

**Desain *Asset Game* Visual Novel Untuk *Game* Audit Teknologi Informasi
Menggunakan *Framework* Cobit 5**

(Skripsi)

Oleh

Fauzi Bahran Ash Shidiq



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

DESAIN ASSET GAME VISUAL NOVEL UNTUK GAME AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5

Oleh

Fauzi Bahrn Ash Shidiq

Asset interface dalam *game* Visual Novel memiliki berperan penting materi di dalam *game*. Pembuatan *asset interface* dalam narasi penggunaan *framework* COBIT 5, dapat menjadi bermakna sebagai pembelajaran. Penelitian ini mengkaji pembuatan *asset interface* dalam *game* visual novel audit menggunakan *framework* COBIT 5. Pembuatan *asset interface game* visual novel audit dalam penelitian ini lebih mengutamakan pembuatan tampilan untuk seluruh kebutuhan *game*. Pembahasan kajian dielaborasi secara kualitatif dengan pendekatan ruang lingkup COBIT 5 yang menganalisis fungsi efektif, fungsi efisiensi, dan kepuasan dalam pembuatan *asset interface game*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *asset interface* dapat membangun asosiasi makna yang komprehensif, sehingga *asset interface game* yang disesuaikan dengan ruang lingkup menggunakan *framework* COBIT 5 berpotensi menjadi sebuah materi pembelajaran yang efektif dan efisiensi.

Kata Kunci: *asset interface*, *user interface*, karakter, *background*, *usability testing*.

ABSTRACT

VISUAL NOVEL GAME ASSET DESIGN FOR INFORMATION TECHNOLOGY AUDIT GAME USING COBIT 5 FRAMEWORK

By

Fauzi Bahran Ash Shidiq

Interface assets in Visual Novel games have an important role in the material in the game. Making asset interfaces in the narrative of using the Cobit 5 framework can be meaningful as a lesson. This study examines the creation of asset interfaces in the visual novel audit game using the cobit 5 framework. The creation of visual novel audit game interface assets in this study prioritizes making displays for all game needs. The discussion of the study is elaborated qualitatively with a cobit 5 scope approach which analyzes the effective function, efficiency function, and satisfaction in making game interface assets. The results of this study indicate that interface assets can build comprehensive meaning associations, so that game interface assets that are adapted to the scope using the Cobit 5 framework have the potential to become effective and efficient learning materials.

Keyword: asset interface, user interface, character, Background, Usability testing.

**DESAIN ASSET GAME VISUAL NOVEL UNTUK GAME AUDIT
TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5**

**Oleh :
Fauzi Bahran Ash Shidiq**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KOMPUTER**

Pada

**Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : **DESAIN ASSET GAME VISUAL NOVEL
UNTUK GAME AUDIT TEKNOLOGI
INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
COBIT 5**

Nama Mahasiswa : **Fauzi Bahran Ash Shidiq**

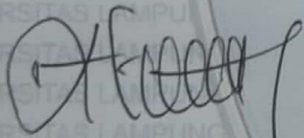
Nomor Pokok Mahasiswa : 1517051075

Program Studi : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

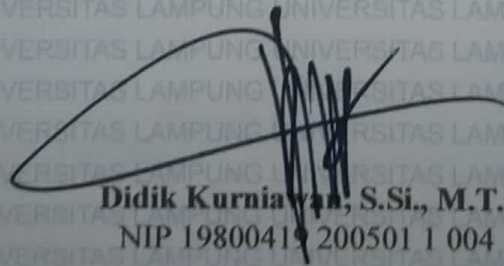


Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D.
NIP. 19810414 200501 1 001



Astria Hidayati, S.Kom., M.Kom
NIP. 19870128 201803 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Komputer



Didik Kurniawan, S.Si., M.T.
NIP 19800419 200501 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing 1

: Trisdiyanto, S.Kom., M.LS., Ph.D

Pembimbing 2

: Astria Hijriani, S.Kom., M.Kom.

Penguji

: Rico Andrian, S.Si., M.Kom.

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Supto Dwi Yuwono, M.T.
NIP. 197407052000031001.

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 8 September 2021

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Desain Asset game Visual Novel Untuk Game Audit Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5**" merupakan karya saya sendiri dan bukan karya orang lain. Semua tulisan yang tertuang di skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi saya merupakan hasil penjiplakan atau dibuat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah saya terima.

Bandar Lampung, Agustus 2021



Fauzi Bahrn Ahs Shidiq

1517051075

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di ngawi, jawa timur pada tanggal 24 mei 1997, sebagai anak pertama dari kedua bersaudara, dari bapak sakidi dan ibu ana.

Pendidikan taman kanak –kanak (TK) hang tuah pesawaran diselesaikan tahun 2003, sekolah dasar (sd) diselesaikan di SDN 1 hanura, pesawaran pada tahun 2009, sekolah menengah pertama (smp) di smpn 3 bandar lampung pada tahun 2012, dan sekolah menengah atas (sma) di smas perintis 1 bandar lampung pada tahun 2015.

Tahun 2015, penulis terdaftar sebagai mahasiswa jurusan ilmu komputer fmipa unila melalui snmptn. Selama menjadi mahasiswa penulis menjalani kuliahnya dengan baik.

Persembahan

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala ridho dan berkat-Nya serta kerendahan hati kupersembahkan karya sederhana ini kepada semua orang yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran terciptanya karya ini.

Teruntuk Ayah dan Ibuku yang sangat ku cintai dan ku sayangi, kupersembahkan skripsi ini.

Teruntuk Adikku, serta seluruh keluarga yang sangat ku sayangi.

Terimakasih untuk sayang, perhatian, usaha, pengorbanan, dukungan moril maupun materi, motivasi dan doa-doa yang tiada henti untuk kesuksesanku.

Teruntuk Sahabatku dan teman-temanku tersayang, Himalow.

Terimakasih untuk canda tawa, asyik, seru, konyol dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk setiap kenangan yang telah terukir selama ini.

Almamaterku tercinta “Universitas Lampung”

MOTTO

“Sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya Aku akan menambah (nikmat) kepadamu”
(Q.S. Ibrahim 14:7)

“Kalau belum bisa bermanfaat buat orang lain, setidaknya jangan nyusahin orang lain.”
(Penulis)

“Bermimpi boleh setinggi langit, asalkan dibarengi dengan eksekusinya. Idealis boleh tapi harus realistis.
(Penulis)

“Bantu orang lain dahulu, dibantu Allah kemudian.”
(Dewa Eka Prayoga)

“Take risk now and do something bold. You won’t regret it”
(Elon Musk)

SANWACANA

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua tercinta yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Bapak Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Kepada Ibu Astria Hijriani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, perhatian, semangat dari awal menjadi mahasiswa hingga saat ini.
5. Kepada Bapak Rico Andrian, S.Si., M.Kom selaku dosen penguji dan dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Kepada Bapak Dr. Eng. Suropto Dwi Yuwono, M.T, selaku dekan fakultas MIPA Universitas Lampung.
7. Segenap dosen dan seluruh staf akademik yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada peneliti hingga dapat menunjang dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman dan senior seperjuangan dari pt sas, himalow, jeboter, dan ikartistu yang telah memberikan banyak masukan serta dukungan kepada peneliti ini.
9. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi yang yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

yang telah diberikan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti umumnya kepada para pembaca.

Bandar Lampung, Agustus 2021

Fauzi Bahran Ash Shidiq

DAFTAR ISI

	Hal
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR TABEL	i
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan	5
1.5. Manfaat	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Audit	6
2.2. COBIT 5	6
2.3. Simulasi <i>Game</i>	7
2.4. Elemen Tampilan <i>Game</i>	8

2.4.1. <i>Usability</i>	8
a. <i>Learnability</i>	8
b. <i>Efficiency</i>	8
c. <i>Memorability</i>	8
d. <i>Errors</i>	8
e. <i>Satisfaction</i>	8
2.4.1.1. Problema Umum Usability	9
2.4.2. Warna	9
2.5. Visual Novel	10
2.5.1. Karakter	10
2.5.2. <i>Sprites</i>	11
2.5.3. <i>Background</i>	11
2.5.4. Antarmuka	12
2.6. Metodologi Desain	13
2.5.1. Pre-Fase 1. Desain Tantangan Pendidikan	14
2.5.2. Pre-Fase 2. Desain Jenis <i>Game</i>	14
2.5.3. Pre-Fase 3. Desain Awal Cerita Dan Karakter Utama	14
2.5.4. Fase 1 Sampai 6	15
2.7. Teknik Sampling Purposive	16
2.7.1. Populasi	16
2.7.2. Sampel	16
2.8. <i>Usability testing</i>	17
III METODE PENELITIAN	18

3.1.	Rancangan Penelitian	18
3.2.	Tahapan Rancangan Desain.....	19
3.2.1.	Pre-1 Desain Tantangan Pendidikan: Kompetensi Dasar Dan Tujuan Simulasi Pendidikan	19
3.2.2.	Pre-2 Desain Jenis <i>Game</i>	19
3.2.3.	Pre-3 Desain Awal Cerita dan Karakter Utama.....	20
3.2.3.1.	Desain Chapters.....	21
3.2.3.2.	Desain Scenes	22
a.	Desain Skenario.....	22
b.	Desain Karakter	31
c.	Desain Dialog Dan Tantangan Permainan	32
3.3.	Waktu Dan Tempat Penelitian.....	32
3.4.	Subjek dan Objek Penelitian Subjek.....	32
3.5.	Teknik Sampling Purposive	33
3.5.1.	Populasi	33
3.5.2.	Sampel Responden	33
a.	Responden.....	33
b.	Teknik Sampling	33
3.6.	Pengumpulan Data Desain	34
3.6.1.	Data Primer	34
3.6.2.	Data Sekunder.....	36
3.7.	Intrumen Penelitian	37
3.8.	Teknik Analisis Data	38
IV	PEMBAHASAN.....	39

4.1.	Pre-Fase Analisis Tentang <i>Game</i> Yang Dibangun	39
4.2.	Fase 1. Desain <i>Chapter</i>	40
4.3.	Fase 2. Desain <i>Scene</i>	42
4.3.1.	<i>Chapter</i> Pembukaan.....	42
4.3.1.1.	Desain skenario	43
4.3.1.2.	Desain karakter.....	50
4.3.1.3.	Desain dialog dan tantangan <i>game</i>	53
4.3.2.	<i>Chapter</i> Level 0-1	54
4.3.2.1.	Desain skenario	55
4.3.2.2.	Desain karakter.....	61
4.3.2.3.	Desain dialog dan tantangan <i>game</i>	66
4.3.3.	<i>Chapter</i> Level 2-3	66
4.3.3.1.	Desain skenario	68
4.3.3.2.	Desain karakter.....	77
4.3.3.3.	Desain dialog dan tantangan <i>game</i>	84
4.3.4.	<i>Chapter</i> Level 4-5	85
4.3.4.1.	Desain skenario	87
4.3.4.2.	Desain karakter.....	98
4.3.4.3.	Desain dialog dan tantangan <i>game</i>	106
4.3.5.	<i>Chapter</i> Analisis	107
4.3.5.1.	Desain skenario	107
4.3.5.2.	Desain karakter.....	109
4.3.5.3.	Desain dialog dan tantangan <i>game</i>	111
4.3.6.	<i>Chapter</i> Hasil.....	111

