



TUGAS AKHIR - DP184838

## **PERHIASAN EMAS BERTEMA ANIMALIA DENGAN KONSEP KINETIK**

**KATARINA DAYINTA PRAMESWARI  
0831154000058**

**Dosen Pembimbing :  
Ellya Zulaikha, ST, M.Sn, Ph.D  
Waluyohadi, S.Ds, M.Ds**

**Departemen Desain Produk  
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya  
2019**

*(Halaman sengaja dikosongkan)*



FINAL ASSIGNMENT - DP184838

# **ANIMALIA THEMED GOLD JEWELRY WITH KINETIC CONCEPT**

**KATARINA DAYINTA PRAMESWARI**

**08311540000058**

Supervisor :

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

**Waluyohadi, S.Ds, M.Ds**

**Industrial Design Programme**

**Faculty of Architecture, Design and Planning**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya**

**2019**

*(Halaman sengaja dikosongkan)*



## LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN  
PERHIASAN EMAS BERTEMA *ANIMALIA* DENGAN KONSEP  
KINETIK

TUGAS AKHIR (DP 184838)  
Disusun untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Desain (S.Ds)  
pada  
Program Studi S-1 Desain Produk  
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Katarina Dayinta Prameswari  
NRP. 0831154000058

Surabaya, 02 Agustus 2019  
Periode Wisuda 120 (September 2019)

Mengetahui,

Kapala Departemen Desain Produk



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

NIP. 19751014 200312 2001

Disetujui,

Dosen Pembimbing

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

NIP. 19751014 200312 2001

(Halaman sengaja dikosongkan)

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya mahasiswa Departemen Desain Produk, Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, dengan identitas:

Nama : Katarina Dayinta Prameswari

NRP : 0831154000058

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul "Perhiasan Emas Bertema Animalia Dengan Konsep Kinetik" adalah:

1. Orisinil dan bukan merupakan duplikasi karya tulis maupun karya gambar atau sketsa yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan atau tugas-tugas kuliah lain baik di lingkungan ITS, universitas lain ataupun lembaga-lembaga lain, kecuali pada bagian sumber informasi yang dicantumkan sebagai kutipan atau referensi atau acuan dengan cara yang semestinya.
2. Laporan yang berisi karya tulis dan karya gambar atau sketsa yang dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan data hasil pelaksanaan riset.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi persyaratan yang telah saya nyatakan di atas, maka saya bersedia apabila laporan tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 28 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Katarina Dayinta Prameswari  
0831154000058

(Halaman sengaja dikosongkan)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Penulis sampaikan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perhiasan Emas Bertema Animalia Dengan Konsep Kinetik” sebagai salah satu syarat kelulusan pada Departemen Desain Produk, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Terima kasih juga kepada Pihak PT. UBS atas kerjasama, terutama Ibu Lydia Cahyono, Direktur Jewelry Design dan Bapak Triyono, atas perwakilan serta kehadirannya selama ini sebagai penguji. Terima kasih juga kepada Ibu Ellya Zulaikha sebagai dosen pembimbing, serta dosen dosen penguji atas bimbingannya selama ini. Terima kasih juga kepada Disa, Tika, Della, Dena, Olivia dan Tyo atas bantuannya selama photoshoot. Terima kasih kepada teman seperjuangan Fita dan Alya serta teman teman yang turut menyemangatkan. Serta terima kasih kepada orang tua dan keluarga atas dukungan dan doa berkat nya.

Penulis berharap agar tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dapat memberikan informasi bagi para peneliti dan mahasiswa kedepannya. Penulis jugameyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis menerima segala kritik dan saran untuk perbaikan ke depan

Surabaya, 28 Juli 2019

Yang membuat pernyataan

Katarina Dayinta Prameswari  
0831154000058

(Halaman sengaja dikosongkan)

## **PERHIASAN EMAS BERTEMA ANIMALIA DENGAN KONSEP KINETIK**

Nama : Katarina Dayinta Prameswari  
NRP : 08311540000058  
Departemen : Desain Produk  
Fakultas : Fakultas Arsitek, Desain dan Perancangan  
Dosen Pembimbing : Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn, Ph.D, dan Hertina  
Susandari, ST. MT

### **ABSTRAK**

Secara global, terutama di negara negara maju seperti Amerika Serikat dan negara negara di Eropa perhiasan kinetik telah berkembang sejak lama. Sedangkan di Indonesia, perhiasan kinetik belum banyak berkembang. Padahal perhiasan kinetik berpotensi dan memiliki pasarnya tersendiri. Sebagai perusahaan perhiasan emas besar di Indonesia, PT.UBS membutuhkan inovasi dan produk icon untuk menyaingi perkembangan tren dan pasar yang ada. Maka dari itu, perhiasan kinetik masih dibutuhkan untuk terus dikembangkan. Selain itu penelitian mengenai perhiasan kinetik memang belum ada. Maka dari itu diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai perhiasan kinetik. Metode yang digunakan pada penelitian ini diawali dengan analisis dari berbagai aspek, yaitu gerak tubuh, gerak hewan, sistem kinetik, artefak dan persona. Selanjutnya dilakukan proses produksi prototype yang akan dilanjutkan dengan analisis prototype kembali. Lalu produksi kembali dan kembali dilakukan analisis sampai dihasilkan perhiasan kinetik tersebut. Selanjutnya juga dilakukan eksperimen pasar untuk mengetahui respon pasar pada perhiasan kinetik. Selain itu juga dilakukannya perencanaan desain display untuk menunjukkan gerak kinetik perhiasan pada pandangan pertama.

**Kata Kunci :** *Perhiasan Kinetik, Perhiasan, PT. UBS*

(Halaman sengaja dikosongkan)



## **ANIMALIA THEMED GOLD JEWELRY WITH KINETIC CONCEPT**

Name : Katarina Dayinta Prameswari  
NRP : 08311540000058  
Departement : Product Design  
Faculty : Faculty of Architecture, Design and Planning  
Supervisor : Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn, Ph.D, dan Hertina  
Susandari, ST. MT.

### **ABSTRACT**

Globally, especially in developed countries such as the United States and some countries in Europe kinetic jewelry has been developing for a long time. Whereas in Indonesia, kinetic jewelry has not developed. Though kinetic jewelry has the potential and possesses its own market. As a big gold jewelry company in Indonesia, PT .UBS needs innovation and icon products to keep up the most recent trends and markets. Therefore, kinetic jewelry is still needed to be explored. In addition, research on kinetic jewelry does not yet exist. Therefore, further research is needed regarding kinetic jewelry. The method used in this study begins with an analysis of various aspects, such as body movements, animal movements, kinetic systems, artifacts and personas. After that, the prototype production process will be continued with analysis of the prototype again. Then re-produce and re-analyze again. Furthermore, market experiments were also conducted to determine the market response to kinetic jewelry. In addition, the display will also designed so that it will show the kinetic motion of jewelry from the first glance.

**Keyword** : *Kinetic jewelry, Jewelry, PT. UBS*

(Halaman sengaja dikosongkan)

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK .....	xi
ABSTRACT .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR TABEL .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Perancangan.....	6
1.5. Manfaat .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Perhiasan Kinetik.....	7
2.2.1. Friedrich Becker .....	8
2.2.2. Michael Berger .....	9
2.2.3. Chen Cheng .....	9
2.2.4. Alan Ardifff .....	10
2.2.5. Dukno Yoon .....	11
2.2.6. <i>Dancing Stone</i> .....	12
2.2. PT. UBS .....	13
2.3. Sistem Kinetik Terkait .....	15
2.4.1. Mainan Interaktif Ikan .....	15
2.4. Macam Perhiasan.....	16
2.6.1. Kalung.....	16

2.6.2.	Cincin.....	17
2.5.	Pasar.....	19
2.7.1.	Generasi Millenial (Generasi Y).....	19
<b>BAB III METODE</b> .....		<b>23</b>
3.1.	Kerangka Analisa Utama .....	23
3.2.	Metode Pengumpulan Data .....	25
3.2.1.	Metode Literatur .....	25
3.2.2.	Metode Observasi .....	25
3.2.3.	Metode Eksperimen Kinetik.....	26
3.2.4.	Metode Eksperimen Pasar.....	26
3.3.	Metode Penelitian .....	26
3.3.1.	Analisis Perhiasan Kinetik .....	26
3.3.2.	Eksplorasi dan Analisis Sistem Kinetik .....	26
3.3.3.	Analisis Gerak Tubuh .....	26
3.3.4.	Analisis Gerak Hewan .....	27
3.3.5.	Analisis Karakteristik Hewan.....	27
3.3.6.	Analisis Prototype.....	27
3.3.7.	Analisis Pasar .....	27
<b>BAB IV STUDI DAN ANALISIS</b> .....		<b>28</b>
4.1.	Analisis Gerak Tubuh .....	29
4.1.1.	Cincin.....	29
4.1.2.	Kalung.....	31
4.1.3.	Gelang .....	32
4.2.	Analisis Hewan.....	34
4.2.1.	Analisis Gerak Hewan .....	34
4.2.2.	Analisis Karakteristik Hewan.....	36
4.3.	Analisis Sistem Kinetik.....	37
4.2.1.	Michael Berger .....	39
4.2.2.	Alan Ardiff.....	41
4.2.3.	Dukno Yoon .....	48
4.2.4.	Chen Cheng .....	51
4.2.5.	Mainana Interaktif Ikan.....	51
4.4.	Analisis STP .....	54

