

TUGAS AKHIR - DP 141530

DESAIN MEDIA PENGENALAN KESENIAN JARAN KENCAK DI MUSEUM LUMAJANG UNTUK ANAK USIA 6-9 TAHUN DENGAN KONSEP INTERAKTIF

NAILA MAHARANI VIANAHAR 3414100074

Dosen Pembimbing Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds. 19720515 199802 1 001

Departemen Desain Produk Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya 2018



TUGAS AKHIR - DP141530

DESAIN MEDIA PENGENALAN KESENIAN JARAN KENCAK DI MUSEUM LUMAJANG UNTUK ANAK USIA 6-9 TAHUN DENGAN KONSEP INTERAKTIF

Naila Maharani Vianahar 08311440000074

Dosen Pembimbing

Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds. 19720515 199802 1 001

Departemen Desain Produk Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya 2018

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



FINAL PROJECT - DP141530

MEDIA DESIGN TO LEARN JARAN KENCAK IN LUMAJANG MUSEUM FOR 6-9 YEARS OLD CHILDREN WITH INTERACTIVE CONCEPT

Naila Maharani Vianahar 08311440000074

Lecturer Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds. 19720515 199802 1 001

Departement of Product Design Faculty of Architecture Design and Planning Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya 2018

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN MEDIA PENGENALAN KESENIAN JARAN KENCAK DI MUSEUM LUMAJANG UNTUK ANAK USIA 6-9 TAHUN DENGAN KONSEP INTERAKTIF

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Desain (S.Ds) pada

Program Studi S-1 Departemen Desain Produk
Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Naila Maharani Vianahar NRP: 3414100074

Surabaya, 6 Agustus 2018
Periode Wisuda 118 (September 2018)

Mengetahui,

Kepala Departemen Desain Produk

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK

Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.

NIP. 19751014 200312 2001

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds.

NIP. 19720515 199802 1 001

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya mahasiswa bidang studi Desain Produk, Departemen Desain Produk, Fakultas

Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya,

Nama Mahasiswa

: Naila Maharani Vianahar

NRP

: 08311440000074

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Laporan Tugas Akhir yang saya buat dengan

judul "Desain Media Pengenalan Kesenian Jaran Kencak di Museum Lumajang untuk

Anak Usia 6-9 Tahun dengan Konsep Interaktif" adalah :

1) Orisinil dan bukan merupakan duplikasi karya tulis maupun karya gambar atau sketsa

yang pernah dibuat atau dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar

kesarjanaan atau tugas- tugas kuliah lain baik dilingkungan ITS, Universitas lain ataupun

lembaga- lembaga lain, kecuali pada bagian sumber- sumber infoemasi yang

dicantumkan sebagai kutipan atau referensi atau acuan dengan cara yang smestinya..

2) Laporan yang berisi karya tulis dan karya gambar atau sketsa yang dibuat dan diselesaikan

sendiri dengan menggunakan data hasil pelaksanaan riset

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi apa yang telah

dinyatakan di atas, maka saya bersedia laporan Tugas Akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 6 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan

Naila Maharani Vianahar

ix

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan pertolongan-Nya lah saya dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir saya dengan judul "Desain Media Belajar Tari Tradisional Jaran Kencak di Museum Lumajang dengan Konsep Interaktif" dengan lancar dan penuh pertolongan-Nya.

Tugas Akhir ini saya susun berdasarkan riset yang saya lakukan secara nyata dan berkala serta didukung berbagai sumber yang dapat dipertanggung jawabkan. Namun saya sangat menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih harus disempurnakan kembali, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi memperbaiki Tugas Akhir ini.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dn doa dari berbagai pihak yang sangat membantu saya. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

- Kedua orang tua saya, Bapak Harjito dan Ibu Mukminin, kakak saya Elbasvia Rizky N. dan adik Hisyam Hasbi A. atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan yang telah diberikan.
- 2. Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D., selaku ketua Departemen Desain Produk Industri FADP ITS
- 3. Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan dukungan.
- 4. Arie Kurniawan, ST., M.Ds dan Ari Dwi Krisbianto ST., M.Ds selaku dosen Penguji yang telah memberikan saran, melakukan review pada penelitian serta membimbing dalam proses revisi.
- 5. Sahabat sahabat seperjuangan di perantauan: Vinda, Neli, Putri, Yolanda, Ulin, Anggi, Fildzah, Ana, Rifa, Eva, Nafit, Aditya, Ady LD, dll untuk semua keceriaan, persahabatan, kebersamaan dan semua pelajaran hidup.
- 6. Keluarga Besar S1 Desain Produk Industri angkatan 2014 untuk semua kebersamaan dan dukungan.
- 7. Teman seperjuangan Ruang TA despro Melvin, Mella, Sylvi, Indana, Elna, Rara, Andim, Aris, Ibnu, Vebri, Hamasah, Rendra dll yang saling mendukung dan membuat proses TA menjadi lebih menyenangkan.
- 8. Museum Lumajang khususnya Ibu Aries yang telah membimbing dalam pelaksanaan riset.

- 9. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama belajar di Despro , semoga Allah membalas kebaikan beliau dengan kebaikan-Nya.
- 10. Dan semua pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, Atas kerjasama dan dukngan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata semoga laporan ini bermanfaat bagi berbagai pihak, khususnya bagi dunia pendidikan desain produk industri.

Surabaya, 6 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,

(Naila Maharani Vianahar)

Desain Media Pengenalan Kesenian Jaran Kencak di Museum Lumajang untuk Anak Usia 6-9 Tahun dengan Konsep Interaktif

Nama : Naila Maharani Vianahar

NRP : 08311440000074

Departmen : Desain Produk FADP- ITS

Pembimbing: Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds.

ABSTRAK

Pada tahun 2015 Pemerintah Kabupaten Lumajang membangun Museum Lumajang sebagai sarana belajar sejarah dan budaya. Penelitian ini disusun bertujuan membuat sarana pengenalan Jaran Kencak di Museum Lumajang dengan konsep interaktif untuk anak usia sekolah dasar (6-9 tahun) sehingga dapat mengenalkan Jaran Kencak sebagai ciri khas Lumajang, menanamkan nilai edukasi dan meningkatkan pengunjung museum Lumajang. Melalui studi rekonstruksi sejarah dan analisis atribut desain/ kostum Jaran Kencak diharapkan dapat memberikan informasi yang otentik sesuai nilai sejarah dan budaya Jaran Kencak. Analisis *roleplay* permainan dan mekanisme mainan Jaran Kencak dilakukan untuk mendesain sebuah wahana interaktif yang melibatkan anak dalam alur cerita sejarah Jaran Kencak. Anak mendapatkan informasi di arena informasi sejarah, melakukan proses interpersona menjadi petapa dengan memakai kostum di arena kostum, menunggangi mainan kuda maju dan mundur di arena menari serta mengembalikan properti mainan ke tempatnya. Permainan ini bertujuan menanamkan nilai budaya, melatih kecerdasan kognitif, motorik, sosial dan emosi.

Kata kunci : Budaya, Jaran Kencak, Lumajang, Permainan, Interaktif

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Media Design to Learn Jaran Kencak in Lumajang Museum for 6-9 Years Old Children with Interactive Concept

Name : Naila Maharani Vianahar

NRP : 08311440000074

Department : Desain Produk FADP- ITS

Conselor : Primaditya Hakim, S.Sn., M.Ds.

ABSTRACT

In 2015, the Government of Lumajang Regency built Lumajang Museum as a means of learning history and culture. This research is aimed to introduce Jaran Kencak at Lumajang Museum with an interactive concept for elementary school age children (6-9 years old) to introduce Jaran Kencak as Lumajang characteristic, to instill the value of education and increase the Lumajang museum visitors. Through historical reconstruction studies and analysis of attributes/costume of Jaran Kencak expected to provide authentic information according to historical and cultural values of Jaran Kencak. Analysis of game roleplay and Jaran Kencak ride on toy mechanism was done to design an interactive ride on toy involving children in the historical storyline of Jaran Kencak. Children get information in the zone of historical information, interpersonal process into a hermit by wearing costumes in the costume zone, riding a ride on toy forward and backward in the dance zone and return the property toy into place. The game aims to instill cultural values, train cognitive, motor, social and emotional intelligence.

Keywords: Culture, Jaran Kencak, Lumajang, Game, Interactive

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	vii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ix
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	.xiii
ABSTRACT	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	.xix
DAFTAR TABEL	.xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup	5
1.5 Manfaat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kesenian Jaran Kencak Lumajang	7
2.2 Pencapaian Perkembangan Anak Usia 6-9 Tahun	9
2.3 Teori Interaksi dalam Belajar	10
2.4 Pengaruh Experience Penyampaian Informasi	11
2.5 Data Antropometri Anak Usia 6-9 Tahun	13
2.6 Tinjauan Mainan Kuda-kudaan (Rocking Horse)	16
2.7 Keaslian Penelitian	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	19
3.1 Skema Penelitian	19
3.2 Metode Pengumpulan Data	20
3.3 Metode penelitian	21
BAB 4 STUDI DAN ANALISIS	25
4.1 Analisis Affinity Diagram	25
4.2 Studi Rekonstruksi Sejarah Jaran Kencak	26
4.3 Analisis <i>Roleplay</i> Permainan Pengenalan Jaran Kencak	28
4.3.1 Desain Requierement dan Perencanaan Konsep Roleplay Permainan Pengenalan Jaran Kencak	
4.3.2 Tata Letak Arena pada Game Flow Pengenalan Jaran Kencak	30
4.3.3 Properti Fisik dan Konfigurasi Permainan Mengenal Jaran Kencak	32

4.3.	4 Operasional Prosedur Arena Permainan	44
4.4	Analisis Mekanisme Mainan Kuda Jaran Kencak	46
4.5	Analisis Kostum Jaran Kencak	51
4.6	Studi Fitur pada Mainan Jaran Kencak	54
4.7	Alternatif Desain Mainan Kuda-Kudaan	59
4.7.1	Alternatif 1	59
4.7.2	Alternatif 2	60
4.7.3	Alternatif 3	60
4.8	Analisis Proses Produksi dan Seleksi Infrastruktur	61
4.8	1 Proses pembuatan mainan kuda Kencak	61
	2 Perencanaan Produksi Mainan Kuda-kudaan Jaran Kencak masal (sampel 100	- -
	la)	
	3 Rekomendasi Pengadaan Perlengkapan Permainan	
4.9	Usability testing	
4.10	Studi User dan Konsumen	
4.11	Studi Interaksi pada Permainan Anak	74
4.12	Studi Positioning	75
4.13	Studi Warna	75
4.14	Signage System	77
BAB 5	KONSEP DAN IMPLEMENTASI DESAIN	79
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	89
6.1 K	esimpulan	89
6.2 Sa	aran	91
6.3 R	ekomendasi	91
DAFTA	R PUSTAKA	93
LAMPI	RAN	95
DIODA	TA DENIH IC	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 2Display koleksi pada ruang pameran bertema sejarah (dokumentasi penulis)	
Gambar 1. 3 Kesenian Jaran Kencak khas Lumajang (penulis)	3
Gambar 2. 2 Kerucut pengalaman, teori oleh Edgar Dale	
Gambar 2. 3 Antropometri Anak usia 6-9 tahun (digambar ulang berdasarkan dreyfuse (1987))	
Gambar 2. 4 antropometrik anak usia 6 tahun dalam posisi bersepeda	15
Gambar 3. 2 Skema penelitian	19
	25
Gambar 4. 1 Masalah dan kebutuhan Museum Lumajang	
Gambar 4. 2 Konsep desain	
Gambar 4. 3 Denah masterplan Museum Lumajang, ruang budaya pada kotak merah	
Gambar 4. 4 Pembangian arena bermain di ruang budaya museum Lumajang	
Gambar 4. 6 Alternatif layar 1	
Gambar 4. 7 Alternatif layar 2	
Gambar 4. 8 Alternatif layar 3	
Gambar 4. 9 Alternatif suasana 1	
Gambar 4. 10 Alternatif suasana 2	
Gambar 4. 11 Alternatif suasana 3	
Gambar 4. 12 Alternatif Arena kostum 1	
Gambar 4. 13 Alternatif Arena kostum 2	
Gambar 4. 14 Alternatif Arena kostum	
Gambar 4. 15 Alternatif kostum anak laki-laki	
Gambar 4. 16 Ilustrasi mainan kuda-kudaan	
Gambar 4. 17 Jenis Konstum kuda	
Gambar 4. 18 Pemasangan kostum kuda	
Gambar 4. 19 Anak menunggani kuda maju dan mundur	
Gambar 4. 20 Tempat pengembalian alternatif 1	
Gambar 4. 21 Tempat pengembalian alternatif 2	
Gambar 4. 22 Tempat pengembalian alternatif 3	
Gambar 4. 23 Bentuk kostum 1	51
Gambar 4. 24 Bentuk kostum 2	
Gambar 4. 25 Bentuk kostum 3	52
Gambar 4. 26 Bentuk kostum 4	53
Gambar 4. 27 Kuda berjalan maju	54
Gambar 4. 28 Posisi kaki untuk menjalankan kuda maju	54
Gambar 4. 29 Posisi kaki kuda berjalan mundur	55
Gambar 4. 30 ilustrasi operasional	55
Gambar 4. 31 rocking horse	56
Gambar 4. 32 Operasional memasang standing support	
Gambar 4. 33 Posisi kencak	57
Gambar 4. 34 Kuda Kencak dengan Kostum	58
Gambar 4. 35 Mainan kuda-kudaan alternatif 1	
Gambar 4. 36 Mainan kuda-kudaan alternatif 2	60
Gambar 4, 37 Majnan kuda-kudaan alternatif 3	60

Gambar 4. 38 Pola potongan bagian kuda dalam satuan mm	61
Gambar 4. 39 Proses pemotongan dengan menggunakan gergaji bensaw	62
Gambar 4. 40 Proses detailing	63
Gambar 4. 41 Proses perakitan	63
Gambar 4. 42 Gambar ledak mainan kuda	64
Gambar 4. 43 Proses finishing	64
Gambar 4. 44 histogram jumlah pekerja dan durasi kerja	66
Gambar 4. 45 Produk Positioning	75
Gambar 4. 46 Tone warna pada moodboard	76
Gambar 4. 47 Instruksi tiap arena	77
Gambar 4. 48 Penerapan signage system	77
Gambar 4. 49 Instruksi dalam arena	78
Gambar 4. 50 Gambar penerapan signage pada furniture	78
Gambar 4. 51 Gambar penerapan signage pada furniture	78
Gambar 5. 2 Ilustrasi perainan pada ruang budaya museum Lumajang	80 80 80
Gambar 5. 6 Ruang display kostum pertapa	
Gambar 5. 7 Arena menjinakkan kuda liar	
Gambar 5. 8 kuda berada pada posisi jaran Kencak	
Gambar 5. 9 Standing support lepas Gambar 5. 10 langkah 1 melepas standing support	
Gambar 5. 11 arena memakaikan kostum kuda	
Gambar 5. 12 Kostum Jaran Kencak	
Gambar 5. 13 Arena menaiki kuda	
Gambar 5. 14 Arena pengembalian properti	
Gambar 5. 15 Arena Hadiah	88
Gambar 6. 2 Skema penanaman nilai karakter permainan Jaran Kencak	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Sepuluh besar Kabupaten dan Kota di Jawa Timur yang kunjungi wisatawan nusantara tahi (sumber : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Timur)	
Tabel 2. 2 Urutan penyajian kesenian Jaran Kencak	
Tabel 2. 3 Kemampuan anak bedasarkan periode usia	9
Tabel 2. 4 Standar ukuran anak usia 6-9 tahun laki-laki dan perempuan (dalam satuan inch)	14
Tabel 2. 5 Standar ukuran anak usia 6-9 tahun laki-laki dan perempuan (dalam satuan inch)	14
Tabel 2. 6 Produk Mainan kuda-kudaan (rocking Horse)	16
Tabel 2. 7 Produk Acuan	17
Tabel 2. 8 Keaslian Penelitian	18
Tabel 4. 2 Rekonstruksi Sejarah Jaran Kencak	26
Tabel 4. 3 Desain Requirement roleplay Jaran Kencak	
Tabel 4. 4 Komponen Kostum Petapa	
Tabel 4. 5 Operasional Prosedur.	
Tabel 4. 6 Hasil eksperimen mekanisme kuda	
Tabel 4. 7 Perencanaan Produk	
Tabel 4. 8 Rekomendasi persiapan ruang budaya	
Tabel 4. 9 Rekomendasi pengadaan perlengkapan permainan	
Tabel 4. 10 Usability Testing	
Tabel 4. 11 Tabel target konsumen	
Tabel 4. 12 Levelling interaksi pada media informasi	74
Tabel 5. 2Arena Informasi Sejarah	79
Tabel 5. 3 Arena naik kuda	
Tabel 5. 4Arena pengambilan properti	
Tabel 5. 5 Arena hadiah.	

