

PERANCANGAN DAN PENILAIAN PENGARUH GAME PUZZLE ECOENIGMA TERHADAP FUNGSI KOGNITIF LANZIA

AHMAD ZHILLI MAMDUDI MAHAGUNA



**PROGRAM STUDI EKOWISATA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Perancangan dan Penilaian Pengaruh Game Puzzle Ecoenigma Terhadap Fungsi Kognitif Lansia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, November 2024

Ahmad Zhilli Mamdudi Mahaguna
J1302201009



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

AHMAD ZHILLI MAMDUDI MAHAGUNA. Perancangan dan Penilaian Pengaruh Game Puzzle Ecoenigma Terhadap Fungsi Kognitif Lansia. Dibimbing oleh RICKY AVENZORA.

Penurunan fungsi kognitif merupakan masalah umum yang dihadapi oleh lansia dan dapat memengaruhi kualitas hidup mereka. Penurunan fungsi kognitif dapat dihambat dengan melakukan tindakan preventif. Salah satu alternatif kegiatan yang dapat digunakan untuk tetap menjaga fungsi kognitif seperti permainan puzzle. Penelitian ini bertujuan menilai pengaruh permainan puzzle Ecoenigma terhadap fungsi kognitif lansia. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini menggunakan metode survei dengan melakukan implementasi game puzzle Ecoenigma kepada 200 responden lansia. Data kuisioner berisi penilaian responden terhadap permainan "Ecoenigma Puzzle Flora Fauna". Penilaian meliputi 7 aspek. Analisis data dilakukan dengan deskriptif kuantitatif dan dilakukan dengan menggunakan skala LIKERT yang dimodifikasi oleh (Avenzora 2008) sebanyak 1 sampai dengan 7 kemudian diuji menggunakan *paired sample t-test* untuk melihat seberapa signifikan pengaruh game puzzle Ecoenigma terhadap fungsi kognitif. Hasil penilaian persepsi responden terhadap game puzzle Ecoenigma penting untuk dimainkan oleh lansia dan berpengaruh secara signifikan terhadap kognitif lansia.

Kata kunci: Game Puzzle, Kognitif, Lansia

ABSTRACT

AHMAD ZHILLI MAMDUDI MAHAGUNA. Supervised by RICKY AVENZORA.

Decreased cognitive function is a common problem faced by the elderly and can affect their quality of life. Decline in cognitive function can be inhibited by taking preventive measures. One alternative activity that can be used to maintain cognitive function is puzzle games. This study aims to assess the effect of the Ecoenigma puzzle game on the cognitive function of the elderly. The research method used in this study uses a survey method by implementing the Ecoenigma puzzle game with 200 elderly respondents. The questionnaire data contains respondents' assessments of the game "Ecoenigma Puzzle Flora Fauna". The assessment includes 7 aspects. Data analysis was carried out descriptively quantitatively and was carried out using the LIKERT scale modified by (Avenzora 2008) as many as 1 to 7 and then tested using a *paired sample t-test* to see how significant the influence of the Ecoenigma puzzle game was on cognitive function. The results of the assessment of respondents' perceptions of the Ecoenigma puzzle game are important for the elderly to play and have a significant effect on the cognitive abilities of the elderly.

Keywords: Cognitive, Elderly, Puzzle Games.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERANCANGAN DAN PENILAIAN PENGARUH GAME PUZZLE ECOENIGMA TERHADAP FUNGSI KOGNITIF LANZIA

AHMAD ZHILLI MAMDUDI MAHAGUNA

Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana terapan pada
Program Studi Ekowisata

**PROGRAM STUDI EKOWISATA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

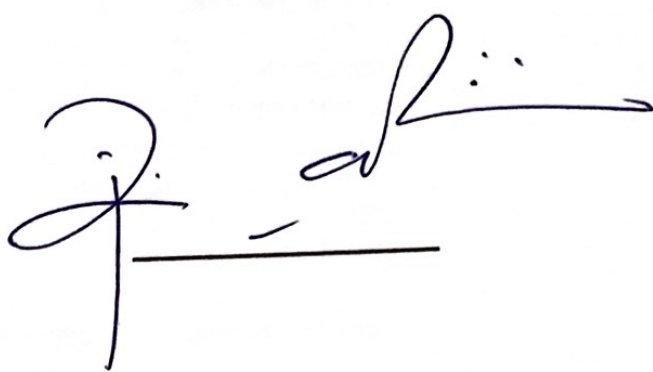
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