4.3.1.	Segmentasi .....	54
4.3.3.	Targeting .....	55
4.3.4.	Positioning.....	56
4.5.	Analisis Artefak .....	56
4.6.	Analisis Persona .....	58
4.7.	Brainstorming .....	60
4.8.	Analisis Moodboard.....	60
4.9.	Analisis Pemasaran .....	61
4.10.	Sketsa Desain Awal.....	62
4.8.1.	Kalung.....	62
4.8.2.	Cincin .....	64
4.11.	Analisis Prototype .....	66
4.11.1.	Kalung Turtle .....	66
4.11.2.	Cincin Koi dan Dolphin .....	67
4.11.3.	Cincin Rabbit dan Cat .....	69
<b>BAB V KONSEP DESAIN.....</b>		<b>71</b>
5.1.	Konsep Tema.....	71
5.2.	Moodboard .....	72
5.3.	Persona .....	73
5.4.	Konsep Desain.....	75
5.5.	Prototype .....	78
5.6.	Pemasaran .....	80
5.7.	Display .....	82
5.8.	Harga.....	84
5.9.	Pengembangan Masa Depan .....	85
<b>BAB VI KESIMPULAN &amp; SARAN.....</b>		<b>91</b>
6.1.	Kesimpulan.....	91
6.2.	Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>93</b>
<b>LAMPIRAN GAMBAR .....</b>		<b>95</b>
<b>LAMPIRAN FOTO .....</b>		<b>98</b>
<b>LAMPIRAN LOGBOOK .....</b>		<b>99</b>

LAMPIRAN HASIL SURVEI STUDI DAN WAWANCARA .....	106
BIODATA PENULIS .....	112

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Cincin Kinetik Friedrich Becker. Sumber: penulis .....	1
Gambar 1.2 Kalung dengan dancing stone. Sumber: penulis .....	2
Gambar 1.3 Cincin kinetik oleh Michael Berger. Sumber: penulis.....	2
Gambar 1.4 Tabel Produk Investasi yang diminati Generasi Millenial. Sumber : Alvara Reasearch Center.....	3
Gambar 1.5 Flying Dragonfly, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber : ubslifestyle.com.....	4
Gambar 1.6 Millie Molly perhiasan keluaran PT. UBS. Sumber: ubslifestyle.com	5
Gambar 2.1 Bagan Perhiasan Kinetik .....	7
Gambar 2.2 Cincin kinetik oleh Friedrich Becker. Sumber: Penulis .....	8
Gambar 2.3 Cincin kinetik oleh Michael Berger. Sumber: Penulis .....	9
Gambar 2.4 Cincin oleh Chen Cheng. Sumber: Penulis .....	9
Gambar 2.5 Kalung milik Alan Ardifff. Sumber : Penulis.....	10
Gambar 2. 6 Cincin oleh Dukno Yoon. Penulis: Penulis.....	11
Gambar 2.7 Dancing Stone. Sumber: Penulis .....	12
Gambar 2.8 Yasmin Bangle, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber : ubslifestyle.com.....	14
Gambar 2.9 Flying Dragonfly, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber: ubslifestyle.com.....	14
Gambar 2.10 Flashing star series, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber: ubslifestyle.com.....	15
Gambar 2.11 bagan Awarness Investasi. Sumber: Alvara Research Center.....	21
Gambar 2.12 Bagan bentuk produk investasi. Sumber: Alvara Research Center .	21
Gambar 2.13 Bagan survei perhiasan yang disukai .....	22
Gambar 3.1 Bagan Kerangka Analisa Utama .....	23
Gambar 4.1 Analisis Ular .....	34
Gambar 4.2 Analisis Kucing dan Anjing .....	34
Gambar 4.3 Analisis Burung .....	34
Gambar 4.4 Analisis Ngengat.....	35
Gambar 4.5 Analisis Buaya.....	35
Gambar 4.6 Analisis Kadal .....	35
Gambar 4.7 Analisis Penyu .....	36
Gambar 4.8 Diagram jenis perhiasan kinetik .....	38
Gambar 4.9 Perbandingan Perhiasan Kinetik. Sumber: Penulis .....	38
Gambar 4.10 Cincin oleh Michael Berger. Sumber: Penulis .....	39
Gambar 4.11 Gambar urai perkiraan dari cincin Michael Berger. Sumber: penulis .....	40

Gambar 4.12 Perkiraan posisi bearing dari cincin Michael Berger. Sumber : penulis .....	40
Gambar 4.13 Perkiraan pergerakan dari cincin Michael Berger. Sumber : penulis .....	41
Gambar 4.14 Kalung Alan Ardifff .....	41
Gambar 4.15 Perkiraan cara kerja kalung Alan Ardifff .....	41
Gambar 4.16 Cara kerja kalung Alan Ardifff terhadap gerak tubuh. Sumber: Penulis .....	42
Gambar 4.17 Jenis kalung Slide. Sumber: Penulis .....	42
Gambar 4.18 Parts Parts dari percobaan penerapan kalung Alan Ardifff .....	43
Gambar 4.19 Hasil dari percobaan penerapan kalung Alan Ardifff .....	44
Gambar 4.20 Bentuk rantai Rolo. Sumber: Penulis .....	44
Gambar 4.21 Rancangan dan cara kerja 2D percobaan penerapan kalung Alan Ardifff. Sumber: PT. UBS .....	45
Gambar 4. 22 Desain Kalung Kinetik Kerang. Sumber: Penulis .....	45
Gambar 4. 23 Desain Kalung Kinetik Penyu. Sumber: Penulis .....	46
Gambar 4. 24 Desain Kalung Kinetik Sirip Ikan 1. Sumber: Penulis .....	46
Gambar 4. 25 Desain Kalung Kinetik Ubur Ubur. Sumber: Penulis .....	46
Gambar 4. 26 Desain Kalung Kinetik Sirip Ikan 2 . Sumber: Penulis .....	47
Gambar 4. 27 Desain Kalung Kinetik Gerak Ikan. Sumber: Penulis .....	47
Gambar 4. 28 Desain Kalung Kinetik Sederhana Makhluk Laut. Sumber: Penulis .....	47
Gambar 4.29 Desain 3D Desain Kalung Kinetik Penyu. Sumber: PT. UBS .....	48
Gambar 4.30 Cincin Sayap Dukno Yoon .....	49
Gambar 4.31 Cara Kerja Cincin Sayap Dukno Yoon .....	49
Gambar 4.32 Flying Dragonfly, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber : ubslifestyle.com .....	49
Gambar 4.33 Analisis Sistem gerak cincin Flying Dragonfly milik PT. UBS. Sumber: Penulis .....	50
Gambar 4.34 Gelang Dukno Yoon. Sumber: Penulis .....	50
Gambar 4.35 Cara Kerja Gelang Dukno Yoon. Sumber: Penulis .....	50
Gambar 4.36 Desain Cincin Kinetik Ikan 1. Sumber: Penulis .....	52
Gambar 4.37 Desain Cincin Kinetik Ikan 2. Sumber: Penulis .....	52
Gambar 4.38 Proses Asistensi Desain Cincin Kinetik Ikan 2 dengan PT.UBS. Sumber: Penulis .....	53
Gambar 4.39 Desain 3D Desain Cincin Kinetik Ikan 1. Sumber: PT. UBS .....	53
Gambar 4.40 Bagan Positioning .....	56
Gambar 4.41 Analisis Artefak Billie Eilish. Sumber: Instagram .....	57
Gambar 4.42 Analisis Artefak Syahrini. Sumber: Instagram .....	57
Gambar 4.43 Analisis Artefak Aura Kasih. Sumber: Instagram .....	58
Gambar 4.44 Analisis Persona 1. Sumber : Pinterest oleh Penulis .....	58
Gambar 4.45 Analisis Persona 2. Sumber : Pinterest oleh Penulis .....	59
Gambar 4.46 Analisis Persona 3. Sumber : Pinterest oleh Penulis .....	59
Gambar 4.47 Bagan brainstorming .....	60
Gambar 4.48 Moodboard Perhiasan Kinetik Aquatic. Sumber: Pinterest oleh Penulis .....	60