(Halaman ini sengaja dikosong)

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Potensi Kabupaten Lumajang dan Kesenian Jaran Kencak

Kota Lumajang merupakan salah satu kota yang memiliki daya tarik wisata di Jawa Timur (Tabel 1.1). Lumajang memiliki destinasi wisata alam dan budaya yang dikemas dan dikelola dengan baik sehingga pada tahun 2017 jumlah pengunjung wisatawan Nusantara mencapai 1.705.746 wisatawan pada tahun 2017 dan menjadi kabupaten peringkat 10 yang dikunjungi wisatawan di Jawa Timur.

Tabel 1. 1 Sepuluh besar Kabupaten dan Kota di Jawa Timur yang kunjungi wisatawan nusantara tahun 2017 (sumber : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Timur)

RANKING	KABUPATEN / KOTA	Wisatawan Nusantara (satuan orang)
1	Kota Surabaya	7.152.866
2	Kab Malang	5.356.422
3	Kab Tuban	5.041.453
4	Kab Banyuwangi	3.690.402
5	Kota Malang	3.182.232
6	Kota Batu	2.456.152
7	Kab Gresik	2.380.484
8	Kab Pacitan	1.732.893
9	Kab Kediri	1.718.987
10	Kab Lumajang	1.705.746

Salah satu destinasi wisata budaya Kabupaten Lumajang adalah Jaran Kencak. Jaran Kencak merupakan rangkaian kesenian untuk merayakan acara seremonial masyarakat Lumajang. Kesenian ini telah diresmikan menjadi kesenian khas *iconic* Lumajang sejak tahun 2012. Pemerintah Lumajang melakukan gerakan pengenalan Jaran Kencak kepada masyarakat terutama untuk anak usia 6-9 tahun. Program pemerintah untuk mengenalkan Jaran Kencak antara lain:

- 1. Rangkaian lomba anak-anak untuk memperingati hari jadi kota Lumajang bertema Jaran Kencak.
- 2. Festival Jaran Kencak yang di gelar setiap tahun sejak tahun 2012.
- 3. Museum Lumajang pada tahun 2015 sebagai sarana belajar sejarah dan budaya Kabupaten Lumajang.

1.1.2 Museum Lumajang pusat informasi kesenian Jaran Kencak Lumajang

Museum lumajang adalah museum daerah yang dikelola oleh pemerintah kabupaten Lumajang di bawah naungan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lumajang. Museum ini terletak di daerah kawasan Wonorejo terpadu dan memiliki luas 12 x 6 meter yang terdiri dari satu *lobby* dan dua ruangan *display*. Ruang *display* pertama bertema sejarah Kabupaten Lumajang (gambar 1.1) dan ruang *display* kedua bertema kebudayaan Kabupaten Lumajang (gambar 1.2).



Gambar 1. 1Display koleksi pada ruang pameran bertema sejarah (dokumentasi penulis)

Ruang seni budaya memamerkan koleksi properti kesenian Jaran Kencak. Koleksi Jaran Kencak ditata di ruang *display* bersama koleksi lain dan diamankan dengan tali pembatas. Pihak museum juga memberikan informasi berupa label narasi singkat supaya pengunjung lebih mudah memahami cerita dan sejarah dari koleksi di museum.



Gambar 1. 2 Kesenian Jaran Kencak khas Lumajang (penulis)

Sebagai pusat infomasi sejarah dan budaya, Museum Lumajang selalu melakukan perbaikan dan pengembangan infrastruktur maupun konten cerita untuk menarik pengunjung. Pengembangan tersebut dititik beratkan pada pengunjung anak anak terutama pada jenjang TK dan SD. Pemilihan segmentasi anak-anak dimaksudkan untuk menanamkan nilai sejarah dan budaya sejak dini.

1.1.3 Karakter Kognitif dan Motorik Anak Usia 6-9 tahun

Anak usia 6-9 tahun berada pada periode awal sekolah dan masa emas perkembangan fisik dan emosi. Bermain memiliki arti yang sangat penting bagi anak periode awal sekolah. Kegiatan belajar efektif dilakukan dengan menerapkan metode bermain sambil belajar. Membuat suasana hati anak senang mempermudah proses penanaman nilai-nilai karakter sekaligus mengasah keterampilan dan kemampuan. Cara ini akan lebih berkesan dalam memori otak anak-anak untuk perkembangan pengetahuan.

Anak usia 6-9 tahun membutuhkan permainan fisik seperti berlari, mengayun, mengoperasikan permainan dengan sistem mekanis sederhana. Permainan fisik secara otomatis membuat tubuh anak bergerak aktif. Dari gerakangerakan tersebut motorik anak mengalami perkembangan sehingga anak dapat memiliki kecakapan motorik dan kecakapan pengindraan yang baik. Anak akan berfikir bagaimana teknik dari sebuah permainan dan bagaimana teknik untuk

memenangkan permainan tersebut. Bermain juga dapat merangsang imajinasi anak dan memberikan kesempatan bagi anak untuk menuangakn ide-ide mereka tanpa merasa takut karena dalam bermain anak memiliki kebebasan

Menurut Verauli (2016) perkembangan akademis akan lebih baik jika anak terbiasa berlatih fisik. Kognitif akan terasah saat anak melakukan kegiatan olahraga. Kegiatan fisik melatih konsentrasi, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah.

Selain ketrampilan fisik, anak usia 6-9 tahun berada pada masa perkembangan emosi. Penanaman *value* melalui permainan juga memiliki peran penting dalam membentuk karakter anak. Anak membutuhkan pengalaman bermain untuk menanamkan nilai-nilai positif seperti keberanian, pantang menyerah, peduli sesama, kerjasama dan mencintai budaya.

Oleh karena itu anak usia 6-9 tahun membutuhkan permainan melatih fisik dan emosi sehingga dapat membantu perkembangan kognitif, motorik serta emosi.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pada Museum Lumajang adalah mengenai interaksi pengunjung, meliputi :

- Pemerintah Lumajang membutuhkan sarana untuk mengenalkan Jaran Kencak kepada anak-anak
- 2. Anak usia 6-9 tahun membutuhkan sarana belajar sekaligus bermain untuk mengembangkan potensi
- 3. Anak usia 6-9 tahun membutuhkan nilai pembangunan karakter untuk diterapkan pada kehidupannya.

1.3 Tujuan

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan untuk meningkatkan interaksi pengunjung, diantaranya :

- 1. Mendesain sebuah sarana pengenalan Jaran Kencak dengan penyampaian informasi yang mudah diterima untuk anak 6-9 tahun
- 2. Mendesain permainan untuk anak usia 6-9 tahun yang dapat melatih kemampuan motorik anak.

3. Membuat permainan yang mengandung nilai-nilai jaran Kencak untuk penanaman karakter anak usia 6-9 tahun

1.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup

Batasan masalah dibuat dengan tujuan agar riset yang dilakukan lebih terfokuskan. Berikut adalah batasan masalah pada perancangan :

- Objek desain adalah wahana Jaran Kencak di ruang budaya Museum Lumajang.
- 2. Informasi yang diberikan tentang Kesenian Jaran Kencak
- 3. Sarana digunakan untuk anak berusia 6-9 tahun
- 4. Dimensi produk yang di desain dapat diaplikasikan pada ruang koleksi budaya museum Lumajang.
- 5. Objek yang didesain adalah mainan tunggangan kuda-kudaan (rocking horse) dan roleplay permainan.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya sebagai berikut:

- 1. Bagi peneliti:
 - a. Sebagai pembelajaran dan menambah wawasan pada tema desain sarana interaktif pada museum.
 - b. sebagai dasar pembelajaran untuk penelitian selanjutnya.
- 2. Bagi Museum Lumajang:
 - a. Mendapatkan sebuah inovasi untuk diterapkan pada museum
 - Menambah minat pengunjung dan menjaga keberlangsungan museum

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kesenian Jaran Kencak Lumajang

Menurut Purwantiny (2014) Jaran Kencak adalah kesenian khas Lumajang yang sudah diresmikan sebagai icon kesenian Lumajang berdasarkan keputusan menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesai tahun 2016. Kesenian ini ditampilkan dalam Festival Jaran Kencak di Lumajang setiap tahun untuk memperingati hari jadi Kabupaten Lumajang. Kesenian Jaran kencak juga digelar sebagai perayaan acara tertetu / *hajatan* masyarakat.

2.1.1 Ritual Jaran Kencak

Rahadi (2005) memaparkan bahwa dalam penyelengggaraan kesenian Jaran Kencak Lumajang ada beberapa ritual dan gerakan pakem yang memiliki makna (tabel 2.1). Gambar dapat dilihat di lampiran 1.

Tabel 2. 1 Urutan penyajian kesenian Jaran Kencak

No	Ritual
1	Ruwatan
	Sebelum para penari merias diri termasuk menghias kuda maka juragan
	Jaran Kencak minta kepada tuan rumah atau pemilik hajatan seperangkat
	sesaji untuk melaksanakan ruwatan jaran (kuda). Tujuan dilaksanakannya
	ruwatan kuda merupakan suatu tradisi sebelum pertunjukan berupa
	permohonan agar diberikan keselamatan, kelancaran dan tidak menemukan
	hambatan dalam bentuk apapun selama pertunjukan
2	Jula-juli (Napel/Sumpingan
	Tradisi napel atau sumpingan yaitu pemberian uang dari beberapa tamu juga
	saudara dan kerabat pemilik hajat. Tradisi napel atau sumpingan tersebut
	sebagai penghormatan pada tuan rumah dengan pemberian uang, dan ada
	beberapa cara memberikannya, ada yang dilakukan diberikan langsung
	kepada penari remo atau disediakan baki dan uang tersebut nantinya diambil
	oleh penari remo.

No	Ritual
3	Lawakan dan Ruwatan Tuan Rumah
	Lawakan adalah sajian dalam bentuk drama humoris yang dilakukan oleh
	pawang kuda bersama kelompok lawak. Adegan lawak juga dijadikan
	sarana penyampaian informasi dalam bentuk nasehat ataupun pendidikan.
	Setelah adegan lawakan tersebut selesai dilanjutkan dengan temangan
	yaitu pembacaan doa atau pujian untuk tuan rumah, anak yang dikhitan
	serta keluarga lain mendapatkan perlindungan dari Yang Maha Kuasa dan
	senantiasa dimurahkan rejekinya.
4	Arak-arakan Jaran Kencak
	Anak yang akan dikhitan dikenakan busana yang khusus sehingga anak
	menjadi anggun menaiki seekor kuda diikuti oleh keluarga. Inti dari arak-
	arakan adalah mengunjungi ke beberapa sanak famili atau para tokoh
	masyarakat.
5	Acara Puncak
	Seluruh pemain Jaran Kencak dan semua Jaran Kencak berkumpul
	dihadapan para penonton, Jaran Kencak berkolaborasi dengan
	menampilkan sebuah cerita dan gerak tari-tarian, yang diangkat dari
	beberapa daerah diantaranya Banyuwangi, Bali, Madura, Jawa Tengah
	serta dari Lumajang sendiri
	serta dari Lumajang sendiri
6	Upacara ngersakno niat
	Pelaksanaan upacara dipimpin oleh sesepuh Jaran Kencak yang sekaligus
	sebagai penegar kuda. Sesaji terdiri dari beras kuning sebagai simbul
	tolak balak

2.1.1 Kostum/ Atribut Jaran Kencak dan Pawang

Menurut (Triwulandari, 2016) Kesenenian tari Jaran Kencak memiliki kostum, aksesoris serta kelengkapan khusus yang menjadi ciri khas Jaran Kencak lumajang.

Kostum Jaran Kencak terdiri dari hiasan kaki, jamang atau mahkota, *kemul* atau selimut, dan *kalung* dada atau *alur*. Komponen kostum Jaran Kencak terbuat dari bahan aluminium, kain, mika, plastik dan lonceng. Fungsi utama dari kostum Jaran Kencak adalah menciptakan suara gemerincing dan menghias tubuh kuda sehingga menambah kemeriahan pertunjukan. Rincian kostum Jaran Kencak dapat dilihat pada lampiran 2.

2.2 Pencapaian Perkembangan Anak Usia 6-9 Tahun

Manusia mengalami perkembangan kognitif maupun motorik dari lahir hingga dewasa. Perkembangan yang sehat tidak jauh dari standard dan pola tertentu yang dapat menjadi acuan perkembangan terutama pada anak-anak. Berikut adalah perkembangan anak menurut para ahli

Tabel 2. 2 Kemampuan anak bedasarkan periode usia

Periode	Play Group	Kindergarten	Elementary school		
Bayi and toodler	(2-3tahun)	(6-9 tahun)	age		
(18-24 bulan)	(Syamsudin,	(Azkya, 2017)	(6 -9 tahun)		
(Hidayani, 2008)	2017)		(Hildayani, 2008)		
Periode bayi	a.	a.Perkembangan	a. Belajar tentang		
a. Tergantung	kemampuan	fisik, anak sangat	lingkungan yang		
secara ekstrim	fisik mulai	aktif	lebih luas		
pada orang dewasa	dapat	b.Perkembangan	b. Mencari definisi		
b. Ikatan yang erat	berjalan,	bahasa semakin	dan alasan atas		
dengan orang lain	melompat,	baik anak mampu	sesuatu peristiwa		
terbentuk untuk	melempar,	memahami	c. Menguasai		
pertama kali.	b. mengenal	pembicaraan orang	tanggung jawab		
	nama-mana	lain dan mampu	baru yang		
			menyerupai		

Periode	Play Group	Kindergarten	Elementary school				
Bayi and toodler	(2-3tahun)	(6-9 tahun)	age				
(18-24 bulan)	(Syamsudin,	(Azkya, 2017)	(6 -9 tahun)				
(Hidayani, 2008)	2017)		(Hildayani, 2008)				
Periode toddler.	benda dan	mengungkapkan	tanggung jawab				
a. Anak mulai	bentuk	pikirannya.	orang dewasa.				
mengembangkan	c. memilih,	c. Perkembangan	d. Meningkatnya				
otonomi sejalan	mengelompok	kognitif (daya	kemampuan				
dengan	kan dan	pikir) sangat pesat	partisipasi dalam				
kemampuannya	mencocokkan	ditunjukkan dengan	permainan yang				
untuk berbicara	benda dan	rasa keingintahuan	memiliki aturan,				
dan melakukan	gambar	anak terhadap	e. Mulai mengenal				
mobilitas. mereka		lingkungan	interaksi dan				
tetap		sekitarnya.	hubungan dengan				
b.Membutuhkan		d. Bentuk	orang lain				
orang tua dan		permainan anak					
pengasuh untuk		masih bersifat					
menyediakan		individu walaupun					
lingkungan yang		dilakukan anak					
aman bagi mereka		secara bersama-					
dalam melakukan		sama					
berbagai hal							
			Target User				

2.3 Teori Interaksi dalam Belajar

Berdasarkan teori Accelerated Learning yang dikemukakan oleh Colin Rose dan Malcom J. Nichols dalam Waluyo (2014) bahwa proses belajar efektif melibatkan seluruh pikiran dan tubuh. Belajar tidak hanya melibatkan otak, akan tetapi melibatkan seluruh tubuh termasuk emosi, indra, dan syarafnya. Maka ada beberapa jenis interaksi yang akan diterapkan antara lain :

1. Visual

Belajar dengan interaksi visual dimana informasi dikemas dalam bentuk gambar dan teknik. Anak yang memiliki tipe belajar visual memiliki interest yang tinggi ketika diperlihatkan gambar, warna, bentuk dan ilustrasi visual lainnya. Beberapa teknik yang digunakan dalam belajar visual untuk meningkatkan keterampilan berpikir dan belajar, lebih mengedepankan peran penting mata sebagai penglihatan (visual).

2. Auditory

Belajar dengan interaksi auditory adalah suatu gaya belajar pada siswa yang belajar melalui mendengarkan. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori akan mengandalkan kesuksesan dalam belajarnya melalui telinga (alat pendengarannya).

3. Kinestetik

Tactual learner adalah interaksi pada proses belajar dengan cara melakukan, menyentuh, merasa, bergerak dan mengalami. Anak yang mempunyai gaya belajar kinestetik mengandalkan belajar melalui bergerak, menyentuh dan melakukan tindakan. Anak seperti ini sulit untuk duduk diam berjam-jam, karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan eksplorasi sangatlah kuat.

4. Emotion

Interaksi emosional dan suasana. Semakin besar emosi dan perasaan anak terlibat dalam kegiatan belajar, maka semakin banyak yang akan dapat diserap. Ekspresi dari emosi anak antara lain gembira, tertawa, was was, dll.