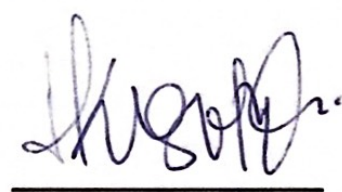
Judul Proyek Akhir : Perancangan dan Penilaian Pengaruh Game Puzzle
Ecoenigma Terhadap Fungsi Kognitif Lansia
Nama : Ahmad Zhilli Mamdudi Mahaguna
NIM : J1302201009

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh
Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Ricky Avenzora, M.Sc., F.Trop.
NIP 196406111989031002



Diketahui oleh
Ketua Program Studi:
Kania Sofiantina Rahayu, S.I.Kom, M.Par, MTHM.
NPI 201807198501202001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 12 November 2024

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan Maret 2024 ini ialah Permainan Interpretasi dengan judul “Perancangan dan Penilaian Pengaruh Game Puzzle Ecoenigma Terhadap Fungsi Kognitif Lansia”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Dr. Ir. Ricky Avenzora, M.Sc., F.Trop. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, dan penguji. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah mengizinkan saya untuk mengambil data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, November 2024

Ahmad Zhilli Mamdudi Mahaguna



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Luaran	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Lansia	3
2.2 Kognitif	3
2.3 Game Puzzle	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Objek	7
3.3 Batasan Penelitian	7
3.4 Potensi Flora dan Fauna	8
3.5 Perancangan Game Puzzle	8
3.6 Penilaian Pengaruh Game Puzzle Terhadap Fungsi Kognitif Lansia	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Potensi Flora dan Fauna di Kota Bogor	11
4.2 Perancangan Game Puzzle Ecoenigma	29
4.3 Karakteristik Responden	36
4.4 Nilai Manfaat	37
4.5 Desain Visual	40
4.6 <i>Replayability</i>	43
4.7 Perangkat Lunak	46
4.8 Komunikasi Visual	48
4.9 <i>Edukasional</i>	51
4.10 Nilai Hiburan	54
4.11 Uji Validitas	57
4.12 Uji Reabilitas	58
4.13 Uji Normalitas	59
4.14 Analisis Korelasi Berganda	59
4.15 Analisis Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	60
4.16 Analisis Pengaruh Permainan	62
V SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	71
RIWAYAT HIDUP	86

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Lini masa pelaksanaan penelitian	7
2	Alat dan objek	7
3	Potensi Flora	11
4	Potensi Fauna	20
5	Deskripsi Game	29
6	<i>Storyboard</i>	30
7	Material yang Digunakan	31
8	Karakteristik	36
9	Hasil Uji Validitas	57
10	Hasil Uji Reliabilitas	59
11	Pedoman Derajat Hubungan	60
12	<i>Paired Sample T-Test</i>	62

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Multimedia Development Live Cycle</i> (MDLC)	9
2	<i>White Morning Glory</i>	11
3	Sawi Langit	12
4	Bunga Ketul	13
5	Peregrina	13
6	Wedelia	14
7	Sinyo Nakal	14
8	Bunga Jeruk Nipis	15
9	Lonceng Merah Muda	15
10	Bunga Pukul Delapan	16
11	Bunga Mengkudu	17
12	Kembang Sepatu	17
13	Bunga Kersen	18
14	Bunga Asoka Merah	18
15	Kenikir Merah	19
16	<i>Common Zinnia</i>	20
17	Lalat Biru	21
18	Belalang Hijau	21
19	<i>Plains Cupid</i>	22
20	Ular Gadung	22
21	Tokek Rumah	23
22	Belalang Kembara	23
23	Capung Ekor Hijau	24
24	Ular Siput	24
25	Ngengat Tawon	25
26	Katak Pohon Bergaris	25
27	Kepik Hijau	26
28	Bug Kayu Manis	26

29	Walang Sangit	27
30	Kepik Sejati	27
31	Lebah Madu	28
32	Struktur Navigasi	29
33	Proses <i>Assembly Game</i>	32
34	Tampilan Halaman Utama Permainan	33
35	Tampilan Halaman Permainan	34
36	Halaman Skor	35
37	Halaman Sesi Akhir	35
38	Nilai Manfaat	37
39	Desain Visual	41
40	<i>Replayability</i>	43
41	Perangkat Lunak	46
42	Komunikasi Visual	49
43	<i>Edukasional</i>	52
44	Nilai Hiburan	54
45	Hasil Uji Normalitas	59
46	Hasil Analisis Korelasi Berganda	60
47	Hasil Analisis Korelasi <i>Pearson Product Moment</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Surat Pernyataan Hak Cipta Permainan	72
2	Lampiran 2 Kuesioner Penelitian	75
3	Lampiran 3 Lampiran Koding Permainan	78
4	Lampiran 4 Dokumentasi Responden	82