

**PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA APLIKASI
PEMBELAJARAN BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID**

Skripsi



oleh
REZHA NANDA PERKASA
71120046

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2018

PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA APLIKASI
PEMBELAJARAN BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

REZHA NANDA PERKASA
71120046

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2018

KALAMIAN PERSETUJUAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA APLIKASI
PEMBELAJARAN BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 19 Desember 2018



REZHA NANDA PERKASA
71120046

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA
APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA JAWA
BERBASIS ANDROID

Nama Mahasiswa : REZHA NANDA PERKASA

N I M : 71120046

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2018/2019

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 8 Januari 2019

Dosen Pembimbing I



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Budi Susanto, SKom.,M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA JAWA BERBASIS ANDROID

Oleh: REZHA NANDA PERKASA / 71120046

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 11 Desember 2018

Yogyakarta, 8 Januari 2019
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
2. Budi Susanto, S.Kom., M.T.
3. Nugroho Agus Haryono, M.Si
4. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.



Dekan



(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: “Penerapan Konsep Gamifikasi Pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jawa Berbasis Android”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya skripsi ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua yang telah tulus ikhlas memberikan kasih sayang, cinta, doa, perhatian, dukungan moral dan materil yang telah diberikan selama ini.

Terima kasih telah meluangkan segenap waktunya untuk mengasuh, mendidik, membimbing, dan mengiringi perjalanan hidup penulis dengan dibarengi alunan doa yang tiada henti agar penulis sukses dalam menggapai cita-cita.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah Pramono Budi Utomo dan Ibu Sunarti yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
2. Kepada Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T. selaku pembimbing I dan bapak Budi Susanto, SKom.,M.T. selaku pembimbing II. Terima kasih atas segala bimbingan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang penulis dapatkan dari selama penyusunan skripsi ini. Dengan segala kesibukan masing-masing, masih bersedia untuk membimbing dan menuntun penulis dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih dan mohon maaf bila ada kesalahan yang penulis telah lakukan.
3. Kepada kakak-kakak ku tercinta kakak Riris, kakak Yanti, Kakak Totok, Kakak Falah.
4. Segenap dosen pengajar dan staff pada Fakultas Informatika Universitas Kristen Duta Wacana atas ilmu, pendidikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

5. Teman-teman seangkatan 2012 yang selalu mendorong dan memberi semangat.
6. Spesial Terima kasih kepada Besta Padmadani yang selalu memberi dukungan dan bantuan setiap saat.

Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca.

Terima Kasih.

Yogyakarta, Desember 2018



REZHA NANDA PERKASA

©UKDIN

INTISARI

Penerapan teknologi sebagai media pembelajaran terus berkembang dan diterapkan untuk mempelajari berbagai bidang ilmu. Salah satunya adalah aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa. Cara mempelajari bahasa Jawa dan aksara Jawa memiliki berbagai metode dan setiap orang memiliki metodenya masing-masing. Penerapan teknologi sebagai media belajar terkadang belum membuat orang untuk tertarik belajar. Penerapan gamifikasi ini nantinya akan membantu *mobile-learning*, yaitu sebagai pendampingan. aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa ini nantinya akan dirancang dengan penerapan gamifikasi, Bentuk akhir hasil penelitian ini berupa aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa yang dapat membantu seseorang untuk belajar bahasa Jawa dan aksara Jawa.

Kata kunci : Aplikasi Pembelajaran, gamifikasi, *mobile learning*, bahasa Jawa, aksara Jawa

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Penelitian	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Metodologi Penelitian	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori.....	5
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	11
3.1. Gambaran Aplikasi	11
3.2. Analisis Kebutuhan.....	12
3.3. Gamifikasi.....	13
3.5. Pengujian.....	22
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS	28
4.1. Implementasi.....	28
4.2. Pengujian.....	33

