

**PERANCANGAN SET *COFFEE TABLE* DENGAN MEMANFAATKAN  
DAUR ULANG PLASTIK HDPE (*HIGH DENSITY POLY ETHYLENE*)  
SEBAGAI ALTERNATIF MATERIAL UNTUK MASYARAKAT URBAN  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**PENCIPTAAN/PERANCANGAN**

Oleh:

**SATRIO ABIMANYU HARNINTYO**

**NIM 1510006027**

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

**2021**

**PERANCANGAN SET *COFFEE TABLE* DENGAN MEMANFAATKAN  
DAUR ULANG PLASTIK HDPE (*HIGH DENSITY POLY ETHYLENE*)  
SEBAGAI ALTERNATIF MATERIAL UNTUK MASYARAKAT URBAN  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



**PENCIPTAAN/PERANCANGAN**

Oleh:

**SATRIO ABIMANYU HARNINTYO**

**NIM 1510006027**

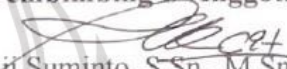
Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta Sebagai  
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang  
Desain Produk

2021

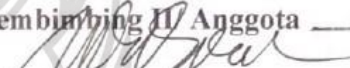
Tugas Akhir Karya Desain berjudul:

**PERANCANGAN SET *COFFEE TABLE* DENGAN MEMANFAATKAN DAUR ULANG PLASTIK HDPE (*HIGH DENSITY POLY ETHYLENE*) SEBAGAI ALTERNATIF MATERIAL UNTUK MASYARAKAT URBAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA** diajukan oleh Satrio Abimanyu Hamintyo, NIM 1510006027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 12 Januari 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.


**Pembimbing I/ Anggota**

  
Sekartaji Suminto, S.Sn., M.Sn.  
NIP. 196807111998022001

**Pembimbing II/ Anggota**

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

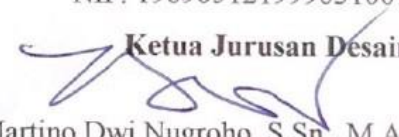
**Cognate/ Anggota**

  
Nor Jayadi, S.Sn., M.A.  
NIP. 197508051983031002

**Ketua Program Studi/ Desain Produk**


  
Dr. Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si.  
NIP. 196905121999031001

**Ketua Jurusan Desain**

  
Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.  
NIP. 1977031520021005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta

  
Dr. Tambul Raharjo, M.Hum  
NIP. 196911081993031001



**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

Saya menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul:

**“PERANCANGAN SET *COFFEE TABLE* DENGAN MEMANFAATKAN DAUR ULANG PLASTIK HDPE (*HIGH DENSITY POLY ETHYLENE*) SEBAGAI ALTERNATIF MATERIAL UNTUK MASYARAKAT URBAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA”**

Yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi sarjana desain 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, 18 Januari 2021



Satrio Abimanyu Harnintyo

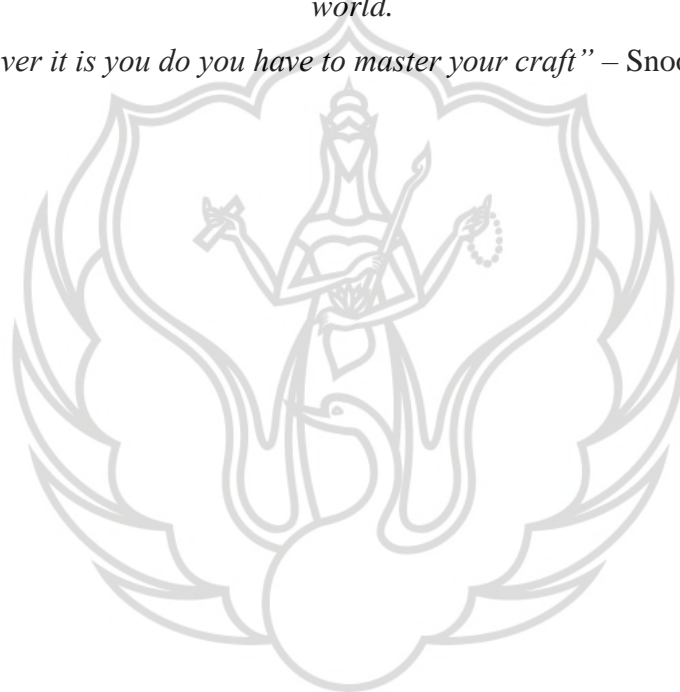
1510006027

**MOTTO**

*“When I say or do something, I do it. I don’t give a damn what you think. I’m doing this for me” – Eminem*