2.4 Pengaruh Experience Penyampaian Informasi

Berdasarkan teori *Audio visual methods in teaching* yang dikemukakan oleh Edgar Dale dalam Nurseto (2011) metode komunikasi dalam belajar diklasifikasikan dari tingkat konkret ke tingkat abstrak



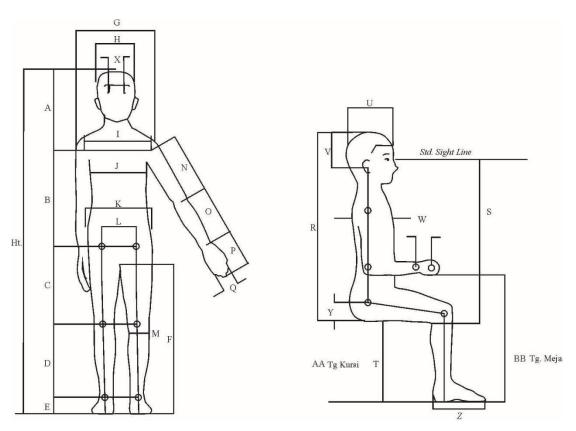
Gambar 2. 1 Kerucut pengalaman, teori oleh Edgar Dale

Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama "kerucut pengalaman" dari Edgar Dale dan pada saat itu dianut secara luas dalam menentukan alat bantu yang paling sesuai untuk pengalaman belajar. Dalam kaitannya dengan fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal:

- 1. Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
- 2. Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
- 3. Mempercepat proses belajar.
- 4. Meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.
- 5. Mengkongkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

2.5 Data Antropometri Anak Usia 6-9 Tahun

Menurut Dreyfuse (1987) dalam bukunya "The Meassure of Man Human Factors in Design" standard antropometri untuk anak usia 6-9 tahun adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Antropometri Anak usia 6-9 tahun (digambar ulang berdasarkan dreyfuse (1987))

Berikut adalah data antropometrik anak usia 6-9 tahun laki-laki dan perempuan dalam satuan inch. Pada tabel 2.3 dan 2.4 ada 2 standard ukuran, yaitu angka atas di dalam kolom untuk anak laki-laki dan angka terletak di bawah untuk perempuan.

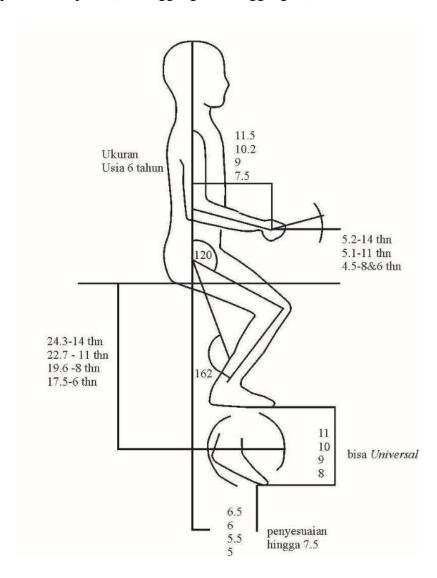
Tabel 2. 3 Standar ukuran anak usia 6-9 tahun laki-laki dan perempuan (dalam satuan inch)

Thn	Ht.	Wt.	A	В	C	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M
9	52.4 52	64 63	10.7 10.3	15.1	12.2 12.1	11.6 11.7	2.8	23.9 23.8	11.8 11.5	5.7 5.6		9.5	9.1 9.5		3.1
8	50.4 50	58 57	10.6 10.2	14.5 14.4	11.5	11.1	2.7	22.7	11.4 11.1	5.7 5.6	9.2	9.2	9 9.1	4.4	3
7	48.2 47.9	53 51	10.7 10.3	13.6	10.8 10.9	10.5	2.6	21.5 21.4	10.9 10.7	5.7 5.5		8.8	8.7 8.8		2.9
6	46.1 45.8	48 46	10.8 10.4	12.7	10.3	9.8 9.9	2.5	20.2	10.4 10.2	5.6 5.5	8.5	8.5	8.3 8.4	4.1	2.8

Tabel 2. 4 Standar ukuran anak usia 6-9 tahun laki-laki dan perempuan (dalam satuan inch)

Thn	N	0	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	ВВ
9	9.1	7.4	5.9		27.7	23.7	13.5	7.2	5	5.8	2.1	2.4	7.9	12.5	20.5
9	9.1	7.3	5.8		27.4	27.4	13	7	4.9	5.5	2.1	2.5	8	12.3	20.3
8	8.7	7.1	5.7	2.5	27.7	23	13	7.2	5	5.7	2.1	2.4	7.7	12.5	20.5
0	0.7	6.9	5.6	2.3	26.6	22.6	12.5	7	4.9	5.4	2.1	2.5	7.7	.7 12.3	20.3
7	8.2	6.8	5.4		26.1	22.1	12	7.1	5	5.5	2.1	2.4	7.4	11	18.5
,	0.2	6.6	5.3		25.7	21.7	11.5	6.9	4.8	5.4	2.1		7.4	11	16.5
6	7.6	6.1	5.1	2.3	25.4	21.4	11.6	7.1	4.9	5.3	2	2.4	7	12.5	20.5
0	7.0	6.2	J.1	2.3	2.5	21	11	6.8	4.8	5.3	2		,	12.3	20.3

Sedangkan (gambar 2.3) menunjukkan data antropometrik anak usia 6 tahun dalam posisi bersepeda (menunggang alat tunggangan)



Gambar 2. 3 antropometrik anak usia 6 tahun dalam posisi bersepeda (digambar ulang berdasarkan dreyfuse (1987))

2.6 Tinjauan Mainan Kuda-kudaan (Rocking Horse)

Tinjauan ini digunakan sebagai referensi dalam proses mendesain mainan tunggangan kuda-kudaan Jaran Kencak.

Tabel 2. 5 Produk Mainan kuda-kudaan (rocking Horse)

No	Produk Tinjauan	Sumber
1	Ranka Sida - Kanka	"Rida Ranka roking Horse" pada buku Swedish Wooden Toys, (Amy F. Ogata, 2012).
2		Kuda mainan yang diproduksi oleh perusahaan mainan Hollywood Hobby. berjalan. (Bartholomew, 2003)

Tabel 2. 6 Produk Acuan

No	Acuan	Keterangan
1		Sturktur, pembagian part dan sambungan pada proses pembuatan kuda mengacu pada kuda yang diproduksi oleh chook. (Chook, 2017)
2		Mekanisme gerak dan operasional kuda.pada kuda yang diproduksi oleh EvrythngRocks (EvrythngRocks, 2011)
3		Bentuk mendekati anatomi kuda mengacu pada "Antique 1890 Rocking Horse" yang diproduksi oleh toymakingplans.com (Toymakingplans, 2016)

2.7 Keaslian Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengkaji beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi referensi dan acuan.

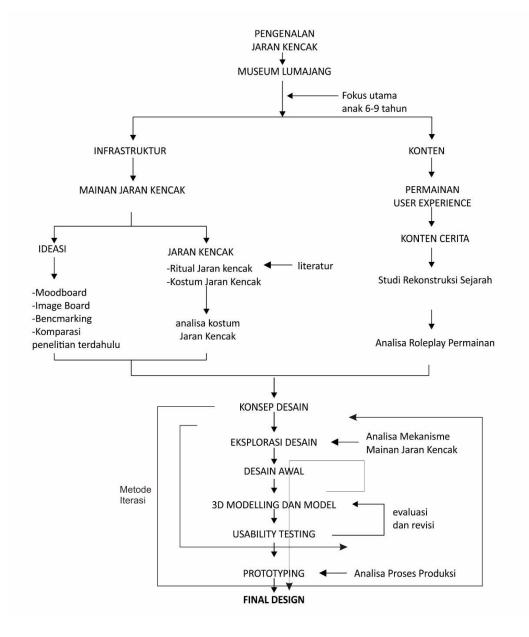
Tabel 2. 7 Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Desain Museum Al Quran dengan Pendekatan Semiotik Melalui Tema Bercerita	Pengembangan teknologi augmented reality di museum sulawesi tengah sebagai penunjang informasi edukatif kultur	Implementasi Augmented Reality di Museum: Studi Awal Perancangan Aplikasi Edukasi untuk Pengunjung Museum	Design Experience Beyond the Museum: Classical Painting as an Intoduction to Modern Culture	Media belajar mengenal jaran Kencak di museum Lumajang
Peneliti	(Hanifah & Purnomo, 2012)	Mohammad, 2012)	(Yudiantika dkk, 2013)	(Vermeeren dkk, 2016)	Naila Maharani 2018
Metode	Telling story	Augmented reality	Augmented reality	Pembuatan game pada aplikasi	Pendekatan user eksperience dalam story telling
Experience	Mata, suasana	Mata,	Mata,	Mata	Mata, telinga, peraba, emosi
Range Usia	Semua usia	Semua usia	Semua usia	Semua usia	Usia 6-9 tahun
Edukasi	Penerapan informasi agama pada museum	Penerapan teknologi pada display	Penerapan teknologi pada display	Penerapan game pada penyampaian informasi	Motorik kognitif anak dalam mengikuti rute, menyamakan bentuk, menari, mencocokan
Tujuan permainan	Untuk memberi pemahaman tentnag alquran	Memberikan kesan pada display	Memberikan kesan pada display	Memberikan tantangan	Meningkatkan daya kreasi pada anak

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Skema Penelitian

Dalam penelitian media pengenalan kesenian Jaran Kencak Kabupaten Luamajng ini memiliki skema penelitian seperti pada gambar



Gambar 3. 1 Skema penelitian

Deskripsi Skema:

Penelitian tentang perngenalan kesenian khas Lumajang memiliki dua unsur penting yaitu infrastruktur sebagai sarana belajar dan konten sebagai materi yang akan disampaikan. Pada Bagian infrastuktur dilakukan studi literatur tentang kesenian Jaran Kencak, ideasi desain dan analisis kostum Jaran Kencak sehingga dihasilkan luaran berupa mainan kuda-kudaan Jaran kencak. Pada bagian Konten, penulis melakukan studi rekonstruksi sejarah untuk mendapatkan alur cerita sejarah dan nilai karakter yang terkandung dalam kesenian Jaran Kencak. Analisis roleplay permainan dilakukan untuk membuat alur permainan interaktif dengan menerapkan kronologi cerita sejarah dan menanamkan nilai edukasi serta penanaman karakter untuk anak.

Setelah didapatkan konsep desain awal dilakukan eksplorasi desain dengan melakukan analisis mekanisme sehingga ditemukan mekanisme yang tepat sesuai konsep Jaran Kencak. Selanjutnya mekanisme dikembangkan menjadi desain awal dengan luaran 3D modelling dan model operasional. Usability testing dilakukan untuk mengevaluasi model. Hasil usability testing akan dievaluasi dan di revisi hingga berhasil. . Proses desain ini menggunakan metode iterasi dengan berdasarkan proses trial and error. Terakhir adalah pembuatan prototype, analisis produksi, analisis prosedur operasional dan rekomendasi

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa sumber, antara lain Stake holder, Studi eksisting dan studi literatur. Pengumpulan data dimaksudkan untuk menemukan permasalahan dan kebutuhan dari museum Lumajang. Permasalahan dan kebutuhan yang didapatkan kemudian disimpulkan dan digunakan sebagai patokan dalam mendesain. Berikut metode yang dilakukan dalam pengumpulan data:

A. Pengambilan data Primer

Data dari stakeholder merupakan data primer yang menjadi sumber utama untuk mengidentifikasi permasalahan dan menentukan konsep desain pada perancangan ini. Stakeholder disini merupakan pengelola museum Lumajang dan

Dinas kebudayaan Kabupaten Lumajang. Berikut metode yang diterapkan dalam pengumpulan data dari stakeholder:

a. Deep Interview

Metode ini digunakan untuk mengetahui pengalaman pengunjung dan pengelola museum selama ini, memahami permasalahan, kebutuhan dan harapan yang menjadi prioritas pengembangan museum. Deep Interview dilakukan kepada pengelola Museum Lumajang, untuk mendapatkan informasi mengenai museum, pola pengunjung museum, fluktuasi jumlah pengunjung, pengelolaan museum dan acara yang biasa diadakan oleh Museum Lumajang. Deep interview dilakukan pada Sabtu, 23 November 2017 dengan narasumber Ibu Aries P

b. Pengambilan data Sekunder

Refrensi desain didapatkan berdasarkan berbagai sumber akademis atau non akademis terpecaya berdasarkan berbagai sumber, salah satunya adalah buku, jurnal, dan artikel. Data yang diambil adalah tentang museum baik definisi maupun fungsi, jenis museum, teknologi dan inovasi dari museum yang sudah ada dan sedang dikembangkan. Data yang diambil meliputi :

- a. Referensi jurnal mengenai teknologi terkini pada museum
- b. Referensi museum existing baik di dalam maupun di luar negeri yang mungkin diterapkan

3.3 Metode penelitian

a. Analisa Affinity Diagram

Metode ini digunakan untuk mendapatkan permasalahan pengenalan Jaran Kencak di Museum Luamajang, kebutuhan dari permasalahan, pengelompokan kebutuhan hingga didapatkan konsep desain

b. Studi Rekonstruksi Sejarah Jaran Kencak

Studi Rekonstruksi Sejarah Jaran Kencak adalah metode untuk mengetahui alur cerita dan makna tarian jaran Kencak secara kronologis. Berakar dari metode sains-sosial berupa penyelidikan melalui cerita. Peneliti akan memahami serta mendokumentasikan informasi narasumber/ahli dari cerita pengalaman pribadi mereka. Serta mempelajari kostum, aksesoris, jaran Kencak. Luaran dari studi ini

adalah alur cerita sejarah dan nilai karakter yang terkandung dalam kesenian Jaran Kencak

c. Analisis Roleplay Permainan

Analisis ini berfungsi untuk menerapkan hasil dari rekonstruksi sejarah pada skenario permainan mengenal Jaran Kencak. Dalam analisis permainan akan dibagi menjadi beberapa arena dan diuraikan *requirement* dari setiap arena. Selain itu juga diuraikan mengenai penanaman karakter dan edukasi dalam setiap arena permainan

d. Analisis Mekanisme Mainan Jaran Kencak

Analisis ini membahas percobaan yang dilakukan untuk menemukan mekanisme mainan tunggangan kuda-kudaan Jaran Kencak. Ada dua jenis eksperimen yang digunakan yaitu proto modelling dan integrated design analisys

e. Analisis Konstum Kuda

Analisis ini menggunakan metode *artefact analisis* dimana penulis menguraikan komponen-komponen kostum Jaran kencak dan melakukan komparasi pada beberapa jenis kostum Jaran Kencak untuk mencari pola, bentuk dan karakter Jaran Kencak.

f. Usability Testing

Analisis ini dilakukan untuk mengevaluasi model/ *prototype* mainan kkuda sehingga kuda layak diproduksi secara massal

g. Studi Target Konsumen pasar

Dalam Studi ini ada dua aspek yang dibahas yaitu target konsumen dan user. Target konsumen adalah penentu keputusan dalam pemnelian produk ini, dalam kasus ini adalah pihak museum. Sedangkan studi target user adalah subjek yang akan mengoperasikan produk, yaitu pengunjung museum khususnya anak usia 6-9 tahun

h. Analisis Produk

Analisis ini digunakan untuk mengaplikasikan konsep desain menjadi produk. Meliputi beberapa aspek, antara lain:

1. Positioning

Posisi produk dibandingkan dengan produk sejenis yang ada di pasar

2. Studi Antropometri

Studi yang digunakan untuk menentukan ukuran, posisi dan dimensi berdasarkan targer user yaitu anak usia 6-9 tahun

3. Ideasi

Ideasi adalah proses sketsa, thumnail, detailing untuk menerapkan konsep dalam ide, bentuk dan alternatif desain

i. Analisis Produksi dan Pengadaan

Merupakan uraian rancangan anggaran produksi massal produk mainan kuda-kudaan untuk mengetahui kebutuhan material, harga, dan kebutuhan tenaga kerja. Analisis ini juga bersi tentang rekomendasi pengadaan peralatan lain yang mendukung permainan serta rekomendasi persiapan ruang budaya sebelum instalasi arena permainan

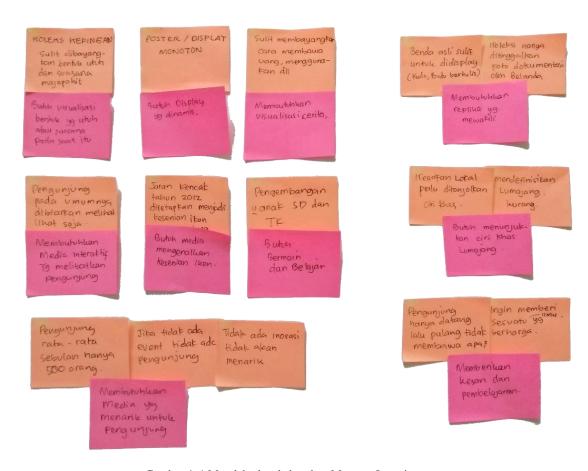
j. Operasional Prosedur Tiap Arena

Berisi tentang instruksi tiap arena, tata cara bermain dan rekomendasi alur, durasi serta kebutuhan petugas yang ideal untuk diterapkan dalam permainan (Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 4 STUDI DAN ANALISIS

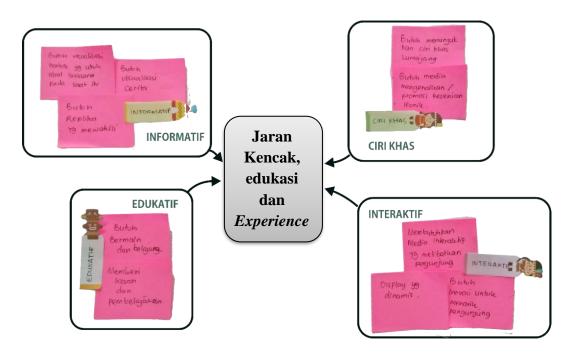
4.1 Analisis Affinity Diagram

Studi affinity diagram dilakukan untuk mendapatkan permasalahan dan kebutuhan yang selanjutnya akan dirumuskan menjadi konsep desain. Data diperoleh dari observasi dan deep interview pada Sabtu, 23 November 2017 dengan narasumber Ibu Aries P. (draft hasil interview terlampir) selanjutnya data tersebut dirumuskan menjadi permasalahan dan kebutuhan desain (Gambar 4.1)



Gambar 4. 1 Masalah dan kebutuhan Museum Lumajang

Selanjutnya masalah dan kebutuhan tersebut dikelompokkan menjadi 4 pokok masalah, yaitu informatif, ciri khas, edukatif dan interaktif. Yang selanjutnya akan dirumuskan menjadi konsep desain (gambar 9)



Gambar 4. 2 Konsep desain

Hasil Analisis:

Dengan metode affinity diagram maka dapat dirumuskan Konsep yang akan diterapkan pada penelitian adalah Jaran Kencak dan Interaktif *User Experience*.

