Table 4.9</b> - Melihat Pengetahuan.....	41
<b>Table 4.10</b> - Menambahkan Komentar.....	42
<b>Table 4.11</b> - Melakukan Pencarian.....	42
<b>Table 4.12</b> - Melihat Peringkat.....	43
<b>Table 4.13</b> - Menambahkan Pengetahuan .....	43
<b>Table 4.14</b> - Mendapatkan Poin.....	44
<b>Table 4.15</b> - Menukarkan Poin .....	44
<b>Table 4.16</b> - Verifikasi Pengetahuan .....	45
<b>Table 4.17</b> - Mengerjakan Kuis .....	45
<b>Table 4.18</b> - Menambahkan Kuis .....	46
<b>Table 4.19</b> - Mengkonfigurasi Poin.....	46
<b>Table 4.20</b> - Kuesioner <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	97
<b>Table 4.21</b> - Hasil Kuesioner.....	98
<b>Table 4.22</b> - Pernyataan Ganjil.....	99
<b>Table 4.23</b> - Pernyataan Genap .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> : Form Wawancara.....	A-1
<b>Lampiran 2</b> : <i>Task Scenario</i> .....	B-1
<b>Lampiran 3</b> : Pengujian <i>Prototype</i> .....	C-1
<b>Lampiran 4</b> : Hasil <i>System Usability Scale</i> (SUS) .....	D-1
<b>Lampiran 5</b> : Dokumentasi .....	E-1
<b>Lampiran 6</b> : Kartu Konsultasi .....	F-1
<b>Lampiran 7</b> : Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	G-1
<b>Lampiran 8</b> : Lembar Rekomendasi Ujian Komprehensif .....	H-1
<b>Lampiran 9</b> : Surat Keterangan Pengecekan <i>Similarity</i> .....	I-1
<b>Lampiran 10</b> : Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	J-1



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sektor terpenting untuk menentukan kualitas suatu bangsa. Kualitas pendidikan yang baik secara menyeluruh berimplikasi pada keberhasilan bangsa tersebut. Hal ini tentunya didukung dengan aset yang dibutuhkan dalam pendidikan seperti sumber daya manusia yang berkualitas, metode pembelajaran yang baik maupun aspek pendukung lainnya. Sekolah menjadi salah satu instansi terlaksananya sebuah pendidikan dengan proses interaksi antar tenaga pengajar dan peserta didik guna meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan.

Dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas, teknologi bisa menjadi salah satu solusi. Dengan memanfaatkan teknologi, pengetahuan-pengetahuan yang ada dapat dikelola, disimpan, dan didistribusikan dengan baik sehingga mudah untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan. Suatu pengetahuan harus dapat dikelola dengan baik untuk menghasilkan sebuah informasi yang akurat. Pengelolaan pengetahuan ini disebut sebagai manajemen pengetahuan atau *Knowledge Management (KM)*.

Saat ini, *gamification* menjadi salah satu sistem yang dapat digunakan khususnya dalam aspek pendidikan. *Gamification* dapat dipadukan dengan *Knowledge Management System (KMS)* untuk menjadi salah satu solusi terbaik dalam pelaksanaan pengelolaan pengetahuan agar lebih menarik, memecahkan sebuah masalah dengan mudah, dan menjadi salah satu metode yang dapat

meningkatkan motivasi seseorang dalam melakukan suatu hal. Menurut Maan (dalam Sampaio et al., 2019) bahwa setidaknya ada empat keuntungan dalam penggunaan konsep *gamification*, yakni meningkatkan keterikatan antar individual, meningkatkan produktifitas, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan inovasi baru.

Dengan keterlibatan pengguna dalam mencari sebuah solusi dari sebuah masalah, metode *design thinking* dapat menjadi pilihan. *Design thinking* merupakan sebuah proses memahami pengguna, menantang asumsi, dan mengkaji permasalahan dalam menyusun strategi untuk menemukan solusi menurut Design Foundation (dalam Azmi et al., 2019). *Design thinking* dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien untuk melengkapi kebutuhan pengguna.

Pandemi *Covid-19* yang terjadi sejak 2020 sangat berpengaruh terhadap sektor pendidikan, salah satunya instansi sekolah yang berada di Palembang yaitu SMA Pramula Palembang. Dampak dari pandemi yang terjadi menimbulkan berbagai macam masalah yang menghambat proses pembelajaran yang optimal. Proses peralihan pembelajaran pun dilakukan dengan merubah skema belajar di sekolah seperti biasa menjadi daring, yang mengakibatkan proses ajar-mengajar tidak efektif. Belajar yang monoton dan tidak terstruktur pun menjadi masalah baru yang dialami oleh peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini mengakibatkan para peserta didik mulai kehilangan motivasi belajar dan merasa jenuh saat proses ajar-mengajar berlangsung. *Sharing knowledge*, *content management*, dan *capture knowledge* dengan konsep *gamification* dapat menjadi salah satu inovasi baru dalam terlaksananya pembelajaran yang lebih menarik di dalam sebuah *Knowledge Management System* (KMS) yang akan dikembangkan

menggunakan metode *design thinking*. Untuk membangun sistem pembelajaran baru yang sebelumnya belum ada di SMA Pramula Palembang, maka penulis akan melakukan penelitian dengan mengembangkan sebuah *prototype Knowledge Management System (KMS)* yang akan digunakan SMA Pramula Palembang sebagai salah satu pemicu terbentuknya pembelajaran baru yang lebih *modern* dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Knowledge Management System (KMS)* akan menjadi salah satu solusi dalam terciptanya sistem pembelajaran yang akan menunjang keterampilan peserta didik dan meningkatkan pengetahuan baru. Tahap terakhir dalam pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)* ini akan dilakukan proses pengujian atau *testing* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mendapatkan penilaian dari pengguna.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka penulis akan mengangkat permasalahan tersebut dalam sebuah penelitian yang berjudul **“Penerapan Metode *Design Thinking* Dan Konsep *Gamification* Pada Pengembangan *Prototype Knowledge Management System (KMS)* Di SMA Pramula Palembang”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini meliputi :