4.3.6.1.	Desain skenario	112
4.3.6.2.	Desain karakter.....	113
4.3.6.3.	Desain dialog dan tantangan <i>game</i>	115
4.4.	Fase 3. Desain Edukasi.....	115
4.5.	Fase 4. Desain Emosional.....	117
4.6.	Fase 5. Desain Adaptasi	117
4.7.	Fase 6. Desain Kolaborasi.....	118
4.8.	Evaluasi: Tampilan <i>Game</i>	119
4.9.	Pengembangan Dimasa Mendatang	126
V EVALUASI		128
5.1.	Kesimpulan	128
5.2.	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA		131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi ekspresi yang digunakan untuk karakter.	11
Gambar 2. <i>Layout</i> antarmuka di dalam <i>game</i> (Prasetya et al., 2015)	13
Gambar 3. Memperlihatkan alur tahapan penelitian bersumber dari metodologi desain (Lope et al., 2017)	18
Gambar 4. <i>Storyline</i> awal pembuatan tampilan <i>game</i>	20
Gambar 5. Diagram <i>chapters</i> untuk <i>game</i> visual novel.....	21
Gambar 6. Diagram <i>scene</i> untuk tampilan <i>game</i>	22
Gambar 7. <i>Layout</i> karakter untuk di dalam <i>game</i>	32
Gambar 8. Gambaran Navigasi Interface pada <i>game Japanese school life</i>	35
Gambar 9. <i>Screenshot</i> tampilan dari <i>game Japanese school life</i>	36
Gambar 10. Diagram <i>chapter</i> dari <i>game</i> visual novel.	41
Gambar 11. <i>Scene</i> pada <i>chapter</i> pembukaan.	42
Gambar 12. Tampilan <i>game</i> audit visual novel beranda <i>game</i>	50
Gambar 13. Tampilan <i>game</i> audit visual novel pada <i>scene</i> pengaturan.	51
Gambar 14. Tampilan <i>game</i> audit visual novel pada <i>scene</i> memuat.	51
Gambar 15. Tampilan <i>scene</i> studi kasus pada <i>game</i> audit visual novel.	52
Gambar 16. Tampilan <i>scene gameplay</i> pada <i>game</i> audit visual novel.	52
Gambar 17. Tampilan saat pemain hendak keluar dari <i>game</i>	53
Gambar 18. Diagram aksi pada <i>chapter</i> pembukaan.	53
Gambar 19. <i>Scene</i> pada <i>chapter</i> level 0-1.....	54
Gambar 20. Tampilan karakter dan <i>sprite</i> ami.....	61
Gambar 21. Tampilan karakter dan <i>sprite</i> kei daichi.....	62

Gambar 22 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> thomi.	63
Gambar 23 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> ria	63
Gambar 24. Tampilan depan toko.	64
Gambar 25 Tampilan pada ruang kasir kasir dan <i>front office</i>	64
Gambar 26 Tampilan ruang pimpinan.	64
Gambar 27 Tampilan ruang teknisi.....	65
Gambar 28 Tampilan ruang sales.....	65
Gambar 29 Diagram aksi pada <i>scene</i> di <i>chapter</i> level 0-1.	66
Gambar 30 <i>Scene</i> pada <i>chapter</i> level 2-3.....	67
Gambar 31 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> kei daichi.	78
Gambar 32 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> anthony.....	78
Gambar 33 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> ami	79
Gambar 34 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> agung.....	80
Gambar 35 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> rakha kenza	80
Gambar 36 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> cindy ardila.....	81
Gambar 37 Tampilan ruang <i>front office</i> level 2-3.....	82
Gambar 38 Tampilan <i>scene meeting room</i> level 2-3.	82
Gambar 39 Tampilan <i>scene</i> ruang direktur.....	82
Gambar 40 Tampilan <i>scene</i> ruang sales & <i>marketing</i>	83
Gambar 41 Tampilan <i>scene</i> ruang inventaris.....	83
Gambar 42 Tampilan <i>scene</i> ruang <i>financial & HRD</i>	83
Gambar 43 Diagram aksi pada <i>scene</i> di <i>chapter</i> level 2-3.	84
Gambar 44 <i>Scene</i> pada <i>chapter</i> level 4-5.....	86
Gambar 45 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> ryan david.	99
Gambar 46 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> agung p.....	99
Gambar 47 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> iqbal noval.....	100
Gambar 48 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> hamdhani malik.....	100
Gambar 49 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> arditama.	101
Gambar 50 Tampilan karakter dan <i>sprite</i> cindy ardilla.	102
Gambar 51 Tampilan <i>background scene front office</i> level 4-5.....	102

Gambar 52 Tampilan background <i>scene meeting room</i> level 4-5.	102
Gambar 53 Tampilan <i>scene</i> ruang ceo.	103
Gambar 54 Tampilan <i>scene</i> ruang sales & <i>marketing</i>	103
Gambar 55 Tampilan <i>scene</i> ruang <i>financial</i>	103
Gambar 56 Tampilan <i>scene</i> ruang investasi.....	104
Gambar 57 Tampilan <i>scene</i> ruang TI.....	104
Gambar 58 Tampilan <i>scene</i> ruang HRD.	104
Gambar 59 Tampilan <i>scene</i> ruang produksi.....	105
Gambar 60 Diagram aksi pada <i>scene</i> di <i>chapter</i> level 4-5	106
Gambar 61 <i>scene form</i> pada <i>chapter</i> analisis.....	107
Gambar 62 Tampilan studi kasus untuk mengisi <i>form</i>	109
Gambar 63 Tampilan pemilihan domain.	110
Gambar 64 Tampilan <i>form</i> pada <i>scene form</i>	110
Gambar 65 Diagram aksi pada <i>scene form</i>	111
Gambar 66 <i>Scene</i> pada <i>chapter</i> hasil	112
Gambar 67 pada <i>scene</i> hasil.....	114
Gambar 68 Tampilan button kunci jawaban.	114
Gambar 69 <i>assessment</i> pada <i>scene</i> hasil	114
Gambar 70 Diagram aksi pada <i>scene</i> hasil	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Deskripsi skenario kebutuhan <i>asset game</i>	22
Tabel 2 Skenario statik dalam kebutuhan <i>asset game</i>	24
Tabel 3 Skenario dinamik dalam kebutuhan <i>asset game</i>	29
Tabel 4 Instrumen penelitian.	37
Tabel 5 Instrumen penelitian (Sugiyono, 2011)	37
Tabel 6 Deskripsi skenario pada <i>scene</i> di dalam <i>chapter</i> pembukaan.....	43
Tabel 7 Skenario statik pada <i>scene</i> di <i>chapter</i> level 0-1.....	45
Tabel 8 Skenario dinamik pada <i>scene</i> pada <i>chapter</i> pembukaan.....	49
Tabel 9 Deskripsi skenario pada <i>chapter</i> level 0-1.....	55
Tabel 10 Skenario statik pada <i>chapter</i> level 0-1.....	57
Tabel 11 Skenario dinamik pada <i>chapter</i> level 0-1.	60
Tabel 12 Deskripsi skenario pada <i>chapter</i> level 2-3.....	68
Tabel 13 Skenario statik pada <i>chapter</i> level 2-3.....	70
Tabel 14 Skenario dinamik pada <i>chapter</i> level 2-3.	76
Tabel 15 Deskripsi skenario pada <i>chapter</i> level 4-5.....	87
Tabel 16 Skenario statik pada <i>chapter</i> level 4-5.....	89
Tabel 17 Skenario dinamik pada <i>chapter</i> level 4-5.	96
Tabel 18 Deskripsi skenario dalam sebuah <i>scene form</i>	107
Tabel 19 Skenario statik pada <i>scene form</i>	108
Tabel 20 Skenario dinamik pada <i>scene form</i>	109
Tabel 21 Deskripsi skenario dalam sebuah <i>scene</i> hasil	112
Tabel 22 Skenario statik pada <i>scene</i> hasil.....	112

Tabel 23 Skenario dinamik pada <i>scene</i> hasil	113
Tabel 24 Tantangan edukasi 01 – “Menjelajahi perusahaan di dalam <i>game</i> ”.	115
Tabel 25 Tantangan edukasi 02 – “Menyimpulkan analisa”.	116
Tabel 26 Emosi yang terjadi dalam tantangan edukasi.....	117
Tabel 27 Paparan karakter model statik.....	117
Tabel 28 Paparan model tantangan di dalam <i>game</i> dinamik.	118
Tabel 29 Daftar kuesioner pada efektivitas tampilan.....	119
Tabel 30 Daftar kuesioner pada efisiensi tampilan.....	122
Tabel 31 Daftar kuesioner pada kepuasan tampilan	125
Tabel 32 Skala likert untuk kuesioner.....	125

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era revolusi 4.0 kebutuhan teknologi *informasi* untuk melaksanakan perencanaan dan operasional suatu organisasi secara swasta maupun lembaga pemerintahan yang akan diterapkannya dalam mengeluarkan berbagai sumber daya yang tidak sedikit, baik itu dalam bentuk sumber daya *financial*, waktu, fisik dan juga sumber daya lainnya. Keberadaan teknologi *informasi* mengalami perkembangan dan keterkaitan yang sangat pesat untuk menunjang dalam menjalankan suatu organisasi. Pemakaian teknologi *informasi* dapat sebagai suatu penunjang segala bidang didalam organisasi.

Audit TI (teknologi *informasi*) menjadi salah satu bidang yang saat ini membutuhkan teknologi *informasi*, baik dari segi penerapan saat pengendalian dan pengawasan maupun sebagai pembelajaran untuk menjadi audit TI. Proses audit TI yang awal pengerjaannya masih dilakukan secara manual, sekarang mulai berubah dengan bantuan kehadiran teknologi *informasi*. Teknologi *informasi* juga memberikan pengaruh terhadap lingkungan kerja dan mengakibatkan suatu peralihan yang harus terus beradaptasi dalam melakukan pengendalian dan pengawasan. Penerapan teknologi *informasi* saat melakukan pengendalian dan pengawasan dari infrastruktur teknologi *informasi* disuatu organisasi, lebih efektif dan efisiensi dalam melaksanakan pengambilan keputusan. Dalam penggunaan teknologi *informasi* sebagai audit TI, penerapan teknologi *informasi* tidak hanya untuk pengambilan keputusan, dapat juga membantu mengelola dalam penggunaan sumber daya,

pengelolaan resiko, dan solusi bagi permasalahan manajemen sebagai bagian dari infrastruktur teknologi informasi di dalam suatu organisasi. Pengawasan dan pengendalian tata kelola dalam suatu organisasi, seorang yang berprofesi sebagai auditor TI atau yang biasa disebut dengan auditor TI. Auditor TI dibantu juga dengan kerangka kerja seperti cobit.

