

**APLIKASI *GAME* PERTANAHAN SEBAGAI MEDIA
PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT
TERHADAP PELAYANAN PERTANAHAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan di Bidang Pertanian
Pada Program Studi Diploma IV Pertanian**



Disusun Oleh:

AZMI RIZALDI
NIM. 12212680/P

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA
2016**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
E. Keaslian Penelitian	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoretis	14
1. <i>Game</i> Pertanahan	14
2. Pengetahuan Pelayanan Pertanahan (Pendaftaran Tanah)...	20
3. Pendaftaran Tanah Pertama Kali	23
B. Kerangka Pemikiran	25
C. Pertanyaan Penelitian	27
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Metode dan Pendekatan	28
B. Lokasi Penelitian	29
C. Langkah Kerja Operasional	29
BAB IV. TAHAPAN PEMBUATAN APLIKASI <i>GAME</i> PERTANAHAN	
A. Analisis Kebutuhan	41
B. Perancangan	43
C. Desain Grafis <i>User Interface</i> , Penentuan Audio, dan Penulisan Bahasa Pemrograman	55
D. Uji Coba Internal (JDV)	61
E. Uji Coba Eksternal (Masyarakat Umum)	62
F. Evaluasi	67

BAB V. PENYAJIAN APLIKASI <i>GAME</i> PERTANAHAN	
A. Pengguna Aplikasi <i>Game</i> Pertanahan	70
B. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi <i>Game</i> Pertanahan	77
C. Kontribusi Aplikasi Untuk Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)	78
BAB VI. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN	

ABSTRACT

This research aims to: 1) determine how to design and build a land gaming application, 2) to know whether the game can change public perception about the first land registration process and increase public knowledge about the land services or not.

Research method that used is Research and Development with prototyping development method. Experimental method for application testing uses pre-test post-test control group design. Prototyping stages consist of needs analysis (users and devices), design (designing user interface graphic, choosing audio, and writing programming language), internal test by experts, external test by the common people, and application evaluation. Pre-test post-test control group design experiment involves 60 respondents (30 people to test the validity and reliability of the questionnaire, 30 people to test the homogeneity and t test partial) were selected at random by the "purposive sampling method". The stages of the experiment are: 1) test the validity (Pearson correlation) and test reliability (Cronbach alpha) for measuring tool (questionnaire), 2) homogeneity test pre-test (one way ANOVA), and 3) the t test partial post-test (multiple linear regression, one-tailed, significance level 0.05) to test the effect of independent variables on the dependent variable by respondents were divided into 2 groups: control and experimental.

The result of this research is a land gaming application that has been tested both internal test (experts) and external test (common people). According to experts, this application has been qualified as a good gaming application. As for the common people, the effect of this application are: 1) the perception of the registration of the land first. It is known from experimental group number of correct answers on questions 2, 3, 4, and 5 post-test more than the correct answer of control group, 2) can improve general knowledge about the land services in Indonesia. It is inferred from the average value of the experiment respondents scored 7,6, higher than the control group of respondents who earn an average value of 5,467. The average value of the respondents in the experimental group was 2,133 higher than the control group, in other words giving treatment improve the game as much as 39% of respondents knowledge.

The application hopefully gives real contributions to National Land Agency. There are many ways to actualize it. The ways are: 1) placing download link of application in National Land Agency *website*, 2) uploading the application to android and iOS market, 3) using application in land counseling by land office, and 4) placing game corner in land office lobby or game integration with Kiosk.

Keywords: Gaming Application, educational media, land services

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemerintah Republik Indonesia, dalam hal ini Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), memiliki kewajiban untuk mendaftarkan bidang tanah yang dikuasai masyarakat sehingga memiliki kepastian hak atas tanah dalam rangka menjamin kepastian hukum kepemilikan tanah. Hal tersebut diatur dalam pasal 19 ayat (1) Undang-undang Nomor 5 tahun 1960 (UUPA) bahwa untuk menjamin kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah. Untuk pelaksanaan pendaftaran tanah, pemerintah kemudian membuat Peraturan Pemerintah Nomor 10 tahun 1961 tentang Pendaftaran Tanah. Peraturan tersebut pada perkembangannya diganti dengan Peraturan Pemerintah Nomor 24 tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah untuk penyesuaian dengan kebutuhan zaman.