*“If it’s flipping hamburger at McDonald’s be the best hamburger flipper in the world.*

*Whatever it is you do you have to master your craft” – Snoop Dogg*



## 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 SET *COFFEE TABLE* DENGAN MEMANFAATKAN DAUR ULANG PLASTIK HDPE (*HIGH DENSITY POLY ETHYLENE*) SEBAGAI ALTERNATIF MATERIAL UNTUK MASYARAKAT URBAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA” dapat terselesaikan.

Indonesia merupakan salah satu negara kontibutor pencemaran laut dengan sampah plastik paling besar setelah China menurut *World Economic Forum*. Salah satu jenis sampah yang paling sering ditemui adalah plastik HDPE yang sering digunakan sebagai kemasan peralatan rumah tangga. Beberapa upaya yang sudah dilakukan diberbagai bidang untuk menanggulangi permasalahan sampah dinilai belum membuahkan hasil dikarenakan biaya yang terlalu tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah pengolahan sampah kembali atau daur ulang yang kemudian dimanfaatkan untuk memproduksi produk rumah tangga salah satunya furnitur.

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 dan keluarga yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan dorongan juga doa kepada penulis dalam kelancaran tugas akhir.
3. Dekan Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Dr. Timbul Raharjo, M.Hum.
4. Ketua Jurusan Desain Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Martino Dwi Nugroho, S.Sn., MA

5. Bapak Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si. selaku Kepala Program Studi Desain Produk.
6. Ibu Sekartaji Suminto, S.Sn, M.Sn sebagai Pembimbing I atas bimbingan dan saran-nya sehingga membuat mahasiswa semangat serta masukan-masukannya yang membangun.
7. Bapak Endro Tri Susanto, S.Sn, M.Sn sebagai Pembimbing II atas bimbingan dan saran-nya sehingga membuat mahasiswa semangat serta masukan- masukannya yang membangun.
8. Sobat Timses penulisan dan observasi, Safa Nurilma, Annisa Pramahadi, Agatha Vania, dan Hasna Farida Munir.
9. Sobat Timses produksi, Leonardus Ganeshasu, Jodie *British*, Ariel *Star*, dan Priangga *racing* septiadi.
10. Teman-teman *Ex - GreenHouse*, Team Rupadatu, *Ex-Despro* 2015, dan Spotify 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, 18 Januari 2021

Penulis

Satrio Abimanyu Harnintyo

## ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara kontributor pencemaran laut dengan sampah plastik paling besar setelah China menurut *World Economic Forum*. Salah satu jenis sampah yang paling sering ditemui adalah plastik HDPE yang sering digunakan sebagai kemasan peralatan rumah tangga. Beberapa upaya yang sudah dilakukan diberbagai bidang untuk menanggulangi permasalahan sampah dinilai belum membuahkan hasil dikarenakan biaya yang terlalu tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah pengolahan sampah kembali atau daur ulang yang kemudian dimanfaatkan untuk memproduksi produk rumah tangga salah satunya furnitur.

Dalam dunia desain, pemanfaatan sampah untuk proses produksi merupakan hal yang sangat perlu dipertimbangkan untuk mendukung konsep desain berkelanjutan. Di era yang semakin maju ini permintaan akan penggunaan produk ramah lingkungan sangat diperhatikan didukung dengan kebiasaan masyarakat urban yang cenderung lebih terbuka dalam menerima perubahan dan inovasi terbaru untuk meningkatkan kualitas hidup mereka salah satunya dalam penanggulangan sampah.

Atas dasar permasalahan limbah plastik yang semakin sulit dikendalikan dan mendukung konsep desain berkelanjutan inilah perancangan furnitur *set coffee table* ini dapat digunakan sebagai salah satu cara pengolahan sampah plastik yang dapat dimanfaatkan. Pemilihan tema *eco-design* pada *set coffee table* berbahan dasar plastik HDPE diharapkan mampu menjadi solusi yang tepat dan dapat digunakan sebagai salah satu referensi penciptaan produk berbahan dasar limbah.