Kerangka kerja cobit merupakan tata kelola yang biasa digunakan oleh auditor dalam melakukan pengawasan dan pengelolaannya (Fajarwati *et al.*, 2018). Kepanjangan cobit adalah *Control Objective for Information and related Technology* (aldian, 2019). Cobit merupakan sekumpulan dokumentasi pelatihan terbaik untuk IT Governance yang dapat membantu auditor, pengguna, dan manajemen, untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan control dan masalah-masalah teknis TI (Sasongko, 2009). Kerangka COBIT yang digunakan adalah Cobit 5. Cobit 5 yang dikeluarkan oleh isaca, merupakan *framework* terbaru merupakan cobit 5 (ISACA, 2012). Keunggulan COBIT 5 sebagai *framework* terbaru terdapat pada proses *capability model*. Selain keunggulan terdapat pada proses *capability model*, implementasi cobit 5 juga sudah banyak dilakukan di segala lini di sebuah perusahaan. *Capability level* adalah model kematangan suatu alat pengukuran dari kinerja suatu system teknologi informasi dari COBIT 5. Model kematangan untuk pengelolaan dan pengendalian pada proses teknologi informasi didasarkan pada evaluasi organisasi sehingga dapat mengevaluasi dengan memberikan saran atau perbaikan dalam system di organisasi tersebut (Adigunaa *et al.*, 2021). Kegunaan kerangka kerja cobit 5 berperan penting digunakan pada sebuah organisasi. Sebagai kerangka kerja yang digunakan untuk sebuah organisasi, tentunya pelatihan dan pembelajaran untuk kerangka kerja cobit 5 sangat sulit.

Pembelajaran yang kurang dipahami akan dapat berdampak pada kualitas auditor TI saat melakukan audit TI untuk sebuah organisasi. Media pembelajaran untuk materi mengenai audit TI sebagai teknologi informasi sudah banyak beredar. Peningkatan untuk kompetensi pemahaman untuk menjadi auditor TI sangat lah penting (Rizal *et al.*, 2020). Aplikasi juga sudah dilakukan pembuatannya untuk peningkatan kompetensi di

bidang pembelajaran audit TI. Dikarenakan materi cobit 5 sangat kompleks, didapatkan hasil yang kurang cukup memuaskan untuk memudahkan pengguna mempelajari materi audit menggunakan *framework* cobit 5 (Rahmanto *et al.*, 2020). Masalah yang dihadapi dalam penerapan media pembelajaran dengan *framework* cobit 5 sebagai teknologi informasi terletak di penyampaian materi dan penggunaan media yang mudah digunakan. Mengatasi masalah tersebut, membutuhkan sebuah media pembelajaran dengan memiliki narasi dan penyampaian narasi yang kuat untuk mengangkat materi yang kompleks seperti *framework* COBIT 5.

Visual novel merupakan sebuah jenis *game* naratif interaktif (Camingue *et al.*, 2021). Visual novel menjadi salah satu media alternatif pembelajaran dalam beberapa tahun belakangan ini. visual novel menjadi potensi terbaru dalam media pembelajaran sebagai interaktivitas. Interaktivitas yang menghasilkan sebuah kebebasan bermain atau belajar dengan karakter dan latar yang dapat mendukung narasi di visual novel (Kusuma *et al.*, 2016). Selain kebebasan interaktivitas, visual novel juga sangat mudah di akses untuk pemula dalam bermain *game* sekalipun. Kemudahan dalam mengakses tampilan (*gameplay*) pada *game* visual novel, menjadi salah satu kemudahan untuk membantu pemain memahami narasi di dalam *game*. 30 % dari keseluruhan yang ada di dalam *game*, merupakan visual narasi sebagai bagian utama didalam *game* visual novel (Pratama *et al.*, 2018). Selain visual narasi, didalam *game* visual novel memiliki elemen penting lainnya untuk menunjang visual narasi.

Semakin narasi dapat dipahami oleh pemain, tujuan dan strategi yang terdalem didalam *game*, lebih banyak yang tersampaikan dengan baik kepada pemain atau pelajar (Øygarðslia *et al.*, 2020). Visual narasi yang menjadi elemen terpenting di dalam visual novel, terdapat juga elemen yang tak kalah penting yaitu visual karakter. Visual karakter pendukung untuk lebih menghidupkan visual narasi yang diusung. Pembuatan karakter dan latar sebagai pendukung visual narasi, mendongkrang daya tarik untuk kualitas *game* visual novel (Estidianti & Lakoro, 2014). Selain daya tarik pada karakter, pembuatan antarmuka merupakan elemen vital dalam sebuah tampilan *game* yang dimana antarmuka bersifat estetik, harus memiliki unsur fungsionalitas

yang memadai. Fungsionalitas yang biasa digunakan pada visual novel adalah fungsional *game* untuk PC (perangkat computer) yaitu kontroler yang terdapat pada *keyboard* dan *mouse* (Nugroho, 2016). Pembuatan *asset game* untuk tampilan *game* visual novel, dibutuhkan sebuah metodologi desain untuk membuat visual karakter berupa karakter, *sprite* dan latar belakang (*background*) sesuai untuk mengukung visual narasi yang diterapkan.

Metode yang digunakan untuk membuat desain *asset game* visual novel adalah metodologi desain notasi grafis. Metodologi yang pernah digunakan dalam membuat tampilan pada sebuah *game* disebuah studio (Lope *et al.*, 2016). Metodologi yang menyesuaikan dengan visual narasi dan visual karakter yang terdapat pada visual novel. Metodologi yang cocok dalam pembuatan *asset game* dapat disesuaikan dengan pengujian di akhir pembuatan. Pengujian yang dilakukan pada metodologi ini adalah *usability testing*.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pembuatan *asset* (karakter, antarmuka, *sprite* dan *background*) agar dapat digunakan untuk *game* Visual Novel.
- b. Pembuatan *asset game* visual novel yang sesuai dengan ruang lingkup audit menggunakan *framework* COBIT 5.

1.3. Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan terhadap permasalahan, maka diperlukan batasan-batasan desain tampilan untuk *game* simulasi audit menggunakan *framework* COBIT 5 yaitu sebagai berikut.

- a. *Asset interface* yang akan digunakan untuk jenis *game* visual novel.

- b. *Asset interface* yang dikembangkan pada penelitian ini berbentuk 2D (2 dimensi).
- c. Pembuatan animasi dengan penggunaan karakter *sprite* dengan latar belakang tidak bergerak.
- d. Studi kasus yang digunakan akan menggambarkan 3 (tiga) perusahaan berbeda.
- e. Ada 6 *scene level* yang diimplementasikan pada studi kasus *game* simulasi pembelajaran COBIT 5.
- f. Perangkat lunak yang digunakan adalah adobe illustrator.
- g. Beberapa *environment* yang terinspirasi ruangan di dunia nyata dan beberapa disesuaikan dengan skenario.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penulisan rancangan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan *asset* (karakter, antarmuka, *sprite* dan *background*) agar dapat digunakan untuk *game* Visual Novel?

1.5. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pemain dapat merasakan lingkungan yang sebenarnya saat memainkan *game* simulasi pembelajaran COBIT 5.
- b. Dapat memberikan sebuah kontribusi bagi pengembangan desain komunikasi visual dalam bidang *asset interface game*.
- c. Penerapan metodologi terbaru dalam pembuatan grafis pada *game* Visual Novel.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Audit

Audit adalah kegiatan mengumpulkan *informasi* faktual dan signifikan melalui interaksi secara sistematis, objektif dan terdokumentasikan yang berorientasi pada asas nilai manfaat (Putri, 2018). Hasil dari penugasan audit tersebut dikomunikasikan kepada pihak pengguna yang berkepentingan (Messier *et al.*, 2005). Orang yang melakukan audit disebut auditor (Al-rasyid, 2015). Untuk menjadi seorang auditor harus melalui proses pembelajaran dan pelatihan yang sesuai dengan standar audit tertentu (Fatriany, 2019). Salah satu standar yang digunakan untuk melakukan tata kelola dan manajemen perusahaan berbasis teknologi informasi adalah *Control Objective for Information and related Technology* (COBIT 5) (Al-rasyid, 2015).

2.2. COBIT 5

COBIT adalah kerangka IT governance yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan TI, *control departement*, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis, untuk memastikan *confidentiality, integrity dan availability* data serta informasi sensitif dan kritis (Putri, 2018). COBIT 5 adalah sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk IT Governance yang dapat membantu auditor untuk menjembatani *gap* antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah-

masalah teknis TI (Candra *et al.*, 2014). COBIT 5 bermanfaat bagi auditor karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi IT *control issues* (Al-rasyid, 2015).

COBIT 5 memiliki 2 (dua) area utama yaitu area tata kelola (*governance*) dan area manajemen (*management*) (Hilmawan *et al.*, 2017). Pengaturan *governance* terkait hal-hal apa yang mendasari tata kelola tersebut yang ditentukan melalui pendefinisian strategi dan kontrol. Sedangkan pengelolaan terkait bagaimana tata kelola tersebut dilaksanakan merupakan cakupan dari pengelolaan yang ditentukan melalui rencana taktis. Area *governance* terdapat pada domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM) yang terdiri dari 5 proses. EDM adalah proses tata kelola yang berhubungan dengan tata pemangku kepentingan yang terdiri dari pengiriman tujuan, nilai, optimisasi resiko dan sumber daya. Area *manage* terdapat pada 4 (empat) domain yaitu *Align, Plan and Organise* (APO), *Build, Acquire and Implement* (BAI), *Deliver, Service and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) yang terdiri dari 32 proses (Islamiah, 2014).

2.3. Simulasi Game

Simulasi Menurut Kakiay (2003), mengemukakan definisi sebuah simulasi dalam suatu sistem digunakan untuk menguraikan sebuah-persoalan dalam kehidupan nyata yang penuh dengan ketidakpastian dengan menggunakan model tertentu dan lebih ditekankan pada pemakaian komputer untuk mendapatkan sebuah solusi. Secara umum, simulasi adalah model yang dapat mengekspresikan sistem di dunia nyata menjadi lebih kompleks (Smale *et al.*, 2016).