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
Daftar Pustaka	38

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aksara Jawa Hanacaraka	9
Gambar 2. 2 Aksara Jawa Sandhangan.....	10
Gambar 3. 1 Contoh soal pada permainan nebak gambar	14
Gambar 3. 2 Contoh soal pada permainan jagongan basa Jawa	14
Gambar 3. 3 Contoh soal permainan hanacaraka tingkat kesulitan 1	15
Gambar 3. 4 Contoh soal permainan hanacaraka tingkat kesulitan 2	16
Gambar 3. 5 Contoh soal permainan sandangan tingkat kesulitan 1	17
Gambar 3. 6 Contoh soal permainan sandangan tingkat kesulitan 2	17
Gambar 4. 1 Unggah-unggah level 1	29
Gambar 4. 2 Unggah-unggah level 2	30
Gambar 4. 3 Hanacaraka level 1	30
Gambar 4. 4 Sandangan level 2	31

©UKYDWN

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Capaian Pembelajaran	24
Tabel 4. 1 Tabel Perancangan Leveling.....	28
Tabel 4. 2 Tabel perancangan poin	31
Tabel 4. 3 Tabel perancangan <i>badges</i>	32
Tabel 4. 4 Tabel Capaian Pembelajaran Responden.....	34
Tabel 4. 5 Tabel evakuasi kuisisioner	35

©UKDWN

INTISARI

Penerapan teknologi sebagai media pembelajaran terus berkembang dan diterapkan untuk mempelajari berbagai bidang ilmu. Salah satunya adalah aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa. Cara mempelajari bahasa Jawa dan aksara Jawa memiliki berbagai metode dan setiap orang memiliki metodenya masing-masing. Penerapan teknologi sebagai media belajar terkadang belum membuat orang untuk tertarik belajar. Penerapan gamifikasi ini nantinya akan membantu *mobile-learning*, yaitu sebagai pendampingan. aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa ini nantinya akan dirancang dengan penerapan gamifikasi, Bentuk akhir hasil penelitian ini berupa aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa yang dapat membantu seseorang untuk belajar bahasa Jawa dan aksara Jawa.

Kata kunci : Aplikasi Pembelajaran, gamifikasi, *mobile learning*, bahasa Jawa, aksara Jawa

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini, banyak anak-anak bahkan orang dewasa khususnya pada daerah Jawa Tengah tidak menggunakan bahasa Jawa atau tingkat tutur bahasa Jawa dengan benar dan lebih sering menggunakan bahasa Indonesia yang memiliki satu tingkat tutur bahasa dan tingkat tutur bahasa *Jawangoko* tetapi tidak memperhatikan lawan bicara orang tersebut. Padahal pada saat ini tingkat-tutur bahasa Jawa sudah disederhanakan hanya menjadi 2 jenis, yaitu *ngoko* dan *krama* (Yanto, 2016) masyarakat Jawa saat ini lebih menyukai menggunakan tingkat tutur bahasa *Jawangoko*, karena lebih sederhana. Bahkan saat berbicara dengan yang lebih tua atau yang lebih dihormati, karena tingkat tutur bahasa *Jawakrama* cukup sulit oleh kalangan masyarakat Jawa kini. Selain bahasa Jawa masih ada satu budaya yang terancam punah yaitu aksara Jawa *Hanacaraka* atau aksara carakan yang merupakan aksara asli Nusantara untuk daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Keberadaan aksara Jawa juga terancam punah karena secara praktik dalam kehidupan sehari-hari, aksara Jawa hampir tidak digunakan lagi, masyarakat saat ini menggunakan aksara Latin dan Arab (Anonim, 2016). Perkembangan jaman yang semakin cepat dalam bidang teknologi membuat budaya Jawa dapat semakin mudah dipelajari.

Perkembangan teknologi maju dengan pesat salah satunya adalah *smartphone* atau telepon pintar dan kebanyakan memiliki sistem operasi *Android*. Menurut Jose (2015) pada akhir 2015 diperkirakan sekira 55 juta pengguna telepon pintar di Indonesia. Sedangkan total penetrasi pertumbuhannya mencapai 37 persen. Laporan yang dibuat oleh Emarketer pada tanggal 11 Desember 2014, menyatakan pengguna telepon pintar aktif di Indonesia mencapai 100 juta pengguna. Pengguna telepon pintar belum digunakan secara maksimal untuk memberikan wawasan kebudayaan kepada anak-anak. Telepon pintar saat ini hanya digunakan untuk melakukan kegiatan telepon, sms (*Short Message Service*), *chatting*, mengakses sosial media.