**Kata Kunci:** *Limbah Plastik, Plastik HDPE, Set Coffee Table, Desain Berkelanjutan, Eco-design, Masyarakat Urban*



## **ABSTRACT**

*Indonesia is one of the most contributor countries into marine pollution after China according to World Economic Forum. The most frequent type of waste that easily to be found is plastic HDPE that is used as household appliance packaging. Some of the probation have been applying in various fields however it hasn't succeeded due to high process cost. One of the probation that has been doing lately is recycling plastic waste than can be used to produce furniture.*

*In the design industry, waste recycling into process production is one thing to be considerate to support sustainable design concept. In this modern era, the demand of an environment-friendly product is something to be a concern that has supported by urban people habit which is open-minded with positive change and new innovation to improve quality of life.*

*Based on these plastic waste problems that are getting harder to control and to support sustainable design concept, this set coffee table can be used as one of recycling plastic method. Eco-design theme for this set coffee table with plastic HDPE as material hopefully can be one correct solution and can be used to be product design preferences based on waste material.*

**Key Words:** *Plastic Waste, Plastic HDPE, Set Coffee Table, Sustainable Design, Eco-design, Urban People.*

## DAFTAR ISI

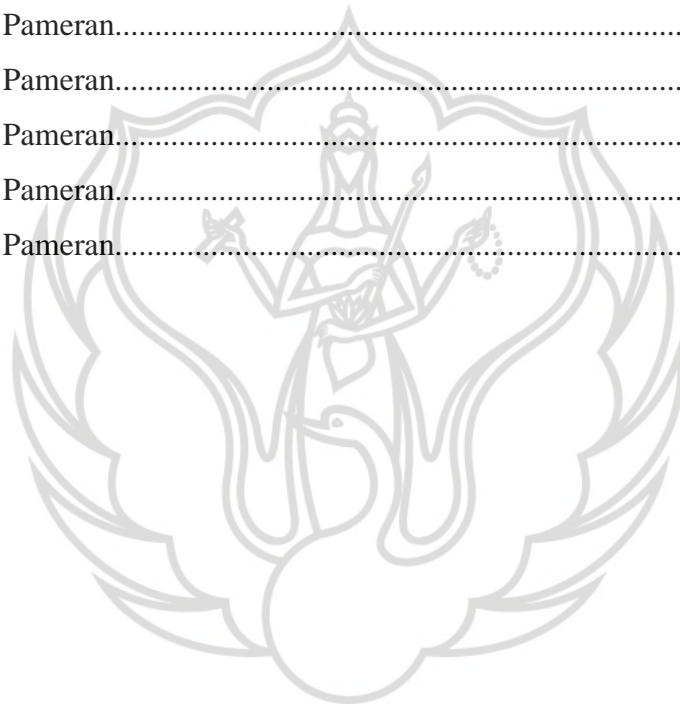
|  |      |
|--|------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                     | i    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                | i    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> ..... | i    |
| <b>MOTTO</b> .....                             | iii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                    | iv   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                           | vi   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | viii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | x    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | xii  |
| <b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....                    | xiii |
| <br>   |      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                 | 1    |
| A. Latar Belakang .....                        | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                       | 4    |
| C. Batasan Masalah .....                       | 4    |
| D. Tujuan dan Manfaat .....                    | 5    |
| <br>   |      |
| <b>BAB II TINJAUAN PERANCANGAN</b> .....       | 7    |
| A. Tinjauan Produk .....                       | 7    |
| B. Perancangan Terdahulu .....                 | 7    |
| C. Landasan Teori .....                        | 9    |
| <br>   |      |
| <b>BAB III METODE PERANCANGAN</b> .....        | 28   |
| A. Metode Perancangan .....                    | 28   |
| B. Tahapan Perancangan .....                   | 34   |
| C. Metode Pengumpulan Data .....               | 35   |
| D. Analisa Data .....                          | 36   |
| <br>   |      |
| <b>BAB IV PROSES KREATIF</b> .....             | 53   |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| A. Deskripsi Proyek .....         | 53  |
| B. <i>Problem Statement</i> ..... | 53  |
| C. <i>Brief</i> Desain.....       | 53  |
| D. <i>Mind Mapping</i> .....      | 56  |
| E. <i>Product Existing</i> .....  | 57  |
| F. <i>Mood Board</i> .....        | 59  |
| G. <i>Material Board</i> .....    | 60  |
| H. <i>Color Scheme</i> .....      | 60  |
| I. <i>Pattern Scheme</i> .....    | 60  |
| J. <i>Lifestyle Board</i> .....   | 61  |
| K. <i>Usage Board</i> .....       | 61  |
| L. Sketsa Desain .....            | 62  |
| M. Desain Terpilih.....           | 69  |
| N. Gambar Kerja.....              | 73  |
| O. Proses Produksi .....          | 76  |
| P. <i>Branding</i> .....          | 78  |
| Q. Biaya Produksi .....           | 79  |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....        | 80  |
| A. Kesimpulan .....               | 80  |
| B. Saran.....                     | 81  |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....       | 82  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....      | 85  |
| A. Lampiran 1 .....               | 85  |
| B. Lampiran 2 .....               | 111 |
| C. Lampiran 3 .....               | 114 |