Arti penting pendaftaran tanah diuraikan pada Pasal 3 PP No.24 tahun 1997 dimana pendaftaran tanah bertujuan untuk:

1. memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas suatu bidang tanah;
2. menyediakan informasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan; dan
3. terselenggaranya tertib administrasi pertanahan.

Kesuksesan pelaksanaan pendaftaran tanah ditentukan oleh beberapa tahapan yang harus dilaksanakan. Salah satunya adalah peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pelayanan pertanahan khususnya pendaftaran tanah. Salah satu metode peningkatan pengetahuan pelayanan pertanahan tersebut adalah penyuluhan pertanahan. Menurut Mokhammad Efendi (1996: 63), ada keterkaitan antara penyuluhan pertanahan dengan tingkat ketertarikan masyarakat untuk mensertipikatkan tanahnya. Di dalam penelitiannya yang dilakukan di Kecamatan Susukan, Kabupaten Banjarnegara, dihasilkan suatu kesimpulan bahwa penyuluhan sangat bermanfaat dalam meningkatkan ketertarikan masyarakat untuk mendaftarkan tanahnya. Sementara itu, menurut Dominikus B. Insantuan (2006: 37) berdasarkan penelitian di Kecamatan Kota Kefamenanu Kabupaten Timor Tengah Utara Propinsi Nusa Tenggara Timur, penyuluhan menciptakan reaksi yang beragam dari masyarakat yang disuluh. Namun, mayoritas masyarakat memberi respon positif. Hal itu terbukti dengan banyaknya masyarakat yang mengajukan permohonan hak guna mendapatkan sertipikat tanah sebagai alat pembuktian hak yang kuat setelah dilaksanakannya penyuluhan.

Peningkatan pengetahuan mengenai pelayanan pertanahan khususnya pendaftaran tanah bagi masyarakat dilaksanakan karena beberapa alasan. Pertama, amanat Pasal 19 ayat (1) UUPA kepada pemerintah untuk melaksanakan pendaftaran tanah di seluruh wilayah Indonesia belum terealisasi sepenuhnya. Menurut artikel yang dirilis di

website BPN tanggal 7 Desember 2015, bahwa saat ini jumlah bidang tanah di Indonesia, di luar kawasan hutan, yang telah bersertipikat baru 35.789.766 bidang (sekitar 40%) dari total 90.663.503 bidang. Hal tersebut menjadi suatu tuntutan bagi pemerintah untuk segera melakukan percepatan pendaftaran tanah. Alasan kedua, masyarakat umum sebagai pemohon tidak semuanya memahami proses pendaftaran tanah atau yang lazim disebut pensertipikatan tanah. Selain itu, ada juga pandangan negatif masyarakat terhadap proses pendaftaran tanah. Dalam berita yang dirilis oleh Media Online Prokal tanggal 30 Januari 2016, ada pendapat yang berkembang di masyarakat bahwa proses pensertipikatan itu berbelit-belit dan mahal.

Pengurusan sertipikat tanah, seperti berita di Media Online Kompas tanggal 23 November 2015, tentunya akan lebih baik jika masyarakat bisa mengurus sendiri daripada memakai jasa calo karena prosesnya sebenarnya sangat mudah dan murah. Oleh karena itu, sarana edukasi bagi masyarakat sangat diperlukan untuk peningkatan pengetahuan pelayanan pertanahan, khususnya mengenai proses pendaftaran tanah.

