

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE* BELAJAR BAHASA JAWA  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* GAMIFIKASI *OCTALYSIS* DAN  
METODE *UX DESIGN THINKING* UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi bagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana pada  
Program Studi Ilmu Komputer



**Disusun oleh :  
Rizal Amri Hidayat  
1903163**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2024**

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE* BELAJAR BAHASA JAWA  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* GAMIFIKASI *OCTALYSIS* DAN  
METODE *UX DESIGN THINKING* UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR**

Oleh  
Rizal Amri Hidayat

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Rizal Amri Hidayat  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2024

Hak cipta dilindungi Undang-Undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak  
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

**RIZAL AMRI HIDAYAT**

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE* BELAJAR BAHASA JAWA  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* GAMIFIKASI *OCTALYSIS* DAN  
METODE *UX DESIGN THINKING* UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Oleh  
Rizal Amri Hidayat  
1903163

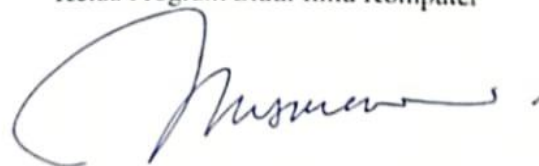
Disetujui dan disahkan oleh:  
Pembimbing I,

  
Rosa Ariani Sukirto, M.T.  
NIP: 198109182009122003

Pembimbing II,

  
Ani Anisvaha S.Pd., M.T.  
NIP. 920200419930811201

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Komputer



Dr. Muhammad Nursalman, M.T.  
NIP. 197909292006041002

## PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Mobile* Belajar Bahasa Jawa Menggunakan Framework Gamifikasi *Octalysis* Dan Metode *UX Design Thinking* Untuk Anak Sekolah Dasar Studi Kasus: SD Negeri Buara 01” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung Juli 2024  
Yang Membuat Pernyataan,

Rizal Amri Hidayat

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengembangan Aplikasi *Mobile* Belajar Bahasa Jawa Menggunakan *Framework* Gamifikasi *Octalysis* dan Metode *UX Design Thinking* untuk Anak Sekolah Dasar: Studi Kasus SD Negeri Buara 01". Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.

Semoga skripsi ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan memberikan manfaat praktis bagi pengajar dan siswa dalam pembelajaran bahasa Jawa. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa mendatang.

Bandung, Juli 2024

Penulis,

Rizal Amri Hidayat

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, kesehatan, kebahagiaan serta kekuatan bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penulis tidak bisa menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan dari berbagai pihak. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhamad Nursalman, M.T. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan dukungan dan arahan selama masa perkuliahan.
2. Ibu Dr. Rani Megasari, M.T. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia Periode 2019-2023 sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan dan arahan pada penulis selama perkuliahan.
3. Bapak Rizky Rachman Judhie Putra, M.Kom. selaku Koordinator Sidang Skripsi Program Studi Ilmu Komputer yang telah memberikan pengarahan kepada penulis.
4. Ibu Rosa Ariani Sukamto, M.T. selaku pembimbing I atas segala waktu yang diberikan untuk memberikan penulis bimbingan, pengarahan serta pengetahuan selama proses penulisan skripsi.
5. Ibu Ani Anisyah, S.Pd, M.T. selaku pembimbing II atas segala waktu yang diberikan untuk memberikan penulis bimbingan, pengarahan serta pengetahuan selama proses penulisan skripsi.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Komputer yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat semasa kuliah pada penulis.
7. Kedua orang tua yang telah membesarkan, memberikan segala fasilitas dan senantiasa mendoakan serta memberikan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8. Rizki Maulana Ashidiq dan Ahmad Fathi Ibrahimov sebagai rekan satu kosan selama 4 tahun bersama yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan selama masa perkuliahan.
9. Semua rekan-rekan kelas C1 angkatan 2019 Program Studi Ilmu Komputer yang telah bersama-sama melewati suka duka perkuliahan.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Bandung, Juli 2024

