



TUGAS AKHIR – 1530



**DESAIN *BOARDGAME* UNTUK MEDIA
PEMBELAJARAN ANAK USIA 9 TAHUN
KEATAS TENTANG INVESTASI SEJAK DINI**

Mahasiswa:

Kiki Rizky Karunia
NRP. 3412 100 104

Dosen Pembimbing:

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

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

(halaman ini sengaja dikosongkan)



FINAL PROJECT – 1530



***BOARDGAME DESIGN FOR EDUCATING CHILDREN
AGED 9 YEARS OLD AND OLDER ABOUT EARLY
STAGED INVESTATION***

Student:

Kiki Rizky Karunia
NRP. 3412 100 104

Lecturer:

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

PRODUCT DESIGN DEPARTMENT

*Faculty of Civil Engineering and Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2017*

(halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN BOARDGAME UNTUK MEDIA
PEMBELAJARAN ANAK USIA 9 TAHUN KEATAS
TENTANG INVESTASI SEJAK DINI

TUGAS AKHIR – RD 1530

Disusun untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Pada

Bidang Studi Desain Produk Industri

Program Studi S-1 Departemen Desain Produk

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Kiki Rizky Karunia

NRP. 3412100104

Surabaya, 03 Agustus 2017

Periode Wisuda 116 (September 2017)

Mengetahui

Ketua Departemen Desain Produk

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

NIP. 19751014 200312 2001

Disetujui

Dosen Pembimbing

Primaditya, S.Sn, M.Ds

NIP. 19720515 199802 1 001

(halaman ini sengaja dikosongkan)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya mahasiswa Departemen Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya:

Nama Mahasiswa : **KIKI RIZKY KARUNIA**

NRP : 3412100104

Dengan ini menyatakan bahwa karta Tugas Akhir yang saya buat dengan judul **“DESAIN *BOARDGAME* UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN ANAK TENTANG INVESTASI SEJAK DINI”** adalah

- 1) Bukan merupakan duplikasi karya yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan sebagai kutipan/referensi dengan cara yang semestinya.
- 2) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan tugas akhir dalam proyek tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka saya bersedia tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 4 Agustus 2017
Yang Membuat Pernyataan



KIKI RIZKY KARUNIA

(halaman ini sengaja dikosongkan)

**DESAIN *BOARDGAME* UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN
ANAK USIA 9 TAHUN KEATAS TENTANG
INVESTASI SEJAK DINI**

Nama Mahasiswa : Kiki Rizky Karunia
NRP : 3412100104
Departemen : Desain Produk-FTSP, ITS
Dosem Pembimbing : Primaditya, S,Sn. M,Ds
NIP : 19751014 200312 2001

ABSTRAK

Di Indonesia, kecakapan seseorang tentang keuangan sangat rendah. Prinsip dan kebiasaan seseorang memperlakukan uang seharusnya sudah tertanam sejak dini melalui manajemen diri. Ketika anak berusia 9 tahun, kemampuan otak, keaktifan, intelijen seseorang mengalami pertumbuhan yang pesat. Pada masa ini anak sudah dapat dipersiapkan untuk Investasi Sejak Dini. Cara belajar yang menyenangkan dapat diterapkan di media permainan edukatif, salah satunya adalah *Board game*. Di *Board game*, terdapat banyak nilai, pesan, dan cerita yang dapat ditanamkan sesuai dengan konsep. Di Indonesia, *boardgame* sudah mulai menjamur terutama di kota-kota besar.

Tujuan penelitian ini adalah merancang *Board game* interaktif dan atraktif tentang investasi sejak dini untuk anak berusia 9 tahun keatas. *Board Game* harus menyenangkan dan memiliki konten yang sesuai dengan anak.

Studi ini mengambil data dari metode observasi, studi literatur, *affinity diagram*, dan *usability test*. Hasil dari studi tersebut diolah untuk menentukan konsep permainan edukatif yang tepat bagi pemahaman dan ketertarikan anak.

Konsep yang diaplikasikan adalah Konsep Edukasi yang menyenangkan tentang investasi melalui permainan yang menyenangkan dan *user experience* yang mendukung. Harapannya anak akan mengingat pengalaman tersebut dan mengimplementasikannya ke kehidupan sehari-hari dan menjadikannya sebuah kebiasaan hingga dewasa nanti anak siap berinvestasi yang sesungguhnya.

Kata Kunci: Investasi Sejak Dini, Edukasi, *Board game*

(halaman ini sengaja dikosongkan)

**BOARDGAME DESIGN FOR EDUCATING CHILDREN AGED 9
YEARS OLD AND OLDER ABOUT EARLY STAGED
INVESTATION**

Name : Kiki Rizky Karunia
NRP : 3412100104
Departement : Desain Produk-FTSP, ITS
Lecturer : Primaditya, S,Sn. M,Ds
NIP : 19751014 200312 2001

ABSTRACT

In Indonesia, the people ability about finance is very low. The principles and habits of people treating money should have been starting in early age through self-management. When the children aged 9-year-old, their brain's ability, energetic, Intelligence have been experiencing high growth. On this period the children already could be prepared to Investment in Early age. The Way of Fun learning can be applied in educational games, whereas one of which is a 'Board Game'. In Board games, there are many values, messages, and stories that can be implanted in the concept of board games were made. In Indonesia, Broad Game had already started to be booming, especially in big cities.

The bjectives of this research study is designing interactive and attractive Board games of investing in early age for children aged 9 years and older. Board Game should be fun and have a child-appropriate content.

The concept study takes data from observation methods, literature, affinity diagrams, and usability tested. Results of the study is processed to determine the concept of educational games that are appropriate for the children understanding and interesting.

In this study, a concept which is applied to fun Educational Concepts on investment with almost zero risk with very high profits through the fun game and supported by user experience. The hope is children will remember this experience and implement it into everyday life and make it a habit to grow up and to be ready to real investing.

Key words: Invest in Early Age, Education, Board game

(halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH, yang telah memberikan kekuatan dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Desain *Boardgame* Untuk Media Pembelajaran Anak Usia 9 Tahun Keatas Tentang Investasi Sejak Dini”

Keberhasilan penulis tak lepas dari bantuan banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua saya, Nor Khayati, Yunus Arifin, Supadi, dan Mama Ada yang selalu memberikan restu dan doanya dalam semua langkah saya, dan Nenek Saya Sri Utami yang selalu menunggu pulang, serta Tante Fitri, Tante Yudiana dan Om Iwan yang selalu memberi bantuan, semangat, dan nasehat untuk kebaikan saya
2. Bapak Primaditya, S.Sn. M.Ds selaku dosen pembimbing dan Ellya Zulaikha, ST., M.Sn., Ph. D , Ibu Hertina Susandari, S.T, M.T, Bapak Arie Kurniawan, S.T, M.Ds, dan Ibu Eri Naharani Ustazah, S.T, M.Ds selaku dosen penguji. Terima kasih atas ilmu dan saran yang telah diberikan.
3. Irna, Taqiyya, Ersya, Farah, Sofi, Teteh, Luthfi, Tio, Lilis, sebagai Pasukan penyemangat paling oke untuk mengerjakan bersama, tukar pikiran, dan saling menarik diri satu sama lain untuk menjadi lebih baik dalam banyak hal
4. Mbak nyo sebagai mamak kucing yang sangat mengayomi seluruh anak TA, menjaga ruang TA dengan sangat aman dan menyenangkan. Jaga kesehatan mbaaa! Daaaan, terima kasih untuk masyaaaa~ yang selalu membuat moodku so lovely ngerjain TA~ sehat selalu ya masya~ kasian masya~ lucu banget padahal..
5. Chanif Dulur yang ada untuk memberikan saran dan ilmu yang sangat bermanfaat dan tentu saja contoh yang luar biasa dalam banyak kebaikan

6. Yoghi Cahyo yang sudah memberikan masukan dan pertimbangan mengenai keputusan pengambilan desain visual dalam perancangan ini
7. Ani dan fai sebagai tim hore dan perewangan yang menemani dan membantu dalam banyak bagian penyusunan dan pengerjaan laporan TA
8. Pasukan #yuk116 ruang TA 102, Pemain setia Tabletoys dan Padas, Anak-anak main hati dan yang lainnya, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.
9. Seluruh dosen dan karyawan Despro ITS yang sudah ikut membantu kelancaran dan doa-doa yang diberikan, semoga semua doa baik kembali kepada seluruh orang yang mendoakan.

Demikian laporan Tugas Akhir disusun, semoga bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Penulis menerima kritik dan saran untuk kebaikan apabila ditemukan kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Surabaya, 4 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR BAGAN	xxiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN PERANCANGAN.....	3
1.5 MANFAAT PERANCANGAN.....	3
1.5.1. Bagi Anak	3
1.5.2. Bagi Orang tua	3
1.5.3. Bagi Sekolah dan Guru	4
1.5.4. Bagi Pemerintah.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 BERMAIN DAN BELAJAR ANAK	5
2.1.1 Bermain dan Belajar Anak	5
2.1.2 Bermain Sesuai dengan Usia Anak	6
2.2 KECERDASAN ANAK	7
2.2.1. Domain Kecerdasan Anak	7
2.3 STUDI INVESTASI SEJAK DINI.....	8
2.3.1 Studi Investasi Yang Sesuai Bagi Anak	8
2.4 BOARD GAME.....	10
2.4.1. Peranan Board Game	10

2.4.2. Jenis-jenis Board Game.....	11
2.4.3. Mekanisme Board Game.....	12
BAB III.....	15
METODOLOGI DESAIN.....	15
3.1. JUDUL PERANCANGAN.....	15
3.2. SUBJEK DAN OBJEK PERANCANGAN.....	15
3.3. SKEMA METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.4. METODE PENGUMPULAN DATA.....	16
3.4.1. Observasi Lapangan.....	17
3.4.2. Wawancara Ahli.....	18
3.4.3. Literatur.....	19
3.4.4. Brain Storming.....	20
3.4.5. Affinity Diagram.....	20
BAB IV.....	21
4.1. ANALISA PASAR.....	21
4.1.1. Analisa Benchmarking.....	21
4.1.2. Analisa Positioning.....	22
4.1.3. Persona.....	23
4.1.4. AIO (Analys Interest and Opportunity).....	27
4.2. ANALISA AKTIVITAS.....	27
4.3. STUDI REFERENSI PRODUK.....	31
4.4. <i>AFFINITY DIAGRAM</i>	33
4.3.1. Masalah Menyeluruh.....	33
4.3.2. Klasifikasi Masalah.....	34
4.5. KONSEP YANG DITAWARKAN.....	36
4.4.1. Konsep Permainan.....	36
4.4.2. Konsep Produk.....	36
4.6. STUDI MATERIAL.....	37
4.6.1. Studi Material Eksisting.....	37

4.6.1. Studi Pengembangan Material	39
4.7. ANALISA UJI PERMAINAN	41
9.7.1 Analisa Uji Permainan	41
9.7.2 Analisa Uji Model Permainan.....	46
9.7.3 Kesimpulan	51
4.8. IMAGE BOARD	53
4.9. ANALISA GAMEPLAY	54
4.9.1 Judul Permainan.....	54
4.9.2 Komponen Permainan.....	55
4.9.3 Peraturan dan Glosarium Permainan.....	57
4.9.4 Menang dan Kalah dalam Permainan	62
4.10. ANALISA ROLE OF PLAY	63
4.10.1 Analisa Kebutuhan Konten	63
4.10.2 Uraian Keberlanjutan Konten	64
4.10.3 Mekanisme Permainan.....	65
4.10.4 Analisa Perubahan dan Penyeimbangan Role of Play	66
4.11. ANALISA DESAIN VISUAL	71
4.11.1. Evaluasi Visual Model Permainan	71
4.11.2 Visual Pulau Permainan	75
4.11.3 Visual Kartu Permainan	76
4.11.4 Perhitungan Pohon dan Sapi	77
4.11.5 Typeface.....	78
BAB V.....	81
DESAIN DAN IMPLEMENTASI.....	81
5.1 NAMA PRODUK	81
5.1.1 Logo Produk.....	81
5.1.2 Nama Produk.....	81
5.2 BREAKDOWN PROSES DESAIN	82
5.3 DESAIN AWAL	83

5.3.1	Desain Pohon dan Sapi.....	83
5.3.2	Desain Board.....	83
5.3.4	Desain Kapal.....	84
5.3.5	Desain Indikator INT dan EXP.....	85
5.3.6	Desain Pulau.....	87
5.3.7	Desain Keseluruhan.....	89
5.3.8	Evaluasi Desain Awal.....	92
5.4	PENGEMBANGAN DESAIN.....	92
5.4.1	Desain Pion.....	92
5.4.2	Desain Board dan Package.....	93
5.4.3	Desain Rumah.....	94
5.5	DESAIN AKHIR.....	96
5.5.1	Desain komponen Permainan.....	96
5.5.2	Desain Rumah.....	97
5.5.3	Desain Pulau.....	98
5.5.4	Desain Keseluruhan.....	101
BAB VI.....		105
KESIMPULAN DAN SARAN.....		105
6.1	Kesimpulan.....	105
6.2	Saran.....	106
Lampiran 1.....		107
Lampiran 2.....		113
Lampiran 3.....		117
DAFTAR PUSTAKA.....		127
BIODATA PENULIS.....		132

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. Anak membuat Board Game –nya sendiri dan dimainkan</i>	18
<i>Gambar 2. Wawancara bersama desainer Waroong Wars</i>	19
<i>Gambar 3. Persona Anak</i>	24
<i>Gambar 4. Persona Ibu</i>	25
<i>Gambar 5. Persona Ayah</i>	26
<i>Gambar 6. Anak meletakkan Super Rhino</i>	29
<i>Gambar 7. Anak meletakkan atap</i>	29
<i>Gambar 8. Anak meletakkan Dinding</i>	29
<i>Gambar 9. Arena Bertarung Warrior Z</i>	29
<i>Gambar 10. Anak Menggambar dalam Board Game</i>	30
<i>Gambar 11. Keluarga Bermain Super Rhino</i>	30
<i>Gambar 12. Keluarga Bermain Camel Up</i>	30
<i>Gambar 13. Anak-anak Bermain Cash and Guns</i>	30
<i>Gambar 14. Board Game ChinaTown</i>	31
<i>Gambar 15. Board Game Cashflow</i>	32
<i>Gambar 16. Board Game Monopoly</i>	32
<i>Gambar 17. Board Game StockPile</i>	32
<i>Gambar 18. Affinity Diagram Masalah Menyeluruh</i>	33
<i>Gambar 19. Affinity Diagram Setelah Pengelompokan Masalah</i>	34
<i>Gambar 20. Affinity Diagram setelah Klasifikasi Masalah</i>	35
<i>Gambar 21. Token Board Game Splendor</i>	37
<i>Gambar 22. Kartu Board Game Splendor</i>	37
<i>Gambar 23. Board Game Stacko</i>	37
<i>Gambar 24. Board Game Jenga</i>	38
<i>Gambar 25. Miniatur monster Blood Rage</i>	38
<i>Gambar 26. Papan Board Game Blood Rage</i>	38

<i>Gambar 27. Kartu Board Game Blood Rage</i>	38
<i>Gambar 28. Papan Catur</i>	39
<i>Gambar 29. Pion catur</i>	39
<i>Gambar 30. Uji Permainan Pertama</i>	41
<i>Gambar 31. Uji Permainan Ke-dua</i>	42
<i>Gambar 32. Uji Permainan Ke-tiga</i>	43
<i>Gambar 33. Uji Permainan Ke-empat</i>	43
<i>Gambar 34. Uji Permainan Ke-lima</i>	45
<i>Gambar 35. Uji Permainan Ke-enam</i>	46
<i>Gambar 36. Model Permainan pertama</i>	47
<i>Gambar 37. Model Permainan Kedua</i>	47
<i>Gambar 38. Model Permainan Ketiga</i>	48
<i>Gambar 39. Model Permainan Ke-empat</i>	48
<i>Gambar 40. Model Permainan ke-lima</i>	49
<i>Gambar 41. Model permainan ke-enam</i>	49
<i>Gambar 42. Model Permainan ke-tujuh</i>	50
<i>Gambar 43. Model Permainan ke-delapan</i>	50
<i>Gambar 44. Konfigurasi Model Permainan ke-delapan</i>	50
<i>Gambar 45. Model permainan ke-sembilan</i>	51
<i>Gambar 46. Image Board Product Design</i>	53
<i>Gambar 47. Image Board Visual Design</i>	54
<i>Gambar 48. Uraian Glosarium permianan</i>	58
<i>Gambar 49. Peraturan Permainan Level Easy</i>	60
<i>Gambar 50. Peraturan Permainan Level Advance</i>	61
<i>Gambar 51. Visual Model 1</i>	71
<i>Gambar 52. Analisa Visual model 2</i>	72
<i>Gambar 53. Evaluasi Visual Model 3</i>	72
<i>Gambar 54. Evaluasi Visual Model 4</i>	73

<i>Gambar 55. Evaluasi Visual Model 5</i>	73
<i>Gambar 56. Evaluasi Visual model 6</i>	74
<i>Gambar 57. Evaluasi Visual Model 7</i>	74
<i>Gambar 58. Penjelasan Layout Grafis Pulau</i>	75
<i>Gambar 59. Penjelasan Visual Kartu Permainan</i>	76
<i>Gambar 60. Penjelasan Visual Perhitungan Pohon dan Sapi</i>	77
<i>Gambar 61. Jonquilles Typeface by dcoxy - Greg Medina</i>	78
<i>Gambar 62. Barley Script Personal Use Typeface by Måns Grebäck</i>	78
<i>Gambar 63. Beyond the Mountains typeface by StereoType</i>	79
<i>Gambar 64. Logo Produk Kukaya</i>	81
<i>Gambar 65. Skema Proses Desain Tugas Akhir</i>	82
<i>Gambar 66. Pilihan Pohon INT</i>	83
<i>Gambar 67. Pion Sapi sebagai EXP</i>	83
<i>Gambar 68. Alternatif Papan 1</i>	83
<i>Gambar 69. Alternatif Papan Permainan 2</i>	84
<i>Gambar 70. Gambar lepas pasang Kapal</i>	84
<i>Gambar 71. Gambar kapal terpasang</i>	84
<i>Gambar 72. Gambar Urai Indikator INT dan EXP</i>	85
<i>Gambar 73. Indikator angka INT dan EXP</i>	86
<i>Gambar 74. Part Pulau Alternatif 1</i>	87
<i>Gambar 75. Gambar urai Pulau dan Pohon</i>	87
<i>Gambar 76. Perakitan pohon sapi dengan Pulau alternatif 1</i>	88
<i>Gambar 77. Part Pulau datar alternatif 2</i>	88
<i>Gambar 78. Gambar urai Konsep Pulau Datar</i>	88
<i>Gambar 79. Pemasangan konsep Pulau Datar</i>	89
<i>Gambar 80. Desain Awal Keseluruhan Finishing Alami</i>	90
<i>Gambar 81. Gambar Keseluruhan Desain Konsep Awal</i>	91
<i>Gambar 82. Desain Pengembangan Pion</i>	93

<i>Gambar 83. Desain Board Ketika dibuka dari Package-nya.....</i>	<i>93</i>
<i>Gambar 84. Gambar Alternatif Package</i>	<i>94</i>
<i>Gambar 85. Alternatif Assembly Rumah</i>	<i>95</i>
<i>Gambar 86. Desain Komponen Pendukung Pulau.....</i>	<i>96</i>
<i>Gambar 87. Desain Komponen Bendera.....</i>	<i>96</i>
<i>Gambar 88. Desain Komponen Kapal Permainan.....</i>	<i>97</i>
<i>Gambar 89. Desain Komponen Kartu Permainan</i>	<i>97</i>
<i>Gambar 90. Desain Rumah sebagai Komponen Permainan.....</i>	<i>98</i>
<i>Gambar 91. Konfigurasi Pulau Secara Horizontal.....</i>	<i>98</i>
<i>Gambar 92. Konfigurasi Pulau Secara Vertikal</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 93. Desain Pulau Kegiatan</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 94. Desain Pulau ketika digabungkan</i>	<i>100</i>
<i>Gambar 95. Desain Pulau Kecerdasan dan Pengalaman.....</i>	<i>100</i>
<i>Gambar 96. Gambar Urai Perakitan Pulau dan Komponennya</i>	<i>101</i>
<i>Gambar 97. Contoh Konfigurasi Assembly 1</i>	<i>102</i>
<i>Gambar 98. Contoh Konfigurasi Assembly 2</i>	<i>102</i>
<i>Gambar 99. Desain Akhir Perancangan</i>	<i>103</i>

DAFTAR BAGAN

<i>Bagan 1. Skema Metodologi Penelitian</i>	16
<i>Bagan 2. Positioning Harga</i>	22
<i>Bagan 3. Positioning Kesulitan</i>	23
<i>Bagan 4. Konsep Permainan</i>	36
<i>Bagan 5. Konsep Desain Produk</i>	36
<i>Bagan 6. Kebutuhan Konten</i>	63
<i>Bagan 7. Uraian Keberlanjutan Konten</i>	64
<i>Bagan 8. Mekanisme Permainan</i>	65
<i>Bagan 9. Analisa Role of Play 1</i>	67
<i>Bagan 10. Analisa Role of Play 2</i>	68
<i>Bagan 11. Analisa Role of Play ketiga</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Domain Kecerdasan Anak	8
Tabel 2. Investasi Leher Keatas dan Investasi Leher Kebawah.....	9
<i>Tabel 3. MSCA analys.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabel 4. Kesimpulan MSCA analys.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabel 5. AIO (Analys Interest and Opportunity).....</i>	<i>27</i>
<i>Tabel 6. Analisa Aktivitas Persona</i>	<i>27</i>
<i>Tabel 7. Aktivitas Anak Bermain Boardgame</i>	<i>29</i>
<i>Tabel 8. Studi Referensi Produk.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabel 9. Studi Perbandingan Material</i>	<i>37</i>
<i>Tabel 10. Studi Pengembangan Material.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabel 11. Tabel Komponen Permainan</i>	<i>55</i>
<i>Tabel 12. Evaluasi Visual Model Permainan</i>	<i>71</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pengetahuan tentang uang dan manajemen prioritas sejak dini akan sangat berdampak ketika anak tumbuh dewasa. Seseorang akan membawa kebiasaannya menentukan prioritas dan mengatur keuangan mereka berdasarkan kebiasaan dan pengetahuan mereka tentang bagaimana memperlakukan uang. Oleh sebab itu pengetahuan memperlakukan uang dan manajemen prioritas perlu ditanamkan sejak dini hingga akan menjadi sebuah investasi yang baik.

Di Indonesia, kecakapan seseorang tentang keuangan sangat rendah, mahasiswa kelompok usia 18 sampai dengan 24 tahun memiliki pengetahuan yang tidak cukup mengenai keuangan (Lutfi dan Iramani, 2008). Diperoleh skor rata-rata 63% yang menunjukkan tingkat pengetahuan keuangan mahasiswa masih jauh dari optimum, bahkan mendekati kategori rendah (Krisna, dkk 2010).

Usia dini atau masa kanak-kanak adalah usia atau masa seorang anak mencapai usia aktif belajar, dimana pengetahuan dan pengalaman yang mereka dapatkan akan dipengaruhi oleh kebiasaan-kebiasaan yang akan mereka jalankan untuk membangun kepribadian mereka hingga tumbuh dewasa. Anak bukanlah manusia dewasa mini, karena itu metode pembelajaran terhadap anak harus disesuaikan dengan perkembangannya. Pada dasarnya anak senang sekali belajar, asal dilakukan dengan cara-cara bermain yang menyenangkan (Mulyadi, 2006). Media Pembelajaran yang menyenangkan tersebut dapat berupa apa pun.

Secara teknis media pembelajaran berfungsi sebagai penyalur, penyampai, penghubung, dan pada hakikatnya merupakan komponen sistem instruksional yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan, yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Board Game adalah permainan yang dapat mendorong pemain untuk mendeteksi pola,

merencanakan kedepan, memprediksi hasil untuk alternatif gerak dan juga belajar dari pengalaman atau media sebagai pengganti model / peraga (Dewar, 2009-2012).

Beberapa tahun belakangan ini popularitas Board Game mengalami peningkatan pesat di Indonesia. Banyak komunitas Board Game dan munculnya Board Game Cafe di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Semarang, Jogja, dan Bandung. Selain komunitas dan event yang menjamur, seperti pada Maret hingga Mei 2015, Kompas Gramedia bersama Kummara mengadakan kompetisi Board Game Challenge yang diselenggarakan di 5 kota dan berhasil memproduksi 96 prototipe game. Terpilihnya Indonesia sebagai finalis di dua kategori berbeda, yakni Best Non-Software Innovation dan Best Theoretical Contribution pada kompetisi Gamification World Award merupakan bukti bahwa industri game atau gamification Indonesia memiliki potensi luar biasa (Nugroho, 2015) dalam (Deliusno, 2015).

Luaran Tugas akhir ini adalah menghasilkan desain Board game tentang Investasi Sejak Dini yang mudah dimengerti ilmu dan manfaatnya serta bersifat atraktif oleh anak-anak usia 9 tahun dengan harapan dapat diterapkan dengan baik pada kehidupan sehari-hari sehingga dapat membentuk kebiasaan dan cara berfikir strategis.

1.2 RUMUSAN MASALAH

- 1.2.1. Orang tua perlu memberikan pengertian tentang pentingnya manajemen uang bagi anak-anak sejak dini
- 1.2.2. Anak belum dapat memprioritaskan kebutuhan konsumsi yang baik dalam penggunaan uang
- 1.2.3. Anak perlu mendapat pengetahuan pentingnya Investasi sejak Dini dan bagaimana mengimplementasikannya
- 1.2.4. Perlu media pembelajaran Investasi Sejak Dini yang mudah dipahami oleh anak-anak

1.3 BATASAN MASALAH

- 1.3.1. Studi kasus adalah untuk anak-anak berusia 9 tahun keatas di Surabaya.
- 1.3.2. Luaran desain adalah produk mainan edukasi yang dapat membantu anak-anak berinteraksi satu sama lain dan dapat dimainkan oleh minimal 2 orang
- 1.3.3. Masukan spec desain: dimensi; pxlxt, material, manufaktur

1.4 TUJUAN PERANCANGAN

- 1.4.1. Menghasilkan konsep sarana belajar interaktif untuk anak usia 9 tahun keatas tentang pentingnya Investasi Sejak Dini
- 1.4.2. Menghasilkan sarana belajar yang atraktif yang dapat memberikan pengetahuan tentang prioritas konsumsi uang yang baik
- 1.4.3. Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman anak tentang pentingnya Investasi Sejak dini dan Bagaimana Mengimplementasikannya

1.5 MANFAAT PERANCANGAN

1.5.1. Bagi Anak

Anak dapat memiliki pengetahuan tentang pengambilan keputusan bagaimana konsumsi yang baik diterapkan untuk jangka yang lebih panjang

Anak dapat lebih bijak menanggapi soal uang karena mengetahui pentingnya uang dan bagaimana uang akan memiliki peluang yang baik bagi masa depan bila dipakai dengan lebih tepat

Anak dapat memahami bagaimana pentingnya Investasi sejak dini yang dapat dilakukan oleh usianya.

1.5.2. Bagi Orang tua

Orang tua dapat memberikan pengetahuan manajemen keputusan konsumsi bagi anak di waktu yang cukup tepat dan cara yang menyenangkan bagi anak sekaligus interaktif untuk didiskusikan bersama

1.5.3. Bagi Sekolah dan Guru

Sekolah dan Guru dapat memiliki alat simulasi untuk memberikan pengetahuan manajemen keputusan konsumsi bagi anak terhadap uang saku dan apa saja yang dapat mereka lakukan untuk manfaat mereka pada jangka panjang

1.5.4. Bagi Pemerintah

Pemerintah yang menginginkan masyarakatnya mengetahui manajemen uang dan investasi bahkan dapat ditumbuh-kembangkan sejak usia dini kepada masyarakatnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 BERMAIN DAN BELAJAR ANAK

2.1.1 Bermain dan Belajar Anak

Bermain sangat penting bagi anak usia dini karena melalui bermain mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak. Aspek tersebut ialah aspek fisik, sosial emosional dan kognitif. Bermain mengembangkan aspek fisik/motorik yaitu melalui permainan motorik kasar dan halus, kemampuan mengontrol anggota tubuh, belajar keseimbangan, kelincahan, koordinasi mata dan tangan, dan lain sebagainya. Adapun dampak jika anak tumbuh dan berkembang dengan fisik/motorik yang baik maka anak akan lebih percaya diri, memiliki rasa nyaman, dan memiliki konsep diri yang positif . Pengembangan aspek fisik motorik menjadi salah satu pembentuk aspek sosial emosional anak.

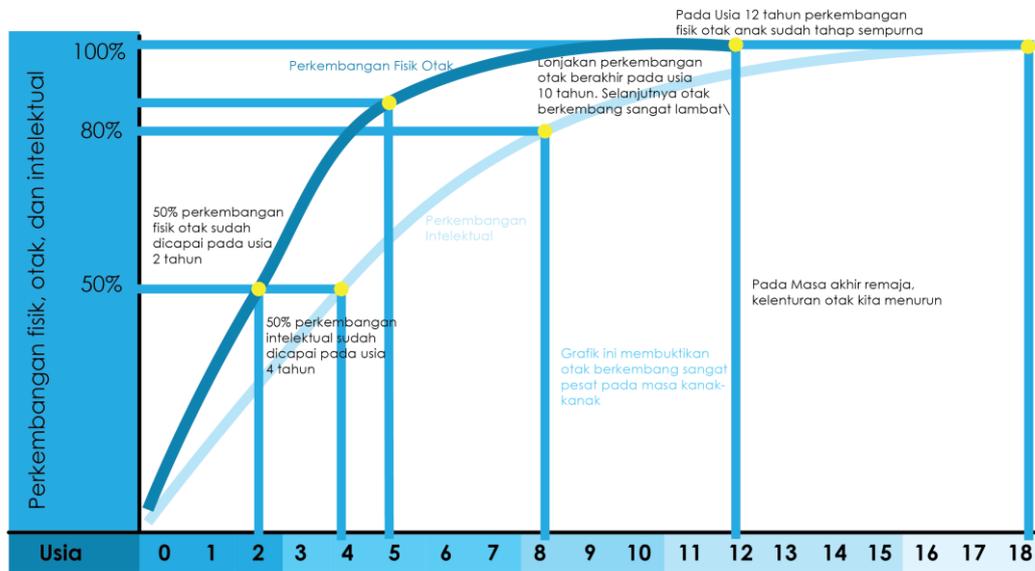
Bermain mengembangkan aspek sosial emosional anak yaitu melalui bermain anak mempunyai rasa memiliki, merasa menjadi bagian/diterima dalam kelompok, belajar untuk hidup dan bekerja sama dalam kelompok dengan segala perbedaan yang ada. Dengan bermain dalam kelompok anak juga akan belajar untuk menyesuaikan tingkah lakunya dengan anak yang lain, belajar untuk menguasai diri dan egonya, belajar menahan diri, mampu mengatur emosi, dan belajar untuk berbagi dengan sesama. Dari sisi emosi, keinginan yang tak terucapkan juga semakin terbentuk ketika anak bermain imajinasi dan sosiodrama.

Aspek kognitif berkembang pada saat anak bermain yaitu anak mampu meningkatkan perhatian dan konsentrasinya, mampu memunculkan kreativitas, mampu berfikir divergen, melatih ingatan, mengembangkan prespektif, dan mengembangkan kemampuan berbahasa. Konsep abstrak yang membutuhkan kemampuan kognitif

juga terbentuk melalui bermain, dan menyerap dalam hidup anak sehingga anak mampu memahami dunia disekitarnya dengan baik (Christianti, 2007).

2.1.2 Bermain Sesuai dengan Usia Anak

Bermain harus disesuaikan dengan Usia Anak, hal ini dikarenakan, Kemampuan Otak, Gerak, dan Kebijakan anak dalam bertingkah dan berperilaku akan mengalami perubahan dan perkembangan. Agar Permainan edukatif tepat sasaran dan dapat diterima dengan baik oleh anak, maka permainan edukatif yang diterapkan pada anak juga harus sesuai dengan Usia dan Kemampuannya.



Grafik 1. Grafik Perkembangan fisik, otak, dan intelektual sesuai usia anak.

Sumber : Ummahat Yogyakarta – Pustaka Pelajar

Bermain memberi kontribusi alamiah untuk belajar dan berkembang, dan tidak ada satu program pun yang dapat menggantikan pengamatan, aktivitas, dan pengetahuan langsung anak pada saat bermain (Christianti, 2007).

Perkembangan anak dan mainan yang sesuai dengan perkembangannya adalah sebagai berikut(*Child Development Institute, LLC (US), 2014*),

2.1.2.1. Anak Usia 3 – 6 tahun

Peningkatan lobe frontal dalam pengetahuan, memori dan pemecahan masalah. Saat ini, anak mulai mengembangkan imajinasi dan interaksi dengan anak lain. Pilihan mainan tentang pengembangan imajinasi, bahasa dan sosial anak juga cocok pada periode ini.

2.1.2.2. Anak Usia 6 – 9 tahun

Ketika memasuki bangku sekolah dasar, anak sudah memiliki kemampuan dasar dalam ketangkasan, bahasa dan sosial. Pada kelompok usia ini, anak senang menantang intelektualitas mereka dengan puzzle atau mainan yang melibatkan strategi seperti permainan kartu. Jangan lupakan juga permainan fisik seperti sepatu roda atau beragam mainan bola (sepakbola dan basket).

2.1.2.3. Anak Usia 9 – 14 tahun

Proses pematangan lobe frontal anak masih berlanjut pada kelompok usia ini. Kecepatan dan efisiensi pemikiran anak bertambah, begitu juga dengan memori, regulasi emosi, kemampuan merencanakan dan menyelesaikan masalah, serta kemampuan memahami pemikiran mereka sendiri. Umumnya, aktivitas permainan anak sebelum memasuki masa remaja terjadi dalam sebuah kelompok.