Gambar 4.49 Moodboard Perhiasan Kinetik Petlove. Sumber: Pinterest oleh Penulis .....	61
Gambar 4.50 Desain Kalung Kinetik Sederhana Makhluk Laut. Sumber: Penulis .....	62
Gambar 4.51 Desain Kalung Kinetik Kerang. Sumber: Penulis .....	62
Gambar 4.52 Desain Kalung Kinetik Kura kura. Sumber: Penulis .....	63
Gambar 4.53 Desain Kalung Kinetik Sederhana Sirip Ikan 1. Sumber: Penulis ..	63
Gambar 4.54 Desain Kalung Kinetik Ubur Ubur. Sumber: Penulis .....	63
Gambar 4.55 Desain Kalung Kinetik Sirip Ikan 2. Sumber: Penulis .....	64
Gambar 4.56 Desain Kalung Kinetik Gerak Ikan. Sumber: Penulis .....	64
Gambar 4.57 Desain Cincin Kinetik Ikan 1. Sumber: Penulis .....	64
Gambar 4.58 Desain Cincin Kinetik Ikan 2. Sumber: Penulis .....	65
Gambar 4. 59 Sketsa Desain. Sumber: Penulis .....	65
Gambar 4.60 Cincin Dolphin .....	68
Gambar 4. 61 Cincin Rabbit .....	70
Gambar 5.1 Moodboard Perhiasan Kinetik Aquatic. Sumber: Pinterest oleh Penulis .....	72
Gambar 5.2 Moodboard Perhiasan Kinetik Petlove. Sumber: Pinterest oleh Penulis .....	72
Gambar 5. 3 Analisis Persona 1. Sumber: Pinterest oleh Penulis .....	73
Gambar 5.4 Analisis Persona 2. Sumber : Pinterest oleh Penulis .....	74
Gambar 5.5 Analisis Persona. Sumber : Pinterest oleh Penulis .....	74
Gambar 5. 6 Sketsa Turtle .....	75
Gambar 5. 7 Sketsa Cincin Koi .....	76
Gambar 5. 8 Cincin Koi .....	76
Gambar 5. 9 Cincin Kelinci .....	77
Gambar 5. 10 Cincin Cat .....	77
Gambar 5. 11 Kalung Turtle .....	78
Gambar 5. 12 Cincin Koi .....	78
Gambar 5.13 Prototype cincin Dolphin .....	79
Gambar 5.14 Prototype cincin Rabbit .....	79
Gambar 5.15 Prototype cincin Cat .....	80
Gambar 5.16 Desain Visual Koleksi Aquatic .....	81
Gambar 5.17 Desain Visual Koleksi Petlove .....	82
Gambar 5.18 Desain Display Cincin Cat dan Rabbit Alternatif 1 .....	82
Gambar 5.19 Desain Display Cincin Cat dan Rabbit Alternatif 2 .....	83
Gambar 5.20 Desain Display Kalung Turtle .....	83
Gambar 5.21 Desain Display Cincin Koi dan Dolphin .....	83
Gambar 5.22 Analisis masa depan kalung Turtle .....	85
Gambar 5. 23 Analisis masa depan cincin Dolphin dan Koi .....	87
Gambar 5. 24 Analisis masa depan cincin Rabbit .....	89
Gambar 5.25 Analisis masa depan cincin Cat .....	89

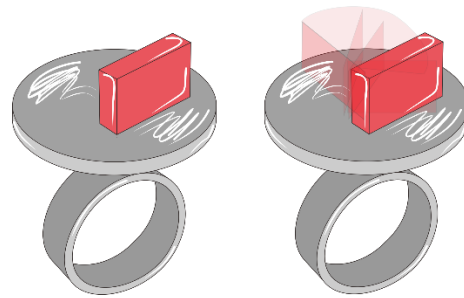
## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Deskripsi Friedrich Becker .....	8
Tabel 2. 2 Deskripsi Michael Berger .....	9
Tabel 2.3 Deskripsi Chen Cheng .....	10
Tabel 2.4 Deskripsi Alan Ardif .....	11
Tabel 2.5 Deskripsi Dukno Yoon .....	11
Tabel 2.6 Deskripsi Dancing Stone .....	13
Tabel 4.1 Analisis gerak jari pada cincin .....	30
Tabel 4.2 Analisis gerak tangan pada cincin .....	31
Tabel 4.3 Analisis gerak kepala pada kalung .....	32
Tabel 4.4 Analisis gerak tangan pada gelang .....	33
Tabel 4.5 Analisi karakteristik hewan.....	37
Tabel 4. 6 Gerak jari pada cincin.....	51

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

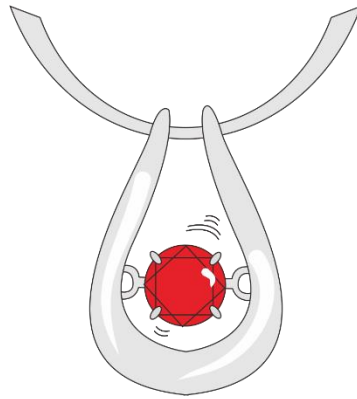
Perhiasan kinetik diawali oleh Friedrich Becker pada tahun 1965, seorang fisikawan yang beralih menjadi pengrajin perhiasan. Beliau ingin menghasilkan perhiasan yang berbeda dari yang ada pada masa itu.



*Gambar 1.1 Cincin Kinetik Friedrich Becker. Sumber: penulis*

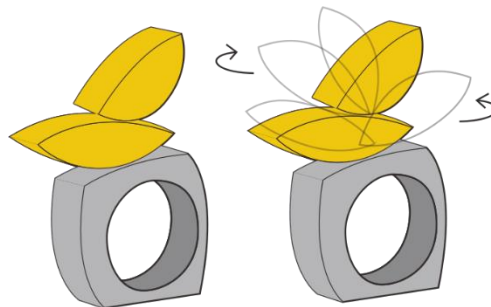
Melalui keahliannya dalam fisika, beliau menghasilkan aliran perhiasan baru yang dapat bergerak dengan bentuk yang kaku dan industrial. Beliau menonjolkan keindahan ilusi optikal dari refleksi metal. Koleksi perhiasan beliau yang memicu perkembangan bentuk perhiasan kontemporer yang terus berkembang sampai saat ini.

Di Indonesia, perhiasan kinetik bukanlah bentuk perhiasan yang umum. Perhiasan yang dijumpai di Indonesia pada umumnya merupakan perhiasan statis. Dalam hal ini perhiasan bertumpu penuh bentuk dan estetika dari perhiasan tersebut. Perhiasan kinetic yang ada di Indonesia terbatas. Perhiasan kinetic yang pada umumnya di jumpai diantaranya *dancing stones*. (Affandi, 2019) *dancing stone*, merupakan cara pengaplikasian batu pada suatu perhiasan sehingga batu tersebut dapat bergerak kecil. Dalam hal ini, dengan Bergeraknya batu, menghasilkan arah cahaya yang berbeda sehingga menghasilkan pantulan yang berbeda beda pada batu berlian.



*Gambar 1.2 Kalung dengan dancing stone. Sumber: penulis*

Selain itu bentuk bentuk seperti loket atau bentuk bentuk perhiasan yang dapat dibuka tutup. Padahal jika kita melihat secara global, di luar Indonesia perhiasan kinetik telah berkembang dengan pesat. Diluar Indonesia berbagai jenis perhiasan kinetik yang telah di pameran.



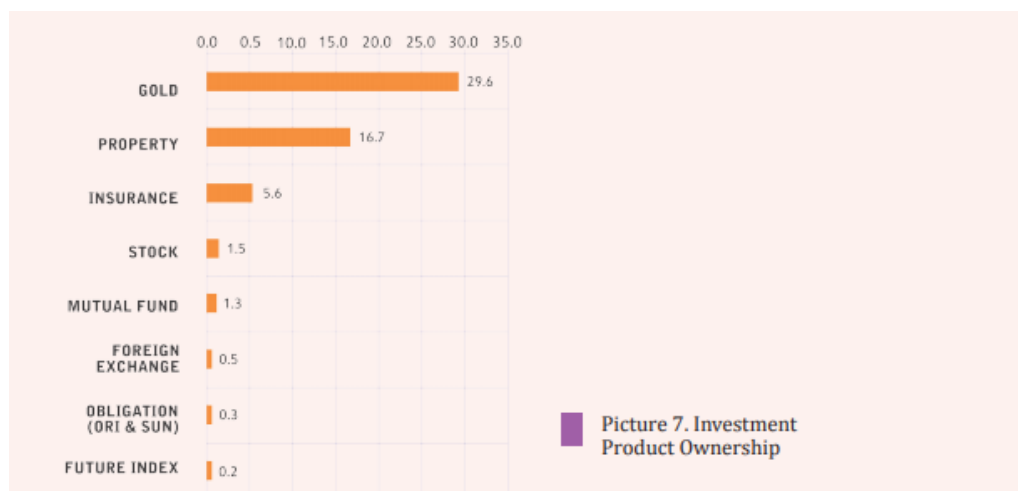
*Gambar 1.3 Cincin kinetik oleh Michael Berger. Sumber: penulis*

Perkembangan teknologi perhiasan kinetik bergerak pesat. Hal ini di ikuti oleh perkembangan jaman dimana masyarakat terus menginginkan suatu kebaruan. Generasi millennial sendiri, yang merupakan target pasar seluruh perusahaan perhiasan untuk ke depan, memiliki kecenderungan untuk mengedepankan teknologi dalam berbelanja.

Generasi millennial (kelahiran tahun 1980 – 1995) merupakan pasar utama karena seperti yang diketahui, pada tahun 2018 ini, umur tertua generasi millennial adalah 38 tahun, sudah berada di fase memiliki penghasilan sendiri yang stabil. Menurut data BPS, saat ini 50 % dari

penduduk usia produktif berasal dari generasi millennial dan pada tahun 2020 hingga 2030 diperkirakan jumlahnya mencapai 70% dari penduduk usia produktif. Apalagi secara populasi, menurut hasil perhitungan, pada tahun 2020 populasi generasi millennial kelas menengah urban mencapai 35 juta jiwa atau 13 % dari populasi. Dalam sudut pandang marketing, jumlah tersebut merupakan ceruk pasar yang cukup besar dan menggiurkan. (Ali, Hasanuddin; Lilik Purwandi, 2017)

Mengenai sifat pada umumnya, generasi millennial lebih akan menghabiskan uang untuk pengalaman (*experience*) di dibandingkan untuk barang barang material, maka dari itu perlu strategi tersendiri untuk perusahaan perhiasan agar tetap bersaing walaupun emas masih menjadi pilihan pertama dalam berinvestasi pada generasi ini.



