

PERANCANGAN *TRANSFORMABLE AQUARIUM*
MEMUDAHKAN PROSES PEMINDAHAN
MENCEGAH RISIKO KERUSAKAN



Guntur Panji Setiabudi

1610051027

PROGRAM STUDI S-1 DESAIN PRODUK
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

2023

PERANCANGAN *TRANSFORMABLE AQUARIUM*
MEMUDAHKAN PROSES PEMINDAHAN
MENCEGAH RISIKO KERUSAKAN



Oleh:

Guntur Panji Setiabudi

1610051027

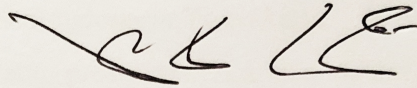
Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta Sebagai
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang
Desain Produk

2023

LEMBAR PENGESAHAN

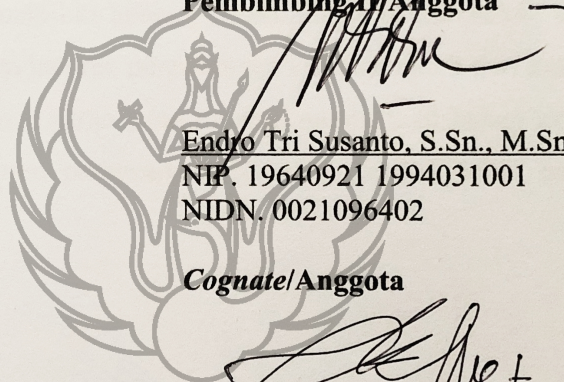
PERANCANGAN *TRANSFORMABLE AQUARIUM* MEMUDAHKAN PROSES PEMINDAHAN MENCEGAH RISIKO KERUSAKAN diajukan oleh Guntur Panji Setia Budi, NIM 1610051027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90231), telah dipertanggung jawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal

Pembimbing I/Anggota



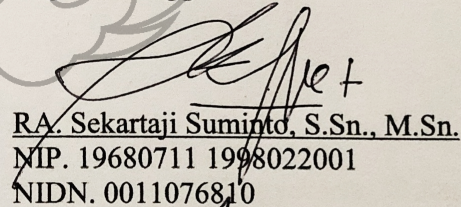
Drs. Baskoro Suryo Banindro, M.Sn.
NIP. 19650522 1992031003
NIDN. 0022056503

Pembimbing II/Anggota



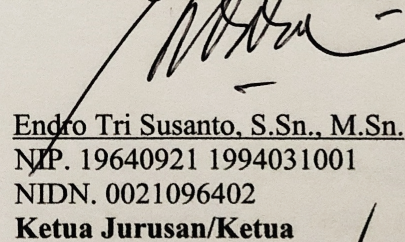
Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19640921 1994031001
NIDN. 0021096402

Cognate/Anggota



RA. Sekartaji Suminto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19680711 1998022001
NIDN. 0011076810

Ketua Program Studi Desain Produk

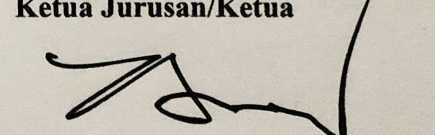


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19640921 1994031001
NIDN. 0021096402
Ketua Jurusan/Ketua