2.2 KECERDASAN ANAK

2.2.1. Domain Kecerdasan Anak

Menurut teori 3 aspek domain kecerdasan anak yang menjadi rujukan penyusunan kurikulum pembelajaran anak Indonesia

dari Bloom dan Krath Wohl (2001) dalam (Hamzah, 2006), ketiga aspek tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 1. Domain Kecerdasan Anak

Sumber : Hamzah, Syeh. 2007

Kognitif	Afektif	Psikomotorik
Pengetahuan (mengingat, menghafal)	Pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu)	Peniruan (menirukan gerak)
Pemahaman (menginterpretasikan)	Meresepon (aktif berpartisipasi)	Penggunaan (menggunakan konsep untuk melakukan gerak)
Aplikasi (menggunakan konsep, memecahkan masalah)	Penghargaan (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai-nilai)	Ketepatan (melakukan gerak dengan benar)
Analisis (menjabarkan suatu konsep)	Pengorganisasian (menghubung-hungkan nilai-nilai yang dipercayai)	Perangkaian (melakukan beberapa gerakan sekaligus dengan benar)
Sintesis (menggabungkan nilai, metode, ide dll)	Pengamalan (menjadikan nilai-nilai sebagai bagian dari pola hidup)	Naturalisasi (melakukan gerak secara wajar)
Evaluasi (membagikan nilai, ide, metode dll)		

2.3 STUDI INVESTASI SEJAK DINI

2.3.1 Studi Investasi Yang Sesuai Bagi Anak

Kita mempunyai kekuatan pilihan tentang apa yang kita letakan dalam otak kita. Apabila sebagian besar waktu kita gunakan untuk hal-hal yang penting maka kita akan menghasilkan hal-hal yang penting (Kiyosaki, 2010).

Dalam kenyataannya, satu-satunya Aset Nyata yang seseorang miliki adalah kekuatan pikiran, alat yang paling kuat dan melekat di diri

manusia. 90% penduduk membeli TV tapi hanya 10% yang membeli buku, kaset-kaset tentang investasi.

Kebanyakan orang lebih memilih membeli investasi daripada berinvestasi lebih dulu dalam belajar cara berinvestasi. Robert Kiyosaki menginvestasikan US\$ 385 untuk mengikuti seminar 3 hari tentang bagaimana membeli real estate tanpa uang muka sama sekali di tahun 1973, dan seminar itu menghasilkan US\$ 2 juta. Dan karena satu seminar tersebut, Robert Kiyosaki tidak perlu bekerja selama sisa hidupnya. (Waringin, 2013).

Tabel 2. Investasi Leher Keatas dan Investasi Leher Kebawah
Sumber : Ebook Yubi. 2013.

Investasi Leher Keatas	Investasi Leher Kebawah
Investasi yang tidak berwujud dan tidak dapat dinilai dengan angka	Investasi Riil (berwujud) dan Investasi Finansial (dapat diukur nilainya)
Hasilnya adalah; Pengetahuan, Skill, Pengalaman, Inspirasi, Ide	Hasilnya adalah; Uang, Benda, Harta, Jaminan
Investasi Berupa ; Buku, Seminar, Kelas keahlian, Olahraga, Relasi, Komunitas, dls	Investasi Berupa; Properti, Emas, Logam Mulia, Uang, Obligasi, Saham, Reksadana, dls
Resiko hampir nol	Resiko bermacam-macam

Investasi dilakukan dengan harapan agar suatu waktu dimasa depan dapat memperoleh hasil yang berlipat. Maka terbitlah berbagai jenis investasi seperti saat ini diantaranya properti, saham, emas, dan berbagai jenis investasi yang lainnya. Dari kesemua jenis investasi tersebut, Investasi yang satu ini sangat tak ternilai harganya adalah Investasi Leher ke atas. Investasi leher keatas disebut Investasi terbaik karena nilainya yang begitu besar, di dalam kepala terdapat otak yang begitu berharga, karenanya manusia dapat berfikir untuk melakukan berbagai macam tindakan yang bisa saja mampu memikirkan untuk melakukan investasi yang bersifat materil setelahnya. (Raswan, 2016).

Dengan resiko hampir nol dan dengan kemudahan akses dalam investasi leher keatas, Investasi jenis ini akan menjadi investasi yang

luar biasa bagi anak, dimana usia keemasan mereka akan membantu mereka menyerap banyak pengetahuan dan pengalaman yang dapat menjadi kebiasaan baik bagi mereka, hingga nantinya mereka siap untuk berkembang dan berinvestasi dari leher kebawah.

2.4 BOARD GAME

2.4.1. Peranan Board Game

Berikut ini adalah fungsi dan peranan board game (Limantara, 2016):

2.3.1.1. Peraturan Permainan

Setiap permainan board game selalu mengandung peraturan. Melalui peraturan ini anak dapat belajar untuk mentaati peraturan yang ada dan belajar kedisiplinan. Peraturan juga merupakan pembentuk alur permainan dan keasikan dalam permainan.

2.3.1.2. Interaksi Sosial

Board game yang dimainkan di satu tempat dan papan yang sama pasti memicu adanya interaksi sosial antar pemain. Pemain bisa berkomunikasi, bersaing, bermain peran dengan orang di sekitarnya.

2.3.1.3. Edukasi

Kebanyakan board game mengharuskan para pemainnya untuk berpikir, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan. Faktor edukasi ini terdapat pada semua permainan tidak terkecuali digital online game yang saat ini ramai dimainkan. Namun pengalaman dan pembelajaran yang didapat dari bermain board game berbeda dari digital game online, Para pemain dapat langsung belajar reaksi setiap pemain dalam bermain, hasil dari keputusan yang diambil dalam permainan dan dampaknya bagi pemain itu sendiri.

2.3.1.4. Simulasi kehidupan

Simulasi merupakan metode pelatihan yg meragakan sesuatu dl bentuk tiruan yg mirip dng keadaan yg sesungguhnya (“KBBI”). Berdasarkan definisi di atas, maka board game merupakan gambaran dari kehidupan nyata. Segala bentuk kecurangan, diplomasi, kerja sama antar pemain, keberuntungan akan menghasilkan hubungan timbal balik langsung antar pemain. Jadi board game merupakan permainan yang melatih kehidupan bermasyarakat dengan memberikan simulasi situasi nyata pada pemainnya.

2.3.1.5. Jejaring Generasi

Tidak semua orang mampu memainkan permainan digital dengan baik, terutama orang tua. Hal itu disebabkan karena dibutuhkan ketangkasan ketangkasan para pemainnya dalam mengoperasikan teknologi yang canggih seperti gadget, mouse, joypad, dan lain-lain. Board game dapat dimainkan baik oleh orang tua maupun anak. Dengan bermain bersama anak, orang tua dapat mengdukasi anaknya dan mengawasi anak agar terhindar dari permainan yang membawa dampak negatif bagi remaja.

2.4.2. Jenis-jenis Board Game

Dalam perkembangannya, Board game telah berkembang menjadi banyak jenis. Kebanyakan board game mengandalkan strategy, diplomasi dan kreatifitas (Limantara, 2016). Berikut ini adalah beberapa kategori board game (boardgamegeek, 2016);

a. Educational Game

Educational game adalah game yang memiliki unsur pendidikan atau pengetahuan serta hal-hal lain yang dimaksudkan dapat memberikan tambahan ilmu kepada pemainnya. Ilmu yang

dimaksud tidak hanya sebatas ilmu secara teori, namun juga dapat memberikan ilmu praktik simulasi agar pemain seolah ada pada simulasi tema yang ingin disampaikan oleh konten *Board Game*

b. Children's Game

Children's Game anak-anak adalah game yang dimaksudkan untuk dapat dimainkan oleh pemain berusia sangat muda hingga dewasa. Biasanya *Children's Game* memiliki konten yang tidak terlalu berat sehingga mudah dimainkan oleh usia target pemain. *Children's Game* juga biasanya memiliki *gimmick* yang menarik sehingga membuat anak-anak tertarik

c. Strategic Game

Strategic Game biasa memiliki pola permainan yang membuat pemainnya harus berstrategi untuk mencapai langkah tertentu atau mencapai target yang diharapkan di game tersebut. Strategic Game biasanya berkaitan dengan logika-logika dasar yang dapat di-nalar oleh segala usia

d. *Investation Game*

Investation Game adalah game yang memiliki sifat-sifat permainan yang menyangkut tentang investasi, seperti tentang modal, kepemilikan, *cost revenue*, dan lain sebagainya.

2.4.3. Mekanisme Board Game

Ada banyak Macam Mekanisme Boardgame yang sering digunakan oleh beberapa Game, Berikut adalah Mekanisme Boardgame (Boarrgamegeek, 2016);

a. Trading Mechanism

Trading Mechanism adalah mekanisme yang melibatkan dua atau lebih pemain dan melakukan tukar-menukar komponen permainan dalam bentuk benda atau nilai. *Trading mechanism* juga dapat dilakukan dengan negosiasi atau dengan alat ukur tertentu.

b. Worker Replacement

Worker Replacement adalah mekanisme permainan yang memberikan kesempatan pemain untuk dapat menjalankan beberapa token guna mengerjakan pekerjaan yang tersedia dalam area tertentu, sehingga pemain dapat menjalankan beberapa langkah dalam sekali role permainan dengan hanya meletakkan token.

c. Non-dice Rolling

Non-dice Rolling adalah mekanisme permainan yang tidak menggunakan dadu sehingga menekan tingkat keberuntungan yang terjadi karena guliran dadu yang tidak dapat diprediksi.

d. Card Drafting

Card Drafting adalah mekanisme permainan yang menggunakan *drafting* kartu untuk menentukan sesuatu atau terjadinya sesuatu dalam permainan.

BAB III

METODOLOGI DESAIN

3.1. JUDUL PERANCANGAN

Judul Tugas Akhir ini adalah : Desain *Board Game* untuk Media Pembelajaran Anak usia 9 tahun keatas tentang Investasi Sejak Dini. Maksud Dari Judul ini adalah :

1. Studi Penelitian tentang Desain Permainan Edukatif yang interaktif dan atraktif.
2. Permainan Edukatif yang dimaksud adalah *Board Game* Tentang Investasi yang dapat dilakukan anak Sejak Dini
3. *Board Game* yang dibuat dengan konsep yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak tentang investasi yang dapat dilakukan anak seusianya

3.2. SUBJEK DAN OBJEK PERANCANGAN

3.2.1. Subjek Perancangan

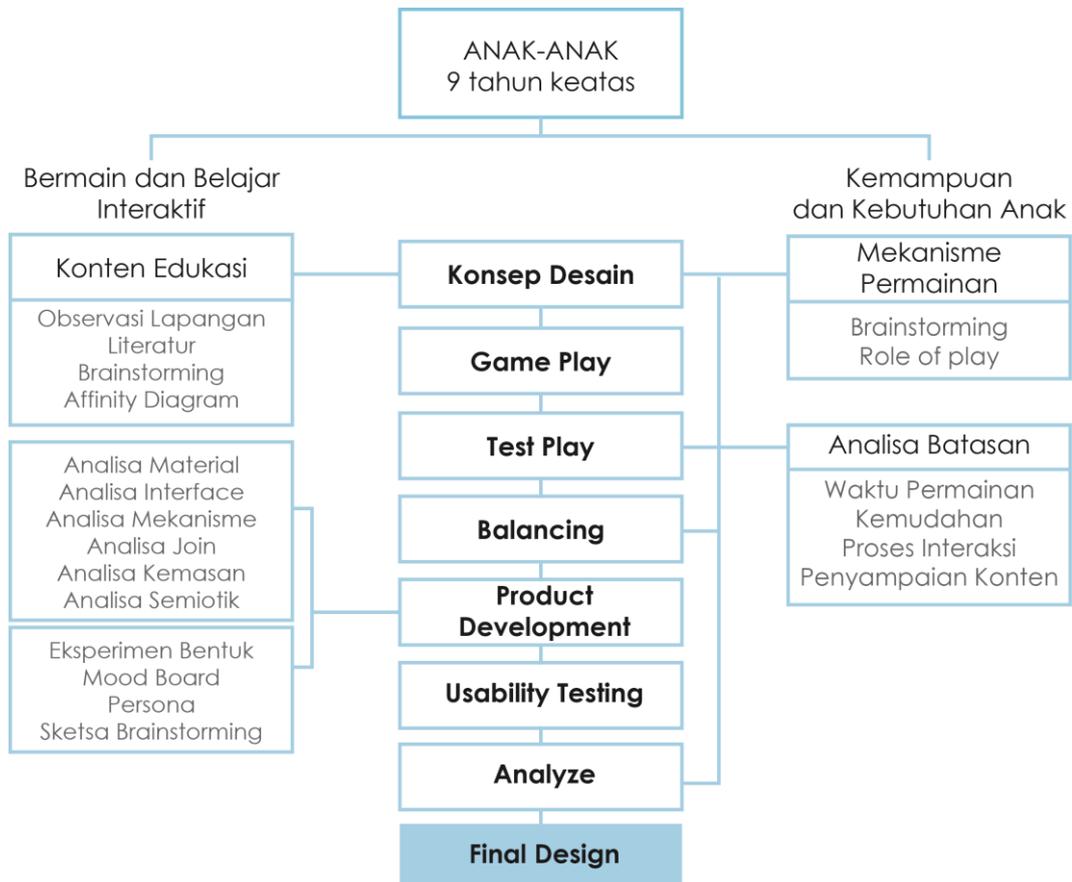
Subjek Perancangan ini adalah *Board Game* tentang Investasi yang dapat dilakukan anak usia 9 tahun keatas. Subjek *Board Game* dipilih karena Subjek perancangan ini dapat memuat konten yang cukup bagus dan konten tersebut dapat disampaikan dengan cara yang menyenangkan, seperti kebutuhan dasar anak tentang bermain sambil belajar.

3.2.2. Objek Perancangan

Objek Perancangan adalah *Board Game* yang memiliki konten Investasi sejak dini yang menyenangkan, interaktif, mudah dipahami, dan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan anak dalam memahami konten tersebut diatas.

3.3. SKEMA METODOLOGI PENELITIAN

Didalam merancang Konsep Desain *Board Game* untuk Pembelajaran Anak tentang Investasi Sejak Dini agar data yang terkumpul dapat efektif dan efisien metode secara garis besar digambarkan pada skema berikut.



Bagan 1. Skema Metodologi Penelitian

3.4. METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam merancang *Board Game*, yang perlu diperhatikan adalah target pemainnya, anak berusia 9 tahun. Batasan untuk kemudahan memainkan *Board Game* akan disesuaikan dengan kemampuan anak berusia paling muda 9 tahun. Namun untuk target pembeli, tentu saja pembuat keputusan keuangan keluarga, yaitu ayah atau dan ibu, karena anak usia 9 tahun masih terlalu muda untuk menentukan keputusan pembelian barang dengan nilai harga tinggi. Sehingga user yang langsung berhubungan dengan produk ini adalah sebagai berikut;

1. Anak Usia 9 tahun keatas

Kecepatan dan efisiensi pemikiran anak pada usia ini bertambah, begitu juga dengan memori, regulasi emosi, kemampuan merencanakan dan menyelesaikan masalah, serta kemampuan memahami pemikiran mereka sendiri. Umumnya, aktivitas permainan anak sebelum memasuki masa remaja terjadi dalam sebuah kelompok. Meski semakin tertarik berinteraksi dengan kelompok, pada usia ini anak juga mengembangkan minat pribadi dan menginginkan lebih banyak waktu dan ruang individu. Biasanya, memasuki usia ini, selera pribadi dan kemampuan mereka sudah cukup terlihat, jadi barang-barang hiburan yang dapat memuaskan kesenangan dan kemampuan anak seperti buku atau perlengkapan lukis sangat penting artinya.

2. Ibu

Seorang ibu dalam rumah tangga biasanya merupakan seseorang yang memutuskan pengeluaran keuangan sebuah keluarga. Seorang ibu biasanya menjadi perencana keuangan keluarga, dimana pengeluaran yang cukup besar atau terutama pengeluaran soal kebutuhan rumah dan anak akan menjadi sangat dominan dipegang oleh seorang ibu.

3. Ayah

Seorang ayah dalam rumah tangga biasanya merupakan seorang tulang punggung keluarga dimana mayoritas pemasukan keuangan keluarga berasal dari ayah. Jadi, meski keputusan Keuangan Keluarga biasanya terdapat di ibu, ayah juga tidak jarang memberikan masukan untuk pengeluaran agar pertukaran pendapat tentang keuangan bersama lebih seimbang.

3.4.1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan ini bertujuan untuk mengetahui Kebiasaan anak melakukan konsumsi dan mengetahui keterterikan anak atau dan keluarga dalam bermain *Board Game*. Observasi dilakukan pada tanggal 23 Oktober 2016 pada acara komunitas Game di BG Junction, 5 November 2016 pada acara komunitas

Board Game bulanan ‘dino dodolan’ di Klampis, 9 November 2016 pada acara kumpul ringan komunitas, 30 November pada anak-anak SDN Kertajaya, 3 Desember pada acara komunitas Bulanan ‘dino dodolan di klampis, dan 4 Desember pada anak-anak di Taman Bungkul.



*Gambar 1. Anak membuat Board Game –nya sendiri dan dimainkan
Waktu/Tempat : 30 November 2016 / SDN Kertajaya Surabaya*

Hasil yang diharapkan dari metode ini adalah untuk mengetahui ketertarikan anak terhadap permainan edukatif yang mereka mainkan. Komponen *Board Game* yang paling interaktif dan atraktif bagi anak.

3.4.2. Wawancara Ahli

Untuk memperkuat data yang telah disebutkan diatas mengenai manfaat yang dapat didapatkan anak melalui permainan boardgame, penulis juga melakukan wawancara dengan sumber ahli yaitu desainer boardgame sekaligus dosen Akuntansi Ubaya, yaitu Bapak Adi.



*Gambar 2. Wawancara bersama desainer Waroong Wars
Sumber : Karunia, 2017*

Dalam wawancara tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa sebenarnya belum ada penelitian khusus bahwa boardgame memberikan edukasi yang efektif kepada anak-anak, namun dengan boardgame yang menyenangkan, anak-anak akan memiliki antusiasme untuk mencari tahu tentang stimulus-stimulus yang diberikan di permainan edukatif itu, sehingga boardgame akan memiliki peran yang sangat baik dalam memberikan stimulus untuk anak-anak tertarik tentang hal yang diangkat di boardgame tersebut. Untuk lebih lengkapnya, hasil wawancara terlampir di Lampiran 1.

3.4.3. Literatur

Selain Data Primer yang didapat secara langsung, diperlukan juga data sekunder berupa pustaka, jurnal, dan penelitian sebelumnya. Pustaka yang diambil merupakan penjelasan dan teori-teori yang mendukung judul perancangan *Board Game* ini. Intisari Pustaka yang diambil adalah seputar Anak, Bermain dan Belajar, Kesesuaian Mainan dan Perkembangan Kemampuan, Otak, dan Fisik

Anak, Investasi yang Sesuai untuk anak-anak, dan Pustaka Tentang *Board Game*.

3.4.4. Brain Storming

Brainstorming digunakan untuk menyusun konten konsep yang dapat sesuai dengan tema perancangan, dan dapat sesuai dengan kebutuhan serta keinginan anak-anak tentang prinsip bermain dan belajar. *Brainstorming* ini dapat menjadi penyeleksi literatur yang konten-nya dapat dimasukkan dalam *gameplay* atau harus disisihkan terlebih dahulu. *Brainstorming* juga diharapkan dapat mencapai hal-hal pendukung yang dapat membantu proses penyusunan *gameplay*, seperti mekanisme permainan yang sesuai dengan konten yang ingin disampaikan, type permainan, jumlah pemain, dan lain sebagainya yang akan berkaitan dengan *gameplay*.

3.4.5. Affinity Diagram

Metode berikut merupakan penindak lanjut dari metode observasi lapangan dan sudi literatur serta hasil sementara dari *brainstorming*. Hasil studi diatas dibuat menjadi poin-poin yang kemudian dapat dikelompokkan menurut kategorinya masing-masing. Kategori-kategori yang dibuat dapat diklasifikasikan berdasar kebutuhan, keinginan, komponen game yang interaktif, Investasi sejak dini, Interaksi sesama, dan lain sebagainya.

BAB IV STUDI DAN ANALISA

4.1. ANALISA PASAR

4.1.1. Analisa Benchmarking

Produk yang dianalisa di sub Bab 4.1.1. berikut ini menjelaskan produk yang telah disebutkan dalam sub Bab 2.3.4. Berikut Analisa Bench marking yang telah penulis lakukan

Tabel 3. MSCA analys

PARAMETER BOARD GAME	COMPONENTS			TEMA		STORAGE	POPULARITY/INTEREST		ENJOY		
	TOKEN	CARD	DESIGN/ ILLUSTRATION	MUDAH DIPAHAMI	UNIVERSAL		BOARDGAME LOVER	COMMON PEOPLE	GAMEPLAY	STRATEGIC	COMPETITIVE
Ticket To Ride 51	Banyak (5)	Sedang (4)	Bagus (5)	Sedang (4)	Universal- spesifik (5)	Bagus (4)	Tinggi (5)	Rendah (3)	Cukup Mudah (3)	Tinggi (5)	Tinggi (5)
	IDR 730 K (3)										
Chess 49	Banyak (4)	Tidak ada (0)	Bagus (5)	Sedang (4)	Universal- spesifik (5)	Bagus (4)	Tinggi (4)	Tinggi (5)	Cukup Mudah (4)	Tinggi (5)	Tinggi (5)
	IDR 350 K (4)										
Monopoly 45	Banyak (5)	Banyak (3)	Kurang (2)	Mudah (5)	Universal- spesifik (4)	Bagus (4)	Rendah (2)	Tinggi (5)	Cukup Mudah (3)	Cukup (3)	Tinggi (5)
	IDR 330 K (4)										
Super Rino 44	Sedikit (2)	Banyak (4)	Cukup (4)	Mudah (5)	Universal (3)	Bagus (5)	Cukup (3)	Cukup (3)	Mudah (5)	Cukup (3)	Cukup (3)
	IDR 250 K (4)										
the ultimate warewolf 56	Banyak (4)	Banyak (4)	Bagus (5)	Mudah (5)	Universal- spesifik (5)	Bagus (4)	Tinggi (5)	Cukup (4)	Mudah (5)	Tinggi (5)	Tinggi (5)
	IDR 150 K (5)										
Uno Stacko 44	Banyak (5)	Tidak ada (0)	Bagus (5)	Mudah (5)	Universal (3)	Bagus (5)	Rendah (3)	Tinggi (5)	Mudah (5)	Cukup (3)	Cukup Tinggi (4)
	IDR 100 K (5)										
the Blood Rage 49	Banyak (5)	Banyak (5)	Bagus (5)	Mudah (3)	Universal- spesifik (5)	Bagus (4)	Tinggi (5)	Rendah (2)	Sulit (2)	Tinggi (5)	Tinggi (5)
	IDR 1100 K (3)										

Tabel 4. Kesimpulan MSCA analys

No	Judul	Keterangan
01	Ultimate Warewolf	Boardgame ini cukup populer, selain mudah dibawa dengan komponen yang tidak terlalu banyak, Boargame ini dapat berkembang secara narrative player. Bahkan sekarang ini sudah terdapat aplikasi yang menunjang permainan ini.
02	Ticket to Ride	Board game ini memiliki tingkat kesulitan yang cukup namun mudah dipahami. Memiliki tema yang spesifik dan dekat dengan kehidupan pemain.

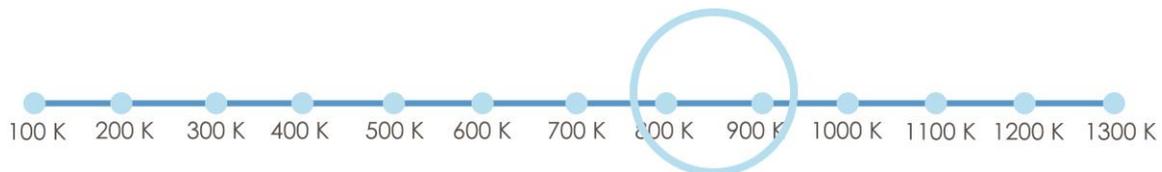
		Kepopulerannya juga tidak berhenti pada pecinta Boardgame, common people pun sudah mulai mengenal Boardgame ini. Harga memang tergolong mahal, namun sebanding dengan komponen yang terdapat di dalamnya
03	Catur Kayu	Siapa yang tidak mengenal permainan ini. Permainan yang tergolong cukup mudah karena sudah sangat familiar dengan seluruh orang di dunia, namun strategi yang harus diterapkan untuk memainkannya tidak pernah membuat para pemainnya bosan. Bagi pecinta Board game sendiri catur ini memiliki nilai yang cukup tinggi sebagai interesting Board Game
04	Blood Rage	Blood Rage dapat dikategorikan sebagai Board game yang cukup sulit, namun tidak sedikit orang yang langsung mem-favoritkannya begitu selesai dimainkan. Blood Rage memiliki harga yang sangat tinggi, namun bila melihat komponen yang ada di dalamnya, harga tersebut terbayarkan.

4.1.2. Analisa Positioning

Analisa positioning digunakan untuk mengidentifikasi posisi produk yang akan dirancang menurut produk-produk yang sudah beredar di pasaran.

4.1.2.1. Harga

Berikut adalah Produk-produk yang dapat diurutkan dan diklasifikasikan untuk mencapai pangsa pasar dapat ditempatkan di kelas sophisticated yaitu dengan target konsumen berpenghasilan tinggi dan dengan selera yang tinggi, adalah sebagai berikut



Bagan 2. Positioning Harga

4.1.2.2. Kesulitan

Untuk target utama pengguna adalah anak umur 9 tahun keatas, Maka tingkat kesulitan Boardgame berada pada hampir di titik tengah dari mudah dan susah meski nanti produk yang akan dibuat memiliki kemungkinan untuk menambah varian tingkat kesulitan untuk tantangan yang lebih tinggi.



Bagan 3. Positioning Kesulitan

4.1.3. Persona

Persona adalah salah satu metoda untuk menggambarkan target pengguna atau dan pembeli yang akan dituju. Berikut ialah dua gambaran persona mengenai konsumen yang akan menggunakan produk rancangan.

Pengguna Produk utama adalah anak-anak yaitu pada persona ada Gege, Persona ini memiliki faktor penentu paling besar dalam konsumsi mainan sebagai tujuan konsumen boardgame ini. Selanjutnya Persona yang dibahas adalah ibu dari persona Gege, yaitu Genny. Persona ini adalah penentu konsumsi paling dominan dalam pengeluaran keuangan keluarga dan persona yang memberikan nasehat kepada Gege mana yang baik dikonsumsi dan tidak. Lalu, Persona Ayah dari Gege yaitu Gilang. Persona Gilang adalah persona yang memberikan pemasukan keuangan paling banyak dalam keluarga, sehingga tingkat konsumsi juga dipengaruhi oleh banyaknya pemasukan.

Persona 1 : Anak



Nama : Gege
 Usia : 9 tahun
 Hobby : bermain
 Kesukaan : Makan Manis
 Income : -
 Quote : **“bermain nomor 1, Mamah nomor 1, Papa nomor 1, Kalau ingin aku belajar, ajak aku memainkannya!”**



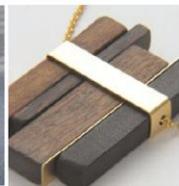
Namaku Gege, kesukaanku adalah makanan manis. menurutku makanan manis membuat hari-hatiku menjadi asik. Aku sangat senang bermain, mamaku tidak melarangku bermain, bahkan papaku juga sangat suka bermain denganku. Aku tidak suka belajar, itu membosankan kan, tapi kata papa aku harus seceria bermain kalau belajar, tapi itu susah.

Gambar 3. Persona Anak

Persona 2 : Ibu



Nama : Genny
 Usia : 30 tahun
 Hobby : belanja
 Occup: financial planner
 Income : Rp 8.500.000,00/bulan
 Quote : **“Gege adalah asetku. Aku ingin asetku berkembang hebat. Aku yakin ia adalah sebuah rencana sempurna”**



Inspirasional



Aspirasional



Nama saya Genny. Saya adalah seorang Financial planner di kota Jakarta. Penghasilanku tidaklah tinggi, tapi rencanaku untuk keluargaku lah yang tinggi. Uang keluarga adalah pupuk dalam stimulan kebahagiaan kami. Kami bisa menghabiskan waktu kami untuk hal lain bila keuangan keluarga lancar. Jadi hidup dengan rencana adalah pedoman keluarga kami

Gambar 4. Persona Ibu

Persona 3 : Ayah



Nama : Gilang
 Usia : 32 tahun
 Hobby : Berenang
 Occup: Entrepreneur
 Income : Rp 22.000.000,00/bulan
 Quote : **“Investasiku adalah kesehatan, kebahagiaan, dan keluarga. Bila salah satu hilang, itu adalah harga rugiku”**



Inspirasional



Aspirasional

Nama saya Gilang. Saya adalah seorang Entrepreneur Bidang Properti. Meski saya seorang entrepreneur, waktu saya adalah milik keluarga. Bila keluarga berkata 'ya' untuk waktu kerja, saya akan semaksimal mungkin bekerja. Beruntung saya memiliki keluarga yang terus mendorong maju kebahagiaan saya termasuk dalam bekerja.

Gambar 5. Persona Ayah

4.1.4. AIO (Analys Interest and Opportunity)

Berikut adalah analisis AIO yang dapat memberikan data target konsumen

Tabel 5. AIO (Analys Interest and Opportunity)

Demografi Konsumen		AIO			Kebutuhan
		Activity	Interest	Opinion	
Anak	9 – 14th	Sekolah, Belajar, Olahraga, Makan, Jajan, Bermain	Sesuatu yang lucu, tren di teman-temannya, Unik, Menyenangkan, bagus	Suatu hal yang lagi tren berarti bagus pada saat itu	Permainan edukatif yang menyenangkan, interaktif, dan mudah dipahami cara bermain dan maksud di dalamnya (konten)
Ibu	25 – 50th	Bersih Rumah, bekerja, Memasak, Olahraga, Belanja, Arisan	Sesuatu yang tampak stylist, modis, berkelas	Dalam rumah, yang merupakan istana, semua barang harus memiliki nilai	Produk yang memiliki nilai guna tinggi, harga terjangkau dan memiliki desain yang bagus
Ayah	25 – 50th	Membaca Buku, Membaca Koran, Olahraga, Menonton, Bekerja	Sesuatu yang tampak berkelas, Menyenangkan dimainkan bersama keluarga	Membeli barang hendaknya yang memiliki nilai kebutuhan tinggi dengan kualitas bersaing	Produk yang memiliki desain yang bagus dan berkelas

4.2. ANALISA AKTIVITAS

Analisa aktivitas berikut adalah analisa skenario yang dilakukan oleh target user dalam kegiatan sehari-hari untuk memperkirakan lama permainan yang dapat diterapkan. Berikut analisa skenario aktivitas tersebut :

Tabel 6. Analisa Aktivitas Persona

Ayah	Ibu	Gege
04.30 – 05.00 Bangun Tidur, Cek email, ibadah	04.30 – 05.00 Bangun Tidur, Cek email, ibadah	05.00 – 05.15 Bangun, ibadah
05.00 – 06.00 Baca Koran, olahraga	05.00 – 06.00 Olahraga, menyiapkan sarapan	05.15 – 05.30 Istirahat, olahraga kecil
06.00 – 06.15 Sarapan	06.00 – 06.15 Sarapan	05.30 – 06.00 Sarapan
06.15 – 06.45 Menyiapkan keperluan kerja	06.15 – 06.45 Mengantar Gege sekolah	06.15 – 06.45 Berangkat sekolah
06.45 – 08.00	06.45 – 07.30	06.45 – 13.00

Berangkat Kerja	Pergi ke kantor	Sekolah, makan siang
08.00 – 16.00 Bekerja, makan siang, meeting	07.30 – 16.00 Mekerja, makan siang, meering	13.00 – 13.30 Pulang sekolah
16.00 – 16.30 Pulang ke Rumah	16.00 – 16.30 Pulang ke Rumah	13.30 – 15.00 Istirahat, Tidur
16.30 – 17.00 Bersih diri, mandi	16.30 – 17.00 Bersih diri, mandi	15.00 – 15.15 ibadah
17.00 – 17.30 Siap-siap ibadah	17.00 – 17.30 Siap-siap ibadah	15.15 – 16.30 Bermain sendiri/ke teman
		16.30 – 17.00 Bersih diri, mandi
17.30 – 18.00 Ibadah	17.30 – 18.00 Ibadah	17.00 – 17.30 Istirahat bersama ayah-ibu
		17.30 – 18.00 Ibadah
18.00 – 20.00 Bermain dengan Gege	18.00 – 20.30 Bermain dengan Gege	18.00 – 20.30 Bermain dengan ayah ibu
20.00 – 22.30 Bekerja di rumah	20.30 – 21.00 Menemani Gege tidur	20.30 – 21.00 Bercerita ke ibu di kamar
22.30 – 04.30 Tidur malam	21.00 – 21.30 Bersantai	21.00 – 05.00 Tidur
	21.30 – 04.30 Tidur Malam	

Berdasar skenario diatas dapat diambil perkiraan waktu yang diperoleh untuk bermain bagi anak adalah sekitar 2 jam. Namun bila permainan dibuat 2 jam, ada kemungkinan anak merasa bosan. Lebih baik jika permainan maksimal 1 jam namun bisa diulang kembali bila anak-anak ingin memainkannya lagi.

Kemudian, berdasar analisa aktivitas ketika anak-anak bermain boardgame, ada beberapa kecenderungan dimana anak-anak lebih tertarik dengan Board Game yang memiliki user experience yang membuat anak tertantang untuk lebih bergerak aktif.

