

**PERANCANGAN CASING JAM TANGAN
MENGUNAKAN MATERIAL BAMBU LAMINASI
UNTUK GENERASI MILENIAL DENGAN TEMA
“YOGYAKARTA”**



PENCIPTAAN / PERANCANGAN

Oleh :

Achmad Miftah Fahmi

1510018027

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

2020

**PERANCANGAN CASING JAM TANGAN
MENGUNAKAN MATERIAL BAMBU LAMINASI
UNTUK GENERASI MILENIAL DENGAN TEMA
“YOGYAKARTA”**



PENCIPTAAN / PERANCANGAN

Oleh :

Achmad Miftah Fahmi

1510018027

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
2020

Tugas Akhir Karya Desain berjudul:

PERANCANGAN CASING JAM TANGAN MENGGUNAKAN MATERIAL BAMBU LAMINASI UNTUK GENERASI MILENIAL DENGAN TEMA “YOGYAKARTA” diajukan oleh Achmad Miftah Fahmi 1510018027, 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

Pembimbing I/ Anggota

Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si.

NIP 196905121999031001

Pembimbing II/ Anggota

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

NIP. 197508052008011014

Cognate/ Anggota

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

NIP. 196409211994031001

Ketua Program Studi Desain Produk

Dra. RAMM. Pandansari Kusumo, M.Sn

NIP. 196909181998032001

Ketua Jurusan Desain

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

NIP. 1977031520021005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa

ISI Yogyakarta

Dr. Suastiwi, M. Des.

NIP. 195908021988032002

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia-nya, maka penulis dapat menyelesaikan proses Tugas Akhir ini dengan judul : **"PERANCANGAN CASING JAM TANGAN MENGGUNAKAN MATERIAL BAMBU LAMINASI UNTUK GENERASI MILENIAL DENGAN TEMA YOGYAKARTA"**.

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian Sarjana Desain Produk. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan tugas akhir ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun guna memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam proses perancangan tugas akhir ini, tetapi Alhamdulillah dapat penulis selesaikan dengan sebaik mungkin.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Yogyakarta, 17 Desember 2019
Penulis,

Achmad Miftah Fahmi

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pengerjaan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-nya yang memberikan kekuatan dan hidayah bagi peneliti dalam menyelesaikan perancangan tugas akhir ini.
2. Kepada kedua orang tua, Bpk. Abdullah Hamim Ahmy dan Ibu Luluatul Muna yang selama ini telah membantu penulis dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, materi, serta doa yang tidak berhenti mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Kemudian terima kasih untuk adik-adik tercinta Arinal Haq, Achmad Rafiuddin Al-Ashfihany, dan Alviyah Andalucia yang telah memberikan dukungan serta perhatian kepada penulis.
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 yang telah memberikan semangat dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Bapak Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing I yang selalu mendorong dan memotivasi untuk terus bimbingan dan saran serta arahan beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
7. Bapak Nor Jayadi, S.Sn., M.A. sebagai Dosen Pembimbing II dan selaku Dosen Wali penulis yang membantu menyempurnakan penulisan laporan tugas akhir.

8. Teman-teman sobat GreenHouse, Penghuni Kos Widi dan Sor Talok yang sangat banyak membantu memberikan masukan, semangat, motivasi, waktu, dan memori yang indah kepada penulis.
9. Teman-teman KZQ yang banyak hahahihi
10. Teman-teman mahasiswa di Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa ISI Yogyakarta, terutama yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
11. Teman-teman lain diluar lingkup kampus ISI Jogja yang telah memberikan masukan, arahan, dan waktu agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
12. Terima kasih untuk Motom Gallery, Creativo, dan Citra Jogja Kreasi telah membantu saya dalam mengerjakan pesanan untuk keperluan tugas akhir.
13. Berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak mungkin disebut satu-persatu.

Yogyakarta, 17 Desember 2019

Penulis,

Achmad Miftah Fahmi

MOTTO

"Design is concerned with how things work, how they are controlled, and the nature of the interaction between people and technology. When done well, the results are brilliant, pleasurable products." Don Norman, *The Design of Everyday Things*

"Design is shrinking the gap between what a product does and why it exists." - Sahil Lavingia, 2012

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achmad Miftah Fahmi

NIM : 1510018027

Program Studi : Desain Produk

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**PERANCANGAN CASING JAM TANGAN MENGGUNAKAN MATERIAL BAMBU LAMINASI UNTUK GENERASI MILENIAL DENGAN TEMA YOGYAKARTA**” bebas plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Tugas Akhir ini adalah sebuah perancangan yang telah dilakukan oleh penulis. Sejauh penelusuran yang telah dilakukan oleh penulis, topik tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah ada perancang lain yang memilih topik dengan judul ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, 17 Desember 2019