2.4. Elemen Tampilan *Game*

Elemen tampilan desain untuk menunjang kebutuhan *game*. kebutuhan-kebutuhan yang di setiap *game* dibutuhkan desain *user interface*. Elemen – elemen tersebut dijelaskan sebagai berikut:

2.4.1. *Usability*

Usability adalah suatu pengukuran apakah sistem dapat digunakan untuk mencapai beberapa tujuan yang diinginkan oleh pengguna (Froehlich & Bowman, 2009). Tujuan *usability* adalah untuk mengukur sebagai sejauh mana pengguna mampu mengendalikan, memahami, tertarik dan menikmati sebuah permainan. Komponen yang terdapat pada *usability* terdiri dari:

- a. *Learnability* adalah menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *requirement* dasar ketika pertama kali mereka melihat/menggunakan hasil rancangan.
- b. *Efficiency* adalah Seberapa besar pengguna dapat menyelesaikan tugasnya tanpa usaha yang besar atau efisien (Audi *et al.*, 2018).
- c. *Memorability* adalah bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakan menu yang selalu tetap (Firmansyah, 2018).
- d. *Errors* adalah pengguna dapat memahami kesalahan interaksi saat menggunakan sistem *game*.
- e. *Satisfaction* adalah menunjukkan bahwa menyenangkan atau tidaknya pengguna dalam menggunakan sistem.

2.4.1.1. Problema Umum Usability

Spesialis *usability* melaporkan problema umum yang sering terjadi pada *usability* (Bangsa, 2016). Masalah yang terjadi dalam pembangunan *user interface* terdiri dari:

- a. Menu dan ikon yang ambigu.
- b. Bahasa yang hanya memperbolehkan perpindahan satu arah dalam sistem.
- c. Terbatasnya input dan *direct manipulation*.
- d. Terbatasnya *highlight* dan pilihan.
- e. Sekuens langkah yang tidak jelas.
- f. Lebih banyak langkah yang harus dilakukan daripada melakukan tugas.
- g. Hubungan yang kompleks antara dan di dalam aplikasi.
- h. *Feedback* dan konfirmasi yang tidak memadai.
- i. Rendahnya antisipasi dan intelegensi sistem.
- j. Pesan *error, help, tutorial* dan dokumentasi yang tidak memadai.

2.4.2. Warna

Warna memiliki dampak yang besar pada interaksi manusia dan komputer, jika tidak positif maka negatif. Warna merupakan salah satu komponen dalam *user interface* (Bangsa, 2016). Sebagai *designer interface*, kita perlu untuk:

- a. Membantu pengguna mengembangkan model batin dari sistem yang akan membantu mereka dalam memahami pekerjaan mereka.
- b. Mengembangkan *user interface* yang akan membantu mereka dalam melakukan pekerjaan.

2.5. Visual Novel

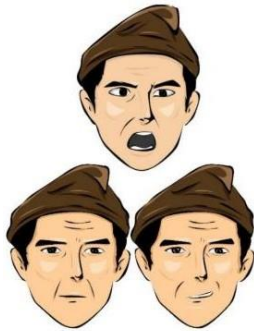
Visual Novel adalah sebuah jenis permainan interaksi fiksi yang dapat dimainkan di perangkat komputer atau di *game* konsol (Tantoro, 2014). *Game* ini berbasis fiksi interaktif yang menampilkan cerita novel dalam bentuk gambar-gambar statis (Hikam, 2013). Data dari komunitas pengembang Visual Novel (VN) Project Indonesia difungsikan sebagai tari yang memiliki fungsi religius-magis, fungsi sosial, keharmonisan terhadap lingkungan alam, serta memiliki makna moral yang sederhana baik yang menunjukkan masih terbatasnya pengembang *game* lokal yang memproduksi Visual Novel (Pratama *et al.*, 2017). Desain tampilan *game* mempunyai banyak hal yang diperhitungkan tidak hanya mengenai antarmuka. Untuk mendesain tampilan untuk sebuah *game* selain antarmuka adalah animasi, suara, dan tak jarang langsung terjun dalam pemrograman atau skenario *game*.

2.5.1. Karakter

Karakter dibuat untuk berbagai media yang berbeda, baik visual maupun tertulis. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan sebuah karakter, dimana berbagai hal yang menyangkut karakter tersebut dijabarkan seperti nama, umur, jenis kelamin, panggilan, kepribadian, keahlian, kelebihan kekurangan dan sebagainya (Estidianti & Lakoro, 2014). Karakter adalah tokoh yang terdapat pada permainan dan berinteraksi satu sama lain sesuai dengan naskah cerita yang telah dibuat (Tommy *et al.*, 2015). Karakter merupakan komponen penting berupa subjek sebagai pelaku di dalam *game* yang merupakan pengambilan sudut pandang cerita atau sebagai titik fokus permainan (Nugroho, 2016). Karakter yang beresonansi dengan kita, yang membuat kita merasakan emosi dan dapat menggambarkan aspek diri sendiri. Ini karena karakter yang menampilkan semua atribut orang sungguhan (Nieminen, 2017).

2.5.2. Sprites

Sprite merujuk pada obyek-obyek yang digunakan dalam proyek (Hansun, 2014). *Sprite* yang digunakan dalam proyek ini merupakan suatu gambar atau gambar karakter tunggal yang digabungkan menjadi satu bagian dalam adegan yang lebih banyak. Satu model karakter *sprites* umumnya memiliki beberapa ekspresi wajah yang berbeda walaupun menggunakan pose yang sama (Admaja *et al.*, 2015). Karakter *sprites* pada satu karakter umumnya memiliki berbagai ekspresi wajah yang berbeda walaupun menggunakan pose atau pakaian yang sama (Hardy *et al.*, 2019). Karakter *sprite* yang sering ditempatkan untuk *game* yang dimana latar belakang tidak mempunyai gerakan. Memahami kekuatan dan batasan karakter akan memungkinkan untuk membuka pintu bagi ide-ide desain *game* yang cerdas sebelum dilihat banyak orang (Schell, 2008). *Sprite* agar dapat terlihat memiliki suatu kekuatan harus memahami audiens tempat *game* tersebut berkembang. Gambar 1 menunjukkan ilustrasi ekspresi yang digunakan dalam pembuatan karakter seperti ekspresi senyum, kaget atau marah dan keadaan normal (Harmiriyanti & Sidhartani, 2018).



Gambar 1. Ilustrasi ekspresi yang digunakan untuk karakter.

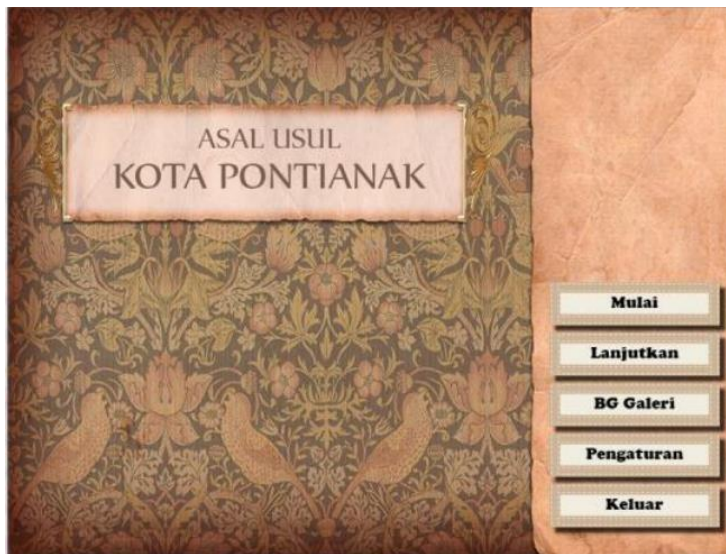
2.5.3. Background

Background adalah tempat atau lokasi para karakter di permainan berinteraksi atau lokasi suatu *scene* yang terjadi pada permainan (Tommy, 2014). Kegunaan

background di dalam *game* sebagai gambar latar belakang yang digunakan untuk memperjelas waktu, lokasi, serta kondisi pada cerita (Hardy *et al.*, 2019). *Background* berupa grafik dalam visual novel menyesuaikan pada pengaturan lokasi sebuah cerita dan postur karakter yang menggambarkan tokoh dalam cerita (Admaja *et al.*, 2015).

2.5.4. Antarmuka

Didefinisikan secara sederhana antarmuka adalah penghubung antar komputer dan manusia itu agar dapat terhubung antara perangkat komputer dengan dapat terjalin. Rancangan antarmuka sistem yang baik akan menentukan apakah perangkat lunak nantinya akan mudah digunakan oleh user atau tidak. Rancangan (Abadi *et al.*, 2016). Antarmuka merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem (Adli *et al.*, 2018). Interaksi manusia dan sistem yang interaktif yang mampu menjembatani antara pengguna dengan komputer (Tommy, 2014). Pemain dapat berinteraksi dengan permainan dengan mengklik pilihan melalui permainan (Kusuma *et al.*, 2016). Antarmuka menu merupakan bagian tampilan pada saat pertama kali pengguna membuka *game* Visual Novel. *Layout* antarmuka untuk Rancangan *game* Visual Novel yang dibangun dapat dibangun seperti gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. *Layout antarmuka di dalam game (Prasetya et al., 2015).*

2.6. Metodologi Desain

Metodologi desain adalah metodologi yang berfokus pada permainan edukatif. Metodologi dengan kumpulan narasi yang disusun dalam beberapa *chapter* dan *scene* (De Lope et al., 2015). *Chapter* adalah kumpulan dari beberapa *scene*. *Scene* adalah kumpulan yang terdiri dari: skenario, karakter, *background*, *fun*, tantangan, dan lain-lainnya. Tujuan dari metodologi ini, untuk membantu *designer game*, *art game*, dan *programmer* dalam Rancangan sebuah *game*. Rancangan *game* yang diawali dengan pembuatan skenario. Skenario adalah proses dalam dinamika pembuatan *game* oleh para *desainer game*. Sedangkan, serangkaian notasi grafis digunakan untuk menggambarkan secara grafis di dalam struktur *chapter* dan *scene* (Lope et al., 2017). Metodologi terdiri dari serangkaian langkah – langkah yang teratur dan berulang yang diatur dalam enam fase. Sebelum fase tersebut, diawali dengan 3 fase awal (pre-fase). Selama proses fase, beberapa bahan *asset* untuk membentuk GDD (*Game Design Document*) digunakan secara kolaboratif oleh *designer*, *art game* dan *programmer*. Langkah – langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: (De Lope et al., 2015).

2.5.1. Pre-Fase 1. Desain Tantangan Pendidikan

Kompetensi dasar dan tujuan pendidikan Dalam fase pertama ini, menentukan kompetensi dan tujuan *game* khusus yang akan ditampilkan kepada pemain. Pada langkah pertama, tim mendefinisikan kompetensi dasar atau konten. Kompetitor terhadap tema sebagai pengetahuan dan keterampilan dan melibatkan kemampuan untuk memenuhi tuntutan yang kompleks, mendukung dan memobilisasi sumber daya psikososial.

2.5.2. Pre-Fase 2. Desain Jenis *Game*

Sebelum mendesain sebuah naskah cerita, perlu mempertimbangkan karakteristik sebuah *game*. Pentingnya menentukan serangkaian karakteristik *game*, dapat memengaruhi fitur yang akan dihadirkan dalam *game*. Fitur-fitur tersebut terdiri dari: jenis kelamin, kontrol avatar, *platform* yang akan dipakai, tingkat naratif, area aplikasi dan interaktivitas.