Mengetahui,
Dekan Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



Prof/Dr. Timbul Raharjo, M. Hum.
NIP. 19691108 1993031001
NIDN. 0008116906

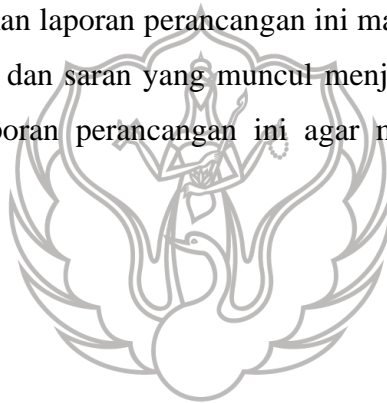


Martino Dwi Nugroho, S.Sn., MA.
NIP. 19770315 2002121005
NIDN. 0015037702

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberi Rahmat dan Hidayah-Nya. Sehingga Laporan Tugas Akhir Perancangan Produk dengan judul **Perancangan *Transformable Aquarium* Memudahkan Proses Pemindahan Mencegah Risiko Kerusakan** dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Sarjana Strata 1 (S-1) Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Laporan ini membahas tentang proses perancangan dalam pembuatan produk sesuai dengan judul dalam penulisan laporan ini. Berharap laporan ini dapat membantu dan memberikan manfaat bagi pembaca maupun pihak-pihak yang ingin memanfaatkan laporan perancangan ini. Menyadari bahwa laporan perancangan ini masih memiliki beberapa kekurangan di karenakan keterbatasan yang dimiliki, menjadikan laporan perancangan ini masih jauh dari kata sempurna maka diharapkan kritik dan saran yang muncul menjadikan bahan evaluasi yang dapat memperbaiki laporan perancangan ini agar menjadi lebih baik diwaktu mendatang.



Yogyakarta, 30 Juni 2023

Perancang

Guntur Panji Setiabudi

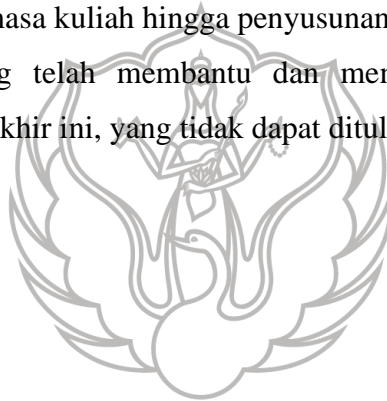
NIM. 1610051027

UCAPAN TERIMA KASIH

Proses perancangan tugas akhir ini selesai tentunya tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Secara tulus perancang mengucapkan banyak terima kasih dan rasa syukur kepada pihak-pihak yang telah membantu proses awal hingga akhir. Selama proses penyusunan laporan dan perancangan produk, mendapat bantuan, pembelajaran, bimbingan, inspirasi dan motivasi. Pada kesempatan ini dengan segala hormat, perancang mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT Yang Maha Esa, yang telah memberikan semangat dan kekuatan dalam kehidupan selama ini, sehingga dalam proses penyusunan laporan dan perancangan produk tugas akhir ini dapat terselesaikan,
2. Orang tua yang telah pengertian serta mendoakan,
3. Nenek yang sudah merawatku dari kecil hingga dewasa,
4. Bapak Prof. Dr. Timbul Raharjo, M.Hum. selaku Rektor dan Dekan Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta,
5. Bapak Martino Dwi Nugroho, S.Sn., MT. selaku Ketua Jurusan Program Studi Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta,
6. Bapak Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn. selaku Ketua Program Studi Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta dan sebagai Pembimbing II yang telah memberikan banyak sekali masukan, arahan, bimbingan untuk menyelesaikan tugas akhir ini,
7. Bapak Drs. Baskoro Suryo Banindro, M.Sn. selaku Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, saran serta motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini,
8. Ibu RA. Sekartaji Suminto, S.Sn., M.Sn. selaku Dosen Wali dan Penguji yang sudah memberikan motivasi dan inspirasi di masa perkuliahan, kritik dan koreksi dalam penulisan maupun penyampaian saat menyelesaikan tugas akhir ini,
9. Bapak Nor Jayadi, S.Sn., M.A., Bapak Alm. Dr. Sumartono, M.A., Ph.D., Bapak Dr. Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si., serta dosen lainnya, perancang sangat mengapresiasi segala ilmu yang sudah diberikan,

10. Bapak Wahyudin, S.IP., yang telah membantu dalam administratif dan memberikan dukungan, motivasi serta fasilitas yang dibutuhkan, Mas Nuri yang telah membantu kelancaran operasional,
11. Bapak Faulan beserta tim yang sudah bekerja keras membuat prototipe untuk memenuhi tugas akhir ini,
12. Mas Rendi dari Rinda Akuarium yang sudah memberikan masukan dan saran serta membantu dalam penyelesaian prototipe tugas akhir ini,
13. Silvia Nur Laili Putri yang sudah memberikan acuan dan masukan dalam penulisan tugas akhir ini,
14. Astelia yang sudah memberikan dukungan selama ini,
15. Seluruh teman-teman yang menempuh Tugas Akhir pada semester ini, Hasna, Dina, Mahrus, Fauz, Huda, Revano, Deni, Reno, Satria, Widi, Reva dan Deki,
16. Teman-teman Desain Produk 2016, yang telah memberikan motivasi dan dukungan selama masa kuliah hingga penyusunan tugas akhir,
17. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan perancang selama penyusunan tugas akhir ini, yang tidak dapat ditulis satu-persatu.