4.2 Studi Rekonstruksi Sejarah Jaran Kencak

Studi rekonstruksi sejarah jaran Kencak dilakukan untuk membandingkan cerita sejarah jaran Kencak dari beberapa versi sehingga mendapatkan nilai-nilai sejarah yang akan ditanamkan kepada anak-anak dan alur cerita yang akan digunakan dalam mendesain konten pengenalan jaran Kencak (Tabel 12)

Tabel 4. 1 Rekonstruksi Sejarah Jaran Kencak

Versi	VERSI 1 (Rahadi, 2005)	VERSI 2 (Purwantiny,2015)	VERSI 3 (chaltis dkk, 2015)	
	1.Rombongan dari	1. Ada seorang tokoh	1. Pada masa kolonial	
Alur	Ponorogo	majapahit bernama	belanda rakyat	
cerita	mengirimkan	ranggalawe yang	ketakutan dalam	
	delegasi ke bali,	memiliki kesaktian.	keadaan Lumajang	

	untuk menjalin	Ranggalawe salah satu	dalam kekuasaan
	persaudaraan kerabat	pendiri kerajaan	NICA
	dan sudara Batara	tigang juru di	1410/1
	Kathong dari	Lumajang	2. Pada masa kolonial
	kerajaan Majapahit	(cerita ranggalawe	belanda rakyat
	yang mengungsi ke	mempunyai nilai	ketakutan dalam
	bali.	Keberanian	keadaan Lumajang
	Nilai kepedulian	2. Ranggalawe	dalam kekuasaan
	terhadap sesama	mempunyai kuda	NICA
	2.Di tengah jalan,	kesayangan Nila	NICA
		Ambara	2 Magyarakat
	tepatnya di daerah	Nilai Kesetiaan kuda	3. Masyarakat
	Lumajang, kuda		menampilkan
	yang akan dijadikan	nila ambara	kesenian jaran
	<u>persembahan</u>	2 4 1	Kencak yang
	mengamuk	3. Ada seorang petapa	diciptakan oleh
	Nilai	sakti kablisajeh,	pertapa kablisajeh
	penghormatan	mampu menjinakkan	atas perintah
	3. Kuda yang telah	kuda liar di lumajang.	pemerintah Belanda
	dihias dengan	Nilai keberanian dan	
	kostum jazirah	<mark>kesaktian</mark>	
	perang ditinggal di		4. Jaran Kencak
	lumajang untuk	4. Untuk mengenang	menjadi kesenian
	dijinakkan	jasa dan rasa	yang di lestarikan
	<mark>Nilai kerja keras</mark>	penghormatan petapa	nilai budaya
	4. Kuda dapat kembali	tersebut menjadikan	
	jinak dan proses	proses penjinakkan	
	menjinakkan kuda	kuda sebagai	
	menjadi sebuah	Kesenian daerah	
	hiburan masyarakat	Nilai budaya	
	Nilai kebersamaan		
	1. Nilai kepedulian	1. Keberanian	1. Nilai budaya
Value	terhadap sesama	2. Nilai keberanian	
cerita		dan kesaktian	
		3. Nilai budaya	

	2. Nilai penghormatan 3. Nilai kerja keras 4. Nilai kebersamaan		
	-	Alur cerita yang	-
Alur		disetujui oleh	
cerita		kabupaten	
		Lumajang	

4.3 Analisis Roleplay Permainan Pengenalan Jaran Kencak

Analisis *roleplay* dilakukan untuk mendapatkan alur bermain pada *game* interaktif pengenalan jaran Kencak. Konten cerita diambil dari cerita sejarah jaran Kencak. Pembagian arena / *sub-game* disesuaikan dengan kronologi sejarah dan luasan ruang budaya museum Lumajang

4.3.1 Desain Requierement dan Perencanaan Konsep Roleplay Permainan Pengenalan Jaran Kencak

Permainan interaktif pengenalan Jaran Kencak ini memiliki skenario yang berbeda di setiap arena , seperti pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4. 2 Desain Requirement roleplay Jaran Kencak

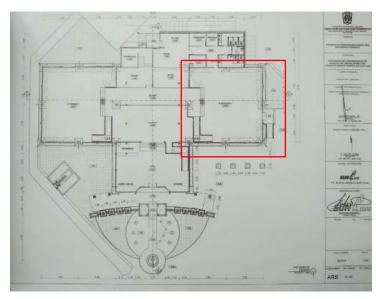
No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
1. Arena informasi	a. memberi informasi visual berupa video b. user bergerak dari satu titik ke titik lain saat menerima informasi c. mendapat gambaran suasana kerajaan lamajang masa lampau	a. melihat video sejarah jaran Kencak b. merasak an suasana lumajang masa sejarah dengan video, suara	a. Menda- pat pengeta- huan tentang sejarah jaran Kencak	a. display layar b. 3 layar c. soundsystem untuk musik latar d. display area untuk membangun suasana	a. studi konfigurasi layar b. studi display layar ditinjau dari ergonomi (font,sudut), material	Peduli lingkungan , rasa ingin tahu

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
2. arena kostum	a. penempatan kostum terlihat dan mudah diambil b. instruksi cara memakai aksesoris secara runtut c. dapat melihat diri sendiri memakai kostum dengan benar	a. memakai kostum tradisional jawa	a.mengeta hui aksesoris dan kostum jawa	a. sensor dan gantungan yang meyodorkan kostum b. manekin display pemakaian kostum c. cermin untuk berhias d. papan informasi tentang petapa	a. studi ergonomi untuk display kostum b. material c. study display d. alternatif kostum tradisional	Kreatif, mandiri
3. Arena kuda li	a. instruksi yang jelas tentang penjinakan kuda dari step ke step b. cara yang aman menurunkan kuda ke posisi normal	a.mengikuti dan menerapka n instruksi pada mainan kuda	a. Mema- hami instruksi step by step	a. display instruksi berbentuk papan petunjuk bergambar b. mainan kuda c. handel pada kuda	a. studi ergonomi papan instruksi b. studi cara kuda bertahan pada posisi Kencak dan posisi normal c. studi antropometri, menurun-kan kuda	Mandiri, disiplin
4 arena kostum kuda	a. Penempatan kostum mudah terlihat b. Step pemasangan kostum pada kuda jelas c. Kostum kuda merepresentasika n kostum perang	a.Memakai kan kostum pada kuda sesuai instruksi	a.Edukasi tentang kostum kuda dan mengetah ui alasan jaran Kencak memakai kostum	a. sarana penyimpanan kostum kuda b. kostum kuda c. papan/ manekin instruksi pemakaian kuda d. informasi tentang kostum kuda	a. study tentang pengambilan kostum kuda b. ergonomi instruksi dan informasi	Kreatif

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
5 arena naik kuda	d. luasan arena naik kuda 3x3 e. batas waktu bermain berkisar 1 menit	a. Menja- lankan kuda ke depan dan belakang b. Mema- hami cara kerja mainan	a.Melatih gerak motorik	a. Penanda batas arena b. Sound-system untuk musik	a. Alternatif penataan arena b. Alternatif suasana musik latar	Mandiri, kerja keras
6 arena pengembalian	a. properti dikembalikan, tertata, dipisahkan sesuai jenisnya b. penempatan properti dapat dijangkau anak usia 6-9th	a. Merapi- kan mainan setelah bermain	a. Melatih tanggung jawab	a. Tempat penampungan properti yang dipidahkan sesuai jenisnya	a. Study konfigurasi -study antropometri	Tanggung jawab
7. Arena Penghargaan	a. harus ada bukti yang bisa dibawa pulang untuk promosi b. tempat mendapat reward harus terlihat	a. Menda- patkan reward sesuai durasi menyelesai kan permainan	a.Menga- presiasi kerja keras	a. Pin dan stiker b. Meja penukaran Hadiah	a. Study bentuk pin b. Alternatif cara Hadiah c. Ergonomi meja d.Antropo- metri	Menghargai prestasi

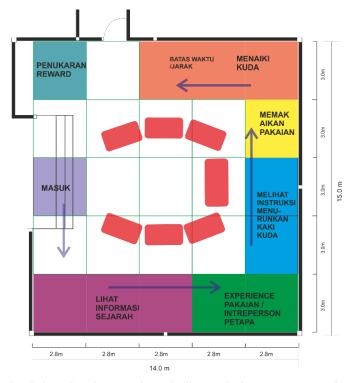
4.3.2 Tata Letak Arena pada Game Flow Pengenalan Jaran Kencak

Selanjutnya, game pengenalan jaran Kencak yang dibagi menjadi 7 arena tersebut akan dibagi berdasarkan kronologi cerita sejarah jaran Kencak, penataan tata letak berdasarkan luasan ruang seni budaya Museum Lumajang (gambar 11)



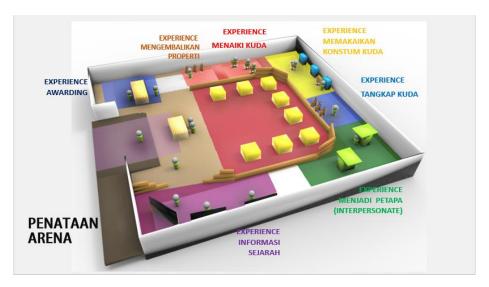
Gambar 4. 3 Denah masterplan Museum Lumajang, ruang budaya pada kotak merah

Game flow pada permainan diatur secara kronologis dimulai dari arena informasi sejarah jaran Kencak, arena interpersonate pertapa, arena menjinakkan jaran Kencak, arena memakaikan kostum kuda, arena menaiki kuda, dan arena *Hadiah* (Gambar4.3 dan 4.4)



Gambar 4. 4 Pembangian arena bermain di ruang budaya museum Lumajang

Hasil analisis Roleplay:



Gambar 4. 5 Visualisasi game flow di ruang budaya museum Lumajang

4.3.3 Properti Fisik dan Konfigurasi Permainan Mengenal Jaran Kencak

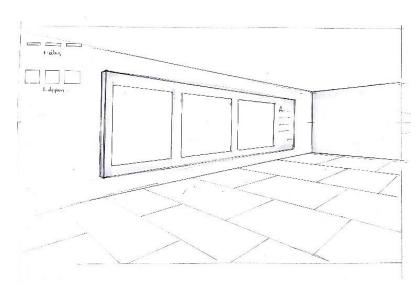
Setiap arena dalam game flow tersebut memiliki properti dan konfigurasi sebagai berikut :

a. Arena Informasi

Arena informasi berisi 3 buah video mapping yang diproyeksikan pada screen di dinding ruang. Tiga video memiliki konten yang berbeda tetapi saling berhubungan (ditayangkan bersahutan) sehingga saat melihat video user tetap berkonsentrasi dan tidak jenuh. Dari 3 altern atif konfigurasi layar dengan prioritas kenyamanan sudut pandang, kenyamanan peralihan dari satu video ke video yang lain dan merepresentasikan suasana kehidupan masyarakat masa kerajaan Lamajang.

Alternatif konfigurasi layar:

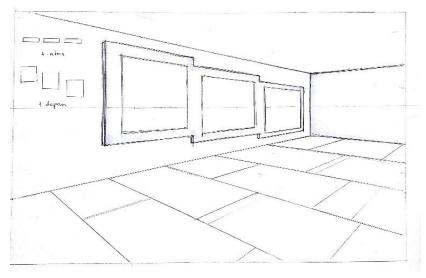
Alternatif 1



Gambar 4. 6 Alternatif layar 1

Alternatif 1 : tiga layar ditata secara horizontal dan sejajar untuk memudahkan penonton mengalihkan pandangan dari satu layar ke layar yang lain.

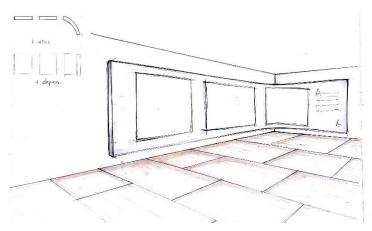
Alternatif 2



Gambar 4. 7 Alternatif layar 2

Alternatif dua layar ditata bertingkat menyerupai tangga. Posisi bertingkat dimaksudkan agar memberikan variasi penataan

Alternatif 3



Gambar 4. 8 Alternatif layar 3

Alternatif 3 layar ditata melengkung pada sudut ruang untuk memberikan variasi dan memanfaatkan sudut ruangan.

Alternatif suasana ruang pada arena informasi

Ada 3 alternatif suasana ruang antara lain:

Alternatif 1



Gambar 4. 9 Alternatif suasana 1

Gambar suasana kuda yang sedang berperang pada masa kerajaan. Dengan tone gelap dan menyajikan gambar – gambar siluet

Alternatif 2



Gambar 4. 10 Alternatif suasana 2

Gambar suasana kenigupan masyarakat paga masa kerajaan, aga peperapa kuda yang digunakan dalam aktifitas masyarakat. Menunjukkan kesan damai dan makmur

Alternatif 3



Gambar 4. 11 Alternatif suasana 3

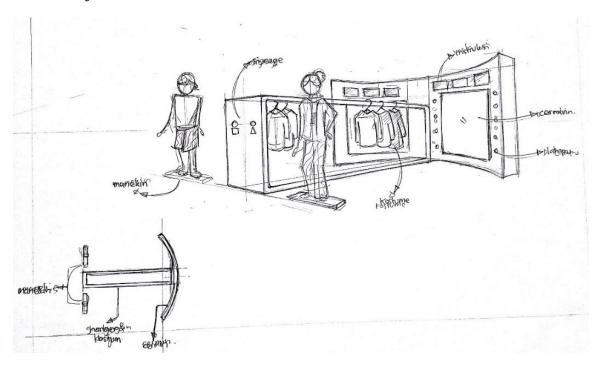
Gambar suasana kehidupan rakyat dan suasana alam gunung semeru pada masa kerajaan, ada beberapa kuda yang digunakan dalam aktifitas masyarakat. Menunjukkan kesan damai dan makmur

b. Arena Kostum Petapa

Pada arena kostum ada proses interpersona anak menjadi seorang pertapa dengan memakai kostum pertapa. Di arena ini ada beberapa properti yaitu display kostum, cermin dan manekin dan instruksi untuk menunjukkan pemakaian kostum.

Alternatif display properti

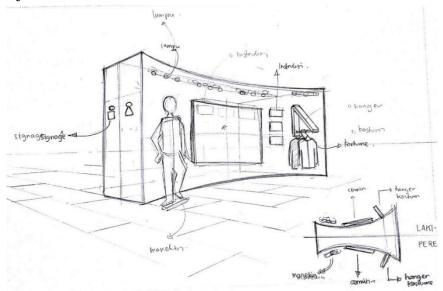
Alternatif 1



Gambar 4. 12 Alternatif Arena kostum 1

Alternatif display 1. Masuk ke arena berkostum anak disambut dengan manekin dengan baju adat sebagai contoh pemakaian, selanjutnya anak memilih kostum yang telah digantung disamping manekin. Arena dilengkapi dengan cermin dan instruksi pemakaian kostum.