2.5.3. Pre-Fase 3. Desain Awal Cerita Dan Karakter Utama

Tahap pre-fase 3, mendefinisikan penuh konsep cerita *game* yang akan dibuat. Konsep cerita *game* secara abstrak dibuat untuk mengurangi risiko kesalahan pemahaman dalam pembuatan *game* dan *asset interface*. Penjelasan konsep disertai beberapa *asset interface* penting yang akan muncul dalam *game*.

2.5.4. Fase 1 Sampai 6

Pada tahap fase pertama, elemen terpenting yang terdapat pada *game*. Elemen – elemen tersebut disusun menjadi sebuah *chapter*. *Chapter* didefinisikan sebagai *item* dari tingkat tertinggi yang digunakan untuk mengatur cerita. Transisi dan urutan *chapter* dapat ditetapkan menggunakan diagram *chapter*. Setelah mendesain *chapter*, dilanjutkan pada tahap fase 2 yaitu mendesain *scene*. Pembuatan *scene* untuk mengetahui secara detail pada setiap adegan di setiap *chapter*. mendesain *scene* pada setiap *chapter* dibagi menjadi *scene* dan jumlah dan urutan *chapter* dapat ditentukan menggunakan diagram *scene*. di setiap *scene* dirancang menggunakan 3 rancangan yang terdiri dari rancangan skenario, karakteristik, dialog dan tantangan. Skenario dalam Rancangan adalah tempat di mana tindakan (adegan) dan dialog terjadi dalam sebuah *scene*. Di dalam skenario, objek yang bersifat interaktif dan objek statis. Rancangan *objek-objek* seperti: karakter, *background*, dan *user interface* yang diperlukan dalam pembuatan *game*. Objek – objek yang telah dirancang, didefinisikan secara mendetail di *scene* Rancangan karakter. Rancangan karakter ini mendefinisikan seperti warna objek, bentuk objek, dan posisi objek yang digunakan di skenario. yang terakhir dalam perencanaan *scene* ini adalah perencanaan dialog dan tantangan di dalam *game*. Selesai fase 2 mendesain *scene*, dilanjutkan fase 3 mendesain edukasi yang akan digunakan di dalam *game*. Mendesain edukasi adalah memisahkan poin keterampilan konten yang akan ditunjukkan dalam *game*. Keterampilan konten adalah bagian dari *game* yang akan dipelajari oleh pemain. Orang yang khusus melakukan pada tahap ini biasa disebut dengan tim pedagogik. Pedagogik adalah ilmu atau seni untuk menjadi seorang guru pengajar. Selanjutnya adalah fase 4 mendesain emosional. Mendesain emosional akan diklasifikasikan untuk merancang pengalaman pemain, menandai bagian-bagian dari dialog dari *scene* yang bertujuan untuk membangkitkan reaksi emosional para pemain. Selanjutnya adalah fase 5 mendesain adaptasi. Dalam mendesain adaptasi, penyesuaian untuk memutuskan bagian-bagian dari *game* yang akan memiliki beberapa jenis penyesuaian

tergantung dari karakteristik pengguna. Selanjutnya adalah fase terakhir yaitu fase 6 mendesain kolaborasi. Mendesain kolaborasi diputuskan apakah *game* akan kolaboratif. Jika melakukan kolaboratif, maka tindakan atau tantangan apa yang akan dirancang untuk diselesaikan dalam kelompok.

2.7. Teknik Sampling Purposive

Teknik sampling purposive adalah teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian (Hidayat, 2017). Dengan unit sampel, sampel yang dihubungkan sesuai dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian. Tujuan penelitian pada sampling purposive, mempunyai prosedur dalam pengambilan data. Prosedur yang terdiri dari:

2.7.1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi tolak ukur dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan (Dewi, 2008). Suatu data diambil sesuai dengan ukuran populasi atau banyaknya data dengan manusia yang memberikan masukan berupa data.

2.7.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Fatriany, 2019). Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi (Muhtar, 2013).

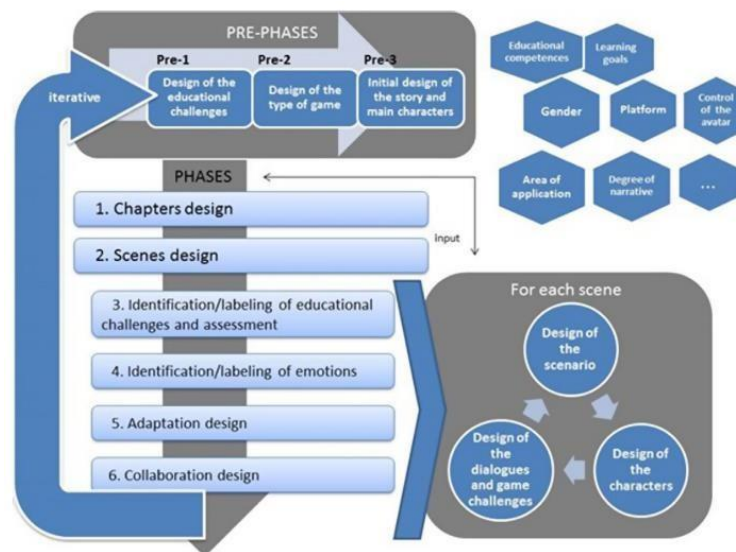
2.8. Usability testing

Usability testing adalah pengujian suatu produk dapat untuk mengetahui dapat digunakan oleh pengguna mencapai tujuan dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan (Ismail *et al.*, 2011). Tujuan penggunaan *usability testing* adalah memahami permasalahan yang ada sehingga masalah tersebut dapat diperbaiki, juga dapat dilakukan secara *informal* (Tjandra, 2011). Permasalahan yang muncul dari hasil pembuktian *usability* pada *interface*. Verifikasi atau pembuktian yang tujuannya untuk memastikan bahwa tujuan *usability* sudah tercapai.

III METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Metodologi desain yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada *asset game* dengan narasi yang disusun dalam beberapa *chapter* dan *scene*. Berbagai elemen *interface game* lainnya, kemudian ditambahkan ke kerangka setiap *scene*. Tahapan metodologi desain untuk penelitian dijelaskan pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3 Memperlihatkan alur tahapan penelitian bersumber dari metodologi desain (Lope et al., 2017).

3.2. Tahapan Rancangan Desain

Tahapan rancangan *asset interface* menggunakan metodologi desain berdasarkan notasi grafis sebagai berikut:

3.2.1. Pre-1 Desain Tantangan Pendidikan: Kompetensi Dasar Dan Tujuan

Simulasi Pendidikan

Tahap ini, mengutarakan cerita atau *storytelling game* bertema audit menggunakan *framework* COBIT 5. Perumusan cerita secara singkat dalam *game* visual novel sebagai berikut:

- a. Mampu melakukan proses pengecekan atau pemeriksaan (audit).
- b. Penerapan audit menggunakan *framework* COBIT 5.
- c. Membedakan dan menilai organisasi yang telah *diaudit* dengan menggunakan *framework* COBIT 5.
- d. Organisasi yang dibedakan dan dinilai dibagi menjadi 6 level.
- e. Saat melakukan audit, bebas menentukan untuk mengikuti arahan pada *game* atau sesuai standar *framework* yang dimiliki.
- f. Mendisiplinkan diri dari ilmu yang didapat di dalam *game*.

Selanjutnya merumuskan bentuk visual untuk *game* visual novel audit. Perumusan yang mengenai *style* yang digunakan sampai *platform* yang akan digunakan dijelaskan di pre-2.

3.2.2. Pre-2 Desain Jenis Game

Jenis *game* yang digunakan adalah visual novel. Visual novel yang digunakan mempunyai genre simulasi, dengan mengangkat tema audit. *Game* visual novel ini

dibuat untuk digunakan di *web browser*. *Asset interface* untuk digunakan *game* sebagai berikut:

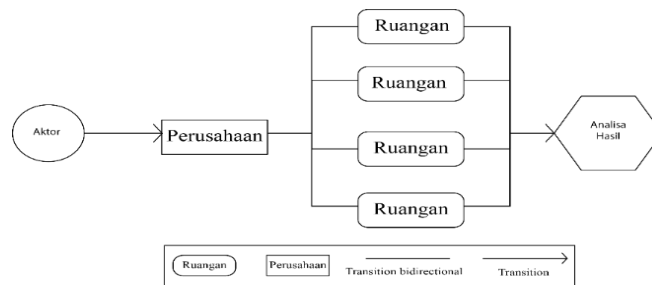
- a.Karakter.
- b.*Sprite*.
- c.*Background*
- d.Antarmuka

Pembuatan *asset interface* ini dilaksanakan melalui 3 tahap, yaitu observasi penelitian (*research*), pengembangan (*development*) dan uji coba. Tahap observasi dilaksanakan di Universitas Lampung.

Pengembangan *asset interface* dilakukan dengan melihat cara control interaksi pemain pada *game*. Interaksi pemain yang digunakan untuk visual novel adalah *clicker*. *Clicker* adalah pemain hanya menekan *klik* kiri dalam penggunaannya. Selanjutnya uji coba pada *asset interface*. *Asset interface* di dalam *game* visual novel yang akan dibangun menggunakan 2 dimensi (2D).

3.2.3. Pre-3 Desain Awal Cerita dan Karakter Utama

Desain cerita yang akan digunakan untuk mengetahui pergerakan pemain di dalam *game* visual novel. Awal cerita ini menjadi garis besar dalam implementasi *chapter* dan *scene*. Gambar 4 menunjukkan konsep awal dari cerita yang dijelaskan seperti dibawah ini:

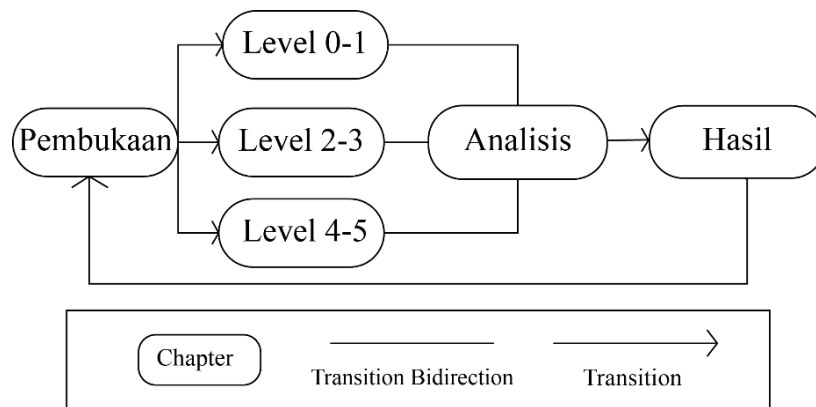


Gambar 4. *Storyline* awal pembuatan tampilan *game*.