Yogyakarta, 30 Juni 2023

Perancang

Guntur Panji Setiabudi

NIM. 1610051027

LEMBAR PERNYATAAN
(Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah)

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Guntur Panji
NIM : 1610051027
Jurusan : Desain Produk
Fakultas : Seni Rupa ISI Yogyakarta
Judul Tugas Akhir : Perancangan *Transformable Aquarium* Memudahkan
Proses Pemindahan Mencegah Risiko Kerusakan

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan Tugas Akhir perancangan ini merupakan hasil dari pemikiran dan pengembangan diri sendiri dan menjamin keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan laporan Tugas Akhir perancangan ini diklaim sebagai plagiat atau jiplakan terhadap karya orang lain, maka penulis bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib dan peraturan yang berlaku di Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Serta Laporan ini terdapat referensi terhadap karya orang lain yang sudah dituliskan sumbernya dengan jelas. Begitu juga dengan pendapat yang diacu dalam laporan telah disebutkan dalam daftar pusaka. Penulis menyatakan dalam kondisi sadar saat merancang Laporan Tugas Akhir ini dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 30 Juni 2023

Perancang

Guntur Panji Setiabudi

NIM. 1610051027

PERANCANGAN *TRANSFORMABLE AQUARIUM* MEMUDAHKAN PROSES PEMINDAHAN MENCEGAH RISIKO KERUSAKAN

Guntur Panji Setiabudi

ABSTRAK

Meningkatnya minat pasar terhadap hunian minimalis menyebabkan penggunaan perabotan ruangan multifungsi mulai mengubah kebiasaan sebagian masyarakat di kota-kota besar. Akibat luas ruangan dari hunian minimalis yang terbatas sehingga dibutuhkan perabotan rumah yang berfokus kepada (*Space-Saving*). Produk *Space-Saving* dibutuhkan untuk efisiensi ruangan dan diharuskan memiliki banyak fungsi. Salah satunya penggunaan sistem *transformable* untuk perabotan rumah yang merupakan konsep produk inovatif dengan mengoptimalkan fungsi dan fleksibilitas dalam bentuk multifungsi yang cocok untuk hunian dengan area ruang terbatas. Akuarium adalah salah satu perabotan rumah yang memiliki fungsi sebagai wadah yang dapat menampilkan atau mempertunjukkan keindahan berbagai jenis biota air yang dapat dinikmati sebagai sarana relaksasi dan rekreasi sekaligus menambah pengetahuan tentang kehidupan makhluk bawah air. Material yang digunakan pada akuarium harus jernih/transparan dan tahan terhadap tekanan hidrostatik yang dihasilkan oleh air dan ikan yang berada di dalamnya. Namun, seringkali produk akuarium rumahan memiliki kendala dalam proses pemindahannya yang sulit dan berisiko bagi pengguna. Akuarium terdiri dari bahan baku yang rentan terhadap goresan maupun benturan benda keras, hal ini dapat mempengaruhi fungsi maupun mengurangi keindahan akuarium tersebut, perlu penanganan khusus agar dapat meminimalisir kejadian terburuk selama proses pemindahan produk akuarium rumahan. Berdasarkan masalah tersebut, maka diperlukan perancangan *transformable aquarium* yang akan menjadi suatu solusi yang efektif dalam mengatasi masalah tersebut. Dengan menggunakan sistem *transformable*, produk akuarium dapat diubah bentuknya agar memudahkan proses pemindahan dan mencegah risiko kerusakan. Perancangan ini menggunakan metode *Design Thinking* dari Tim Brown yang dikembangkan kembali oleh Hasso Plattner Institute of Design di Stanford. Pengumpulan data menggunakan kuisioner dan data dari berbagai macam literatur yang relevan. Perancangan produk ini ditujukan untuk kelompok masyarakat berusia di antara 18-40 tahun yang tergolong dalam usia produktif, membutuhkan sarana relaksasi dan rekreasi di dalam huniannya.

