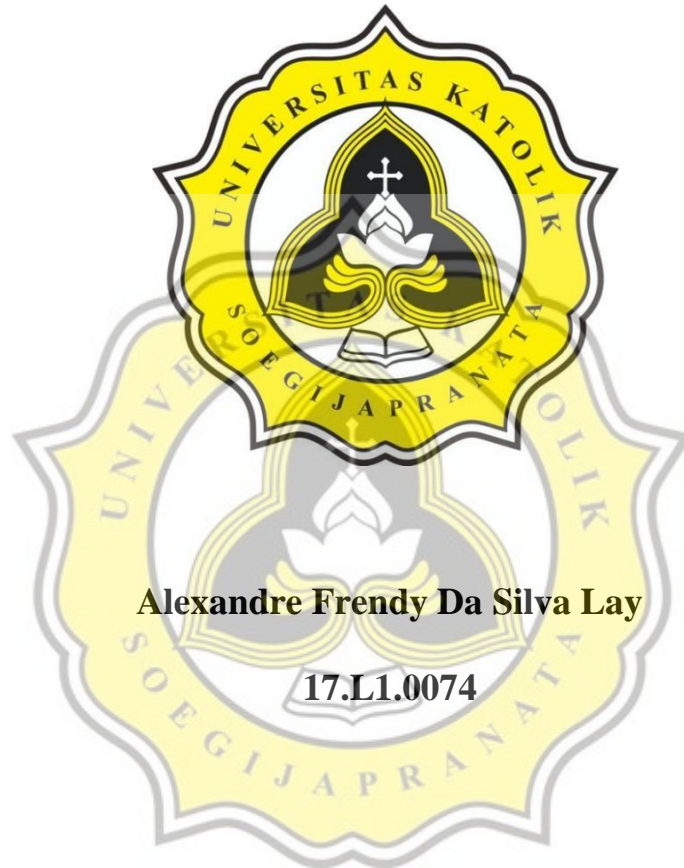


SKRIPSI

**PERANCANGAN BOARD GAME BERBASIS AUGMENTED
REALITY UNTUK PELAJAR SMA TENTANG TABEL
PERIODIK UNSUR KIMIA**



Alexandre Frendy Da Silva Lay

17.L1.0074

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIKA SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

SKRIPSI

PERANCANGAN BOARD GAME BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK PELAJAR SMA TENTANG TABEL PERIODIK UNSUR KIMIA

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi
Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar S.Ds.**



**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIKA SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS PRIBADI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Alexandre Frendy Da Silva Lay

NIM: 17.L1.0074

Program Studi: Desain Komunikasi Visual

Fakultas: Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Seogijapranata

Judul Proyek Akhir: Perancangan *Board Game* Berbasis *Augmented Reality*
untuk Pelajar SMA Tentang Tabel Periodik Unsur Kimia

Dengan ini penulis menyatakan bahwa proyek akhir ini merupakan hasil karya dari penulis sendiri dan penulis telah mengikuti semua peraturan akademik dalam melakukan kutipan. Jika di kemudian hari ditemukan adanya bukti plagiasi, manipulasi dan pemalsuan dalam bentuk apapun, maka penulis bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh program studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang. Penulis bersedia dan menyetujui bentuk publikasi dari karya ilmiah ini.

Semarang, 6 Juli 2021



Alexandre Frendy Da Silva Lay
17.L1.0074

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : PERANCANGAN BOARDGAME BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK PELAJAR
SMA TENTANG TABEL PERIODIK UNSUR
KIMIA

Diajukan oleh : Alexandre Frendy Da Silva Lay

NIM : 17.L1.0074

Tanggal disetujui : 06 Juli 2021

Telah setuju oleh
Pembimbing : Alfons Christian Hardjana S.Ds., M.A.

Penguji 1 : Ir. Ign. Dono Sayoso M.S.R.

