

**PERANCANGAN KAMERA UNTUK MEDIA
PERKEMBANGAN KREATIFITAS ANAK USIA DINI**



PENCIPTAAN/PERANCANGAN

Oleh:

PRAYUDHA PRATIYO

1510011027

Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

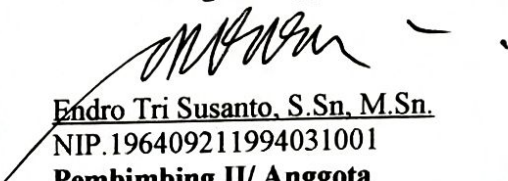
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana S-I dalam Bidang Desain Produk

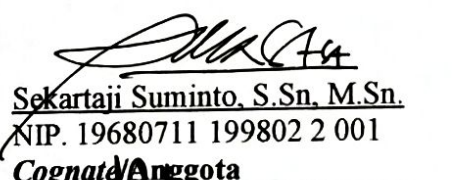
2020

Tugas Akhir Karya Desain berjudul:
**PERANCANGAN KAMERA UNTUK MEDIA PERKEMBANGAN
 KREATIFITAS ANAK USIA DINI** diajukan oleh Prayudha Pratiyo, NIM
 1510011027, Program Studi Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa
 Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah dipertanggungjawabkan di depan Tim
 Penguji Tugas Akhir pada tanggal...28 Januari 2020 dan dinyatakan telah
 memenuhi syarat untuk diterima.

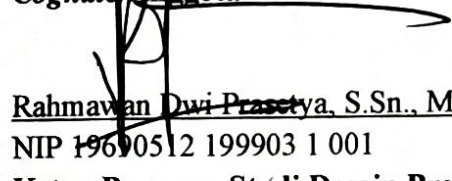
Pembimbing I/ Anggota


Endro Tri Susanto, S.Sn, M.Sn.
 NIP.196409211994031001

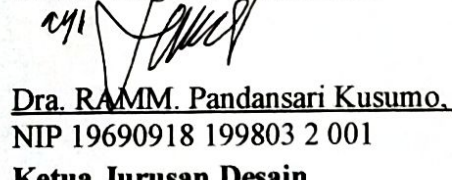
Pembimbing II/ Anggota


Sekartaji Suminto, S.Sn, M.Sn.
 NIP. 19680711 199802 2 001


Cognata/ Anggota


Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si.
 NIP 19690512 199903 1 001

Ketua Program Studi Desain Produk

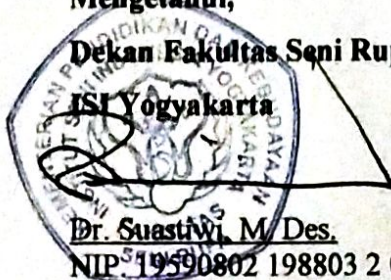

Dra. RAMM. Pandansari Kusumo, M.Sn
 NIP 19690918 199803 2 001

Ketua Jurusan Desain


Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.
 NIP. 197703152002 1 005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa



Dr. Suastiwi, M.Des.

NIP. 19590802 198803 2 00

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul:

“PERANCANGAN KAMERA UNTUK MEDIA PERKEMBANGAN KREATIFITAS ANAK USIA DINI”

Yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi sarjana seni pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sejauh yang saya ketahui bukanlah merupakan hasil tiruan, atau publikasi dari skripsi, atau tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau yang pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 24 Januari 2020

Prayudha Pratiyo

1510011027

MOTTO

“I never miss a shot!” – Violet

“What you think, you became. What you feel, you attract.

What you imagine, you create.” – Budha

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kepada Allah SWT karena rahmat-Nya serta pertolongan dan kemudahan yang diberikan, sehingga perancangan tugas akhir penciptaan yang berjudul “PERANCANGAN KAMERA UNTUK MEDIA PERKEMBANGAN KREATIFITAS ANAK USIA DINI” dapat terselesaikan.

Masa usia dini adalah masa awal yang paling penting dan mendasar yang akan menjadi pondasi sepanjang pertumbuhan dan perkembangan manusia. Pada masa usia dini anak biasa disebut sebagai “*golden age*” atau masa keemasan. Hampir seluruh potensi anak pada masa ini mengalami masa peka untuk tumbuh dan berkembang dengan pesat.

Dengan potensi kreativitas alami yang dimiliki, anak membutuhkan aktivitas yang sarat dengan kebebasan dan kreatif melalui kesadaran visual, beragam aktivitas kreatif dapat dilakukan anak-anak, seperti pergi kemping kemudian mengamati alam luar, menggambar, atau membuat kolase dari album foto dan bercerita tentang pengalaman anak yang ada pada kumpulan foto-foto tersebut. Mengabadikan suatu momen yang dialami sebagai salah satu cara kreatif untuk berekspresi dengan fotografi tidak hanya mampu mengabadikan suatu momen secara visual, namun juga secara emosional.

Selama proses mengerjakan penciptaan produk ini banyak sekali suka duka yang dirasakan. Hal tersebut tidak terlepas pula kepada semua pihak yang sudah membantu penulis dalam setiap proses pengerjaan. Sehingga dengan ini penulis mengucapkan terimakasih dan puji syukur akhirnya penulis dapat menyelesaikan studi di Program Studi Desain Produk Jurusan Desain Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Oleh karena itu, secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang dengan rahmat-Nya telah menyertai dan membimbing penulis dalam melaksanakan tugas akhir ini sehingga dapat selesai dengan baik dan lancar.
2. Orang tua, kakak, dan keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan dorongan juga doa kepada penulis dalam kelancaran kerja profesi ini.