Kata Kunci: *aquarium, transformable, pemindahan, kerusakan*

**TRANSFORMABLE AQUARIUM DESIGN FACILITATES THE MOVING
PROCESS PREVENTING THE RISK OF DAMAGE**

Guntur Panji Setiabudi

ABSTRACT

The increasing market interest in minimalist housing has caused the use of multifunctional furniture to change the habits of some people in big cities. As a result of the limited space of minimalist dwellings, there is a need for home furnishings that focus on (Space-Saving). Space-Saving products are needed for space efficiency and are required to have multiple functions. One of them is the use of a transformable system for home furnishings which is an innovative product concept by optimizing function and flexibility in a multifunctional form that is suitable for dwellings with limited space areas. Aquarium is one of the home furnishings that has a function as a container that can display or show the beauty of various types of aquatic biota that can be enjoyed as a means of relaxation and recreation while increasing knowledge about the life of underwater creatures. The material used in the aquarium must be clear/transparent and resistant to hydrostatic pressure generated by the water and fish in it. However, often home aquarium products have problems in the process of moving them which is difficult and risky for users. Aquariums consist of raw materials that are vulnerable to scratches or collisions with hard objects, this can affect the function or reduce the beauty of the aquarium, special handling is needed in order to minimize the worst events during the process of moving home aquarium products. Based on these problems, it is necessary to design a transformable aquarium that will be an effective solution in overcoming these problems. By using a transformable system, aquarium products can be changed in shape to facilitate the moving process and prevent the risk of damage. This design used the Design Thinking method from Tim Brown which was redeveloped by Hasso Plattner Institute of Design at Stanford. The data collection used questionnaires and data from various relevant literature. This product design is aimed at groups of people aged between 18-40 years old who are classified as productive age, needing relaxation and recreation facilities in their homes.

Keywords: *aquarium, transformable, moving, damage*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
LEMBAR PERNYATAAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan dan Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PERANCANGAN	5
A. Tinjauan Produk	5
B. Perancangan Terdahulu	9
C. Landasan Teori	12
BAB III. METODE PERANCANGAN	47
A. Metode Perancangan	47
B. Tahapan Perancangan	49
C. Metode Pengumpulan Data	50
D. Analisis Data	55

BAB IV. PROSES KREATIF	63
A. <i>Design Problem Statement</i>	63
B. <i>Design Brief</i>	63
C. <i>Image/Mood Board</i>	65
D. Sketsa Desain	75
E. Desain Terpilih	80
F. <i>Branding</i>	89
BAB V. PENUTUP	97
A. Simpulan	97
B. Saran Perancang	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Akuarium Dinding	10
Gambar 2. Akuarium Putar Mini	10
Gambar 3. <i>Desktop Mini Aquarium</i>	11
Gambar 4. Akuarium Klasik	11
Gambar 5. Akuarium Geografik	13
Gambar 6. Akuarium <i>Display</i>	13
Gambar 7. Pengukuran Antropometri	20
Gambar 8. Contoh <i>Free Standing Furniture</i>	21
Gambar 9. Contoh <i>Knockdown Furniture</i>	21
Gambar 10. Contoh <i>Mobile Furniture</i>	22
Gambar 11. Contoh <i>Inflatable Furniture</i>	23
Gambar 12. Contoh <i>Built In Furniture</i>	23
Gambar 13. Contoh <i>Transformable Furniture</i>	24
Gambar 14. Contoh Furnitur Multifungsi	25
Gambar 15. <i>Butt Joint</i>	25
Gambar 16. <i>Mitred Butt Joint</i>	26
Gambar 17. <i>Half Lap Joint</i>	26
Gambar 18. <i>Mortise & Tenon Joint</i>	27
Gambar 19. <i>Dado Joint</i>	27
Gambar 20. <i>Rabbet Joint</i>	28
Gambar 21. <i>Finger Joint</i>	28
Gambar 22. <i>Dovetail Joint</i>	29

