

LAPORAN TESIS

**PENGEMBANGAN MODEL CUSTOMER ENGAGEMENT
PADA PLN MOBILE BERBASIS GAMIFICATION**



Ignatius Aditya Anggar Harjono

195603021

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN MODEL CUSTOMER ENGAGEMENT PADA PLN MOBILE BERBASIS GAMIFICATION

yang disusun oleh

Ignatius Aditya Anggar Harjono

195603021

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Juli 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. T. Baju Bawono, ST., MT.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ignatius Aditya Anggar Harjono

NPM : 195603021

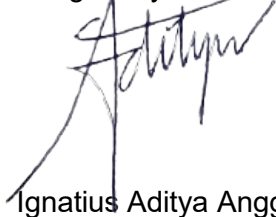
Dengan ini menyatakan bahwa Tesis saya yang berjudul “Pengembangan Model *Customer Engagement* Pada PLN *Mobile* Berbasis *Gamification*” merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2022/ 2023 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk dicabut gelar Magister yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Yang menyatakan,



Ignatius Aditya Anggar Harjono, S.T.

KATA PENGANTAR

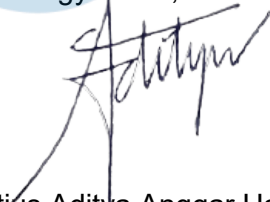
Puji dan syukur penulis panjatkan ke Tuhan YME karena berkat kasih dan sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Adapun tujuan dari penyusunan tesis ini adalah untuk mencapai gelar Magister Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Didalam pengerjaan tesis ini tentu penulis telah melibatkan banyak pihak yang membantu penulis dalam banyak hal. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa S.P., S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu penulis untuk memberikan saran atas permasalahan terkait dengan penulisan tesis.
4. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu penulis untuk memberikan saran atas permasalahan terkait dengan penulisan tesis.
5. Istri tercinta dr. Ignatia Ratna Prativi Sp.N. yang sudah menjadi penyemangat bagi penulis selama mengerjakan tesis ini, dan selalu siap untuk membantu, keluh kesah dari penulis.
6. Bapak, Ibu, Papa, Mama dan Adik-Adik (Ajeng, Holla, Tio dan Cika) yang sudah memberikan dukungan kuat dan selalu mendoakan yang terbaik kepada penulis untuk segera menyelesaikan tesis ini.

7. Seluruh teman-teman seperjuangan kelas (Eric, Jean, Bella, Juniver dan Adelia dan Belanov)
8. Bang Hery Kurniawan Indarto, mas Vian Endramanto dan Wira Yudha Adiputra selaku senior di PLN yang selalu membantu dan memberi sumbang saran dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Teman - teman PLN khususnya angkatan 25 yang membantu dalam menyelesaikan tesis ini.
10. Dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.

Penulisan tesis ini tentu masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis sangat terbuka sekali pada segala kritikan dan saran yang diberikan oleh pembaca dengan sifat membangun agar penelitian selanjutnya bisa lebih baik. Dalam penulisan tesis ini penulis berharap semoga tujuan dari tesis ini dapat tersampaikan secara jelas, sehingga dapat bermanfaat bagi pihak yang membaca