Beberapa tahun yang lalu sampai dengan saat ini, sarana dan metode peningkatan pengetahuan pelayanan pertanahan bagi masyarakat masih konvensional berupa penyuluhan, media massa, brosur, papan pengumuman, acara EXPO, program Larasita, dan *website* BPN. Pada faktanya, seringkali terdapat beberapa kekurangan pada metode-metode tersebut. Di antaranya adalah, seperti yang diuraikan oleh Yoseph Nai

Helly (2010: 115): 1) masih kurangnya sumber daya manusia baik kuantitas maupun kualitas untuk melaksanakan pelayanan informasi pertanahan, 2) alokasi dana yang dibutuhkan sangat besar, 3) keterbatasan waktu, dan 4) banyaknya pekerjaan rutin kantor yang harus diselesaikan.

Diktum menimbang Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik menjelaskan bahwa informasi merupakan kebutuhan pokok setiap orang bagi pengembangan pribadi dan lingkungan sosialnya. Hak memperoleh informasi juga merupakan hak asasi manusia. Hal ini ditindak lanjuti oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) melalui Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 tahun 2013 tentang Pelayanan Informasi Publik di Lingkungan Badan Pertanahan Nasional. Maka dari itu sebagai Instansi Pelayanan Publik, BPN sudah seharusnya menyiapkan media untuk peningkatan pengetahuan pelayanan pertanahan, khususnya proses pendaftaran tanah. Saat ini, sudah ada *website* BPN sebagai media untuk peningkatan pengetahuan pelayanan pertanahan. Namun, hal itu tidak menutup kesempatan untuk menciptakan sesuatu yang lebih atraktif dan menarik sebagai pendukung dalam peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pelayanan pertanahan.

Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan melalui pemanfaatan multimedia berupa *game*. Pada awalnya, *game* diciptakan murni untuk hiburan bagi anak-anak. Seperti yang dikemukakan oleh J. Fritz (1991, dalam Maria Peter, 2010: 28), *game* sudah ada sejak ribuan tahun yang lalu dan dipraktekkan di berbagai belahan dunia sebagai alat edukasi untuk

anak-anak. Namun seiring berkembangnya zaman, *game* kemudian dimanfaatkan untuk pendidikan (*educational game*) baik bagi anak-anak maupun orang dewasa. H. Ellington *et al.* (1998, dalam Maria Peter, 2010: 28) menjelaskan bahwa selama 3 abad terakhir, *game* mulai dibangun untuk orang dewasa. *Game* pertama kali digunakan untuk tujuan latihan militer di akhir abad ke-18.

Beberapa negara di dunia telah banyak mengembangkan *game* dengan *genre educational game* untuk keperluan di bidang tertentu, seperti militer, kelestarian lingkungan, tata ruang, dan sebagainya. Beberapa contoh *educational game* yang telah ada antara lain: *Scrabble National Parks Edition* (USA) dan *African Park* (Italia) untuk bidang kelestarian lingkungan, *Counter Strike* (USA) untuk bidang militer, *Sim City* (USA) untuk bidang tata ruang, dan masih banyak lagi. Beberapa bidang lain dalam perkembangannya juga turut menggunakan *game* sebagai metode pembelajaran. Menurut M. Gordon (1972), Ellington *et al.* (1998), Wolfe dan Crookall (1998), dalam Maria Peter (2010: 28), pada tahun 1950-an, *game* diperkenalkan sebagai metode pembelajaran dalam pelatihan manajemen bisnis. Selanjutnya, penggunaan *game* makin berkembang. Dikemukakan oleh L. Galarneau (2005, dalam Maria Peter, 2010: 29), bahwa selama tahun 1960-an dan 1970-an, *game* menyebar menuju cabang-cabang utama pendidikan dan pengetahuan sosial. Kemudian sejak tahun 1990-an, *game* komputer meningkat popularitasnya dan digunakan untuk tujuan pendidikan. Saat ini, menurut Ellington *et al.* (1998, dalam

Maria Peter, 2010: 29), *game* digunakan di semua lingkungan pendidikan baik formal maupun informal di semua tingkatan usia.