Gambar 23. Dowel <i>Joint</i>	29
Gambar 24. <i>Pocket Hole Joint</i>	29
Gambar 25. <i>Groove Joint</i>	30
Gambar 26. <i>Biscuit Joint</i>	30
Gambar 27. Contoh Mekanisme <i>Hinge</i>	31
Gambar 28. Contoh Mekanisme <i>Slide Out</i>	32
Gambar 29. Contoh Mekanisme <i>Alternate Fold</i>	32
Gambar 30. Contoh Mekanisme <i>Parallel Alignment</i>	32
Gambar 31. Contoh Mekanisme <i>Hook</i>	33
Gambar 32. Contoh Mekanisme <i>Slot Insert</i>	33
Gambar 33. Contoh Mekanisme Pengangkat Gunting	34
Gambar 34. Contoh Mekanisme Eurobook	35
Gambar 35. Contoh Mekanisme <i>Tick-Tack</i>	36
Gambar 36. Contoh Mekanisme Mixotoyl	36
Gambar 37. Contoh Mekanisme <i>Dolphin</i>	37
Gambar 38. Contoh Mekanisme <i>Accordion</i>	37
Gambar 39. Contoh Mekanisme <i>Pull Out</i>	37
Gambar 40. Contoh Mekanisme Puma	38
Gambar 41. Furnitur Kabinet	38
Gambar 42. Contoh Mekanisme Batang Hidrolik	39
Gambar 43. Warna Kontras/Komplementer	40
Gambar 44. Warna <i>Analogous</i> /Berdekatan	40
Gambar 45. Warna <i>Monochromatic</i>	41

Gambar 46. <i>Cool dan Warm Colors</i>	41
Gambar 47. Contoh Palet Warna Klasik	42
Gambar 48. Contoh Palet Warna Natural	42
Gambar 49. Contoh Jenis Kayu Olahan	43
Gambar 50. Material Logam	43
Gambar 51. Material Kaca	44
Gambar 52. Material Akrilik/Plastik	44
Gambar 53. Metode <i>Design Thinking</i> Hasso Plattner	47
Gambar 54. Tahapan Perancangan	49
Gambar 55. Data Rentang Umur Responden	56
Gambar 56. Data <i>Gender</i> Responden	56
Gambar 57. Data Profesi Responden	57
Gambar 58. Data Tempat Tinggal Responden	57
Gambar 59. Data Minat Terhadap Desain Klasik	58
Gambar 60. Data Minat Terhadap Warna Natural	59
Gambar 61. Data Ukuran Akuarium Responden	59
Gambar 62. Data Penempatan Akuarium Responden	60
Gambar 63. Data Risiko Memindahkan Akuarium	61
Gambar 64. Data Perawatan Akuarium Responden	61
Gambar 65. Data Pendapat Responden	62
Gambar 66. <i>Image/Mood Board</i>	65
Gambar 67. Sketsa Desain Akuarium 1	75
Gambar 68. Sketsa Desain Akuarium 2	76

Gambar 69. Sketsa Desain Akuarium 3	77
Gambar 70. Sketsa Desain Akuarium 4	78
Gambar 71. Sketsa Desain Mekanisme Pengangkat Akuarium	79
Gambar 72. Rekayasa Visual Desain Terpilih	81
Gambar 73. Rekayasa Visual Mekanisme Penggerak	82
Gambar 74. 3D Desain <i>Transformable Aquarium</i> Kondisi Terangkat	83
Gambar 75. 3D Desain <i>Transformable Aquarium</i> Kondisi Tertutup	84
Gambar 76. Gambar Kerja Bagian Atas Akuarium	85
Gambar 77. Gambar Kerja Sistem Mekanisme Penggerak Akuarium	86
Gambar 78. Gambar Kerja Sasis Akuarium	87
Gambar 79. Gambar Kerja Perakitan Akuarium	88
Gambar 80. <i>Logogram Brand</i>	90
Gambar 81. <i>Logotype Brand</i>	90
Gambar 82. Palet Warna Logo	90
Gambar 83. <i>Cover Katalog</i>	91
Gambar 84. Isi Katalog	92
Gambar 85. Isi Katalog	93
Gambar 86. Poster Produk	94
Gambar 87. Pola <i>Packaging</i>	95
Gambar 88. <i>Cover Lembar Konsep</i>	103
Gambar 89. Lembar Konsep Profil Desainer	104
Gambar 90. Lembar Konsep Daftar Isi	105
Gambar 91. Lembar Konsep Latar Belakang	106