Penulis,

Achmad Miftah Fahmi

ABSTRAK

Jam tangan memiliki fungsi utama sebagai alat yang efisien dalam memberi petunjuk sebagai penanda waktu. Namun, dengan berjalannya waktu, jam tangan juga memiliki fungsi lain yaitu menjadi salah satu aksesoris penting yang menunjang kebutuhan fesyen dan dapat juga menjadi alat untuk menunjukkan karakter serta strata sosial dari jam tangan yang digunakan. Perancangan produk jam analog yang diberi nama *Giri Watch* ini mengangkat konsep beberapa tempat bersejarah dan ikonik di Indonesia yang menargetkan generasi Y atau milenial sebagai target utama pasar. Metode desain yang digunakan pada perancangan ini adalah metode yang diciptakan oleh engineering designer berkebangsaan Jerman bernama Rudolf Koller. Pemilihan metode ini dirasa relevan pada perancangan *Giri Watch*, karena pada metode perancangan Koller ini dilakukan penyajian model dalam pengembangan produk dengan menentukan tugas dan jenis kegiatan yang terdiri dari lima fase utama, yaitu *Product Planning*, *Function Synthesis*, *Qualitative Synthesis*, *Qualitative Synthesis*, dan *Finished Product*. Perancangan casing jam tangan menggunakan material utama bambu laminasi ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan generasi milenial, dengan menambahkan fitur jam tangan yang dapat menunjukkan waktu dan arah jarum jam ketika berada di lokasi yang minim cahaya dengan fitur *luminous*.

Kata Kunci : Jam Tangan, Generasi Milenial, Bambu Laminasi, Yogyakarta

ABSTRACT

Watch has a main function to indicate and tell time. However as time went by, watches hold other important function as an important accessory to compliment fashion and to show the owner's character and social status. The design of this analog watch which is called Giri Watch, pick up the concepts of some historical and iconic places in Indonesia, and it targets the Y and milenial generation as the main target market. The design method used in this deisgn is the method created by a German design engineer named Rudolf Koller. The use of this method is deemed to be relevant to the design of the Giri Watch, because Koller's design method offers a model in product development which specify the task and type of the process that contains 5 main phases namely Product Planning, Function Synthesis, Qualitative Synthesis, Quantitative Synthesis, and finished product. The design of the watch's casing which utilizes laminated bamboos as the main material, and is done in order to fulfill the demand of milenials, by adding feature that will allow the watch to indicates time and hour hand position even during low light situation with lumious features.

Keywords: *Wrist Watches, Millennial generation, Laminated Bamboo, Yogyakarta*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERNYATAAN.....	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xv

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Perancangan.....	4
D. Batasan Lingkup Perancangan	5
E. Manfaat Perancangan.....	5
F. Metode Pengambilan Data.....	6
G. Metode Analisis Data.....	8
H. Metode Perancangan.....	8

BAB II. IDENTIFIKASI DAN ANALISIS DATA

A. Landasan Teori.....	14
1. Jam Tangan	14
2. Bambu Laminasi	33
3. Generasi Milenial.....	39
4. Segmentasi Pasar	41
B. Identitas Produk dan Brand.....	44
C. Metode Pengumpulan Data.....	47
D. Referensi Visual.....	61

BAB III. KONSEP DESAIN

A. Deskripsi Projek.....	66
--------------------------	----

B. Brief Klien	67
C. Segmentasi Pasar	68
D. Konsep Produk.....	70
E. Dimensi.....	82
F. <i>Moodboard</i>	83
G. Biaya dan Jadwal	84

BAB IV. PROSES DESAIN

A. Motif Batik Kawung pada <i>Dial</i>	87
B. Konsep Produk.....	90
1. Pojok Beteng (Baluwerti).....	90
2. Kotagede	98
3. Tamansari.....	102
4. Merapi.....	107
C. Desain <i>Banner</i>	112