3. Dekan Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Ibu Dr. Suastiwi, M.Des.
4. Ketua Jurusan Desain Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Martino Dwi Nugroho, S.Sn., MA
5. Ibu Dra. RA.MM. Pandansari Kusumo, M.Sn. selaku Kepala Program Studi Desain Produk.
6. Bapak Endro Tri Susanto, S.Sn, M.Sn sebagai Dosen Wali dan Pembimbing I dan Ibu Sekartaji Suminto, S.Sn, M.Sn sebagai Pembimbing II iatas bimbingan dan saran-nya sehingga membuat mahasiswa semangat serta masukan-masukannya yang membangun.
7. Sobat Timses penulisan dan observasi, Safa Nurilma, Anisa Pramahadi, Agatha Vania, Roudhotuz Shifa, Aufa Chusnul, Arga Akira Pramono, dan Fachri Dwi Kurniawan.
8. Sobat Timses kuli produksi, Leonardus Ganeshasu, Satriyo Abimanyu, Ibnu Arifudin, Jodie British, Adin Yanuar, Ariel Star, dan Syaiful Hidayat.
9. Teman-teman GreenHouse, Creativo 3D Print, KAZIHKU, dan Tinder yang sudah sangat membantu dalam proses penciptaan karya dengan segala cerita, cinta, dan canda tawa.

Dalam proses pengerjaan tugas akhir perancangan ini, penulis tentunya tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima segala masukan atau pun kritik yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan tentunya penulis sendiri.

Yogyakarta, 24 Januari 2020

Penulis

Prayudha Pratiyo

ABSTRAK

Usia dini adalah masa keemasan atau *golden age*, yang hampir keseluruhan potensi anak tumbuh dan berkembang pada masa ini. Kreativitas merupakan salah satu aspek paling penting yang harus dikembangkan untuk kemampuan berpikir anak. Perancangan kamera untuk media perkembangan kreatifitas anak usia dini ini dilakukan berdasarkan kenyataan bahwa dewasa ini kecenderungan anak terhadap penggunaan smartphone tidak bisa dipisahkan. Mengabadikan suatu momen yang dialami sebagai salah satu cara kreatif untuk berekspresi dengan fotografi tidak hanya mampu mengabadikan suatu momen secara visual, namun juga secara emosional. Dengan metode perancangan yang digunakan adalah Metode Context Mapping, yaitu sebuah metode untuk menciptakan sebuah desain yang berpusat pada manusia atau pengguna didasarkan pada empati. Sebagai penjawab permasalahan berdasarkan observasi yang dilakukan dengan merangkai hasil observasi berdasarkan interaksi antar elemen elemen nilai desain yang saling berhubungan dari sampel yang digunakan, yaitu (1) Nilai fungsi, (2) Nilai material, (3) Nilai operasional, (4) Nilai personal, (5) Nilai bentuk.

Kata Kunci: Kamera, Kreativitas, Anak Usia Dini, Fotografi, Produk Untuk Anak, Desain Organik

Abstract

Child's early life is a golden age, in which almost all potential will grow and develop at this stage. Creativity is one of the most important aspect to be developed for child's ability to think. The design of camera as a media of creativity development for early age children is done due to the fact that children are inclined to use smartphones, and they are sometimes inseparable. To capture an experience is not only a form of creativity expression to perpetuate a moment visually, but also emotionally. For the design method used is Context mapping method, a method that is used to create empathy centric with human or user design. To answer the problems, the outcomes of the observation are arranged based on the interaction between the value of the design elements from the sample used, namely: 1) Functional value, 2) Material value, 3) operational value, 4) personal value, 5) shape value.

Keywords: Camera, Creativity, Preschooler, Photography, Kid's Product, Organic Design

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR DIAGRAM	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Perancangan	4
D. Batasan Lingkup Perancangan	5
E. Manfaat Perancangan	5
F. Definisi Operasional (Terkait Judul Proyek Disain)	6
G. Metode Perancangan	6
1. Metode <i>Context Mapping</i>	6
2. Metode <i>Fish Trap Model</i>	9
H. Metode Analisis Data	11
I. Sistematika Perancangan	12
BAB II. IDENTIFIKASI DAN ANALISIS DATA.....	13
A. Fotografi	13
B. Kamera	14
C. Fotografi untuk Anak-anak.....	15
D. Data Produk	16
1. Spesifikasi Produk.....	16
2. Konsumen.....	16
3. Merk / <i>Brand</i>	17
E. Data Produk Kompetitor.....	18

F. Data Pengguna	21
1. Perkembangan Kemampuan Bermain Simbolik pada Anak.....	21
2. Data Antropometri Anak	23
G. Teori Penguat	28
1. Teori Perkembangan Anak	28
2. Teori Warna	30
3. Ergonomi dan Antropometri Anak.....	31
H. Hasil Observasi	31
1. Metode Penelitian Kualitatif.....	31
2. Lokasi Observasi.....	32
3. Pelaksanaan Observasi	33
4. Hasil Analisa Data	41
BAB III. KONSEP DESAIN	46
A. Konsep Bentuk.....	46
1. Desain Organik	47
2. Batasan Bentuk Kamera	48
B. Konsep Persona.....	52
C. Konsep Fitur	58
D. Konsep Antarmuka.....	58
1. Kontras Warna	58
2. Tekstur.....	59
BAB IV. PROSES DESAIN	60
A. Penjaringan Ide Bentuk	60
B. Pra-Produksi dan Mekanikal Digital	68
1. 3D Model.....	68
2. Gambar Kerja.....	71
C. Proses <i>Prototyping</i>	95
1. <i>Foam & Paper Mock up</i>	95
2. Proses <i>3D Printing</i>	96
3. Hasil Cetak <i>3D Print</i>	101
D. Projek Desain	104
1. Desain Akhir.....	104
2. Hasil Produk Jadi	108
3. Uji Coba Produk	116