Penjelasan cerita akan dijelaskan secara bertahap dan terperinci. Dimulai dari desain *chapter* untuk mengetahui garis besar cerita untuk *game* visual novel bertema audit. Pada desain *scene*, merinci hasil dari desain *chapter* yang menjelaskan mengenai gambar, animasi, tantangan dalam *game* dan dialog yang terjadi di dalam *game*. Penjelasan mengenai kebutuhan gambar dan animasi dalam *game*, dijelaskan pada skenario dan dapat terlihat secara visual pada bagian desain karakter. sedangkan dialog yang digunakan di dalam *game*, dijelaskan pada desain dialog dan tantangan *game*.

3.2.3.1. Desain Chapters

Chapter menjelaskan sistem kerja *game* simulasi visual novel. Sistem kerja yang menjelaskan awal hingga selesai sebagai pola untuk menyelesaikan *game* visual novel. Pola tersebut dibuat diagram pada gambar 5.



Gambar 5 Diagram *chapters* untuk *game* visual novel.

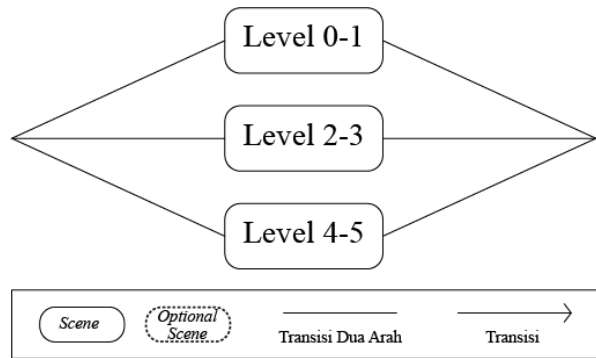
Setiap *chapter* akan disusun *scene* untuk menentukan *asset interface* yang akan digunakan dalam *game* visual novel.

3.2.3.2. Desain Scenes

Setiap *chapter* dibagi menjadi beberapa *scene*. Jumlah dan urutan *scene* yang dibuat berdasarkan diagram *chapter*. Beberapa *scene* yang akan dibuat terdiri dari:

- a. *Scene* toko level 0-1 menurut COBIT 5.
- b. *Scene* perusahaan level 2-3 menurut COBIT 5.
- c. *Scene* perusahaan level 4-5 menurut COBIT 5.

Berikut salah satu *scene* organisasi level 0-5 pada gambar 6:



Gambar 6 Diagram *scene* untuk tampilan *game*.

Diagram diatas menjelaskan mengenai perincian dari *chapter* penjelajahan yang akan dibuat identifikasi kebutuhan tampilan GUI (*game user interface*).

a. Desain Skenario

Skenario adalah tempat identifikasi tantangan dan dialog yang terjadi di dalam sebuah *scene*. Skenario didefinisikan menjadi dua bagian yaitu statik dan dinamik. Skenario statik membahas tentang kebutuhan grafis mulai dari warna sampai posisi dari grafis tersebut. Deskripsi skenario yang digunakan di dalam *game* seperti pada tabel 1 dibawah:

Tabel 1 Deskripsi skenario kebutuhan *asset game*.

No	Nama Item	Deskripsi Item
Deskripsi skenario kebutuhan <i>asset game</i> .		
	<i>Background</i>	Tampilan di seluruh <i>game</i>
1	Tokoh Utama	Karakter utama yang digunakan <i>player</i>
2	Ami	Karakter resepsionis pada <i>scene front office</i> level 0-5
3	Kei Daichi	Karakter <i>owner</i> pada Level 0-1
4	Thomi	Karakter pegawai pada Level 0-1
5	Ria Restika	Karakter pegawai pada Level 0-1
6	Anthony	Karakter pimpinan pada Level 2-3
7	Agung P	Karakter manajer pada Level 2-3
8	Rakha kenza	Karakter manajer pada Level 2-3
9	Cindy ardilla	Karakter manajer pada Level 2-3
10	Iqbal noval	Karakter manajer pada Level 4-5
11	Arditama	Karakter manajer pada Level 4-5
12	Hamdhani malik	Karakter manajer pada Level 4-5
13	Ryan David	Karakter pimpinan pada Level 4-5
14	Ruang <i>Front office</i>	<i>Background front office</i> yang terdapat pada Level 0-5
15	Ruang <i>meeting</i>	<i>Background ruang meeting</i> yang terdapat pada Level 2-5
16	Ruang pimpinan	<i>Background ruang owner</i> yang terdapat pada Level 0-1
17	Ruang <i>Sales</i>	<i>Background ruang sales</i> yang terdapat pada Level 0-1
18	Ruang Kasir	<i>Background ruang kasir</i> yang terdapat pada Level 0-1
19	Ruang Teknik	<i>Background ruang teknik</i> yang terdapat pada Level 0-1 dan level 4-5
20	Ruang direktur	<i>Background ruang direktur</i> yang terdapat pada Level 2-3
21	Ruang Ceo	<i>Background ruang ceo</i> yang terdapat pada Level 4-5
22	Ruang <i>Sales dan marketing</i>	<i>Background ruang sales dan marketing</i> yang terdapat pada Level 2-5
23	Ruang <i>Financial</i>	<i>Background ruang financial dan HRD</i> yang terdapat

No	Nama Item	Deskripsi Item
	dan HRD	pada Level 2-3
24	Ruang <i>Financial</i>	<i>Background</i> ruang <i>financial</i> yang terdapat pada Level 4-5
25	Ruang HRD	<i>Background</i> ruang HRD yang terdapat pada Level 4-5
26	Ruang Penyimpanan	<i>Background</i> ruang penyimpanan yang terdapat pada Level 2-3
27	Ruang Investasi	<i>Background</i> ruang penyimpanan yang terdapat pada Level 4-5
28	Ruang Produksi	<i>Background</i> ruang penyimpanan yang terdapat pada Level 4-5
29	Ruang IT	<i>Background</i> ruang penyimpanan yang terdapat pada Level 4-5

Skenario statik menjelaskan mengenai watak atau sifat dan fungsional dari deskripsi skenario dalam kebutuhan *asset game* seperti pada tabel 2:

Tabel 2 Skenario statik dalam kebutuhan *asset game*.

No	Nama Item	Deskripsi Item
Deskripsi statis dari objek Ami		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Wanita
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Kei daichi		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget

No	Nama Item	Deskripsi Item
Deskripsi statis dari objek Thomi		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Ria Restika		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Wanita
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Anthony		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Agung P		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Rakha kenza		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Cindy Ardilla		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Wanita

No	Nama Item	Deskripsi Item
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Iqbal Noval		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Arditama		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Hamdhani Malik		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek Ryan David		
	Properti	Karakter dalam <i>game</i>
1	Jenis Kelamin	Pria
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terjadi pada karakter di dalam <i>game</i>
1	Ekspresi wajah	Senyum, bicara, sedih dan kaget
Deskripsi statis dari objek ruang <i>front office</i>		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana

No	Nama Item	Deskripsi Item
Deskripsi statis dari objek ruang <i>meeting</i>		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek Ruang <i>Owner</i>		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang kasir		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan barang dagangan elektronik
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang <i>sales</i>		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja, laptop atau komputer dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang teknik		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja, alat servis elektronik dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg

No	Nama Item	Deskripsi Item
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang pimpinan		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang <i>sales</i> dan <i>marketing</i>		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang keuangan dan HRD		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang penyimpanan		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang investasi		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>

No	Nama Item	Deskripsi Item
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang produksi		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana
Deskripsi statis dari objek ruang IT		
	Properti	<i>Background</i> di dalam <i>game</i>
1	Fasilitas	Meja dan kursi
2	<i>Format</i>	Png dan jpg
	Kegunaan	Fungsionalitas yang terdapat <i>background</i> di dalam <i>game</i>
1	<i>Background</i>	Penggambaran suasana

Skenario dinamik membahas tentang kegunaan dari grafis yang digunakan di dalam *game* secara mendetail. Seperti skenario dinamik menjelaskan pergerakan atau aksi yang terjadi terjadi di dalam rule skenario statik dalam *asset game* dijabarkan pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3 Skenario dinamik dalam kebutuhan *asset game*.

Rule	Kejadian	Kondisi	Properti	Fungsi
Tokoh Utama	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ami	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Kei Daichi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Thomi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Ria Restika	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Anthony	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Agung P	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Rakha kenza	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Cindy ardilla	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Iqbal noval	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Arditama	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Hamdhani malik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ryan david	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang <i>Front office</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang <i>meeting</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang <i>Owner</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang <i>Sales</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang Kasir	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang Teknik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang pimpinan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang <i>Sales dan marketing</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang Keuangan dan HRD	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang Penyimpanan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang Investasi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Ruang Produksi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Ruang IT	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

b. Desain Karakter

Menentukan desain karakter, selanjutnya memaparkan kebutuhan yang diperlukan untuk membangun *asset interface game* bertemakan simulasi audit menggunakan *framework* COBIT 5. Sesuai dengan kebutuhan karakter pada *scene* level 0-5 untuk *game* simulasi audit seperti pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7 *Layout* karakter untuk di dalam *game*.

Rancangan karakter *game* yang dihasilkan berada pada tahap versi beta untuk level 0 sampai 5, serta pengerjaan disesuaikan dengan waktu tugas akhir dan *skenario*.

c. Desain Dialog Dan Tantangan Permainan

Pada tahap ini sudut pandang yang digunakan adalah pemain atau auditor. Diagram agar dalam tahap pembuatan atau pengembang mengetahui pergerakan pemain di dalam *game*.

3.3. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui 3 tahap, yaitu observasi penelitian (*research*), pengembangan (*development*) dan uji coba. Tahap observasi dan uji coba dilaksanakan di Universitas Lampung jurusan Ilmu Komputer periode 2020/2021. Universitas Lampung adalah Universitas Negeri pertama di Provinsi Lampung, yang berdiri sejak 23 September 1965.

3.4. Subjek dan Objek Penelitian Subjek

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Lampung dan auditor. Subjek untuk uji coba skala terbatas berjumlah 30 orang mahasiswa yang pernah melakukan audit atau masyarakat yang pernah melakukan audit.

3.5. Teknik Sampling Purposive

Pengambilan sampel yang akan dilakukan dengan mendeteksi populasi yang akan dijadikan sampel responden seperti berikut:

3.5.1. Populasi

Populasi yang digunakan adalah berdasarkan letak geografis proses pembuatan dan keterkaitan dengan tugas mata kuliah, target audiens yang akan dituju adalah para mahasiswa - mahasiswi Universitas dan masyarakat yang pernah minimal satu kali melakukan audit.