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	113
B. Saran	115

DAFTAR PUSTAKA.....	116
----------------------------	------------

DAFTAR LAMPIRAN.....	119
-----------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jam Tangan Analog Merek ALBA Seri VX42-X319	15
Gambar 2. Jam Tangan Digital Merek Lasica Seri W-H9004	15
Gambar 3. Material <i>Stainless Steel</i>	17
Gambar 4. Material <i>Ceramic</i>	17
Gambar 5. Material <i>Titanium</i>	18
Gambar 6. Material <i>Carbon Fiber</i>	18
Gambar 7. Material <i>Physical Vapor Deposition</i>	19
Gambar 8. Material <i>Diamond-Like Carbon</i>	19
Gambar 9. Material <i>Gold</i>	20
Gambar 10. Material <i>Rubber/Silicon</i>	20
Gambar 11. Bentuk <i>Casing</i> Jam Tangan	21
Gambar 12. Jenis-Jenis <i>Strap</i> Jam Tangan	22
Gambar 13. Material Kaca Mineral	23
Gambar 14. Material Kaca Safir	24
Gambar 15. Material Kaca Akrilik	24
Gambar 16. Mesin Jam Tangan Merek Miyota Seri 2115-3.....	25
Gambar 17. Mesin <i>Quartz</i>	25
Gambar 18. Mesin Mekanik	26
Gambar 19. Mesin Automatic Merek Seiko Seri 7s26A.....	27
Gambar 20. <i>Crown Stainless Steel</i>	28
Gambar 21. Jenis <i>Crown</i>	28
Gambar 22. <i>Hands</i> atau Jarum Jam Tangan	29
Gambar 23. <i>Dial</i> Jam Tangan	29
Gambar 24. <i>Dial</i> Jenis <i>Arabic & Stick, Arabic, dan Stick</i>	30
Gambar 25. <i>Dial</i> Jenis <i>Roman & Stick dan Roman</i>	30
Gambar 26. <i>Dial</i> Jenis California	31
Gambar 27. <i>Spring Bar</i>	32
Gambar 28. <i>Buckle</i>	33
Gambar 29. Tempat <i>Workshop</i> Bambu Laminasi	35
Gambar 30. <i>Bobo Bird Seri O10</i>	62
Gambar 31. <i>Awi Watch</i>	63
Gambar 32. Rakai Ebony	64
Gambar 33. Lima Pa:Gi	65
Gambar 34. Nama Projek Produk	70
Gambar 35. Logo Projek Produk	71
Gambar 36. Warna Palet <i>Earth Tone</i>	72
Gambar 37. Pojok Benteng	73
Gambar 38. Plengkung Gading	75
Gambar 39. Kotagede, Yogyakarta.....	75
Gambar 40. Tamansari.....	77
Gambar 41. Tamansari.....	78
Gambar 42. Gunung Merapi	79
Gambar 43. Motif Batik Kawung Picis.....	80

Gambar 44. Ilustrasi Kemasan Giri <i>Watch</i>	81
Gambar 45. <i>Moodboard</i> Giri <i>Watch</i>	83
Gambar 46. Sketsa <i>Dial</i>	87
Gambar 47. Gambar Teknik <i>Dial</i> Terpilih.....	88
Gambar 48. Model dan Render 3D <i>Dial</i>	89
Gambar 49. Produk Jadi <i>Dial</i> Motif Kawung	89
Gambar 50. Sketsa Projek Seri Baluwerti.....	91
Gambar 51. Visual Sketsa 5 Seri Baluwerti yang Terpilih	92
Gambar 52. Gambar Teknik Projek Seri Baluwerti	93
Gambar 53. Render 3D Projek Seri Baluwerti.....	94
Gambar 54. Render 3D Model Projek Seri Baluwerti	94
Gambar 55. Render 3D Model Seri Baluwerti <i>Full Body</i>	95
Gambar 56. Proses <i>Casing</i> Seri Baluwerti.....	96
Gambar 57. Proses Amplas <i>Casing</i> Seri Baluwerti	96
Gambar 58. Proses Pengukuran <i>Casing</i> Seri Baluwerti.....	97
Gambar 59. Foto Produk Seri Baluwerti.....	97
Gambar 60. Sketsa Projek Seri Kotagede	98
Gambar 61. Gambar Teknik Projek Seri Kotagede	99
Gambar 62. Render 3D Model Projek Seri Kotagede.....	100
Gambar 63. Render 3D Model Seri Kotagede <i>Full Body</i>	101
Gambar 64. Foto Produk Seri Kotagede	101
Gambar 65. Sketsa Projek Seri Tamansari.....	102
Gambar 66. Gambar Teknik Projek Seri Tamansari.....	104
Gambar 67. Render 3D Model Projek Seri Tamansari	105
Gambar 68. Render 3D Model Seri Tamansari <i>Full Body</i>	106
Gambar 69. Foto Produk Seri Tamansari.....	106
Gambar 70. Sketsa Projek Seri Merapi	107
Gambar 71. Gambar Teknik Projek Seri Merapi	109
Gambar 72. Render 3D Model Projek Seri Merapi.....	110
Gambar 73. Render 3D Model Seri Merapi <i>Full Body</i>	111
Gambar 74. Foto Produk Seri Merapi	111
Gambar 75. Desain Banner Giri.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kelompok Generasi	40
Tabel 2. Rincian Biaya Komponen Jam Tangan.....	84
Tabel 3. Rincian Biaya Material dan Alat Penunjang.....	85
Tabel 4. Rincian Biaya Jasa	85
Tabel 5. Jadwal Kegiatan.....	86
Tabel 6. Pertimbangan Sketsa <i>Dial</i> Terpilih.....	88
Tabel 7. Pertimbangan Sketsa Seri Baluwerti yang Terpilih	91
Tabel 8. Pertimbangan Sketsa Seri Kotagede yang Terpilih.....	99
Tabel 9. Pertimbangan Sketsa Seri Tamansari yang Terpilih	103
Tabel 10. Pertimbangan Sketsa Seri Merapi yang Terpilih	108