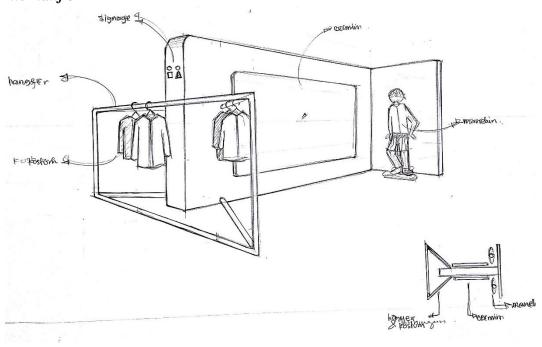
Alternatif 2



Gambar 4. 13 Alternatif Arena kostum 2

Pada alternatif *display* 2 manekin, cermin dan gantungan baju diletakkan pada satu permukaan yang sama dan ditata sejajar. Area anak laki-laki dan perempuan dipisahkan oleh partisi utama. Manekin sebagai model pemasangan kostum berada di sisi kiri cermin, kostum digantung di sisi kanan kostum. Cermin berada di tengah dilengkapi dengan instruksi di sisi kanan cermin.

Alternatif 3



Gambar 4. 14 Alternatif Arena kostum

Pada alternatif 3, memasuki arena kostum anak disambut dengan kostum yang digantung berjajar. Area cermin dan manekin ada pada belakang kostum.

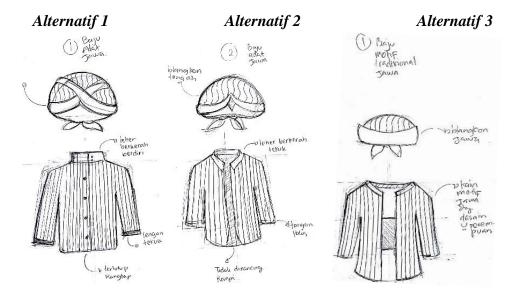
Alternatif Kostum Anak:

Kostum petapa terdiri dari 2 jenis proprerti yaitu aksesoris kepala dan baju petapa. Tiap jenis properti memiliki 3 macam warna/bentuk sehingga memiliki 3 x 2 perluang untuk memasangkan bentuk dan warna sesuai kreatifitas user.

Kostum petapa mengacu baju adat sunan kalijaga karena baju yang dipakai mencirikan baju adat oarang sakti di jaman Ranggalawe dan mencirikan warna dan motif jawa.

Tabel 4. 3 Komponen Kostum Petapa

Ilustrasi Sunan Kalijaga	Identifikasi komponen baju	Keterangan
		Baju kemeja berlengan panjang dengan kerah berdiri
		Blangkon batik
		Motif bergaris



Gambar 4. 15 Alternatif kostum anak laki-laki

Alternatif kostum 1 menggunakan blangkon silang dan kemeja tertutup kerah berdiri. Alternatif 2 blangkon dengan bagian depan menyudut dan dipadukan dengan baju lebih santai tanpa kancing dan kerah lipat. Alternatif 3 menggunakan blangkon pendek dan baju outer tanpa kancing.

c. Arena menjinakkan kuda

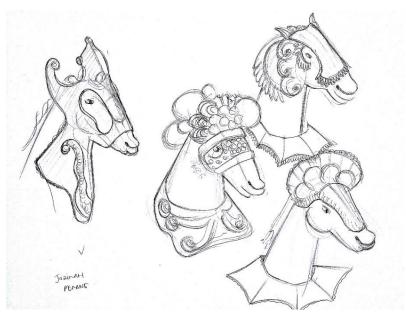
Arena ini melatih user untuk memahami instruksi sederhana dan mengikutinya. Ada tiga instruksi untuk menunrunkan kuda dari posisi Kencak (liar) pada posisi normal (jinak)



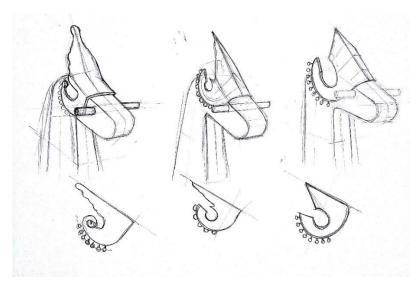
Gambar 4. 16 Ilustrasi mainan kuda-kudaan

d. Arena Kostum kuda

Arena kostum menginstruksikan anak untuk memasangkan properti kepada mainan kudanya. Ada 3 jenis properti kostum kuda yaitu aksesoris kepala depan, kepala samping dan leher. Satu jenis properti memiliki 3 warna yang dapat dipasangkan acak sesuai kreatifitas user



Gambar 4. 17 Jenis Konstum kuda



Gambar 4. 18 Pemasangan kostum kuda

Jenis kostum kuda dan komponen akan dibahas paa analisis kostum Jaran Kencak

e. Arena kuda menari

Pada arena ini anak mendapat pengalaman motorik dengan menunggangi kuda. Anak berusaha memahami mekanis kuda untuk berjalan maju atau mundur. Selain memahami mekanisme geraknya user juga melakukan gerakan-gerakan aktif yang melatih kecerdasan mototrik.



Gambar 4. 19 Anak menunggani kuda maju dan mundur

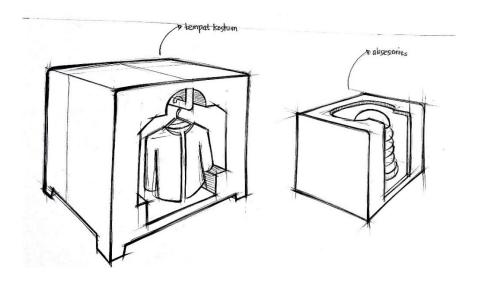
f. Arena pengembalian properti

Arena ini mengharuskan anak untuk belajar bertanggung jawab dengan cara mengembalikan properti permainan sesuai jenisnya pada tempat yang telah disediakan. Prioritas

Alternatif tempat pengembalian properti:

Alternatif 1

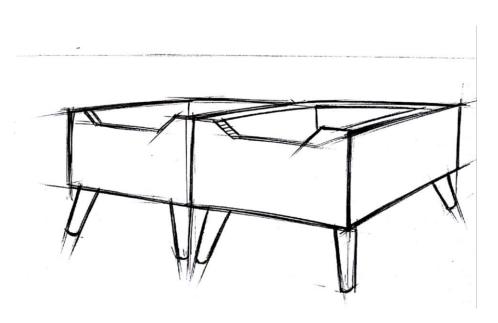
Alternatif pertama, tempat pengembalian properti berbentuk kubus dengan lubang menyerupai baju dan blangkon .



Gambar 4. 20 Tempat pengembalian alternatif 1

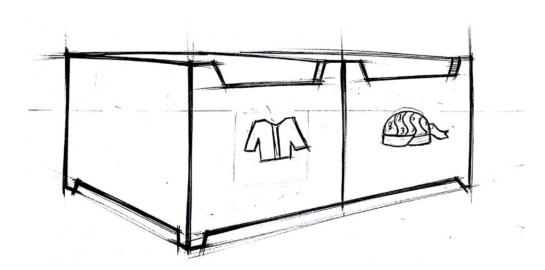
Alternatif 2

Alternatif kedua, tempat pengembalian properti berbentuk balok, permukaan atas terbuka dan dilengkapi kaki penyangga



Gambar 4. 21 Tempat pengembalian alternatif 2

Alternatif 3



Gambar 4. 22 Tempat pengembalian alternatif 3

Alternatif ketiga, tempat pengembalian properti berbentuk kubus berjajar, permukaan atas terbuka dan dilengkapi kaki pada bagian bawah kubus.

g. Arena Penghargaan

Arena penghargaan adalah arena terakhir. User/ peserta anak-anak akan mendapatkan penghargaan sebagai *reward* / bentuk apresiasi karena telah melakukan aktifitas di wahana bermain ini. Penghargaan berupa hadiah stiker dan souvenir. Semakin singkat durasi menyelesaikan permainan akan semakin banyak bintang yang di dapat.

4.3.4 Operasional Prosedur Arena Permainan

Operasional prosedur adalah rekomendasi tata cara dan urutan penggunaan arena pada permainan.

Tabel 4. 4 Operasional Prosedur

eja registrasi as dan dicek an anak
an anak
an anak
gas menulis
lang tiket.
di area di
n.
selama 90
erkenankan
bersama
pandu oleh
na memakai
s kepala dan
endiri
nemudahkan
gai contoh
ena kostum
nak dipandu
menjelaskan
a.

				c. d. f.	Petugas menurunkan kuda dari posisi kencak ke posisi normal Petugas mengangkat kaki depan kuda untuk menurunkan kuda dari posisi kencak ke posisi normal Tugas anak membantu memutar standing support, tetap dibawah pengawasan petugas Anak tidak dianjurkan melakukan adegan ini sendiri tanpa pengawasan petugas museum
4	Arena	15	1	a.	Anak masuk berkelompok dipandu oleh
	kostum	menit	Orang		petugas museum memasuki arena memakai
	kuda				kostum kuda
				b.	Anak mengambil satu aksesoris kepala dan
					leher kuda
				c.	Disediakan gambar cara memasangkan
					kostum kuda
				d.	Disediakan selfie spot di arena kostum kuda
5	Arena	15	2	a.	Penggunaan produk aman untuk anak
	Naik	menit	Orang		dengan tinggi minimal 116 centimeter
	kuda			b.	Beban aman yang dapat ditumpu oleh
					mainan adalah dibawah 45kg
				c.	Anak harus mendapatkan latihan
					operasional kuda untuk memahami cara
					kerja kuda berjalan maju/mundur
				d.	Permainan menari bersama kuda ini
					dilakukan dibawah pengawasan petugas
				e.	Sampai di arena naik kuda anak dapat
					memainkan kuda dari garis start hingga finish atau maksimal 15 menit bermain
					finish atau maksimal 15 menit bermain dengan kuda di area menaiki kuda
6	Arena	10	1	2	Anak mendapat kesempatan berfoto dengan
		menit	Orang	a.	kuda sebelum melepas kostum di selfie spot
	pengem-	memt	Orang		kuda sebelum melepas kostum di seme spot

		balian			b.	Anak melepaskan kostum properti badan
		properti				dan kuda sendiri
					c.	Anak memasukkan kostum properti pada
						kotak yang telah disediakan sesuai dengan
						label pada setiap kotak
					d.	Petugas membantu mengarahkan di area
						pengembalian properti
	7	Arena	5 menit	1	a.	Anak menunjukkan waktu mulai permainan
		Hadiah		Orang		pada gelang tiket
					b.	Petugas memberikan hadiah sesuai durasi
						waktu anak menyelesaikan permainan
					c.	Anak mendapatkan pin museum Lumajang
						dengan bintang dan hadiah makanan /
						souvenir
						1. <80 menit mendapatkan bintang 3dan
						hadiah 1
						2. 80-100 menit mendapatkan bintang 2
						dan hadiah 2
						3. >100 menit medapatkan bintang 1 dan
						hadiah 3
- 1			1		1	

^{*}Rekomendasi keamanan

- 1. Tinggi 116-155 cm
- 2. Berat kurang dari 50 kg
- 3. Anak dapat memasuki arena permainan didampingi orang tua atau sendiri

Nb: rekomendasi ini untuk maksimal 20 anak yang datang secara bersamaan.

4.4 Analisis Mekanisme Mainan Kuda Jaran Kencak

Analisis mekanisme dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan sistem mekanis dan titik-titik acuan agar kuda mainan Jaran Kencak bisa berjalan dan ditunggangi. Eksperimen yang telah dilakukan sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Hasil eksperimen mekanisme kuda

Skala: 1:5

Material:

kayu meranti

Tujuan:

mencari bentuk dan keseimbangan poros kaki belakang.

Evaluasi: bentuk

keseimbangan

Hasil eksperimen:





Eksperimen 2

Skala 1:5

Material

kayu meranti

Hasil eksperimen:





Tujuan:

Poros yang dapat digerakkan kaki belakang dan kepala

Evaluasi: bentuk dan keseimbangan perlu dikaji lebih lanjut



Skala: 1:5

Material: karton

Tujuan:

kurang

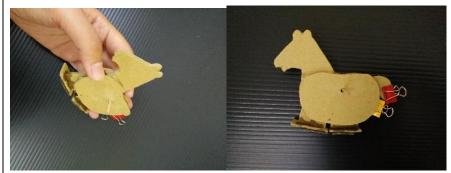
Mencari Posisi poros kaki dan keseimbangan

Evaluasi : Skala kecil

merepresentasikan mekanisme gerak

Hasil Eksperimen :





Eksperimen 4

Skala 1:5

Material:

kayu balsa

Tujuan:

Posisi poros kaki belakang dan sistem keseimbangan

Evaluasi:

bentuk kurang proporsional dan kurang merepresentasikan

kuda

Hasil Eksperimen :







Integrated Design analisys dengan software Rhinoceros

Tujuan:

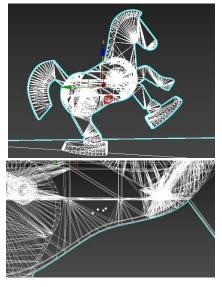
Mencari titik center of gravity

Evaluasi:

Manusia Menjadi Variabel Yang Sulit Dikondisikan

Hasil Eksperimen:





Eksperimen 6

Skala: 1:5

Material:

kayu balsa

Hasil eksperimen:





Tujuan:

Mekanisme sebelumnya dan proporsi kuda

Evaluasi:

Struktur dan mengaplikasikan pada skala 1:1



Skala 1:1

Material : Multiplek

Tujuan: aplikasi sistem mekanis pada ukuran sebenarnya

Evaluasi:

lebar kaki, berat kaki belakang dan kaki depan . Luasan sepatu kuda depan . Titik handel terlalu kebelakang

Hasil Eksperimen







Eksperimen 8

Skala 1:1

Material:

kayu pinus

Tujuan:

Usability testing

Evaluasi:

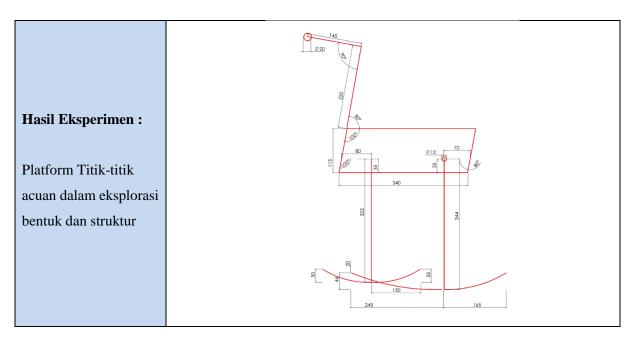
Tepi dudukan tajam, estetika bentuk dan struktur

Hasil Eksperimen



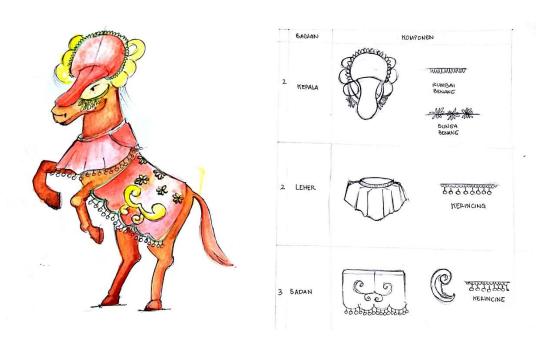






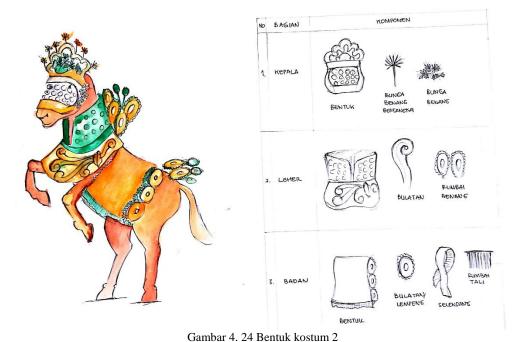
4.5 Analisis Kostum Jaran Kencak

Analisis Kostum Jaran Kencak dilakukan untuk mendapatkan karakter bentuk kostum Jaran Kencak. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan 4 bentuk konstum yang bebeda dan menganalisis komponen dari setiap bentuk.

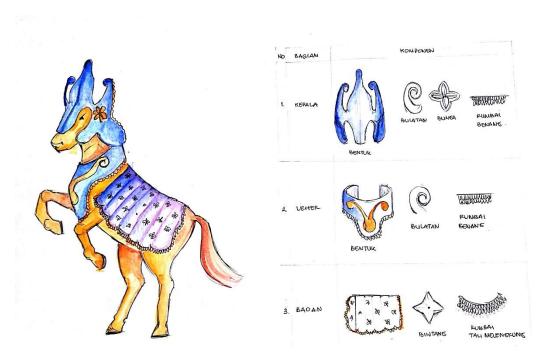


Gambar 4. 23 Bentuk kostum 1

Bentuk 1 (Gambar 4.23) memiliki kostum kepala, leher dan badan. Ornamen berupa rumbai, kerincing dan bulatan

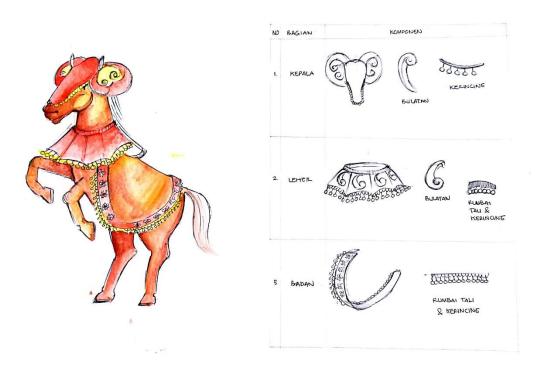


Bentuk 2 (Gambar 4.24) memiliki kostum kepala, leher dan badan. Ornamen berupa rumbai, lempengan, selendang dan bunga benang.