Penulis,

Rizal Amri Hidayat

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE* BELAJAR BAHASA JAWA  
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* GAMIFIKASI *OCTALYSIS* DAN  
METODE *UX DESIGN THINKING* UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

**ABSTRAK**

Bahasa Jawa adalah salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia yang paling banyak penuturnya. Pembelajaran bahasa Jawa memiliki peran yang sangat penting namun masih banyak siswa Sekolah Dasar yang kesulitan dalam mempelajari bahasa Jawa. Banyak siswa yang merasa pembelajaran di sekolah tidaklah cukup akan tetapi mayoritas dari mereka juga tidak belajar secara mandiri di rumah dengan berbagai alasan seperti tidak memiliki media belajar, tidak termotivasi dan merasa bosan. *Design thinking* adalah salah satu metode User Experience yang dapat membantu dalam perancangan aplikasi. Dan *Octalysis Gamification Framework* juga dapat membantu untuk membangun aplikasi yang menyenangkan bagi anak-anak. Setelah dirancang dengan metode dan framework di atas, *prototype* akan diuji menggunakan *User Experience Questionnaire* dan *System Usability Scale* serta pengujian gamifikasi *Octalysis Score*. Dan akhirnya setelah dievaluasi maka *prototype* tersebut akan diimplementasikan ke dalam bentuk program aplikasi android. Penelitian ini menggunakan pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *System Usability Scale* (SUS) untuk menguji keberhasilan aplikasi. Hasil pengumpulan data dari 30 responden mendapatkan nilai *Attractiveness* sebesar 2.32, nilai *Perspicuity* sebesar 2.12, nilai *Efficiency* sebesar 2.02, nilai *Dependability* sebesar 2.26, nilai *Stimulation* sebesar 2.07, nilai *Novelty* sebesar 1.3 dan nilai pengujian SUS mendapatkan nilai akhir 74,3. Sementara itu untuk sisi gamifikasi aplikasi ini mendapatkan nilai total *Octalysis Score* sebesar 529.

**Kata kunci:** Bahasa Jawa, *User Experience*, *Design Thinking*, Gamifikasi, *Octalysis Framework*



**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA  
MENGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN  
METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

**ABSTRACT**

*Javanese is one of the most widely spoken regional languages in Indonesia. Learning Javanese plays a very important role however, many elementary school students still find it difficult to learn the language. Many students feel that learning at school is not sufficient, but the majority also do not study independently at home for various reasons, such as lack of learning media, lack of motivation, and feeling bored. Design thinking is one of the User Experience methods that can help in designing applications. The Octalysis Gamification Framework can also help build enjoyable applications for children. After being designed using the above methods and framework, the prototype will be tested using the User Experience Questionnaire and System Usability Scale as well as Octalysis Score gamification testing. Finally, after evaluation, the prototype will be implemented into an Android application program. This research uses the User Experience Questionnaire (UEQ) and System Usability Scale (SUS) to test the application's success. Data collected from 30 respondents showed an Attractiveness score of 2.32, a Perspicuity score of 2.12, an Efficiency score of 2.07, a Dependability score of 2.26, a Stimulation score of 2.07, a Novelty score of 1.3, and the SUS test yielded a final score of 74.3. Meanwhile, the gamification aspect of this application received a total Octalysis Score of 529.*

**Keywords:** *Javanese Language, User Experience, Design Thinking, Gamification, Octalysis Framework*

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	6
1.3.Batasan Masalah.....	6
1.4.Tujuan Penelitian .....	6
1.5.Manfaat Penelitian .....	7
1.6.Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II</b> .....	9
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1 Peta Literatur .....	9
2.2 <i>User Experience</i> .....	9
2.2.1. <i>User Experience Questionnaire</i> .....	10
2.2.2. <i>Gestalt Principles</i> .....	13
2.3 <i>Design Thinking</i> .....	14
2.4 <i>Usability Testing</i> .....	22
2.5 <i>System Usability Scale</i> .....	22
2.6 Gamifikasi .....	24
2.6.1. <i>Framework Octalysis</i> .....	25