4. <i>Packaging</i> Produk.....	120
E. Poster Pameran Tugas Akhir.....	122
F. Biaya Produksi	123
BAB V. PENUTUP	124
A. Kesimpulan	124
B. Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	126
DAFTAR LAMPIRAN.....	129
A. Lampiran 1.....	129
B. Lampiran 2.....	134
C. Lampiran 3.....	135
D. Lampiran 4.....	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema <i>Contextmapping</i>	7
Gambar 2. Contoh Ekplorasi Topologi	10
Gambar 3. Contoh Ekplorasi Tipologi.....	10
Gambar 4. Contoh Ekplorasi Morfologi	11
Gambar 5. Desain Logo Produk	17
Gambar 6. Fisher Price Camera.....	18
Gambar 7. Hello Kitty Instax	19
Gambar 8. Pankey Camera.....	20
Gambar 9. Antropemerti Telapak Tangan Anak.....	24
Gambar 10. Antropometri Kepala Anak	25
Gambar 11. <i>Bentuk organik</i>	47
Gambar 12. <i>Kapsule Storage Chair</i>	48
Gambar 13. Plastik yang Digunakan dalam Industri Mainan	49
Gambar 14. Plastik ABS	50
Gambar 15. Cakram Warna Komplemen	53
Gambar 16. Pasangan Warna Komplemen.....	54
Gambar 17. Pasangan Warna Komplemen.....	55
Gambar 18. Desain Kamera dengan Tema Binatang Laut	56
Gambar 19. Desain Kamera dengan Tema Dinosaurius	57
Gambar 20. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	60
Gambar 21. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	61
Gambar 22. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	62
Gambar 23. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	63
Gambar 24. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	64
Gambar 25. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	65
Gambar 26. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	66
Gambar 27. Sketsa Penjaringan Ide Bentuk	67
Gambar 28. 3D Model Desain 1 Tampak Depan.....	68
Gambar 29. 3D Model Desain 1 Tampak Belakang	68
Gambar 30. 3D Model Desain 2 Tampak Depan.....	69
Gambar 31. 3D Model Desain 2 Tampak Belakang	69
Gambar 32. 3D Model Desain 3 Tampak Depan.....	70
Gambar 33. 3D Model Desain 3 Tampak Belakang	70
Gambar 34. Gambar Kerja Model 1 Bagian Luar.....	71
Gambar 35. Gambar Kerja Model 1 Bagian Lensa dan Bingkai LCD.....	72
Gambar 36. Gambar Kerja Model 1 Bagian Tombol.....	73
Gambar 37. Gambar Kerja Model 1 <i>Explode View</i>	74
Gambar 38. Gambar Kerja Model 1 Bagian <i>Back Case</i>	75
Gambar 39. Gambar Kerja Model 1 Bagian <i>Front Case</i>	76
Gambar 40. Gambar Kerja Model 2 Bagian Luar.....	77
Gambar 41. Gambar Kerja Model 2 Bagian Lensa dan Bingkai LCD.....	78
Gambar 42. Gambar Kerja Model 2 Bagian Tombol.....	79
Gambar 43. Gambar Kerja Model 2 <i>Explode View</i>	80

Gambar 44. Gambar Kerja Model 2 Bagian <i>Back Case</i>	81
Gambar 45. Gambar Kerja Model 2 Bagian <i>Front Case</i>	82
Gambar 46. Gambar Kerja Model 3 Bagian Luar.....	83
Gambar 47. Gambar Kerja Model 3 Bagian Lensa dan Bingkai LCD.....	84
Gambar 48. Gambar Kerja Model 3 Bagian Tombol.....	85
Gambar 49. Gambar Kerja Model 3 <i>Explode View</i>	86
Gambar 50. Gambar Kerja Model 3 Bagian <i>Back Case</i>	87
Gambar 51. Gambar Kerja Model 3 Bagian <i>Front Case</i>	88
Gambar 52. Gambar Kerja Model 4 Bagian Luar.....	89
Gambar 53. Gambar Kerja Model 4 Bagian Lensa dan LCD.....	90
Gambar 54. Gambar Kerja Model 4 Bagian Tombol.....	91
Gambar 55. Gambar Kerja Model 4 <i>Explode View</i>	92
Gambar 56. Gambar Kerja Model 4 Bagian <i>Back Case</i>	93
Gambar 57. Gambar Kerja Model 4 Bagian <i>Front Case</i>	94
Gambar 58. Model dengan Menggunakan Foam.....	95
Gambar 59. Proses Penghalusan <i>Raw Model</i> dengan <i>Mini Grinder</i>	96
Gambar 60. Proses Pengamplasan Model yang Sudah diberi <i>Surfacer</i>	96
Gambar 61. Proses Pembuatan 3D <i>Printing</i>	97
Gambar 62. Hasil 3D <i>Printing</i> Mentah	97
Gambar 63. Hasil 3D <i>Printing</i> yang Sudah Dibersihkan	98
Gambar 64. Hasil 3D <i>Printing</i> yang Sudah Siap	98
Gambar 65. Proses Uji Coba dengan Mesin.....	99
Gambar 66. Proses Pendempulan dengan Dempul Putty	99
Gambar 67. Proses Pendempulan dengan Dempul Putty	100
Gambar 68. Hasil Dempul Setelah Diampelas	100
Gambar 69. Model 1 Tampak Depan.....	101
Gambar 70. Model 1 Tampak Belakang	101
Gambar 71. Model 2 Tampak Depan.....	102
Gambar 72. Model 2 Tampak Belakang	102
Gambar 73. Model 3 Tampak Depan.....	103
Gambar 74. Model 3 Tampak Belakang	103
Gambar 75. Render Model 1 Tampak Depan.....	104
Gambar 76. Render Model 1 Tampak Belakang	104
Gambar 77. Render Model 2 Tampak Depan.....	105
Gambar 78. Render Model 2 Tampak Belakang	105
Gambar 79. Render Model 3 Tampak Depan.....	106
Gambar 80. Render Model 3 Tampak Belakang	106
Gambar 81. Render Model 4 Tampak Depan.....	107
Gambar 82. Render Model 4 Tampak Belakang	107
Gambar 83. Prototipe 1 Tampak Depan.....	108
Gambar 84. Prototipe 1 Tampak Belakang	108
Gambar 85. Prototipe 1 Tampak Perspektif	109
Gambar 86. Prototipe 2 Tampak Depan.....	110
Gambar 87. Prototipe 2 Tampak Belakang	110
Gambar 88. Prototipe 2 Tampak Perspektif	111