## DAFTAR GAMBAR

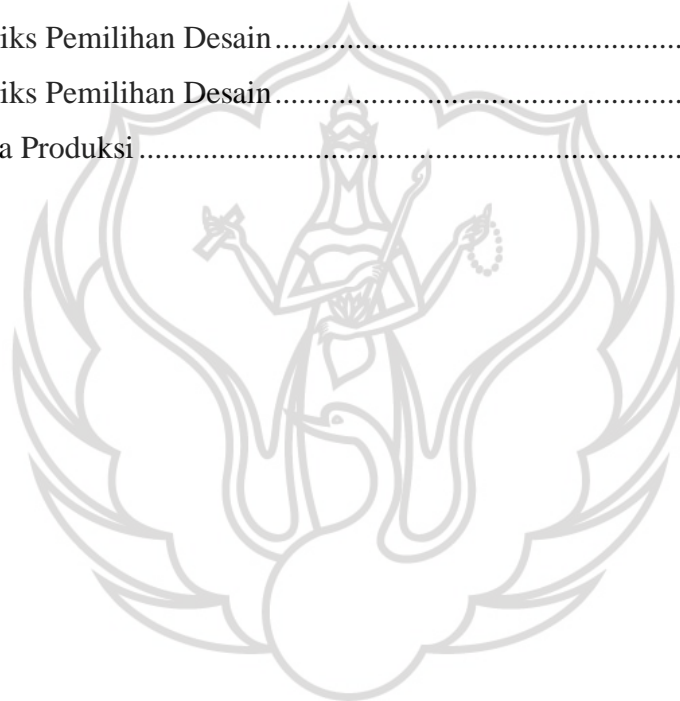
|  |    |
|--|----|
| <i>Gambar 1. Kenjer Set Table</i> .....                                      | 8  |
| <i>Gambar 2. Stool</i> .....   | 9  |
| <i>Gambar 3. Contoh Bak Sampah di Kota Yogyakarta</i> .....                  | 13 |
| <i>Gambar 4. Mesin Pembuat Biji-Biji Plastik</i> .....                       | 16 |
| <i>Gambar 5. Proses Pengerjaan Kursi Perusahaan Precious Plastic</i> .....   | 17 |
| <i>Gambar 6. Proses Pengerjaan Kursi Perusahaan Precious Plastic 1</i> ..... | 18 |
| <i>Gambar 7. Contoh Coffee Table</i> .....                                   | 19 |
| <i>Gambar 8. Diagram Eco Design Checklist</i> .....                          | 29 |
| <i>Gambar 9. Cara Penggunaan Metode EDC</i> .....                            | 31 |
| <i>Gambar 10. Alat Cacah Plastik</i> .....                                   | 32 |
| <i>Gambar 11. Oven Press Plastik</i> .....                                   | 33 |
| <i>Gambar 12. Oven Press Plastik</i> .....                                   | 33 |
| <i>Gambar 13. KRAGSTA Coffee Table</i> .....                                 | 57 |
| <i>Gambar 14. Alton Coffee Table</i> .....                                   | 58 |
| <i>Gambar 15. Yujin Coffee Table</i> .....                                   | 58 |
| <i>Gambar 16. Mood Board</i> .....   | 59 |
| <i>Gambar 17. Material Board</i> .....                                       | 60 |
| <i>Gambar 18. Color Scheme</i> .....   | 60 |
| <i>Gambar 19. Pattern Scheme</i> .....                                       | 60 |
| <i>Gambar 20. Lifestyle Board</i> .....                                      | 61 |
| <i>Gambar 21. Usage Board</i> .....  | 61 |
| <i>Gambar 22. Sketsa Desain 1</i> .....                                      | 62 |
| <i>Gambar 23. Sketsa Desain 2</i> .....                                      | 63 |
| <i>Gambar 24. Sketsa Desain 3</i> .....                                      | 64 |
| <i>Gambar 25. Sketsa Desain 4</i> .....                                      | 65 |
| <i>Gambar 26. Sketsa Desain 5</i> .....                                      | 66 |
| <i>Gambar 27. Sketsa Desain 6</i> .....                                      | 67 |
| <i>Gambar 28. Sketsa Penjaringan Ide Kursi</i> .....                         | 68 |
| <i>Gambar 29. Sketsa Desain Terpilih</i> .....                               | 70 |
| <i>Gambar 30. Sketsa Desain Terpilih</i> .....                               | 71 |
| <i>Gambar 31. 3D Modelling Desain Terpilih</i> .....                         | 72 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 32. 3D <i>Modelling</i> Desain Terpilih..... | 72  |
| Gambar 33. Gambar Kerja Desain Terpilih .....       | 73  |
| Gambar 34. Gambar Kerja Desain Terpilih .....       | 74  |
| Gambar 35. Foto <i>Press</i> Plastik.....           | 76  |
| Gambar 36. Foto Proses Las Rangka .....             | 77  |
| Gambar 37. Foto Proses Las Rangka .....             | 77  |
| Gambar 38. Logo <i>Brand</i> .....                  | 78  |
| Gambar 39. Foto Pameran.....                        | 111 |
| Gambar 40. Foto Pameran.....                        | 111 |
| Gambar 41. Foto Pameran.....                        | 112 |
| Gambar 42. Foto Pameran.....                        | 112 |
| Gambar 43. Foto Pameran.....                        | 113 |
| Gambar 44. Foto Pameran.....                        | 113 |



**DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Properti Plastik.....   | 12 |
| Tabel 2. Hasil Analisa Data Tebal, Berat, dan Warna Tutup Botol.....                   | 50 |
| Tabel 3. Hasil Analisa Tingkat Kelelahan Material Dasar dengan Suhu yang Sama<br>..... | 50 |
| Tabel 4. Hasil Analisa Uji Coba Beban Pada Material Gabungan dengan Tebal 2<br>cm..... | 51 |
| Tabel 5. Hasil Analisa Motif Dari Gabungan Material Dasar .....                        | 52 |
| Tabel 6. Matriks Pemilihan Desain.....   | 69 |
| Tabel 7. Matriks Pemilihan Desain.....   | 69 |
| Tabel 8. Biaya Produksi .....  | 79 |



## DAFTAR DIAGRAM

|  |    |
|--|----|
| Diagram 1. Tahapan Perancangan.....  | 34 |
| Diagram 2. Hasil Kuesioner Usia Responden.....   | 36 |
| Diagram 3. Hasil Kuesioner Jenis Kelamin .....   | 37 |
| Diagram 4. Hasil Kuesioner Domisili Responden .....  | 37 |
| Diagram 5. Hasil Kuesioner Pekerjaan Responden .....   | 38 |
| Diagram 6. Hasil Kuesioner Penghasilan Responden.....  | 38 |
| Diagram 7. Hasil Kuesioner Isu-Isu Sampah Plastik.....   | 39 |
| Diagram 8. Hasil Kuesioner Kepedulian Terhadap Sampah Plastik.....   | 39 |
| Diagram 9. Hasil Kuesioner Kepedulian Terhadap penanggulangan Atau Pemanfaatan Sampah Plastik.....   | 40 |
| Diagram 10. Hasil Kuesioner Tentang <i>Set Coffee Table</i> .....  | 41 |
| Diagram 11. Hasil Kuesioner Tentang <i>Set Coffee Table</i> .....  | 42 |
| Diagram 12. Hasil Kuesioner Ketertarikan Terhadap <i>Coffee Table</i> .....  | 42 |
| Diagram 13. Hasil Kuesioner Pertimbangan dalam Membeli <i>Set Coffee Table</i> ....  | 43 |
| Diagram 14. Hasil Kuesioner Pengetahuan Tentang Produk <i>Set Coffee Table</i> yang Terbuat dari Material Daur Ulang Plastik HDPE.....               | 44 |
| Diagram 15. Hasil Kuesioner Pengetahuan Tentang Beberapa Merek Produk <i>Set Coffee Table</i> yang Terbuat dari Material Daur Ulang Plastik HDPE.... | 44 |
| Diagram 16. Hasil Kuesioner Pengetahuan Tentang Beberapa Merek Produk <i>Set Coffee Table</i> yang Terbuat dari Material Daur Ulang Plastik HDPE.... | 45 |
| Diagram 17. Hasil Kuesioner Pilihan Responden Dalam Pemilihan <i>Mix Material</i> .....  | 46 |
