

**PEMBANGUNAN *GAME* SIMULASI SEBAGAI MEDIA
PENGENALAN *MARKETING MIX* UNTUK MAHASISWA
TINGKAT AKHIR MENGGUNAKAN *GAME DEVELOPMENT
LIFE CYCLE***

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer di Program Studi Ilmu Komputer



Oleh:

Nyoman Ari Satyadharma

NIM 2000831

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

**PEMBANGUNAN *GAME* SIMULASI SEBAGAI MEDIA PENGENALAN
MARKETING MIX UNTUK MAHASISWA TINGKAT AKHIR
MENGGUNAKAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

Oleh
Nyoman Ari Satyadharma
NIM 2000831

Sebuah Skripsi yang Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Nyoman Ari Satyadharma 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
13 Januari 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis

Nyoman Ari Satyadharma

2000831

**PEMBANGUNAN *GAME* SIMULASI SEBAGAI MEDIA PENGENALAN
MARKETING MIX UNTUK MAHASISWA TINGKAT AKHIR
MENGGUNAKAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING:

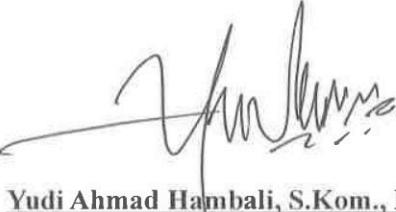
Pembimbing I



Rosa Ariani Sukamto, M.T.

NIP. 198109182009122003

Pembimbing II



Yudi Ahmad Hambali, S.Kom., M.T.

NIP. 199005302019031013

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Komputer



Dr. Muhamad Nursalman, M.T.

NIP. 197909292006041002

**PEMBANGUNAN *GAME* SIMULASI SEBAGAI MEDIA PENGENALAN
MARKETING MIX UNTUK MAHASISWA TINGKAT AKHIR MENGGUNAKAN
*GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

Nyoman Ari Satyadharma
2000831
ari.satyadharma@upi.edu

ABSTRAK

Pada tahun 2022, Indonesia memiliki jumlah pengangguran mencapai 8,4 juta jiwa, dengan lulusan universitas berjumlah 884 ribu jiwa. Tingginya angka pengangguran tersebut dapat menjadi masalah serius bagi negara. Menko PMK menyatakan bahwa diperlukan 3,6 juta lapangan kerja baru untuk menampung angkatan kerja baru setiap tahunnya. Selain itu, ia juga mendorong pekerja produktif agar berani berwirausaha sehingga terciptanya peluang kerja baru. Melihat tingginya angka pengangguran lulusan universitas dan besarnya kebutuhan akan lapangan kerja baru, wirausaha dapat menjadi pilihan karir yang cukup menjanjikan bagi mahasiswa. Maka dari itu, konsep pemasaran seperti *marketing mix* penting bagi mahasiswa agar dapat diterapkan dalam membangun bisnis atau usaha. Menanggapi permasalahan tersebut, peneliti memutuskan untuk mengembangkan *game* simulasi yang dirancang untuk mengenalkan konsep *marketing mix* kepada mahasiswa tingkat akhir. Penggunaan *game* simulasi diharapkan dapat meningkatkan minat mahasiswa, dibandingkan metode tradisional seperti artikel atau buku. Metode GDLC yang diusulkan oleh Heather Chandler digunakan untuk memastikan kelancaran pembuatan *game*. Selain itu, peneliti menerapkan LORI 1.5 untuk menilai kesesuaian konsep *game* dengan tujuan penelitian. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner untuk mengukur tingkat keberhasilan penelitian. Berdasarkan pengujian oleh ahli materi, *game* simulasi ini masuk ke dalam kategori sangat baik, sedangkan pengujian oleh ahli media mengatakan *game* simulasi ini masuk ke dalam kategori baik, namun masih perlu dilakukan revisi sesuai saran. Hasil uji pemain menggunakan kuesioner mengatakan bahwa *game* simulasi ini dapat mengenalkan konsep *marketing mix* kepada pemain dengan baik.