1. Bagaimana penerapan metode *design thinking* dan konsep *gamification* pada pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)*?
2. Bagaimana proses pengujian berlangsung terhadap pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)* yang telah dilakukan?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi :

1. Membangun sebuah sistem pembelajaran baru dengan mengembangkan *prototype Knowledge Management System (KMS)* yang diterapkan menggunakan metode *design thinking* dan konsep *gamification* berdasarkan analisa kebutuhan di SMA Pramula Palembang.
2. Menguji pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)* yang telah dibangun.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan oleh penulis dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi :

1. Pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)* ini dapat menjadi acuan terbentuknya sistem baru dalam proses pembelajaran di SMA Pramula Palembang yang lebih inovatif dan modern.
2. *Knowledge Management System (KMS)* ini dapat membantu tenaga pengajar dan peserta didik dalam melakukan interaksi secara terdigitalisasi dengan mudah dan *user friendly* dalam pelaksanaan ajar-mengajar di SMA Pramula Palembang.
3. Konsep *gamification* dapat meningkatkan motivasi pembelajaran untuk peserta didik di SMA Pramula Palembang.

### 1.5. Batasan Masalah

Upaya yang dilakukan untuk menghindari penyimpangan dan pembahasan yang terlalu luas dalam melakukan penelitian ini, maka penulis menguraikan batasan masalah yang meliputi :

1. Objek penelitian dilaksanakan dengan mengobservasi *knowledge* yang ada di SMA Pramula Palembang.
2. Menggunakan metode *design thinking* dalam mengembangkan *prototype Knowledge Management System (KMS)* dengan memahami permasalahan dan kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna.
3. Menerapkan konsep *gamification* pada salah satu tahapan metode *design thinking* sebagai ide solusi dalam melakukan pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)*.
4. Melakukan pengujian terhadap pengembangan *prototype Knowledge Management System (KMS)* menggunakan *System Usability Scale (SUS)*.
5. Menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language (UML)* untuk mendeskripsikan rangkaian atau alur sistem dengan 5 diagram seperti *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, dan deployment diagram*.
6. Menggunakan *tools* Figma dalam pembuatan *prototype system*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, M., Kharisma, A. P., & Akbar, M. A. (2019). Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking ( Studi Kasus GrabFood ). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), 7963–7972.
- Igbinovia, M. O., & Ikenwe, I. J. (2018). Knowledge management: processes and systems. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, 8(3), 26. <https://doi.org/10.4314/ijikm.v8i3.3>
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S. W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan. *Journal of Information Technology and Computer Science Vol. 5 No. 3*, 219–228.
- Mursyidah, A., Aknuranda, I., & Muslimah Az-Zahra, H. (2020). Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(4), 3931–3938. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Nioga, A., Brata, K. C., & Fanani, L. (2019). Evaluasi Usability Aplikasi Mobile KAI Access Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping (Studi Kasus PT KAI). *J-PTIHK: Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 1396–1402. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4384>

- Pusparini, N., Budiyantra, A., & Lusa, S. (2020). Pengaruh Knowledge Management System Untuk Jenjang Akademik Dengan Model SECI. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 4(1), 80–88. <https://doi.org/10.46880/jmika.v4i1.137>
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i02.1549>
- Rumianda, L., Soepriyanto, Y., & Abidin, Z. (2020). Gamifikasi Pembelajaran Sosiologi Materi Ragam Gejala Sosial sebagai Inovasi Pembelajaran Sosiologi Yang Aktif dan Menyenangkan. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(2), 125–137. <https://doi.org/10.17977/um038v3i22020p125>
- Rusanty, D. A., Tolle, H., & Fanani, L. (2019). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelenesia ( Marketplace Penjualan Lele ) Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(11), 10484–10493.
- Sampaio, M. C., Sousa, M. J., & Dionísio, A. (2019). The use of Gamification in Knowledge Management Processes: A Systematic Literature Review. *Journal of Reviews on Global Economics*, 8(1994), 1662–1679. <https://doi.org/10.6000/1929-7092.2019.08.150>
- Sarja, N. L. A. K. Y. (2017). Penerapan Knowledge Management System Sebagai Media Transfer Pengetahuan. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen*

*Sistem Informasi*, 3(1), 18–23.

Sasmito, G. W., Zulfiqar, L. O. M., & Nishom, M. (2019). Usability Testing based on System Usability Scale and Net Promoter Score. *2019 2nd International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems, ISRITI 2019, October*, 540–545.  
<https://doi.org/10.1109/ISRITI48646.2019.9034666>

Serrat, O. (n.d.). *Organization, People, Knowledge, and Technology for Learning*.

Silic, M., & Back, A. (2017). Impact of gamification on user's knowledge-sharing practices: Relationships between work motivation, performance expectancy and work engagement. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2017-Janua*, 1308–1317.  
<https://doi.org/10.24251/hicss.2017.156>

Sonata, F., & Sari, V. W. (2021). *Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer*. 8 No. 1. <https://doi.org/10.31504>

Sukma, Y. A. A., Indrawati, N., & Ruslam, R. Z. (2020). Perancangan Knowledge Management System pada Komite Teknis. *Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Standardisasi*, 2019(9), 209–218. <https://doi.org/10.31153/ppis.2019.23>

Yildiz, İ., Topçu, E., & Kaymakci, S. (2021). The Effect of Gamification on Motivation in The Education of Pre-Service Social Studies Teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 42(August).  
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100907>