| Diagram 18. Hasil Kuesioner Ketertarikan Kepemilikan <i>Set Coffee Table</i> bermaterial Plastik Daur Ulang HDPE.....                                | 46 |
| Diagram 19. Hasil Kuesioner Pilihan Style <i>Set Coffee Table</i> Responden.....   | 47 |
| Diagram 20. Hasil Kuesioner Pilihan Bentuk <i>Set Coffee Table</i> Responden.....  | 47 |
| Diagram 21. Hasil Kuesioner Pilihan Ditematkannya <i>Set Coffee Table</i> di Bagian Rumah Responden.....   | 48 |
| Diagram 22. Hasil Kuesioner <i>Best Price Set Coffee Table</i> Sesuai Dengan Spesifikasi Yang Dipilih Responden.....                                 | 49 |
| Diagram 23. Diagram Konsep.....  | 55 |
| Diagram 24. Konsep ( <i>Mind Mapping</i> ).....  | 56 |

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Dunia industri banyak mengeksplorasi sumber bahan mentah dan menjadikannya berbagai macam produk yang dapat menunjang kegiatan manusia. Ketika sumber daya alam tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat, banyak industri beralih ke bahan sintesis seperti plastik. Plastik adalah bahan yang sudah ditemukan dan diperkenalkan di dunia sejak lama dan sudah sangat melekat di kehidupan manusia. Plastik yang sudah dikembangkan menjadi berbagai produk yang bermanfaat dan menunjang bagi kehidupan manusia. Contoh produk yang dapat dihasilkan dari pengolahan plastik antara lain pembungkus makanan, kemasan minuman, perabot rumah tangga, furnitur, dan lain-lain. Karakteristik dari plastik yang fleksibel, ringan, kuat, dan relatif murah menjadikan plastik banyak digunakan dalam pembuatan produk sehingga permintaan di seluruh dunia terus meningkat. Namun permintaan produksi kemasan plastik pada masa ini mencapai 925.000 ton memberikan dampak sekitar 80% nya berpotensi menjadi sampah plastik yang berbahaya bagi lingkungan (Hijrah Purnama Putra, 2010). Plastik tidak terurai, mereka *photodegrade*. Ini berarti bahwa plastik perlahan-lahan akan pecah menjadi potongan-potongan kecil kemudian meresap ke dalam tanah atau air karena potongan-potongan ini sangat kecil mereka mudah diserap oleh tanaman, ikan, dan hewan yang kita makan (Sekartaji, 2017:33)