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Skematika <i>Metode Desain Koller</i>	9
Diagram 2. Hasil Kuesioner Usia Responden.....	48
Diagram 3. Hasil Kuesioner Jenis Kelamin Responden	48
Diagram 4. Hasil Kuesioner Domisili Responden	49
Diagram 5. Hasil Kuesioner Pekerjaan Responden	50
Diagram 6. Hasil Kuesioner Penghasilan Responden.....	51
Diagram 7. Hasil Kuesioner Jumlah Jam Tangan Responden	52
Diagram 8. Hasil Kuesioner Pertimbangan Membeli Jam Tangan	52
Diagram 9. Hasil Kuesioner Tentang Jam Tangan Kayu.....	53
Diagram 10. Hasil Kuesioner Tentang Kepemilikan Jam Tangan Kayu	54
Diagram 11. Hasil Kuesioner Tentang Merek Jam Tangan Kayu	55
Diagram 12. Hasil Kuesioner Bentuk Desain Casing Jam Tangan.....	56
Diagram 13. Hasil Kuesioner Bentuk Desain Dial Jam Tangan.....	57
Diagram 14. Hasil Kuesioner Pertimbangan Memilih Kaca Jam Tangan	57
Diagram 15. Hasil Kuesioner Pertimbangan Memilih Strap Jam Tangan	58
Diagram 16. Hasil Kuesioner Tentang Keresahan Konsumen.....	58
Diagram 17. Hasil Kuesioner Tentang Fitur Luminous.....	59
Diagram 18. Hasil Kuesioner Perkiraan Harga Pasaran Jam Tangan Bambu	59
Diagram 19. Hasil Kuesioner Ketertarikan Calon Konsumen Terhadap Jam Tangan Bambu	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jam tangan merupakan salah satu jenis aksesoris *fashion* yang memiliki nilai estetika dan dalam proses pembuatannya sangat bersifat teknis. Jam tangan kerap melekat pada pergelangan tangan manusia yang memiliki fungsi utama sebagai alat yang efisien dalam memberi petunjuk sebagai penanda waktu. Bagi beberapa orang, jam tangan merupakan sebuah alat bersifat esensial yang dapat menunjang aktivitas sehari-hari serta dapat digunakan dalam berbagai situasi dan kondisi baik siang maupun malam.

Seiring dengan berjalannya waktu, jam tangan juga memiliki fungsi lain yaitu menjadi salah satu aksesoris penting yang menunjang kebutuhan *fashion* dan dapat juga menjadi alat untuk menunjukkan karakter serta strata sosial dari jam tangan yang digunakan. Benda-benda seperti baju dan aksesoris yang dikenakan bukanlah sekedar penutup tubuh dan hiasan, lebih dari itu juga menjadi sebuah alat komunikasi menyampaikan identitas pribadi (Hendraningrum, 2008).

Jam tangan memiliki dua jenis klasifikasi berdasarkan jenis dari mesinnya, yaitu jam tangan analog dan jam tangan digital. Jam tangan analog adalah jam tangan yang memiliki tiga jarum sebagai penanda waktu, jarum detik (*second hand*), jarum menit (*minute hand*), dan jarum jam (*hour hand*) yang ketiganya digerakkan menggunakan mesin yang mendapatkan daya dari baterai pada penggunaan mesin *quartz* atau daya yang digerakkan oleh komponen *mainspring* dalam mesin *automatic*, sedangkan jam tangan digital adalah jam tangan yang menggunakan tampilan melalui LCD (*Liquid Crystal Display*) yang menunjukkan waktu dengan cara menampilkan teks angka (*alpha-numeric*).

Selain itu, terdapat perbedaan lain dari jam tangan analog dan digital, yaitu indikator yang berpendar guna menunjukkan waktu kepada pengguna. Jam tangan digital mendapat kemudahan dari penggunaan LCD

yang dapat memancarkan cahaya guna menunjukkan waktu kepada pengguna ketika dalam ruangan yang gelap, sedangkan jam tangan analog tidak memiliki daya untuk memancarkan pendar yang berfungsi untuk menunjukkan arah jarum jam kepada pengguna, hal ini mempersulit pengguna untuk mengetahui waktu yang ditunjukkan pada jam tangan.