Kata Kunci: *Game Simulasi, GDLC, Marketing Mix, Wirausaha*

**PEMBANGUNAN *GAME* SIMULASI SEBAGAI MEDIA PENGENALAN
MARKETING MIX UNTUK MAHASISWA TINGKAT AKHIR MENGGUNAKAN
*GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

Nyoman Ari Satyadharma
2000831
ari.satyadharma@upi.edu

ABSTRACT

In 2022, Indonesia recorded an unemployment rate of 8.4 million people, including 884,000 university graduates. This high unemployment rate poses a serious challenge for the country. The Coordinating Ministry for Human Development and Culture (Menko PMK) stated that 3.6 million new job opportunities are needed annually to accommodate the growing workforce. Additionally, productive workers are encouraged to engage in entrepreneurship to create new job opportunities. Given the high unemployment rate among university graduates and the demand for new jobs, entrepreneurship presents a promising career path for students. Therefore, marketing concepts such as the marketing mix are essential for students to apply when building a business or venture. To address this issue, the researcher developed a simulation game designed to introduce the marketing mix concept to final-year university students. This simulation game aims to enhance students' interest compared to traditional methods like articles or books. The GDLC method proposed by Heather Chandler was applied to ensure smooth game development. Additionally, the researcher used Lori 1.5 to evaluate the game's alignment with the research objectives. Evaluation was conducted through questionnaires to measure the research's effectiveness. Validation by subject-matter experts rated the simulation game as excellent, while media experts categorized it as good but suggested revisions. Player testing results indicated that the simulation game effectively introduced the marketing mix concept to players.

Keywords: GDLC, Entrepreneurship, Marketing Mix, Simulation Game.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Peta Literatur	8
2.2 Pengangguran	8
2.3 Wirausaha	10
2.4 Kewirausahaan	10
2.5 Pemasaran.....	11
2.6 Konsep Pemasaran.....	12
2.7 <i>Marketing Mix</i>	13
2.7.1 Produk (<i>Product</i>).....	14
2.7.2 Harga (<i>Price</i>).....	14
2.7.3 Promosi (<i>Promotion</i>).....	15
2.7.4 Tempat (<i>Place</i>).....	15
2.8 <i>Game</i>	19
2.8.1 <i>Action Game</i>	20
2.8.2 <i>Fighting Game</i>	20
2.8.3 <i>First Person Shooter (FPS)</i>	21

2.8.4	<i>Third Person Shooter (TPS)</i>	21
2.8.5	<i>Real Time Strategy (RTS)</i>	21
2.8.6	<i>Role Playing Game (RPG)</i>	22
2.8.7	<i>Adventure</i>	22
2.8.8	<i>Simulation</i>	23
2.8.9	<i>Sport Game</i>	23
2.8.10	<i>Racing Game</i>	24
2.8.11	<i>Multiplayer Game</i>	24
2.9	GDLC	24
2.9.1	<i>Preproduction</i>	26
2.9.2	<i>Production</i>	27
2.9.3	<i>Testing</i>	27
2.9.4	<i>Postproduction</i>	27
2.10	<i>Game Simulasi</i>	28
2.11	LORI 1.5.....	28
2.12	Kuesioner	30
2.13	<i>Rating Scale</i>	31
2.14	<i>Likert Scale</i>	31
2.15	Penelitian Sejenis Sebelumnya	32
	BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1	Desain Penelitian.....	35
3.1.1	<i>Preproduction</i>	36
3.1.2	<i>Production</i>	36
3.1.3	<i>Testing</i>	37
3.1.4	<i>Postproduction</i>	38
3.2	Populasi dan Sampel.....	38
3.3	Instrumen Penelitian.....	38
3.3.1	Instumen Validasi Ahli	38
3.3.2	Instrumen Kuesioner Pemahaman.....	40
3.4	Teknik Analisis Data.....	43
3.4.1	Analisis Data Instrumen Validasi Ahli	43
3.4.2	Analisis Data Instrumen Kuesioner Pemahaman.....	43
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1	Gambaran umum <i>game</i>	44