Gambar 89. Prototipe 3 Tampak Depan.....	112
Gambar 90. Prototipe 3 Tampak Belakang	112
Gambar 91. Prototipe 3 Tampak Perspektif	113
Gambar 92. Prototipe 4 Tampak Depan.....	114
Gambar 93. Prototipe 4 Tampak Belakang	114
Gambar 94. Prototipe 4 Tampak Perspektif	115
Gambar 95. Uji Coba Model 4	116
Gambar 96. Uji Coba Model 4	116
Gambar 97. Uji Coba Model 4	117
Gambar 98. Uji Coba Model 3	117
Gambar 99. Uji Coba Model 3	118
Gambar 100. Uji Coba Model 3	118
Gambar 101. Uji Coba Model 2	119
Gambar 102. Uji Coba Model 1	119
Gambar 103. <i>Packaging</i> Produk Tampak Perspektif.....	120
Gambar 104. <i>Packaging</i> Produk Tampak Terbuka.....	121
Gambar 105. <i>Packaging</i> Produk Tampak Depan Dan Belakang.....	121
Gambar 106. Poster Pameran	122
Gambar 107. Dokumentasi Observasi.....	129
Gambar 108. Dokumentasi Observasi.....	129
Gambar 109. Dokumentasi Observasi.....	130
Gambar 110. Dokumentasi Observasi.....	130
Gambar 111. Dokumentasi Observasi.....	131
Gambar 112. Dokumentasi Observasi.....	131
Gambar 113. Hasil Gambar yang Diambil Anak.....	132
Gambar 114. Hasil Gambar yang Diambil Anak.....	133
Gambar 115. Cover Proposal Observasi	134
Gambar 116. Surat Izin Penelitian.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perkembangan Kemampuan Bermain Simbolis	22
Tabel 2. Dimensi Segmental Bagian Kepala	26
Tabel 3. Dimensi Segmental Bagian Tangan.....	27
Tabel 4. Sampel Preferensi Kamera.....	34
Tabel 5. Analisa Fungsi Badan pada Sampel	35
Tabel 6. Analisa Material pada Sampel.....	36
Tabel 7. Analisa Tombol pada Sampel.....	37
Tabel 8. Analisa <i>Viewfinder</i> pada Sampel.....	38
Tabel 9. Analisa <i>Handle</i> pada Sampel	39
Tabel 10. Analisa Alur Pengoperasian Sampel.....	40
Tabel 11. Analisa Hasil <i>Output</i> pada Sampel.....	42
Tabel 12. Respon Anak Dalam Mengoperasikan Sampel	44
Tabel 13. Klasifikasi Material <i>Biodegradable</i>	50
Tabel 14. Teknik Produksi yang Digunakan pada Industri Mainan.....	51
Tabel 15. Biaya Produksi Industri.....	123

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Level Kedalaman Informasi	8
Diagram 2. Sistematika Perancangan	12
Diagram 3. Analisa Warna dan Hubungannya dengan Jenis Gender Anak	43
Diagram 4. Konsep Desain	46
Diagram 5. Tema yang Populer untuk Anak	52
Diagram 6. Tema yang Disenangi Anak Berdasarkan Gender	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masa usia dini adalah masa awal yang paling penting dan mendasar yang akan menjadi pondasi sepanjang pertumbuhan dan perkembangan manusia. Usia dini anak biasa disebut sebagai “*golden age*” atau masa keemasan. Hampir seluruh potensi anak pada masa ini mengalami masa peka untuk tumbuh dan berkembang dengan pesat. Slamet Suyanto (Suyanto, 2008) menyatakan bahwa anak usia dini adalah anak berusia 0-8 tahun yang memiliki karakter berbeda dengan anak-anak yang berusia di atasnya sehingga pendidikannya perlu dikhususkan sedangkan menurut Beichler dan Snowman, anak usia dini adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun. Hakikat anak usia dini adalah masa yang unik bagi individu dengan pola pertumbuhan dan perkembangannya dalam aspek fisik, kognitif, sosial, kreativitas, bahasa dan komunikasi (Drs. Ahmad Susanto, 2011). Aspek-aspek perkembangan tersebut tidak berkembang secara sendiri sendiri melainkan saling terintegrasi dan saling berhubungan antara perkembangan satu dengan yang lainnya. Dari beberapa aspek perkembangan tersebut, kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu aspek penting yang harus dikembangkan untuk kemampuan berpikir anak.

Kreativitas (*creativity*) adalah salah satu kemampuan intelektual manusia yang sangat penting, oleh kebanyakan ahli psikologi kreativitas dimasukkan ke dalam kemampuan memecahkan masalah. Kreativitas juga sering disebut berpikir kreatif (*creative thinking*). Pada bidang lain misalnya manajemen dan teknologi, kreativitas sering disebut berpikir inovatif (*innovative thinking*). Semua istilah ini berkaitan dengan usaha menemukan, menghasilkan atau menciptakan hal-hal baru. (Fauziddin, 2019). Sedangkan menurut sumber lain, kreativitas sebagai salah satu aspek penting yang ada dalam individu menurut Supriadi dalam (Yeni Rachmawati, 2011) mengatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata. Ia juga menambahkan bahwa kreativitas adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi hingga terjadi eskalasi dalam kemampuan berpikir berupa sukseksi, diskontinuitas,

diferensiasi, dan integrasi antara setiap tahap perkembangan. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, kreativitas memiliki arti suatu proses mental untuk menghasilkan kreasi terbaru dan orisinal. Kreativitas adalah sebuah proses dalam otak yang teratur, komprehensif dan imajinatif untuk menghasilkan sesuatu.