Tren produk menggunakan material alternatif sebagai bahan substitusi dari penggunaan kayu mulai mendapat banyak peminat. Hal ini terbukti dari mulai banyak produsen yang memproduksi produknya menggunakan material alternatif dari alam, misalnya rotan dan tulang kerbau. Pada perancangan produk jam tangan yang akan dirancang ini menggunakan material bambu laminasi.

Istilah bambu laminasi adalah sebuah produk yang dibuat dari beberapa bilah bambu yang direkatkan dengan arah sejajar. Perekatan dapat dilakukan dua arah, ke arah lebar (horizontal), dan ke arah tebal (vertikal). Hasil perekatan tersebut dapat berupa papan atau balok tergantung dari ukuran tebal dan lebarnya (Sulastiningsih, 2008). Manfaat dari penggunaan bambu laminasi pada jam tangan Giri dari segi ketahanan untuk casing jam tangan serta alasan untuk nilai estetika. Alasan lain digunakannya material bambu laminasi juga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari material bambu yang sebelumnya dipandang sebelah mata, padahal bambu merupakan tanaman yang bermanfaat dan spesies bambu di Indonesia cukup banyak.

Berdasarkan riset oleh *Provetic* terhadap 4.670 responden generasi milenial menunjukkan mayoritas responden menjadikan belanja sebagai salah satu prioritas mereka (Citra, 11 Maret, 2016). Generasi milenial juga memiliki potensi besar dalam industri konsumsi. Hal ini membuat banyak industri yang mulai memusatkan perhatian pada generasi milenial, termasuk industri *fashion* ("Perubahan", 2017). Sedangkan menurut *Google Data*, sebanyak 55% generasi milenial mencari *brand* yang unik, namun tetap sesuai dengan idealisme, gaya pribadi, serta dapat merepresentasikan diri mereka (Sugianto, 2018).

Generasi Y atau generasi milenial merupakan segmen pasar konsumen yang penting di masa depan karena statistik tahun 2009 mengungkapkan bahwa kelompok populasi ini akan mewakili kira-kira 26 sampai 30% dari total pasar konsumen global, setara dengan triliunan pasar dolar di seluruh dunia (Ang, et al., 2009). Generasi Y telah dianggap sebagai kelompok berpenghasilan tinggi (Morton, 2002). Generasi Y telah menarik perhatian beragam kelompok penelitian dalam berbagai disiplin ilmu.

Produk buatan lokal dapat dipandang sebagai salah satu identitas daerah yang menggambarkan tidak hanya aspek ekonomi tetapi juga aspek sosial budaya. Pada setiap produk-produk lokal tergambar suatu entitas kedaerahan yang terbangun puluhan tahun bahkan ratusan tahun (opini Kebumen Express, 2017). Opini ini memperkuat konsep yang digunakan sebagai inspirasi dalam pembuatan jam tangan Giri, yaitu dengan mengangkat konsep *historical* monumen atau bangunan dan daerah yang memiliki nilai sejarah dan ikonik pada sebuah daerah. Hal ini sesuai dengan pendapat Hoffman et al., (2002) yang mengatakan bahwa suatu jenis usaha harus bisa menunjukkan suatu konsep dan strategi pemasaran yang mendasar agar mampu menguasai pasar sasaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan di atas, perancang berkeinginan untuk merancang produk jam tangan analog dengan mengangkat konsep beberapa tempat bersejarah dan ikonik di Indonesia yang menargetkan generasi Y atau milenial sebagai target utama pasar. Produk yang akan dibuat perancang akan dinamakan *Giri Watch*. Salah satu fitur dalam jam tangan Giri yaitu dapat berpendar ketika jam tangan digunakan pada ruangan yang minim cahaya, hal ini agar memudahkan pengguna untuk mengetahui arah jarum jam tangan. Selain itu, perancang juga berencana membuat rancangan jam tangan yang terbuat dari bambu laminasi sebagai bahan utama pembuatan *casing* jam tangan yang dapat menjadi sebuah kelebihan dibanding perancangan tugas akhir jam tangan sebelumnya atau jam tangan lain yang sudah ada di pasaran.