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.6.2. <i>Octalysis Score</i> .....	30
2.7 Bahasa Jawa .....	30
2.8 Android .....	38
2.9 Penelitian Sebelumnya .....	42
<b>BAB III</b> .....	49
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	49
3.1 Desain Penelitian.....	49
3.2 Alat Penelitian .....	51
3.3 Bahan Penelitian.....	52
3.4 Desain Sistem.....	52
3.5 Instrumen Penelitian.....	54
<b>BAB IV</b> .....	63
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	63
4.1 Pengumpulan Data .....	63
4.2 <i>Design Thinking: Define</i> .....	68
4.3 <i>Design Thinking: Ideate</i> .....	77
4.3.1 <i>How Might We</i> .....	77
4.3.2 <i>Octalysis Gamification Framework: Penerapan 8 Core</i> .....	78
4.3.3 <i>Wireframe</i> .....	85
4.3.4 <i>High Fidelity</i> .....	102
4.4 <i>Design Thinking: Prototype</i> .....	126
4.5 Implementasi Program .....	135
4.6 <i>Deployment</i> .....	136
4.7 <i>Design Thinking: Test</i> .....	136
4.7.1    Validasi Ahli UX .....	137
4.7.2    Validasi Ahli Bahasa Jawa.....	138
4.7.3 <i>UEQ dan SUS</i> .....	141

4.7.4 Octalysis Score.....	150
4.8 Pembahasan Hasil Pengujian .....	157
<b>BAB V .....</b>	<b>164</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>164</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>167</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>176</b>
Lampiran I - Data Wawancara Guru .....	176
Lampiran 2 - Data Kuesioner Awal Siswa.....	177
Lampiran 3 - Data Kuesioner Awal Siswa II.....	181
Lampiran 4 - Data Kuesioner Awal Siswa III.....	185
Lampiran 5 – Data Validasi Ahli UX .....	186
Lampiran 6 – Data Validasi Ahli Bahasa Jawa.....	187
Lampiran 7 – Hasil UEQ Aplikasi .....	191
Lampiran 8 – Hasil SUS Aplikasi.....	192

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Literatur .....	9
Gambar 2. 2 26 Item User Experience Questionnaire.....	12
Gambar 2. 3 Contoh Emphaty Map (Sarah Gibbons, 2018).....	17
Gambar 2. 4 Contoh User Persona.....	19
Gambar 2. 5 Contoh User Journey Map.....	20
Gambar 2. 6 Contoh Low Fidelity Design.....	21
Gambar 2. 7 Rumus Perhitungan Nilai SUS.....	24
Gambar 2. 8 Penerimaan SUS.....	24
Gambar 2. 9 Octalysis Framework.....	26
Gambar 2. 10 Pengelompokkan Core Octalysis .....	30
Gambar 2. 11 Octalysis Score Facebook .....	34
Gambar 2. 12 Aksara Jawa .....	37
Gambar 2. 13 Aksara Sandhangan .....	38
Gambar 2. 14 Arsitektur Android .....	39
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	49
Gambar 3. 2 Desain Sistem.....	53
Gambar 4. 1 Emphaty Map .....	64
Gambar 4. 2 User Persona 1.....	69
Gambar 4. 3 Deskripsi User Persona 1 .....	70
Gambar 4. 4 User Persona 2.....	71
Gambar 4. 5 Deskripsi User Persona 2 .....	72
Gambar 4. 6 Wireframe Onboarding Screen.....	86
Gambar 4. 7 Wireframe Login & Register.....	87
Gambar 4. 8 Wireframe Halaman Home .....	88
Gambar 4. 9 Wireframe Halaman Sub Materi .....	89
Gambar 4. 10 Wireframe Halaman Detail Sub Materi .....	90
Gambar 4. 11 Wireframe Halaman Quiz .....	91
Gambar 4. 12 Wireframe Halaman Detail Quiz.....	92
Gambar 4. 13 Wireframe Pengguna Menjawab Benar .....	93
Gambar 4. 14 Wireframe Pengguna Menjawab Salah.....	94
Gambar 4. 15 Wireframe Hasil Quiz .....	95
Gambar 4. 16 Wireframe Halaman Leaderboard.....	96
Gambar 4. 17 Wireframe Halaman Profile .....	97
Gambar 4. 18 Wireframe Halaman Tantangan .....	98
Gambar 4. 19 Wireframe Halaman Edit Profile.....	99
Gambar 4. 20 Wireframe Halaman Reset Password.....	100
Gambar 4. 21 Wireframe Halaman Petunjuk.....	101
Gambar 4. 22 Wireframe Halaman Tentang.....	102
Gambar 4. 23 Warna .....	104