3.5.2. Sampel Responden

Setelah mendapatkan responden dengan memilah melalui letak geografis, maka dapat dirumuskan jumlah responden untuk penelitian *game* seperti berikut:

a.Responden

Jumlah Responden : 30 Orang

Jenis Kelamin : Laki-Laki dan Perempuan.

b.Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan adalah dengan penyebaran kuesioner kepada auditor yang ada di Indonesia.

3.6. Pengumpulan Data Desain

Proses selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data. Untuk memperoleh data yang akurat serta dapat bertanggung - jawab perlu dilakukan teknik pengumpulan data. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara skenario *game*, observasi dan studi literatur.

3.6.1. Data Primer

Data yang diperoleh langsung selama penelitian berlangsung. Data – data tersebut berupa pengamatan langsung dari *user interface* yang telah ada. *User interface* yang ada diambil dari *game* yang menyerupai *user interface game* yang akan dibuat. Data tersebut berupa:

3.6.1.1. Observasi

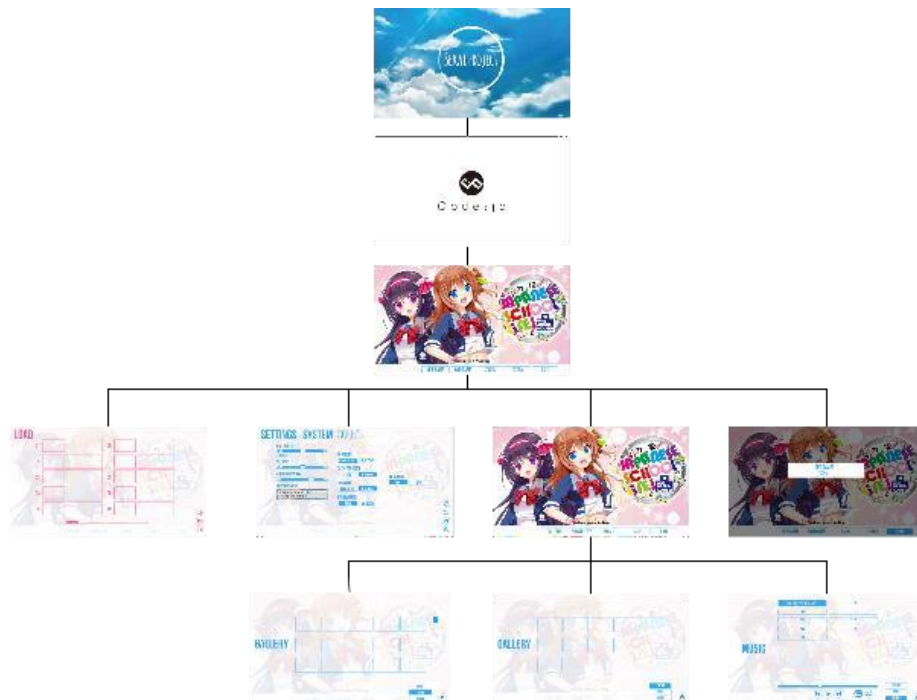
Pengamatan dilakukan pada beberapa *game* yang memiliki genre dan *platform* yang kurang lebih sejenis. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui solusi *interface* apa saja yang umum digunakan dan penggunaan simbol apa yang umum digunakan agar mengetahui standar *user interface* yang sudah dipahami oleh audiens. Pengamatan mendalam untuk mendapatkan gambaran umum *asset interface* yang seperti apa yang digunakan oleh visual novel sejenis. *Asset interface* yang sejenis dijabarkan sebagai berikut:

a. Japanese school life

Japanese school life adalah *game* yang dirilis pada 22 November 2016 oleh developer Kode Jp dengan kerjasama pengembang *game* Proyek Sekai. *Game* ini mengusung konten cerita permasalahan simulasi kehidupan sehari – hari di masyarakat Jepang untuk *game* visual novel.

a) Model Navigasi

Dalam *game Japanese school life* model navigasi terbagi dalam beberapa tingkatan menu. Setiap menu mengelompokkan beberapa fitur seperti pada gambar 8. Permainan dimulai dengan pembukaan pada *opening screen* dengan kalimat perintah “*start*”. Setelah melaksanakan perintah tersebut pemain akan dibawa pada main menu. Pada main menu pemain dapat memilih setting permainan yang mereka inginkan melalui option. Pemain juga dapat melihat ensiklopedia yang berisi tentang pengetahuan dasar penggunaan *game*.



Gambar 8 Gambaran Navigasi *Interface* pada *game Japanese school life*.

b) Kontrol

Kontrol yang digunakan dalam *game Japanese school life* hanya menekan tombol *enter* pada layer *user interface* atau klik kanan pada *mouse*.

c) Konsep Interaksi

Pada *game Japanese school life*, terdapat interaksi menarik terkait dengan pengendalian saat permainan seperti pada gambar 9. Untuk pemain mendapat fokus, interaksi terhadap pengguna hanya cukup menggunakan 1 tombol yaitu tombol *enter*. Selain *enter*, dapat digunakan alternatif dengan klik kiri pada *mouse*.



Gambar 9 Screenshot tampilan dari *game Japanese school life*.

3.6.2. Data Sekunder

Data sekunder yang diambil dari beberapa literatur mengenai *user interface*. Selain literatur, beberapa data mengenai *user interface* yang disukai oleh pengguna antara lain:

- a. Teori dan literatur yang mendukung penyusunan konten dan teknis dalam Rancangan desain *user interface*.
- b. Jurnal ilmiah yang mendukung penelitian, khususnya penelitian dengan topik desain *user interface*.
- c. Sumber data yang berasal dari internet, pencarian informasi yang terkait pengembangan *game*, pengembangan *user interface* dan juga pencarian beberapa referensi visual dan referensi istilah.

3.7. Instrumen Penelitian

Untuk instrumen pengujian, kelayakan media menggunakan kuesioner menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk validasi desain media. Untuk kuesioner validasi ahli media menggunakan aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran yang sudah dijabarkan dan disimpulkan pada kajian teori. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen untuk validasi ahli media. Adapun instrumennya terdapat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4 Instrumen penelitian.

No		1	2	3	4	5
1	Tampilan <i>game</i> sangat menarik.					
2	Tampilan mudah dipahami dengan baik.					
3	Saya sebagai pemain menyukai setiap karakter yang muncul.					
4	Saya ingin memainkan kembali <i>game</i> ini.					
5	Saya merasakan ruang lingkup menjadi <i>auditor</i> .					
6	Saya lebih memahami kinerja auditor dari tampilan <i>game</i> .					

Penggunaan skala likert dari tabel diatas adalah tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5 Instrumen penelitian (Sugiyono, 2011).

Level Skala	Keterangan
1	STS = Sangat Tidak Setuju
2	TS = Tidak Setuju
3	RG = Ragu
4	S = Setuju
5	SS = Sangat Setuju

3.8. Teknik Analisis Data

Untuk pengujian aspek *usability testing*, analisa data dilakukan dengan cara menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor. Skor didapat dari setiap jawaban dari kuesioner yang diisi oleh responden. Kemudian setelah memperoleh jumlah skor dengan 3 komponen yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Rumus tersebut, sebagai berikut:

$$\text{Efektivitas (\%)} = (Y_a + (\text{Parsial} \times 0,5)) / \text{Total} \times 100\%$$

$$\text{Efisiensi (\%)} = (Y_a + (\text{Parsial} \times 0,5)) / \text{Total} \times 100\%$$

$$\text{Kepuasan (\%)} = \text{Nilai jawaban} / \text{total point} \times 100\%$$

Jika ketiga komponen telah didapat, selanjutnya hasil tersebut dihitung kembali untuk mendapatkan hasil dari *usability* pada *interface game* audit.

$$\text{Usability (\%)} = (\text{Efektivitas} + \text{Efisiensi} + \text{Kepuasan}) / 3 \times 100\%$$

V EVALUASI

5.1. Kesimpulan

Telah dilakukan pengukuran *usability testing* pada desain *asset game pada game audit framework cobit 5* berbasis website dengan menggunakan metodologi desain dalam notasi grafis dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran *usability testing* metodologi desain efektifitas pada kuesioner menunjukkan nilai sangat baik dengan nilai 90,5% dari keseluruhan butir pertanyaan berjumlah 300 butir. 249 butir dinyatakan berhasil, 45 dinyatakan setengah berhasil dan 6 dinyatakan gagal.
2. Hasil pengukuran *usability testing* metodologi desain efisiensi pada kuesioner menunjukkan nilai sangat baik dengan nilai 88,8% dari keseluruhan butir pertanyaan berjumlah 300 butir. 241 butir dinyatakan berhasil, 51 dinyatakan setengah berhasil dan 8 dinyatakan gagal.
3. Hasil pengukuran *usability testing* metodologi desain mengenai kepuasan pemain ditunjukkan dengan nilai kuesioner sangat baik dengan nilai 80,8% dari skala likert.
4. Hasil efektivitas dan efisiensi dari *user interface* menunjukkan nilai 98,2%. Menandakan desain *asset game* berupa tampilan beranda, memuat, pengaturan

dan *gameplay* sangat baik karena mendekati nilai tertinggi dari desain *user interface* yaitu 110%.

5. Hasil efektivitas dan efisiensi dari karakter dan *sprite* menunjukkan nilai 44,3%. Menandakan desain *asset game* berupa seluruh karakter yang ada di dalam *game* sangat baik karena mendekati nilai tertinggi dari desain karakter dan *sprite* yaitu 50%.
6. Hasil efektivitas dan efisiensi dari *background* menunjukkan nilai 36,8%. Menandakan desain *asset game* berupa seluruh *background* yang ada di dalam *game* sangat baik karena mendekati nilai tertinggi dari desain *background* yaitu 40%.
7. Hasil pengukuran *usability testing* metodologi desain pada *asset game* visual novel untuk *game* audit teknologi informasi menggunakan *framework* cobit 5 menunjukkan nilai 86,7% sangat baik sehingga dapat direkomendasikan untuk dikembangkan menjadi *asset game* yang lebih baik dan lebih luas.

5.2. Saran

Berdasarkan perancangan desain *asset game* yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan desain *asset game* ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil *asset game* yang sudah dibangun, diharapkan dapat diimplementasikan ke dalam *platform* website yang sebenarnya.
2. Dilakukan perulangan metodologi untuk menyesuaikan proses bisnis yang akan terus berubah-ubah sesuai pengembangannya dengan menyesuaikan kebutuhan pemain.