Gambar 1.4 Tabel Produk Investasi yang diminati Generasi Millennial. Sumber : Alvara Reasearch Center

Generasi millennial tetap membeli perhiasan tapi mereka akan membeli dengan melihat kualitas dibandingkan kuantitas. Hal ini diikuti oleh ketergantungan generasi millennial pada media sosial. Menurut *fashion stylist* Caren Delano, Generasi millennial menyukai desain aksesoris yang bergaya modern, simpel, dan unik. Sangat jauh jika dibandingkan selera orangtua mereka. Hal senada juga diungkapkan Direktur Kreatif Produsen Emas UBS Gold Erwin Suganda. Dia menyebut, tampilan

perhiasan yang simpel, kekinian, dengan desain *out of the box* adalah yang dicari konsumen anak muda.

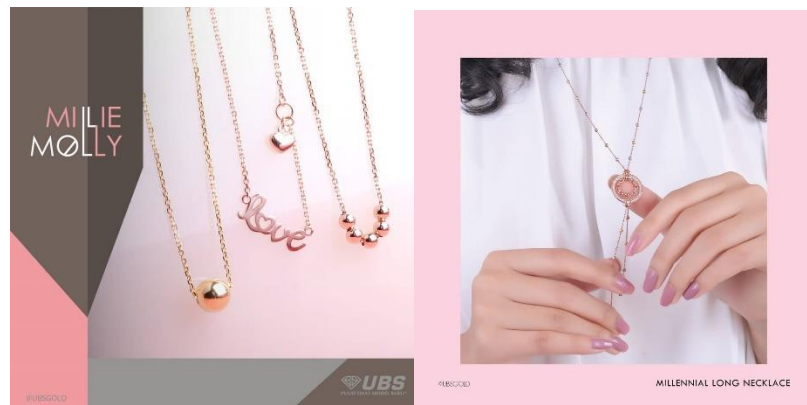
Perusahaan besar perhiasan seperti PT. UBS memiliki keharusan untuk mengikuti perkembangan teknologi ini. Sebagai leader perhiasan emas di Indonesia, PT.UBS membutuhkan inovasi bentuk dan kesan yang baru. Hal ini bisa disalurkan dalam bentuk perhiasan kinetik. PT.UBS sendiri telah mengeluarkan beberapa koleksi perhiasan kinetik, seperti *Flying Butterfly*.



Gambar 1.5 *Flying Dragonfly*, perhiasan kinetik oleh UBS Gold. Sumber : [ubslifestyle.com](http://ubslifestyle.com)

Direktur Kreatif Produsen Emas UBS Gold Erwin Suganda mengatakan bahwa produk *Flying Butterfly* keluaran UBS yang disebutkan dibuat dengan teknologi 3D, laku terjual di kalangan anak muda.

Diluar itu, perhiasan, terutama perhiasan emas, merupakan produk yang pada umumnya masyarakat tidak melihat *brand*. Umumnya secara kasat mata pengguna tidak dapat menebak merk dari perhiasan tersebut. Pengguna umumnya hanya mempertimbangkan kandungan emas dan keindahan bentuk perhiasan. (Affandi, 2019) Sulit untuk menunjukkan identitas pada sebuah perhiasan emas.



Gambar 1.6 Millie Molly perhiasan keluaran PT. UBS. Sumber: [ubslifestyle.com](http://ubslifestyle.com)

Maka dari itu dengan perhiasan kinetik ini, PT. UBS dapat menjadi lebih dapat dibedakan dari perhiasan emas lainnya. Bentuk kinetik ini juga dapat menjadi spesialisasi dari PT. UBS sendiri sebagai perusahaan emas terkemuka di Indonesia.

Perhiasan kinetik ini masih dibutuhkan untuk terus dikembangkan dan terus di eksplorasi. Karena pada kenyataannya penelitian mengenai perhiasan kinetik belum ada. Maka dari itu diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai perhiasan kinetik.

## 1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Pasar potensial perhiasan kinetik belum teridentifikasi
- 1.2.2. Dibutuhkan sistem gerak yang dapat diterapkan pada perhiasan dengan kesan *simple*, *natural*, *cute* dan familier
- 1.2.3. Dibutuhkan desain yang mempertibangkan berat komponen sistem dalam perhiasan perhiasan emas
- 1.2.4. Diperlukan *display* yang sesuai untuk menampilkan gerakan pada perhiasan kinetik

## 1.3. Batasan Masalah

- 1.3.1. Menggunakan bahan dasar emas sesuai kapasitas kemampuan PT. UBS
- 1.3.2. Produk dirancang untuk wanita

### 1.3.3. Ruang lingkup desain :

- 1.3.3.1. Eksplorasi gerak dari perhiasan kinetik
- 1.3.3.2. Bentuk disesuaikan dengan konsep yang ditujukan untuk konsumen wanita

## 1.4. Tujuan Perancangan

- 1.4.1. Mengidentifikasi pasar potensial perhiasan kinetik
- 1.4.2. Menghasilkan sistem gerak yang dapat diterapkan pada perhiasan
- 1.4.3. Mempertimbangkan berat komponen sistem dalam perhiasan perhiasan emas
- 1.4.4. Menghasilkan *display* yang sesuai untuk perhiasan kinetik

## 1.5. Manfaat

### 1.5.1. Bagi Desainer

- 1.5.1.1. Memberikan peluang pasar baru
- 1.5.1.2. Memberikan pengetahuan baru mengenai perhiasan kinetik

### 1.5.2. Bagi PT. UBS (Produsen)

- 1.5.2.1. Menghasilkan inovasi baru dalam bidang perhiasan kinetik
- 1.5.2.2. Menghasilkan inovasi di Indonesia dimana PT. UBS menjadi leader sebagai pelopor perhiasan kinetik.
- 1.5.2.3. Menghasilkan inovasi yang dapat bersaing dengan pasar luar negeri.

### 1.5.3. Bagi Masyarakat dan Konsumen

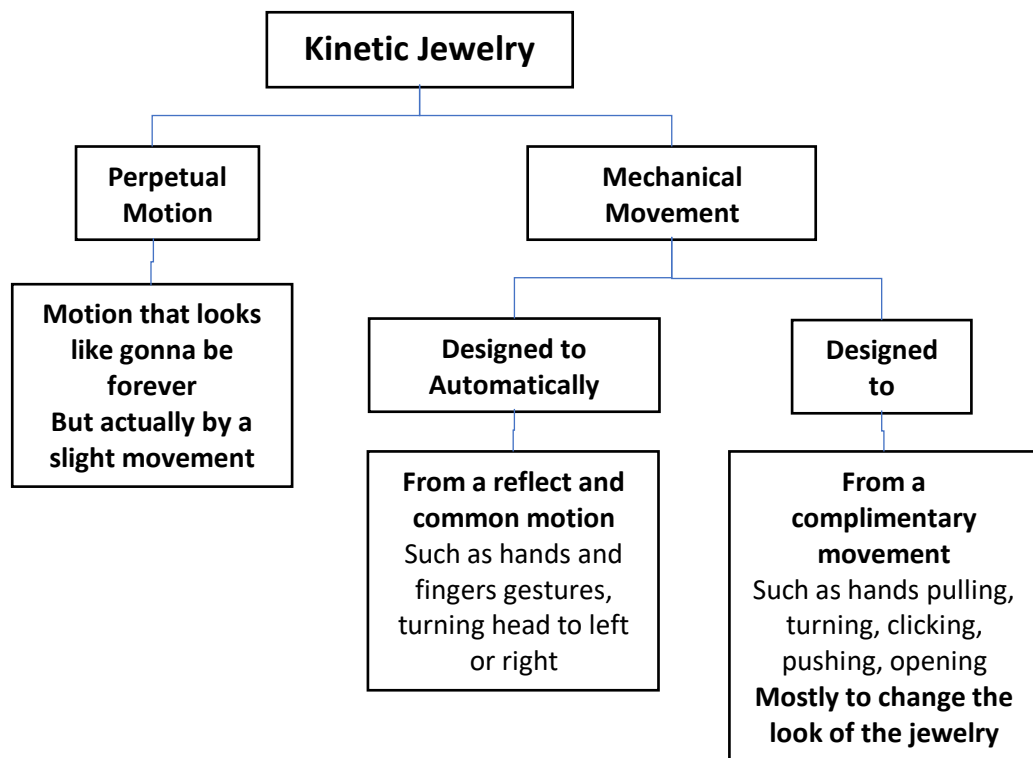
- 1.5.3.1. Menyediakan alternatif produk baru dalam bidang perhiasan



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Perhiasan Kinetik

Perhiasan kinetik sendiri masih belum memiliki arti secara resmi. Kata kinetik memiliki arti berhubungan dengan gerak (kbbi) atau (dari sebuah karya seni) tergantung pada gerakan untuk efeknya (*English Oxford Dictionaries*). Melalui pengertian ini dapat disimpulkan bahwa perhiasan kinetik adalah perhiasan bergerak atau perhiasan yang bergantung pada gerakan. Pengertian tersebut membuat bentuk dari perhiasan kinetik cukup luas. Melalui benchmarking perhiasan kinetik dapat dibagi menjadi seperti seperti bagan berikut:

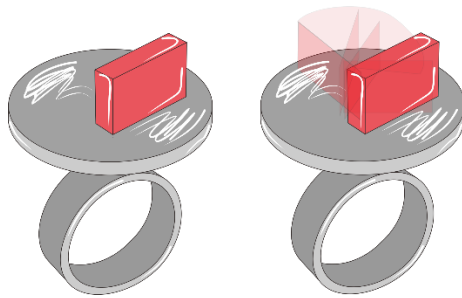


Gambar 2.1 Bagan Perhiasan Kinetik

## ***Benchmarking***

Secara global perhiasan kinetik telah berkembang dengan pesat. Telah dihasilkan berbagai bentuk perhiasan kinetik. Berikut beberapa bentuk perhiasan kinetik yang telah beredar dan di produksi:

### 2.2.1. Friedrich Becker



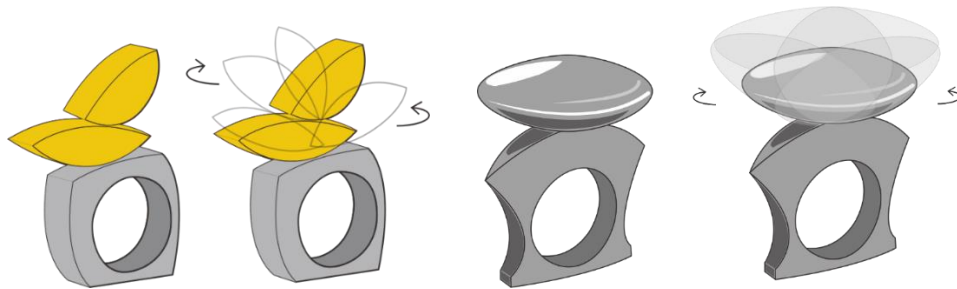
*Gambar 2.2 Cincin kinetik oleh Friedrich Becker. Sumber: Penulis*

Material	Silver, stainless steel, gold plated, bearings
Deskripsi	Merupakan cincin yang di buat oleh desainer perhiasan asal Jerman, Friedrich Becker. Ia salah satu pelopor perhiasan dengan perpaduan mekanik fisik
Keunggulan	Dengan tambahan sistem bearing, dapat bergerak halus dengan gerak refleks tangan

*Tabel 2. 1 Deskripsi Friedrich Becker*

*(Two kinetic rings, by Friedrich Becker and three further rings, n.d.)*

### 2.2.2. Michael Berger



Gambar 2.3 Cincin kinetik oleh Michael Berger. Sumber: Penulis

Material	<i>Silver, stainless steel, gold plated, bearings</i>
Deskripsi	Merupakan cincin yang di buat oleh desainer perhiasan asal Jerman, Michael Berger. Ia mengfokuskan diri pada perhiasan perhiasan kinetik
Keunggulan	Dengan tambahan sistem bearing, dapat bergerak halus dengan gerak refleks tangan

Tabel 2. 2 Deskripsi Michael Berger

(Berger, n.d.)

### 2.2.3. Chen Cheng



Gambar 2.4 Cincin oleh Chen Cheng. Sumber: Penulis

Lampiran 1 Chen Cheng

Material	<i>Silver, gold plated</i>
----------	----------------------------

Deskripsi	Merupakan cincin yang di buat oleh desainer perhiasan Chen Cheng. Ia terinspirasi oleh bentuk tarian balet.
Keunggulan	Dengan tambahan sistem bearing dan pemberat, dapat bergerak halus dengan gerak refleks tangan

Tabel 2.3 Deskripsi Chen Cheng

(Chen Cheng: Dancing on my own, 2018)

#### 2.2.4. Alan Ardiff



Gambar 2.5 Kalung milik Alan Ardiff. Sumber : Penulis

Lampiran 2 Alan Ardiff

Material	<i>Silver, Enamel</i>
Deskripsi	Merupakan kaling yang dibuat oleh desainer perhiasan Alan Ardiff. Perhiasan ini menggunakan sistem gear dan rantai sebagai penggerak utama kalung tersebut. Sehingga menghasilkan gerakan putaran pada kalung tersebut. Desain perhiasan ini memiliki kesan <i>adorable</i> dan kanak kanak.

Keunggulan	Tidak memerlukan bagian tambahan (seperti bearing)
------------	--

Tabel 2.4 Deskripsi Alan Ardif

(Ardif, n.d.)

### 2.2.5. Dukno Yoon



Gambar 2. 6 Cincin oleh Dukno Yoon. Penulis: Penulis

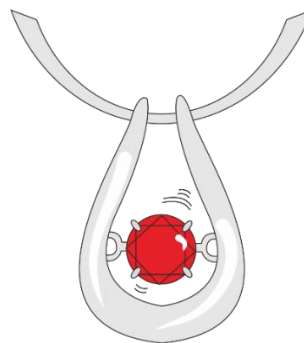
Lampiran 3 Dukno Yoon

Material	<i>Silver</i>
Deskripsi	Merupakan beberapa set perhiasan yang di buat oleh desainer perhiasan Dukno Yoon asal Korea. Perhiasan ini bergerak berdasarkan gerak tangan, yang menggerakkan sistem mekanikal automata. Beberapa desain menghasilkan gerak seperti sayap. Desain ini mengarah pada bentuk perhiasan <i>theatrical</i> .
Keunggulan	Tidak memerlukan bagian tambahan

Tabel 2.5 Deskripsi Dukno Yoon

### 2.2.6. *Dancing Stone*

Sejak perusahaan ini didirikan pada tahun 1987, Crossfor Co Ltd telah terlibat sebagai importir / produsen dan pedagang grosir perhiasan & aksesoris. Pada tahun 2010, presiden, Mr. Hidetaka Dobashi menemukan bahwa sedikit gerakan tubuh manusia akan membiarkan berlian bergetar. yang memaksimalkan kecerahan berlian. Ini membuatnya menemukan pengaturan berlian baru, *TWINKLE Setting*. Perhiasan dengan *TWINKLE Setting* disebut *Dancing Stone*. Dinamai demikian karena berlian terus bergerak seolah menari. Menjadi halus dan elegan, *Dancing Stone* dapat diterapkan pada berbagai desain.



Gambar 2.7 *Dancing Stone*. Sumber: Penulis

Lampiran 4 *Dancing Stone*

Material	<i>Silver, gold plated, gold, precious gems</i>
----------	---

Deskripsi	Merupakan bentuk perhiasan kinetik yang umum beredar di Indonesia. <i>Dancing stone</i> ini memfokuskan pada penempatan batu berlian sehingga dapat bergerak dengan gaya gerak sedikit, dalam hal ini gerakan dapat menghasilkan pantulan cahaya berbeda sehingga menekankan batu berlian tersebut.
Keunggulan	Sederhana

Tabel 2.6 Deskripsi Dancing Stone

(What is Dancing Stones?, n.d.)

## 2.2. PT. UBS

### 2.2.1. Mengenai PT. UBS

Berdiri sejak 1981 di Surabaya, PT. UBS dikenal sebagai UBS, Pusat Emas Model Baru atau UBS GOLD yang Terbaik, Terlengkap & Terpercaya di kalangan industri dan para pebisnis perhiasan emas di Indonesia dan dunia selama 36 tahun. Perhiasan emas UBS tersedia di toko-toko perhiasan di Indonesia dan diekspor ke mancanegara. UBS GOLD terus mengalami pembaharuan dalam desain produk, teknologi, manajemen dan aktifitas pemasaran untuk berkembang ke arah yang lebih modern dan mengikuti perkembangan pasar. Meski demikian, nilai-nilai luhur yang berakar dari awal dibentuknya perusahaan, dilestarikan ke generasi selanjutnya yaitu menjaga kualitas emas dalam setiap produknya, mengedepankan inovasi desain dan menempatkan kepentingan pelanggan dan karyawan sebagai prioritas utama.

Dengan mengemban nilai-nilai luhur ini, hingga saat ini UBS GOLD telah menjadi leader di pasar perhiasan emas di Indonesia

dan sebagai perusahaan perhiasan emas yang terpendang di dunia internasional.

### 2.2.2. Perhiasan Kinetik PT. UBS

PT. UBS sendiri telah memproduksi beberapa perhiasan kinetik, berikut perhiasan perhiasan kinetik yang telah di produksi oleh PT. UBS :

#### 2.2.2.1. *Yasmine bangle*

*Yasmine bangle* merupakan gelang emas dimana secara kinetik berada di bentuk manik manik yang dapat bergerak berpindah tempat sesuai gerakan tangan.



Gambar 2.8 Yasmin Bangle, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber : [ubslifestyle.com](http://ubslifestyle.com)

#### 2.2.2.2. *Flying Dragonfly*

*Flying Dragonfly* merupakan Cincin emas Capung yang jika jari menekuk sayap dari bentuk capung tersebut akan bergerak seakan capung tersebut dapat terbang. Gaya dari sayap tersebut di hasilkan dari cincin tambahan yang tersambung dengan cincin capung utama.



Gambar 2.9 Flying Dragonfly, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber: [ubslifestyle.com](http://ubslifestyle.com)



### 2.2.2.3. *Flashing Star Series*

Flashing star series merupakan kalung dengan batu di tengahnya dimana batu tersebut dapat bergerak dengan sedikit gerakan. Gerakan ini dapat memberikan pantulan lebih pada batu sehingga terlihat lebih berkilau. System ini juga kadang di sebut dancing star.



Gambar 2.10 *Flashing star series*, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber: [ubslifestyle.com](http://ubslifestyle.com)

## 2.3. Sistem Kinetik Terkait

Berikut bentuk bentuk mechanical movement atau gerak mekanik diluar perhiasan kinetic yang sekiranya dapat di terapkan pada perhiasan kinetic :

### 2.4.1. Mainan Interaktif Ikan

*Lampiran 7 Mainan Ikan*

Mainan hewan air interaktif berupa kepala, ekor dan bagian bawah. Mainan itu termasuk ekor fleksibel yang membentang dari bagian belakang. Sebuah roda yang dapat diputar secara rotasi ke bagian bawah. Mekanisme motor pertama secara operatif terhubung ke roda, di mana ketika mekanisme motor pertama menggerakkan roda tersebut, gambar bergerak menyebabkan ekor melentur. Mekanisme motorik kedua juga disediakan dan secara operasional terhubung ke berbagai bagian hewan untuk pergerakannya.