Tabel 7. Aktivitas Anak Bermain Boardgame

Gambar	Keterangan
 <p data-bbox="421 723 871 752"><i>Gambar 6. Anak meletakkan Super Rhino</i></p> <p data-bbox="316 757 979 786"><i>Waktu/Tempat : 3 Desember 2016 / Session Junkies Surabaya</i></p>	<ol data-bbox="1023 443 1342 752" style="list-style-type: none"> 1. Permainan Super Rhino, mengharuskan anak untuk bersabar dan terampil menjaga keseimbangan 2. Anak ikut menikmati bagaimana rasa sabar yang harus dilakukan agar menaranya selesai dinaiki Rhino
 <p data-bbox="464 1111 831 1140"><i>Gambar 7. Anak meletakkan atap</i></p> <p data-bbox="316 1144 979 1173"><i>Waktu/Tempat : 3 Desember 2016 / Session Junkies Surabaya</i></p>	<ol data-bbox="1023 864 1370 1106" style="list-style-type: none"> 1. Anak menikmati membangun dan atap datar dan menjaga keseimbangan 2. Anak dapat merasakan langsung dengan tangannya atap yang harus ia jaga agar tidak roboh
 <p data-bbox="443 1503 847 1532"><i>Gambar 8. Anak meletakkan Dinding</i></p> <p data-bbox="316 1536 979 1565"><i>Waktu/Tempat : 3 Desember 2016 / Session Junkies Surabaya</i></p>	<ol data-bbox="1023 1272 1374 1480" style="list-style-type: none"> 1. Anak membangun dinding dengan hati-hati 2. Anak lain yang melihatnya terbawa suasana tegang dimana anak lain membangun dinding itu
 <p data-bbox="435 1895 855 1924"><i>Gambar 9. Arena Bertarung Warrior Z</i></p> <p data-bbox="316 1928 979 1957"><i>Waktu/Tempat : 3 Desember 2016 / Session Junkies Surabaya</i></p>	<ol data-bbox="1023 1630 1374 1906" style="list-style-type: none"> 1. Permainan lain dari warrior Z yang menarik untuk membuat pertarungan para warrior lebih hidup dengan membuat arena sederhana yang cukup representatif dengan kombinasi komponen game dan packaging

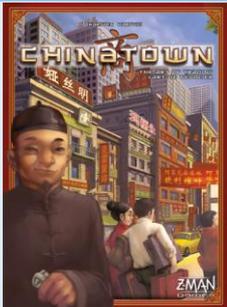
 <p><i>Gambar 10. Anak Menggambar dalam Board Game</i> Waktu/Tempat : 5 November 2016 / Session Junkies Surabaya</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak diajak untuk langsung menggambar apa yang mereka pikirkan 2. Anak antusias dan serius untuk bermain komponen permainan langsung dengan kedua tangannya.
 <p><i>Gambar 11. Keluarga Bermain Super Rhino</i> Waktu/Tempat : 5 November 2016 / Session Junkies Surabaya</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama keluarga, semua usia, super rhino menjadi family game yang menyenangkan
 <p><i>Gambar 12. Keluarga Bermain Camel Up</i> Waktu/Tempat : 5 November 2016 / Session Junkies Surabaya</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bermain camel up dimana lokasi yang diambil adalah mesir dan terdapat piramida yang cukup representatif menggambarkan lokasinya 2. Seperti namanya, camel up juga menyediakan komponen unta yang dapat dibuat stacking
 <p><i>Gambar 13. Anak-anak Bermain Cash and Guns</i> Waktu/Tempat : 5 November 2016 / Session Junkies Surabaya</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cash and Guns menghadirkan user experience pistol dan uang yang unik 2. Anak-anak diajak merasakan simulasi mengacungkan pistol untuk penjahatnya

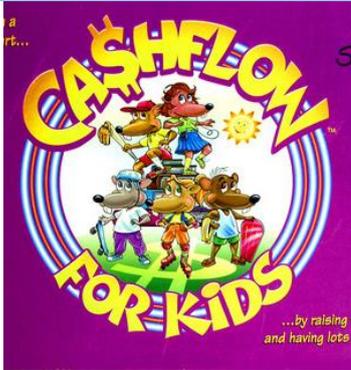
Berdasar Analisa aktivitas yang ditunjukkan oleh anak-anak saat bermain dan bagaimana mereka tertarik untuk memilih suatu permainan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, gimmick yang mendukung user experience untuk melihat lokasi atau tata cara konten tersebut dimainkan sangatlah penting untuk menunjang antusias anak dalam bermain.

4.3. STUDI REFERENSI PRODUK

Studi Produk Acuan ini bertujuan untuk melakukan studi mengapa dan bagaimana *Board Game* Produk yang menjadi referensi dapat membawa konten yang sesuai dengan tema investasi.

Tabel 8. Studi Referensi Produk

Gambar	Content	Interest Point	Peluang
 <p data-bbox="309 1240 587 1301">Gambar 14. Board Game ChinaTown</p> <p data-bbox="296 1312 600 1375">Sumber : https://boardgamegeek.com</p>	<p data-bbox="624 981 978 1323">Permainan ini mengisahkan saudagar China yang ingin berinvestasi lahan dan ingin terus lahannya menghasilkan keuntungan dengan membangun toko-toko yang memiliki profit tinggi, sehingga setiap tahun ia akan mendapat pendapatan aktif dan pasif dari investasinya tersebut</p>	<p data-bbox="1011 1016 1214 1290">Permainan ini mengandalkan keberuntungan yang cukup tinggi dan kemampuan seseorang untuk bernegosiasi antar pemain demi</p>	<p data-bbox="1256 1050 1482 1256">Permainan negosiasi ini sangat menarik. Kita dapat mengatur waktu permainan dengan seberapa ahli kita bernegosiasi</p>

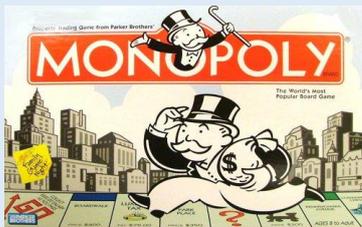


Gambar 15. Board Game
Cashflow
<https://boardgamegeek.com>

Permainan ini merupakan perkembangan dari cashflow 101 dan 202 dimana target pemainnya adalah anak-anak. Di permainan ini anak-anak diberikan pengetahuan tentang keuangan secara cukup mendalam. Anak-anak harus menghindari dari mental orang miskin untuk memenangkannya

Meski untuk anak-anak, permainan ini memiliki konten yang cukup berat.

Investasi yang diterapkan dalam permainan ini kurang sesuai untuk demografi anak-anak Indonesia, sehingga perlu dibuat permainan yang lebih sesuai

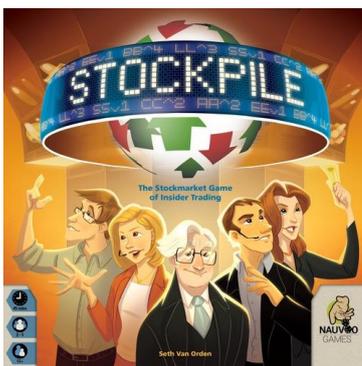


Gambar 16. Board Game
Monopoly
Sumber :
<https://boardgamegeek.com>

Permainan ini merupakan permainan yang sangat familiar di Indonesia. Dimana investasi yang dilakukan merupakan suatu hal untuk memonopoli daerah tertentu untuk menjadi aset investasi yang dapat dikembangkan oleh pemain. Pemain dapat membangun rumah, hotel, menjualnya, bahkan menarik pajak bagi pemain lain yang berkunjung

Sangat sesuai dengan nama permainannya, 'monopoly', pemain yang memenangkan permainan ini benar-benar menjadi kaya raya dalam permainan dan memonopoli semuanya.

Dikarenakan titik finish yang tidak pasti, permainan ini dapat menghabiskan waktu yang sangat lama. Permainan ini juga cukup bergantung pada dadu, sehingga anak kurang memiliki pilihan sendiri.



Gambar 17. Board Game
StockPile
Sumber :
<https://boardgamegeek.com>

Di stockpile, pemain akan bertindak menjadi investor pasar saham yang berharap memiliki kenaikan laba berkali-kali lipat pada akhir permainan. Orang yang paling kaya di permainan akan menjadi pemenangnya. Stockpile berpusat pada gagasan dimana tidak ada yang tau bagaimana kondisi pasar saham, dalam permainan ini, memanasifasikan saham ada dua cara, yaitu dari informan atau dari stockpile.

Permainan ini memberikan pengetahuan tentang pasar saham dan simulasi sederhana dimana kondisi pasar saham pada masa depan tidak akan ada yang bisa memperkirakan pasti

Permainan ini memiliki konten yang sangat menarik. Dikemas dengan cukup ringan dan menyenangkan. Namun sangat jauh dari kehidupan anak kesehariannya untuk demografi Indonesia.

4.4. AFFINITY DIAGRAM

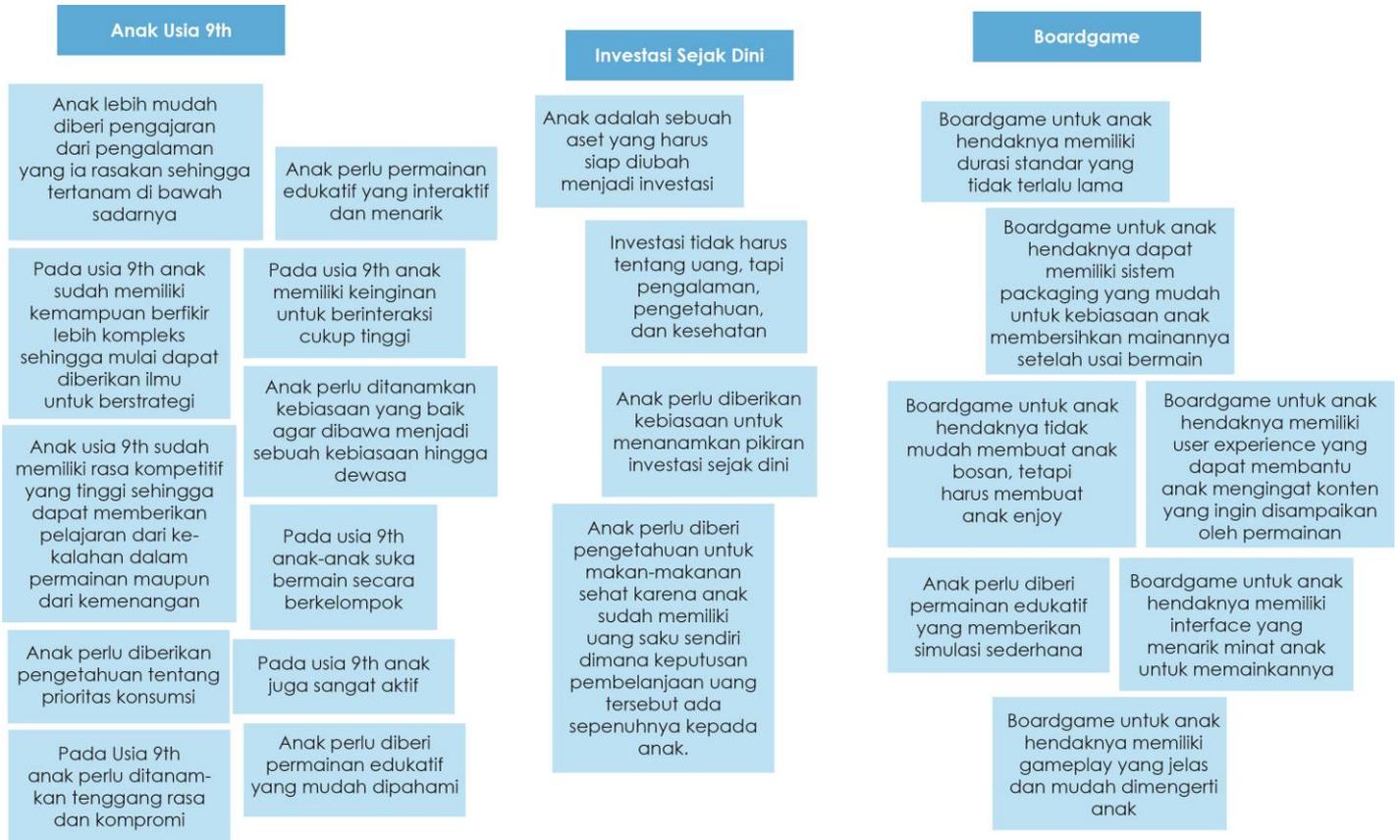


Gambar 18. Affinity Diagram Masalah Menyeluruh

Sumber : dokumen pribadi

4.3.1. Masalah Menyeluruh

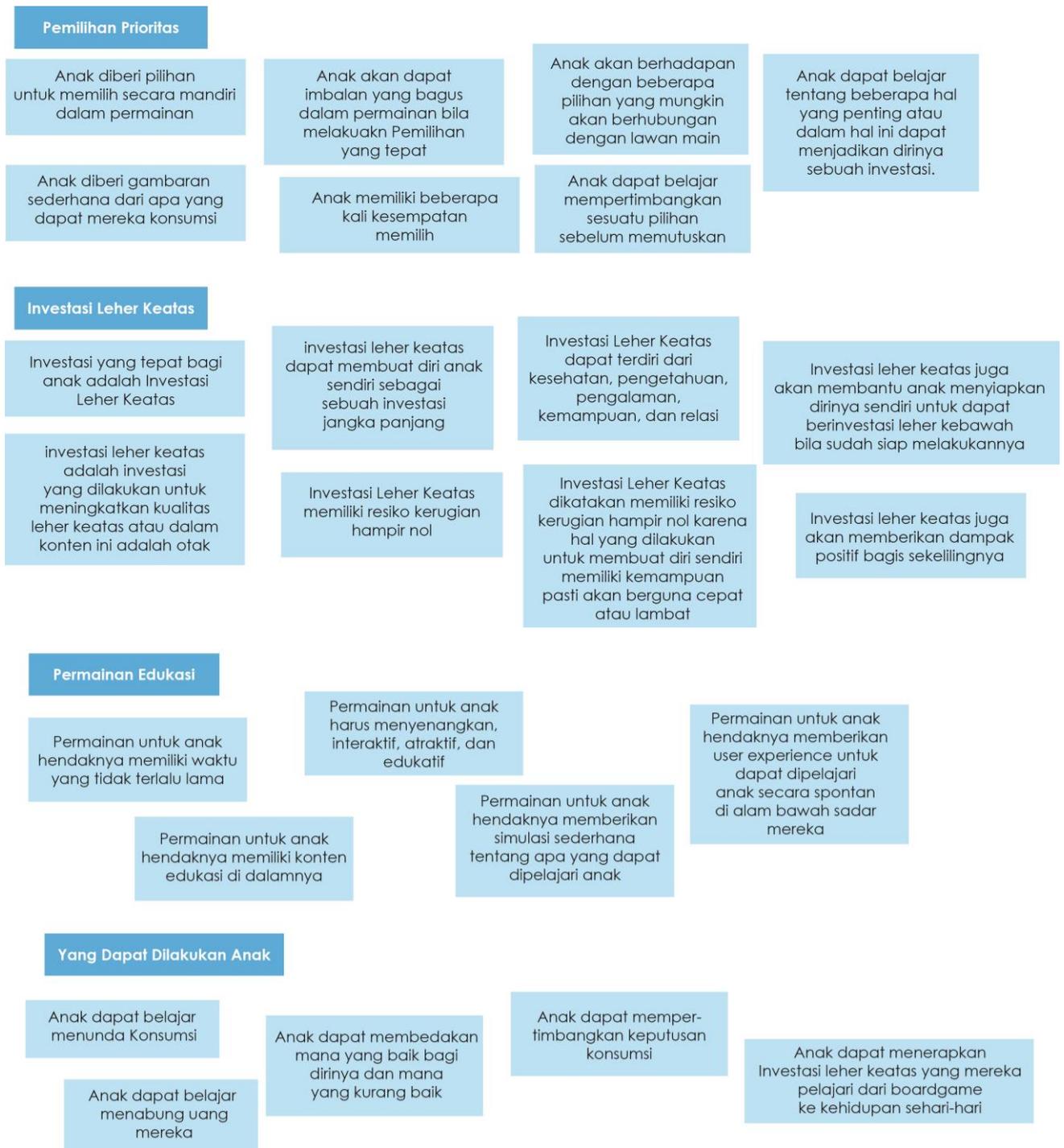
Kemudian, Permasalahan diatas dikategorikan ke kategori permasalahan yang sama sehingga mudah untuk diterapkan studi konsep permainan yang akan dirancang.



Gambar 19. Affinity Diagram Setelah Pengelompokan Masalah
Sumber : dokumen pribadi

4.3.2. Klasifikasi Masalah

Kemudian, dari Affinity diagram yang ditunjukkan diatas, Dapat diuraikan menjadi beberapa poin yang dapat menjadi peluang konsep desain

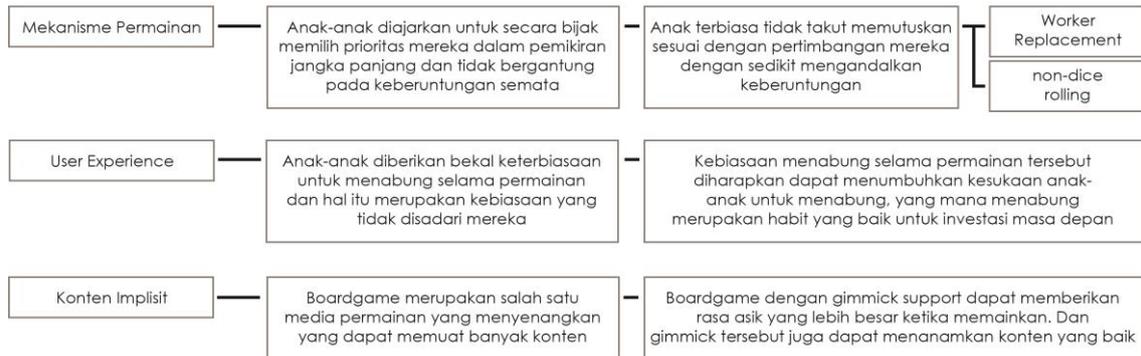


Gambar 20. Affinity Diagram setelah Klasifikasi Masalah

4.5. KONSEP YANG DITAWARKAN

4.4.1. Konsep Permainan

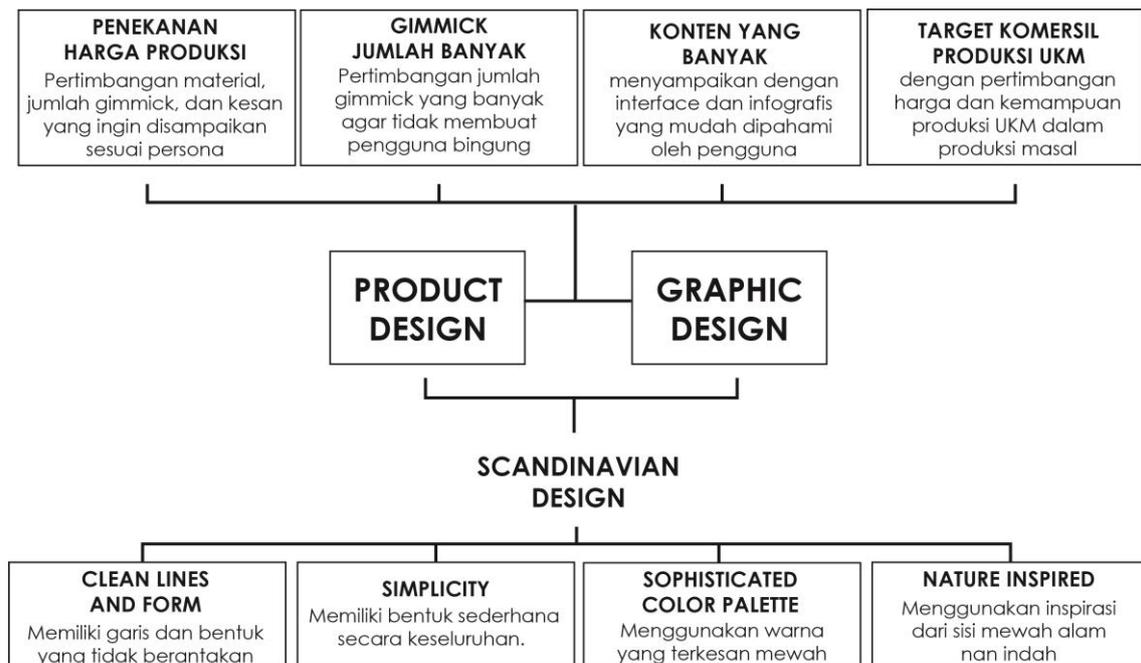
Berdasar beberapa penelitian, observasi, analisis, dan studi yang telah penulis lakukan, penulis menggagas sebuah konsep permainan sebagai berikut :



Bagan 4. Konsep Permainan

4.4.2. Konsep Produk

Kemudian untuk disesuaikan dengan kebutuhan produk permainan setelah melewati beberapa proses desain, maka konsep produk yang ditawarkan penulis adalah sebagai berikut ;



Bagan 5. Konsep Desain Produk

4.6. STUDI MATERIAL

4.6.1. Studi Material Eksisting

Berikut adalah beberapa material yang sering digunakan oleh beberapa Board Game, yaitu :

Tabel 9. Studi Perbandingan Material

No	Gambar	Komponen		
		Produksi	Material	Finishing
1	<p>Splendor</p>  <p>Gambar 21. Token Board Game Splendor Sumber : https://1.bp.blogspot.com/</p>	Token Emas, Berlian, dan Batuan lainnya		
		Cetak	Resin	Stiker ilustrasi
1	 <p>Gambar 22. Kartu Board Game Splendor Sumber : https://1.bp.blogspot.com/</p>	Kartu Area		
		Press Fabrication Board	Carton Board 3 mm	Stiker ilustrasi
2.	<p>Stacko</p>  <p>Gambar 23. Board Game Stacko Sumber : https://s2.bukalapak.com/img</p>	Tile Bata		
		3D print / cetak	Polimer plastik	Stiker ilustrasi

3	<p>Jenga</p>  <p><i>Gambar 24. Board Game Jenga</i> <i>Sumber :</i> https://d1sca6vi4fbl8x.cloudfront.net/</p>	Tile Balok		
	fabrikasi	Kayu Laminasi	natural	
4	<p>Blood Rage</p>  <p><i>Gambar 25. Miniatur monster Blood Rage</i> <i>Sumber :</i> http://www.gizorama.com/</p>	Miniatur		
	3D print	Polimer plastik	pewarna	
	<p>Blood Rage</p>  <p><i>Gambar 26. Papan Board Game Blood Rage</i> <i>Sumber :</i> https://ecs7.tokopedia.net/img</p>	Papan		
	Press Fabrication Board	Board	Stiker ilustrasi	
	<p>Blood Rage</p>  <p><i>Gambar 27. Kartu Board Game Blood Rage</i></p>	Kartu		
print	Kertas	print		

	<p>Sumber : https://ecs7.tokopedia.net/img</p>					
5	Chess					
	 <p>Gambar 28. Papan Catur Sumber: https://cdn6.bigcommerce.com</p>			Papan		
	Manual/ fabrikasi		Kayu laminasi		Warna Cat	
	Pion					
 <p>Gambar 29. Pion catur Sumber : http://www.pngall.com/wp-content</p>			Manual/ fabrikasi		Kayu solid Natural / Cat	

4.6.1. Studi Pengembangan Material

Setelah melakukan studi material, material yang dipilih untuk dijadikan prototype adalah Resin dengan pengembangan motif yang disesuaikan dengan persona konsumen, yaitu material yang berkesan mewah namun cantik, maka penulis memilih pengembangan motif marble pada resin untuk memunculkan kesan tersebut. Berikut beberapa eksperimen pengembangan motif marble pada resin.

Tabel 10. Studi Pengembangan Material

		
<p>MODEL 3D PRINT</p>	<p>MODEL LASER CUTTING ACRYLIC</p>	<p>RESIN BENING PERCOBAAN #1</p>
<p>sangat direkomendasikan untuk produk dengan ketelitian ukuran tinggi dan bentuk organik.</p>	<p>Sangat direkomendasikan untuk permukaan datar. Namun bagian yang terkena laser, sangat perlu untuk di-ampelas. Selain permukaannya cukup bergelombang, sudutnya juga sangat tajam dan berbahaya untuk anak-anak</p>	<p>Resin yang cukup lama mengeras</p>
<p>Waktu yang diperlukan cukup lama beserta dengan penghalusan permukaan model dengan aseton</p>	<p>Harga bahan cukup tinggi sesuai dengan ketebalan yang diperlukan</p>	<p>Lebih mahal Rp 4.000,- per kilogram dari Resin kode (808)</p>
<p>Harga cukup tinggi namun sangat sesuai dengan ketelitian yang dihasilkan</p>		<p>Membutuhkan lebih banyak katalis yaitu sekitar 1:10</p>
		<p>Target pencapaian bening lebih perlu melewati beberapa tahap penghalusan dan pengkilap-an sehingga lebih lama</p>
	<p style="text-align: center; font-size: 2em;">FAIL</p>	
<p>RESIN MARBLE PERCOBAAN #1</p>	<p>RESIN MARBLE PERCOBAAN #2 - #3</p>	<p>RESIN MARBLE PERCOBAAN #4</p>
<p>Menggunakan Resin Kode (808)</p>	<p>Menggunakan Resin Kode (808)</p>	<p>Menggunakan Resin Kode (808)</p>
<p>Mencampur adonan dengan abstract di tempat lain, lalu dituang di cetakan</p>	<p>Resin warna putih dimasukkan terlebih dahulu dalam cetakan, kemudian disusul dengan resin hitam</p>	<p>Resin warna putih dan hitam dimasukkan dengan perbandingan 30 -70 rata dalam cetakan secara bergantian</p>
<p>Percobaan marble pertama ini, kadar katalisnya kurang, sehingga memerlukan banyak waktu untuk kering</p>	<p>Pencampuran menggunakan lidi</p>	<p>Pencampuran terjadi secara sendirinya</p>
<p>Hasilnya bagus, sangat tercampur, namun terlalu ramai sehingga menjauhi kesan konsep 'simple'</p>	<p>Percobaan marble gagal karena kadar katalis yang sangat kurang. Namun pada percobaan #2 yang memakai resin sisa percobaan #1, keras setengah</p>	<p>Percobaan marble mendapatkan hasil yang didominasi oleh warna hitam, karena resin hitam sangat pekat dan mendominasi secara rata dan terangkat ke permukaan</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em;">FAIL</p>		
<p>RESIN MARBLE PERCOBAAN #5</p>	<p>RESIN MARBLE PERCOBAAN #6</p>	<p>RESIN MARBLE PERCOBAAN #7</p>
<p>Menggunakan Resin Kode (813)</p>	<p>Menggunakan Resin Kode (813)</p>	<p>Menggunakan Resin Kode (813)</p>
<p>Karena sudah terbiasa menggunakan resin kode (808) sebelumnya, maka tidak terkirakan bahwa penggunaan katalis kebanyakan sehingga resin terlalu cepat kering dan mengalami reaksi panas yang berlebihan. Human Error.</p>	<p>Resin warna putih dimasukkan terlebih dahulu dalam cetakan, kemudian disusul dengan resin hitam</p>	<p>Resin warna putih dan hitam dimasukkan dengan perbandingan 30 -70 rata dalam cetakan secara bergantian</p>
<p>Penggantian penggunaan jenis resin perlu diperhatikan, sehingga lebih mudah bila sudah konstan memakai resin sama</p>	<p>Pencampuran menggunakan lidi</p> <p>Resin ini lebih cepat proses kerasnya daripada Resin Kode (808). Namun hasilnya tidak lebih bagus dari Resin Kode (808), permukaannya lebih kusam dan tidak kinlong</p>	<p>Bersampur dengan sendirinya + lidi</p>
		<p>Sepereti percobaan sebelumnya, permukaannya tidak kinlong. Ternyata hasil reaksi kedua warna menggunakan jenis resin berbeda juga akan berbeda. Hasil pencampurannya lebih kasar</p>

		
RESIN MARBLE PERCOBAAN #8 - #9	RESIN MARBLE PERCOBAAN #10	RESIN MARBLE PERCOBAAN #11
Menggunakan Resin Kode (808)	Menggunakan Resin Kode (808)	Menggunakan Resin Kode (808)
Resin hitam dimasukkan dulu di beberapa titik, lalu dipenuhi oleh resin putih dengan perbandingan hitam putih 30 - 70	Resin warna putih dimasukkan terlebih dahulu dalam cetakan, kemudian disusul dengan resin hitam	Resin warna putih dan hitam dicampurkan bersamaan dengan perbandingan 85 putih dan 15 hitam
Bersampur dengan sendirinya	Pencampuran dengan sendirinya	Pencampuran dengan sendirinya
Dalam percobaan ini motif yang dihasilkan mengalami peningkatan namun warna hitam masih sangat mendominasi dan tidak sesuai dengan konsep yang dibawa oleh perancang	Percobaan kurang berhasil karena motif marble yang terjadi kurang cantik. Tampak seperti lautan semut di dalam susu. Kurang elegan	Percobaan mengalami peningkatan yang sangat baik. Motif yang dihasilkan sangat cantik, namun perbandingan hitamnya masih mendominasi

4.7. ANALISA UJI PERMAINAN

Uji Permainan ini dibagi menjadi 3 sub pembahasan, yang pertama adalah Analisa Uji permainan. Yang kedua adalah analisa uji model permainan untuk mengevaluasi model desain produk, dan yang ketiga adalah kesimpulan dari analisa yang telah dilakukan.

9.7.1 Analisa Uji Permainan

Analisa uji permainan ini dilakukan untuk mengevaluasi jalannya permainan untuk disesuaikan dengan konten dan tujuan penelitian.

KETERANGAN	PERIHAL PERLU DIBENAH
PLAY TEST 1	
Dilakukan pada tanggal 17 Nopember 2016 dengan 2 orang pemain yang memainkannya.	
	

Gambar 30. Uji Permainan Pertama

dibuat secara manual untuk testing awal untuk mempermudah perombakan total	Visual susah dimengerti karena pembedanya hanya warna tulisan yang tidak formal
Pilihan langkah dibuat berdasar kebutuhan investasi awal anak dengan resiko hampir nol	Dibedakan untuk area-area bila jumlah pemain berubah (d disesuaikan dengan jumlah pemain)
Level pencapaian tujuan masih menggunakan sistem bertingkat dengan pencapaian yang lebih sulit dan waktu yang lebih lama	Jumlah kebutuhan untuk personal target (book dan tool) dikurangi dan filterasi lebih dipermudah sesuai dengan target pasar anak Sekolah Dasar keatas
Perbedaan warna kurang mencolok untuk memberikan kesan kategori berbeda sehingga alur lebih sulit dimengerti	Main Target tidak didasarkan dari pencapaian Personal Target
Waktu yang dihabiskan dalam sekali permainan lebih dari 90 menit untuk 4 pemain hingga target akhir benar-benar dicapai	Main Target memiliki Victory Point paling tinggi
	Sumber penambahan koin juga dibedakan sesuai dengan jumlah pemain
PLAY TEST 2	
Dilakukan pada tanggal 18 Nopember 2016 dengan 4 orang pemain yang memainkannya.	
	
<i>Gambar 31. Uji Permainan Ke-dua</i>	
Visual sudah diperbaiki dengan pembeda warna yang cukup jelas agar mudah dimengerti bagi pemain	Tantangan (Ranking #1) Diberi kartu Kategori Pertanyaan
Area yang aktif sudah dapat dibedakan dengan lebih mudah yang dapat disesuaikan dengan jumlah pemain	Store Book and Tool harganya dikurangi agar dapat menabung lebih banyak
Jumlah kebutuhan untuk personal target (book dan tool) sudah dikurangi dan memiliki pengelompokan yang lebih mudah	Personal Target Memiliki nilai tambah dan koin untuk memberikan achievement dan memberikan prioritas lebih tinggi (Vp 10, coins +5)
Cara mendapatkan main target sudah lebih di-fleksibel-kan dan difokuskan (cara menabung)	Satu hari pemain tidak makan, maka pemain tersebut pada hari berikutnya satu token nya sakit
Main target memiliki victory point paling tinggi	Visual koin nya di-modifikasi buat mewakili jumlah agar mudah penjumlahannya
Sumber penambahan poin disesuaikan dengan jumlah pemain	
PLAY TEST 3	
Dilakukan pada tanggal 18 Nopember 2016 dengan 4 orang pemain yang memainkannya.	



Gambar 32. Uji Permainan Ke-tiga

Tantangan (Ranking #1) diberikan keterikatan agar jawaban lebih valid (mengurangi resiko kecurangan)	Ada durasi untuk menyelesaikan permainan lebih cepat
Store untuk Book dan Tool harga sudah dikurangi agar dapat menabung lebih banyak dan lebih cepat mencapai main target	Ada buku yang warnanya dapat berubah-ubah
	Harga target dikurangi untuk lebih mudah mencapai main target
Personal Target memiliki nilai victory Point 10 dan penambahan koin +5 agar dapat memiliki modal tambahan menabung	Ada akumulasi untuk jumlah koin
	Ada threat lebih
Kerugian bila pemain tidak mengisi energi dengan makan, salah satu worker-nya pada hari berikutnya tidak dapat bekerja	Food dibedain nilainya
	Pion memiliki kemampuan lebih

PLAY TEST 4

Dilakukan pada tanggal 15 Desember 2016 dengan 3 orang pemain yang memainkannya, hampir sesuai dengan target pengguna dimana Pemainnya adalah keluarga yang terdiri dari anak kelas 1 (gadis berbaju putih), anak kelas 4 (anak laki-laki berbaju merah) dan seorang ibu rumah tangga yang berprofesi sebagai wiraswasta.