4.2	Tahap pengembangan <i>game</i>	48
4.2.1	Tahap <i>Preproduction</i>	48
4.2.2	Tahap <i>Production</i>	57
4.2.3	Tahap <i>Testing</i>	70
4.2.4	Tahap <i>Postproduction</i>	78
4.3	Pembahasan	80
BAB V	KESIMPULAN	85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87	
LAMPIRAN	91	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Literatur	8
Gambar 2.2 God of War (Sumber: www.wired.com)	20
Gambar 2.3 Street Fighter V (Sumber: www.pcmag.com)	20
Gambar 2.4 Battlefield 4 (Sumber: www.pcmag.com).....	21
Gambar 2.5 Tom Clancy's Ghost Recon: Wildlands (Sumber: www.eurogamer.net)	21
Gambar 2.6 Northgard (Sumber: www.pcgamesn.com).....	22
Gambar 2.7 The Witcher 3: Wild Hunt (Sumber: Dokumen Pribadi).....	22
Gambar 2.8 Uncharted 4: A Thief's End (Sumber: Dokumen Pribadi).....	23
Gambar 2.9 Roller Coaster Tycoon 3 (Sumber: www.gamereactor.asia)	23
Gambar 2.10 FIFA 23 (Sumber: www.xbox.com)	23
Gambar 2.11 MotoGP 22 (Sumber: www.pcgamer.com)	24
Gambar 2.12 World of Warcraft (Sumber: www.cnn.com).....	24
Gambar 3.1 Diagram Desain Penelitian.....	35
Gambar 4.1 <i>Flowchart game</i> simulasi Kopi Simulator	50
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Bagian 1.....	51
Gambar 4.3 <i>Storyboard</i> Bagian 2.....	51
Gambar 4.4 Antarmuka Menu Utama	52
Gambar 4.5 Antarmuka <i>Introduction</i>	53
Gambar 4.6 Antarmuka Pengaturan Variabel <i>Marketing Mix</i>	53
Gambar 4.7 Antarmuka <i>Game</i>	54
Gambar 4.8 Antarmuka Laporan Penjualan	54
Gambar 4.9 Antarmuka <i>Pause</i>	55
Gambar 4.10 Penggunaan Aset Pada Antarmuka Halaman Utama.....	58
Gambar 4.11 Penggunaan Aset Pada Antarmuka <i>Introduction</i>	59
Gambar 4.12 Penggunaan Aset Pada Antarmuka Pengaturan Variabel <i>Marketing Mix</i>	59
Gambar 4.13 Penggunaan Aset Pada Antarmuka <i>Game</i>	60
Gambar 4.14 Penggunaan Aset Pada Antarmuka Laporan Penjualan.....	60
Gambar 4.15 Penggunaan Aset Pada Antarmuka <i>Pause</i>	61

Gambar 4.16 Masuk ke Halaman Utama	63
Gambar 4.17 Pindah ke Halaman <i>Introduction</i>	64
Gambar 4.18 Mengatur Variabel <i>Place</i>	64
Gambar 4.19 Mengatur Variabel <i>Product</i>	65
Gambar 4.20 Mengatur Variabel <i>Price</i> dan <i>Promotion</i>	65
Gambar 4.21 Mulai Berjualan Kopi.....	66
Gambar 4.22 Tutorial untuk Berjualan Kopi	66
Gambar 4.23 Memilih Kopi Permintaan Pelanggan	67
Gambar 4.24 Berhasil Memilih Kopi yang Tepat untuk Pelanggan	67
Gambar 4.25 Gagal Memilih Kopi yang Tepat untuk Pelanggan	68
Gambar 4.26 Mendapat Laporan Harian di Akhir Hari Berjualan.....	68
Gambar 4.27 Mendapat Laporan Keseluruhan di Akhir Permainan	69
Gambar 4.28 <i>Ending</i> Sukses	69
Gambar 4.29 <i>Ending</i> Bangkrut	70
Gambar 4.30 <i>Ending</i> Kehilangan Pelanggan	70
Gambar 4.31 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi.....	74
Gambar 4.32 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media	75
Gambar 4.33 Diagram Batang Hasil Kuesioner Pemahaman	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Penerapan <i>Marketing Mix</i> pada Suatu Bisnis.....	15
Tabel 2.2 Daftar item LORI 1.5	29
Tabel 2.3 Kategori <i>Rating Scale</i>	31
Tabel 2.4 Kategori <i>Likert Scale</i>	32
Tabel 2.5 Penelitian Sejenis Sebelumnya.....	32
Tabel 3.1 Penilaian Ahli Media	39
Tabel 3.2 Penilaian Ahli Materi	40
Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner Pemahaman	41
Tabel 3.4 Komponen <i>Usability</i> pada Kuesioner Pemahaman	42
Tabel 3.5 Komponen Pembelajaran pada Kuesioner Pemahaman	42
Tabel 4.1 Nilai Kualitas Kopi (Variabel <i>Product</i>).....	44
Tabel 4.2 Nilai Tempat (Variabel <i>Place</i>).....	44
Tabel 4.3 Nilai Perbandingan Harga dengan Tempat (Variabel <i>Price</i>)	44
Tabel 4.4 Persentase <i>Feedback</i> Pelanggan.....	45
Tabel 4.5 Perhitungan Perubahan Jumlah Pelanggan pada Hari Berikutnya	47
Tabel 4.6 Desain Karakter.....	55
Tabel 4.7 Dunia Permainan	57
Tabel 4.8 <i>Black Box Testing</i>	71
Tabel 4.9 Hasil Revisi Setelah Validasi Ahli.....	76