Gambar 92. Lembar Konsep <i>Problem Statement</i>	107
Gambar 93. Lembar Konsep <i>Design Brief</i>	108
Gambar 94. Lembar Konsep <i>Images Board</i>	109
Gambar 95. Lembar Konsep Sketsa Desain 1	110
Gambar 96. Lembar Konsep Sketsa Desain 2	111
Gambar 97. Lembar Konsep Sketsa Desain 3	112
Gambar 98. Lembar Konsep Analisis Desain Terpilih	113
Gambar 99. Lembar Konsep <i>Branding</i>	114
Gambar 100. Lembar Konsep Gambar Kerja 1	115
Gambar 101. Lembar Konsep Gambar Kerja 2	116
Gambar 102. Lembar Konsep Gambar Kerja 3	117
Gambar 103. Lembar Konsep Gambar Kerja 4	118
Gambar 104. Lembar Konsep Foto Prototipe	119
Gambar 105. Cover Belakang Lembar Konsep	120
Gambar 106. Proses Prototipe	121
Gambar 107. Proses Prototipe	121
Gambar 108. Lembar Konsultasi	122
Gambar 109. Biodata	123

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Matriks Sketsa Desain Alternatif	80
Tabel 2. Analisis Matriks Sketsa Mekanisme Penggerak	80
Tabel 3. Estimasi Biaya Produksi	96



DAFTAR LAMPIRAN

A. Lembar Konsep	103
B. Foto Prototipe	121
C. Lembar Konsultasi	122
D. Biodata	123



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Meningkatnya minat pasar terhadap hunian minimalis menyebabkan penggunaan perabotan ruangan multifungsi mulai mengubah gaya hidup sebagian masyarakat di kota-kota besar khususnya negara maju seperti Jepang, Amerika, Jerman hingga akhirnya juga merambah negara berkembang seperti Indonesia. Akibat luas ruangan dari hunian minimalis yang terbatas sehingga di perlukan penataan perabotan rumah yang baik dan efektif (*Space-Saving*).

Produk *Space-Saving* dibutuhkan untuk efisiensi ruangan dan diharuskan memiliki banyak fungsi. Hal ini sebagai stimulus bagi desainer agar dapat menyesuaikan dalam pengembangan desain produk interior karena di pengaruhi oleh kebutuhan dari aktifitas pengguna dan keterbatasan ruang. Beberapa unsur yang menjadikan produk tersebut multifungsi adalah mudah untuk dipindahkan (*mobile*), mampu berubah bentuk (*transformable*), memiliki beberapa fungsi berbeda dan fleksibel (Hartanto, 2014).

Salah satunya penggunaan sistem *transformable* untuk perabotan rumah yang merupakan konsep produk inovatif dengan mengoptimalkan fungsi dan fleksibilitas dalam bentuk multifungsi yang cocok untuk hunian dengan area ruang terbatas. Desain dari produk *transformable* yaitu dapat menjadi bentuk dan fungsi yang berbeda bertujuan agar ruangan lebih terorganisir dengan mempertimbangkan aktifitas penggunaanya, serta dapat menekan biaya karena tidak perlu membeli banyak produk untuk memenuhi kebutuhan dan aktifitas yang berbeda. Contohnya perabotan rumah yang akan dibahas pada perancangan ini yaitu produk akuarium ikan hias rumahan.

Keberadaan ikan hias dapat memberikan ketentraman, keindahan dan kesejukan alami pada lingkungan rumah serta secara tidak langsung memiliki manfaat sebagai terapi fisik maupun psikis bagi manusia. Menurut penelitian di University of Plymouth, Inggris menemukan bahwa menghabiskan banyak waktu dengan memandang ikan hias di dalam akuarium mampu meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Memperhatikan gerak ikan atau tumbuhan di dalam

akuarium dapat menurunkan stres, rasa sakit dan cemas, hingga meningkatkan kualitas tidur dan produktifitas.

Akuarium adalah suatu perabotan rumah yang memiliki fungsi sebagai wadah yang dapat menampilkan atau mempertunjukkan keindahan berbagai jenis biota air dengan berbagai macam karakter seperti warna, sifat, habitat dan perilakunya dapat dinikmati sebagai sarana relaksasi dan rekreasi sekaligus menambah pengetahuan tentang kehidupan makhluk bawah air. Akuarium dapat juga digunakan sebagai elemen dekoratif yang berfungsi sebagai perabotan penghias ruangan rumah atau perkantoran yang mana nilai estetika dari keindahannya dapat memberikan kepuasan dan ketenangan jiwa oleh para penikmatnya.