Gambar 4. 25 Bentuk kostum 3

Bentuk 3 (Gambar 4.25) memiliki kostum kepala, leher dan badan. Ornamen berupa rumbai, bunga, bulatan,bintang dan bunga benang.

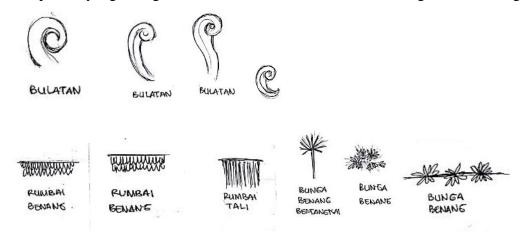


Gambar 4. 26 Bentuk kostum 4

Bentuk 4 (Gambar 4.26) memiliki kostum kepala, leher dan badan. Ornamen berupa rumbai, bulatan,dan kerincing

Kesimpulan:

Ada 2 bagian yang identik dan penting yaitu : kepala dan leher Komponen yang sering muncul adalah : bulatan , rumbai benang dan kerincing









4.6 Studi Fitur pada Mainan Jaran Kencak

Desain mainan Kuda yang menjadi mainan utama pada game ini berawal dari sistem rocking horse yang mengalami beberapa fitur perkembangan, diantaranya:

a. Kuda dapat Berjalan Maju

Menunggangi kuda maju ke depan dilakukan dengan mengangkat handel kuda ke atas, mendorong kaki belakang maju ke depan lalu menumpu dengan kaki depan. Posisi kaki berada pada bagian cekung (Gambar 4.27) Pengulangan gerakan-gerakan tersebut melatih motorik anak untuk mengoperasikan mainan mekanis.



Gambar 4. 27 Kuda berjalan maju



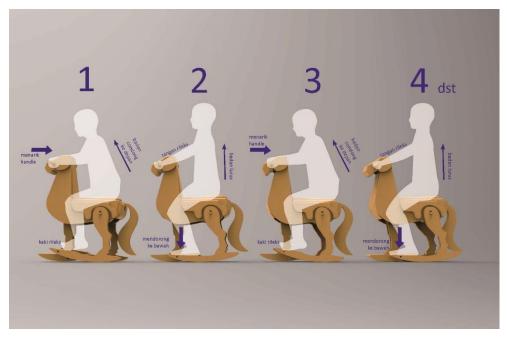
Gambar 4. 28 Posisi kaki untuk menjalankan kuda maju

b. Kuda Berjalan Mundur

Fitur berjalan mundur dapat dilakukan dengan dengan mendorong sepatu kaki belakang lalu menarik kuda handel kuda. Gerakan badan menyerupai *moon walk*.



Gambar 4. 29 Posisi kaki kuda berjalan mundur



Gambar 4. 30 ilustrasi operasional

Untuk menggerakkan kuda berjalan mundur posisi kaki berada pada ujung sepatu kuda (Gambar 4.29 dan 4.30) ilustrasi operasional kuda ada pada gambar 35

c. Kuda dapat Bergoyang (Rocking Horse)

Kuda mainan memiliki fitur rocking horse dengan mengunci kaki depan dan kaki belakang sehingga kurva kaki menjadi satu (Gambar 4.31)



Gambar 4. 31 rocking horse

d. Kuda dapat Melakukan Posisi Jaran Kencak (berdiri dengan kaki belakang dan kaki depan diangkat ke atas)

Fitur ini diaplikasikan pada arena menjinakkan kuda. Fitur ini untuk merepresentasikan kuda Kencak. Dengan bantuan *standing support*, kuda akan terlihat seperti sedang berdiri Kencak (Gambar 4.33). Operasional memasangkan *standing support* dengan memasukkan ujung *standing support* ke dalam lubang sepatu depan dan memutar nya kebawah (Gambar 4.32)



Gambar 4. 32 Operasional memasang standing support



Gambar 4. 33 Posisi kencak

e. Kuda berkostum

Mainan Jaran Kencak ini memiliki fitur kostum Jaran Kencak (Gambar 4.34) yang merepresentasikan kuda Kencak aslinya. Kostum ini dibagi beberapa jenis (aksesoris kepala, samping dan leher) setiap jenis memiliki 3 warna sehingga anak dapat berkreasi dengan membuat beberapa peluang memasangkan kostum dengan warna dan bentuk yang berbeda-beda.



Gambar 4. 34 Kuda Kencak dengan Kostum

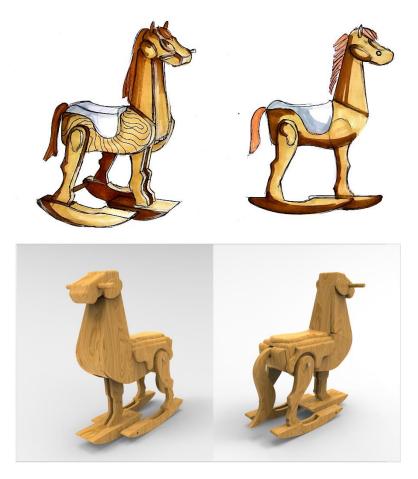
Kostum jaran Kencak dibagi menjadi 2 bagian yaitu leher dan kepala. Komponen kostum yang digunakan adalah rumbai-rumbai, kerincing dan kain bludru.

4.7 Alternatif Desain Mainan Kuda-Kudaan

Alternatif desain mainan kuda-kudaan didesain berdasarkan brainstorming kebutuhan dan masalah serta solusi dari permasalahan tersebut. Sebelum mendesain alternatif mainan, dibutuhkan untuk mencari beberapa target keywords yang didapatkan dari persona, moodboard dan konsep desain, yang dirangkum sebagai berikut: persona terdiri atas *ergonomic*, *cheerful*, *moving*, mekanis, dan *safety*.

4.7.1 Alternatif 1

Alternatif desain 1 adalah mainan kuda-kudaan dengan bentuk naturalis dan menggunakan visual semirip mungkin dengan kuda *sadlehout*.



Gambar 4. 35 Mainan kuda-kudaan alternatif 1

4.7.2 Alternatif 2

Alternatif desain 2 adalah mainan kuda-kudaan dengan bentuk minimalis dengan menggunakan garis-garis geometris.



Gambar 4. 36 Mainan kuda-kudaan alternatif 2

4.7.3 Alternatif 3

Alternatif desain 2 adalah mainan kuda-kudaan dengan bentuk naturalis dengan pelana depan



Gambar 4. 37 Mainan kuda-kudaan alternatif 3

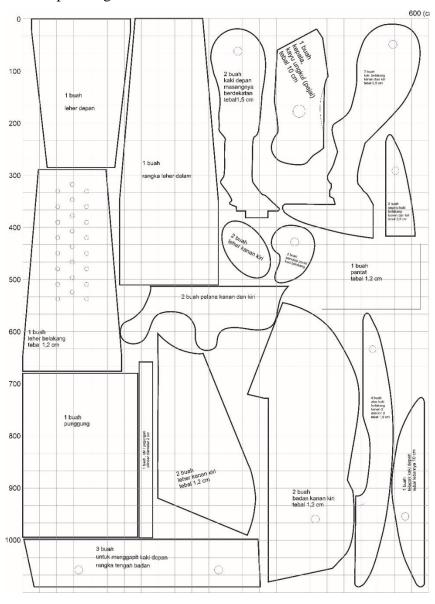
4.8 Analisis Proses Produksi dan Seleksi Infrastruktur

Analisis proses produksi dilakukan untuk mengetahui proses pembuatan prototype secara masal wartu dan harga

4.8.1 Proses pembuatan mainan kuda Kencak

Pada proses pembuatan mainan Jaran Kencak, urutan tahapan yang dilakukan adalah :

1. Pembuatan pola bagian mainan kuda



Gambar 4. 38 Pola potongan bagian kuda dalam satuan mm

Pola dibuat sesuai dengan bagian tubuh mainan kuda yang diperlukan. Ada 17 jenis pola (Gambar 4.38) yang akan digunakan untuk membuat 29 bagian tubuh kuda

2. Pemotongan bahan sesuai pola

Pemotongan bahan dapat dilakukan dengan mesin gergaji bensaw, laser cutting atau CNC.



Gambar 4. 39 Proses pemotongan dengan menggunakan gergaji bensaw

Pada pembuatan prototype (Gambar 4.39) menggunakan gergaji bensaw

3. Part detailing

Part detailing dimulai dengan meratakan permukaan kayu (Gambar 4.40), proses profil untuk penghalusan tepi bagian kuda, proses dempul dan amplas.

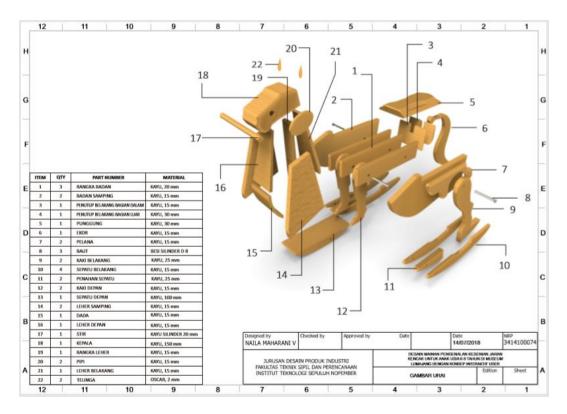


Gambar 4. 40 Proses detailing

4. Perakitan



Gambar 4. 41 Proses perakitan



Gambar 4. 42 Gambar ledak mainan kuda

Perakitan mainan kuda (Gambar 4.41) dilakukan sesuai instruksi gambar ledak. (Gambar 4.42)

5. Finishing



Gambar 4. 43 Proses finishing

Finising dilakukan dengan mengaplikasikan *woodstain*. Teknik yang digunakan adalah

6. Pembuatan Atribut Desain

Proses terakhir adalah pembuatan kostum kuda dengan material karet eva, kain bludru, pita, benang wol, dan lonceng kerincing.

4.8.2 Perencanaan Produksi Mainan Kuda-kudaan Jaran Kencak masal (sampel 100 kuda)

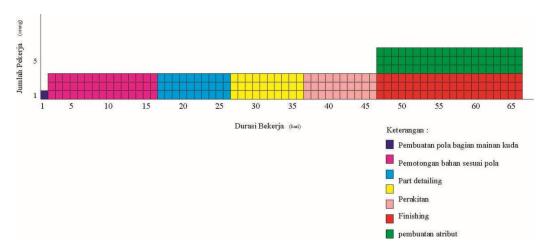
Perencaan ini dibuat sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan produksi masal.

Tabel 4. 6 Perencanaan Produk

NO	Aktivitas	Durasi	Jumlah Pekerja	Biaya material (rupiah)	Biaya Jasa (rupiah)
1	Pembuatan pola bagian mainan kuda	1 hari	1orang	100.000	60.000
2	Pemotongan bahan sesuai pola	15 hari	3 pekerja	10.500.000	15 x 3 x 60.000 =2.700.000
3	Part detailing	10 hari	3 pekerja	300.000	3x 10 x 60.000= 1.800.000
4	Perakitan	10 hari	3 pekerja	1.000.000	10 x 3 x 60.000 =1.800.000
5	Finishing dengan Woodstain wimolex. teknik semprot	20 hari	3 pekerja	@70.000 x 300= 21.000.000	20 x 3 x 60.000= 3.600.000
6	Pembuatan Atribut Desain	21 hari	3 pekerja	5.000.000	21 x 3 x 40.000= 2.520.000
7	Total			Rp 42.	580.000

Estimasi biaya untuk pembuatan 100 kuda adalah 42.580.000

Skema Jumlah pekerja dan durasi kerja dapat digambarkan seperti pada gambar 46



Gambar 4. 44 histogram jumlah pekerja dan durasi kerja

Durasi minimal yang dibutuhkan untuk membuat 100 buah mainan kuda adalah 65 hari. Dengan minimal 3 pekerja pada 46 hari pertama dan 6 orang pada 19 hari berikutnya.

4.7.3 Seleksi Infrastruktur Rekomendasi Persiapan Ruang Permainan

Rekomendasi pada tebel 4.7 bisa menjadi pertimbangan Museum Lumajang untuk merealisasikan desain permainan.

Tabel 4. 7 Rekomendasi persiapan ruang budaya

No	Barang	komponen	Qty	Keterangan
1	Lantai	Material	Sesuai luasan	50x50 cm
		keramik	ruang (10x10	
			meter)	
2	Langit langit	plafon pvc	Sesuai luasan	
			ruang (10x10	-
			meter)	
3	Instalasi	Kebutuhan	-	di setiap arena dan ruang
	listrik	stop kontak /		display
		socket		
4	dinding	Bermaterial	-	
		Bata- semen		

No	Barang	komponen	Qty	Keterangan
5	Ventilasi dan pencahayaan	Ventilasi boven		Dipasang di setiap sisi dinding
6	Blower / AC	-	-	Jika diperlukan
7	Pencahayaan	Lampu ruang	-	Di setiap arena dan ruang display

4.8.3 Rekomendasi Pengadaan Perlengkapan Permainan

Rekomendasi pada tabel 4.8 dapat digunakan sebagai acuan dalam realisasi desain permainan di ruang budaya Museum Lumajang

Tabel 4. 8 Rekomendasi pengadaan perlengkapan permainan

No	Arena	komponen	Qty	Spesifikasi	Rekomendasi
1	Sebelum memasuki arena 1	Meja registrasi	1	Pxlxt= 100 x 60 x 70	
		Kursi	3	Kursi standar dengan sandaran	
		Buku database pengunjung	1	Menyesuaikan kebutuhan	
		Gelang tiket	-	-	Menyesuaikan kebutuhan pengunjung museum
2	Arena Informasi Sejarah	Signage papan instruksi arena Signage	1	150 x 50 cm, kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic dan sticker.	
		tambahan di dalam arena	3	Berbahan acrylic dan sticker	Signage masuk, keluar, dan arah
		Papan layar mapping	1	400 x 150 meter	
		Screen pelapis layar	3	plywood finishing hpl dengan 3 layar screen Menempel pada papan	
			1	layar mapping	

7	kuda liar	instruksi arena	1	finishing hpl. Instruksi	
4	Arena	Signage papan	unit	150 x 200x 60 cm 150 x 50 cm , kayu	
		Furnitur (vending machine)	set 1 set	Frame plywood finishing hpl 2 00 x 160 x 60 cm	
		Photo booth	3		
		Cermin dan frame	3	Material pastik	
		Manequin anak	20 set	3 untuk manekin, 20 lain untuk pengunjung	
		Kostum petapa			
	petupu	Signage tambahan di dalam arena	3	dan sticker. Berbahan acrylic dan sticker	Signage masuk, keluar, dan arah
3	Arena kostum petapa	Signage papan instruksi arena	1	150 x 50 cm, kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic	
		Lighting system			Lampu yang dapat menyala dan meredup sesuai kebutuhan video
		PC / Music player	1 set		
		Sound speaker	1 set		
		LCD projektor dan holder di langit-langit	1		

5	Arena kostum kuda	Signage tambahan di dalam arena Papan intstruksi menurunkan kuda Acrylic dan sticker Spot lamp Mainan kuda Signage papan instruksi arena Signage tambahan di dalam arena Photo booth Furnitur (vending machine) Kostum kuda Signage papan	3 1 1 set 3 5 1 1 3 1 set 2 15 set 15 unit 1	ditulis pada acrylic dan sticker. Berbahan acrylic dan sticker 200 x 60 cm. Plywood finishing hpl 150x 50 cm Menempel pada plywood Untuk menerangi papan instruksi Sebagai alat peraga instruksi pada arena 150 x 50 cm , kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic dan sticker. Berbahan acrylic dan sticker 2 00 x 160 x 60 cm 150 x 200x 60 cm	
6	Arena Naik kuda	Signage papan instruksi arena	3	150 x 50 cm, kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic dan sticker.	

		Signage tambahan di dalam arena Sound speaker PC / Music player	1 set 1 unit	Berbahan acrylic dan sticker	Signage start dan fnish dan instruksi naik kuda
7	Arena pengem- balian properti	Signage papan instruksi arena Signage tambahan di dalam arena Storage untuk pengembalian kostum	3 4	150 x 50 cm, kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic dan sticker. Berbahan acrylic dan sticker 100 x 60 x 60 cm	Batas Area untuk mengembalikan kuda
	Arena Hadiah	Signage papan instruksi arena Signage tambahan di dalam arena Meja petugas Hadiah -Pin museum luamajng dan sticker bintang) - hadiah 3 jenis mainan atau makanan	3	150 x 50 cm , kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic dan sticker. Berbahan acrylic dan sticker 150 x 50 cm , kayu finishing hpl. Instruksi ditulis pada acrylic dan sticker.	Sesuai kebutuhan museum

4.9 Usability testing

Usability testing dilakukan untuk mengevaluasi apakah produk sudah dapat dioperasionalkan. Pada usability testing ini ada 2 hal yang dievaluasi, yaitu mekanisme berjalan dan kekuatan produk.