Perkembangan yang menggembirakan dari penggunaan *game* sebagai metode pembelajaran di berbagai lini usia dan bidang tidak bisa lepas dari manfaat yang didapat dari *game* itu sendiri. Menurut V. Bisters (1997), O. Barreteau *et al.* (2007), dan M. E. Camargo *et al.* (2007), dalam Maria Peter (2010: 31), kelebihan *game* untuk menjadi sarana pendidikan adalah pada aspek informalitas dan menyenangkan sehingga bisa mengurangi tekanan di antara partisipan/pemain serta dengan cara ini bisa mendorong dialog yang konstruktif di antara pemain dalam berbagi pengetahuan. Implikasi selanjutnya, ilmu atau pengetahuan yang ditransfer dapat lebih mudah diterima. Tidak hanya sampai disitu, nilai-nilai yang disampaikan melalui *game* juga seringkali tertanam di alam bawah sadar pemain sehingga lebih awet menetap pada ingatan. Hasil dari penggunaan *game* dalam pendidikan ternyata berimplikasi positif pada pemahaman pemain terhadap tema yang disajikan dalam *game*. Contohnya pada *game* tata guna tanah, menurut M. W. Monroe (1968, dalam Maria Peter, 2010: 33) dalam penelitiannya, *game* telah memberikan para pemain pemahaman yang lebih baik mengenai tata guna tanah dibanding mereka yang hanya menerima kuliah secara konvensional. Walaupun manfaat *game* yang besar, namun tetap saja kita tidak bisa mengindahkan metode pembelajaran yang telah ada. *Game* dan pendidikan konvensional akan saling mendukung karena *game* akan mendorong pelajar dalam memahami

pengetahuan yang diajarkan melalui pendidikan konvensional lebih jauh dan lebih paham karena adanya simulasi dalam mempraktekkan pengetahuan ketika bermain *game*.

Game mempunyai manfaat yang besar sebagai media edukasi dalam peningkatan pengetahuan. Berdasarkan alasan tersebut, menjadi menarik jika ada suatu *game* yang dikembangkan dan dimanfaatkan untuk keperluan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pelayanan pertanahan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “**Aplikasi Game Pertanahan Sebagai Media Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Pelayanan Pertanahan**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dijelaskan pada bagian latar belakang, disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pelayanan pertanahan selama ini hanya menggunakan cara-cara konvensional seperti penyuluhan, *website*, media cetak, *broadcast* radio, dan beberapa cara lain yang masih mengandung beberapa kekurangan, seperti kurang atraktif dan menarik, jarang diakses masyarakat, dan SDM yang kurang untuk pelaksanaannya. Hal tersebut mengakibatkan informasi pelayanan pertanahan masih belum tersebar di seluruh lapisan masyarakat. Pada kenyataannya, sampai dengan saat ini belum ada cara yang lebih atraktif dan menarik dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pelayanan pertanahan.

2. Belum ada aplikasi *game* yang memberikan pengetahuan mengenai pelayanan pertanahan dan mengubah persepsi masyarakat bahwa pelayanan pertanahan itu mudah dan murah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, agar penelitian ini lebih terfokus maka ada beberapa pembatasan yang diberlakukan, antara lain:

1. *Game* yang akan dirancang adalah *game offline* yang bersifat edukasi dalam bentuk *serious game*.
2. *Game* bertemakan proses pendaftaran tanah pertama kali secara sporadik dan memuat 4 hal penting dalam pengurusan sertipikat, yaitu pengurusan sertipikat tanpa calo, kelengkapan berkas dalam permohonan sertifikasi, biaya pengurusan sertipikat sementara (belum dilaksanakan pengukuran bidang tanah di lapangan), dan pertanyaan-pertanyaan umum yang sering ditanyakan masyarakat ke kantor pertanahan kabupaten/kota.
3. Hasil dari penggabungan grafis dan audio dengan bahasa pemrograman *ActionScript 3.0* menghasilkan *game flash* dengan format *.swf*, yang dimainkan menggunakan *Personal Computer (PC)* maupun laptop.