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR  
STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4. 24 Contoh Gambar dari Freepik.....	104
Gambar 4. 25 Bentuk Font.....	105
Gambar 4. 26 Bentuk Logo.....	105
Gambar 4. 27 Contoh Icon.....	106
Gambar 4. 28 High Fidelity Onboarding.....	107
Gambar 4. 29 High Fidelity Login.....	108
Gambar 4. 30 High Fidelity Register.....	109
Gambar 4. 31 High Fidelity Home.....	110
Gambar 4. 32 High Fidelity Pop Up Tutorial.....	111
Gambar 4. 33 High Fidelity Sub Materi.....	112
Gambar 4. 34 High Fidelity Detail Materi.....	113
Gambar 4. 35 High Fidelity Quiz.....	114
Gambar 4. 36 High Fidelity Detail Quiz.....	115
Gambar 4. 37 High Fidelity Validasi Jawaban.....	116
Gambar 4. 38 High Fidelity Mengulang Soal.....	117
Gambar 4. 39 High Fidelity Streak Points.....	117
Gambar 4. 40 High Fidelity Hasil Quiz.....	118
Gambar 4. 41 High Fidelity Leaderboard.....	119
Gambar 4. 42 High Fidelity Profile.....	120
Gambar 4. 43 High Fidelity Ganti Foto.....	121
Gambar 4. 44 High Fidelity Tantangan.....	122
Gambar 4. 45 High Fidelity Ganti Username.....	123
Gambar 4. 46 High Fidelity Reset Password.....	124
Gambar 4. 47 High Fidelity Petunjuk.....	125
Gambar 4. 48 High Fidelity Tentang.....	126
Gambar 4. 49 Kode Login.....	127
Gambar 4. 50 Kode Register.....	128
Gambar 4. 51 Kode Update Rank.....	129
Gambar 4. 52 Kode Refill Energy.....	130
Gambar 4. 53 Kode Fetch Data Quiz.....	131
Gambar 4. 54 Kode Fetch Data Materi.....	132
Gambar 4. 55 Kode Fitur Streak Points.....	133
Gambar 4. 56 Kode Simpan Poin Quiz.....	134
Gambar 4. 57 Kode Leaderboard.....	135
Gambar 4. 58 Visualisasi UEQ Pertama.....	143
Gambar 4. 59 Visualisasi UEQ Kedua.....	146
Gambar 4. 60 Visualisasi UEQ Terakhir.....	149
Gambar 4. 61 Visualisasi Octalysis Score.....	154
Gambar 4. 62 Nilai Total Octalysis Score.....	157