Metode desain yang digunakan pada perancangan jam tangan ini menggunakan metode desain yang diciptakan pada tahun 1985 oleh Rudolf

Koller yang merupakan seorang *engineering designer* berkebangsaan Jerman. Pertimbangan memilih metode desain Koller karena dirasa relevan dengan tahapan perancangan jam tangan karena dalam proses pembuatan jam tangan, membuat struktur bagian dalam *casing* jam tangan adalah yang terpenting karena struktur dan konstruksi jam dalam *casing* menentukan penempatan mesin dan melindungi mesin jam tangan dari guncangan berlebih dari luar yang dapat menyebabkan kerusakan mesin jam tangan. Pada metode perancangan Koller ini dilakukan penyajian model dalam pengembangan produk dengan menentukan tugas dan jenis kegiatan yang terdiri dari lima fase utama, yaitu *Product Planning*, *Function Synthesis*, *Qualitative Synthesis*, *Qualitative Synthesis*, dan *Finished Product*.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana membuat rancangan jam tangan yang dapat menunjukkan waktu dan arah jarum jam ketika berada dilokasi yang minim cahaya?
2. Bagaimana membuat rancangan jam tangan yang terbuat dari material bambu laminasi?
3. Bagaimana membuat rancangan jam tangan yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya generasi milenial?

C. Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan jam tangan ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat perancangan jam tangan yang dapat menunjukkan waktu dan arah jarum jam ketika berada di lokasi yang minim cahaya.
2. Membuat perancangan jam tangan yang terbuat dari material bambu laminasi.
3. Membuat perancangan jam tangan yang sesuai dengan kebutuhan dan gaya generasi milenial.

D. Batasan Lingkup Perancangan

Perancangan produk jam tangan menggunakan material bambu laminasi ini hanya sebatas membuat rancangan *casing* dan tali pengikat jam tangan, karena perancang masih minim pengetahuan tentang proses secara langsung dalam membuat dan mengolah material bambu laminasi dikarenakan banyak unsur kimia yang diperlukan dalam membuat bambu laminasi. Selain itu perancang juga masih minim pengetahuan tentang proses dalam membuat mesin jam tangan.

E. Manfaat Perancangan

1. Manfaat bagi Mahasiswa
 - a. Dapat dijadikan sebagai referensi dan pembelajaran bagi mahasiswa tentang pemanfaatan material bambu yang diolah menjadi bambu laminasi sebagai bahan substitusi kayu.
 - b. Dapat dijadikan sebagai referensi dan pembelajaran bagi mahasiswa yang tertarik dengan perancangan jam tangan.
2. Manfaat bagi Masyarakat
 - a. Memperkenalkan kepada masyarakat bahwa terdapat material substitusi kayu, yaitu bambu laminasi yang dapat dimanfaatkan menjadi material utama dalam membuat sebuah produk.
 - b. Jam tangan bambu ini dapat menjadi pilihan alternatif bagi konsumen yang hendak memiliki jam tangan.
3. Manfaat bagi Institusi
 - a. Sebagai tambahan sumber referensi kepustakaan dan acuan riset mengenai jam tangan.
 - b. Sebagai tambahan sumber referensi kepustakaan dan acuan riset mengenai bambu laminasi.

F. Metode Pengambilan Data

1. Data yang Dibutuhkan:

a. Data Primer

Pengumpulan data primer adalah pengumpulan data yang didapatkan dari subjek perancangan secara langsung guna mendapatkan data yang diperlukan untuk perancangan jam tangan.

b. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah pengumpulan data yang didapatkan melalui berbagai sumber yang telah tersedia dari tinjauan pustaka berupa buku, jurnal, artikel, majalah, serta media cetak lainnya.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

1) Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung untuk memperoleh data yang digunakan dalam mempelajari perilaku konsumen ketika melakukan proses kerja saat menggunakan sebuah produk.

2) Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

3) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai media cetak guna mendapatkan data berupa catatan-catatan dan gambaran yang berhubungan dengan produk yang akan dirancang.

b. Data Sekunder

1) Studi pustaka

Studi pustaka merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tinjauan pustaka berupa buku, jurnal, artikel, majalah, serta media cetak lainnya.

3. Instrumen/Alat Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan dalam menunjang proses pengumpulan data yang agar kegiatan tersebut lebih sistematis dan terarah. Berikut ini merupakan beberapa instrumen yang digunakan :

a. Instrumen Kuesioner

Instrumen kuesioner adalah beberapa pertanyaan disusun mengenai seputar topik yang telah ditentukan dan tujuan utamanya untuk mengumpulkan data yang didapatkan dari responden yang menjawab pertanyaan.

b. Instrumen Observasi

Instrumen observasi adalah catatan mengenai hal-hal yang memerlukan pengamatan secara langsung terhadap benda, perilaku, proses, ataupun berbagai situasi dan kondisi yang digunakan dalam usaha untuk mendapatkan data relevan yang sesuai dengan kebutuhan perancangan.

c. Instrumen Dokumentasi

Instrumen dokumentasi adalah berupa kamera, *smartphone*, alat tulis, dan catatan yang dipergunakan dalam usaha mendapatkan data relevan yang sesuai dengan kebutuhan perancangan.

d. Instrumen Studi Pustaka

Instrumen studi pustaka adalah berupa kumpulan beberapa buku, jurnal, artikel, majalah, serta media cetak yang digunakan dalam usaha mendapatkan data relevan yang sesuai dengan kebutuhan perancangan.

G. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada perancangan jam tangan bambu ini menggunakan metode analisis data 5W1H. Berikut ini merupakan rincian yang digunakan:

1. *What* : Apa yang akan dirancang?
2. *When* : Kapan jam tangan ini dirancang dan digunakan?
3. *Where* : Di mana jam tangan ini dirancang dan digunakan?
4. *Who* : Siapa target pengguna dari jam tangan bambu ini?
5. *Why* : Mengapa perlu dibuat rancangan jam tangan ini?
6. *How* : Bagaimana membuat rancangan jam tangan bambu yang menarik dan tepat dengan target pengguna?

H. Metode Perancangan

Design Theory and Methodology (DTM) atau biasa disebut metodologi desain, yang menurut jurnal “Design methodologies : Industrial and educational applications” karya Tetsuo Tomiyama, bahwa metodologi desain terdiri dari 23 metode yang masing-masing mempunyai proses dan tujuan yang dapat menyesuaikan dari rencana perancang dalam membuat sebuah produk. Pada perancangan jam tangan bambu laminasi ini menggunakan metode perancangan yang diciptakan oleh Rudolf Koller atau biasa disebut metode perancangan Koller.

Pada metodologi perancangan koller ini memberikan alur tahapan dalam membuat produk mulai dari merinci target pasar, merinci berbagai rincian spesifikasi dan sistem yang dapat diterapkan dalam membuat produk, membuat alternatif bentuk desain, dan membuat *layout* untuk mencari data secara kualitatif dan kuantitatif. Berikut ini merupakan gambaran alur proses dalam merancang sebuah produk :

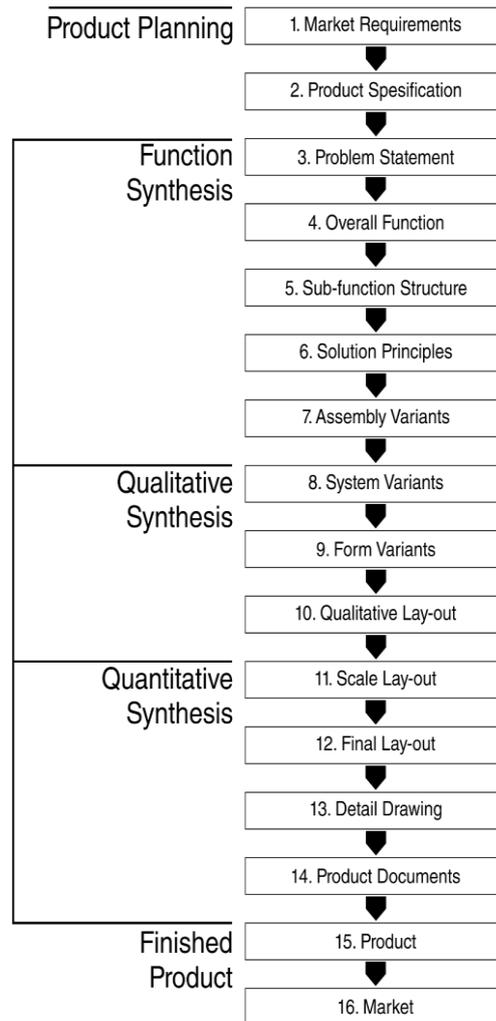


Diagram 1. Skematika Metode Desain Koller
 (Sumber: *Design Methodologies: Industrial and educational applications*)

Berikut ini merupakan definisi tahapan proses dalam merancang jam tangan bambu laminasi sesuai dengan metode Koller.

1. *Product Planning*

Proses pertama dalam metode Koller adalah *product planning*, yang terdiri dari dua tahap, yaitu *Market requirements* dan *Product spesification*.

a. *Market Requirements.*

Pada tahapan *market requirements* perancang melakukan survei untuk menganalisis dan menentukan siapa target pasar yang akan menjadi target dari perancangan jam tangan bambu laminasi.

Kegiatan lain yaitu menemukan dan membandingkan kelebihan dan kekurangan masing masing produk yang sebelumnya sudah ada dipasaran.

b. Product Spesification.

Pada tahap *product spesification* dilakukan pencarian data spesifikasi apa saja yang ditawarkan oleh produk serupa yang sudah ada dipasaran. Fungsi lain *product spesification* yaitu mempermudah dalam menentukan berbagai spesifikasi yang akan diterapkan dalam membuat produk yang akan dirancang, serta memberikan penjelasan mengenai spesifikasi yang diterapkan.