Dalam penelitian ini penulis akan membuat sebuah aplikasi permainan bergenre *Educational* bertema bahasa Jawa yang menerapkan konsep gamifikasi. Dilakukan untuk

mengetahui seberapa jauh penerapan gamifikasi ini dapat digunakan oleh pengguna dengan efektif dan efisien.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas terdapat beberapa masalah yang terlihat, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan konsep gamifikasi di dalam aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa?
2. Apakah konsep gamifikasi di dalam permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara dapat membantu proses pembelajaran dan pemahaman bahasa Jawa dan aksara Jawa?

1.3. Batasan Penelitian

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang akan dihadapi, penulis membatasi permasalahan pada pengembangan aplikasi pembelajaran bahasa Jawa berbasis *Android*, yaitu:

1. Aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa berbentuk permainan yang berjenis *Educational*.
2. Aplikasi memuat materi pembelajaran bahasa Jawa
3. Aplikasi memuat materi pembelajaran aksara Jawa

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu membangun aplikasi pembelajaran bahasa Jawa yang memiliki konsep gamifikasi dan aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dapat membantu proses belajar bahasa dan aksara(huruf) Jawa.

1.5. Metodologi Penelitian

Pendekatan yang digunakan untuk membantu penelitian ini adalah:

1. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka mempelajari buku, artikel dan situs-situs yang terkait dalam penelitian.

2. Pengumpulan data konten
Penulis melakukan pengumpulan data untuk konten sistem sesuai dengan buku Pepak Basa Jawa.
3. Perancangan aplikasi
Aplikasi pembelajaran bahasa Jawa ini dirancang menggunakan : Construct 2 dan Photoshop
4. Menganalisa dan evaluasi
Penulis melakukan evaluasi terhadap sistem dengan metode kuantitatif.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika Tugas Akhir ini secara garis besar dibagi menjadi menjadi 5 BAB yang dituliskan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN, berisi gambaran umum dari penelitian yang akan dibangun meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi teori-teori dan atau konsep yang digunakan dalam penelitian ini. Pada bagian ini dibagi menjadi dua bagian yakni, tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka berisi teori yang didapatkan dari berbagai macam sumber pustaka yang digunakan selama penelitian. Sedangkan landasan teori berisi tentang konsep utama yang digunakan dalam pemecahan masalah yang timbul dari penelitian yang akan dibangun.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN, berisi rancangan penelitian yang akan dibangun meliputi kebutuhan yang akan digunakan untuk membangun sistem yang sudah rencanakan dan data kelompok yang akan digunakan untuk melakukan *testing*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS, berisi tentang hasil penelitian dan menjelaskantentanghasil yang diperoleh dari evaluasi.

BAB V, KESIMPULAN DAN SARAN, berisi penjelasan singkat yang diuraikan dari hasil analisis yang telah dilakukan. Saran meliputi saran-saran penulis untuk penelitian berikutnya agar lebih baik.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, penulis dapat menyimpulkan bahwa permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa yang mengimplemtasikan konsep gamifikasi :

a. Menurut capaian pembelajaran

Permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa yang mengimplemtasikan konsep gamifikasi di dalamnya dapat membantu proses belajar pengguna untuk memahami materi tentang bahasa Jawa dan aksara Jawa menggunakan media gim di smartpone dengan bermain secara berulang kali. Karena dari penelitian ini dengan meminta responden untuk memainkan gim aplikasi pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa didapatkan nilai pertama kali bermain dengan jarak nilai rata-rata 38.97 sampai 43.89 dengan *standart error* 2,46 dan nilai responden memaikan gim untuk kedua kali memiliki jarak nilai rata-rata 47,35 sampai 52,77 dengan *standart error* 2,71 dengan selisih nilai rata-rata 8,63.

b. Menurut kuisisioner

Responde memberikan evaluasi untuk permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa secara menyuruh cukup baik untuk dimainkan, memiliki desain grafis yang baik dan dapat membantu memahami tentang bahasa Jawa dan aksara Jawa dengan baik.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

- a. Pembuatan aplikasi permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa berbasis android masih berupa *prototype*, sehingga pengembang dapat menyempurnakan aplikasi permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa berbasis android secara menyeluruh dan memenuhi setiap kebutuhan dari pengguna.
- b. Pengembang dapat melengkapi mekanisme gamifikasi yang belum terdapat pada aplikasi permainan pembelajaran bahasa Jawa dan aksara Jawa berbasis

android, yaitu *Fast Feedback, transparency, Competition, Collaboration*, dan *Community* supaya aplikasi ini menjadi lebih baik.