Gambar 33. Uji Permainan Ke-empat

<p>Opini ibu, permainan ini cukup memberi pengetahuan dasar tentang investasi dini kepada orang awam, apalagi banyak orang, termasuk banyak orang tua, belum memahami tentang investasi dari leher keatas yang baik untuk anaknya. Permainannya cukup ringan dan menyenangkan untuk dimainkan bersama keluarga. Kemudian ibu melanjutkan opininya dengan pertanyaan “apakah permainan ini akan diperjual-belikan?”, pertanyaan dengan nada antusias menunjukkan respon ketertarikan kepada permainan ini.</p>	<p>Bagi ibu, permainannya cukup mudah dipahami. Sehingga ibu juga menjadi moderator ketika pemain lain yaitu anak-anaknya melakukan kesalahan langkah. Ibu juga menjadi pihak yang membuat dirinya sendiri sebagai pemain minor untuk mempersilahkan pemain lain lebih aktif dalam permainan.</p>
<p>Permainan disesuaikan dengan gameplay paling akhir yaitu sesuai dengan play test 3</p>	<p>Anak 1, kelas 1 Sekolah dasar memahami apa yang berusaha dijelaskan melalui konten permainan ini. Untuk gameplay, anak 1 sedikit menunjukkan ketidak teraturan bermain (masih sedikit bingung dengan apa yang perlu ia lakukan lebih dulu) dimana ciri-ciri ini menunjukkan kemampuan strategi yang kurang. Namun di lain sisi, dengan keaktifannya dan panduan dari pihak lain (ibunya), pemain 1 dapat mengikuti permainan dengan baik. Dalam opininya mengenai permainan ini, dia menyebutkan bahwa permainan ini mudah, meski dalam prakteknya dia masih memerlukan guide. Di akhir permainan ini juga dia ingin melanjutkan permainan lagi karena dia merasa senang</p>
<p>Didampingi oleh game master yang mengawasi jalannya permainan sebagai pihak netral</p>	<p>Pemain 2, Anak kelas 4 Sekolah Dasar. Meski ia mengikuti briefing dari game master tentang gameplay-nya di tengah perjalanan menjelaskan, pemain 2 tidak merasa kesusahan untuk memainkannya di tengah permainan ini berlangsung. Dalam opininya, permainan ini ‘mudah’ meski ia mengaku bahwa di awal permainan cukup bingung. Namun sejalan dengan permainan berlangsung, dia merasa tertantang. Apalagi untuk menjadi Rank #1 di tiap giliran</p>
<p>Pemain merupakan pemain dengan target pengguna yang sesuai yaitu Keluarga</p>	<p>Pemain 1, Pemain 2 antusias. Mereka mendapatkan sebagian besar materi yang disampaikan oleh konten permainan dengan baik. Namun di akhir permainan, mereka tidak terlalu antusias untuk membereskan permainannya di bagian kancing-kancing yang begitu banyak. Namun mereka cukup bertanggung jawab untuk membereskan kartu-kartu area dan menatanya dengan rapih</p>
PLAY TEST 5	
<p>dilakukan Pada kegiatan rutin komunitas boardgame surabaya di Carl’s Jr. Kertajaya. Test Play dilakukan dengan 4 pemain yang berusia dewasa untuk</p>	

mengevaluasi gameplay yang sudah ada dan bagaimana visualisasi game cukup atau mudah dipahami



Gambar 34. Uji Permainan Ke-lima

Model yang digunakan adalah studi model pertama untuk dapat mewakili mekanisme sebenarnya dengan material yang mendekati sifat sebenarnya	Kartu Event kurang efektif, perlu diperbaiki untuk memberikan urgentsitas atau triger bagi pemain untuk memilih pilihan yang terfokus dengan uang atau koin
Gameplay yang digunakan adalah gameplay yang telah diperbaiki setelah Test Play 4	Perlu Tindakan khusus yang dapat memberikan target atau tujuan bagi pemain agar dapat memiliki pencapaian tertentu sebagai nilai bonus
Didampingi oleh Game Master sebagai pihak netral yang dapat mengarahkan gameplay	Perlu memiliki spot yang memiliki nilai setara, yaitu pilihan yang memiliki keuntungan tidak seberapa namun tidak juga memiliki kerugian yang besar
	Pion yang sakit tidak perlu membayar uang rumah sakit. Karena kehilangan satu pion saja sudah cukup merugikan bagi pemain
	Secara visual, tata letak grafis kurang efektif dan belum mudah dikenali, perlu grafis yang lebih persuasif
PLAY TEST 6	
Dilakukan pada Mei 2017 dengan pemain yang sesuai dengan target usia, namun kurang sesuai dengan target persona yaitu anak-anak kampung gebang sukolilo surabaya yang berusia 8 tahun hingga 13 tahun.	



Gambar 35. Uji Permainan Ke-enam

Grafis sudah mengalami perubahan dari model sebelumnya yang mayoritas berwarna hitam sehingga kurang jelas dalam membaca keterangannya	Grafis kurang memiliki perbedaan, tulisan juga hampir sama sehingga bagi pemain, pesannya hampir semuanya sama
Sudah lengkap dari segi gimmick yang diperlukan untuk testplay, namun dengan pemain yang berusia 8 tahun keatas, permainan dimulai dengan level easy untuk kemudahan pemahaman	Pemilihan waktu dan target testplay sangat berpengaruh, karena macam edukasi yang didapatkan berbeda kepada tiap persona
Waktu yang digunakan-pun singkat karena keterbatasan waktu ketika test-play, pemain memiliki kesibukan lain	Studi model meski cukup representatif namun tetap mengalami kendala ketika penggunaan, terutama studi model rumah yang perlu penyusunan oleh pemain langsung
	Kesan yang didapat oleh pemain adalah pemain merasa senang dengan permainannya, bagi mereka permainannya mudah dipahami dan cukup menarik. Interaksi yang mereka lakukan ketika bermain sangat bagus

9.7.2 Analisa Uji Model Permainan

Analisa Uji Model permainan dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian model dengan kebutuhan permainan dalam memberikan pengalaman bermain serta efektifitas model disesuaikan dengan tujuan.

KEKURANGAN	PERBAIKAN
MODEL 1	
Model pertama dibuat tanggal untuk meraba sistem permainan untuk mencari kesalahan sistem permainan dan siap untuk dirombak total. Sehingga banyak kertas kosong dan penuh dengan tulisan manual.	



Gambar 36. Model Permainan pertama

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Terlalu banyak komponen ▪ Terlalu kecil komponen ▪ Tulisan tidak jelas ▪ Susah dibedakan antar pulauanya ▪ Masih banyak komponen yang tidak perlu | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membedakan pulau minimal dengan warna dan tulisan yang jelas ▪ Komponen yang terlalu kecil membuat orang merasa malas untuk mencobanya, komponen diganti yang lebih kompetibel |
|---|---|

MODEL 2

Model kedua dibuat tanggal 18 Nopember 2017 untuk memberikan pengalaman berbeda dengan sistem permainan yang telah diperbaiki dari model pertama, Sehingga pencarian kesalahan paling akurat adalah dengan memainkannya



Gambar 37. Model Permainan Kedua

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perbedaan warna sudah cukup terlihat ▪ Tulisan susah dibaca ▪ Beberapa kartu tujuan, susah dipahami artinya ▪ Kartu tujuan terlalu besar | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volume dan dimensi benda dibuat lebih menarik ▪ Komponen diganti yang lebih besar dan kompetibel |
|---|---|

MODEL 3

Model ketiga dibuat tanggal 26 Desember 2017 untuk memberikan pengembangan sistem model modul dalam sisi desain produk untuk menunjang user experience yang dapat dirasakan oleh pemain.



Gambar 38. Model Permainan Ketiga

- Hanya dapat memakai satu warna untuk grafis
- Susah memasukkan konten atau tulisan tambahan pada permainan
- Join-join-nya belum jelas
- Bahan dan visual diganti dengan yang lebih jelas dan menarik bagi anak-anak
- Seluruh komponen disatukan dalam satu tema desain yang sama atau dan sesuai

MODEL 4

Model keempat dibuat tanggal 23 Februari 2017. Model keempat ini sangat mengalami perubahan karena penambahan konten yang diperlukan dalam permainan sehingga menjadi sebuah kebutuhan pokok untuk mengubah banyak elemen permainannya.



Gambar 39. Model Permainan Ke-empat

- Ergovisual untuk perputaran Kecerdasan dan pengalaman tidak sesuai
- Pulau susah dipasang
- Tidak semua kompetibel dengan papan lubang berukuran tersebut
- Tembok rumah susah dipasang dan dugabungkan
- Grafis dan layout perlu diperbaiki
- Perubahan material yang digunakan
- Dimensi perlu diubah
- Grafis dan layout perlu diperbaiki
- Warna pokok hitam diubah

MODEL 5

Model kelima dibuat tanggal 15 Maret 2017. Model kelima ini adalah perubahan visual dari model keempat karena mengalami kesulitan dalam memahami konten dilihat secara visual. Warna juga mengalami banyak perubahan yang mengedepankan sisi keceriaan anak-anak.



Gambar 40. Model Permainan ke-lima

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergovisual untuk perputaran Kecerdasan dan pengalaman tidak sesuai ▪ Pulau susah dipasang ▪ Tidak semua kompetibel dengan papan lubang berukuran tersebut ▪ Tembok rumah susah dipasang dan dugabungkan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perubahan material yang digunakan ▪ Dimensi perlu diubah ▪ Grafis perlu diperbaiki |
|--|--|

MODEL 6

Model Keenam ini berupa konsep yang dibuat tanggal 22 Mei 2017. Model keenam ini pembuatannya berhenti pada konsep 3 Dimensi dan model 3D print, yang dikarenakan oleh beberapa hal berikut



Gambar 41. Model permainan ke-enam

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produksi cukup rumit dan memerlukan banyak sekali material ▪ Indikator INT dan EXP perlu diperbaiki karena tidak sesuai ▪ Beberapa dimensi terlalu besar | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produksi cukup rumit dan memerlukan banyak sekali material ▪ Indikator INT dan EXP perlu diperbaiki karena tidak sesuai ▪ Beberapa dimensi terlalu besar |
|--|--|

MODEL 7

Model ketujuh ini dibuat pada tanggal 14 Juli dimana model ini diadaptasi dengan fungsi yang hampir mirip dengan model keenam namun menekan harga produksi dan material



Gambar 42. Model Permainan ke-tujuh

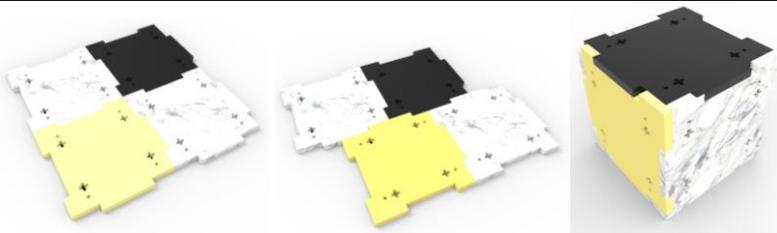
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep interchangeability didukung dengan bongkar pasang packaging dan magnet antar pulau dan packaging ▪ Perbaikan visual mengambil warna pastel ▪ Bahan yang murah yaitu karton dan kertas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material kurang mewah tidak sesuai dengan persona ▪ Desain visual kurang mendukung dengan image board ▪ Bentuk pulau ambigu, seperti bisa dirangkai padahal tidak |
|--|---|

MODEL 8

Model ke delapan ini dibuat pada tanggal 26 Juli dimana model ini dibuat berdasar perbaikan model 7 dan mempertimbangkan faktor printing pada model 4.

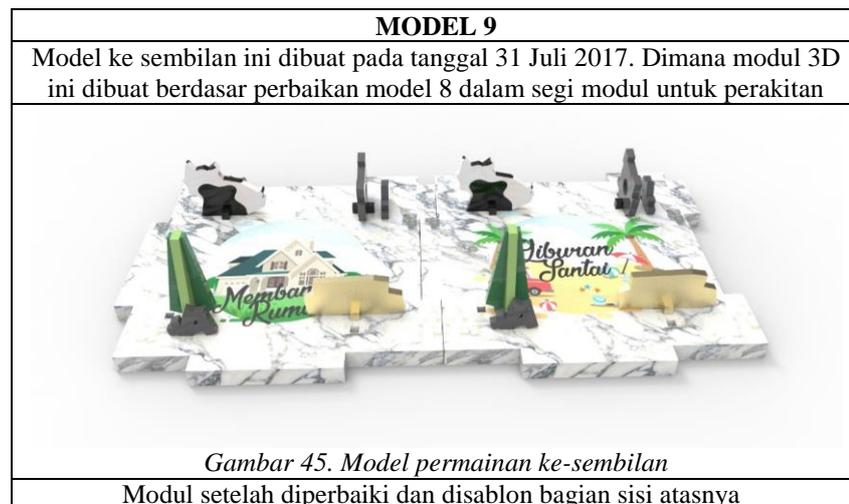


Gambar 43. Model Permainan ke-delapan



Gambar 44. Konfigurasi Model Permainan ke-delapan

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulau langsung bisa dirangkai tanpa membutuhkan papan lagi ▪ Pulau bisa dirangkai dari banyak sisi namun ternyata tidak bisa disusun vertikal | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem modul perlu diperbaiki agar dapat disusun lebih bebas, yaitu dapat disusun vertikal juga ▪ Warna perlu diperbaiki agar sesuai dengan ergovisual anak-anak mengenal symbol |
|--|---|



9.7.3 Kesimpulan

Berdasarkan Keenam Uji Permainan yang dilakukan, Terdapat banyak hal yang perlu diperhatikan ketika akan mengembangkan produk yang akan dirancang. Berikut adalah hal-hal yang perlu menjadi perhatian :

1. Permainan yang dikembangkan sudah cukup menarik bagi target dengan usia di bawah-nya atau di-atasnya (dalam hal target pengguna umumnya adalah keluarga dimana terdapat banyak tingkat usia di dalamnya), namun untuk meningkatkan ketertarikan perlu adanya upgrading level dimana permainan akan lebih dipersulit dengan kemampuan-kemampuan tertentu yang masih sejalan dengan konten seperti contohnya pemberian kartu skill, kerugian yang lebih diakibatkan kesalahan pemilihan, dan lain sebagainya. Dalam permainan ini juga perlu diadakan downgrading level, dimana anak dengan usia muda dapat memainkannya dengan waktu yang lebih cepat dan meminimalkan sisi strategi permainan, yang diutamakan adalah konten investasi-nya.
2. Permainan perlu dikemas menjadi produk yang menarik dan lebih ringkas, dimana tujuan boardgame yang memiliki banyak komponen juga akan memicu anak untuk lebih tertib

membersihkan barang-barangnya (dalam hal ini tercermin pada komponen permainan) Namun bila komponen terlalu banyak, anak-anak juga akan merasa malas untuk membersihkannya.

3. Dari segi permainan yang telah dijalankan dalam studi pertimbangan produksi pada jumlah komponen yang perlu diproduksi, Dapat disimpulkan bahwa play-test memiliki komponen berlebih, padahal menurut beberapa kali permainan, jumlah komponen yang diperlukan dapat lebih sedikit (d disesuaikan dengan kebutuhan-nya). Sehingga Boardgame hanya memerlukan 1 papan permainan utama, 14 kartu area, 9 Kartu Main Target, 17 Kartu Personal Target, 9 kartu kategori pertanyaan Rank #1, 12 token pemain, 13 tile book dan tool, 90 tile koin 45 tile experience dan inteligent.
4. Permainan perlu memiliki desain yang menarik sehingga mudah mengundang keinginan anak untuk bermain, karena anak cenderung memilih sendiri permainan apa yang ingin dan akan dimainkan

Berdasarkan Ke-sembilan Uji Model Permainan yang dilakukan, Terdapat banyak hal yang dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Model sebaiknya memiliki harga produksi yang rendah karena dalam satu set boardgame terdapat banyak komponen yang harus dirancang.
2. Model sebaiknya memiliki konfigurasi yang sesuai dengan sistem permainan yang disusun agar desain permainan sesuai dengan tujuan permainan dan faktor pendukung pengalaman bermain anak
3. Model sebaiknya memiliki bentuk yang aman digunakan anak-anak, yaitu tidak tajam dan mengandung bahan berbahaya di dalamnya



Gambar 47. Image Board Visual Design
 Sumber : <https://www.pinterest.com>

Berdasarkan kedua image board yang telah dijabarkan diatas, dapat diambil kesimpulan bila boardgame akan dibuat sesuai konsep desain yaitu, produk yang compact, dengan menonjolkan sisi product yang minimalis, sederhana, namun mewah.

4.9. ANALISA GAMEPLAY

Berdasarkan beberapa Analisa yang dibuat untuk menyempurnakan gameplay Board Game ini, sehingga didaapat satu gameplay yang siap untuk diuji coba kan kepada target utama Board Game ini. Gameplay nya adalah sebagai berikut

4.9.1 Judul Permainan

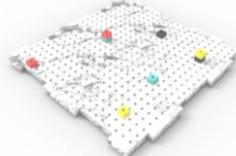
Judul dari permainan board game ini adalah ‘Permainan Edukasi Untuk anak tentang investasi sejak dini karena’ Karena

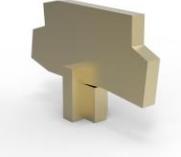
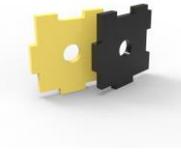
anak akan diberikan pengetahuan secara implisit melalui konten permainan tentang investasi yang dapat mereka lakukan.

4.9.2 Komponen Permainan

Berdasarkan kebutuhan permainan, komponen permainan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Tabel Komponen Permainan

Gambar	Keterangan	Jumlah
	Bendera Menunjukkan pencapaian khusus yang dapat ditukar dengan 3 koin	15
	Kapal Berguna sebagai salah satu alat investasi, keuntungannya adalah pemain dapat mengambil keuntungan pulau sebelahnya	4
	Pulau Untuk mengambil keuntungan dari pilihan pemain	14
	Pulau Besar Untuk menghitung besar pengalaman dan kecerdasan yang dimiliki oleh pemain	1
	Pion Pengalaman & Kecerdasan Menunjukkan angka kecerdasan dan pengalaman pemain	8
	Koin Sebagai alat tukar menukar di dalam permainan ini	85

	<p>Pohon</p> <p>Penunjuk pulau yang akan mendapatkan poin kecerdasan</p>	12
	<p>Sapi</p> <p>Penunjuk pulau yang akan mendapatkan poin pengalaman</p>	12
	<p>Tembok</p> <p>Penunjuk pulau yang mendapat tembok</p>	3
	<p>First Player</p> <p>Penunjuk pulau yang mendapatkan keuntungan first player</p>	1
	<p>Koin gimmick</p> <p>Penunjuk pulau yang mendapatkan keuntungan koin tambahan</p>	1
	<p>Tembok</p> <p>Pion untuk membangun rumah tabungan yang dapat dijual sewaktu-waktu</p>	60
	<p>Atap</p> <p>Pion untuk memberikan penutup rumah</p>	4

	<p style="text-align: center;">Kartu</p> <p style="text-align: center;">Kartu Event untuk memberikan keistimewaan hari</p>	<p style="text-align: center;">30</p>
---	--	---------------------------------------

4.9.3 Peraturan dan Glosarium Permainan

Untuk memainkan Permainan Board Game Kukaya ini dibutuhkan beberapa peraturan permainan yang harus dijalankan, dan untuk memahami peraturan permainan, dibutuhkan glosarium khusus untuk permainan ini yaitu :

4.9.3.1 Glosarium Permainan

Berikut adalah glosarium permainan yang memuat tentang pembendaharaan komponen agar mudah memahami alur permainannya

<p style="text-align: center;">FIRST PLAYER</p> <p>Pemain giliran pertama yang dapat ditentukan di awal permainan atau dapat diperebutkan lewat tantangan</p>	<p style="text-align: center;">Pengalaman</p> <p>Pengalaman adalah poin yang dapat kamu dapatkan lewat pulan tertentu. di tengah permainan, 5 EXP = 1 koin. di akhir permainan 3 EXP = 1 koin</p>	<p style="text-align: center;">Kecerdasan</p> <p>Kecerdasan adalah poin yang dapat kamu dapatkan lewat pulan tertentu. di tengah permainan, 5 INT = 1 koin. di akhir permainan 3 INT = 1 koin</p>	<p style="text-align: center;">Koin</p> <p>Koin adalah alat tukar paling penting di permainan ini. Koin yang dikumpulkan dapat ditabung di rumah.</p>
<p style="text-align: center;">Tembok</p> <p>harga jual 1 koin di bank (di tengah permainan), antar pemain = negosiasi, di akhir permainan bernilai 4 koin</p>	<p style="text-align: center;">Bendera</p> <p>satu bendera bernilai 3 koin, di tengah atau akhir permainan</p>	<p style="text-align: center;">Liburan Santai</p> <p>liburan adalah pilihan yang sangat baik, tidak harus selalu bekerja bukan untuk kehidupan yang baik</p>	<p style="text-align: center;">Memberi Bantuan</p> <p>Memberi adalah kegiatan mensucikan harta yang kamu miliki dari hal-hal buruk. jangan lupa untuk memberi</p>

 <p>Membangun Rumah</p> <p>Harga rumah makin tahun makin naik. Rumah juga termasuk kebutuhan pokok kita, lalu tunggu apalagi untuk segera membelinya</p>	 <p>Olahraga Sehat</p> <p>Banyak orang bilang, kesehatan adalah investasi yang paling baik. Lalu, mengapa kau masih lalai untuk olahraga?</p>	 <p>Bekerja Cerdas</p> <p>Orang yang sukses adalah orang yang bekerja dengan cerdas. Lebih sukses lagi bila bekerja dengan cerdas dan keras</p>	 <p>Menantang Lidur</p> <p>Bukankah orang sukses adalah orang yang menyukai tantangan? ayo tantang pemain lain dan dapatkan hadiah</p>
 <p>Tukar Menukar</p> <p>Liburan, kecerdasan dan pengalamamu dapat dinilai dengan uang, sangat menguntungkan bukan</p>	 <p>Toko Buah</p> <p>Salah satu makanan sehat yang dibutuhkan tubuh kita adalah buah. investasi yang sangat bagus untuk kesehatan kita</p>	 <p>Rajin Belajar</p> <p>Investasikan hal paling besar pada dirimu sendiri. lihatlah masa depan indah akah menunggumu di depan</p>	 <p>Toko Daging</p> <p>Salah satu makanan sehat yang dibutuhkan tubuh kita adalah daging. investasi yang sangat bagus untuk kesehatan kita</p>
 <p>Beli = 10 koin + 5 INT + 5 EXP Pembelian kapan pun di tengah permainan</p> <p>Jual = 5 koin dijual di tengah atau dan di akhir permainan</p>	 <p>Toko Sayur</p> <p>Salah satu makanan sehat yang dibutuhkan tubuh kita adalah sayur. investasi yang sangat bagus untuk kesehatan kita</p>	 <p>Toko Junk Food</p> <p>Meski menggugurkan, junk food tidak bergizi lho. jangan makan junk food banyak-banyak yaaa</p>	 <p>Tembok</p> <p>1 tembok = 1 koin dijual di tengah permainan ke bank antar pemain = negosiasi dilakukan di tengah permainan</p> <p>1 tembok = 4 koin perhitungan di akhir permainan</p>

Gambar 48. Uraian Glosarium permainan

Glosarium akan bermanfaat sebagai kamus permainan dimana peraturan singkat tiap komponen terkandung di dalamnya. Glosarium akan dicantumkan pada buku peraturan permainan. Glosarium merupakan pion penting untuk permainan yang baru, karena banyak hal baru yang harus dipahami pemain tentang istilah tertentu dalam permainan. Glosarium juga akan memudahkan pemain dalam mengingat hal-hal penting dalam permainan.

Keterangan :

- Membayar Rent Room akan memberikan dorongan kepada pemain untuk segera membangun rumahnya sendiri karena pengeluaran sewa yang seharusnya bisa dihilangkan
- Kehilangan hak menjalankan satu pion akan memberikan dorongan kepada anak untuk tetap menjalani kegiatan makan selama permainan yang kemudian diharapkan dapat diterapkan di kehidupan nyata
- Selama permainan, pemain dapat melakukan transaksi lain diluar papan permainan dengan mengikuti rules namun memiliki kerugian dari yang dimainkan di papan yaitu jumlah yang dapat ditransaksikan lebih sedikit
- Kartu event akan memberikan pemain tekanan lebih untuk mempertimbangkan pemilihan pulau lain selain mencari uang atau beberapa keuntungan lain
- Kartu event terbuka 4 kartu untuk memberikan pandangan kepada pemain untuk beberapa langkah kedepan
- Setiap hari, pemilik rumah akan mendapatkan passive income untuk memberikan penekanan lebih bagi pemain yang sudah memiliki rumah

4.9.3.2 Peraturan Permainan

Berikut adalah peraturan permainan level easy

1. Pilih warna untuk penanda player kalian, kalian berhak mendapat 3 pion untuk memulai permainan



2. Untuk mulanya, kamu berhak mendapat 5 koin sebagai bekal permainanmu



3. Lalu, bekerjasamalah dengan pemain lain untuk menyambung board dan memasang pulau permainan



4. Ketika jumlah player adalah 2 player, beberapa pulau berikut dibawah, jangan dipasang



5. Ketika jumlah player adalah 3 player, beberapa pulau berikut dibawah, jangan dipasang



6. Kemudian, letakkan 2 pion kecil sesuai warna kalian di parameter Kecerdasan & Pengalaman kukaya



8. Tentukan siapa first player yang akan bermain dan dilanjutkan secara bergiliran sesuai jarum jam atau buat kesepakatan kalian sendiri untuk urutan permainan



9. Setelah itu, permainan siap dimulai dengan aturan permainan

10. First player berhak memilih pulau (satu saja) yang paling menguntungkan untuk ia pilih, lalu dilanjutkan pemain kedua, ketiga, dan keempat.

11. Setelah seluruh pemain selesai meletakkan satu pion, selanjutnya kembali ke first player dan seterusnya secara bergiliran sampai pion seluruh pemain habis.

12. Perlu kalian ingat, bahwa dalam satu hari (dimana satu hari akan selesai ketika seluruh player kehabisan pion penandanya dalam satu hari), salah satu player tidak makan, player tersebut pada hari berikutnya akan kehilangan satu pion. Artinya, di hari berikutnya, player hanya akan menjalankan 2 pion permainan



13. Ketika seluruh pemain selesai meletakkan seluruh pionnya, lalu satu hari selesai. Ambil seluruh pion kamu di seluruh pulau. Mari lanjutkan hari berikutnya

14. Sebelum itu, pemain yang tidak memiliki rumah, harus membayar sewa rumah sebesar 1 koin. Sedangkan pemilik rumah berhak mendapat 1 koin



15. Adakah pemain yang tidak makan pada hari itu? Sisihkan satu pion bila ada pemain yang tidak makan. Pionmu sakit.

16. Mari kita mulai hari baru dengan first player baru disusul dengan giliran searah jarum jam. Kalau tidak ada first player baru, kembali ke first player yang lama

17. Seperti hari berikutnya, seluruh peserta mendapat 3 kali kesempatan untuk memilih pulau. kecuali pemain yang sebelumnya tidak makan

18. Di tengah permainan kamu dapat membeli kapal yang akan memberimu keistimewaan untuk dapat menyebrang pulau sebelah dan mendapat setengah keuntungan pulau itu

Gambar 49. Peraturan Permainan Level Easy

Sedangkan untuk peraturan permainan *level advance* menggunakan kartu adalah sebagai berikut :

1. Pilih warna untuk penanda player kalian, kalian berhak mendapat 3 pion untuk memulai permainan



2. Untuk mulanya, kamu berhak mendapat 5 koin sebagai bekal permainanmu



3. Lalu, bekerjasama dengan pemain lain untuk menyambung board dan memasang pulau permainan



4. Ketika jumlah player adalah 2 player, beberapa pulau berikut dibawah, jangan dipasang



5. Ketika jumlah player adalah 3 player, beberapa pulau berikut dibawah, jangan dipasang



6. Kemudian, letakkan 2 pion kecil sesuai warna kalian di parameter Kecerdasan & Pengalaman kukaya



8. Tentukan siapa first player yang akan bermain dan dilanjutkan secara bergiliran sesuai jarum jam atau buat kesepakatan kalian sendiri untuk urutan permainan



9. First player membuka 4 kartu event yang berlaku bergantian. setiap hari berlaku satu sesuai urutan pembukaan

10. Bila kartu event mengatakan ada tambahan bendera atau koin, letakkan beberapa koin diatas pulau sebagai tambahan keuntungan pulau



11. Setelah itu, permainan siap dimulai dengan aturan permainan

12. First player berhak memilih pulau (satu saja) yang paling menguntungkan untuk ia pilih, lalu dilanjutkan pemain kedua, ketiga, dan keempat.

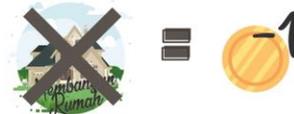
13. Setelah seluruh pemain selesai meletakkan satu pion, selanjutnya kembali ke first player dan seterusnya secara bergiliran sampai pion seluruh pemain habis.

14. Perlu kalian ingat, bahwa dalam satu hari (dimana satu hari akan selesai ketika seluruh player kehabisan pion penandanya dalam satu hari), salah satu player tidak makan, player tersebut pada hari berikutnya akan kehilangan satu pion. Artinya, di hari berikutnya, player hanya akan menjalankan 2 pion permainan



15. Ketika seluruh pemain selesai meletakkan seluruh pionnya, lalu satu hari selesai. Ambil seluruh pion kamu di seluruh pulau. Mari lanjutkan hari berikutnya

16. Sebelum itu, pemain yang tidak memiliki rumah, harus membayar sewa rumah sebesar 1 koin. Sedangkan pemilik rumah berhak mendapat 1 koin



17. Adakah pemain yang tidak makan pada hari itu? Sisihkan satu pion bila ada pemain yang tidak makan. Pionmu sakit.

18. Mari kita mulai hari baru dengan first player baru disusul dengan giliran searah jarum jam. Kalau tidak ada first player baru, kembali ke first player yang lama

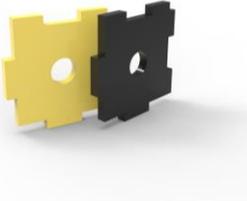
19. Seperti hari berikutnya, seluruh peserta mendapat 3 kali kesempatan untuk memilih pulau. kecuali pemain yang sebelumnya tidak makan

20. Di tengah permainan kamu dapat membeli kapal yang akan memberimu keistimewaan untuk dapat menyebrang pulau sebelah dan mendapat setengah keuntungan pulau itu

Gambar 50. Peraturan Permainan Level Advance

4.9.4 Menang dan Kalah dalam Permainan

Pemain akan dinyatakan menang jika dia memiliki koin paling banyak. Jadi pada akhir permainan, semua akan diakumulasikan dengan koin. Akumulasinya adalah sebagai berikut;

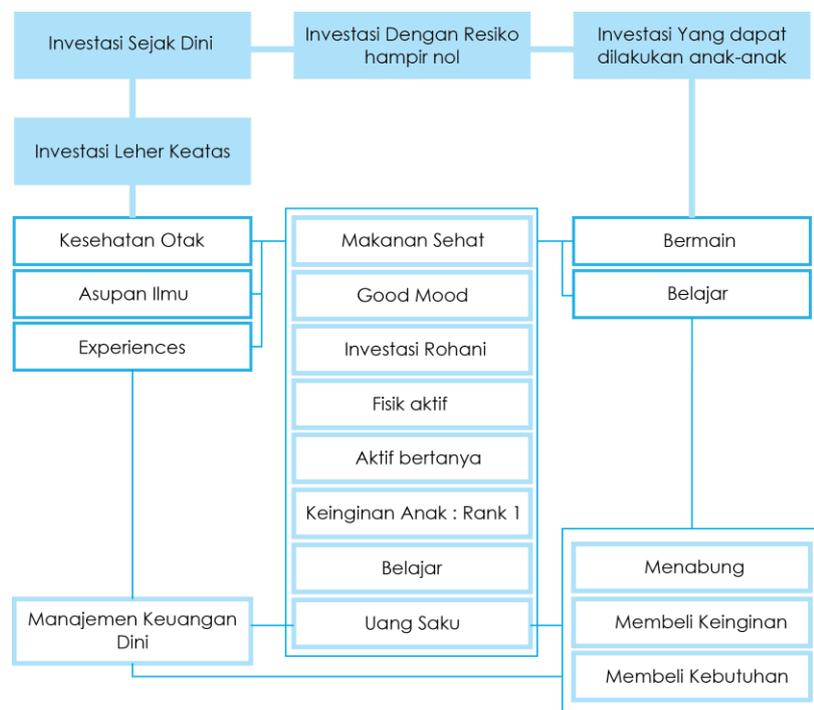
Komponen/pion	Di tengah permainan	Di akhir permainan
 <p>Koin</p>	1 koin	1 koin
 <p>Tembok</p>	2 koin	4 koin
 <p>Rumah</p>	20 koin	30 koin
 <p>Kecerdasan</p>	1/5 koin	1/3 koin

 <p>Pengalaman</p>	1/5 koin	1/3 koin
 <p>Bendera</p>	3 koin	4 koin

4.10. ANALISA ROLE OF PLAY

4.10.1 Analisa Kebutuhan Konten

Berdasarkan Studi yang dilakukan oleh penulis tentang Anak, Belajar, bermain, dan Berinvestasi dapat digambarkan kebutuhan konten game seperti di bawah.

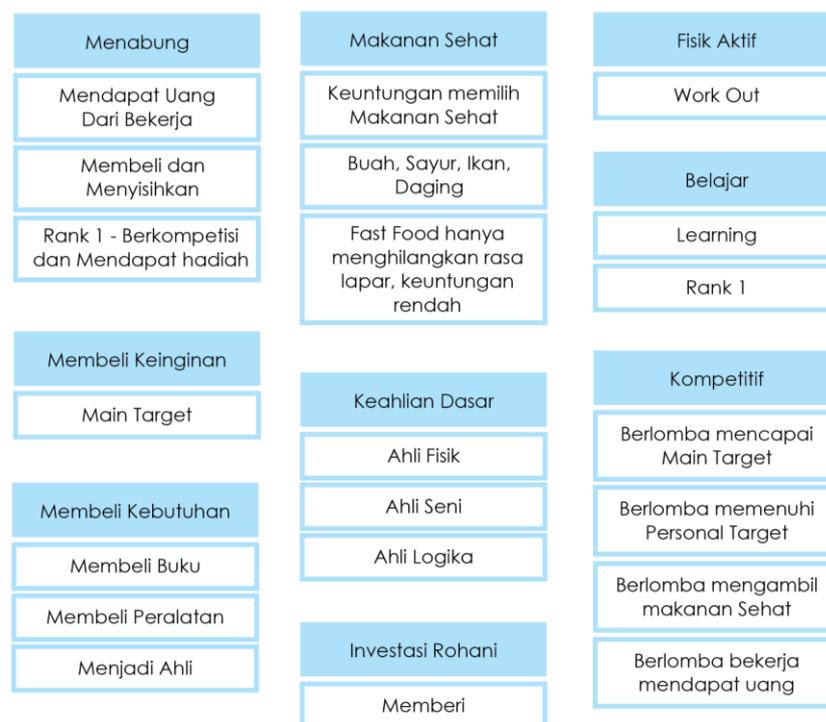


Bagan 6. Kebutuhan Konten

Poin-poin yang terhubung adalah bagaimana Investasi Sejak Dini merupakan Investasi leher keatas yang dapat dilakukan anak-anak demi menunjang bagaimana mereka belajar dan bermain yang kemudian secara tidak sadar dapat memberi pengalaman bawah sadar yang akan diingat oleh anak-anak. Kemudian Pengalaman itu dapat memenuhi konten tujuan perancangan untuk memberikan anak pengetahuan dan pengalaman sesuai dengan kemampuan mereka melakukan sesuatu di lingkup usianya.