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. (2016). Tingkat Pendidikan dan Pengangguran di Indonesia (Telaah Serapan Tenaga Kerja SMA/SMK dan Sarjana). *Jurnal Imiah BONGAYA (Manajemen & Akuntansi)*, XIX, 250–257.
- Anggraeni, T. (2021). Desain Game APD COVID-19 Simulator. *Journal of Animation & Games Studies*, 7(1), 43–62.
- Arianti, A. S., Pamungkas, G. Z., Hambali, Y. A., Anisyah, A., & Supriadi, O. A. (2024). Designing Rpg-Based Education Game With Discovery Learning Model for Vocational High School. *Journal of Engineering Science and Technology*, 19(3), 911–925.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arisena, G. M. K. (2017). *Kewirausahaan*. Universitas Udayana.
- Atikawati, N., & Suwardi. (2019). Analisis Strategi Bauran Pemasaran dalam Meningkatkan Penjualan Produk Uhuy Project. *Journal of Accounting and Capital Market Politeknik*, 34–54.
<http://jurnal.bcm.ac.id/index.php/jma/article/view/15>
- Ayu Annisa, N., Rusdiyani, I., & Nulhakim, L. (2022). Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Melalui Aplikasi Game Edukasi Berbasis Android. *Akademika*, 11(01), 201–213. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1939>
- Azizah, D. Z. (2014). Marketing Mix Pada Perpustakaan Bank Indonesia Surabaya. *Universitas Airlanga*, 071116077, 5–6. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-1n4668adef84full.pdf>
- BPS. (2022). *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, 2022*. Badan Pusat Statistik.
https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/YW40a21pdTU1cnJxOGt6dm43ZEdoZz09/da_03/1
- Brace, I. (2013). Questionnaire design: how to plan, structure, and write survey material for effective market research. *Choice Reviews Online*, 51(02), 51-

- 0965-51–0965. <https://doi.org/10.5860/choice.51-0965>
- Chandler, H. M. (2014). *The Game Production Handbook*. Jones & Bartlett Learning.
- Gonia, M. F. (2009). *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Asesmen Pembelajaran Pembiasan Cahaya*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hartono, H., Hutomo, K., & Mayangsari, M. (2012). Pengaruh Strategi Pemasaran Terhadap Peningkatan Penjualan Pada Perusahaan” Dengan Menetapkan Alumni Dan Mahasiswa Universitas Bina Nusantara Sebagai Objek Penelitian. *Binus Business Review*, 3(2), 882. <https://doi.org/10.21512/bbr.v3i2.1271>
- Hermika Pinem, Indri Sri Asdini Silaban, Monika Ayu Lumbantoruan, & Lentia Susanna Saragih. (2023). Implementasi Strategi Bauran Pemasaran Marketing Mix Pada Mikari Bakery. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(6), 370–378. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v1i6.2390>
- Hidayatno, A., & Moeis, A. O. (2013). *OMG ! Operations Management Game. June 2016*.
- Hippi, S. I., Jusuf, H., & Flora Ninta Tarigan, S. (2022). Penerapan Metode Rating Scale Sebagai Penilaian Kinerja Petugas Rekam Medis Di Rumah Sakit Islam (RSI) Gorontalo (Application Of The Rating Scale Method As Performance Assessment Of Medical Recording Officers In Hospital Islam (RSI) Gorontalo). *Public Health and Surveillance Review*, 1(1), 11–23. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/phsr/article/view/16413>
- Khamimah, W. (2021). Peran Kewirausahaan Dalam Memajukan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 4(3), 2017. <https://doi.org/10.32493/drdb.v4i3.9676>
- Larasati, A. (2018). *Rancang Bangun Game Edukasi untuk Mendukung Pembelajaran Logika Dan Algoritma Komputer*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of