Penguji 2 : Ryan Sheehan Nababan S.Sn., M.Sn

Ketua Program Studi : Bayu Widianoro S.T., M.Sn

Dekan : Dr. Dra. B. Tyas Susanti M.A.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=17.L1.0074

PERNYATAAN AKADEMIK PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alexandre Frendy Da Silva Lay
NIM : 17.L1.0074
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Board Game* Berbasis *Augmented Reality*

untuk Pelajar SMA Tentang Tabel Periodik Unsur Kimia

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif, Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, atau mempublikasikan karya tugas akhir selama tetap mencantumkan nama sebagai penulis dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 6 Juli 2021



Alexandre Frendy Da Silva Lay

NIM. 17.L1.0074

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan karunia yang telah diberikan sehingga dapat menyelesaikan Proyek Tugas Akhir Desain Komunikasi Visual dengan judul “Perancangan Board Game Berbasis Augmented Reality Tentang Tabel Periodik Unsur Kimia Untuk Pelajar SMA” dengan lancar hingga terselesaikan. Penulis juga tidak lupa untuk mengucapkan dengan hormat rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Alfons Christian Hardjana, S.ds., M.A. sebagai Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama tugas akhir ini.
2. Para Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan dan pengerjaan tugas akhir.
3. Seluruh Kerabat dan teman yang telah membantu dan memberikan dukungan selama pengerjaan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis menyatakan bahwa perancangan ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu dengan rendah hati penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam perancangan ini. Demikian penulisan Tugas akhir yang penulis sampaikan dengan harapan dapat memberikan manfaat kedepannya kepada masyarakat, terima kasih.

Semarang, 6 Juli 2021



Alexandre Frendy Da Silva Lay

NIM. 17.L1.0074

DAFTAR ISI

COVER	i
PERANCANGAN BOARD GAME BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK PELAJAR SMA TENTANG TABEL PERIODIK UNSUR KIMIA	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS PRIBADI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN AKADEMIK	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
Abstrak	xii
BAB I	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Identifikasi Masalah	15
1.3 Batasan Masalah	15
1.3.1 Lingkup Pembahasan	15
1.3.2 Lingkup Demografi	15
1.3.3 Lingkup Geografi	15
1.3.4 Lingkup Psikografi	16
1.4 Perumusan Masalah	16
1.5 Tujuan Perancangan	16
1.6 Manfaat Perancangan	16
1.7 Metode Perancangan	17
1.7.1 Design Thinking	17
1.7.2 Teknik Pengumpulan Data	18
BAB II	19
2.1 Kajian Pustaka	19
2.1.1 Tinjauan Pustaka	19
2.2 Kerangka Berpikir	20
2.3 Studi Komparasi	21

2.4 Landasan Teori	22
2.4.1 Kimia	22
2.4.2 Tabel Periodik Unsur	22
2.4.3 Metode Pembelajaran	23
2.4.4 Media Pembelajaran	23
2.4.5 <i>Board game</i>	24
2.4.6 Augmented Reality	25
2.4.7 <i>Motion Graphic</i>	26
2.4.8 Design Thinking	26
2.4.9 Metode 5W1H.....	27
2.4.10 AISAS	27
2.4.11 Teori DKV	28
2.4.12 Teori Warna	29
2.4.14 Teori Ilustrasi.....	31
2.4.15 Teori Tipografi.....	32
2.4.16 Teori Tata Letak.....	32
BAB III	34
3.1 Analisis Data	34
3.2 Khayalak Sasaran	41
3.3 Strategi Komunikasi	42
3.4 Strategi Media	43
3.4.1 Media Utama.....	43
3.4.2 Media pendukung	43
3.4.3 Judul Permainan.....	43
3.4.4 Materi Permainan Tabel Periodik.....	43
3.4.5 Perlengkapan Permainan.....	45
3.4.6 Skenario Cara Bermain.....	46
3.4.7 Pendekatan Promosi.....	47
3.5 Perencanaan Biaya Kreatif.....	48
BAB IV	49
4.1 Konsep Verbal.....	49
4.1.1 Judul Board Game	49