Pada semua individu kreativitas merupakan kemampuan yang sudah pasti dimiliki dengan kadar yang sama sejak lahir, dan kemampuan itu tentu dapat dikembangkan seiring perkembangan anak tersebut, dengan kata lain kreativitas adalah sesuatu yang dapat dilatih dan dikembangkan. Kreativitas pada anak seperti yang dikemukakan oleh Sonawati dan Begani adalah sebuah pernyataan atau pikiran yang dapat diekspresikan melalui berbagai respon, karena mereka sedang berada pada tahap penemuan dan mencipta. Selain itu Sonawati dan Begani juga mengemukakan ciri-ciri kreativitas bagi pribadi anak-anak pra-sekolah, antara lain berpikir konvergen dan divergen, sensitif, peka terhadap persoalan, lancar dalam menggunakan kata-kata, dan berhubungan dengan orang lain. Modern psikoanalisis percaya bahwa kedewasaan dibentuk oleh kejadian yang dialami pada masa anak-anak, ibaratkan sebatang pohon yang jika rantingnya dibengkokkan maka pohon itu akan tumbuh menjadi bengkok sampai pohon itu menjadi besar. (Fox & Schirrmacher, 2012)

Masa kanak-kanak merupakan masa saat anak belum mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Mereka cenderung senang bermain pada saat yang bersamaan. Perkembangan setiap anak tidaklah sama karena pada setiap individu memiliki kualitas stimulan yang berbeda. Makanan yang bergizi dan seimbang serta stimulasi intensif sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Stimulasi adalah berbagai rangsangan yang dapat berupa sebuah permainan, fasilitas belajar, atau materi seperti cerita atau bacaan (Drs. Ahmad Susanto, 2011). Dengan demikian, dibutuhkan upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan, baik perkembangan fisik maupun perkembangan psikis. Di era modern banyak orang tua yang justru keliru dalam mendidik anak mereka dengan mengubah pengalaman imajinatif masa kanak-kanak sedemikian rupa sehingga mengganggu perkembangan berfikir kreatif anak. Dengan memberikan anak-anak mainan seperti *action figure*, video atau kartun di layar kaca seperti televisi, *smartphone*

maupun tablet yang justru membuat anak-anak jadi kurang dan jarang menggunakan imajinasi mereka. (Fox & Schirmacher, 2012)

Salah satu pondasi atas perkembangan kreatifitas anak adalah kemampuan imajinasi dan visual mereka. Anak sudah memiliki kemampuan mengolah visual secara mentah sejak dilahirkan, namun kesadaran visual atau kemampuan untuk menghubungkan visual dengan emosi mereka baru muncul sejak usia 2 tahun, mereka sudah mampu mengenali bentuk dasar seperti kotak, segitiga, dan bulat. Disaat anak sudah berusia 3 tahun mereka mampu mengaitkan kesadaran visual mereka dengan emosi untuk lebih dalam lagi. Kesadaran visual anak ditandai dengan memiliki mainan favorit, buku bergambar favorit mereka dan menunjukkan barang favorit mereka kepada orang lain. (Kemendikbud, 2016)

Dengan potensi kreativitas alami yang dimiliki, anak membutuhkan aktivitas yang syarat dengan kebebasan dan kreatif. Melalui kesadaran visual beragam aktivitas kreatif dapat dilakukan anak-anak, seperti pergi kemping kemudian mengamati alam luar, menggambar, atau membuat kolase dari album foto dan bercerita tentang pengalaman anak yang ada pada kumpulan foto-foto tersebut. Mengabadikan suatu momen yang dialami sebagai salah satu cara kreatif untuk berekspresi dengan fotografi tidak hanya mampu mengabadikan suatu momen secara visual, namun juga secara emosional. Fotografi menjadi cara modern untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain. Fotografi dapat membantu mengembangkan ide, visi, dan identitas anak karena berkaitan dengan keluarga, teman, dan komunitas mereka, dengan memperkuat koneksi antara visual dan ekspresi lainnya (Missio, 2015). Dengan sebuah foto suatu momen, anak jadi memiliki media untuk berbagi pengalaman tersebut dengan teman atau orang disekitarnya. Ansel Adams sebagai seorang fotografer yang aktif melakukan pelatihan fotografi untuk anak mengatakan bahwa fotografi lebih dari sekedar sebuah sarana komunikasi faktual, fotografi adalah sebuah seni berkreaitif. (Anderson, 2011)

Kamera sebagai alat untuk menangkap gambar yang telah berkembang sejak seratusan tahun lalu telah mengalami banyak perubahan berkat perkembangan teknologi. Diversifikasi tersebut menjadikan kamera memiliki banyak klasifikasi berdasarkan teknologi dan fungsinya. Kebiasaan mengabadikan

momen sebagai media untuk berbagi cerita dan pengalaman menjadi alasan utama pesatnya perkembangan kamera di era digital ini. Disamping itu, berkembangnya kelas dan variasi kamera memberikan keleluasaan bagi pengguna untuk memilih sebuah kamera yang sesuai dengan kebutuhan, tak terkecuali untuk anak-anak. Sebuah kamera pada umumnya diperuntukan untuk orang dewasa dengan sistem pengoperasian yang rumit, oleh karena itu berbagai fungsi otomatis diberikan untuk sistem pengoperasian yang lebih mudah.

Sebagai pengguna, anak-anak membutuhkan perhatian khusus terhadap sebuah perangkat yang digunakannya. Kamera yang dirancang khusus untuk anak-anak pada dasarnya adalah konsep penggabungan antara perangkat kamera dengan mainan. Kamera khusus anak-anak yang ada di pasaran dirasa masih sekedar penyederhanaan bentuk dan fungsi dari kamera orang dewasa. Banyak nilai-nilai yang menjadikan suatu perangkat khusus untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna seperti anak-anak, nilai fungsi, nilai material, nilai operasional, dan nilai personal (Kesteren)

Berdasarkan uraian di atas, menjadi latar belakang bagi penulis untuk merancang suatu kamera yang khusus untuk anak-anak usia dini sebagai media bermain sekaligus untuk membantu perkembangan kreatifitas anak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, masalah perancangan yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang kamera dengan fitur serta alur pengoperasian yang memudahkan, aman, dan menyenangkan bagi anak?
2. Bagaimana merancang desain kamera yang menarik dan dapat menciptakan rasa keterikatan antara anak dengan kamera?