4.10.2 Uraian Keberlanjutan Konten

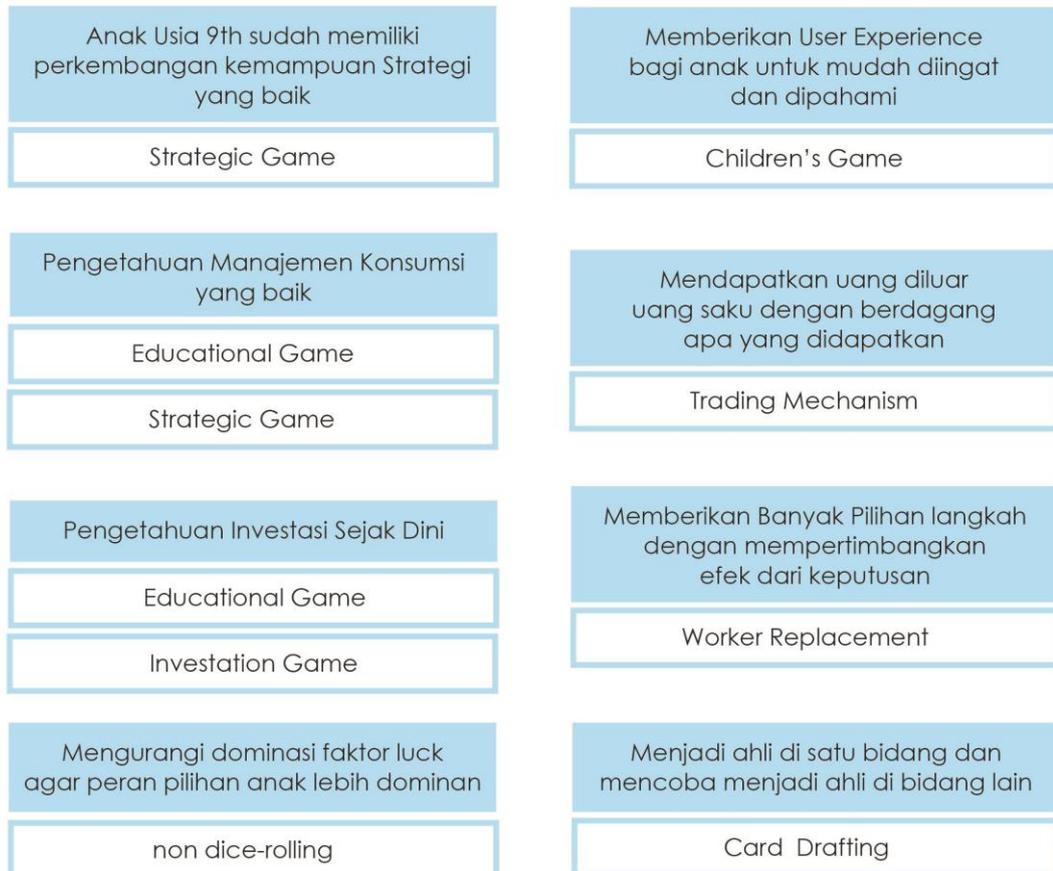
Berdasar Poin 4.9.1, dimana cara berpikir penulis tentang konten berdasar studi rujukan investasi leher keatas yang telah dilakukan dapat diaplikasikan pada konten permainan yaitu sebagai berikut



Bagan 7. Uraian Keberlanjutan Konten

4.10.3 Mekanisme Permainan

Berdasar kebutuhan konten dengan tujuan pengetahuan dan pengalaman anak untuk menentukan pemilihan konsumsi dengan lebih bijak dan pertimbangan jangka panjang, maka dapat dibuat skema pemikiran seperti di bawah:



Bagan 8. Mekanisme Permainan

Berdasar kebutuhan yang didapatkan dengan penguraian konten, dapat diambil garis besar penyusunan gameplay yang dibutuhkan seperti diatas. Penulis mengajukan konsep dasar seperti pada kotak arsir biru yang kamudian diterjemahkan pada kotak outline biru.

Kemudian didapat kesimpulan bahwa anak berusia 9 tahun keatas yang sudah merasa kemampuannya meningkat

dalam intelijensi dan cara menyusun strategi di dalam kelompok, membuat anak-anak lebih mampu untuk menyesuaikan diri dengan permainan logika dalam tempo waktu yang sedang atau hampir mendekati lama.

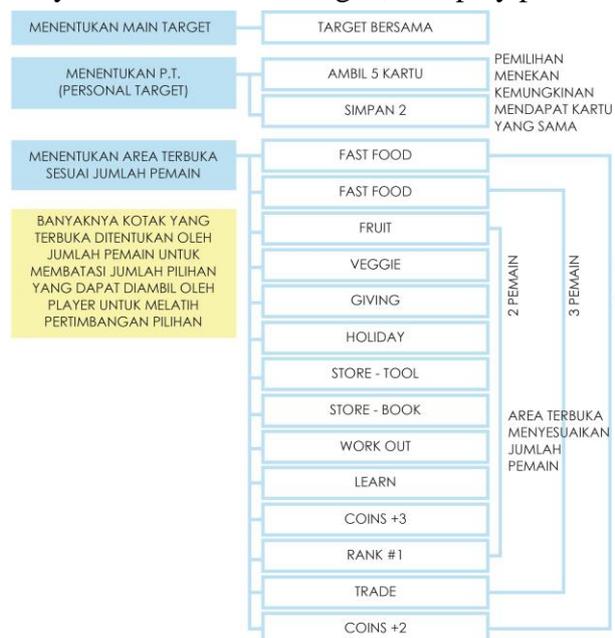
Dalam memberikan pengalaman dan pengetahuan anak dalam memutuskan sebuah pilihan, anak diberikan kelonggaran kesempatan pemilihan dengan dampak kemudian hari dimana dia akan diuntungkan atau tidak dengan langkahnya. Disini anak akan mendapat 3x kesempatan memilih dalam satu hari. Sehingga mekanisme yang mungkin dipakai adalah worker replacement.

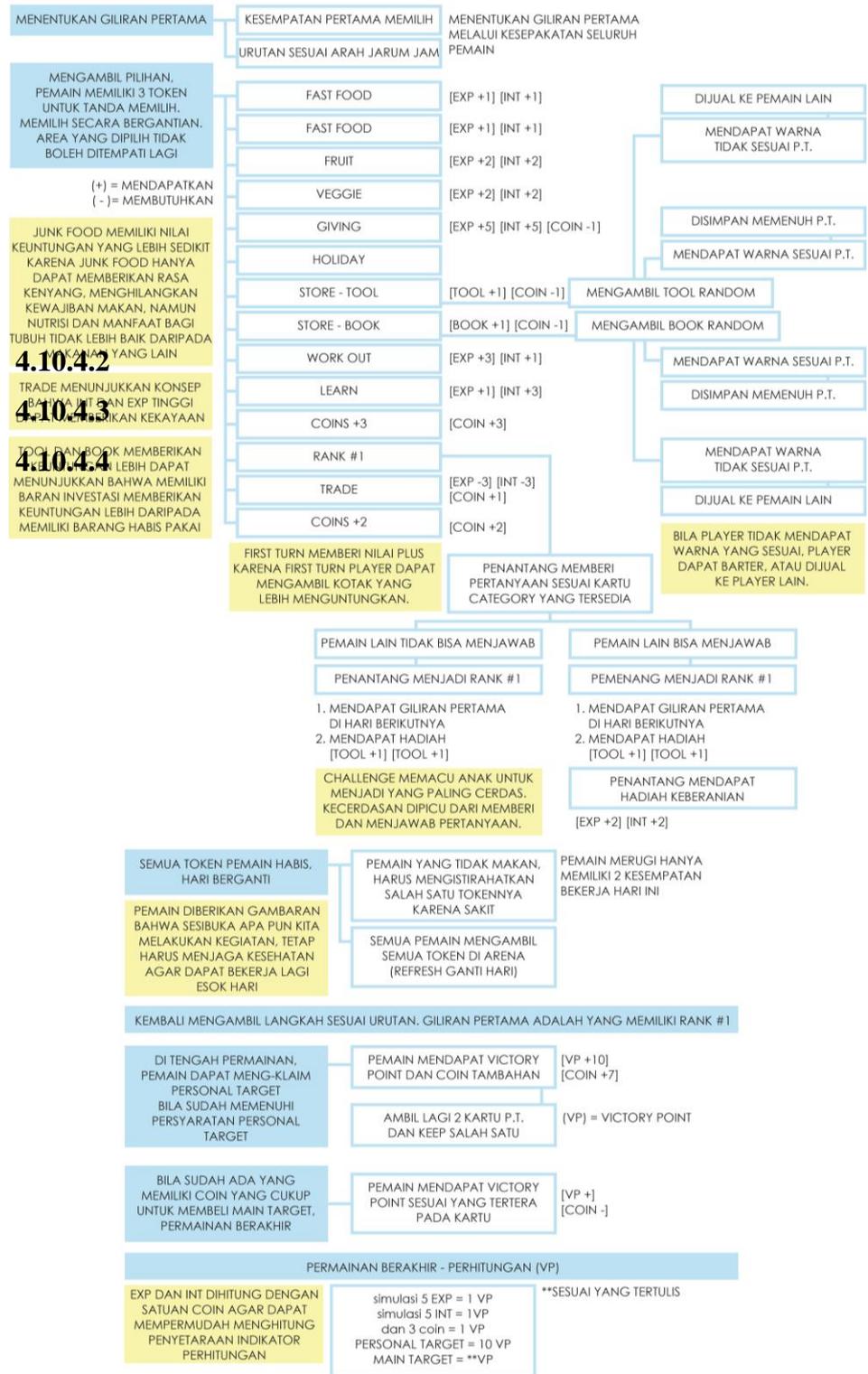
4.10.4 Analisa Perubahan dan Penyeimbangan Role of Play

Dalam proses perancangan *Boardgame* ini, penulis memakai Role play dengan sistem-sistem utama lalu sejalan dengan uji permainan, penulis melakukan perubahan untuk menyeimbangkan permainan agar sesuai konten dan tujuan.

4.10.4.1 Role Play Pertama

Role Play pertama adalah pemikiran awal yang masih banyak memiliki kekurangan, role play pertama yaitu;



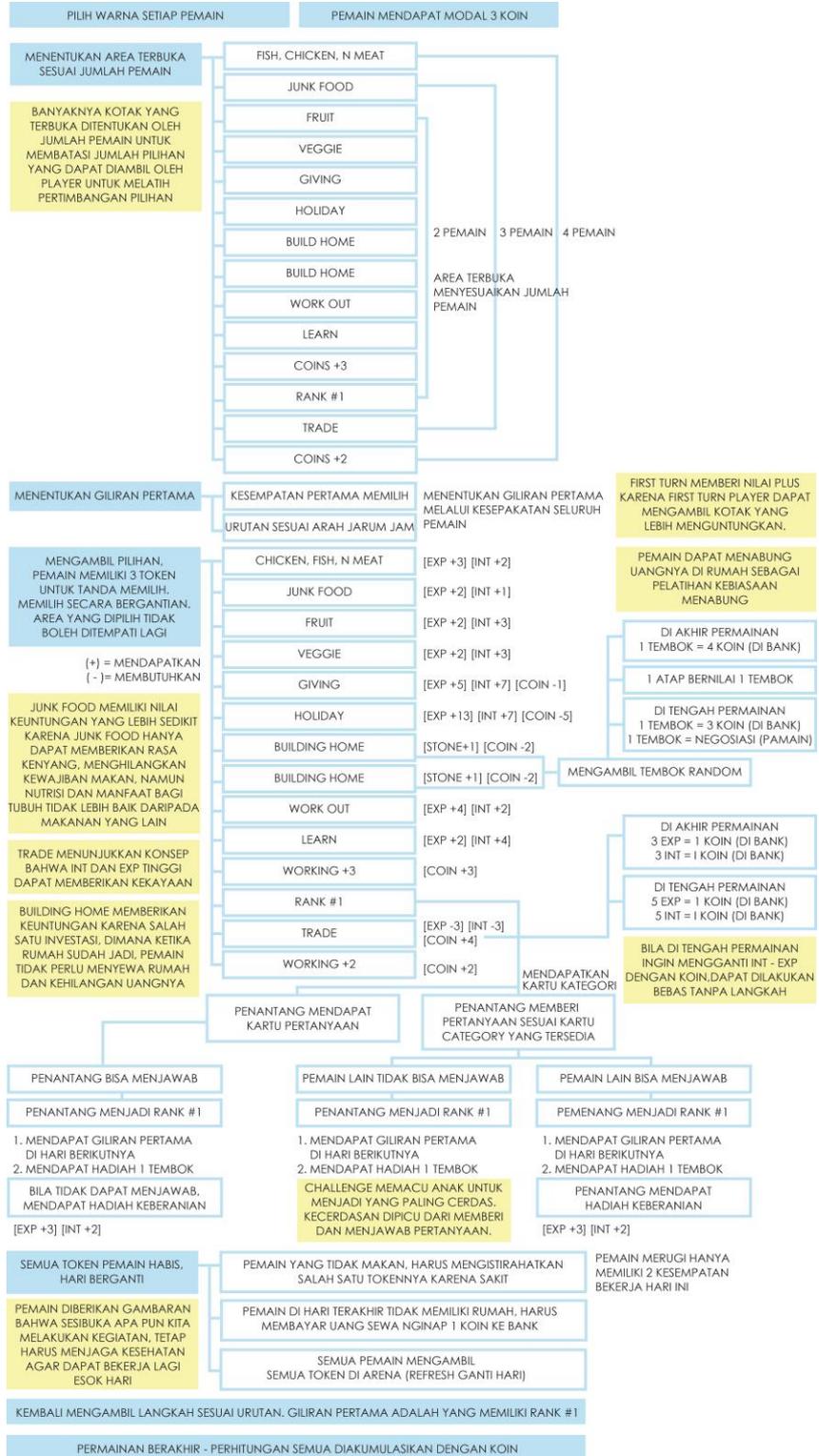


Bagan 9. Analisa Role of Play 1

Pada Role play pertama, banyak konten dan tujuan yang dimaksudkan untuk memicu anak dengan motivasi konsumsi, pesan yang disampaikan menjadi melenceng dengan tujuan permainan, pemain malah dipicu menjadi konsumen konsumtif.

4.10.4.5 Role Play Kedua

Analisa Role of Play kedua setelah perbaikan yaitu;

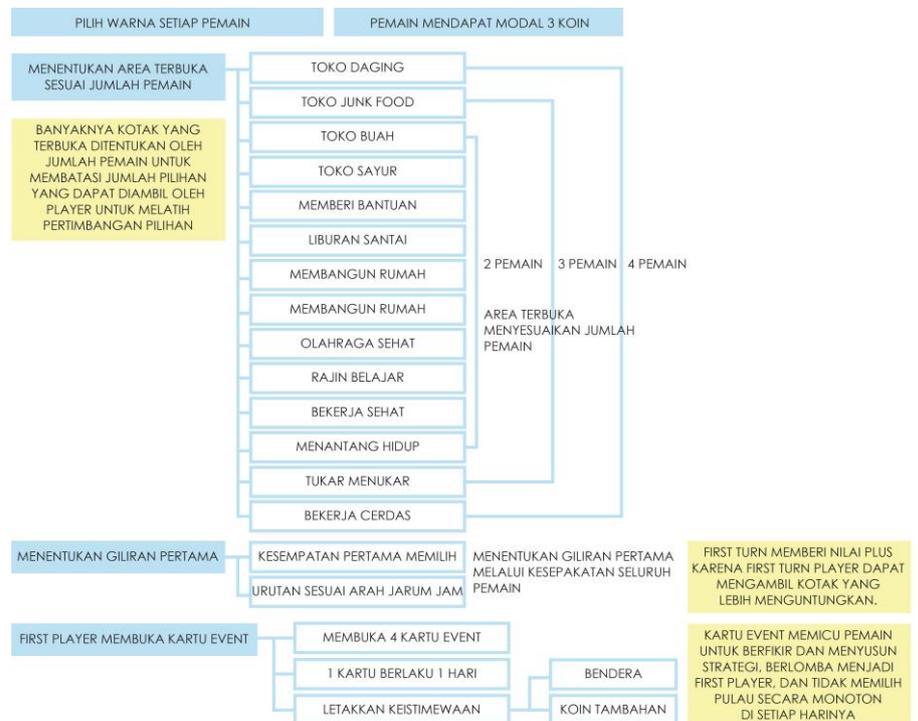


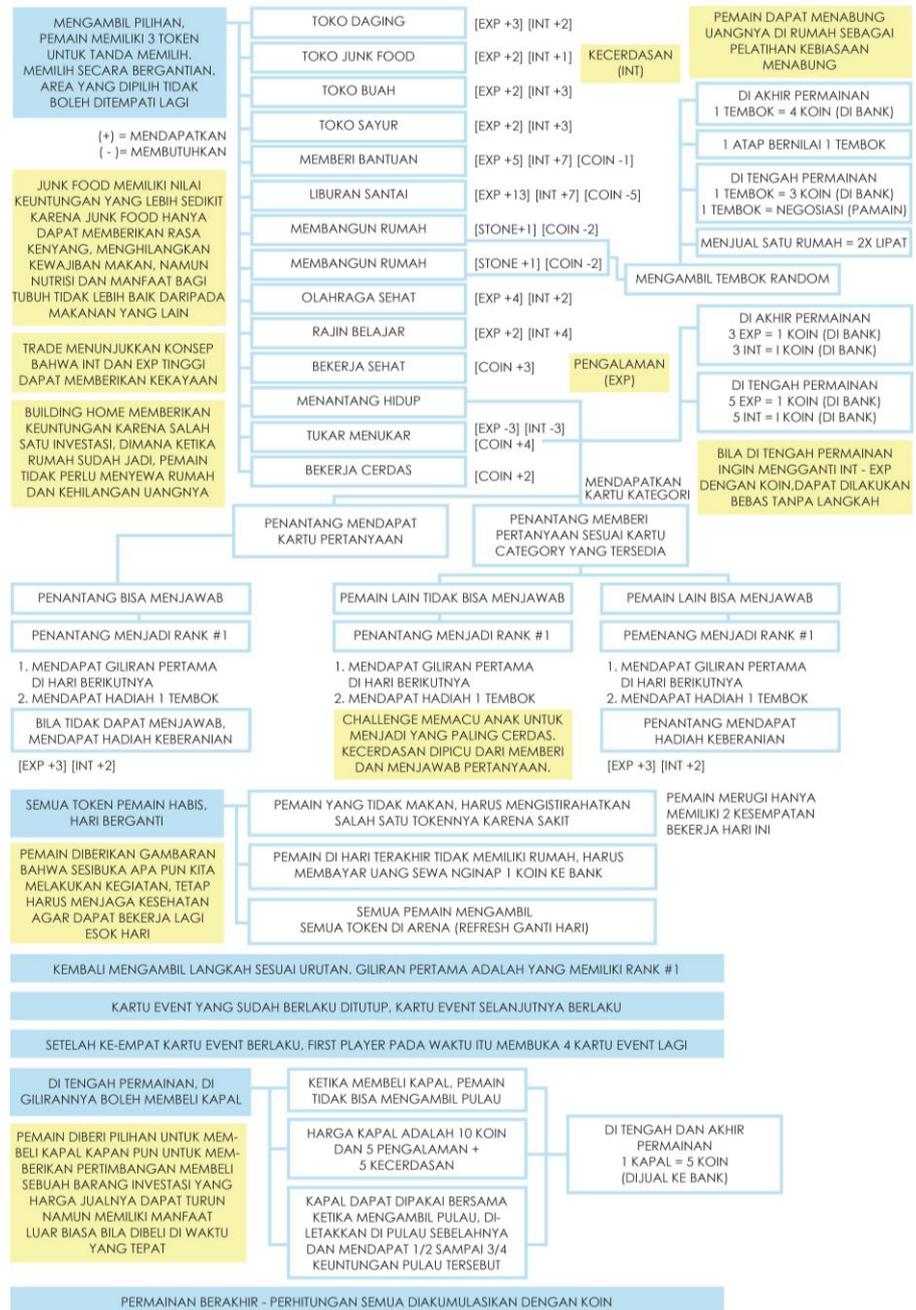
Bagan 10. Analisa Role of Play 2

Di dalam Role of Play kedua sudah cukup ideal, namun ada kecenderungan pemain memilih pulau-pulau secara monoton, tidak ada penilaian penjualan rumah bila dibeli satu set dan tidak ada investasi yang memiliki nilai jual turun untuk bahan pertimbangan pilihan. Perlu adanya event-event tertentu untuk membawa pemain memilih pulau-pulau yang biasanya memiliki keuntungan yang membuat pemain tertarik.

4.10.4.6 Role Play Ketiga

Role play ketiga ini memiliki pengembangan dari Role Play kedua yang sudah cukup ideal, namun dalam Role Play ketiga ini, permainan menjadi lebih ter-eksplorasi lagi dengan mendalami lagi tentang pertimbangan pengambilan keputusan dari pilihan dalam papan permainan.





Bagan 11. Analisa Role of Play ketiga

Pada Role of Play ketiga, permainannya sudah cukup balance untuk dimainkan, tujuan permainan pun sudah cukup tercapai menurut batasan-batasan kontan juga, sehingga permainan siap untuk direalisasikan.

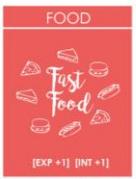
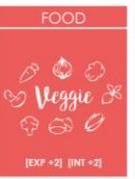
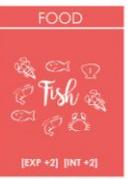
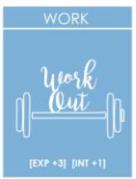
4.11. ANALISA DESAIN VISUAL

Analisa desain visual ini digunakan untuk menganalisa layout, ergovisual, dan gaya pembuatan elemen visual yang disesuaikan dengan target pasar. Berikut beberapa Desain visual yang diaplikasikan pada boardgame ini adalah sebagai berikut :

4.11.1. Evaluasi Visual Model Permainan

Berdasarkan beberapa kali model dibuat, banyak evaluasi yang dapat diambil selama studi model dibuat dan dimainkan, yaitu sebagai berikut :

Tabel 12. Evaluasi Visual Model Permainan

Keterangan		Evaluasi				
						
AHLI SENI   EXP -5 INT -5 PERSONAL TARGET						
						

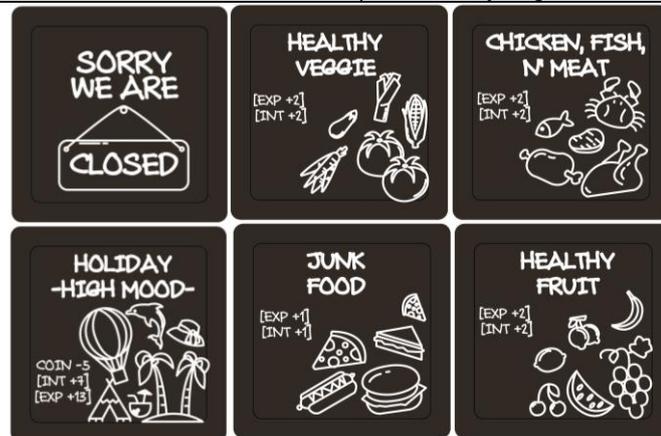
Gambar 51. Visual Model 1
Sumber : Karunia, 2016

<ul style="list-style-type: none"> Visual ini adalah visual sangat awal dimana tujuannya adalah membuat model secepat mungkin dan se-komunikatif mungkin, sehingga penulis dapat secepatnya membuat evaluasi dalam permainan Visual dibuat dengan warna berbeda, tulisan jelas, dan gambar layout untuk mudah dipahami 	<ul style="list-style-type: none"> Warna sangat membantu untuk mempercepat pilihan pemain Tulisan dan symbol sudah cukup jelas untuk pemain Ukuran main target dan personal target terlalu besar untuk target konsumen
--	---



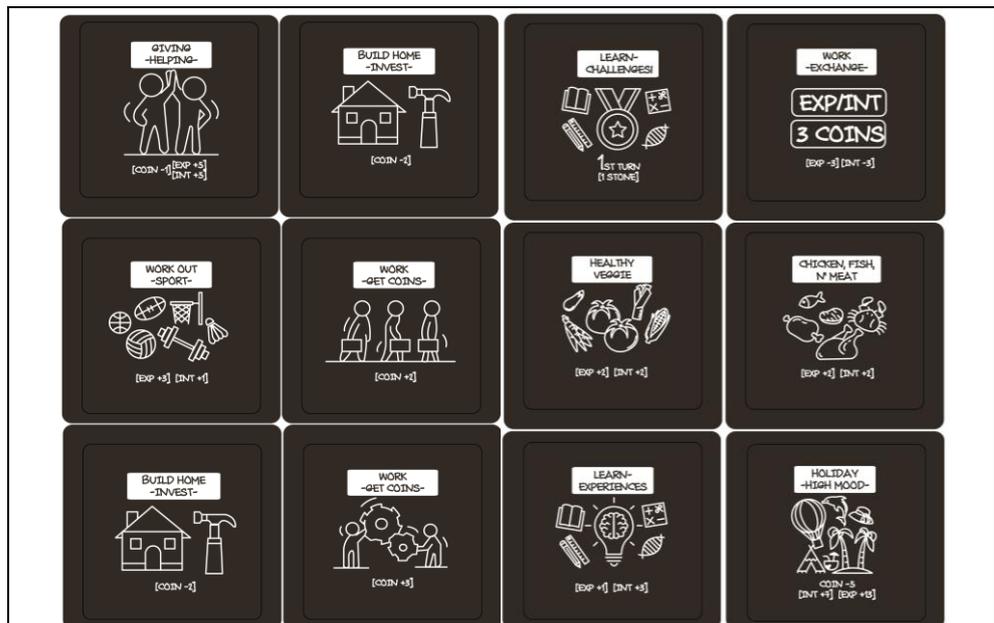
Gambar 52. Analisa Visual model 2
Sumber : karunia, 2016

- Visual ini diaplikasikan ke papan permainan yaitu kayu lalu menggunakan metode *engraving* untuk membuat gambar tercetak di papan
- Visual ini adalah prototype model sangat awal yang perlu banyak perbaikan desain dan elemennya
- Visual ini sangat menarik karena treatment-nya yang seperti diukir dengan warna kecoklatan
- Visual ini dibuat dengan menganalisa ketertarikan pemain dengan icon
- Kekurangannya metode ini hanya akan menghasilkan satu warna yang berbeda



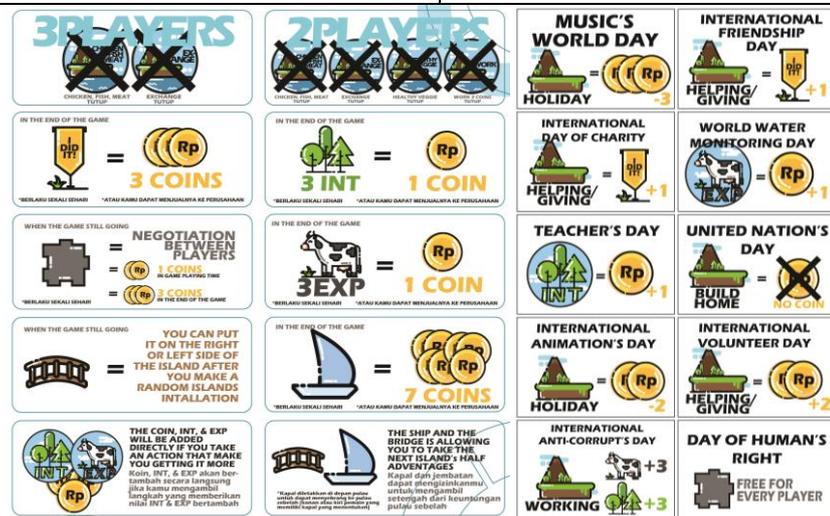
Gambar 53. Evaluasi Visual Model 3
Sumber : Karunia, 2017

- Visual ini digunakan untuk model permainan yang paling mendekati prototype nantinya
- Layout tidak jelas, semuanya tampak seperti line art sehingga tidak jelas



Gambar 54. Evaluasi Visual Model 4
Sumber : Karunia, 2017

- Perbaikan dilakukan pada layout yang sebelumnya susah dipahami
- Layout yang pas memuat permainan lebih cepat dipahami
- Warna hitam membuat kesan kurang menyenangkan untuk anak-anak



Gambar 55. Evaluasi Visual Model 5
Sumber : Karunia, 2017

- Perbaikan dilakukan dengan memperbaiki grafis dengan perbedaan warna yang sangat mudah dikenali
- Gaya Visual kurang cocok dengan persona
- Gaya visual sangat mudah dikenali



Gambar 56. Evaluasi Visual model 6
 Sumber : Karunia, 2017

- Perbaikan dilakukan dengan visual dengan dasar perbaikan palet warna
- Palet warna yang digunakan justru semakin jauh dengan persona, sehingga perlu diperbaiki lagi
- Tulisan keterangan terlalu kecil dan tulisan utama sulit dibaca, sedangkan untuk kartu event, tidak ada terjemahan kalimatnya



Gambar 57. Evaluasi Visual Model 7
 Sumber : Karunia dan <https://www.freepik.com>, 2017

- Visual ini dibuat untuk menggambarkan visual yang terpilih pada model akhir
- Karena keterbatasan waktu dengan
- Palet warna sudah sesuai dengan persona
- Visual pun sudah jelas
- Tulisan mudah dibaca

<p>pertimbangan kecondongan desain ada pada konten dan desain produknya, beberapa item diambil penulis dari website free downloader</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Layout mudah dipahami pemain ▪ Gambar dan icon mudah diingat dan dipahami maksudnya
---	--

4.11.2 Visual Pulau Permainan

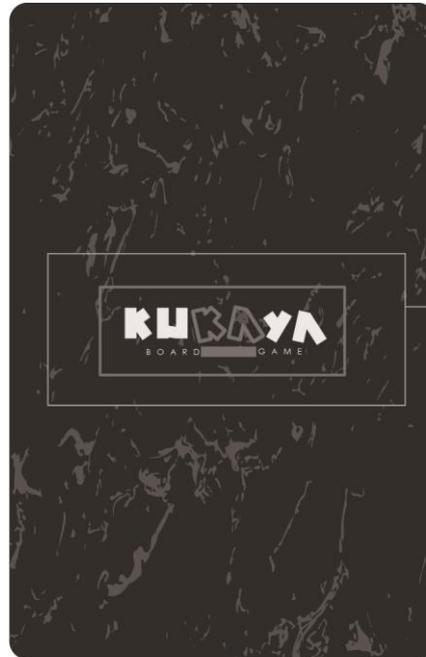
Visual Pulau Permainan dibuat dengan pertimbangan layout yang mudah dipahami, sesuai dengan persona target konsumen, sesuai dengan palet warna persona, dan sesuai dengan konsep desain produk.