Tabel 4. 9 Usability Testing

Usability Testing 1

Usability pada model 2 dilakukan dengan beban 45 kg. Hasilnya kuda dapat berjalan dengan lancar

Dokumentasi:



Usability Testing 2

Usability pada model 2 dilakukan dengan beban 65 kg. Hasilnya kuda mengalami *cracking* di bagian kaki

Dokumentasi:





Usability Testing 3

Usability pada prototype dilakukan pada anak usia 6 tahun dengan beban 37 kg. Hasilnya kuda dapat berjalan maju dan mundur.



Hasil dari usability testing pada model adalah

Evaluasi:

Untuk menguatkan titik patahan ada beberapa rekomendasi perbaikan, yaitu:

- 1. Menghilangkan lekukan pada area titik patah
- 2. Material menggunakan kayu dengan kualitas yang lebih baik
- 3. memberikan kontur untuk meratakan penyebaran beban.

Berdasarkan hasil usability testing dan evaluasi diatas, maka dapat diperoleh prosedur operasional produk sebagai berikut :

Prosedur Operasional Produk

- 1. Penggunaan produk aman untuk anak dengan tinggi minimal 116 centimeter
- 2. Beban aman yang dapat ditumpu oleh mainan adalah dibawah 45kg
- 3. Anak harus mendapatkan latihan operasional kuda untuk memahami cara kerja kuda berjalan maju/mundur

4.10 Studi User dan Konsumen

Studi user dan konsumen dilakukan untuk mengetahui target konsumen, pengelola dan perencanaan permainan di museum lumajang (Tabel 4.10)

Tabel 4. 10 Tabel target konsumen

No	Target	Subjek	Rekomendasi oleh Subjek
1	Konsumen Museum	Museum	
1	daerah	Lumajang	
	Penentu keputusan pada	Pengelola	Wahana yang dapat
	pemilihan permainan	Museum	memberikan kesan dan
	adalah pengelola	Lumajang	menarik perhatian
2	Museum Lumajang		pengunjung. Dapat
2			berinteraksi dengna
			pengunjung sehingga
			pengunjung tidak hanya
			melihat-lihat saja
	Penasihat yang akan ikut	Kepala Dinas	Membuat sebuah wahana
	andil dalam	Kebudayaan	untuk mengenalkan kesenian
	pertimbangan pemilihan	dan	khas dan sejarah lumajang
	permainan dan	Pariwisata	pada anak sejak dini.
3	perkembangan museum	Kabupaten	
	adalah kepala dinas	Lumajang	
	pariwisata dan		
	kebudayaan		

4.11 Studi Interaksi pada Permainan Anak

Studi interaksi pada permainan anak berfungsi untuk mendapatkan karakteristik permainan yang interaktif (Tabel 4.11)

Tabel 4. 11 Levelling interaksi pada media informasi

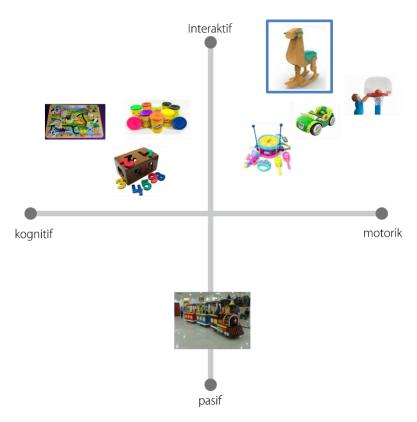
Level intera ksi	Sifat media	Indera yang terlibat	Contoh media informasi	Jenis interaks i
Pasif	Statis	1 indera	Lukisan Poster Koleksi benda sejarah Diorama konvensional Miniatur	Interaksi 1 arah
	Dinamis	1 indera 2 indera	Musik Gambar/tulisan berjalan Vide (audio visual) Video mapping	Intera
		1 indera	Telepon	
chif	8	2 indera	Video call Game touch screen (no sound) Playground	arah
Interaktif	Dinamis	3 indera	Game interaktif di zona bermain (pump,basket,mobil,motor,bioskop 3d	Interaksi 2 arah
		3 indera	Wahana terintegrasi	
		+environ	(roller coaster, rumah hantu,	
		ment +emotion	bioskop 4d, wahana escape game)	

Hasil Studi:

Untuk menanamkan informasi dan kesan dalam permainan pengenalan Jaran Kencak, maka harus melibatkan semua indera dan menciptakan interkasi 2 arah

4.12 Studi Positioning

Positioning produk bertujuan untuk mengetahui posisi produk dibandingkan dengan produk-produk sejenis. Studi ini dilakukan dengan cara membandingkan produk-produk sejenis terhadulu dengan beberapa indikator. Selanjutnya menentukan posisi produk yang akan di desain. Berikut ini adalah posisitioning produk mainan interaktif anak.



Gambar 4. 45 Produk Positioning

4.13 Studi Warna

Berdasarkan konsep desain permainan yaitu Jaran Kencak dan Interaktif didapatkan moodboard sebagai dasar visual desain permainan Jaran Kencak. Moodboard tersebut diturunkan menjadi beberapa kata kunci, (moodboard dapat dilihat pada lampiran 3)

Welcoming yaitu menyambut dengan senang, rasa ingin tahuMoving bergerak aktif

Warm kecerian anak saat bermain,

Friendly warna dengan tone yang ramah untuk visual anak



Gambar 4. 46 Tone warna pada moodboard

welcoming friendly

Perpaduan warna orange dan hijau memberi stimulus anak selalu ingin tahu tetapi. Sejuk dan tenang



Perpaduan warna hijau dan kuning memberikan kesan ceria dan aktif



Friendly

Perpaduan warna merah muda dan hijau memberi kesan hangat, kasih sayang dan perhatian kepada anak dan nyaman



Perpaduan

warna orange

dan hijau

muda

memberikan

kesan menarik

dan aktif

4.14 Signage System

Signage menggunakan tone warna welcoming dan moving serta menggunakan font Bahnschrift

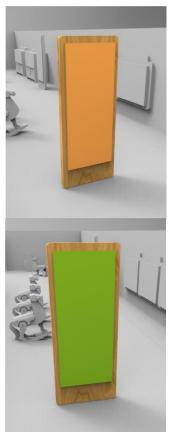
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789

Ada 2 jenis signage pada permainan ini yaitu instruksi tiap arena dan instruksi dalam arena.

1. Instruksi Tiap Arena

Instruksi tiap arena adalah panduan yang disediakan setiap awal memasuki arena bermain. Berisi penjelasan singkat tentang wahana, nilai yang ditanamkan dan petunjuk cara bermain (Gambar 4.47 dan 4.48)





Gambar 4. 47 Instruksi tiap arena

Gambar 4. 48 Penerapan signage system

2. Instruksi di dalam arena

Instruksi di dalam arena menunjukkan keterangan nama alat atau menunjukkan titik tertentu



Gambar 4. 49 Instruksi dalam arena



Gambar 4. 50 Gambar penerapan signage pada furniture

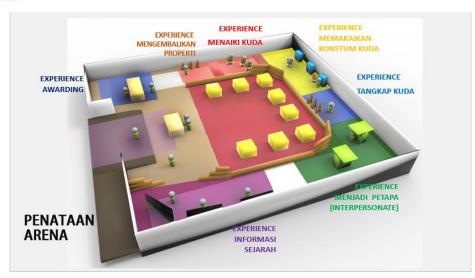


Gambar 4. 51 Gambar penerapan signage pada furniture

BAB 5 KONSEP DAN IMPLEMENTASI DESAIN

5.1 Permainan Pengenalan Jaran Kencak

Game flow pada permainan diatur secara kronologis dimulai dari arena informasi sejarah jaran Kencak, arena interpersonate pertapa, arena menjinakkan jaran Kencak, arena memakaikan kostum kuda, arena menaiki kuda, dan arena Hadiah



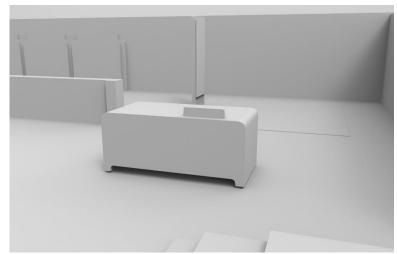
Gambar 5. 1 Ilustrasi perainan pada ruang budaya museum Lumajang

5.1.1 Arena Informasi Sejarah

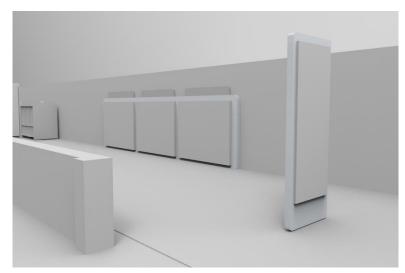
Arena pertama dalam permainan adalah arena informasi sejarah. Arena ini memliki beberapa spesifikasi pada tabel 5.1.

Tabel 5. 1Arena Informasi Sejarah

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
	a. memberi	a. melihat	a. Menda-	a. display layar	a. studi	
	informasi visual	video	pat	b. 3 layar	konfigurasi	gin
·z	berupa video	sejarah	pengeta-	c. soundsystem	layar	rasa ingin
informasi	b. user bergerak	jaran	huan	untuk musik latar	b. studi display	ras
for	dari satu titik ke	Kencak	tentang	d. display area	layar	ın,
ii	titik lain saat	b. merasak-	sejarah	untuk	ditinjau dari	ıngaı tahu
Arena	menerima informasi	an suasana	jaran	membangun	ergonomi	zku t
Ar	c. mendapat	lumajang	Kencak	suasana	(font,sudut),	ling
 	gambaran suasana	masa sejarah			material	uli
	kerajaan lamajang	dengan				Peduli lingkungan tahu
	masa lampau	video, suara				



Gambar 5. 2 Meja registrasi sebelum masuk arena Informasi



Gambar 5. 3 Penataan ruang informasi sejarah



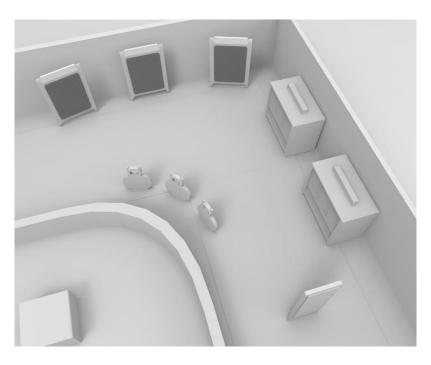
Gambar 5. 4 Suasana ruang informasi sejarah

Informasi sejarah akan disajikan dalam bentuk video yang ditata berjajar. Suasana ruang informasi sejarah dibentuk oleh gambar suasana masyarakat kerajaan lumajang yang memberikan kesan makmur dan damai. Dengan latar gunung semeru yang menjadi latar dibelakangnya

5.1.2 Arena Kostum Petapa

Tabel 1 Arena Kostum

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
2. Arena kostum	a penempatan kostum terlihat dan mudah diambil b. instruksi cara memakai aksesoris secara runtut c. dapat melihat diri sendiri memakai kostum dengan benar	a. memakai kostum tradisional jawa	b.mengeta hui aksesoris dan kostum jawa	a. sensor dan gantungan yang meyodorkan kostum b. manekin display pemakaian kostum c. cermin untuk berhias d. papan informasi tentang petapa	a. studi ergonomi untuk display kostum b. material c. study display d. alternatif kostum tradisional	Kreatif, mandiri



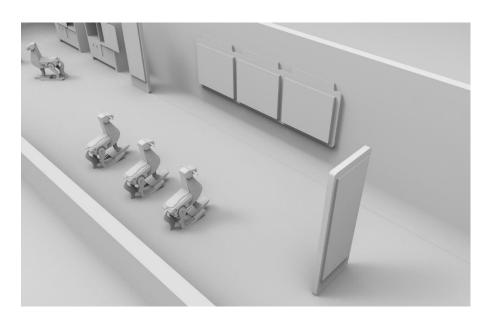
Gambar 5. 5 Ruang display kostum pertapa

Masuk ke area berkostum anak disambut dengan manekin dengan baju adat sebagai contoh pemakaian, selanjutnya anak memilih kostum yang telah digantung disamping manekin. Area dilengkapi dengan cermin dan instruksi pemakaian kostum

5.1.3 Arena Menjinakkan Kuda Liar

Tabel 2 Arena Menjinakkan kuda liar

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
3. Arena kuda liar	a. instruksi yang jelas tentang penjinakan kuda dari step ke step b. cara yang aman menurunkan kuda ke posisi normal	a.mengikuti dan menerapka n instruksi pada mainan kuda	a. Mema- hami instruksi step by step	a. display instruksi berbentuk papan petunjuk bergambar b. mainan kuda c. handel pada kuda	a. studi ergonomi papan instruksi b. studi cara kuda bertahan pada posisi Kencak dan posisi normal c. studi antropometri, menurun-kan kuda	Mandiri, disiplin



Gambar 5. 6 Arena menjinakkan kuda liar



Gambar 5. 7 kuda berada pada posisi jaran Kencak



Gambar 5. 8 Standing support lepas

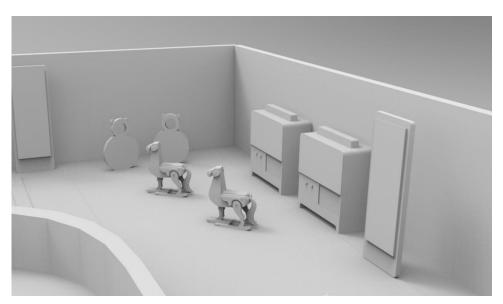
Gambar 5. 9 langkah 1 melepas standing support

Arena ini melatih anak untuk memahami instruksi sederhana dan mengikutinya, disediakan beberapa kuda dalam posisi Kencak, papan instruksi dan petugas. Ada tiga instruksi untuk menunrunkan kuda dari posisi Kencak (liar) pada posisi normal (jinak) (gambar 5.7, 5.8, 5.8)

5.1.2 Arena Kostum Kuda

Tabel 3 Arena kostum kuda

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
4 arena kostum kuda	b. Penempatan kostum mudah terlihat b. Step pemasangan kostum pada kuda jelas c. Kostum kuda merepresentasika n kostum perang	a.Memakai kan kostum pada kuda sesuai instruksi	a.Edukasi tentang kostum kuda dan mengetah ui alasan jaran Kencak memakai kostum	a. sarana penyimpanan kostum kuda b. kostum kuda c. papan/ manekin instruksi pemakaian kuda d. informasi tentang kostum kuda	a. study tentang pengambilan kostum kuda b. ergonomi instruksi dan informasi	Kreatif



Gambar 5. 10 arena memakaikan kostum kuda



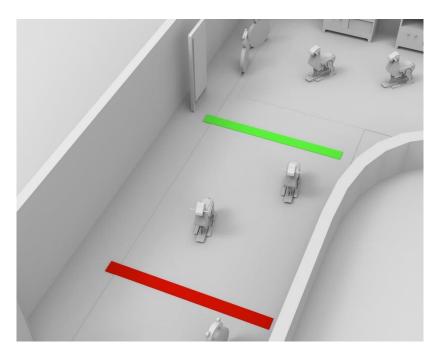
Gambar 5. 11 Kostum Jaran Kencak

ada arena kostum jaran Kencak (gambar 5.10) anak mengambil kostum kuda. Ada 2 jenis kostum kuda yaitu leher dan kepala. Anak mendapatkan instruksi sederhana pemasangan kostum. (gambar 5.11)

5.1.2 Arena Naik Kuda

Tabel 5. 2 Arena naik kuda

	No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
	ı naik kuda	d. luasan arena naik kuda 3x3 e. batas waktu bermain berkisar 1 menit	a. Menja- lankan kuda ke depan dan belakang b. Mema-	a.Melatih gerak motorik	a. Penanda batas arena b. Sound-system untuk musik	a. Alternatif penataan arena b. Alternatif suasana musik latar	, kerja keras
	5 arena		hami cara kerja mainan				Mandiri,



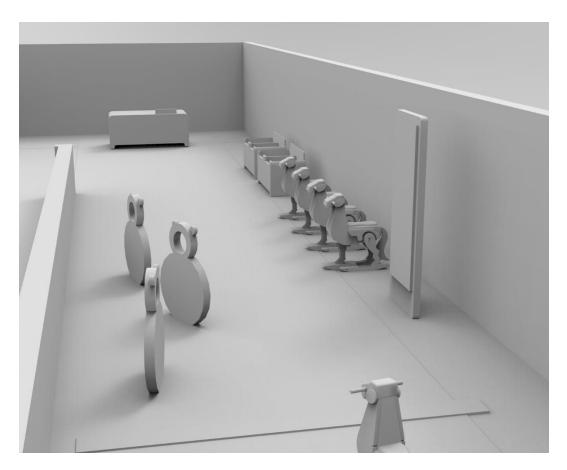
Gambar 5. 12 Arena menaiki kuda

Pada arena ini anak dilatih memahami mekanisme gerak mainan dengan menjalankan kuda maju dan mundur diantara garis hijau dan merah (gambar 5.12)