C. Tujuan Perancangan

1. Merancang kamera yang dapat digunakan, disenangi dan aman bagi anak – anak.
2. Merancang kamera khusus sebagai media ekspresi kesadaran visual anak untuk melatih kreatifitas mereka.

3. Untuk meminimalisasi penggunaan *gadget* pada anak dengan sebuah kamera sebagai stimulan perkembangan kreatifitas yang ideal.

D. Batasan Lingkup Perancangan

Batasan yang ditetapkan dalam perancangan ini adalah sebatas perancangan badan kamera serta bagian-bagiannya meliputi *shutter button*, *menu button*, *viewfinder*, dan *hand grip*, juga menentukan material yang akan digunakan serta penentuan spesifikasi dan modifikasi (jika diperlukan) komponen elektronik kamera meliputi baterai, kartu memori, *bluetooth*, pengisi daya dan aksesoris tambahan.

E. Manfaat Perancangan

Manfaat dari karya perancangan tugas akhir ini dibagi menjadi dua yaitu:

Bagi Pengguna:

1. Mengajak anak-anak untuk aktif bermain sambil berekspresi dan berinteraksi langsung dengan lingkungan di sekitarnya.
2. Melatih kecerdasan kognitif anak terutama kemampuan visual dan kreatifitas mereka.

Bagi Mahasiswa:

1. Sebagai syarat tugas untuk meraih gelar sarjana pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
2. Menambah pengalaman dalam melakukan perancangan produk khusus untuk anak-anak.

Bagi Institusi:

1. Perancangan ini diharapkan mampu menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian atau perancangan lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul perancangan.

F. Definisi Operasional (Terkait Judul Proyek Disain)

Definisi operasional bertujuan untuk menghindari kesalah pahaman atau perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan judul perancangan. Sesuai dengan judul “Perancangan Kamera Digital untuk Anak Usia Dini sebagai media perkembangan kognitif”

1. Kamera Digital
2. Anak Usia Dini
3. Perkembangan Kognitif

G. Metode Perancangan

Metode yang akan diterapkan pada perancangan ini adalah gabungan dari dua metode, bekerja secara sistematis dan bertahap.

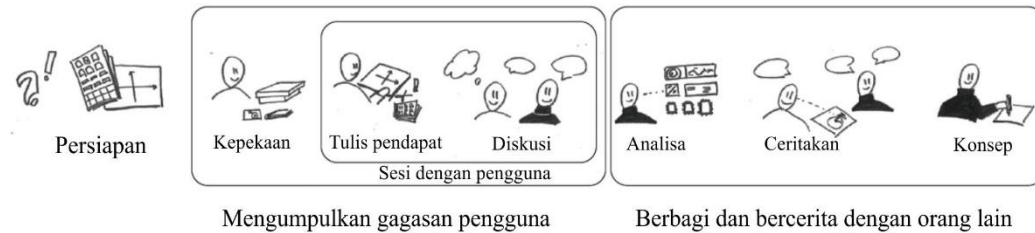
1. Metode *Context Mapping*

Metode ini adalah sebuah metode untuk menciptakan sebuah desain yang berpusat pada manusia berdasarkan pada empati, melalui gagasan bahwa segala sesuatu mengenai pengguna adalah sebuah jalan menuju solusi yang inovatif. Hal yang diperlukan sebagai desainer adalah berempati, memahami, dan menyertakan pengguna dalam proses desain. (Stappers, Lugt, Sleeswijk-Visser, & Elisabeth, 2005)

Metode ini adalah sebuah metode desain yang berpusat pada pengguna yang menempatkan *User Experience* sebagai landasan utamanya dengan memberikan pengguna serangkaian media untuk menangkap setiap pengalaman dan perasaan pengguna terhadap konteks yang dituju. Metode ini dikembangkan sejak tahun 2003 oleh Froukje Sleeswijk dan Pietr Jan Stappers di ID-StudioLab, *Delft University of Technology*, Belanda.

Maksud dari “*Context*” dalam metode ini adalah segala konteks atau aspek pada suatu produk. Segala faktor yang menentukan *User Experience* meliputi aspek sosial, budaya, fisik, kebutuhan, dan emosi.

Sedangkan maksud dari “*Context Map*” disini adalah informasi dan data yang didapatkan, diolah dengan proses pemetaan pikiran sebagai alat pengarah segala ide yang akan dimunculkan. Proses pemetaan ini membantu untuk menentukan arah untuk menemukan *Insight* dan *Opurtunities*. *Context map* disini hanya sebatas sebagai inspirasi dan bukan sebagai validasi dalam pencarian ide. (IDEO.org, 2015)



Gambar 1. Skema Contextmapping
(Stappers, Lugt, Sleeswijk-Visser, & Elisabeth, 2005)

a. Persiapan

Tahap persiapan adalah mempersiapkan landasan-landasan literatur yang berkaitan dengan topik yang ditentukan sebagai teori dasar ke tahap selanjutnya. Pada tahap ini juga ditentukan partisipan dan penyesuaian rencana sesi selanjutnya.

b. Kepekaan

Kepekaan pada tahap ini adalah menumbuhkan perasaan peka terhadap topik kepada partisipan. Partisipan akan diberikan media sebagai alat bantu untuk merefleksikan dan observasi pengalaman secara langsung. Pada fase ini harus dipersiapkan secara matang untuk menumbuhkan persona yang sesungguhnya.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data bagaimana partisipan sebagai pengguna menggunakan suatu produk dan mencatat apa yang dikatakan pengguna untuk mengetahui yang mereka rasakan, butuhkan, dan inginkan. Berikut ini adalah diagram kedalaman akses informasi dalam observasi.