Yogyakarta, 18 Juli 2023

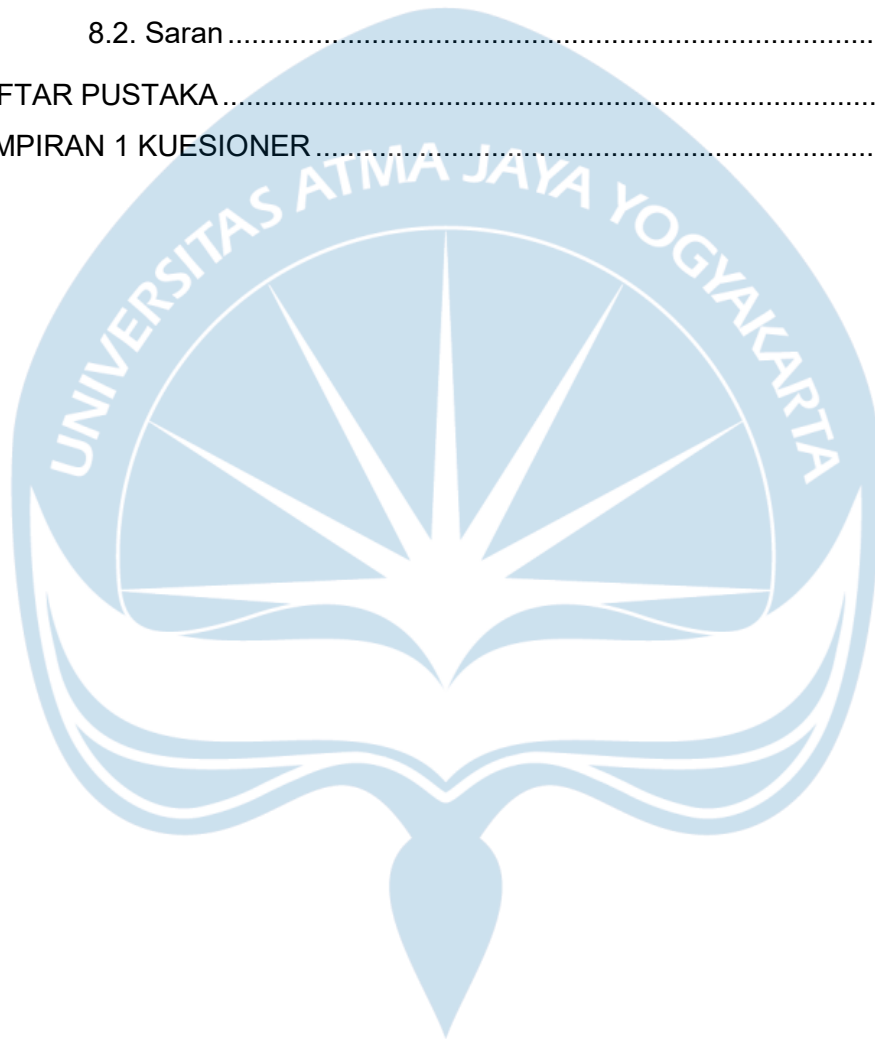


Ignatius Aditya Anggar Harjono

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORIGINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan	6
1.4. Batasan Masalah	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2. Dasar Teori	14
2.3 Kerangka Pemikiran	25
2.3 Uji Asumsi Klasik	28
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	32
BAB 4 PENGEMBANGAN MODEL	37
4.1 Pengembangan Model	35
BAB 5 IDENTIFIKASI ATRIBUT GAMIFICATION	41
5.1. Pembelajaran dari Aplikasi Lain	41
5.2. Survei Persepsi Pelanggan	47
BAB 6 PEMBAHASAN MODEL REFERENSI	67
6.1. <i>Mind Map</i> Aplikasi	68
6.2. <i>Perhitungan Biaya</i>	72

BAB 7 IMPLEMENTASI MELALUI MOCK UP	89
7.1. Pembuatan <i>Mock up</i>	93
7.2. <i>Dashboard Gamification</i>	93
BAB 8 KESIMPULAN DAN SARAN	105
8.1. Kesimpulan	105
8.2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN 1 KUESIONER.....	111