Material utama yang digunakan dalam pembuatan akuarium terdiri dari bahan kaca atau akrilik dan memiliki berbagai macam ukuran, mulai dari yang kecil hingga yang sangat besar dan kompleks. Material yang digunakan pada akuarium harus jernih/transparan dan tahan terhadap tekanan hidrostatik yang dihasilkan oleh air dan ikan yang berada di dalamnya. Namun, seringkali produk akuarium rumahan memiliki kendala dalam proses pemindahannya yang sulit dan berisiko bagi pengguna.

Akuarium terdiri dari bahan baku yang rentan terhadap goresan maupun benturan, hal ini dapat mempengaruhi fungsi maupun mengurangi keindahan akuarium tersebut, perlu penanganan khusus agar dapat meminimalisir kejadian terburuk selama proses pemindahan produk akuarium rumahan. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan perancangan *transformable aquarium* yang akan menjadi suatu solusi yang efektif dalam mengatasi masalah tersebut. Dengan menggunakan sistem *transformable*, produk akuarium dapat diubah bentuknya agar memudahkan proses pemindahan dan mencegah risiko kerusakan.

Perancangan *transformable aquarium* juga dapat memberikan manfaat lain seperti kemudahan dalam perawatan dan pembersihan, menjadikan ruangan lebih efisien ketika produk akuarium ini tidak digunakan. Dalam perancangan *transformable aquarium* memiliki beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan antara lain bahan yang digunakan, mekanisme transformasi, menjamin

keamanan kaca akuarium selama proses transformasi dan pemindahan, kemudahan dalam penggunaan. Dengan mempertimbangkan semua aspek tersebut, perancangan *transformable aquarium* dapat menjadi solusi yang inovatif dan berguna bagi para pengguna akuarium yang menginginkan kemudahan selama proses pemindahan dan meminimalkan risiko kerusakan.

Atas dasar pemikiran tersebut perancangan Tugas Akhir Program Studi Desain Produk Institut Seni Indonesia Yogyakarta dengan berjudul **“PERANCANGAN *TRANSFORMABLE AQUARIUM* MEMUDAHKAN PROSES PEMINDAHAN MENCEGAH RISIKO KERUSAKAN”** dibuat demi mengacu kepada tujuan dan manfaat yang akan menjadi solusi terhadap masalah yang akan dibahas kedalam perancangan ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang dalam penulisan proposal perancangan ini, maka dapat di simpulkan rumusan masalah dalam penulisan proposal ini adalah bagaimana rancangan sebuah produk *transformable aquarium* dengan memiliki fokus memudahkan proses pemindahan dan mencegah risiko kerusakan?

C. Batasan Masalah

Dalam perancangan ini memuat batasan-batasan yang akan diterapkan dalam merancang produk sebagai berikut :

1. *Transformable aquarium* dirancang bertujuan untuk memudahkan proses pemindahan dan mencegah risiko kerusakan.
2. *Transformable aquarium* ini mempertimbangkan beberapa aspek penting yaitu mekanisme transformasi, menjamin keamanan kaca akuarium selama proses transformasi dan pemindahan, kemudahan dalam penggunaan.
3. Bahan baku utama yang di pakai membuat produk ini adalah kayu/multiplek, aluminium/logam, plastik/*acrylic* dan kaca.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan ini bila mengacu pada rumusan masalah penulisan adalah mendapatkan rancangan produk *transformable aquarium* dengan memiliki fokus memudahkan proses pemindahan dan mencegah risiko kerusakan.

2. Manfaat Perancangan

a. Bagi Penulis

- 1) Mengembangkan ketrampilan dan kemampuan ilmu yang sudah didapatkan selama ini.
- 2) Sebagai syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir pada Program Studi Desain Produk Jurusan Desain Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- 3) Menambah wawasan mengenai permasalahan dalam perancangan produk

b. Bagi Institusi

- 1) Sebagai referensi bagi mahasiswa lainnya yang ingin berfokus pada perancangan produk akuarium sebagai Tugas Akhir perkuliahan.
- 2) Sebagai pelopor untuk perancangan lain agar penulisan ini terus mengalami pengembangan lebih lanjut.

c. Bagi Masyarakat

- 1) Menciptakan solusi bagi pengguna akuarium dalam hal memudahkan dalam proses pemindahan dan mencegah risiko kerusakan.
- 2) Menambahkan inovasi pada produk akuarium.