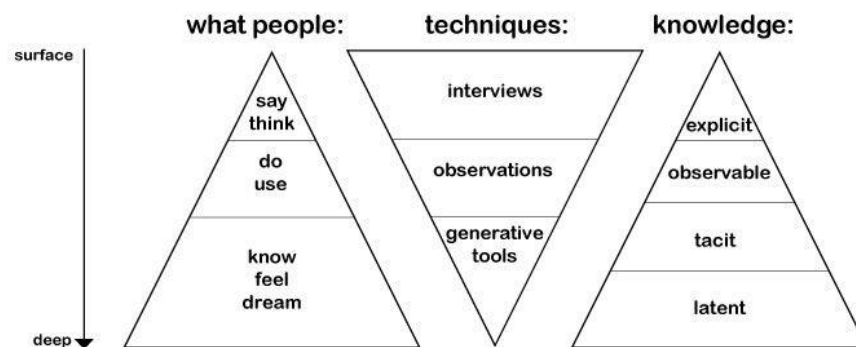


Diagram 1. Level Kedalaman Informasi
(Stappers, Lugt, Sleswijk-Visser, & Elisabeth, 2005)

Teknik penelitian yang berbeda memberikan kedalaman yang berbeda tentang memahami pengguna. Teknik *generative tools* yang dimaksud adalah teknik penelitian dengan memanfaatkan berbagai macam alat bantu sebagai media kepada pengguna terhadap nilai-nilai yang ingin digali. Teknik tersebut memungkinkan untuk mengetahui apa yang pengguna sebenarnya inginkan dan butuhkan, dimana nilai-nilai tersebut sulit didapatkan dengan sekedar menyebarkan angket atau wawancara.

d. Analisa

Sesi analisa menyajikan berbagai data mentah yang sudah didapat untuk kemudian dibuat terstruktur agar dapat dianalisa lebih lanjut. Data tersebut berupa foto, catatan, pesan pengguna, rekaman suara atau video. Dengan menggunakan metode kualitatif untuk menemukan dan mengembangkan gagasan-gagasan, proses analisa masih bersifat *co-working* untuk mendapatkan pandangan yang luas.

e. Berbagi

Gagasan yang telah dirumuskan kemudian diceritakan kepada orang-orang yang mengerti dan memiliki kompetensi dalam konteks yang digali. Tujuannya adalah untuk menjadikan gagasan sebagai konsep yang lebih konkrit dan dapat direalisasikan.

f. Konseptualisasi

Tahap terakhir dalam memetakan pemikiran ini adalah merealisasikan gagasan menjadi konsep desain dengan berlandaskan nilai-nilai yang sudah dirumuskan.

2. Metode *Fish Trap Model*

Fish Trap Model adalah sebuah metode untuk menghasilkan dan mengembangkan bentuk dari konsep sebuah produk dengan menggunakan banyak sketsa. Metode ini memberikan penentuan, dan memilih bentuk dari konsep yang dikembangkan. (Muller, 2001)

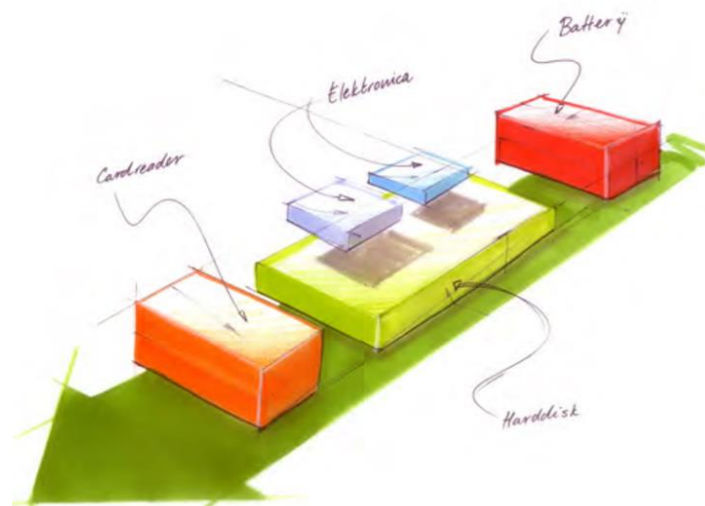
Fish-Trap Model dimulai pada tahap proses desain ketika struktur dasar dari komponen fungsional yang diperlukan untuk pemenuhan fungsi primer diketahui. Menurut Muller titik awal dalam *Fish-Trap Model* adalah tahap menengah antara struktur fungsi dan prinsip solusi dan berakhir dengan tahap konsep material (sketsa rencana atau desain awal).

Kriteria dikembangkan bersamaan dengan pengembangan konsep Muller menekankan peran pemikiran *visio-spatial*, penggambaran dan eksplorasi dengan membuat sketsa untuk mengembangkan kriteria. Oleh karena itu eksplorasi dilakukan dengan menggunakan teknik visualisasi seperti sketsa, teknik kolase dan model sketsa tiga dimensi serta *mock-up*.

Metode *Fish Trap Model* adalah sebuah proses desain yang sistematis, dengan mendorong desainer untuk mencari konsep bentuk pada tiga tahap, yakni tahap topologi, tahap tipologi, dan tahap morfologi.

a. Fase Topologi

Pada fase ini dikembangkan konsep struktur dengan menentukan komponen fungsi dasar terlebih dahulu. Komponen teknis yang diperlukan untuk prinsip kerja (seperti baterai dan papan sirkuit cetak) atau bagian-bagian yang mewakili fungsi-fungsi yang diperlukan untuk penggunaan produk (seperti aksesoris dan kontrol tangan).