Plastik memiliki aneka ragam jenis yang dikategorikan berdasarkan komponen penyusunnya seperti HDPE (*High Density Polyethylene*), LDPE (*Low Density Polyethylene*), PETE/PET (*Polyethylene Terephthalate*), V atau PVC (*Polyvinyl Chloride*), PP (*Polypropylene*), PS (*Polystyrene*), dan Lain-lain (*Other*). Dari berbagai jenis sampah plastik tersebut, HDPE dan LDPE memiliki potensi penyebab kekumuhan yang paling besar dikarenakan HDPE dan LDPE banyak sekali dimanfaatkan untuk produk sehari-hari seperti botol susu, botol shampo, botol sabun cair, kantong plastik, botol kosmetik, kursi lipat, jerigen, botol pelumas (oli), botol obat, dan botol minuman. Karakteristik dari HDPE dan LDPE yang tahan panas dan tahan terhadap bahan kimia membuat HDPE dan LDPE dapat diaplikasikan dengan luas (Sari, 2011). Sampah plastik HDPE dan LDPE jumlahnya sangat banyak sehingga dapat mencemari lingkungan, akan tetapi kenyataannya reduksi sampah plastik jenis ini masih kurang.

Berbagai upaya telah banyak dilakukan untuk mengatasi penumpukan limbah plastik. Salah satunya adalah dengan melaksanakan prinsip 3R dalam kehidupan sehari-hari, yaitu pengurangan pemakaian (*reduce*), pemakaian ulang (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*). Plastik tidak mudah dihancurkan dan apabila dikubur ke dalam tanah akan butuh puluhan tahun untuk membuat plastik hancur. Sejauh ini telah banyak upaya untuk membuat produk dengan jenis plastik yang bisa hancur dalam waktu beberapa tahun, namun belum membuahkan hasil. Indonesia adalah negara kedua setelah China sebagai kontributor terbesar pencemaran plastik di laut, sebagaimana dilaporkan oleh *World Economic Forum* (Forum Ekonomi Dunia, 2019). Pemerintah Indonesia, dalam kemitraan dengan masyarakat sipil dan bisnis telah membuat langkah berani untuk mengatasi polusi plastik dan berharap untuk memberikan contoh untuk diikuti oleh negara-negara lain. Pemerintah Indonesia juga memastikan bahwa apa yang mereka lakukan dapat dilakukan ulang di tempat lain. Data pengelolaan limbah lokal akan dikumpulkan di Jakarta dan digunakan untuk membangun model analitis untuk mengevaluasi solusi yang dapat berkontribusi pada rencana nasional Indonesia untuk mengurangi limbah plastik laut sebesar 70% pada tahun 2025. Cara ini kemudian diharapkan dapat diadaptasi dan diimplementasikan di negara lain. Tujuannya meliputi (Whiting, 2019):

1. Mengurangi kemasan plastik berlebih
2. Menggunakan bahan plastik inovatif yang dapat didaur ulang
3. Mengganti bahan plastik dengan bahan lain
4. Meningkatkan kegiatan daur ulang
5. Meningkatkan kegiatan pengumpulan sampah plastik

Sejauh ini upaya berwawasan *eco-design* ini telah dilakukan berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Untuk di Indonesia sendiri terdapat 5244 bank sampah yang tersebar di 34 provinsi (Pramudya Ajeng Safitri, 2018). Sedangkan bank sampah yang mampu mengolah limbah plastik menjadi produk dengan nilai jual masih sedikit. Salah satu upaya untuk mengatasi menumpuknya limbah plastik adalah menggunakan limbah plastik secara kreatif menjadi berbagai jenis furnitur seperti lemari, kursi, dan meja.

*Coffee table* adalah sebuah meja kecil yang biasanya diletakan di ruang tamu atau ruang keluarga, dan fungsinya sebagai tempat meletakkan minuman atau makanan kecil pada saat bercengkerama dengan keluarga maupun tamu sambil minum kopi atau teh. Diletakan di antara sofa dan obyek furnitur lainnya, *coffee table* dapat menjadi pusat perhatian dari desain interior ruang tamu atau ruang keluarga Anda. Benda yang satu ini cenderung diletakkan di tengah ruangan dan dikelilingi oleh furnitur lainnya. Bagian bawah *coffee table* juga dapat divariasikan dengan laci atau tempat menyimpan majalah, buku atau koran.

Material yang digunakan dalam pembuatan *coffee table* juga berpengaruh pada kualitas dan harga dari *coffee table* tersebut contohnya seperti : kayu, besi, marmar, dll. Tren menggunakan material alternatif dari alam seperti bambu laminasi yang tergolong material baru mulai mendapat banyak peminat terbukti dari banyak produsen yang memproduksi produknya. Penggunaan material alternatif yaitu plastik HDPE daur ulang dikarenakan alasan-alasan yang sudah diuraikan di atas, selain itu juga digunakan sebagai media dalam mengkampanyekan pengurangan plastik sehingga memiliki pengaruh terhadap lingkungan. Alasan lain digunakan material daur ulang plastik HDPE juga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari material daur ulang plastik HDPE yang sebelumnya dipandang sebelah mata sebagai sampah.