4.1.2 Konsep Board Game “Hidrogame”	49
4.1.3 Tagline	50
4.1.4 Gaya Bahasa	50
4.2 Konsep Visual	50
4.2.1 Tipografi	50
4.2.2 Warna.....	51
4.2.3 Visualisasi Logo	51
4.2.4 Warna Logo	52
4.2.5 Makna Logo.....	52
4.2.6 Grid Logo.....	53
4.2.7 Clear Area Logo.....	53
4.2.8 Larangan Logo.....	54
4.3 Visualisasi Desain	55
4.3.1 Media Utama.....	55
4.3.2 Media Pendukung	64
BAB V.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	67
Daftar Pustaka	68
Arnaldi,.....	68
Lampiran	73
Sumarry	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kerangka berpikir.....	21
Gambar 2.2 Periodic “a game of elements”	22
Gambar 2.3 Contoh permainan Periodic	22
Gambar 2.4 Tabel Periodik Unsur	22
Gambar 2.5 Piramida Pembelajaran.....	24
Gambar 2.6 Warna Primer	30
Gambar 2.7 Warna sekunder.....	30
Gambar 2.8 Warna Intermediate	31
Gambar 2.9 Warna Tersier.....	31
Gambar 2.10 Warna Komplementer.....	31
Gambar 3.1 Hasil Kuisisioner.....	35
Gambar 3.2 Hasil Kuisisioner.....	35
Gambar 3.3 Hasil Kuisisioner.....	36
Gambar 3.4 Hasil Kuisisioner.....	36
Gambar 3.5 Hasil Kuisisioner.....	37
Gambar 3.6 Hasil Kuisisioner.....	37
Gambar 3.7 Hasil Kuisisioner.....	37
Gambar 3.8 Hasil Kuisisioner.....	38
Gambar 3.9 Hasil Kuisisioner.....	39
Gambar 3.10 Hasil Kuisisioner.....	39
Gambar 3.11 Hasil Kuisisioner.....	39
Gambar 3.12 Hasil Kuisisioner.....	39
Gambar 3.13 Hasil Kuisisioner.....	40
Gambar 4.1 Warna Palet	52
Gambar 4.2 Logo	52
Gambar 4.3 Warna Logo.....	53
Gambar 4.4 Bentuk Logo.....	53
Gambar 4.5 Grid Logo	54

Gambar 4.6 Clear Area Logo	54
Gambar 4.7 Penggunaan Logo yang Benar.....	55
Gambar 4.8 Penggunaan Logo yang Salah	55
Gambar 4.9 Papan Utama	56
Gambar 4.10 Papan Utama dengan Kartu Unsur	56
Gambar 4.11 Papan Kedua.....	57
Gambar 4.12 Papan Kedua dengan Kartu Unsur	57
Gambar 4.13 Kemasan Depan <i>Board Game</i>	58
Gambar 4.14 Kemasan Depan <i>Board Game</i>	58
Gambar 4.15 Kartu Bagian Depan	59
Gambar 4.16 Kartu Bagian Belakang	59
Gambar 4.17 Lembaran Poin	60
Gambar 4.18 Visual Mesin Penentu Jumlah Poin.....	60
Gambar 4.19 Dadu	61
Gambar 4.20 Bidak	61
Gambar 4.21 Panduan Cara Bermain.....	62
Gambar 4.22 Panduan Cara Bermain.....	62
Gambar 4.23 Panduan Cara Bermain.....	62
Gambar 4.24 Hasil Scan <i>Augmented Reality</i>	63
Gambar 4.25 Konten Unsur <i>Augmented Reality</i>	64
Gambar 4.26 Tampilan <i>Board Game</i>	64
Gambar 4.27 Konten Instagram	65
Gambar 4.28 Penerapan Banner.....	65
Gambar 4.29 Banner Youtube.....	66
Gambar 4.30 Penerapan Website	66
Gambar 4.31 Story Instagram	67
Gambar 4.32 Story Instagram	67
Tabel 3.1 Golongan Unsur	45
Tabel 3.2 Rincian Biaya.....	49

Abstrak

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang didapatkan saat SMA yang memiliki jurusan IPA. Tabel periodik adalah sebuah tabel yang berisi tentang nama dan jenis unsur kimia yang dikelompokkan sesuai dengan kemiripan dan juga sifat. Metode pembelajaran yang konvensional membuat para siswa bosan. Para siswa SMA membutuhkan sebuah media pembelajarann yang tepat agar pelajaran yang didapatkan bisa lebih optimal. Pembelajaran menggunakan board game dirasa tepat untuk mengedukasi dan berinteraksi secara maksimal. Perpaduan antara *board game* dan *augmented reality* di dalam tabel periodik dinilai efektif bagi siswa. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah *design thinking*, dimana hasil sample yang telah diperoleh kemudia diproses untuk perancangan. Strategi komunikasi yang digunakan 5W1H dengan strategi promosi menggunakan AISAS.

Kata kunci: kimia, tabel periodik, media pembelajaran, papan permainan, augmented reality

Abstract

Chemistry is one of the subjects obtained in high school that has majors in science. A periodic table is a table of names and types of chemical elements grouped according to their similarities and properties. Conventional learning methods make students bored. High school students need the right learning media so that the lessons obtained can be more optimal. Learning to use board games is appropriate to educate and interact to the maximum. The combination of board games and augmented reality in the periodic table is considered effective for students. The method used in this design is design thinking, where the sample results that have been obtained are then processed for design. Communication strategy used by 5W1H with promotional strategy using AISAS.

Keywords: chemistry, periodic table, learning media, board games, augmented reality