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pertanyaan Octalysis Score .....	31
Tabel 2. 2 Jenis Kata .....	35
Tabel 2. 3 Penelitian Sebelumnya .....	43
Tabel 3. 1 Validasi Ahli UX Teori Gestalt .....	55
Tabel 3. 2 Validasi Ahli Bahasa Jawa .....	56
Tabel 4. 1 Tabel Materi Bahasa Jawa .....	66
Tabel 4. 2 User Journey Map 1 .....	73
Tabel 4. 3 User Journey Map 2 .....	75
Tabel 4. 4 Implementasi 8 Core Drives .....	79
Tabel 4. 5 Hasil Validasi UX .....	137
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa Jawa .....	138
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian UEQ Pertama .....	142
Tabel 4. 8 Kesimpulan UEQ Pertama .....	143
Tabel 4. 9 Tabel Hasil SUS Pertama .....	143
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan SUS Pertama .....	144
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian UEQ Kedua .....	145
Tabel 4. 12 Kesimpulan UEQ Kedua .....	145
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian SUS Kedua .....	147
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan SUS Kedua .....	147
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian UEQ Terakhir .....	148
Tabel 4. 16 Kesimpulan UEQ Terakhir .....	148
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Gabungan SUS .....	150
Tabel 4. 18 Hasil dari Kuesioner Octalysis .....	151
Tabel 4. 19 Perhitungan Skor Kuesioner Octalysis .....	152
Tabel 4. 20 Perhitungan Octalysis Scale .....	153

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7(4), 132–136.
- Al Masjid, A., & others. (2016). Penerapan Strategi Pembelajaran Afektif dalam Pembelajaran Unggah-unggah Bahasa Jawa di Sekolah Dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 2(2).
- Atina, V., Palgunadi, S., & Widiarto, W. (2012). Program Transliterasi Antara Aksara Latin dan Aksara Jawa dengan Metode FSA. *ITSMART: Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 1(2), 60–67.
- Aziz, A., & Saihu, S. (2019). Interpretasi Humanistik Kebahasaan: Upaya Kontekstualisasi Kaidah Bahasa Arab. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*, 3(2), 214–299.
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale. *Intl. Journal of Human--Computer Interaction*, 24(6), 574–594.
- Battarbee, K., & Koskinen, I. (2005). Co-experience: user experience as interaction. *CoDesign*, 1(1), 5–18.
- Bhakti, F. K., Ahmad, I., & Adrian, Q. J. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Pesan Antar Dalam Kota Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2).
- Brown, T., & Katz, B. (2011). Change by design. *Journal of Product Innovation Management*, 28(3), 381–383.
- Cerrato, H. (2012). The meaning of colors. *The Graphic Designer*.
- Chou, Y. (2019). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Packt Publishing Ltd.
- Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2012). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. John Wiley & Sons.
- Diaz-Oreiro, I., López, G., Quesada, L., & Guerrero, L. A. (2019). Standardized questionnaires for user experience evaluation: A systematic literature review.

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 31(1), 14.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9–15.
- Developers, A. (2011). What is android. *Dosegljivo: Http://Www. Academia. Edu/Download/30551848/Andoid--Tech. Pdf*.
- Dewi, S., Yektyastuti, R., & Erlina, E. (2023). PENGARUH PENERAPAN PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) DENGAN MENGGUNAKAN DESIGN THINKING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SEKOLAH DASAR. *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science*, 3, 157–169.
- Doorley, S., Holcomb, S., Klebahn, P., Segovia, K., & Utley, J. (2018). *Design Thinking Bootleg*.
- Dumas, J. S., Dumas, J. S., & Redish, J. (1999). *A practical guide to usability testing*. Intellect books.
- Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523.
- Endmann, A., & Keßner, D. (2016). User journey mapping--A method in user experience design. *I-Com*, 15(1), 105–110.
- Farida, I. N. (2015). Aplikasi Kamus Indonesia-Jawa Berbasis Android. *Nusantara of Engineering (NOE)*, 2(1).
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 52–60.
- Ferreira, B., Silva, W., Oliveira, E., & Conte, T. (2015). Designing Personas with Empathy Map. *SEKE*, 152.
- Firmandasari, R. A., Suryawinata, M., Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). Game bahasa jawa krama sebagai media pembelajaran anak berbasis android. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 5(2), 150–

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

160.