Gambar 2. Contoh Eksplorasi Topologi
(*The Delft Design Guide's book*)

b. Fase Tipologi

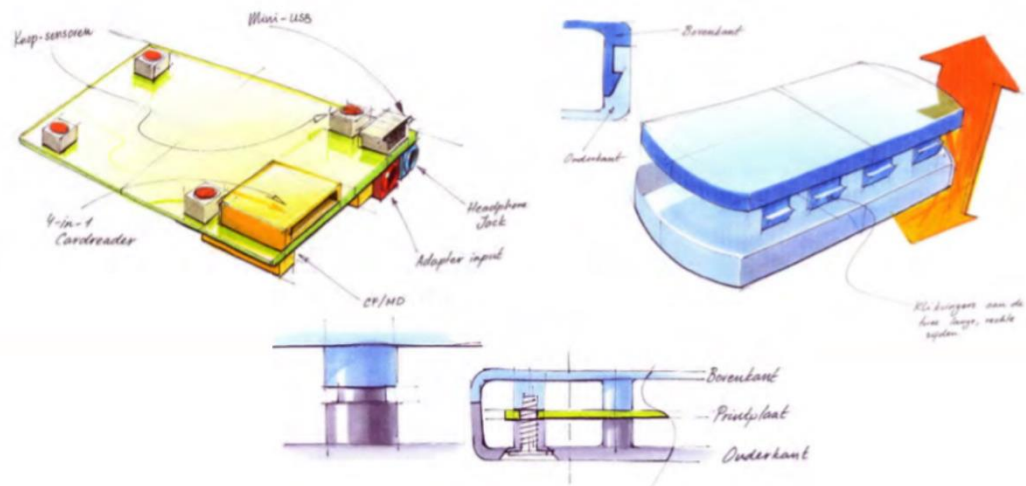
Fase ini dilakukan untuk pengembangan konsep bentuk yang konkret, berdasarkan fase tipologi dengan satu atau lebih konsep structural yang terpilih. Pada tahap ini berfokus pada bentuk global dari konsep tersebut dengan berbagai kemungkinan geometris yang mengarah pada klasifikasi bentuk yang berbeda.



Gambar 3. Contoh Eksplorasi Tipologi
(*The Delft Design Guide's book*)

c. Fase Morfologi

Fase ini adalah fase pengembangan konsep material, atau materialisasi lebih lanjut konsep bentuk pada fase sebelumnya. Proses eksplorasi yang berbeda dari fase sebelumnya, dengan mencari solusi pada tingkat yang lebih rinci. Manufaktur, perakitan, spesifikasi bahan, finishing, tekstur dan warna dieksplorasi pada fase ini.



Gambar 4. Contoh Eksplorasi Morfologi
(*The Delft Design Guide's book*)

H. Metode Analisis Data

Metode analisa data pada perancangan kamera ini adalah metode *Context mapping*. Sesi analisa mengolah berbagai data mentah yang sudah didapat untuk kemudian dibuat terstruktur agar dapat dianalisa. Data tersebut berupa foto, catatan, pesan pengguna, rekaman suara atau video. Dengan menggunakan metode kualitatif untuk menemukan dan mengembangkan gagasan-gagasan, proses analisa bersifat *co-working* untuk mendapatkan pandangan yang luas.

I. Sistematika Perancangan

Skematika perancangan ini dijabarkan sebagai berikut.

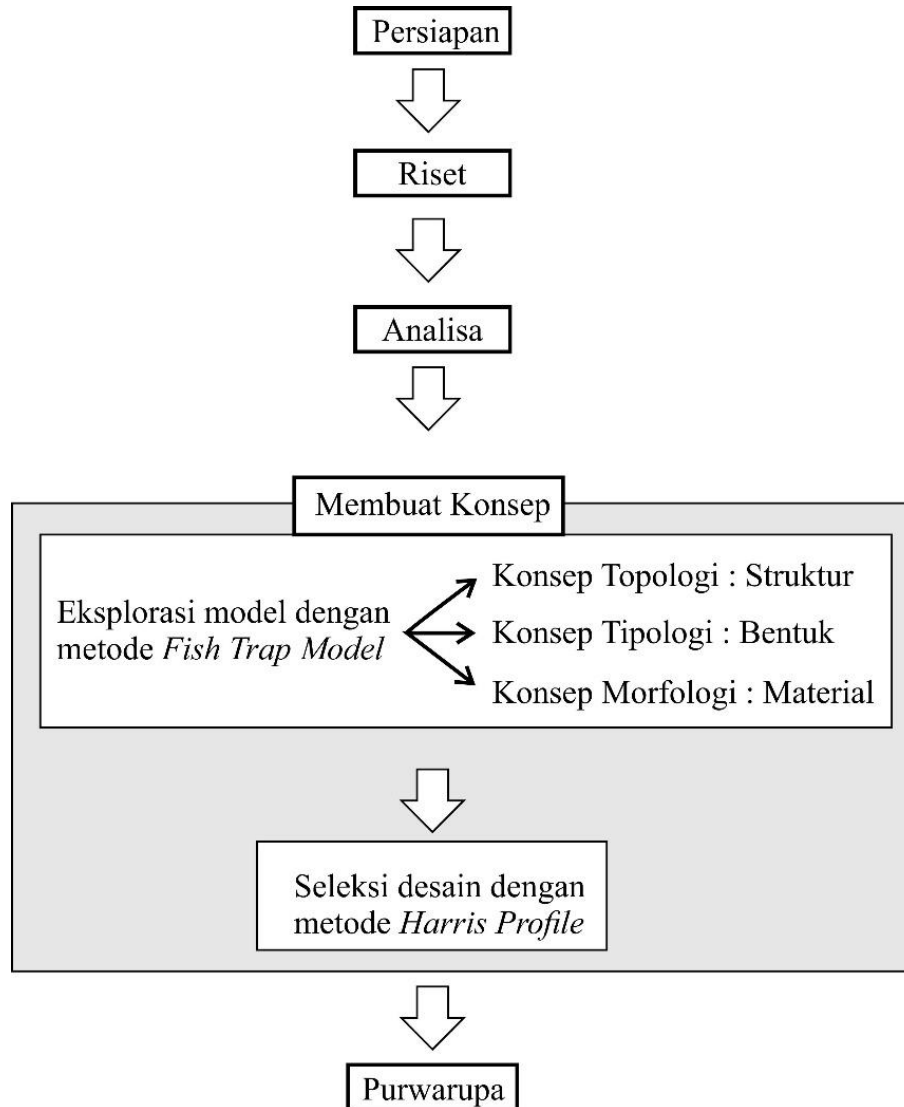


Diagram 2. Sistematika Perancangan
(Sumber: Prayudha Pratiyo, 2019)