Salah satu dari disiplin ilmu yang menjadikan wacana pembangunan berkelanjutan menjadi wacana utama adalah *sustainable* (desain berkelanjutan). Desain berkelanjutan merupakan metode perancangan produk yang bertujuan untuk menghadirkan solusi dengan mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan baik alam maupun sosial dalam setiap tahapannya. Hal-hal seperti keterbatasan sumber daya, perkembangan teknologi serta segala hal yang menjadi fokus pada wacana pembangunan berkelanjutan juga memberikan andil bagi terwujudnya desain berkelanjutan. (Natalia, Widiawati, & Sachari, 2019).

Perancangan set *coffee table* dengan memanfaatkan daur ulang plastik HDPE yang ditujukan bagi kalangan kelas urban menengah hingga menengah keatas dengan karakter semangat muda, sarat lokalitas dan peduli lingkungan. Karakter lain dari masyarakat urban juga memiliki kegiatan yang padat namun ditengah kesibukannya kaum ini tetap tampil gaya dan mengikuti tren terhadap gaya tampilannya. Atas pertimbangan tersebut maka perancangan produk furnitur yang akan dihasilkan menggunakan konsep minimalis didukung dengan kecenderungan masyarakat urban yang memiliki gaya hidup yang minimalis dan juga pemilihan penataan ruang pada interior rumah yang lebih memanfaatkan ruang yang sempit.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut

1. Bagaimana membuat rancangan set *coffee table* yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat urban?
2. Bagaimana membuat rancangan set *coffee table* yang terbuat dari material daur ulang plastik HDPE?
3. Bagaimana membuat rancangan set *coffee table* dengan konsep minimalis?

## **C. Batasan Masalah**

Perancangan produk set *coffee table* menggunakan material plastik HDPE daur ulang ini hanya sebatas membuat *top table* ataupun *top chair* untuk set *coffee table* dikarenakan perancang akan memadukan material daur ulang plastik HDPE ini dengan material lain seperti kayu dan juga besi. Untuk menghindari topik yang

terlalu luas, maka penulis membatasi topik untuk Tugas Akhir ini yaitu perancangan set *coffee table* yang biasa digunakan di kafe

#### **D. Tujuan dan Manfaat**

##### **1. Tujuan Perancangan**

- a. Memperoleh rancangan set *coffee table* yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya masyarakat urban.
- b. Memperoleh rancangan set *coffee table* yang terbuat dari material daur ulang plastik HDPE.
- c. Memperoleh set *coffee table* yang terbuat dari material daur ulang plastik HDPE dengan konsep minimalis.

##### **2. Manfaat Perancangan**

###### **a. Manfaat Bagi Penulis**

- 1) Dapat dijadikan sebagai referensi dan pembelajaran bagi penulis tentang pemanfaatan plastik HDPE daur ulang yang diolah menjadi plastik papan.
- 2) Dapat dijadikan sebagai referensi dan pembelajaran bagi penulis yang tertarik dengan perancangan furnitur khususnya *coffee table*.
- 3) Dapat dijadikan sebagai referensi dan pembelajaran bagi penulis yang tertarik dengan pengolahan dan teknik pengolahan limbah plastik HDPE.

###### **b. Manfaat Bagi Institusi**

- 1) Sebagai tambahan sumber referensi keputakaan dan acuan riset mengenai daur ulang plastik HDPE.
- 2) Sebagai tambahan sumber referensi keputakaan dan acuan riset mengenai furnitur khususnya *coffee table*.

###### **c. Manfaat Bagi Masyarakat**

- 1) Memperkenalkan kepada masyarakat bahwa limbah plastik HDPE dapat dijadikan produk yang memiliki nilai jual.

- 2) Memperkenalkan kepada masyarakat bahwa ada material alternatif untuk membuat furnitur khususnya *coffee table*.