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk:
 - a. Mengetahui cara merancang dan membangun suatu aplikasi *game* bertemakan pelayanan pertanahan yang lebih khusus menjelaskan proses pendaftaran tanah pertama kali.
 - b. Mengetahui apakah *game* dapat merubah persepsi masyarakat tentang proses pendaftaran tanah pertama kali dan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pelayanan pertanahan setelah memainkan *game* pertanahan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:
 - a. Memberikan alternatif dan memperkaya teknik penyuluhan/sosialisasi untuk mengedukasi masyarakat agar lebih memahami proses pendaftaran tanah pertama kali.
 - b. Mengetahui bahwa aplikasi *game* pertanahan ini dapat memberikan persepsi baru dan meningkatkan pengetahuan mengenai pelayanan pertanahan khususnya pendaftaran tanah pertama kali kepada masyarakat yang masih awam.

E. Keaslian Penelitian

Penilaian terhadap keaslian penelitian dilakukan dengan mengumpulkan penelitian-penelitian serupa oleh beberapa peneliti kemudian membandingkan satu dengan yang lainnya. Hal-hal yang

diperbandingkan adalah tujuan penelitian, *software* yang digunakan, dan hasil penelitian.

Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis berjudul “Aplikasi *Game* Pertanahan Sebagai Media Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Pelayanan Pertanahan”. Dengan membandingkan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis, akan terlihat karakteristik perbedaan yang secara jelas bisa dilihat sebagai berikut:

1. Penelitian untuk disertasi oleh Maria Peter pada tahun 2010 di University of Greifswald - German, dengan judul “*Development Of An Educational Boardgame About Protected Areas – An Interactive Tool In Environmental Education For Sustainability*” menghasilkan suatu *boardgame (non-digital)* yang bisa dimanfaatkan untuk edukasi mengenai pembangunan lingkungan yang berkelanjutan.
2. Penelitian untuk tesis oleh Yuan Gao dan Zhuo Diao pada tahun 2014 di University of Gavle – Sweden, dengan judul “*The Feasibility of Computer Games in Learning Theory Based Subjects*” yang bertujuan meneliti efektivitas penggunaan game *Treasure Hunt* dalam pembelajaran mengenai sejarah mata uang cina. Hasil penelitiannya bahwa pembelajaran menggunakan *game* lebih efisien dan meningkatkan daya ingat pemain terkait sejarah mata uang cina, dibandingkan pembelajaran dengan cara membaca buku. *Software* yang digunakan adalah 3D Unity.

3. Penelitian untuk tugas akhir oleh Adityo Nugroho, Eriq M. Adams J., dan Wibisono Sukmo Wardhono pada tahun 2014 di Universitas Brawijaya – Malang, dengan judul “Rancang Bangun *Game Server Online* Pada Permainan *Strategy* Kerajaan Majapahit” yang menghasilkan suatu *game server online* yang diharapkan dapat menarik minat generasi penerus bangsa agar lebih peduli terhadap sejarah warisan leluhur bangsa, khususnya sejarah Kerajaan Majapahit. *Software* yang digunakan adalah MySQL, Framework, dan Code Igniter.

Untuk lebih jelasnya mengenai karakteristik masing-masing penelitian, penulis telah membuat Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Penelitian