Misalnya, mekanisme motorik kedua menyebabkan kelopak mata berkedip, mengepak pelengkap samping.

(Patent No. US20060228982A1, 2005)

## 2.4. Macam Perhiasan

### 2.6.1. Kalung

Melalui bentuknya, perhiasan kalung dapat dibedakan dalam beberapa jenis seperti berikut:

1. Riviera
2. Chain
3. Pendant
4. Station
5. Lariat
6. Collar
7. Choker

Selanjutnya bentuk kalung pendant di bagi berdasarkan bentuk pendant seperti berikut

1. Pendant with bail
2. Solitaire
3. Slide
4. Hidden Bail
5. Locket
6. Roundet / Ronder

Lalu rantai yang dipakai untuk kalung pada umumnya ada beberapa jenis seperti berikut

1. Anchor
2. Byzantine
3. Bead / Ball
4. Box
5. Cable
6. Cascade

7. Cocoon
8. Curb
9. Figaro
10. Foxtail
11. Herringbone
12. Leather Cord
13. Omega
14. Popcorn
15. Rolo
16. Rope
17. Serpentine
18. Snake
19. Snake with bead
20. Singapore
21. Spiral
22. Wheat / Palma

Melalui ukuran panjangnya, kalung di bedakan menjadi berikut

1. 14 inci
2. 16 inci
3. 18 inci
4. 20 inci
5. 24 inci
6. 30 inci

#### 2.6.2. Cincin

Berdasarkan bentuk Shank, cincin dapat dibedakan sebagai berikut

1. Traditional
2. Euro-Style
3. Straight
4. Tapered

5. Reverse Tapered
6. Pinched
7. Flair
8. Bypass
9. Split
10. Freeform
11. Cathedral

Berdasarkan profil luar shank, dapat dibedakan sebagai berikut

1. Flat
2. Half Round
3. Knife Edge
4. Half-Round Edge

Berdasarkan profil dalam shank, dapat dibedakan sebagai berikut

1. Light Comfort-Fit
2. Comfort-Fit
3. Heavy Comfort-Fit
4. Scooped

Berikut ukuran lingkar cincin

1. Size 3 (14 mm)
2. Size 3,5 (14,5 mm)
3. Size 4 (14,8 mm)
4. Size 4,5 (15,2 mm)
5. Size 5 (15,6 mm)
6. Size 5,5 (16 mm)
7. Size 6 (16,45 mm)
8. Size 6,5 (16,9 mm)
9. Size 7 (17,3 mm)
10. Size 7,5 (17,7 mm)

11. Size 8 (18,2 mm)
12. Size 8,5 (18,6 mm)
13. Size 9 (19 mm)
14. Size 9,5 (19,4 mm)
15. Size 10 (19,8 mm)
16. Size 10,5 (20,2 mm)
17. Size 11 (20,6 mm)
18. Size 11,5 (21 mm)
19. Size 12 (21,4 mm)
20. Size 12,5 (21,8 mm)
21. Size 13 (22,2 mm)
22. Size 12,5 (22,6 mm)

## 2.5. Pasar

### 2.7.1. Generasi Millennial (Generasi Y)

Generasi millennial memiliki ciri dan karakter yang berbeda jika dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Generasi Millennial merupakan masyarakat yang lahir pada tahun 1980 sampai 1995 dimana berumur sekitar 30 sampai 20 tahun. Dari sisi usia mereka masih muda, mereka akan memegang peran penting di berbagai aspek selama 10 hingga 20 tahun mendatang. Karena menurut data BPS, saat ini 50 % dari penduduk usia produktif berasal dari generasi millennials dan pada tahun 2020 hingga 2030 diperkirakan jumlahnya mencapai 70% dari penduduk usia produktif. Apalagi secara populasi, menurut hasil perhitungan, pada tahun 2020 populasi generasi *millennials* kelas menengah urban mencapai 35 juta jiwa atau 13 % dari populasi.

Karakter generasi millennial dapat disebut dengan sebutan 3C, berasal dari Creative, Confidence dan Connected. Pertama, Generasi millennials kelas menengah urban adalah generasi yang creative. Mereka terbiasa berfikir out of the box, kaya ide dan gagasan. Kedua, Generasi millennials kelas menengah urban adalah generasi yang confidence, mereka sangat

percaya diri dan berani mengungkapkan pendapatnya tanpa ragu-ragu. Ketiga, Generasi millenials kelas menengah urban adalah generasi yang connected. Mereka merupakan generasi yang pandai bersosialisasi, terutama dalam komunitas yang mereka ikuti. Karakter millenials tersebut, banyak dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi, khususnya gadget dan internet. (Ali, Hasanuddin; Lilik Purwandi, 2017)

### **Pola konsumsi**

Generasi Millenial memiliki kecenderungan untuk menghabiskan uang pada pengalaman (experience) dibandingkan material barang fisik. Karakter memprioritaskan “pengalaman” ini membuat dan menumbuhkan bisnis pariwisata dan perhotelan. Berikut beberapa kesimpulan karakter generasi millennial dalam hal perhiasan:

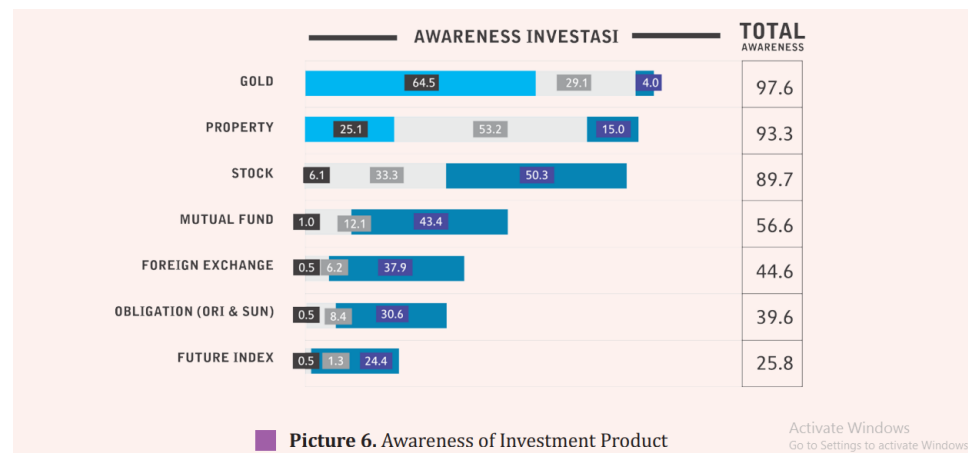
1. Millennials sadar akan ekonomi berkelanjutan (sustainable) dan etika produksi
2. Unik daripada produksi massal, dimana mereka melihat sebuah cincin yang diproduksi massal hanya sesuatu yang mudah, sementara cincin yang dirancang khusus menunjukkan kepedulian dan pemahaman mendalam tentang orang yang menerimanya.
3. Batu permata sedang digemari, dimana memilih untuk memakai batu birthstone dibandingkan berlian, memberikan perhiasan mereka sentuhan yang lebih pribadi dan unik. Cincin pertunangan dengan berlian sintetis juga populer, belum lagi, harganya 30 persen lebih rendah dari berlian asli.
4. Bersosialisasi dengan konsumen, dimana rata-rata Milenium memeriksa ponsel nya sebanyak 45 kali dan menghabiskan 5,4 jam di media sosial sehari. Para perancang gaun pengantin telah terjun ke media sosial, seperti Facebook dan Instagram, untuk memamerkan desain terbaru mereka dan memamerkan adat-istiadat yang bahagia

- Memiliki Makna, dimana terdapat kisah dan makna di balik karya desain. Banyak koleksi cincin pertunangan memiliki tema dan konsumen Milenium akan lebih memilih itu.

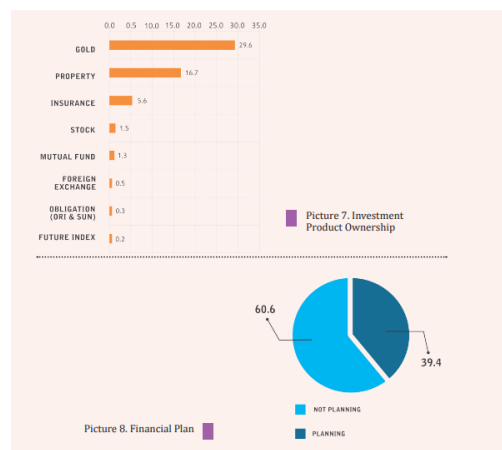
(P, 2017)

### Investasi pada emas

Kepemilikan produk investasi generasi ini masih terbatas. Produk investasi yang paling banyak dimiliki adalah produk emas, kemudian properti. Kepemilikan investasi masih terbatas, tetapi mereka sudah mulai pilih-pilih produk investasi yang akan mereka gunakan di masa depan. Hal ini terlihat dari besarnya proporsi responden yang merencanakan keuangan mereka.