Gambar 58. Penjelasan Layout Grafis Pulau
Sumber : Karunia dan <https://www.freepik.com>, 2017

4.11.3 Visual Kartu Permainan

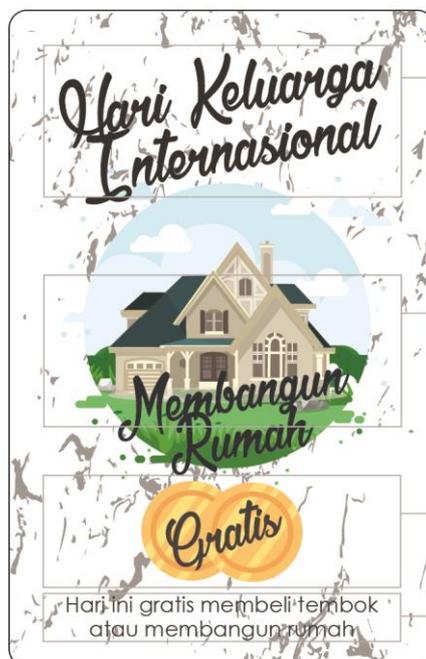
Sedangkan Visual Kartu Permainan memiliki layout sebagai berikut :



Tampak Belakang

Nama Brand Boardgame

Membawa konsep minimalis, menekankan brand sebagai titik utama point of view



Tampak Depan

Nama hari penting

Paling atas, poin penting yang ingin dikenalkan kepada anak-anak

Isi event utama

Paling Jelas, agar dapat langsung dikenali

Keistimewaan

Keistimewaan yang terjadi dalam suatu hal

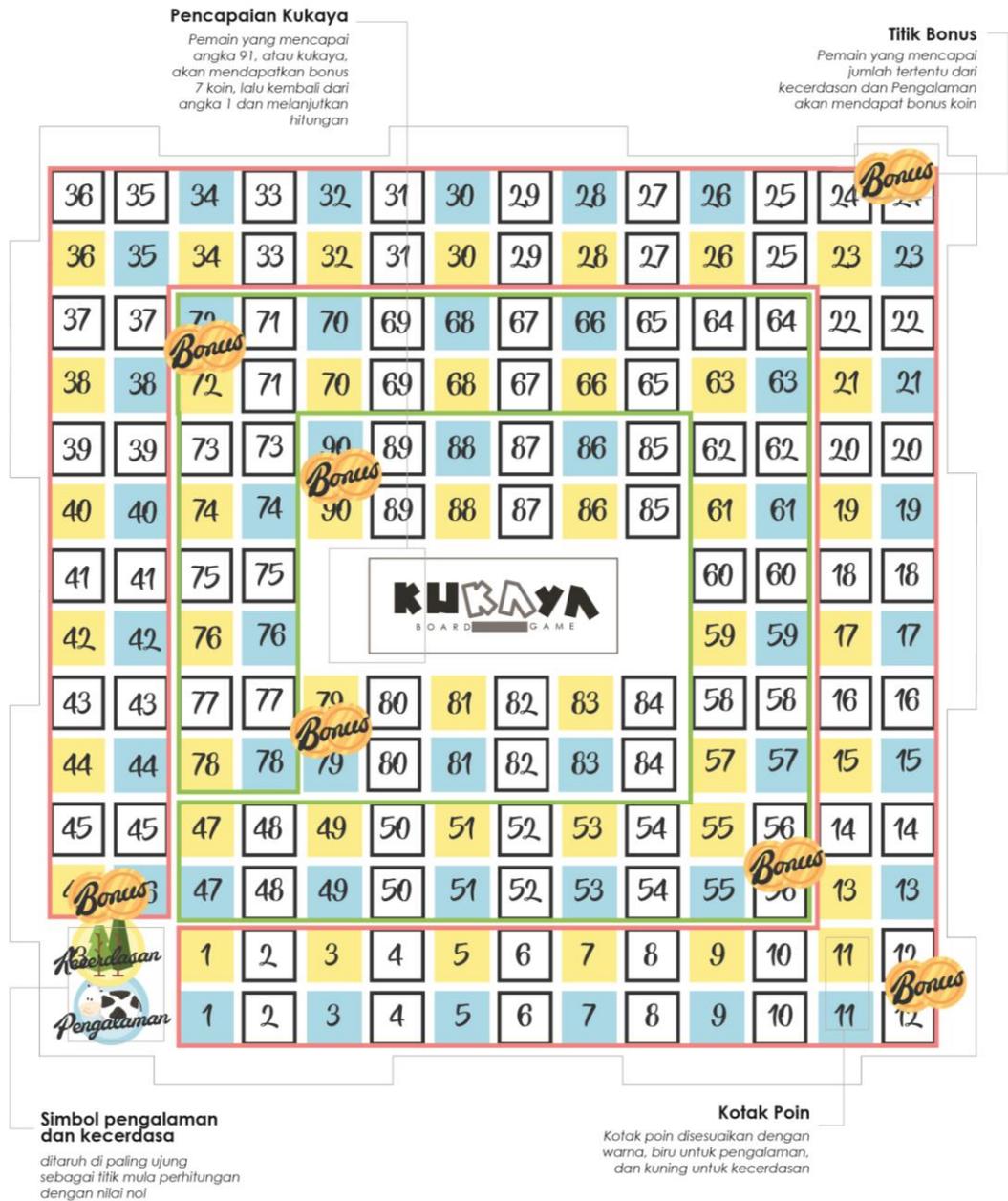
Terjemahan

Maksud keistimewaan kartu event tersebut

Gambar 59. Penjelasan Visual Kartu Permainan
Sumber : Karunia dan <https://www.freepik.com>, 2017

4.11.4 Perhitungan Pohon dan Sapi

Berikut adalah perhitungan Pohon dan Sapi dengan konsep petak hitungan sehingga memudahkan pemain ikut menghitung pertambahan poinnya.



Gambar 60. Penjelasan Visual Perhitungan Pohon dan Sapi
 Sumber : Karunia, 2017

4.11.5 Typeface

Dalam memberikan keterangan tambahan untuk memudahkan pemahaman gambar dan simbol, desain visual memerlukan pemakaian font. Berikut font yang digunakan dalam desain visual yaitu :

1. Jonquilles

Dominan digunakan pada judul pulau dan judul kartu event

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz.

Gambar 61. Jonquilles Typeface by dcoxy - Greg Medina

2. Barley Script PERSONAL USE

Dominan digunakan pada judul icon seperti pengalaman, koin, bonus, dan kecerdasan

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz.

Gambar 62. Barley Script Personal Use Typeface by Måns Grebäck

3. Beyond The Mountains

Dominan digunakan pada penulisan angka dikarenakan typeface diatas tidak menyediakan font angka

0 1 2 3 4 5 6 7 8
- + ? / . > < " ' ; : ! @ # \$ %

Gambar 63. Beyond the Mountains typeface by StereoType

BAB V

DESAIN DAN IMPLEMENTASI

5.1 NAMA PRODUK

5.1.1 Logo Produk

Berikut Logo Produk yang dibuat oleh penulis:



Gambar 64. Logo Produk Kukaya

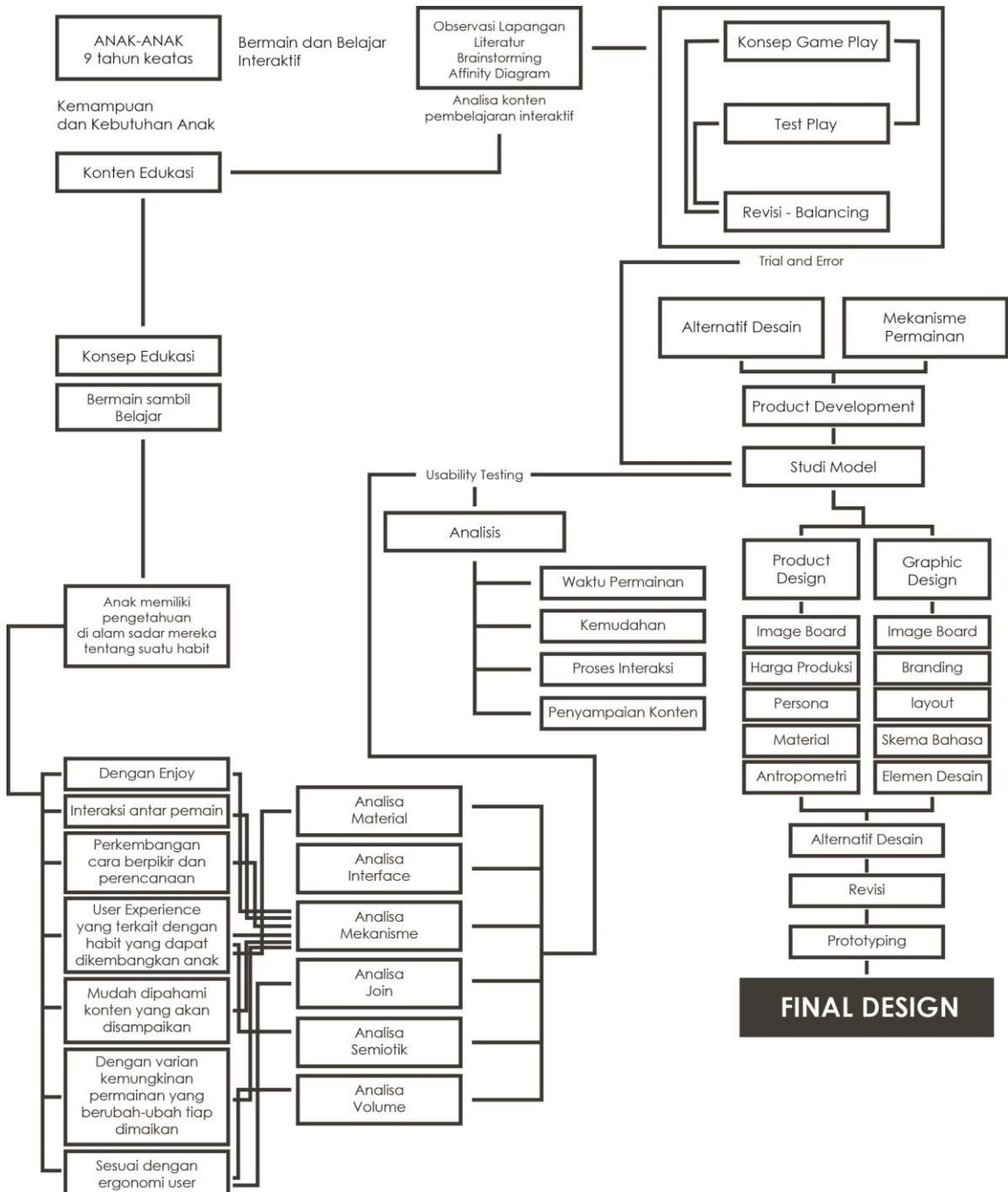
Logo tersebut diatas dibuat berdasarkan sistem modul yang dapat membentuk bentuk modul baru yang menjadi kaata kukaya. Sistem modul dimaksudkan mengarah ke konsep desain penulis tentang boardgame yang dirancang. Logo menggunakan typeface yang berbeda jenis setiap suku kata untuk memudahkan pembacaan. Logo yang simple disesuaikan dengan target konsumen menengah keatas yang ingin kesan minimalis namun mewah.

5.1.2 Nama Produk

Nama produk yang dibawa penulis adalah “Kukaya” yang disusun dari kalimat “Aku Kaya” yang dapat menyambungkan maknanya dengan tujuan boardgame ini yaitu mengajarkan anak untuk berfikir strategis yang memiliki relasi pemikiran sangat kuat tentang Investasi sejak dini. Nama yang diambil juga merupakan kalimat asli bahasa indonesia yang memberikan pengertian ke anak-anak konsep kaya sesuai dengan budaya orang Indonesia.

5.2 BREAKDOWN PROSES DESAIN

Berikut adalah proses desain perancangan Tugas Akhir ini meliputi sebagai berikut.



Gambar 65. Skema Proses Desain Tugas Akhir

5.3 DESAIN AWAL

5.3.1 Desain Pohon dan Sapi

Ada beberapa pilihan alternatif pohon dan sapi yang dapat di lepas pasang, yaitu sebagai berikut :



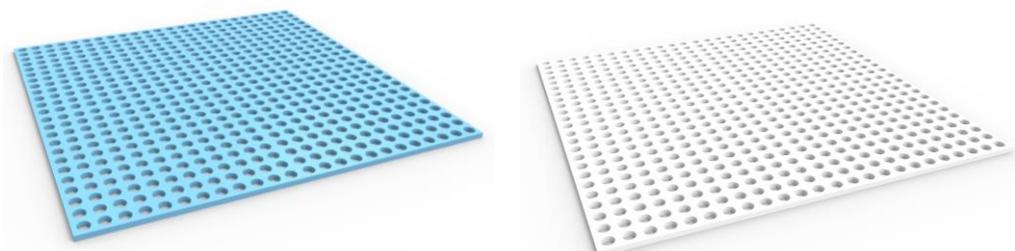
*Gambar 66. Pilihan Pohon INT
Sumber : Karunia, 2017*



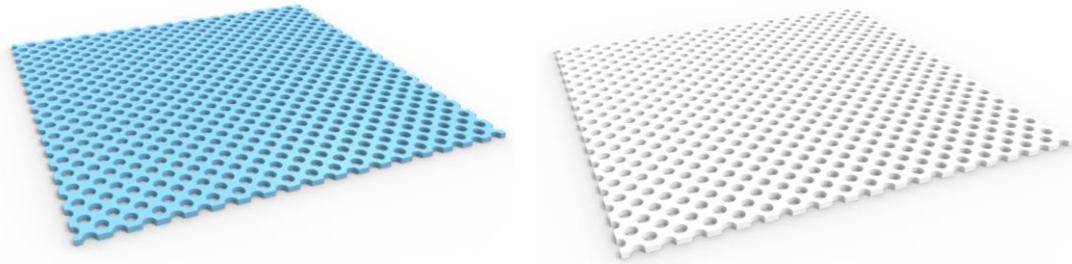
*Gambar 67. Pion Sapi sebagai EXP
Sumber : Karunia, 2017*

5.3.2 Desain Board

Berikut adalah Desain Board awal dengan menggunakan sistem lepas pasang pulau dan pion-pion simbol INT dan EXP



*Gambar 68. Alternatif Papan 1
Sumber : Karunia, 2017*

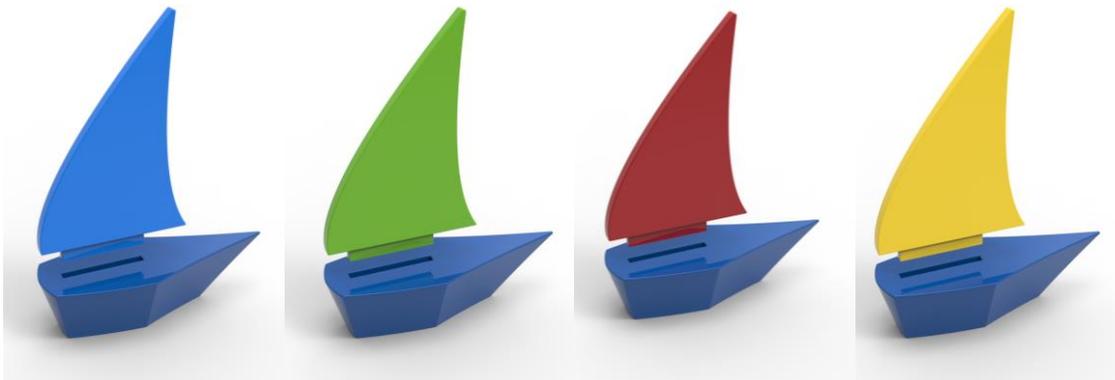


*Gambar 69. Alternatif Papan Permainan 2
Sumber : Karunia, 2017*

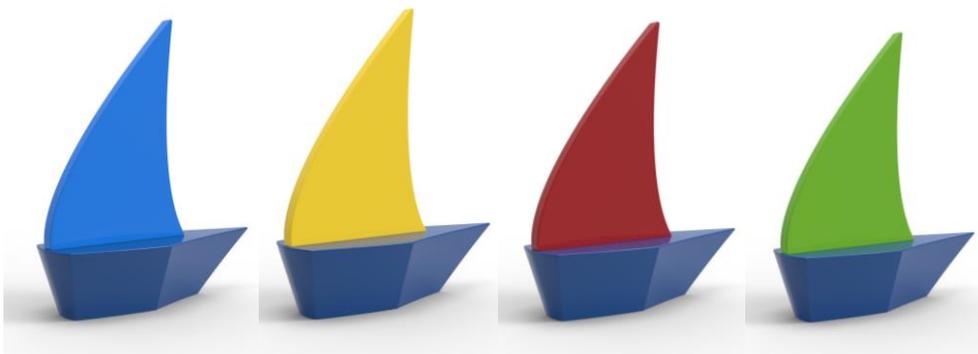
Alternatif kedua memiliki peluang bongkar pasangan yang lebih banyak dan lebih presisi dengan sambungan yang stabil jaraknya.

5.3.4 Desain Kapal

Desain Kapal pada Desain awal memiliki ukuran yang lebih kecil, yaitu sebagai berikut ;



*Gambar 70. Gambar lepas pasang Kapal
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 71. Gambar kapal terpasang
Sumber : Karunia, 2017*

5.3.5 Desain Indikator INT dan EXP

Konsep awal perhitungan INT dan EXP adalah personal counting dimana setiap pemain memiliki pemutar perhitungannya sendiri sebagai penunjuk angka dan jumlah kepemilikan INT dan EXP atau kepemilikan pohon dan sapi. Berikut gambar Desain awal perhitungan INT dan EXP ;



Gambar 72. Gambar Urai Indikator INT dan EXP
Sumber : Karunia, 2017



*Gambar 73. Indikator angka INT dan EXP
Sumber : Karunia, 2017*

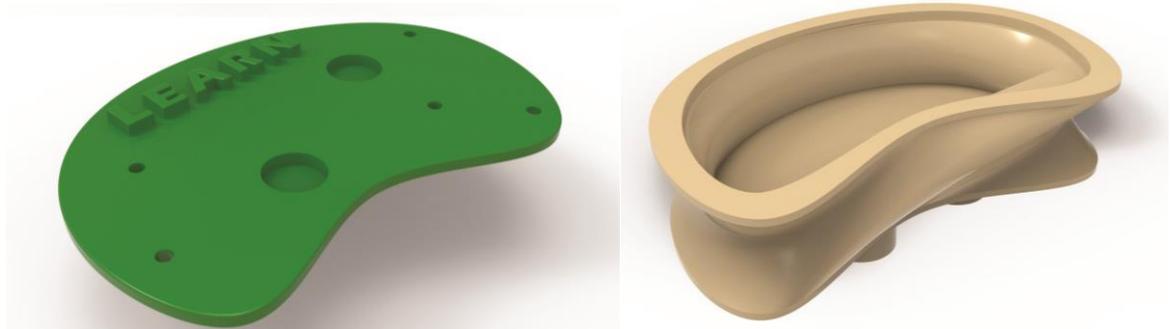
Cara perhitungan INT dan EXP seperti diatas tidak sesuai dengan cara kebiasaan anak untuk berhitung sehingga harus dirancang ulang.

5.3.6 Desain Pulau

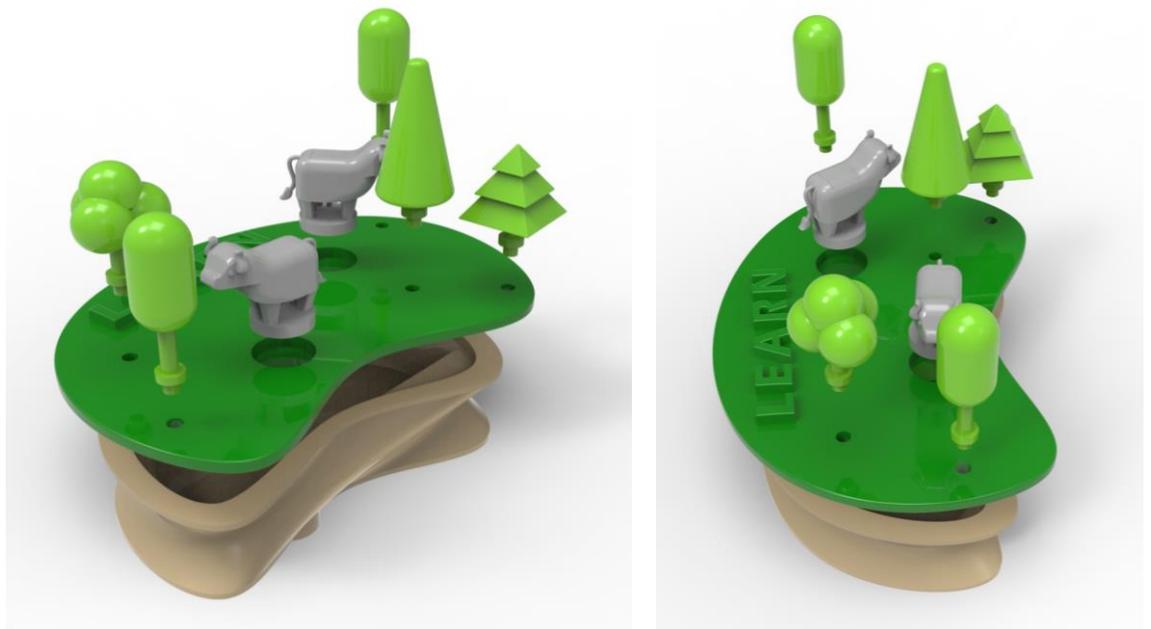
Pada konsep awal, ada 2 alternatif desain pulau bongkar pasang, yaitu sebagai berikut :

5.2.1.1 Alternatif 1

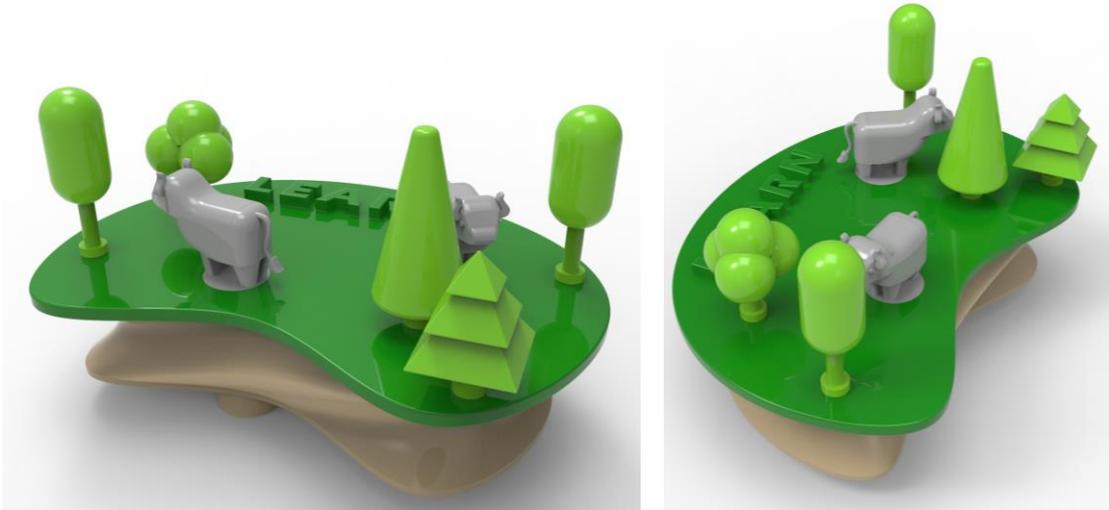
Pada alternatif pertama, pulau dirancang menyerupai pulau mini dengan penutup dataran yang memiliki sistem lepas pasang dengan pohon dan sapi.



Gambar 74. Part Pulau Alternatif 1
Sumber : Karunia, 2017



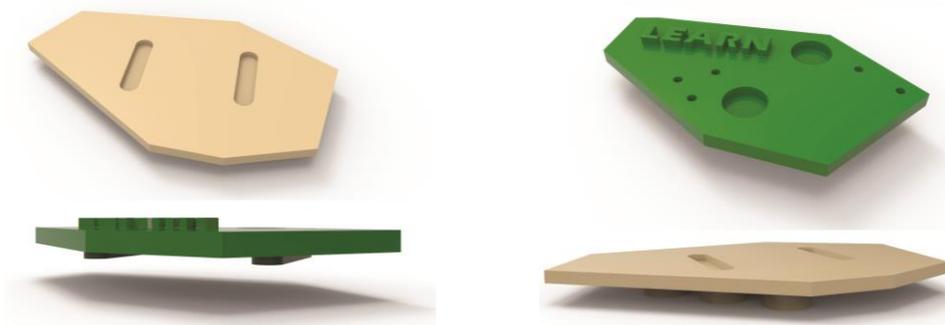
Gambar 75. Gambar urai Pulau dan Pohon
Sumber : Karunia, 2017



*Gambar 76. Perakitan pohon sapi dengan Pulau alternatif 1
Sumber : Karunia, 2017*

5.2.1.2 Alternatif 2

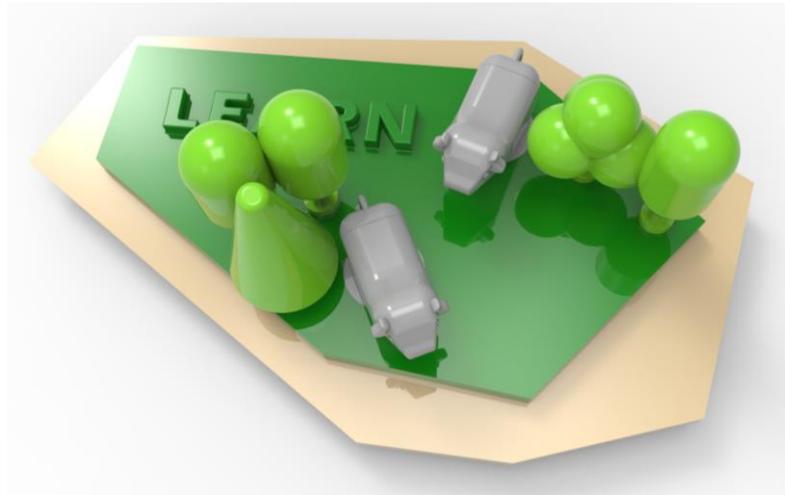
Pada alternatif kedua, pulau dibuat dengan konsep pulau datar sehingga dapat meminimalisir kebutuhan ruang dan bahan yang berlebih. Berikut ilustrasi alternatif 2;



*Gambar 77. Part Pulau datar alternatif 2
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 78. Gambar urai Konsep Pulau Datar
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 79. Pemasangan konsep Pulau Datar
Sumber : Karunia, 2017*

Konsep Pulau datar ini memerlukan material yang lebih sedikit, lebih minimalis, dan lebih sedikit memerlukan ruang, sehingga konsep alternatif kedua ini akan diaplikasikan pada gambar selanjutnya yaitu gambar keseluruhan.

5.3.7 Desain Keseluruhan

Berdasar ulasan-ulasan sebelumnya, dapat diilustrasikan penampakan desain awal boardgame yaitu sebagai berikut :

5.2.1.3 Alternatif Finishing Alami



*Gambar 80. Desain Awal Keseluruhan Finishing Alami
Sumber : Karunia, 2017*

5.2.1.4 Alternatif Finishing Duco



*Gambar 81. Gambar Keseluruhan Desain Konsep Awal
Sumber : Karunia, 2017*

5.3.8 Evaluasi Desain Awal

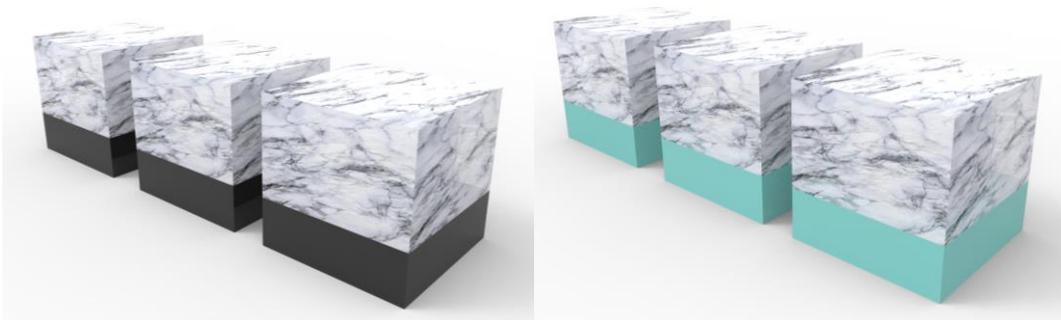
Berdasar Kurasi Evaluasi Desain Awal, didapatkan beberapa kekurangan sebagai berikut:

1. Board kurang efektif untuk penyesuaian lokasi permainan, karena konfigurasi hanya dibedakan menjadi 4 papan yang dapat di lepas pasang
2. Kesatuan bentuk antar pohon, sapi, board, dan pulau kurang menyatu sehingga perlu dikurasi dan diperbaiki rancangannya
3. Sistem putaran dalam perhitungan INT dan EXP kurang efektif menurut ergonomi kebiasaan anak sehingga perlu dievaluasi kembali
4. Tempat kartu tidak diperlukan agar menekan harga produksi karena bersifat minor
5. Penekanan Harga sangat diperlukan karena part-nya yang banyak sekali
6. Konsep dadu untuk kapal ditiadakan

5.4 PENGEMBANGAN DESAIN

5.4.1 Desain Pion

Desain Pion berdasarkan kemudahan produksi dan kesesuaian dengan persona dan eksplorasi board, yaitu sebagai berikut;

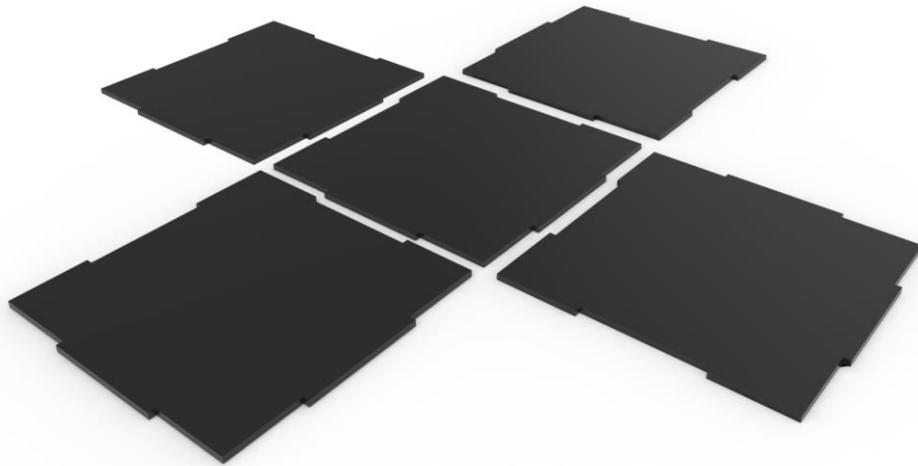




*Gambar 82. Desain Pengembangan Pion
Sumber : Karunia, 2017*

5.4.2 Desain Board dan Package

Desain board disesuaikan dengan kebutuhan lepas pasang baru yaitu menggunakan magnet, namun hasilnya kurang rapi bila menggunakan material karton dan kertas stiker. Lalu pulau-pulau serupa ditempel di atas board yang bersambungan dengan menggunakan magnet. Berikut konsep board yang dapat dijadikan package bagian dalam;



*Gambar 83. Desain Board Ketika dibuka dari Package-nya
Sumber : Karunia, 2017*

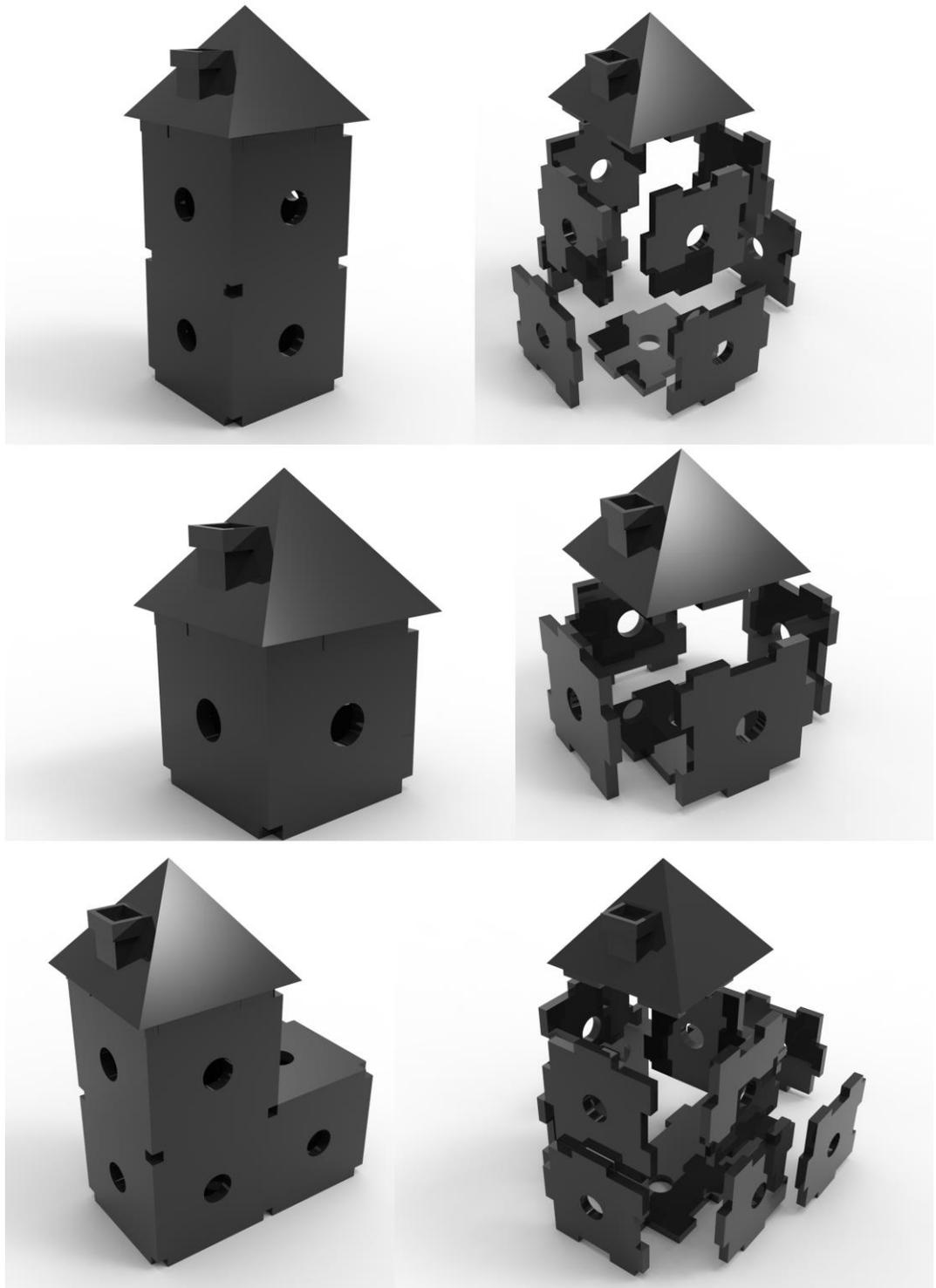
Desain board ketika dimasukan ke package ketika tidak digunakan atau dalam kondisi penyimpanan yaitu sebagai berikut :



*Gambar 84. Gambar Alternatif Package
Sumber : Karunia, 2017*

5.4.3 Desain Rumah

Pengembangan Desain Rumah tidak berubah banyak, perubahan hanya ada dalam fase ketika dibuat menjadi studi model ke bentuk prototipe. Bentuk Prototipe memiliki lubang tengah tiap tembok-nya agar memudahkan membongkar pemasangan rumah.