- Flores, J. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, 27.
- Foundation, I. D., Dam, R. F., & Siang, T. Y. (2021). *What is design thinking and why is it so popular?* Interaction Design Foundation.
- Gargenta, M. (2011). *Learning android*. “O’Reilly Media, Inc.”
- Ghufron, K. M., Kusuma, W. A., & Fauzan, F. (2020). Penggunaan User Persona Untuk Evaluasi Dan Meningkatkan Ekspektasi Pengguna Dalam Kebutuhan Sistem Informasi Akademik. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 3(2), 90–99.
- Gottlieb, M., Wagner, E., Wagner, A., & Chan, T. (2017). Applying design thinking principles to curricular development in medical education. *AEM Education and Training*, 1(1), 21–26.
- Graham, L. (2008). Gestalt theory in interactive media design. *Journal of Humanities & Social Sciences*, 2(1).
- Gunasekera, S. (2012). Android Architecture. In *Android Apps Security* (pp. 1–12). Springer.
- Hakim, A. O. A. A., & others. (2017). Perancangan dan Implementasi Sistem Pembelajaran Aksara Jawa untuk SD Berbasis Multimedia Di SDN Bumirejo 02. *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(4).
- Henriksen, D., Richardson, C., & Mehta, R. (2017). Design thinking: A creative approach to educational problems of practice. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 140–153.
- Heylighen, A., & Dong, A. (2019). To empathise or not to empathise? Empathy and its limits in design. *Design Studies*, 65, 107–124.
- Humphrey, A. (2017). User personas and social media profile. *Persona Studies*, 3(2), 13–20.
- Husna, H. T., Susanti, F., & Pratondo, A. (2020). Perancangan Dan Implementasi Desain User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Pendidikan Seks Untuk Anak Usia 6-12 Tahun. *EProceedings of Applied Science*, 6(2).
- Indriana, M., & Adzani, M. L. (2017). UI/UX analysis & design for mobile e-

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- commerce application prototype on Gramedia. com. *2017 4th International Conference on New Media Studies (CONMEDIA)*, 170–173.
- Intanny, V., Widiyastuti, I., & Perdani, M. D. K. (2018). Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Marketplace Jogjaplaza. id dengan Metode UEQ dan USE Questionnaire. *Jurnal Pekommas*, 3(2), 117–126.
- Jasni, S. R., Zailani, S., & Zainal, H. (2018). Pendekatan Gamifikasi dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Gamification Approach in Learning Arabic Language. *Journal of Fatwa Management and Research*, 358–367.
- Kaur, P., & Sharma, S. (2014). Google Android a mobile platform: A review. *2014 Recent Advances in Engineering and Computational Sciences (RAECS)*, 1–5.
- Khairul, K., Haryati, S., Yusman, Y., & others. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11(1), 1–6.
- Khan, J., & Shahzad, S. (2015). Android Architecture and Related Security Risks. *Asian J. Technol. Manag. Res.[ISSN: 2249--0892]*, 5, 14–18.
- Khatun, T. (2024). *Exploring the Fundamentals of Gestalt Theory in Visual Perception. February.*
- Kuswardayan, I., Herumurti, D., & Santika, A. P. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Edutainment untuk Anak SD dengan Teknik Gamifikasi Berbasis Octalysis dan Machinations Framework. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), A679--A684.
- Latifah, N. N. (2019). Pembelajaran muatan lokal bahasa jawa dalam pelaksanaan Kurikulum 2013 di SDN Sambiroto 01 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 149–158.
- Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and evaluation of a user experience questionnaire. *HCI and Usability for Education and Work: 4th Symposium of the Workgroup Human-Computer Interaction and Usability Engineering of the Austrian Computer Society, USAB 2008, Graz, Austria, November 20-21, 2008. Proceedings 4*, 63–76.
- Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 1–11.
- Lewis, J. R. (2012). Usability testing. *Handbook of Human Factors and Ergonomics*, 1267–1312.
- Liu, J., & Yu, J. (2011). Research on development of android applications. *2011 4th International Conference on Intelligent Networks and Intelligent Systems*, 69–72.
- Luca, E., & Narayan, B. (2016). Signage by design: A design-thinking approach to library user experience. *Weave: Journal of Library User Experience*, 1(5).
- Mahardika, S., Setyaningrum, F., & others. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Pada Pembelajaran Bahasa Jawa Kelas V Sd Muhammadiyah Bausasran Ii Yogyakarta. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 3(3), 251–259.
- Mardikantoro, H. B. (2007). Pergeseran bahasa jawa dalam ranah keluarga pada masyarakat multibahasa di wilayah kabupaten brebes. *Humaniora*, 19(1), 43–51.
- Marisa, F., Ahmad, S. S. S., Yusoh, Z. I. M., Maukar, A. L., Marcus, R. D., & Widodo, A. A. (2020). Evaluation of student core drives on e-Learning during the covid-19 with octalysis gamification framework. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(11).
- Marisa, F., SYED AHMAD, S. S., MOHD YUSOH, Z. I., AKHRIZA, T. M., MAUKAR, A. L., & WIDODO, A. A. (2020). Analysis of relationship CLV with 8 core drives using clustering K-means and octalysis gamification framework. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(20), 3151–3164.
- Maruti, E. S. (2015). *Pembelajaran bahasa jawa di sekolah dasar*. CV. Ae Media Grafika.
- Maukar, A. L., Vitianingsih, A. V., Marisa, F., Pramudita, A., Putri, J. A., & Pramisela, I. Y. (2022). Analisis Sistem Pembelajaran Daring Berbasis Gamification Collaboration untuk Mendukung Merdeka Belajar Menggunakan Octalysis Framework. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Informatika*, 8(2), 83–93.