Gambar 2.11 bagan Awarness Investasi. Sumber: Alvara Research Center

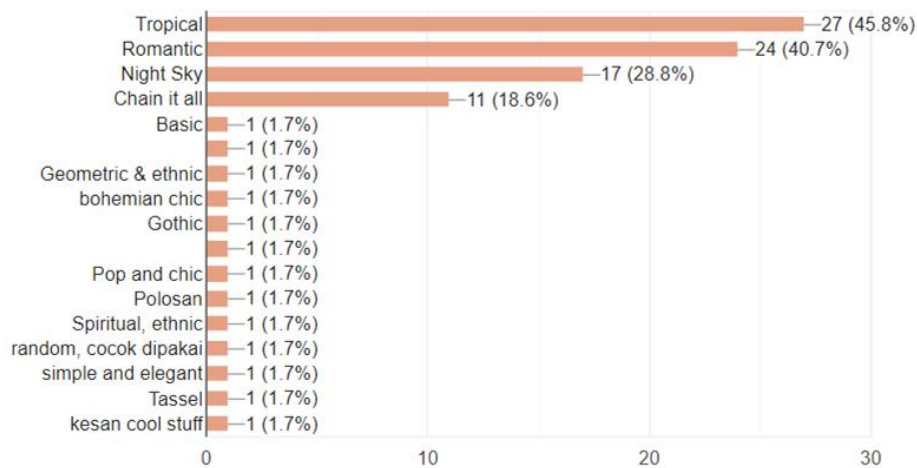


Gambar 2.12 Bagan bentuk produk investasi. Sumber: Alvara Research Center

(Ali, Hasanuddin; Lilik Purwandi, 2017)

### Tema perhiasan yang disukai

Data didapatkan dari 60 responden Milenial di perkotaan besar yang memiliki ketertarikan terhadap fashion dan jewelry, dapat di dapatkan kesimpulan bahwa tema yang disukai adalah *tropical*, dimana *romantic*, *night sky*, dan *chain it all* sebagai tema yang selanjutnya disukai. (survei dilakukan oleh Alya Nadira pada 2018)

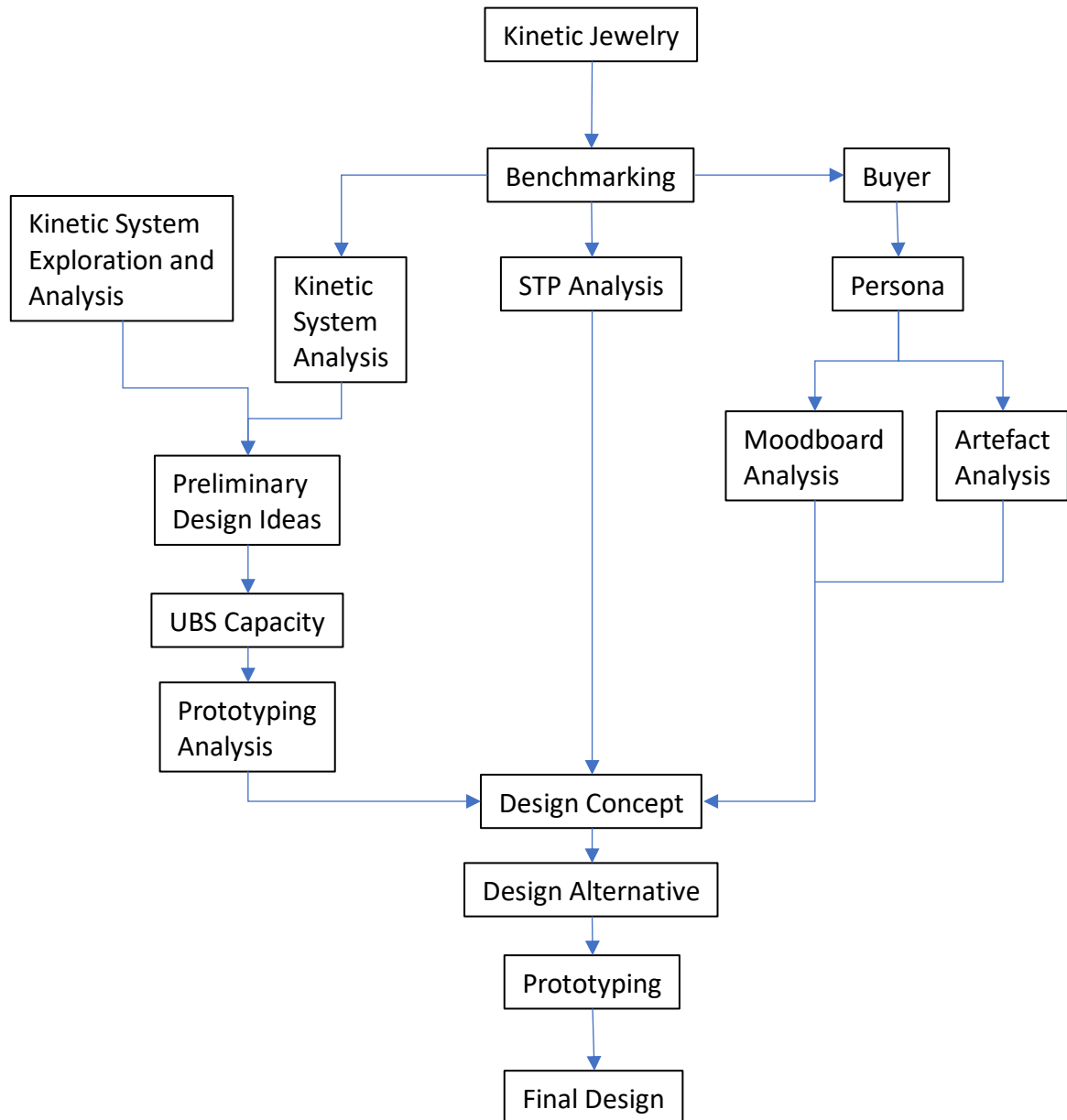


Gambar 2.13 Bagan survei perhiasan yang disukai



## BAB III METODE

### 3.1. Kerangka Analisa Utama



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Analisa Utama

Keterangan :

- Benchmarking  
Eksplorasi dari Perhiasan Kinetik ini didasari dari bentuk perhiasan kinetic yang sudah ada terutama di luar Indonesia
- Persona  
Merupakan deskripsi gambaran calon pembeli dari perhiasan kinetic
- Segmentation, Targeting, Positioning (STP) Analysis  
Analisa Segmentasi, Targeting, Positioning yang didapatkan melalui benchmarking
- Kinetic System Analysis  
Merupakan analisis system kinetic produk eksisting
- Kinetic System Exploration and Analysis  
Selain studi berdasarkan eksisting perhiasan kinetic, dilakukan studi terhadap system kinetic diluar perhiasan yang dapat di terapkan pada perhiasan
- Preliminary Design Ideas  
Setelah analisis, dihasilkan beberapa ide desain awal
- UBS Capacity  
Dilakukan tinjauan bersama PT. UBS mengenai atasan produksi dan bentuk bentuk yang dapat di eksplorasi
- Prototyping Analysis  
Dari tinjauan yang dapat di hasilkan, desain desain yang layak akan dibuatkan prototype sekaligus menganalisa keberhasilan sistem kinetik

dari desain tersebut. Dilakukan berulang sampai menghasilkan desain sistem yang tepat

- Design Concept  
Melalui Prototype Analysis, Analisis STP dan Analisis Persona, dihasilkan konsep desain
- Design Alternative  
Berdasarkan Concept Design tersebut dihasilkan beberapa alternative desain
- Prototyping  
Beberapa alternative desain tersebut akan dibuat prototype dengan menggunakan material sebenarnya dengan skala 1:1 dan mekanisme yang sebenarnya

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

#### 3.2.1. Metode Literatur

Mengumpulkan data tertulis dalam bentuk buku, literatur dan benchmarking yang relevan dan dibutuhkan dengan tema penelitian

#### 3.2.2. Metode Observasi

Mengumpulkan data melalui analisis artefak yang relevan dan dibutuhkan dengan tema penelitian. Dilakukan survei lapangan pada beberapa toko emas. Selain itu dilakukan wawancara personal dengan pemilik toko emas, Muhammad Dhony Affandi pada tanggal 20 Februari 2019. Serta wawancara dan konsultasi rutin dengan pihak PT. UBS.

### 3.2.3. Metode Eksperimen Kinetik

Mengumpulkan data melalui eksperimen dimana dilakukan reverse engineering sehingga akan dilakukan analisis langsung model maupun prototype untuk menghasilkan data yang sesuai.

### 3.2.4. Metode Eksperimen Pasar

Mengumpulkan data melalui eksperimen langsung prototype terhadap pasar. Hal berikut dilakukan dengan *diary study*. *Diary study* dalam hal ini, pengguna dipinjamkan perhiasan untuk dipakai selama 3 hari untuk dipakai pada keseharian pengguna. Selain itu juga dilakukan eksperimen pada social media Instagram, berupa *stories*.

## 3.3. Metode Penelitian

### 3.3.1. Analisis Perhiasan Kinetik

Melalui desain desain perhiasan kinetic yang sudah ada dilakukan analisis system kerja, penyusunan dan produksi dari bentuk perhiasan kinetic tersebut.

### 3.3.2. Eksplorasi dan Analisis Sistem Kinetik

Selain bentuk sistem kinetik dari perhiasan kinetik yang sudah ada, dilakukan eksplorasi kembali dari bentuk sistem kinetik yang belum diterapkan pada perhiasan. Dimana dalam hal ini akan ditinjau kembali apakah sistem tersebut dapat di terapkan pada perhiasan. Analisis kinetik juga berdasarkan Analisis gerak tubuh yang berhubungan serta gerak objek desain dalam hal ini gerak hewan.