5.1.2 Arena Pengembalian Properti

Tabel 5. 3Arena pengambilan properti

No	Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
6 arena pengembalian	a. properti dikembalikan, tertata, dipisahkan sesuai jenisnya b. penempatan properti dapat dijangkau anak usia 6-9th	a. Merapi- kan mainan setelah bermain	a. Melatih tanggung jawab	a. Tempat penampungan properti yang dipidahkan sesuai jenisnya	a. Study konfigurasi -study antropometri	Tanggung jawab



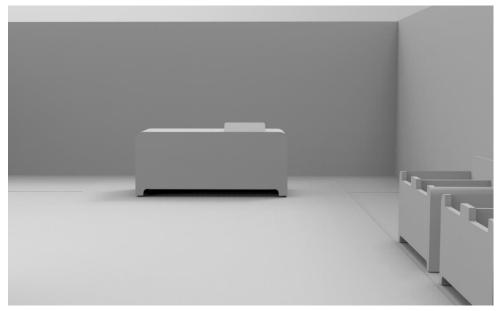
Gambar 5. 13 Arena pengembalian properti

Setelah melakukan permainan dari awal hingga akhir anak belajar bertanggung jawab untuk mengembalikan mainan pada tempatnya (gambar 5.13)

5.1.2 Arena Hadiah

Tabel 5. 4 Arena hadiah

No	o Requirement	Experience	Edukasi	Properti fisik	Studi dan analisis	Nilai
	a. harus ada bukti	a. Menda-	a.Menga-	a. Pin dan stiker	a. Study	
5	yang bisa dibawa	patkan	presiasi	b. Meja	bentuk pin	ısi
1 5	pulang untuk	reward	kerja	penukaran	b. Alternatif	prestasi
Awarding	promosi	sesuai	keras	Hadiah	cara Hadiah	
		durasi			c. Ergonomi	gai.
\ rong	mendapat reward	menyelesai			meja	Menghargai
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	harus terlihat	kan			d.Antropo-	eng
7.	:	permainan			metri	Z



Gambar 5. 14 Arena Hadiah

Arena hadiah bertujuan untuk memberikan apresiasi atas kerja keras anak di sepanjang permainan . anak akan mendapatkan hadiah sesuai tingkat keberhasilan menyelesaikan permainan. (gambar 5.14)

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

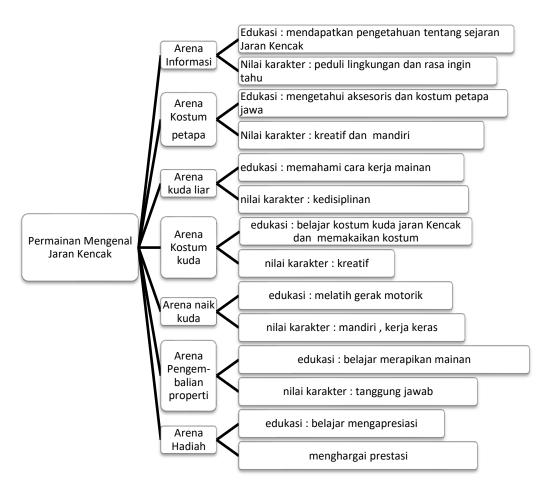
Setelah melakukan proses tugas akhir ini penulis mendapatkan kesimpulan bahwa mengenal Jaran Kencak bagi anak usia 6-9 tahun tidak cukup hanya dengan membaca atau melihat tapi anak membutuhkan pengalaman terlibat dalam alur cerita Jaran Kencak. Melalui beberapa studi dan analisis seperti rekonstruksi sejarah dan analisis *roleplay* permainan maka dihasilkan sebuah permainan dengan 7 arena yaitu arena informasi sejarah, arena menjadi petapa, arena menjinakkan kuda liar, arena kostum kuda, arena kuda menari, arena mengembalikan properti mainan dan arena hadiah.

Anak usia 6-9 tahun berada pada periode emas perkembangan fisik dan emosi. Menunggangi mainan kuda maju dan mundur melatih anak untuk memahami sistem mekanisme. Gerakan mengayun, menarik, mendorong melatih perkembangan fisik anak. Anak mendapatkan manfaat olahraga dan bermain disaat yang bersamaan. Selain olah raga fisik, anak juga belajar mengendalikan emosi, anak harus berbagi mainan dengan pengunjung museum yang lain, bersabar dan berusaha untuk menyelesaikan permainan dari satu arena ke arena yang lain.

Setiap arena didesain untuk menanamkan nilai karakter dan edukasi pada anak. Dari analisis rekonstruksi sejarah didapatkan beberapa nilai dalam cerita sejarah jaran Kencak yang dapat diterapkan kepada anak. Penerapan nilai edukasi dan karakter anak dalam permainan jaran Kencak tersebut dapat dirumuskan dalam skema (gambar 6.1)

Berdasarkan skema (gambar 6.1) ada beberapa nilai karakter yang disampaikan melalui permainan pengenalan Jaran Kencak yaitu

 Peduli lingkungan dan rasa ingin tahu, disampaikan melalui informasi pada video mengenai sejarah Jaran Kencak dan sejarah Lumajang. Video tersebut dimaksudkan akan menumbuhkan rasa peduli pada sejarah dan kekayaan budaya Lumajang



Gambar 6. 1 Skema penanaman nilai karakter permainan Jaran Kencak

- Kreatif dan mandiri pada arena kostum petapa dan kostum kuda. Anak belajar memakai kostum sederhana sendiri dan memadupadankan bentuk dan warna kostum petapa
- 3. Kedisiplinan pada arena kuda liar. Anak belajar dengan membantu petugas menurunkan kuda dari posisi Kencak ke posisi normal sesuai instruksi
- 4. Mandiri dan kerja keras pada arena naik kuda. Anak belajar memahami mekanisme mainan kuda dan memerlukan latihan untuk dapat menjalankan kuda maju dan mundur
- 5. Tanggung jawab pada arena pengembalian. Anak belajar tanggungjawab untuk merapikan mainan setelah bermain
- 6. Menghargai prestasi pada arena hadiah. Anak belajar menghargai kerja keras yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan.

6.2 Saran

Sebagai pengembangan program pengenalan Jaran Kencak di museum lumajang penulis menyarankan agar :

- a. Museum Lumajang menerapkan layout permainan interaktif pada ruang kebudayaan.
- b. Selain mengenalkan sejarah jaran Kencak anak sebaiknya permainan menanamkan nilai-nilai jaran Kencak untuk membangun karakter.
- c. Menerapkan setiap arena dengan lengkap dan runut untuk melatih motorik anak dengan permainan fisik

6.3 Rekomendasi

a. Rekomendasi untuk Museum Lumajang

Untuk merealisasikan skenario permainan pengenalan Jaran Kencak di museum Lumajang. Pada tahap awal pengelola museum dapat menyiapkan 5 unit kuda, 5 set kostum anak dan 5 set kostum kuda. Serta menyiapkan 2 petugas untuk mengawasi anak-anak di arena permainan. Setelah menyiapkan kelengkapan tersebut pihak Museum Lumajang sebaiknya membuat layout pembagian 7 arena dalam ruang budaya Museum Lumajang.

b. Rekomendasi Penelitian selanjutnya

Untuk penyempurnaan desain pengenalan kesenian Jaran Kencak ini diperlukan pengembangan penelitian antara lain pada display lighting, penataan interior dan pengembangan furniture dan pengembangan skenario untuk pengunjung skala besar. Selain itu juga diperlukan penelitian lanjutan mengenai pemanfaatan teknologi pada arena informasi.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- Amy F. Ogata, S. W. (2012). Swedish Wooden Toys. Swedia.
- Azkya, S. U. (2017). Desain Crafting and Lunch Table Set untuk Anak Usia 6-9 Tahun guna Menstimulus Kemandirian Anak. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Bartholomew, E. (2003, January 16). *Hollywood Hobby Horse Co.* . Diambil kembali dari 21 Maret 2018, dari http://www.oldwoodtoys.com/new_page_31.htm
- Chook. (2017, December 24). *Problem Solving*. Retrieved from 21 Maret 2018 http://www.extremekites.com.au/topic/15789-problem-solving/
- Dreyfuse, H. (1987). *The Measure of Man, Human Factors in Design*. New York: Whitney Library of Design .
- EvrythngRocks. (2011, November 13). *Wooden Rocking/Walking Horses*. Diambil kembali dari 21 Maret 2018, dari http://www.youtube.com/watch?v=-kG6AgWYqNA
- Hidayani, R. (2008). Perkembangan Manusia. 30.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. 8(1), 19-35.
- Purwantiny, A. (2014). *Mengenal Sejarah dan Kebudayaan Kabupaten Lumajang*. Lumajang: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Lumajang.
- Rahadi, D. S. (2005). Perkembangan Kesenian Tradisional Jaran Kencak (Kuda Kencak) di Kecamatan Yosowilangun Kabupaten Lumajang Tahun 1972-2014. . Jember: Universitas Negeri Jember.
- Syamsudin, C. (2017). *Desain Mainan Edukuatif dengan Eksplorasi Join Mekanis Kaki*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember .
- Toymakingplans. (2016). Diambil kembali dari 04 Januari 2018 https://www.toymakingplans.com/website/index.php?cat=riding-toys
- Triwulandari, Y. (2016). *Tari Kopyah Dalam Pertunjukan Jaran Kencak di Desa Ledoktempuro Kecamatan Randuagung Kabupaten Lumajang*. Surabaya: State University of Surabaya.
- Waluyo, M. E. (2014). Revolusi Gaya Belajar untuk Fungsi Otak. 8 (2).

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kostum Jaran Kencak

No	Nama Deskripsi Bentuk		Fungsi	Ilustrasi Bentuk
	Kostum			
1	Hiasan	Beberapa lonceng kecil	Untuk	
	kaki	yang dipasang	menmbulkan	88888
		menggangtung	suaran	KERNUNE
			gemerincing	
2	Jamang	Terbuat dari mika (dulu	Untuk dekorasi	Marie Contract
	/Mahkota	terbuat dari aluminium)	di tubuh kuda	
3	Kemul /	Bergambar leak (kain)	Menutup badan	
	Selimut		atas kuda	
4	Kalung	Pembungkus seluruh	Menjadi	
	dada dan	tubuh kuda	perhiasan kuda	
	ulur			A STATE OF THE PARTY OF THE PAR

Lampiran 2 Field Note data primer affinity diagram

Field Note interview dan observasi menggunakan data primer

- -beberapa benda ditemukan dalam bentuk Kepingan benda sejarah dijaman majapahit. Saya harus pesan replika miniatur rumah di jaman majapahit (iconic) pada teman saya di trowulan untuk memberi gambaran terhadap anak anak tentang jaman majapahit.
- -Benda benda prasejarah dapat dikenali melalui hiasannya ukirannya. Untuk mengetahu artefak dengan ilmu plaentologi kita bisa melihat fosil itu dari lakilaki atau perempuan.
- -layar diatas etalasi monoton membutuhkan sesuatu yang menarik perhatian, gerakan, atau penampilan yang berubah agar tidak bosan tapi tidak perlu memindah-mindah etalase yang berat dan besar.
- -Uang jaman sejarah. Makanya saya minta screen bisa diubah-ubah dengan video agar tau penggunaan uang ini untuk apa, membawa uang untuk apa. Anak anak perlu visualisasi untuk bisa membayangkan.
- -koleksi berasal dari membeli dari orang-orang yang menemukan barang prasejarah atau hibah masyarakat sekitar. Ada juga yang dapat dari kolektor.
- -beberapa koleksi dibawa ke belanda dan kita hanya ditinggalkan foto-foto dokumentasi. Belanda mendokumentasi dengan baik dan memberi informasi tentang benda-benda tersebut. Tapi jika kita melihat ke belanda benda aslinya masih ada
- -beberapa koleksi berupa replika, prasasti, yang asli ada di museum Mpu Tantular atau ada di lokasi asli di ranu kumbolo. Bahan replika dari batu asli atau cor-coran
- -Hari jadi kota lumajang ditulisan prasasti dengan tulisan jawa kuno. Tulisan sekitar abad 12-13, 13-14, sulit untuk dibaca sehingga harus diterjemahkan.
- -sebagian koleksi kabupaten harus ada di museum provinsi.
- -museum di kabupaten/ daerah adalah koleksi yang ada di kabupaten dan kearifan lokal yang ditonjolkan. Kalau museum provinsi menunjukkan koleksi-koleksi yang mewakili setiap kabupaten
- -Pembagian museum ada museum khusus dan museum umum . museum lumajang diambil secara umum, semua yang ada di lumajang dan memunculkan kearifan lokal, yang mendefinisikan lumajang
- -cirikhas lumajang. Banyak acara (mendongen guru tk, mewarnai) untuk menarik pengunjung karena jika tidak ada acara maka tidak ada pengunjung. Sekalian dekat dengan masyarakat. Kalau tidak ada inovasi tidak akan menarik

- -Jaran Kencak tahun \2012 ditetapkan menjadi kesenian ikon Lumajang. Tarian kuda. Adat madura digabung dengan jawa. Gamelannya antara jawa dan madura.
- -mengembangkan museum ini dengan berbagai pendekatan kepada masyarakat. Agar ketika mereke kesini tidak hanya datang lalu pulang tidak bawa apa-apa. Setidaknya ada sesuatu berharga yang mereka dapatkan. Seperti kita naik pesawat yang diinget 5 menit take off san 5 menit landing. Masuk museum juga harus mengesankan 5 menit datang dan 5 menit sebelum pulang untuk menimbulkan kesan
- -Karena masih sedikit kita bisa mengembangkan dengan beberapa cara
- -Umur museum Lumajang sekitar 2 tahun.
- -Sebenarnya di sebuah museum jika menginginkan informasi lebih untuk penelitian akan dijelaskan . jika tidak maka akan dibiarkan melihat-lihat saja. Tetapi jika meminta untuk dipandu maka akan dipandu oleh pihak museum.
- -Jika ada media video visual maka pemandu akan mengajak pengunjung untuk berinteraksi. Jika ada pengembangan diranah teknologi harus ada pemandu yang memberikan pengarahan. Ada yang menawarkan, "dek mau nyoba main ini"
- -Museum Lumajang akan melakukan renovasi bangunan dan renovasi display koleksi museum
- -membuat MoU dengan dinas kebudayaan untuk pengembangan museum
- -Pengunjung museum Lumajang dalam sebulan pada hari biasa sekitar 500 orang. Jika ada acara tertentu hingga 3000 pengunjung. Pencapaian paling banyak 5000 pengunjung.
- -Fokus pengembangan museum lebih ke anak SD dan TK



Lampiran 4 Image board mainan kuda



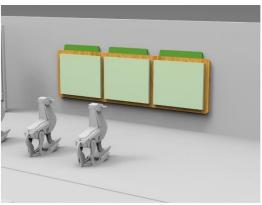
Lampiran 5 Image board Jaran Kencak



Lampiran 6 Furnitur dan peralatan lain.



Layar Mapping pada arena informasi



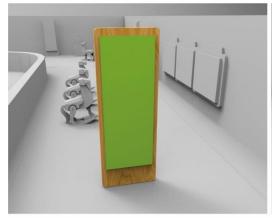
Papan Instruksi Arena Kuda Liar



Meja registrasi dan meja arena hadiah



Storage Pengembalian Properti



Papan Instruksi tiap arena



Vending Machine Arena Kostum

Lampiran 7 Dokumentasi produk.







BIODATA PENULIS



Naila Maharani Vianahar atau akrab dikenal dengan Naila, lahir di Kota Kediri pada tanggal 6 Agustus 1995. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Harjito dan Ibu Ummul Mukminin. Pendidikan yang pernah dilalui adalah SDN Tales 2, SMPN 1 Kediri, SMAN 1 Kediri. Pada tahun 2014, penulis menjadi mahasiswa program sarjana (S-1) Departemen Desain Produk Indstri ITS dengan NRP 3414100074. Dalam bidang desain penulis memiliki ketertarikan yang besar pada dunia desain mainan

anak. Beberapa proyek desain yang pernah dikerjakan adalah Desain Styling: Rajingga-Desain koper dengan material rotan dan kulit, Desain Appliance: Spatulla dengan material kayu dan rubber, Radio untuk lansia, Desain Furnitur: Workstation untuk pengrajin payet, Desain Transportasi: Desain mobil pengangkut lele dengan konsep *fresh*, *organize* dan *stylish*. Penulis juga sempat terlibat dalam proyek PT.Bunga Wangsa Sedjati sebgai mahasiswa kerja praktek. Kedepannya diharapkan penulis dapat berkontribusi dalam dunia desain dan pencerdasan anak-anak bangsa Indonesia.

Email: nailamaharani68@gmail.com

Phone: 081234946914