- Mora, A., Riera, D., Gonzalez, C., & Arnedo-Moreno, J. (2015). A literature review of gamification design frameworks. *2015 7th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-Games)*, 1–8.
- Mubarok, A. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Jawa Siswa Kelas X SMA N 1 Klirong Kebumen. *Jurnal Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Jawa*, 5.
- Mulyanto, A., Apriyadi, A., & Prasetyawan, P. (2018). Rancang Bangun Game Edukasi “Matching Aksara Lampung” Berbasis Smartphone Android. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(1), 36–44.
- Nadhiroh, U. (2021). Peranan Pembelajaran Bahasa Jawa Dalam Melestarikan Budaya Jawa. *JISABDA: Jurnal Ilmiah Sastra Dan Bahasa Daerah, Serta Pengajarannya*, 3(1), 1–10.
- Pradana, A. R., & Idris, M. (2021). Implementasi user experience pada perancangan user interface mobile e-learning dengan pendekatan design thinking. *AUTOMATA*, 2(2).
- Pradana, H. L., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa (Ambarawa) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 797–807.
- Pratama, M. M. A., & Ningtyas, A. R. (2022). Penerapan Alat Peraga Boneka Flanel dan Panggung Boneka untuk Membangun Optimisme pada Siswa SDN Wonoayu. *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 59–68.
- Rajeshkumar, S., Omar, R., & Mahmud, M. (2013). Taxonomies of user experience (UX) evaluation methods. *2013 International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)*, 533–538.
- 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. *Demandia: Jurnal Desain*