DAFTAR GAMBAR

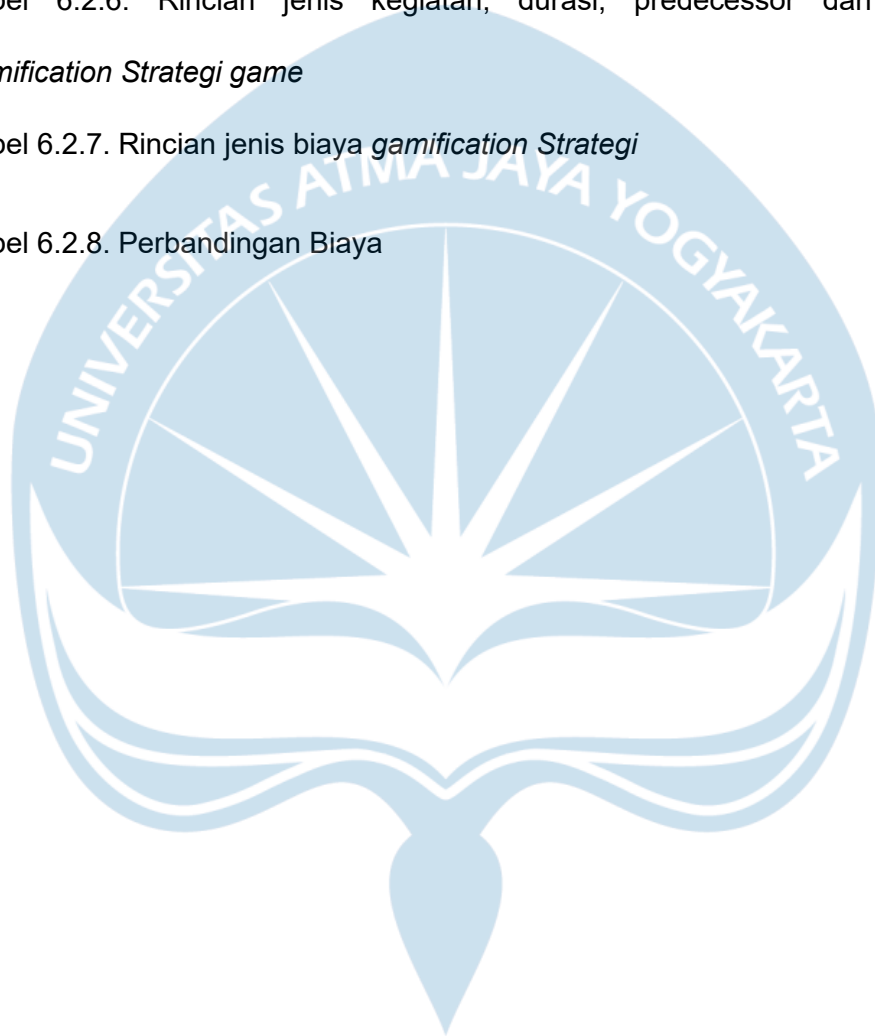
Gambar 2.1 Elemen <i>game</i> yang umum dalam <i>gamification</i>	19
Gambar 2.2 Tahap perkembangan <i>customer engagement</i> .	21
Gambar 2.3 Kerangka pemikiran pengembangan <i>gamification</i> .	25
Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian	31
Gambar 4.1. Hirarki Interaksi Variable <i>Attribute Gamification</i>	36
Gambar 5.4.1. Jenis Kelamin	49
Gambar 5.4.2. Usia Pengguna Aplikasi	50
Gambar 5.4.3. Jenis Pekerjaan	51
Gambar 5.4.4. Domisili Provinsi	52
Gambar 5.4.5. Jumlah Install PLN Mobile	52
Gambar 5.4.6. Install PLN Mobile jika terdapat reward	53
Gambar 5.4.7. Frekuensi menggunakan PLN Mobile tiap bulan	53
Gambar 5.4.8. Tabel suka bermain game	54
Gambar 5.4.9. Game Favorit	55
Gambar 5.4.10. Motivasi bermain game	55
Gambar 5.5.1. Hasil perhitungan <i>Attribute Gamification</i> yang berdampak	61
Gambar 6.1 Mindmap <i>Gamification</i>	69
Gambar 7.1. Dashboard <i>Gamification</i>	87
Gambar 7.2. Profil	88
Gambar 7.3. Edit Profil	89
Gambar 7.4. Edit Piala	89
Gambar 7.5. Hasil Pertandingan	90
Gambar 7.6. Karakteristik Pertandingan	91