- Multimedia Learning Resources. *Educational Technology and Society*, 10(2), 44–59.
- Marini, L., & Putri, N. T. (2020). Peluang Terjadinya Pengangguran Di Provinsi Bengkulu : Seberapa Besar? *Convergence: The Journal of Economic Development*, 1(2), 70–83. <https://doi.org/10.33369/convergence-jep.v1i2.10900>
- Martono, K. T. (2015). Pengembangan Game Dengan Menggunakan Game Engine Game Maker. *Jurnal Sistem Komputer*, 5(1), 23–30.
- Moonti, D. H. U. (2015). Bahan Ajar Mata Kuliah Dasar - Dasar Pemasaran. In Y. Tamu (Ed.), *Interpena*.
- Munawaroh, Munjati, Rimiyati, H., & Fajarwati. (2016). *Kewirausahaan Untuk Program Strata 1*. LP3M UMY.
- Mustofa, M., Putra, J. L., & Kesuma, C. (2021). Penerapan Game Development Life Cycle Untuk Video Game Dengan Model Role Playing Game. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.31294/coscience.v1i1.158>
- Nofiani, P. W., & Mursid, M. C. (2021). Pentingnya Perilaku Organisasi dan Strategi Pemasaran dalam Menghadapi Persaingan Bisnis di Era Digital. *Jurnal Logistik Bisnis*, 11(2), 71–77. <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/logistik/index>
- Novrizaldi. (2021). *Tiap Tahun pemerintah harus sediakan 3,6 Juta Lapangan Kerja*. Kemenko PMK. <https://www.kemenkopmk.go.id/tiap-tahun-pemerintah-harus-sediakan-36-juta-lapangan-kerja>
- Nurmi. (2015). Pengaruh Bauran Pemasaran (Marketing Mix) Terhadap Keputusan Pembelian Produk Kacang Telor Ayam Pada PT. Cahaya Anugrah Sentosa di Kota Makassar. *Mahasiswa Manajemen Fakultas Ekonomi UNM*, 21(Marketing Mix), 1–16. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/14751%0A>
- Ramadan, R., & Widyan, Y. (2013). Game development life cycle guidelines. *2013 International Conference on Advanced Computer Science and Information*

Systems, *ICACSYS* 2013, September 2013, 95–100.
<https://doi.org/10.1109/ICACSYS.2013.6761558>

Rizaty, M. A. (2022). *BPS: Jumlah Penduduk indonesia sebanyak 275,77 Juta Pada 2022*. Dataindonesia.Id. <https://dataindonesia.id/varia/detail/bps-jumlah-penduduk-indonesia-sebanyak-27577-juta-pada-2022>

Sehang, J. D., Tulenan, V., & Sambul, A. M. (2019). Perancangan Game Simulasi Kewirausahaan. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 79–88.

Setiawan, W., & Sugiharto, S. (2014). Pengaruh Marketing Mix Terhadap Keputusan Pembelian Toyota Avanza Tipe G Di Surabaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 2(1), 1–8.

Snapcart. (2023). *Indonesia's coffee consumption trends in 2023*. Snapcart. <https://snapcart.global/indonesias-coffee-consumption-trends-in-2023/>

Sri Widoretno, Deddy Setyawan, M. M. (2021). Efektifitas Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak. *Prosiding Transformasi Pembelajaran Nasional (Pro-Trapenas)*, 1(1), 287–295.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sutrisno, E. (2022). *Semerbak Harum Industri Kopi Indonesia*. Indonesia.Go.Id. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/4481/semerbak-harum-industri-kopi-indonesia?lang=1>

Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.

Zaibon, S. B., & Shiratuddin, N. (2010). Mobile Game-Based Learning (mGBL): Application Development and Heuristics Evaluation Strategy. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 7, 37–73. <https://doi.org/10.32890/mjli.7.2010.7619>