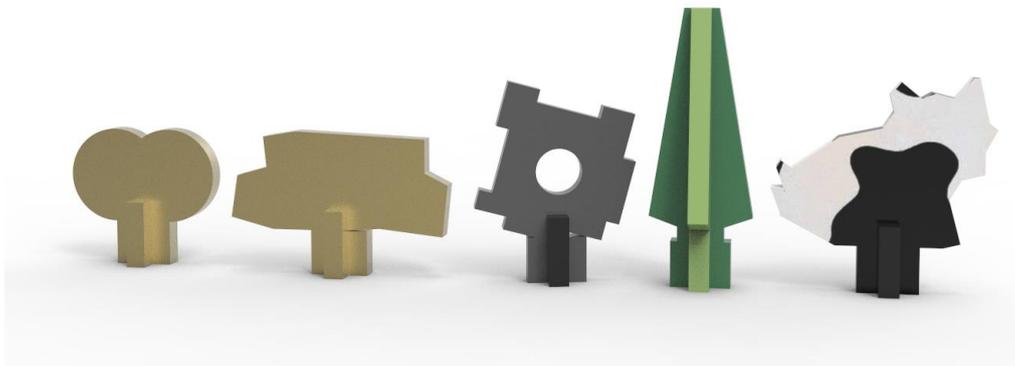
*Gambar 85. Alternatif Assembly Rumah
Sumber : Karunia, 2017*

5.5 DESAIN AKHIR

Desain akhir ini berdasarkan analisis yang telah penulis lakukan diatas. Desain akhir juga berdasar dari beberapa evaluasi yang telah dilakukan pada model-model sebelumnya sehingga didapatkan desain akhir seperti berikut ini. Desain akhir permainan dipisah sesuai kategori berikut

5.5.1 Desain komponen Permainan

Desain Permainan terdiri dari beberapa komponen yaitu sebagai berikut :



*Gambar 86. Desain Komponen Pendukung Pulau
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 87. Desain Komponen Bendera
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 88. Desain Komponen Kapal Permainan
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 89. Desain Komponen Kartu Permainan
Sumber : Karunia, 2017*

5.5.2 Desain Rumah

Desain Rumah tidka memiliki perbedaan besar, perbedaan hanya pada palet warna yang disesuaikan dengan konsep:

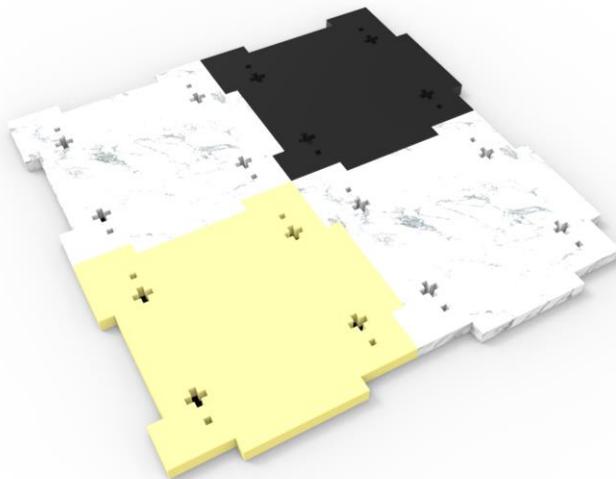


*Gambar 90. Desain Rumah sebagai Komponen Permainan
Sumber : Karunia, 2017*

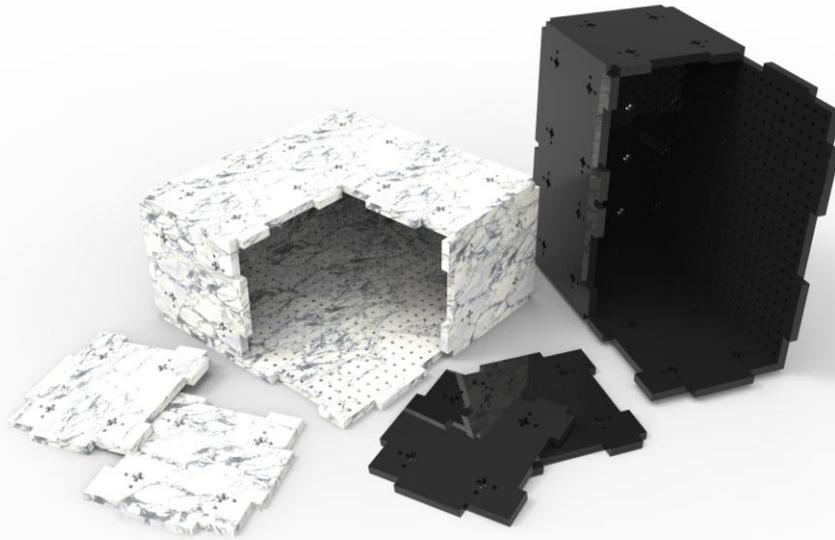
5.5.3 Desain Pulau

5.5.3.1 Konfigurasi Pulau

Desain Pulau sengaja untuk dibuat dapat bersambungan secara horizontal dan vertikal. Berikut adalah ilustrasi konfigurasi pulau secara horizontal dan vertikal



*Gambar 91. Konfigurasi Pulau Secara Horizontal
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 92. Konfigurasi Pulau Secara Vertikal
Sumber : Karunia, 2017*

5.5.3.2 Desain Pulau kegiatan

Desain Pulau Kegiatan merupakan pulau yang menjadi target pemain untuk meraup keuntungan. Berikut Desain Pulau kegiatan adalah sebagai berikut :



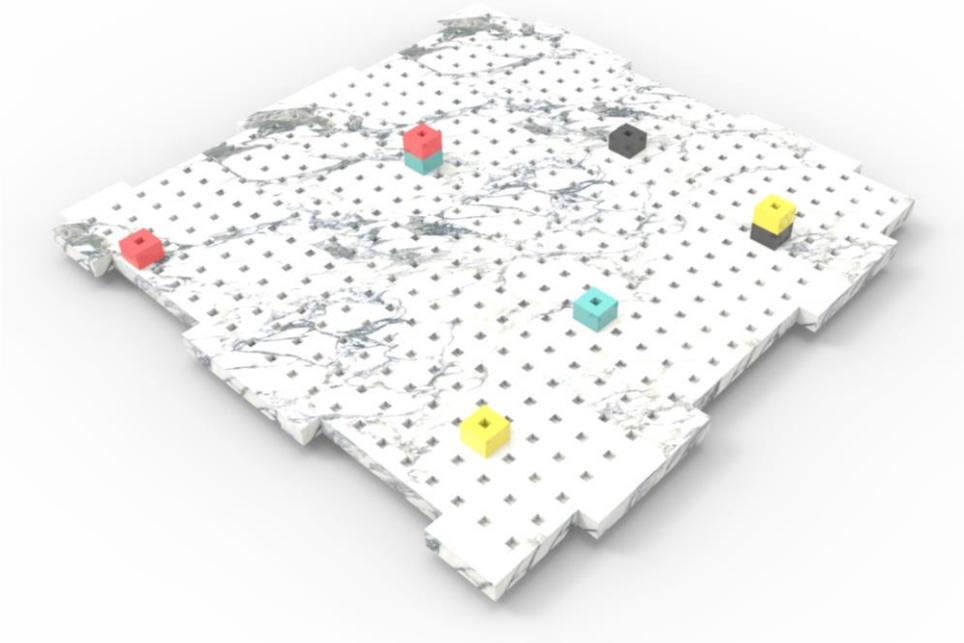
*Gambar 93. Desain Pulau Kegiatan
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 94. Desain Pulau ketika digabungkan
Sumber : Karunia, 2017*

5.5.3.3 Desain Pulau Perhitungan Kecerdasan dan Pengalaman

Desain Pulau Perhitungan Kecerdasan dan Pengalaman memiliki ukuran yang cukup besar karena terkandung banyak angka didalamnya. Berikut Desain Pulau Perhitungan Kecerdasan dan Pengalaman.

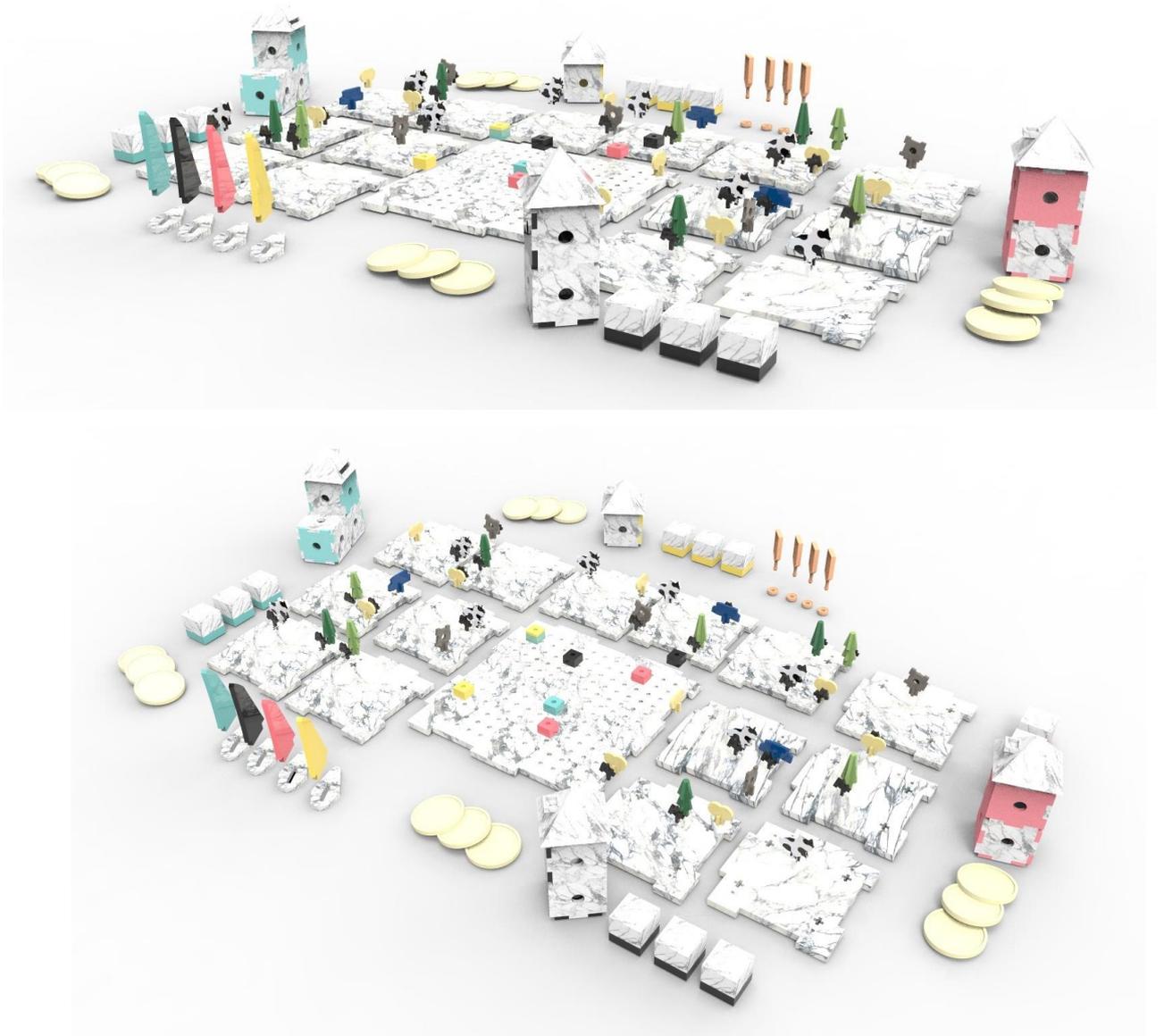


*Gambar 95. Desain Pulau Kecerdasan dan Pengalaman
Sumber : Karunia, 2017*

Desain papan kecerdasan dan pengalaman ini memiliki lubang yang sangat banyak untuk lepas pasang pion perhitungan kecerdasan dan pengalaman

5.5.4 Desain Keseluruhan

Desain Keseluruhan adalah Ilustrasi Desain ketika dirakit dalam keadaan normal untuk permainan adalah sebagai berikut :



*Gambar 96. Gambar Urai Perakitan Pulau dan Komponennya
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 97. Contoh Konfigurasi Assembly 1
Sumber : Karunia, 2017*



*Gambar 98. Contoh Konfigurasi Assembly 2
Sumber: Karunia, 2017*

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini ditujukan untuk menjawab kebutuhan pendidikan anak-anak tentang manajemen keuangan dimana pada usia 9 tahun anak-anak kebanyakan sudah memiliki uang sakunya sendiri namun mereka tidak memiliki kemampuan cukup untuk mengelola keuangan mereka dengan baik.

1. Di permainan ini anak dipacu untuk belajar berfikir strategis beberapa langkah ke depan sehingga keputusan yang mereka ambil untuk kegiatan konsumsi mereka tidak hanya bermanfaat selama jangka pendek
2. Di permainan ini, anak-anak hingga orang dewasa dapat bermain bersama sehingga dapat memberikan kegiatan bersama di saat waktu luang. Bahkan anak yang lebih muda dari 9 tahun bisa ikut bersenang-senang dengan merakit papan permainannya
3. Di permainan ini, anak dipacu untuk berfikir secara cepat terhadap perubahan situasi karena di permainan ini terdapat kartu event dan perubahan pola pulau agar permainan tidak menjadi monoton
4. Di permainan ini, anak diberikan banyak komponen yang melatih kemampuannya dalam mengubah perspektif dua dimensi menjadi tiga dimensi dengan merakit pulau permainan
5. Di permainan ini anak diajak untuk membiasakan diri menabung uangnya yang diharapkan menjadi kebiasaan di alam bawah sadarnya yang kemudian dipraktikkan di kehidupannya sehari-hari
6. Di permainan ini anak-anak juga diajak untuk berlomba menjadi first player dimana untuk mendapatkannya anak harus menjadi paling pintar diantara seluruh pemain
7. Pemain diberikan pengetahuan tentang barang-barang investasi secara implisit, seperti pohon, sapi, rumah yang dijual akan berlipat-lipat, semakin lama rumah dipertahankan semakin mahal, sebaliknya, kendaraan akan sangat bermanfaat dalam hidup namun memiliki nilai jual

lebih rendah daripada harga beli. Hal-hal tersebut memberikan bahan pertimbangan anak untuk mengambil sebuah keputusan.

6.2 Saran

Pengembangan Desain Selanjutnya dianjurkan untuk:

1. Membuat Package yang lebih compact karena komponennya yang banyak
2. Mengembangkan Desain visual yang memiliki 'Grand Design' jelas
3. Melakukan evaluasi permainan dengan uji permainan lebih banyak sehingga mendapat hasil perhitungan angka yang lebih akurat
4. Melakukan eksplorasi material sehingga didapat desain yang lebih sempurna

Lampiran 1

Hasil *Deep Interview*

Wawancara Lengkap Dengan Desainer Boardgame Waroong Wars dan Linimasa

Sumber :

Adhicipta Wirawan, Waroong Wars Designer, Dosen Akuntansi Ubaya

1. Mas adhi sudah cukup lama menjadi seorang aktivis Board game surabaya, dimana profesinya sebagai dosen di Ubaya juga sudah cukup lama, Dalam metode mengajarnya mas adhi sering menerapkan pembelajaran menyenangkan dan mudah dimengerti oleh para mahasiswanya dan terutama pada buah hatinya sendiri. Apakah pembelajaran melalui boardgame itu cukup efektif?

-----> Cukup efektif

2. Apakah mas Adhi pernah menyusun tau mempublikasikan jurnal tertentu tentang pembelajaran menggunakan boardgame?

-----> belum, tetapi memang sedang saya teliti. selama ini hanya melakukan beberapa evaluasi yang belum ada publikasi khusus dalam jurnal atau sejenisnya.

3. Sudah berapa lama evaluasi itu berlangsung kira-kira mas?

-----> sudah 2 semester di dua mata kuliah terhitung sampai saat ini (4 Maret 2017) dalam beberapa mata kuliah itu, mengembangkan dengan boardgame

4. Dan bagaimana dengan hasil evaluasi pembelajaran menggunakan boardgame itu?

-----> yang paling tertata hasil evaluasinya ada di mata kuliah sistem informasi akuntansi, dan di mata kuliah satunya masi kurang dievaluasi lagi

5. Dan dari evaluasi itu, apakah menunjukkan perkembangan kemampuan pada mahasiswa yang menggunakan boardgame sebagai media pembelajaran mereka?

-----> Kalau dilihat dari segi minat belajar mahasiswanya, pasti memiliki peningkatan minat belajar tentang konten boardgame tersebut, namun soal prestasi, masih perlu ditingkatkan lagi, karena dalam soal prestasinya, kembali lagi pada pribadi masing-masing.

6. Dan bila untuk anak mas adhi sendiri, kan kecenderungan anak-anak dalam aktivitasnya adalah belajar dan bermain, apakah pembelajaran melalui boardgame itu cukup efektif untuk pembelajaran anak mas adhi?

-----> Dalam prakteknya, waktu saya mengajak anak saya untuk bermain boardgame itu, saya tidak menyerukan kepada anak saya ketika mengajak bermain boardgame itu bahwa boardgame tersebut adalah untuk belajar mengenai suatu hal tertentu, karena tujuan saya mengajak mereka bermain adalah untuk memberikan permainan yang menyenangkan, tanpa ada rasa insecure anak bahwa mereka sedang disuruh belajar sesuatu yang rumit. Karena kekhawatiran yang terjadi adalah nantinya malah anak tidak menyerap atau memahami materi yang ada di boardgame itu secara keseluruhan

7. Tetapi apakah permainan selesai, anak mas adhi lebih paham mengenai konten boardgame tersebut atau sebaliknya?

-----> Kalau tingkat kepehaman anaknya, saya tidak bisa mengukur, tetapi antusias anak terhadap tema konten boardgame tersebut jelas meningkat dimana setelah bermain boardgame, seperti contohnya tema-tema sejarah, anak jadi lebih antusias untuk mempelajari banyak hal tentang sejarah yang kebanyakan sebelum bermain boardgame mereka merasa tema-tema tersebut membosankan atau terlalu berat

8. Lalu selanjutnya apakah anak mas adhi jadi lebih ingin mempelajari dan cari tau lebih jauh tentang tema yang ada di konten boardgame tersebut?

-----> Iya, yang paling penting dalam proses pembelajaran tersebut kan anak jadi memiliki rasa ingin tahu tentang hal tertentu yang positif, dimana kemudian timbul inisiatif untuk mencari tahu lebih lanjut dari hal tersebut. Dan untuk

selebihnya seperti ingin mengevaluasi lebih lanjut seberapa jauh mereka paham kan Dari saya pribadi sendiri sebagai seorang pendidik itu nomor sekian lah, yang penting dia belajar dan mendapat sesuatu yang positif

9. Menurut mas potensi boardgame yang dapat dibuat dan dikembangkan oleh desainer-desainer Indonesia itu bagaimana, kan sampai saat ini boardgame di Indonesia masih banyak didominasi oleh boardgame-boardgame import?

-----> Sebenarnya akhir-akhir ini sudah mulai banyak game-game lokal yang bermunculan, desainer-desainer juga mulai tertarik dan semangat membuat game-game yang memang dibuat untuk komersil ataupun non-komersil. Sudah ada sekitar 3 publisher yang membuka tangan untuk mempublikasikan boardgame buatan anak negeri, memang marketnya masih tergolong kecil, namun potensi kedepannya untuk boardgame ini semakin tinggi

10. Berarti marketnya memiliki potensi semakin luas ya mas meski dengan harga boardgame yang cukup tinggi?

-----> Sebenarnya selama saya mempelajari boardgame, market yang paling ramai adalah family game, angka penjualan yang tercatat untuk 4 boardgame indie yang di-publish oleh kompas-gramedia itu, yang paling ramai adalah boardgame dengan tema-tema keluarga, dan harganya pun terjangkau. Artinya untuk sesuatu yang baru itu kan biasanya calon konsumen ingin mencoba dengan harga-harga terjangkau. Kemudian market boardgame yang potensial lagi adalah market boardgame yang bertema edukasi, apalagi untuk anak-anak berusia sekitar 4-8 tahun, dimana para orangtua kan juga mulai memahami karakter anak itu kan sedang favorit-favoritnya bermain, orangtua sendiri mengharapkan anaknya dapat bermain sambil belajar, jadi orangtua sendiri tidak keberatan untuk membelikan anak-anaknya media pembelajaran dengan harga yang relatif mahal untuk dapat meningkatkan inisiatif dan ketertarikan anak untuk belajar.

11. Menurut mas, selain boardgame, adakah produk lain yang mungkin dapat menjadi media pembelajaran yang lebih efektif bagi anak?

-----> Sebenarnya di sekolah-sekolah sudah cukup familiar dengan alat peraga, namun pada dasarnya alat peraga adalah sebuah media yang digunakan oleh guru untuk menjelaskan, dan kebanyakan murid sendiri tidak memiliki akses yang cukup leluasa untuk menggunakan alat peraga itu, dan kemudian setelah selesai alat peraga itu sendiri kemudian dikembalikan lagi ke sekolah. Jadi menurut saya, alat peraga sendiri kurang efektif. Kemudian bila menggunakan digital game, kalau di sekolah kendalanya misal menggunakan gadget sendiri, kadang memerlukan banyak kondisi, seperti misal bila memerlukan device tertentu dengan spec tertentu yang kompetible. Saya sendiri dulu pernah mengalami, di perguruan tinggi ketika menggunakan laboratorium, saya memerlukan beberapa spesifikasi khusus, tidak semudah boardgame. Karena bila berurusan dengan teknologi, bisa saja terganggu dengan mati lampu, kadang error dls. Jadi menurut saya pribadi dan pengalaman saya, yang paling mudah dan efektif adalah boardgame

12. Menurut mas, keefektifan desainer game untuk membuat gameplay baru bagaimana mas? Mengingat memang di Indonesia budaya boardgame di Indonesia masih jenuh berkutat di monopoly, ular tangga dls. Apalagi biasanya gameplay baru juga terhalang dengan kondisi para calon pemainnya yang harus membaca rules book terlebih dahulu dls..

-----> Setiap boardgame itu sangat terpengaruhi oleh tema boardgame yang ada. Seperti Waroong Wars kan tentang memasak, dimana mekanika memasak itu kan ada memilih bahan kemudian diwakilkan dengan card drafting, kemudian mengumpulkan beberapa bahan kemudian dimasak, diwakilkan oleh set collection, kemudian baru dimasak itu diwakilkan dengan mekanisme kartu masak jadi kita bisa siap masak. Jadi kembali lagi dengan tema boardgame itu, jadi cobalah ambil yang paling dekat dengan kegiatannya. Jadi dalam mekanisme permainannya, pemain dapat memahami dengan cukup baik.

13. Kalau menurut mas atau menurut pengamatan mas sendiri sebagai orangtua dan pendidik. Bagi anak-anak yang cenderung malas membaca rules book dan

kemampuan menanggapi sesuatunya tidak setanggap orang dewasa, apakah mereka lebih cenderung tertarik untuk memainkan permainan yang sudah familiar dengan mereka atau memainkan sesuatu yang baru mereka harus pelajari lagi?

-----> Anak-anak sekarang ini justru menyukai hal-hal yang cenderung baru, yang bermasalah malah orang dewasa, pengalaman saya dengan anak saya bahwa mereka justru tertarik kepada hal baru, karena pada dasarnya anak-anak memiliki jiwa eksplorasi yang tinggi. Berkebalikan dengan orang dewasa yang sudah memiliki banyak pengalaman, mereka secara tidak sadar menciptakan batasan-batasan sendiri. Jadi pengalaman saya sendiri. Jangan khawatir dengan monopoly yang populer, mereka mungkin karena mengenal itu lebih dulu. Bahkan anak saya tidak mengenal monopoly karena memang monopoly sudah mulai ditinggalkan dan kebetulan sedang tidak populer

14. Bagaimana menurut mas, tingkat menyenangkan yang dimiliki oleh boardgame sendiri dibanding digital game bagaimana mas? Kan kalau digital game mereka memiliki berbagai level yang ditunggu dan menantang bagi anak-anak. Sedangkan boardgame dengan begitu banyak tema sendiri, memiliki jangka waktu untuk menyelesaikannya. Apakah itu sebuah kekurangan boardgame atau bagaimana?

-----> Sebenarnya disini sendiri kita sedang mengejar kualitas atau kuantitas. Seperti itu. Kalau video game itu sendiri dibuat lama karena developer-nya menginginkan keuntungan dari jualan produk mereka. Semakin lama pemainnya bermain untuk mendapatkan achievement tertentu dls semakin menguntungkan bagi developernya. Sedangkan di boardgame, kita mengejar quality time nya. Kita main hanya 30 menit tetapi kepuasan bermain boardgame lebih puas daripada bermain digital game selama 4-5 jam atau bahkan berhari-hari.

15. Apakah itu ada sangkut pahunya dengan boardgame yang menciptakan interaksi antar pemain?

-----> salah satu faktornya juga itu, interaksi antar sesama pemain, interaksi langsung ya kalau di boardgame. Berbeda. Di digital game memang ada interaksi

juga, namun itu interaksi artifisial komputer, atau kalau itu dengan orang lain kan itu interaksi di balik layar, kita gak tau bagaimana ekspresinya bagaimana, ada dimana, karakternya bagaimana

16. Kalau memang Boardgame itu memang menekankan sisi interaksi, bagaimana dengan anak-anak yang memang cenderung lebih introvert? apakah mereka jadi lebih cenderung main game digital atau bagaimana?

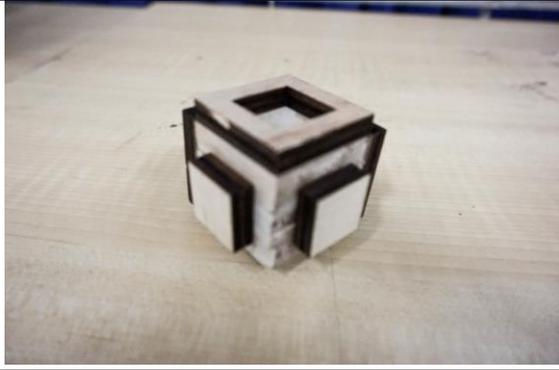
-----> Kalau pengalaman saya sebagai orangtua dan mengamati teman-temannya, sebetulnya setiap anak kecil memiliki jiwa bermain, seberapa pun besar kecenderungan anak itu memiliki karakter introvert, mereka masih mau bermain. Ekspresinya memang berbeda dengan anak ekstrovert yang dapat dengan mudah mengaktualisasikan kegembiraannya. Jadi pada dasarnya hanya bagaimana cara mereka mengaktualisasikan apa yang mereka inginkan dan rasakan. Jadi di boardgame ini sendiri kan mengedepankan bersifat bermain roleplay-nya. semua boardgame memiliki sifat bermain roleplay, misal waroong wars, mereka bermain menjadi sosok lain disitu, menjadi pemilik warung misalkan, nah itu sebenarnya yang menjadikan anak-anak terdorong untuk tidak mudah merasa malu

17. Jadi Pada dasarnya bermain boardgame ini juga dapat menjadi pemicu yang dapat mendorong anak untuk melakukan interaksi langsung ke orang lain. Karena betapa besar pun sifat introvert seorang anak, dengan bermain boardgame ini anak akan dipaksa berinteraksi, lalu interaksi tersebut akan bermanfaat ketika dewasa nanti. Karena pada dasarnya manusia adalah makhluk sosial yang membutuhkan orang lain dan saling berinteraksi di dalamnya.

Lampiran 2

PROSES PRODUKSI

Tabel berikut ini adalah beberapa percobaan yang gagal untuk direalisasikan.

GAMBAR	KETERANGAN
	<p>Print 3D</p> <p>Print 3D ini digunakan untuk membuat cetakan, gambar di samping adalah gambar cetakan untuk desain model awal. Print 3D sangat unggul dari sisi kepresisian. Sehingga untuk konsep interchangeability yang mengharuskan sistem lepas pasang tidak terlalu longgar, sistem 3D ini sangat tepat digunakan. Namun dikarenakan revisi model, maka 3D print di samping tidak lagi digunakan.</p>
	<p>Alternatif Modul</p> <p>Brainstorming alternatif modul untuk sistem lepas pasang yang dimiliki oleh rumah sekaligus tabungan dalam permainan sehingga dapat disusun secara horizontal maupun vertikal. Gambar di samping adalah salah satu modul yang kurang kompetibel untuk dijadikan rumah/tabungan dalam rumah. Sehingga diperlukan eksplorasi bentuk lagi</p>
	<p>Alternatif Modul</p> <p>Brainstorming alternatif modul untuk sistem lepas pasang yang dimiliki oleh rumah sekaligus tabungan dalam permainan sehingga dapat disusun secara horizontal maupun vertikal. Gambar di samping adalah salah satu modul yang kurang kompetibel untuk dijadikan rumah/tabungan dalam rumah. Sehingga diperlukan eksplorasi bentuk lagi</p>
	<p>Alternatif Box</p> <p>Berikut adalah beberapa alternatif box bangun dasar yang mungkin dapat direalisasikan. Bentuk box di samping adalah bentuk yang disesuaikan dengan pengembangan desain pada bab 5, poin 5.4. Dimana pada bagian box ada papan lubang yang disambung sebagai salah satu part dari packaging itu sendiri. Lubang pada papan dibuat untuk tempat magnet.</p>

	<p style="text-align: center;">Alternatif Box</p> <p>Untuk mencari bentuk yang sesuai dengan motif yang sesuai, maka dibuatlah studi model di samping. Ternyata didapatkan bahwa kemasannya yang rapih namun ada beberapa bagian yang kurang pas sehingga tidak efektif untuk dijadikan bentuk packaging permainan. Maka diperlukan eksplorasi bentuk lebih banyak lagi</p>
	<p style="text-align: center;">Membuat Cetakan</p> <p>Cetakan dibuat dari bahan yang bisa tahan cairan dan panas. Dalam kasus ini adalah menggunakan material dari karet ban dan karton. Hasilnya sangat mulus karena menggunakan ban yang hampir tidak memiliki pori. Sehingga waktu proses mencetak resin, bila ada yang luber, sangat gampang untuk dibersihkan. Namun membuat cetakan dari karton lumayan keras dan memerlukan tenaga.</p>
	<p style="text-align: center;">Membuat Cetakan</p> <p>Cetakan dibuat dari bahan yang bisa tahan cairan dan panas. Dalam kasus ini adalah menggunakan material dari karet eva, mudah dibentuk, mudah dipotong, dan bisa cukup kokoh untuk menghalau cairan rubber untuk luber. Namun karena karet eva memiliki pori-pori yang cukup lebar, jadi ketika mencetak resin, dan resin luber, bekas luber-nya susah untuk dibersihkan karena tersangkut pori-porinya.</p>
	<p style="text-align: center;">Mencetak Resin</p> <p>Setelah cetakan sudah siap, cetakan siap untuk di-cor resin sesuai dengan kebutuhan. Beberapa cara sudah dijelaskan di studi pengembangan material pada bab 4, poin 4.6.1</p>

	<p style="text-align: center;">Penggunaan Warna Pigmentasi</p> <p>Untuk memberikan warna yang dibutuhkan, resin dicampur dengan pigmen yang dirancang.</p>
	<p style="text-align: center;">Direndam air</p> <p>Setelah pengecraan resin, Resin dikeluarkan dari cetakan, agar tidak lengket-lengket dengan permukaan, resin direndam air. Setelah dirasa tidak lengket lagi, Resin dapat diambil lagi</p>
	<p style="text-align: center;">Board Magnet</p> <p>Pulau besar memiliki banyak sekali petak yang harus dipasang magnet, setelah dicoba memasang banyai sekali magnet dalam satu board, sekitar 150 magnet, maka penulis mencoba mengganti salah satu sisi magnet diganti dengan lempeng besi. Meski kekuatannya tidak sekuat menggunakan magnet di kedua sisi.</p>
	<p style="text-align: center;">Mencetak hasil grafis</p> <p>Grafis yang diperlukan di pulau, dicetak menggunakan printing langsung ke permukaan resin yang sudah dicetak. Sehingga hasilnya tidak mudah rusak.</p>



Memotong komponen kecil pulau

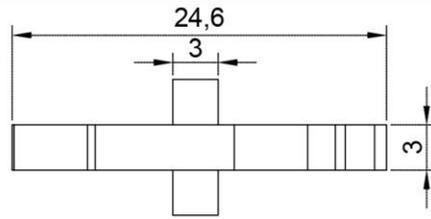
Sebelum atau sesudah printing, komponen yang perlu dipotong dengan tingkat kepresisian tinggi. Sehingga dapat dilepas pasang secara dengan rapat.