3. Dilakukan pengembangan perancangan desain *asset game* yang mampu mempertimbangkan bagian animasi dan pengembangan model 3d sehingga pemain dapat memperoleh efek yang relevan seperti di dunia nyata atau tujuan pembelajaran pada *game* tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, R.G., Sains, F., Teknologi, D.A.N. & Makassar, U.I.N.A. 2016. Rancang Bangun Aplikasi *Game Fun With Physic* Berbasis Android. *Skripsi. Makassar. UIN Alauddin.*
- Adli, I., HarunMukhtar & Amien, J.A. 2018. Rancangan dan pembuatan visual novel sejarah kh. ahmad dahlan sebagai media pembelajaran berbasis android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(2): 69–82.
- Admaja, H.A., Andjarwirawan, J. & Purba, K.R. 2015. Visual Novel Authoring Tool Berbasis Web. *Jurnal Komputasi*, (031).
- Al-rasyid, A. 2015. Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver , Service , and Support (DSS) (Studi Kasus : SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat . Tbk) Analysis-Based Information Systems Audit COBIT 5 In the Domain Deliver , Service , and Support. *Journal e-Proceeding of Engineering.*, 2(2): 6110–6123.
- Atmani, A.K.P. 2018. Rancangan Permainan Simulasi (*Game Simulation*) Untuk Menilai Tingkat Kematangan Strategi Teknologi Informasi terhadap Strategi Bisnis Dengan Metode IT Balanced Scorecard dan Maturity Model COBIT 4.1. *Journal of Animation & Games Studies*, 3(2): 111.

- Audi, M., Rokhmawati, R.I. & Az-zahra, H.M. 2018. Analisis Aspek Usability dan User Experience Website dan Aplikasi Mobile Radio Streaming (Studi Pada Website dan Aplikasi Mobile Radio Prambors). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer.*, 2(12): 6391–6400.
- Bangsa, D.C. 2016. Rancangan desain antarmuka untuk mobile *game* sejarah perjuangan kemerdekaan indonesia sebagai media pendukung pembelajaran siswa kelas VIII SMP. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 3(1): 56.
- Candra, R.K., Atastina, I. & Firdaus, Y. 2014. Audit Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain DSS (Delivery, Service, and Support) (Studi Kasus : iGracias Telkom University). *Journal e-Proceeding of Engineering.*, 2(1): 1701–1706.
- Delfiano, D.N. 2014. Rancangan User *Interface Game* Mobile Garudayana Saga : Ashura Hunter Dengan Konsep Narrative Ethnic Fantasy. *Tugas Akhir. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.*
- Dewi, S. 2008. Rancangan Permainan Simulasi Bisnis yang Melatih Analisis Rasio Keuangan dalam Memprediksi Terjadinya *Financial Distress* dengan Pendekatan Sistem Dinamis. *Skripsi. Depok. Universitas Indonesia.*
- Estidianti, B.R. & Lakoro, R. 2014. Rancangan Karakter *Game* Visual Novel “Tikta Kavya” dengan Konsep Visual Bishonen. *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 3(2): 49–54.
- Faizin, M.I.N. 2015. Pembangunan Tools Audit Sistem Informasi Berdasarkan COBIT 5 pada Domain Align , Plan , And Organize (APO). *Journal of Information System Engineering and Business Intelligence*, 1(2): 73–78.

- Fatriany, R. 2019. Pengaruh Independensi Dan Kompetensi Terhadap Kinerja Auditor. *Skripsi. Bandung. Universitas Langlangbuana.*, 1–14.
- Firmansyah, R. 2018. *Usability testing* Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Swabumi.*, 6(1): 1–7. Tersedia di <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/view/3310>.
- Froehlich, B. & Bowman, D. 2009. *Interaction Design for 3D user interfaces*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, .
- Goldstone, W. 2009. *Unity Game Development Essentials*. Birmingham: Packt Publishing Ltd., .
- Hansun, S. 2014. Rancang Bangun Permainan Interaktif dengan Scratch. *Jurnal ULTIMATICS*, 6(1): 40–45.
- Hardy, W.A., Santoso, L.W. & Andjarwirawan, J. 2019. Rancangan *Game Engine* untuk *Game Visual Novel* Berbasis Android Dengan Diagram Alur Cerita. *Jurnal Infra*.
- Harmiriyanti, F. & Sidhartani, S. 2018. Desain Karakter Tokoh Ki Bagus Rangin pada Visual Novel Perang Kedondong. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni dan Budaya*, 1(01): 38–43.
- Hidayat, R. 2018. *Game-Based Learning: Academic Games* sebagai Metode Penunjang Pembelajaran Kewirausahaan. *Buletin Psikologi*, 26(2): 71.
- Hikam, A.R. 2013. Pengembangan *Game Edukasi Visual Novel* Berbasis Pembangunan Karakter. *Skripsi*, Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Hilmawan, H., Nurhayati, O.D. & Windasari, I.P. 2017. Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC

- Semarang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(2): 247.
- Imron, M.A., Widyastuti, T. & Amilin 2017. Pengaruh Pengetahuan Audit , Independensi Dan Audit Investigasi Pada Auditor Inspektorat Jenderal Kementerian Keuangan. *Jurnal Ilmiah WIDYA Ekonomika*, 1(July): 1–8.
- Islamiah, M.P. 2014. Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Menggunakan Framework COBIT 5. *Skripsi. Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah.*, 5: 561–565.
- Ismail, M., Diah, N.M., Ahmad, S., Kamal, N.A.M. & Dahari, M.K.M. 2011. Measuring usability of educational komputer *games* based on the user success rate. *SHUSER 2011 - 2011 International Symposium on Humanities, Science and Engineering Research*, (April 2014): 56–60.
- Kusuma, M.R., Djamil, H., Bastian, I. & Rosadi, A. 2016. Pembuatan Visual Novel dengan Tujuan Edukasi Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SeNTIK) 2017*, (July 2016): 8–14. Tersedia di http://jak-stik.ac.id/sentik2017/?page_id=773.
- Lope, R.P. de, Arcos, J.R.L., Medina-Medina, N., Paderewski, P. & Gutiérrez-Vela, F.L. 2017. Design methodology for educational *games* based on graphical notations: Designing Urano. *Journal Entertainment Computing.*, 18: 1–14. Tersedia di <http://dx.doi.org/10.1016/j.entcom.2016.08.005>.
- De Lope, R.P., Medina-Medina, N., Paderewski, P. & Gutiérrez-Vela, F.L. 2015. Design methodology for educational *games* based on interactive screenplays. *CEUR Workshop Proceedings*, 1394(January): 90–101.
- Messier, W.F., Martinov-Bennie, N. & Eilifsen, A. 2005. A review and integration of

- empirical research on materiality: Two decades later. *Journal of Practice & Theory.*, 24(2): 153–187.
- Muhtar 2013. Pengaruh teknik permainan simulasi terhadap pengambilan keputusan studi lanjut pada peserta didik di smp negeri 1 kendal kabupaten ngawi. *Thesis. Surakarta. Universitas Muhammadiyah.*
- Nieminen, M. 2017. Psychology in Character Design - Creation of a Character Design Tool. *Essay. Finland. South-Eastern Finland University.*, 76.
- Nugroho, M.A. 2011. Audit Lingkungan Ti: Perspektif Dan Dampak Pada Proses Auditing Secara Komprehensif. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 9(1): 24–42.
- Nugroho, S.A. 2016. Rancangan Desain Antarmuka Pada *Game* Visual Novel Tikta Kavya Dengan Mengadaptasi Designing Graphic User *Interface* Of A Visual Novel *Game* Entitled Tikta Kavya By Adapting The Visualization Of Ancient Majapahit. *Tugas Akhir. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.*
- Prasetya, I.A., Tursina & Safriadi, N. 2015. Penerapan Visual Novel Dari Cerita Rakyat Asal Usul Kota Pontianak. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 1(1): 1–5.
- Pratama, D., Gunarti, W. & Akbar, T. 2017. Understanding Visual Novel as Artwork of Visual Communication Design. *Mudra: Jurnal Seni Budaya*, 32(3): 292–298.
- Pratama, D., Wardani, W.G.W. & Akbar, T. 2018. The Visual Elements Strength in Visual Novel *Game* Development as the Main Appeal. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 33(3): 326.
- Putri, Y.D. 2018. Audit Manajemen Teknologi *Informasi* Pada Pt Suri Tani Pemuka

- Menggunakan Framework COBIT 5. *Skripsi. Bandar Lampung. Universitas Lampung.*, 5.
- RADITYA, R. 2012. Rancangan Simulation *Game* Manajemen Rantai Pasok Multi Peran Berbasis Web Sebagai Media Pembelajaran. *Skripsi. Depok. Universitas Indonesia.*, 1–85.
- Rahadi, D.R. 2014. Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1): 661–671.
- Sari, S., Rahmansyah, A. & Rahajaan, J.D. 2015. Rancangan Visual Storytelling Untuk Visual Novel Manarah. *Journal e-Proceeding of Art & Design.*, 2(2): 671–678.
- Schell, J. 2008. *The Art of Game Design. Journal of Chemical Information and Modeling*, .
- Siswojo, A.E., Rahmansyah, Aris S.Sn., M.D. & Sudrayat, Yayat S.Sn., M.S. 2015. Rancangan *Game* Simulasi “ Sapi Kerap Sebagai Upaya Revitalisasi Budaya Kerapan Sapi “ Sapi Kerap ” Simulation *Game* Design As an Effort To Revitalize the Kerapan Sapi Culture. *Journal e-Proceeding of Art & Design.*, 2(2): 702–711.
- Smale, S. de, Overmans, T., Jeuring, J. & Grint, L. van de 2016. The Effect of Simulations and *Games* on Learning Objectives in Tertiary Education: A Systematic Review. *Lecture Notes in Komputer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 9599(June): V–VI.
- Suryono, R.R., Darwis, D. & Gunawan, S.I. 2018. Audit Tata Kelola Teknologi

- Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus : Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung).* 12(1): 16–22.
- Tantoro, P.D. 2014. Pembuatan *game* visual novel “ move on ” menggunakan novelty. *Skripsi*, Yogyakarta. Stmik Amikom.
- Tesauro, G., Gondek, D.C., Lenchner, J., Fan, J. & Prager, J.M. 2012. Simulation, learning, and optimization techniques in Watson’s *game* strategies. *IBM Journal of Research and Development*, 56(3/4): 16:1-16:11.
- Tjandra, S. 2011. *Evaluasi Usability Dalam Desain Interface*.
- Tjun, L.T., Marpaung, E.I. & Setiawan, S. 2012. Pengaruh Kompetensi dan Independensi Auditor Terhadap Kualitas Audit. *Jurnal Akuntansi*, 4(1): 33–56.
- Tommy, L. 2014. Rancang Bangun *Game* Visual Novel “ Cerita Si Budi ” Dengan Ren ’ Py. *TI-Atma STIMIK Atma Luhur Pangkalpinang*.
- Tommy, L., Isnanto, B. & Rian, R. 2015. Prototipe *Game* Cerita Si Budi Untuk Pembelajaran Budi Pekerti. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 2(1): 1–11.
- Widyawan & Santosa, C. 2015. Audit Keamanan Sistem Informasi (Studi Kasus : Sistem Informasi Akademik Sekolah Tinggi XYZ). *Thesis*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada., 1–7.
- Zuhriyah, S. 2016. Pemanfaatan Media Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran. (November): 593–607.