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Komunikasi Visual, Manajemen Desain, Dan Periklanan*, 3(02), 219–237.
- Rudd, J., Stern, K., & Isensee, S. (1996). Low vs. high-fidelity prototyping debate. *Interactions*, 3(1), 76–85.
- Santoso, H. B., Schrepp, M., Isal, R., Utomo, A. Y., & Priyogi, B. (2016). Measuring user experience of the student-centered e-learning environment. *Journal of Educators Online*, 13(1), 58–79.
- Sarah Gibbons. (2018). *Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking*. <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- Sari, R. M., Nugroho, I. M., & MH, T. (2022). Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Usia Sekolah Dasar Dengan Metode Design Thinking. *Inf. Manag. Educ. Prof*, 6(2), 121–130.
- Savavibool, N., Gatersleben, B., & Moorapun, C. (2018). The effects of colour in work environment: a systematic review. *Asian Journal of Behavioural Studies*, 3(13), 149.
- Schallmo, D., Williams, C. A., & Lang, K. (2018). An integrated design thinking approach-literature review, basic principles and roadmap for design thinking. *ISPIM Innovation Symposium*, 1–18.
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2014). Applying the user experience questionnaire (UEQ) in different evaluation scenarios. *Design, User Experience, and Usability. Theories, Methods, and Tools for Designing the User Experience: Third International Conference, DUXU 2014, Held as Part of HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014, Proceedings, Part I 3*, 383–392.
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14–31.
- Setiawan, D., & Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale. *Walisongo Journal of Information*

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Technology*, 2(1), 71–78.
- Shiddiq, I. F., & Witanti, A. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Ngoko, Jawa Krama, dan Indonesia Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Sequential Search. *JMAI (Jurnal Multimedia \& Artificial Intelligence)*, 2(2), 21–28.
- Sobon, K. (2019). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Mapanget, Kota Manado. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 52–64.
- Sokolova, K., Lemercier, M., & Garcia, L. (2013). Android passive MVC: a novel architecture model for the android application development. *International Conference on Pervasive Patterns and Applications*, 7–12.
- Sulispera, T., & Recard, M. (2020). Octalysis Gamification Framework for Enhancing Students' Engagement in Language Learning. *JURNAL DIALEKTIKA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS*, 8(2), 103–128.
- Tahel, F., & Ginting, E. (2019). Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pahlawan nasional untuk meningkatkan rasa nasionalis berbasis android. *Teknomatika*, 9(02), 113–120.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2018). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar matematika siswa materi pokok pecahan di kelas III SD Negeri 200407 Hutapadang. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1).
- Todorovic, D. (2008). Gestalt principles. *Scholarpedia*, 3(12), 5345.
- TSAMARA, A. (2023). *Perancangan Aplikasi Belajar Matematika Dari Rumah Untuk Sekolah Dasar Menggunakan Pendekatan Design Thinking*.
- Valentdra, R., Young, J. C., & Hansun, S. (2023). Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Prinsip Desain Menggunakan Framework Gamifikasi Octalysis. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(1), 86–92.
- Wang, C., Duan, W., Ma, J., & Wang, C. (2011). The research of Android System architecture and application programming. *Proceedings of 2011 International Conference on Computer Science and Network Technology*, 2,

Rizal Amri Hidayat, 2024

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BELAJAR BAHASA JAWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK GAMIFIKASI OCTALYSIS DAN METODE UX DESIGN THINKING UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR STUDI KASUS: SD NEGERI BUARA 01**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

785–790.

- Wibowo, M. R., & Setiaji, H. (2020). Perancangan Website Bisnis Thrifdoor Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking. *AUTOMATA*, 1(2).
- Wibowo, R. Y. A., Wijoyo, S. H., & Rokhmawati, R. I. (2019). Analisis pengalaman pengguna pada aplikasi mobile banking di indonesia dengan menggunakan usability testing dan User Experience Questionnaire (UEQ)(Studi pada JakOne Mobile dan BCA Mobile). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 2548, 964X.
- Wolniak, R. (2017). The Design Thinking method and its stages. *Systemy Wspomagania w Inzynierii Produkcji*, 6(6), 247–255.
- Wrigley, C., & Straker, K. (2017). Design thinking pedagogy: The educational design ladder. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(4), 374–385.
- Yuhana, U. L., Kuswardayan, I., & others. (2013). Aplikasi Belajar Menulis Aksara Jawa Menggunakan Android. *Jurnal Teknik ITS*, 2(1), A94--A98.