Gambar 7.7. Teman Dekat	91
Gambar 7.8. dashboard permainan	92
Gambar 7.9. Pilih model Permainan	93
Gambar 7.10. Vs Teman	93
Gambar 7.11. Undang Teman	94
Gambar 7.12. Mulai Game vs Teman	94
Gambar 7.13. Lawan Komputer	95
Gambar 7.14. Lawan Online	95
Gambar 7.15. Main Game	96
Gambar 7.16. Level	96
Gambar 7.17. Ranking dashboard	97
Gambar 7.18. Kirim pesan	97
Gambar 7.19. Cari Teman	98
Gambar 7.20. Live Streaming	98
Gambar 7.21. Cari Live Streaming	99
Gambar 7.22. Setting	100
Gambar 7.23. dan <i>Check in</i>	100
Gambar 7.23. <i>Notification</i>	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2.4.1. Tingkat hubungan keeratan	37
Tabel 4.1. Dampak <i>Attribute Gamification</i>	37
Tabel 5.1.1 Implementasi <i>Gamification</i>	40
Tabel 5.1.2 Fitur <i>Gamification</i>	45
Tabel 5.2.2. Notasi Variabel	46
Tabel 5.3. Tabel hasil Uji Reliabilitas	48
Tabel 5.4.1. Jenis Kelamin	49
Tabel 5.4.2. Usia Pengguna Aplikasi	50
Tabel 5.4.3. Jenis Pekerjaan	50
Tabel 5.4.4. Domisili Provinsi	51
Tabel 5.4.5. Jumlah Install PLN Mobile	52
Tabel 5.4.6. Install PLN Mobile jika terdapat reward	53
Tabel 5.4.7. Frekuensi menggunakan PLN Mobile tiap bulan	53
Tabel 5.4.8. Tabel suka bermain game	54
Tabel 5.4.9. Game Favorit	54
Tabel 5.4.10. Motivasi bermain game	55
Tabel 5.5.1. Hasil perhitungan <i>Attribute Gamification</i> yang berdampak	61
Tabel 5.5.2. Tabel korelasi attribute gamification	62
Tabel 5.5.3. Tabel hasil analisa korelasi attribute gamification	64
Tabel 6.2.1. Biaya gaji	70
Tabel 6.2.2. Rincian jenis kegiatan, durasi, predecessor dan <i>resource gamification Sport game</i>	71

Tabel 6.2.3. Rincian jenis biaya <i>gamification Sport game</i>	74
Tabel 6.2.4. Rincian jenis kegiatan, durasi, predecessor dan <i>resource gamification adventure game</i>	75
Tabel 6.2.5. Rincian jenis biaya <i>gamification adventure</i>	79
Tabel 6.2.6. Rincian jenis kegiatan, durasi, predecessor dan <i>resource gamification Strategi game</i>	80
Tabel 6.2.7. Rincian jenis biaya <i>gamification Strategi</i>	84
Tabel 6.2.8. Perbandingan Biaya	84



INTISARI

PLN memiliki visi “menjadi perusahaan listrik terkemuka se-Asia Tenggara dan #1 pilihan pelanggan untuk solusi energi”, (pelanggan bisnis, industry dan rumah tangga). Upaya PLN untuk mewujudkan visi tersebut adalah dengan transformasi berfokus pada 4 area utama. Salah satu area fokus tersebut adalah *customer focus* yaitu pilihan #1 pelanggan dan mewujudkan 100% elektrifikasi (PT PLN, 2017). PLN *Mobile* merupakan salah satu program transformasi yang memiliki tujuan untuk memberikan *experience* pelayanan pelanggan yang lebih baik, dan *single access* untuk semua kebutuhan terkait listrik.

Pada era marketing 4.0, aplikasi PLN *Mobile* sebagai platform baru diharapkan mampu mengatasi pelayanan PLN. Aplikasi PLN *Mobile* yang ada saat ini belum maksimal dalam *customer engagement*. penelitian terkait peluang strategi komunikasi PLN melalui PLN *Mobile* dalam meningkatkan *customer engagement*. PLN *Mobile* sebagai *mobile apps* berpotensi besar memberikan informasi yang bernilai mengenai reaksi pelanggan terhadap pelayanan PLN sebagai penyedia tenaga kelistrikan. Namun tanpa *customer engagement* yang cukup, data yang diperoleh melalui aplikasi PLN *Mobile* menjadi tidak akurat. Pemberian fitur *user experience* melalui *gamification* diharapkan menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan *customer engagement*.

Attribute yang berpengaruh pada penelitian ini adalah karakter/ profile/avatar, spesial karakter, cerita/alur, medali/piala, koin, skor/exp, progress bar, level pribadi, ranking / skor, level kesulitan, sebuah kompetisi, sebuah tim dan sebuah sosial network. Berdasarkan attribute yang berpengaruh dan diskusi dengan *stakeholder* maka peneliti memberikan usulan pembuatan *mockup* yang akan digunakan pada pembuatan *gamification* aplikasi PLN *Mobile*. *Gamification* yang disarankan adalah *sport game*.

Kata Kunci: *Gamification, Customer Engagement, Mobile Application*