No.	a. Peneliti b. Judul c. Metode Penelitian d. <i>Software</i>	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	a. Maria Peter (Disertasi 2010, University of Greifswald – German) b. <i>Development Of An Educational Boardgame About Protected Areas –An Interactive Tool In Environmental Education For Sustainability</i> c. <i>Research and Development</i> d. -	Merancang, membangun, dan menguji <i>game</i> edukasi mengenai pembangunan lingkungan yang berkelanjutan.	<i>Educational Boardgame</i> tentang kawasan lindung.
2.	a. Yuan Gao dan Zhuo Diao (Tesis 2014, University of Gavle – Sweden) b. <i>The Feasibility of Computer Games in Learning Theory Based Subjects</i> c. <i>Research and Development</i> d. 3D Unity	Meneliti efektivitas penggunaan <i>game</i> Treasure Hunt dalam pembelajaran mengenai sejarah mata uang cina.	Penggunaan <i>game</i> lebih efisien daripada membaca buku dalam pembelajaran mengenai sejarah mata uang cina.
3.	a. Adityo Nugroho, Eriq M. Adams J., Wibisono Sukmo Wardhono (Tugas Akhir 2014, Universitas Brawijaya – Malang) b. Rancang Bangun <i>Game Server Online</i> Pada Permainan <i>Strategy</i> Kerajaan Majapahit c. <i>Research and Development</i> d. MySQL, Framework, dan Code Igniter	Diharapkan dapat menarik minat generasi penerus bangsa agar lebih peduli terhadap sejarah warisan leluhur bangsa, khususnya sejarah Kerajaan Majapahit.	<i>Game Server Online</i> tentang sejarah Kerajaan Majapahit.
4.	a. Azmi Rizaldi (Skripsi 2016, STPN) b. Aplikasi <i>Game</i> Pertanahan Untuk Diseminasi Informasi Proses Pendaftaran Tanah Pertama Kali c. <i>Research and Development</i>	Mengetahui cara merancang dan membangun <i>game</i> bertemakan proses pendaftaran tanah pertama kali dan mengetahui persepsi dan	<i>Game</i> Pertanahan tentang pelayanan pertanahan di Indonesia.

Tabel 1 (Sambungan)

	d. Corel Draw X6, Adobe Illustrator CS6, dan Adobe Flash CS6	pengetahuan masyarakat tentang proses pendaftaran tanah pertama kali di Kantor pertanahan kabupaten/kota.	
--	--	---	--

Sumber: Berbagai Skripsi, Tesis, dan Disertasi

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pembuatan aplikasi *game* pertanahan ini menggunakan metode *prototyping* dengan tahapan yang dilalui yaitu analisis kebutuhan, perancangan, desain grafis *user interface*, pemilihan audio, dan penulisan *ActionScript v3*, uji coba internal, uji coba eksternal, serta evaluasi.
2. Teknik eksperimen yang digunakan pada uji coba eksternal adalah metode *pre-test post-test control group*, dimana hasil dari eksperimen adalah sebagai berikut:
 - a. Aplikasi berhasil meningkatkan pengetahuan responden sebanyak 39%. Hal tersebut diketahui dari selisih nilai rata-rata responden pada kelompok eksperimen (bermain *game*) yang lebih tinggi 2,133 dibandingkan kelompok kontrol (tidak bermain *game*).
 - b. Aplikasi dapat merubah persepsi negatif mengenai pendaftaran tanah yaitu mahal dan berbelit-belit, menjadi positif. Hal tersebut diketahui dari jawaban responden kelompok eksperimen untuk pertanyaan nomor 2, 3, 4, 5 yang rata-rata benar pada tahapan *post-test*.

B. Saran

1. Aplikasi ini masih bersifat *prototype* sehingga peneliti menyarankan perlu dilakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut baik dalam hal desain grafis, penambahan fitur *game*, dan peningkatan kualitas *content* pertanyaan. Selain itu, eksperimen lanjutan juga perlu dilakukan terutama kepada responden dengan usia <25 tahun untuk mengetahui kemampuan aplikasi dalam mengedukasi masyarakat dengan rentang usia tersebut.
2. Agar aplikasi ini dapat menghibur dan mengedukasi masyarakat secara lebih luas, perlu dilakukan perubahan *format* aplikasi menjadi *online* dan *mobile*. Penempatan *link download* aplikasi pada *website* Badan Pertanahan Nasional (<http://www.bpn.go.id>) juga akan memudahkan pengunjung *website* dalam mengakses aplikasi secara gratis.