Lampiran 3

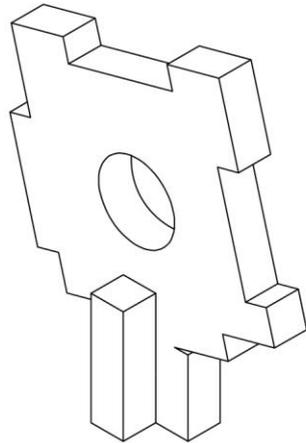
DOKUMENTASI PAMERAN



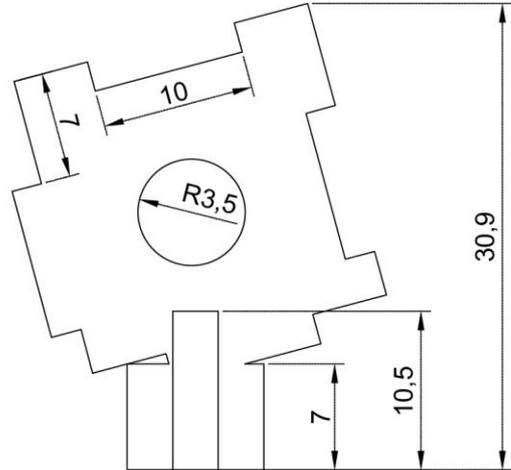
Gambar Lampiran 1. Dokumentasi Pameran



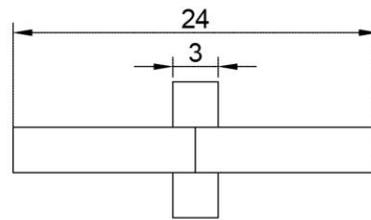
TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1



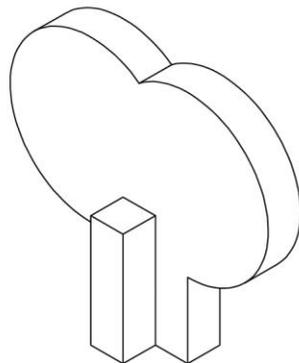
GAMBAR ISOMETRI
SKALA 2 : 1



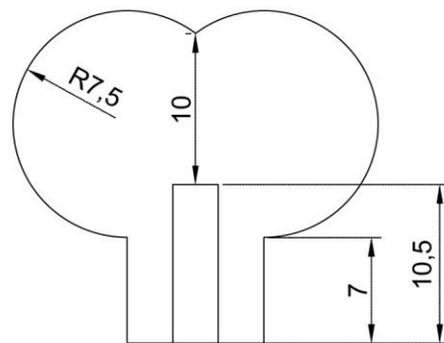
TAMPAK DEPAN
SKALA 2 : 1



TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1

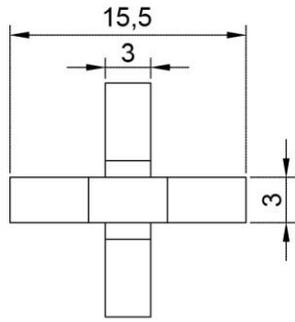


GAMBAR ISOMETRI
SKALA 2 : 1

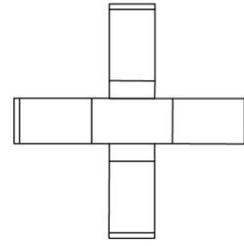


TAMPAK DEPAN
SKALA 2 : 1

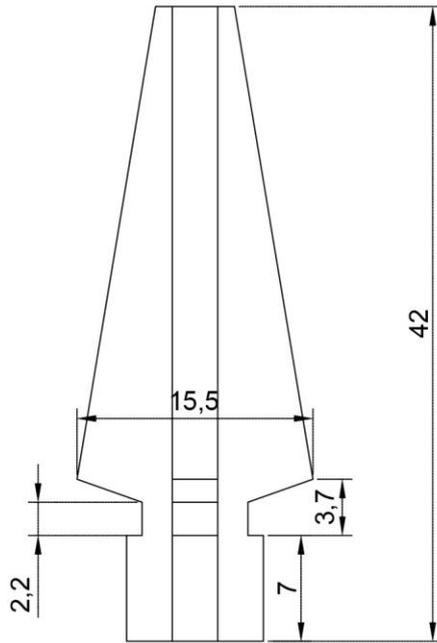
SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -TANDA KOIN DAN TEMBOK-



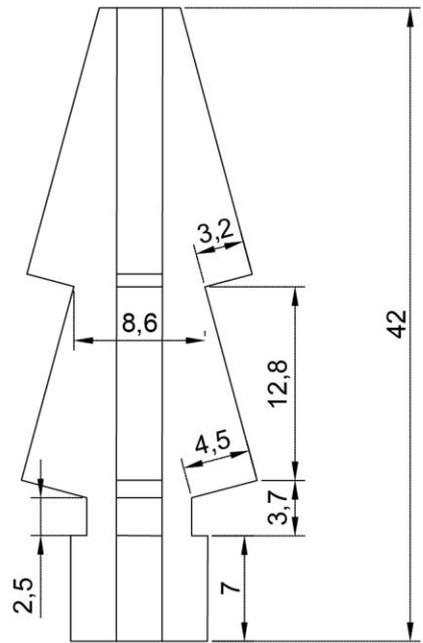
TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1



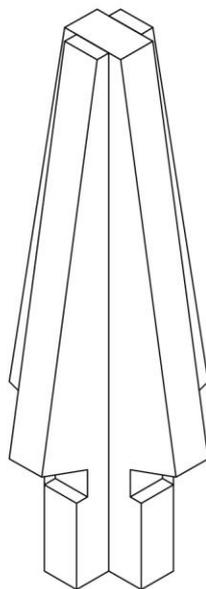
TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1



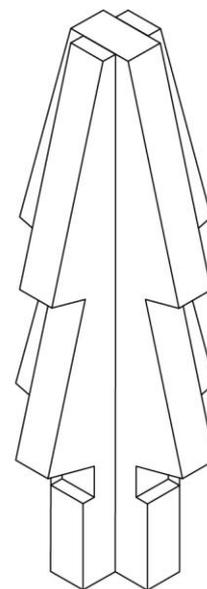
TAMPAK DEPAN
SKALA 2 : 1



TAMPAK DEPAN
SKALA 2 : 1

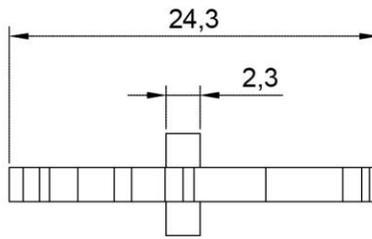


GAMBAR ISOMETRI
SKALA 2 : 1

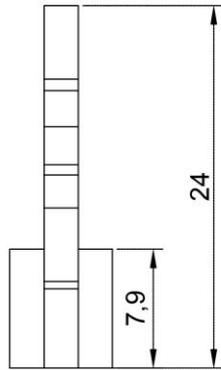


GAMBAR ISOMETRI
SKALA 2 : 1

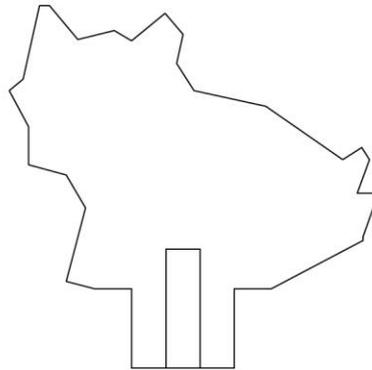
SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -POHON-



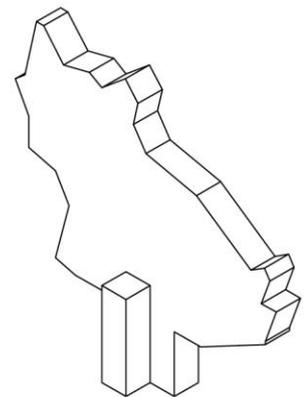
TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1



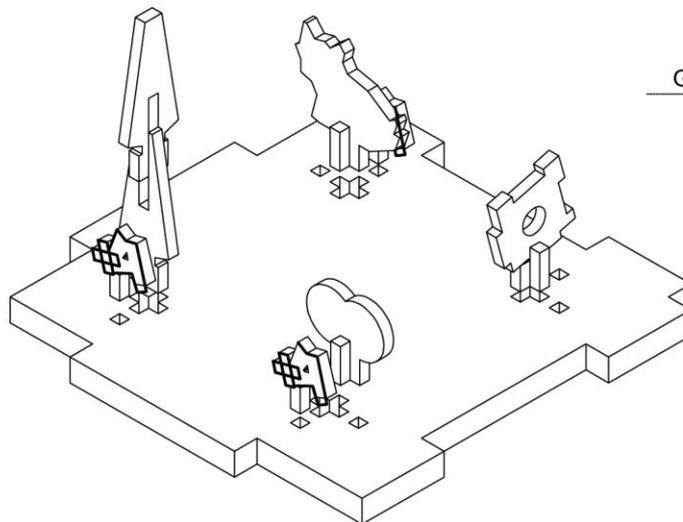
TAMPAK SAMPING
SKALA 2 : 1



TAMPAK DEPAN
SKALA 2 : 1

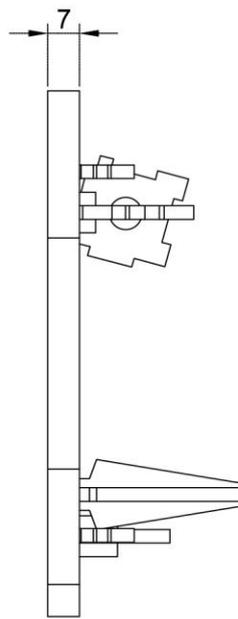


GAMBAR ISOMETRI
SKALA 2 : 1

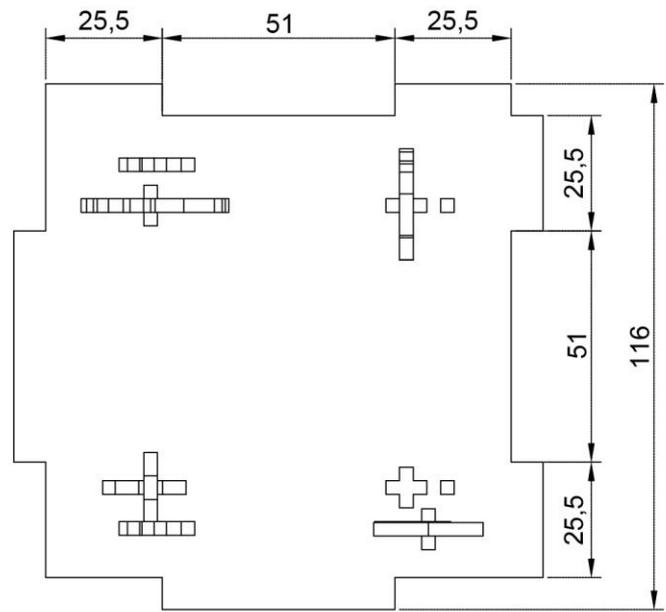


GAMBAR URAI - ISOMETRI
PULAU KEGIATAN

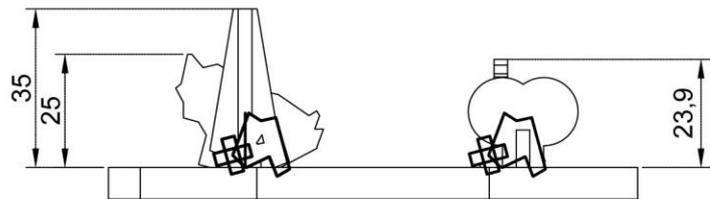
SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -SAPI-



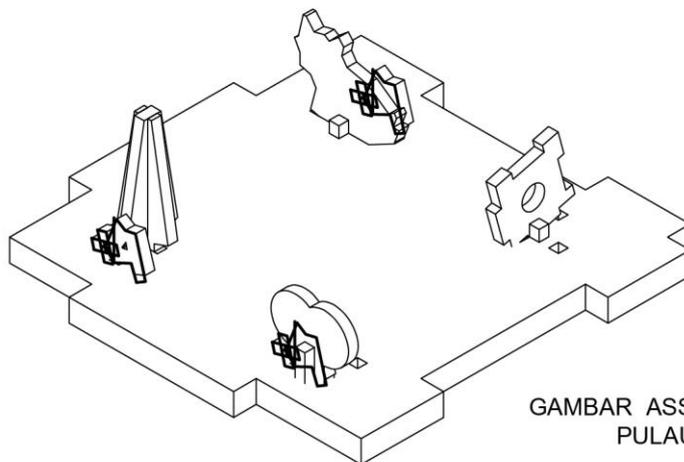
TAMPAK SAMPING
SKALA 3 : 5



TAMPAK DEPAN
SKALA 3 : 5

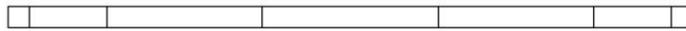


TAMPAK ATAS
SKALA 3 : 5



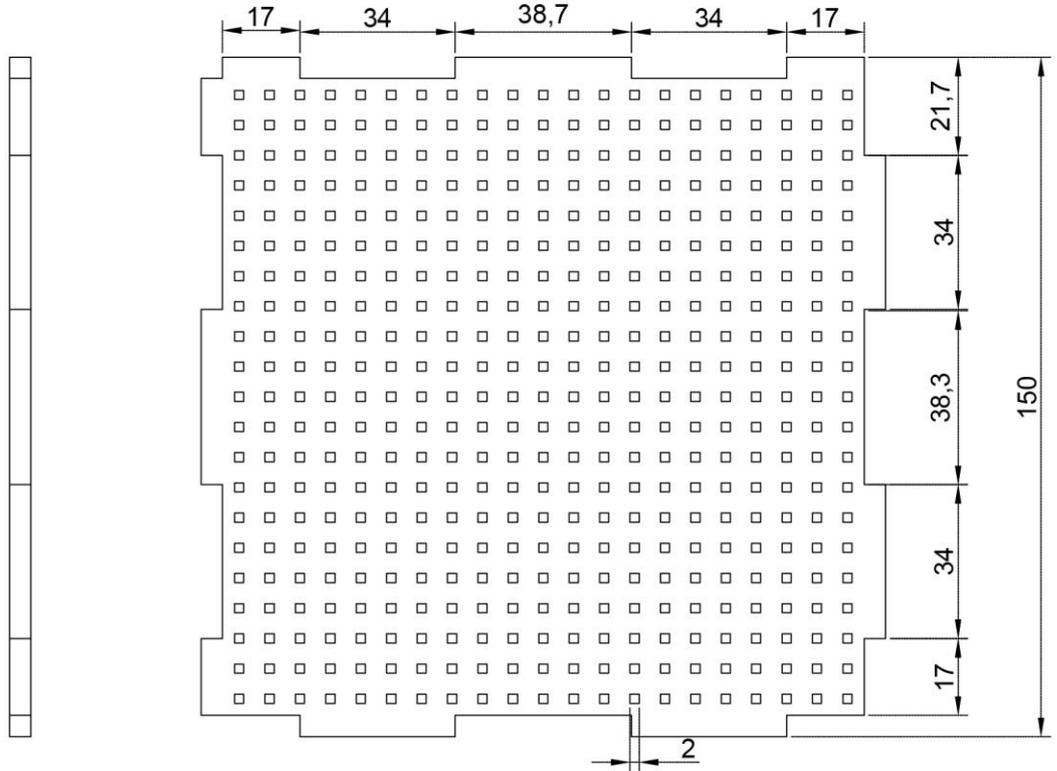
GAMBAR ASSEMBLY - ISOMETRI
PULAU KEGIATAN

SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -PULAU-



TAMPAK ATAS

SKALA 3 : 5

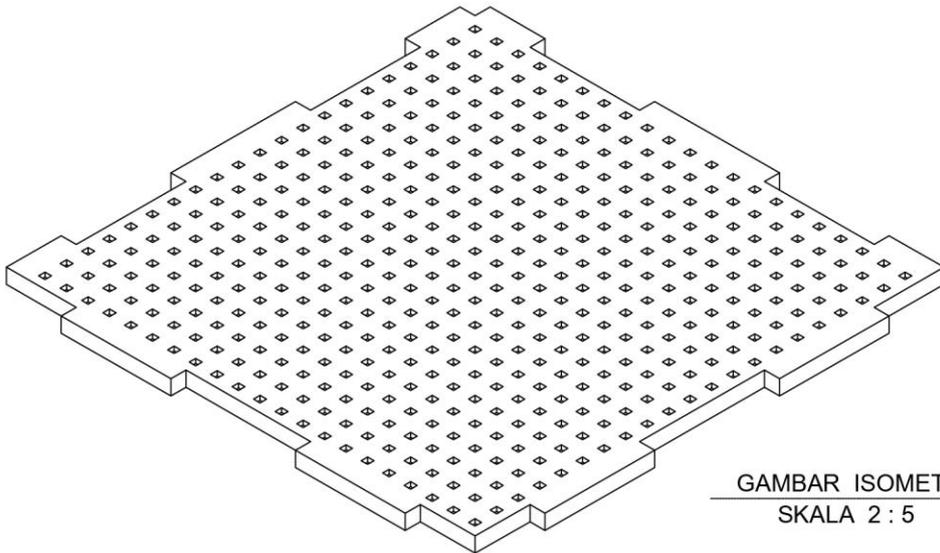


TAMPAK ATAS

SKALA 3 : 5

TAMPAK ATAS

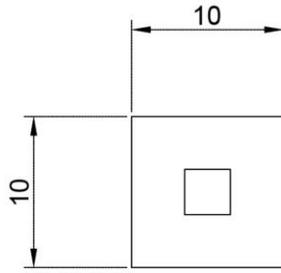
SKALA 3 : 5



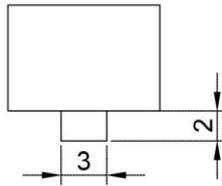
GAMBAR ISOMETRI

SKALA 2 : 5

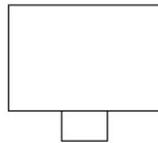
SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : 2 : 5	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -PULAU BESAR-



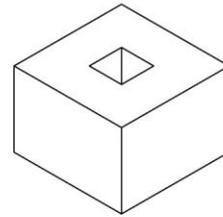
TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1



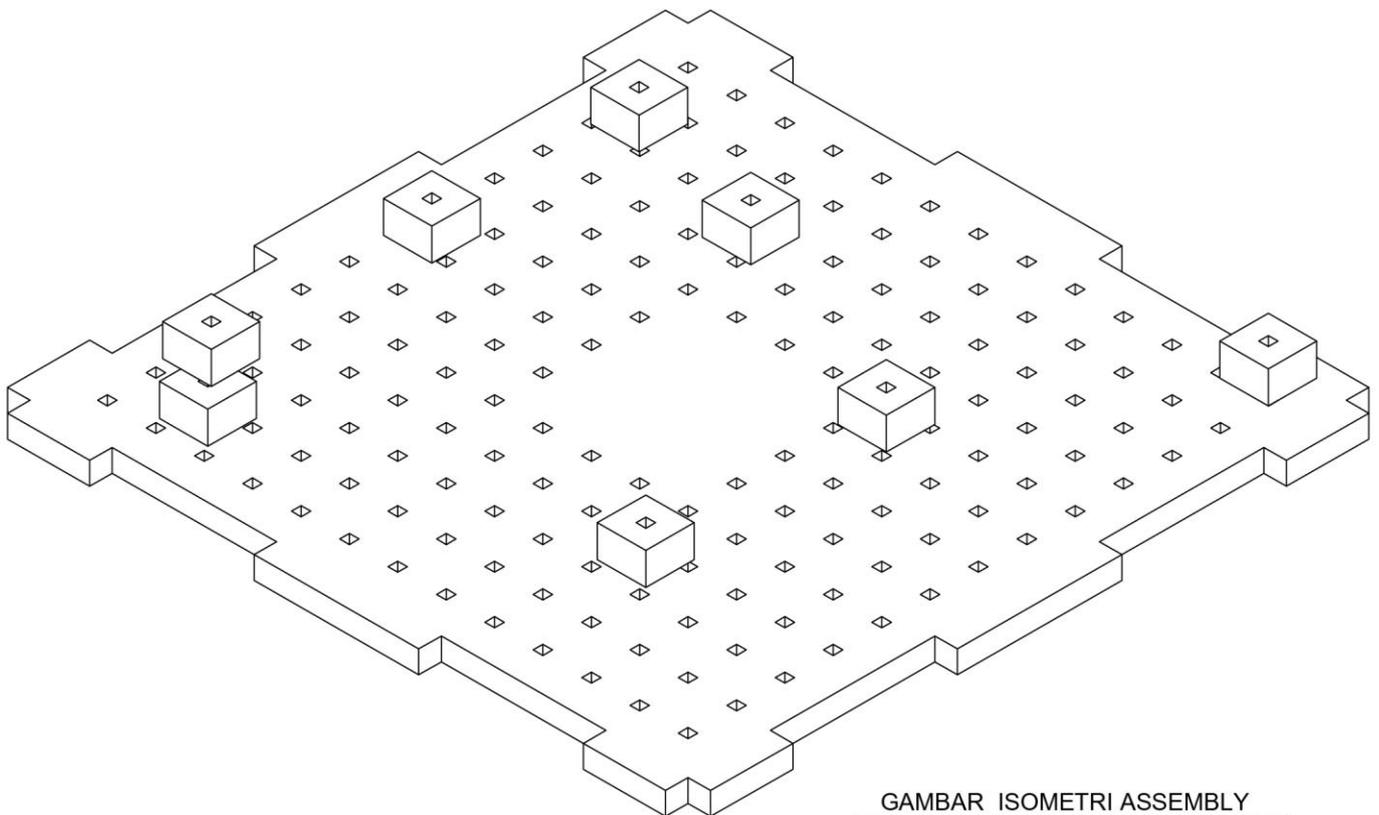
TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1



TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1

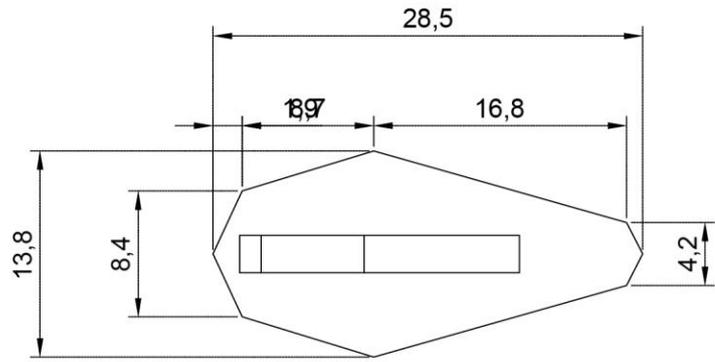


TAMPAK ATAS
SKALA 2 : 1

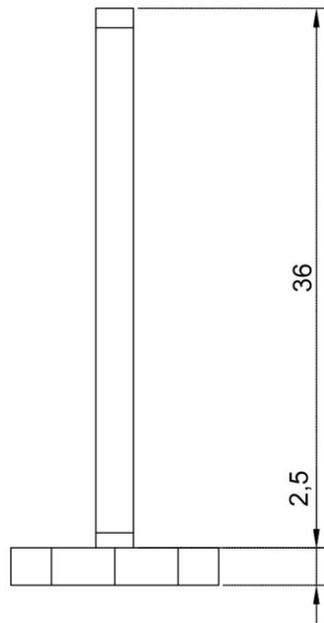


GAMBAR ISOMETRI ASSEMBLY
SKALA 3 : 5

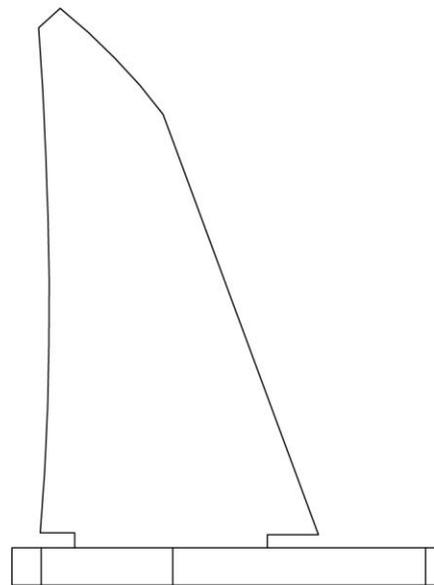
SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -PION KECERDASAN-



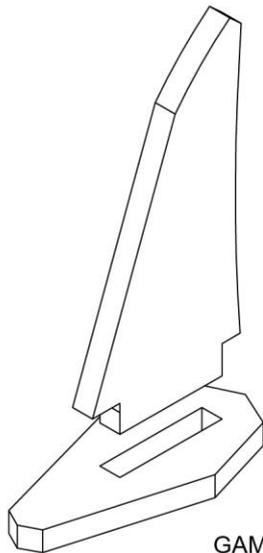
TAMPAK ATAS
SKALA 1 : 1



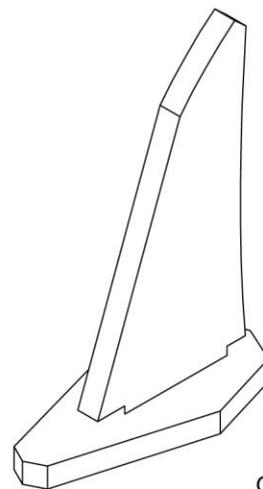
TAMPAK SAMPING
SKALA 1 : 1



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 1



GAMBAR URAI
SKALA 1 : 1

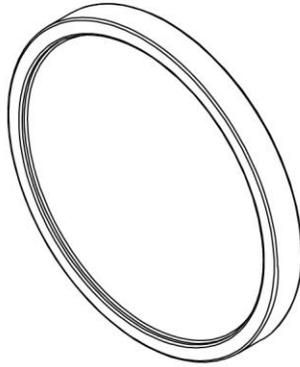


GAMBAR ISOMETRI
SKALA 1 : 1

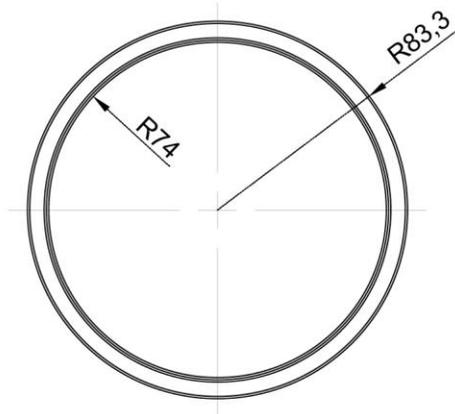
SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -KAPAL-



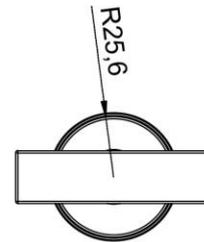
TAMPAK ATAS
SKALA 1 : 1



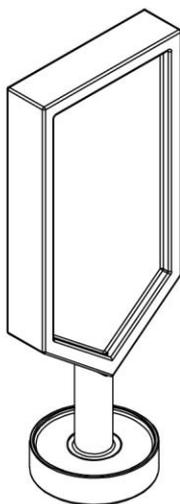
GAMBAR ISOMETRI
SKALA 1 : 1



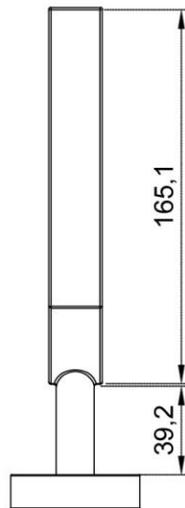
TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 1



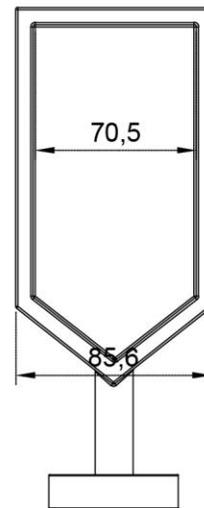
TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 1



GAMBAR ISOMETRI
SKALA 1 : 1



TAMPAK SAMPING
SKALA 1 : 1



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 1

SATUAN : mm	NAMA : KIKI RIZKY KARUNIA
SKALA : on the sheet	NRP : 3412100104
TANGGAL : 4 Agustus 2017	DOSEN : Primaditya, S.Sn, M.Ds
DESAIN PRODUK-ITS TUGAS AKHIR	KOMPONEN PERMAINAN -KAPAL-

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Thomas. 2002. *Setiap Anak Cerdas*. Jakarta: Gramedia
- Chandra, Bong. 2010. *Unlimited Wealth*. Jakarta : Gramedia
- Kiyosaki, Robert. 2000. *Rich Dad, Poor Dad*. Jakarta: Gramedia
- _____. 2003. *Retire Young, Retire Reach*. Jakarta: Gramedia
- Aida Suryani dan Rusdi Noor Rosa. 2014. Using a Board Game “Snake and Ladder” in Teaching Speaking at Junior High School (Jurnal Bahasan dan Budaya). Sumatera Barat: Universitas Padang
- Allvanialista Ikalor. 2013. Pertumbuhan dan Perkembangan Anak (Jurnal Pertumbuhan dan Perkembangan). Dikti Daniel Limantara¹. Heru Dwi Waluyanto dan Aznar Zacky. Perancangan Board Game Untuk Menumbuhkan Nilai-Nilai Moral Pada Remaja (Jurnal Sains dan Seni). Surabaya: Universitas Kristen Petra
- BSN group. 2012. *Standar Kamanan Mainan Anak* (Jurnal Nasional). Jakarta: Indonesia
- Fitri Apriliana. Euis Sunarti dan Tin Herawati. 2014. *Manajemen Keuangan Dan Kepuasan Keuangan Istri Pada Keluarga Dengan Suami Istri Bekerja* (Jurnal ilmu Keluarga dan Konseling). Jawa Barat : Institut Pertanian Bogor.
- Hamzah, Syeh. 2007. *Aspek Pengembangan Peserta Didik (Kognitif, Afektif, Psikomotorik)* (Jurnal Pendidikan). Kalimantan Timur : Institut Agama Islam Negeri Samarinda
- Johan Novtira Jamal, Novian Denny Nugraha dan Taufiq Wahab. 2012. *Perancangan Board Game Sang Pemimpin Untuk Memunculkan Nilai-Nilai Kepemimpinan Pada Remaja* (Jurnal Sains dan Seni). Bandung: Universitas Telkom

Leily Amalia, Oktavianus Para dan Rizal Damanik. 2012. Preferensi Dan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor (Jurnal Gizi dan Pangan). Jawa Barat : Institut Pertanian Bogor

Lila Oktania Saputri, Kristiawati dan Ilya Krisnana. 2013. Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Dalam Pemilihan Jajanan Sehat Menggunakan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga (Jurnal Kesehatan). Surabaya: Universitas Airlangga Lismadiana. 2013. Peran Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Dini (Jurnal Ilmiah Keolahragaan). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Limantara Daniel, Waluyanto Heru, dan Zacky Aznar. 2016. Perancangan Board Game Untuk Menumbuhkan Nilai-Nilai Moral Pada Remaja (Jurnal Sains dan Seni). Surabaya : Universitas Kristen Petra.

Martani, Wisjnu. 2012. Metode Stimulasi dan Perkembangan Emosi Anak Usia Dini (Jurnal Psikologi). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada

Munawwarah, Aminuddin Syam, Hendrayati. 2013. Gambaran Uang Saku Dan Pengeluaran Konsumsi Pangan Pada Penderita Overweight Dan Obesitas Mahasiswa Universitas Hasanuddin (Jurnal Kesehatan). Sulawesi Selatan: Universitas Hasanuddin

Murdiono, Mukhamad. 2012. Metode Penanaman Nilai Moral Untuk Anak Usia Dini (Jurnal Psikologi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Napsiah. 2012. Pengaruh Uang Saku Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (Smpit) Assy-Assyukriyah Cipondoh Kota Tangerang (Skripsi). Tangerang: Univeristas Islam Syekh Yusuf

Natya, Lakshita. 2014. Hubungan Antara Pengetahuan, Pola Konsumsi Jajanan Dan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar Di Wilayah Kabupaten Cilacap (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Nikita Dewayani dan Sukihananto. 2013. Perilaku Anak Sekolah Dalam Pemilihan Jajanan Sekolah Tidak Dipengaruhi Oleh Pengetahuan Ibu Tentang Pedoman Umum Gizi Seimbang (Jurnal Kesehatan). Depok: Universitas Indonesia

Nusantara, Besta dan Irawan, Hamzah. 2012. Perancangan Boardgame Sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Anak SD Kelas (Jurnal Sains dan Seni). Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Rohmatun Lil Alamin, Agustin Syamsianah dan Mufnaetty. 2012. Hubungan Sarapan Pagi di Rumah dan Jumlah Uang Saku Dengan Konsumsi Makanan Jajanan di Sekolah Pada Siswa SD N Sukorejo 02 Semarang (Jurnal Kesehatan). Jawa Tengah : Universitas Muhammadiyah Semarang

Sulaiman, Umar. 2014. Mengidentifikasi Kecerdasan Anak (jurnal Pendidikan). Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Sorong

Tyas, Eunike. 2009. Gambaran Perilaku Jajan Murid Sekolah Dasar di Jakarta (Jurnal Psikologi). Jakarta: Universitas Katolit Atma Jaya

Wihida Hilda. 2013. Hubungan Pengetahuan Memilih Makanan Jajanan Dan Kebiasaan Jajan Dengan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar Di Sdn Karangasem 3 Surakarta (Jurnal Kesehatan). Solo: Univerisitas Muhammadiyah Surakarta

Yuhendri, Idris dan Yeniwati. 2013. Pengaruh Kualitas Pendidikan, Kesehatan Dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Barat (Jurnal Ekonomi Pembangunan). Sumatera Barat: Universitas Negeri Padang

Yunita Syafitri, Hidayat Syarief dan Yayuk Farida Baliwati. 2009. Kebiasaan Jajan Siswa Sekolah Dasar, Studi Kasus Di Sdn Lawanggingtung 01 Kota Bogor (Jurnal Gizi dan Pangan). Jawa Barat: Institut Pertanian Bogor

Andi Muhammad Arief, Herry Prasetyo. 2016. Ingat, Uang Saku Anak bukan Sekedar Uang Jajan. <http://personalfinance.kontan.co.id/news/ingat-uang-saku-anak-bukan-sekadar-uang-jajan>. 27 Oktober 2016

Agustiana Melani. 2016. 7 Ide Beri Edukasi Keuangan kepada Anak. <http://bisnis.liputan6.com/read/2471050/7-ide-beri-edukasi-keuangan-kepada-anak>. 22 Oktober 2016

Dewar, Gwen. 2009-2010. *Board games for kids: Can they teach critical thinking?*. <http://www.parentingscience.com/board-games-for-kids.html#sthash.WwzhJjxx.dpuf>. 23 Desember 2016

Ebook Yubi. 2013. Investasi Leher Keatas. <http://ebookyukbisnis.blogspot.co.id/2013/10/investasi-leher-keatas.html>. 20 Oktober 2016

Hen/hen. 2013. Lakukan Hal Ini Sebelum Anda Berinvestasi!. <http://finance.detik.com/peluang-usaha/d-2147970/lakukan-hal-ini-sebelum-anda-berinvestasi>. 23 Oktober 2016

Irawan. 2014. Implementasi Wajib SNI Mainan Anak, Menyelamatkan Anak dari Mainan Berbahaya. http://www.kompasiana.com/irawan2000/implementasi-wajib-sni-mainan-anak-menyelamatkan-anak-dari-mainan-berbahaya_54f7bca2a33311e21e8b48a0. 14 Desember 2016

Rahajeng. 2014. Introvert, Ekstrovert, dan Ambievert. <http://psikologid.com/introvert-ekstrovert-dan-ambievert/>. 17 Desember 2016

Raswan Abdullah. 2016. Investasi Terbaik Sepanjang Masa. <http://raswanabdullah.com/?p=146#sthash.0ILTBtBX.dpbs>. 20 Oktober 2016

BIODATA PENULIS



Kiki Rizky Karunia atau biasa disapa Kiki, lahir di kota Surabaya pada tanggal 31 Januari 1994. Anak pertama dari dua bersaudara dan beberapa saudara tiri dari pasangan Ayah Yunus Arifin dan Ibu Nor Khayati. Pendidikan yang pernah dilalui adalah bersekolah di MI Murni Sunan Drajat Lamongan, SMP N 2 Lamongan, SMA N 2 Lamongan dan pada akhirnya pada tahun 2012 penulis menjadi mahasiswa psrogram sarjana (S-1) Departemen Desain Produk jalur SNMPTN Tulis dengan NRP 3412100104. Selama berkuliah, penulis pernah meraih prestasi sebagai *Karya Terbaik dari ITS dalam ajang lomba Internastional Vehicle Design Competition fo Student dari Mobility Vision Competition - Nissan Motor Company*. Penulis juga semasa kuliah turut aktif di organisasi mahasiswa Fakultas yaitu Badan Eksekutif Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Kini penulis telah menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir dengan judul “*Desain Boardgame Untuk Media Pembelajaran Anak Usia 9 Tahun Keatas Tentang Investasi Sejak Dini*”.

HP : 082257524709

Email : kikirzky.karuni@yahoo.com