©UKDW

Daftar Pustaka

- Adnan, A. (2013). *Gamification untuk Pembelajaran (+3)*. guraru.org.
- Anonim. (2014). *emarketer*. Retrieved Oktober 13, 2016, from 2 Billion Consumers Worldwide to Get Smart(phones) by 2016: <http://www.emarketer.com/Article/2-Billion-Consumers-Worldwide-Smartphones-by-2016/1011694>
- Anonim. (2016). *Aksara Jawa Hanacaraka atau Aksara Carakan Jawa*. Retrieved Oktober 13, 2016, from 1001Indonesia: <http://1001Indonesia.net/aksara-Jawa-hanacaraka/>
- Budi. (2018, 08 21). *Pengertian Standar deviasi*. Retrieved 10 24, 2018, from Sridianti.com: <https://www.sridianti.com/pengertian-standar-deviasi.html>
- Bunchball, Inc. (2010). *Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior*. Redwood City: Bunchball, Inc.
- Jose, A. (2015). *Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 Juta*. Retrieved Oktober 13, 2016, from okezone.com: <http://techno.okezone.com/read/2015/09/19/57/1217340/2015-pengguna-smartphone-di-Indonesia-capai-55-juta>
- Kardianawati, A., Fahmi, S., Haryanto, H., & Rosyidah, U. (2015). PERANCANGAN GAMIFIKASI BERBASIS APPRECIATIVE INQUIRY UNTUK PENINGKATAN DAYA SAING E- MARKETPLACE UMKM. *Techno.COM*, 14, 173-180.
- Lordshiva1948. (2015, Maret 25). *Trivia Game*. (scirra) Retrieved April 17, 2018, from scirra: <https://www.scirra.com/tutorials/1418/trivia-game>
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: A Simple Introduction*. Andrzej Marczewski.
- Perametade Games; Youtube. (2016, Oktober 1). *Construct 2 Kids game - criar game infantil de encaixar com drag & drop*. (P. Games, Producer) Retrieved Agustus 8, 2018, from youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=celjrVECjHY&t=17s>

Pradana, P. W., Muqtadiroh, F. A., & Nisafani, A. S. (2016). Perancangan Aplikasi Liva untuk Mengurangi Nomophobia dengan Pendekatan Gamifikasi. *JURNAL TEKNIK ITS*, 5, 2301-9271.

Prambayun, A., M., S., & Sunyoto, A. (2016, Februari 6-7). MODEL GAMIFIKASI UNTUK SISTEM MANAJEMEN PEMBELAJARAN. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016* .

Prasetyo, I. A., Destya, S., & Rizky. (2016, Februari 6-7). PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN AL-QUR'AN. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016* .

Ramadhan, F., & Youtube. (2015, Mei 22). *Create quiz game in construct 2*. (F. Ramadhan, Editor, & F. Ramadhan, Producer) Retrieved Mei 19, 2018, from Youtube:
https://www.youtube.com/watch?v=mXvkDj9e_Ow&t=415s

Rifandi, A. (2014). PANDUAN PENYUSUNAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN PROGRAM STUDI.

Saputra, D. I., & Handani, S. W. (2016, Oktober 28-29). IMPLEMENTASI GAMIFIKASI PADA SISTEM INFORMASI PELANGGAN DAN PEMESANAN IKLAN BERBASIS ONLINE PADA SURAT KABAR. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM)*

Sujiatmoko, F. G. (2013). *GAME BASED E-LEARNING AND GAMIFICATION*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.

Tamimuddin, M. (2014). *PENGENALAN MEDIA PEMBELAJARAN*.

UNESCO. (2013). *Policy Guidelines for Mobile Learning*. Paris: the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Yanto, S. (2016). *Dianggap Diskriminatif, apakah Bahasa Jawa Ragam 'Krama Alus' Tetap Lestari?* Retrieved Oktober 13, 2016, from [kabarhandayani](http://kabarhandayani.com):