DAFTAR PUSTAKA

- Britton, Carol and Jill Doake. (2000). *Object-Oriented Systems Development: A Gentle Introduction*. McGraw-Hill Higher Education, London.
- Efendi, Mokhammad. (1996). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Permohonan Sertipikat Hak Atas Tanah di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara Propinsi Jawa Tengah. *Skripsi*, Program D4 STPN, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan)
- Gao, Yuan and Zhuo Diao. (2014). The Feasibility of Computer Games in Learning Theory Based Subjects. *Thesis*, Faculty Of Engineering And Sustainable Development University of Gavle, Sweden.
- Gredler, Margaret E.. (2004). Games And Simulations And Their Relationships To Learning. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, University of South Carolina 2nd edition p. 571-581.
- Haryati, Sri. (2012). *Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta.
- Helly, Yoseph Nai. (2010). Diseminasi Informasi Pertanahan Melalui Kelompok Masyarakat Dalam Pensertipikatan Tanah Di Kabupaten Bantul. *Jurnal Bhumi* nomor 3 tahun 2. h. 105-120.
- Hutahaean, Jeperson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish, Yogyakarta.
- Insantuan, Dominikus B. (2006). Efektivitas Penyuluhan Pertanahan dalam Peningkatan Kesadaran Masyarakat Untuk Kepemilikan Sertipikat Tanah di Kecamatan Kota Kefamenanu Kabupaten Timor Tengah Utara Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Bhumi* nomor 14 tahun 6. h. 29-40.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2007). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Peter, Maria. (2010). Development Of An Educational Boardgame About Protected Areas – An Interactive Tool In Environmental Education For Sustainability. *Dissertation*, Institute of Botany and Landscape Ecology University of Greifswald, German.
- Prahasta, Eddy. (2005). *Sistem Informasi Geografis: Konsep – Konsep Dasar*. Informatika, Bandung.
- Ratnawati, Dwi. (2010). Fungsi Penyuluhan Dalam Pemberdayaan Masyarakat Di Bidang Pertanahan (Studi Di Desa Punung, Kecamatan Punung, Kabupaten Pacitan). *Skripsi*, Program D4 STPN, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan)

- Sekaran, Uma. (1992). *Research Methods For Business: A Skill-Building Approach*. Von Hoffmann Press, USA.
- Sugimura, Ryo, Sotaro Kawazu, Hiroki Tamari, Kodai Watanabe, Yohei Nishimura, Toshiki Oguma, Katsushiro Watanabe, Kosuke Kaneko, Yoshihiro Okada, Motofumi Yoshida, Shigeru Takano, dan Hitoshi Inoue. (2014). *Mobile Game For Learning Bacteriology. Paper*, International Conference Mobile Learning.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta, Jakarta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sumardjono, Maria S.W. dan Martin Samosir. (1989). *Hukum Pertanahan dalam Berbagai Aspek*. Bina Media, Medan.
- Warnars, Spits. (2010). *Game Information System. International Journal of Computer Science and Information Technology*, Department of Computing and Mathematics Manchester Metropolitan University United Kingdom volume 2 number 3.
- Winn, Brian M.. (2009). *The Design, Play, and Experience Framework. Handbook of Research on Effective Electronic In Gaming Education* chapter LVIII, Michigan State University, USA.

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.
- Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 128 Tahun 2015 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak.
- Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 Tentang Standar Pelayanan dan Pengaturan Pertanahan.

REFERENSI WEBSITE

<http://megapolitan.kompas.com/read/2015/11/23/16224321/Pertama.Kali.Urus.Roya.Tanah.di.BPN.Dharmadi.Kaget.Cuma.Bayar.Rp.60.000?page=all> diakses tanggal 19 Februari 2016 pukul 17.13 WIB.

<http://bulungan.prokal.co/read/news/1015-warga-keluhkan-pungli-di-bpn-bulungan.html> diakses tanggal 19 Februari 2016 pukul 20.05 WIB.

<http://www.bpn.go.id/Berita/Siaran-Pers/membuka-akses-pembiayaan-masyarakat-melalui-percepatan-sertifikasi-tanah-60997> diakses tanggal 3 April 2016 pukul 19.55 WIB.