2. Function Synthesis

Proses kedua dalam metode koller adalah *function synthesis*, yang terdiri dari tiga tahap, *problem statement*, *overall function*, dan *sub-function structure*.

a. Problem Statement.

Pada tahap *problem statement* perancang melakukan proses menemukan dan menentukan beberapa permasalahan yang akan digunakan sebagai latar belakang dalam menentukan sebuah permasalahan. Hasil dari kumpulan data dari *problem statement* dapat dijadikan landasan dalam memecahkan masalah dari rencana perancangan sebuah produk.

b. Overall Function.

Pada tahap *overall function* perancang melakukan proses mendata dan merinci secara garis besar apa saja fungsi yang dapat diterapkan pada rencana perancangan jam tangan bambu laminasi.

c. Sub-Function Structure.

Pada tahap *sub-function structure* perancang melakukan proses mendata dan merinci secara detail apa saja fungsi utama dan fungsi tambahan yang dapat diterapkan pada perancangan jam tangan bambu laminasi.

d. Solution Principles.

Pada tahap *Solution Principles* perancang melakukan proses mendata berbagai prinsip dasar untuk menjadi solusi dari perancangan jam tangan bambu laminasi.

e. Assembly Variants

Pada tahap *Assembly Variants* perancang melakukan proses mendata dan mencoba berbagai cara perakitan yang sesuai dan dapat diterapkan pada perancangan jam tangan bambu laminasi.

3. Qualitative Synthesis

Proses ketiga dalam metode koller adalah *qualitative synthesis*, yang terdiri dari lima tahap, *Solution principles*, *Assembly variants*, *System variants*, *Form variants*, dan *Qualitatif variants*.

a. Solution Principles.

Pada tahap *Solution Principles* perancang melakukan proses membuat list beberapa solusi alternatif yang akan digunakan pada perancangan jam tangan bambu laminasi. Beberapa solusi alternatif harus sesuai dengan landasan latar belakang yang telah terlebih dahulu ditemukan melalui proses *problem statement*.

b. Assembly Variants.

Pada tahap *Assembly Variants* perancang melakukan proses merinci cara dan teknik merakit yang menyesuaikan dengan ketahanan material yang digunakan dalam proses perancangan jam tangan, serta hasil dari perakitan tetap mengutamakan nilai ergonomis jam tangan agar tetap aman dan nyaman ketika digunakan oleh pengguna.

c. System Variants.

Perancang membuat beberapa daftar rencana dan alternatif sistem pengerjaan yang memungkinkan dalam memproduksi produk jam tangan bambu.

d. *Form Variants.*

Perancang membuat beberapa alternatif bentuk rancangan yang akan diterapkan pada desain *casing* jam tangan bambu yang mengutamakan ergonomis, estetika serta mempertimbangkan tingkat keberhasilan dalam proses produksi.

e. *Qualitative Variants.*

Perancang menyusun berbagai pertanyaan yang akan dicantumkan dalam kuesioner dalam memperoleh data secara kualitatif untuk keperluan perancangan jam tangan.

4. *Quantitative Synthesis*

Proses keempat dalam metode koller adalah *quantitative synthesis*, yang terdiri dari empat tahap, *Scale lay-out*, *Final lay-out*, *Detail drawing*, dan *Production documents*.

a. *Scale Lay-Out*

Pada tahap *Scale lay-out* perancang membuat skala dari hasil pengumpulan data secara kualitatif yang dapat menentukan desain akhir dari perancangan jam tangan bambu.

b. *Final Lay-Out*

Pada tahap *Final lay-out* didapatkan data dari proses *scale lay-out* yang selanjutnya digunakan dalam menentukan seperti apa desain jam tangan yang akan dilakukan tahapan proses produksi.

c. *Detail Drawing.*

Pada tahap ini dilakukan proses menggambar gambar teknik desain jam tangan yang keputusan desain telah ditentukan pada proses *final lay-out* dengan mempertimbangkan skala dan ukuran sesuai standar dalam perancangan *casing* jam tangan.

d. *Production Documents.*

Pada tahap ini membuat data rincian tentang bentuk kemasan yang akan digunakan untuk jam tangan bambu, dan membuat *manual book*.

5. *Finished Product*

Proses kelima dalam metode koller adalah *Finished product*, yang terdiri dari dua tahap, *Product* dan *Market*.

a. Product

Pada tahap ini perancang memulai proses produksi sesuai dengan ketentuan sesuai dari data data yang telah dikumpulkan dari tahap *product planning* sampai *quantitative synthesis*, sekaligus dilakukan proses menguji kualitas dari produk jam tangan yang telah diproduksi.

b. Market

Pada tahap akhir, produk yang sudah selesai diproduksi siap dikemas dengan kemasan yang telah ditentukan sebelumnya.