### 3.3.3. Analisis Gerak Tubuh

Analisis gerak tubuh dilakukan untuk menentukan sumber gerak untuk perhiasan kinetik yang akan dihasilkan. Maka dari itu dilakukan analisis gerak tubuh yang berhubungan dengan perhiasan.

#### 3.3.4. Analisis Gerak Hewan

Analisis gerak hewan dilakukan berdasarkan objek desain yang akan diterapkan pada perhiasan kinetik dalam hal ini gerak hewan.

#### 3.3.5. Analisis Karakteristik Hewan

Analisis gerak hewan dilakukan berdasarkan objek desain yang akan diterapkan disesuaikan dengan pesan yang ingin disampaikan oleh pengguna. Hal ini dikarenakan penggunaan perhiasan hewan pada umumnya digunakan untuk mengekspresikan memberi kesan tertentu melalui perhiasan tersebut.

#### 3.3.6. Analisis Prototype

Setelah desain sistem kinetik di tentukan, dilakukan pembuatan prototype untuk menguji keberhasilan gerak dan kelayakan dan perhiasan tersebut. Hal ini dilakukan karena sistem kinetik perlu diuji secara fisik untuk mengetahui kesalahan yang mungkin terjadi.

#### 3.3.7. Analisis Pasar

Dilakukan dengan menentukan STP (Segmentasi, Targeting, Positioning) dengan menganalisa pasar perhiasan kinetik yang sudah ada dan menganalisa kembali pasar yang lingkup oleh PT. UBS. Selain itu juga dilakukan benchmarking dan analisis persona untuk menentukan karakteristik dari pasar tersebut.

(Halaman sengaja dikosongkan)

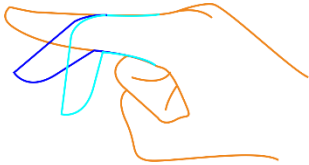
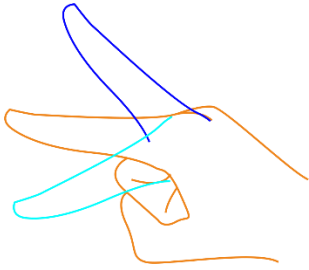
## BAB IV STUDI DAN ANALISIS

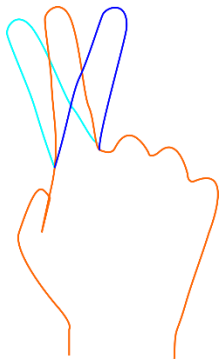
### 4.1. Analisis Gerak Tubuh

Sebuah gerakan memerlukan sumber energi. Tanpa sumber energi tambahan seperti listrik maupun baterai, perhiasan kinetik bergerak dengan sumber gerak tubuh. Analisis ini dilakukan untuk menentukan sumber gerak untuk perhiasan kinetik yang akan dihasilkan. Berikut analisis gerakan menurut jenis perhiasan yang berhubungan :

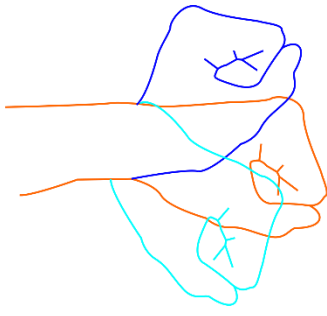
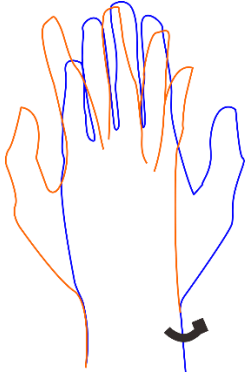
#### 4.1.1. Cincin

Gerak tubuh yang berhubungan dengan cincin adalah gerakan jari dan gerakan tangan. Berikut tabel bentuk bentuk gerak jari dan tangan

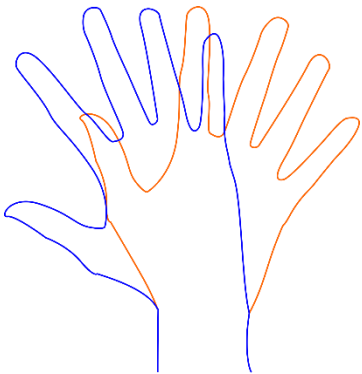
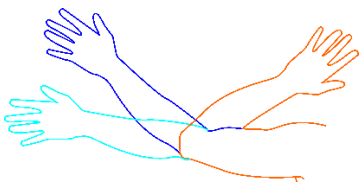
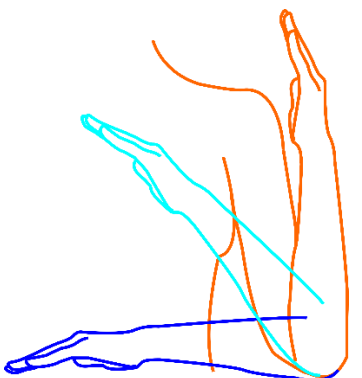
Gerak Jari	Kegiatan	Keterangan
1. 	Mengetik, menunjuk, menarik, menggenggam, meremas, meng-tap handphone	Gerakan ini telah dimanfaatkan oleh Dukno Yoon maupun PT. UBS ( Flying Dragonfly)
2. 	Mengetik, menunjuk, menarik, menggenggam, meremas, meng-tap handphone	-

<p>3.</p> 	<p>Swipe handphone, memberi tanda, meregangkan tangan</p>	<p>-</p>
---	---	----------

Tabel 4.1 Analisis gerak jari pada cincin

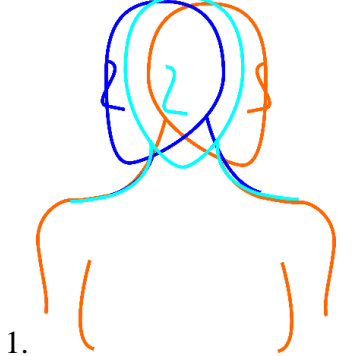
Gerak Tangan	Kegiatan	Keterangan
<p>1.</p> 	<p>Mengetik, memberi tanda, memanggil, membersihkan</p>	<p>Gerakan tangan kurang berhubungan langsung dengan cincin</p>
<p>2.</p> 	<p>Memutar sesuatu, memberi tanda, membuka kunci, membuka pintu</p>	<p>Gerakan tangan kurang berhubungan langsung dengan cincin</p>

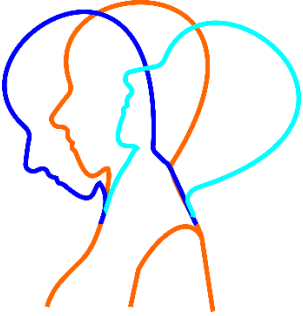


<p>3.</p> 	<p>Melambai, memanggil, membersihkan, bersalaman, menyapa, memberi tanda</p>	<p>Gerakan tangan kurang berhubungan langsung dengan cincin</p>
<p>4.</p> 	<p>Melambai, memanggil, membersihkan, bersalaman, menyapa, memberi tanda</p>	<p>Gerakan tangan kurang berhubungan langsung dengan cincin</p>
<p>5.</p> 	<p>Memberi tanda, membersihkan sesuatu</p>	<p>Gerakan tangan kurang berhubungan langsung dengan cincin</p>

Tabel 4.2 Analisis gerak tangan pada cincin

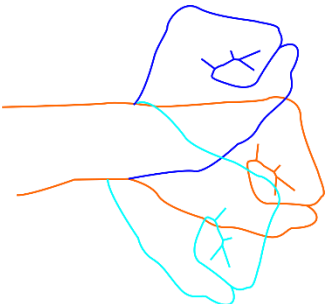
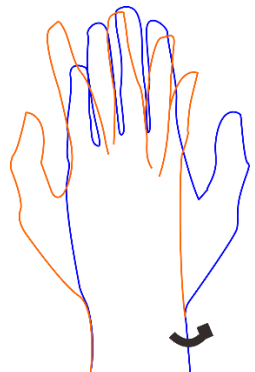
#### 4.1.2. Kalung

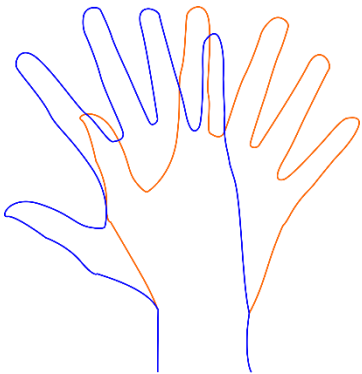
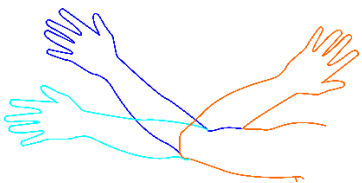
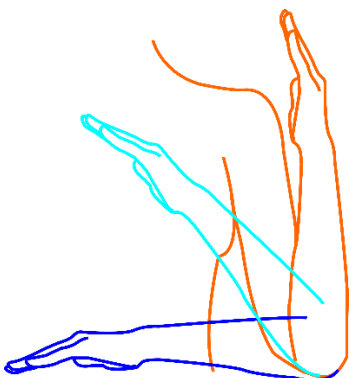
Gerak Kepala	Kegiatan	Keterangan
<p>1.</p> 	<p>Memberi tanda, melihat sekeliling, meregangkan</p>	<p>Gerakan ini telah dimanfaatkan oleh Alan Ardif</p>

<p>2.</p> 	<p>Memberi tanda, melihat sekeliling, meregangkan</p>	<p>-</p>

Tabel 4.3 Analisis gerak kepala pada kalung

#### 4.1.3. Gelang

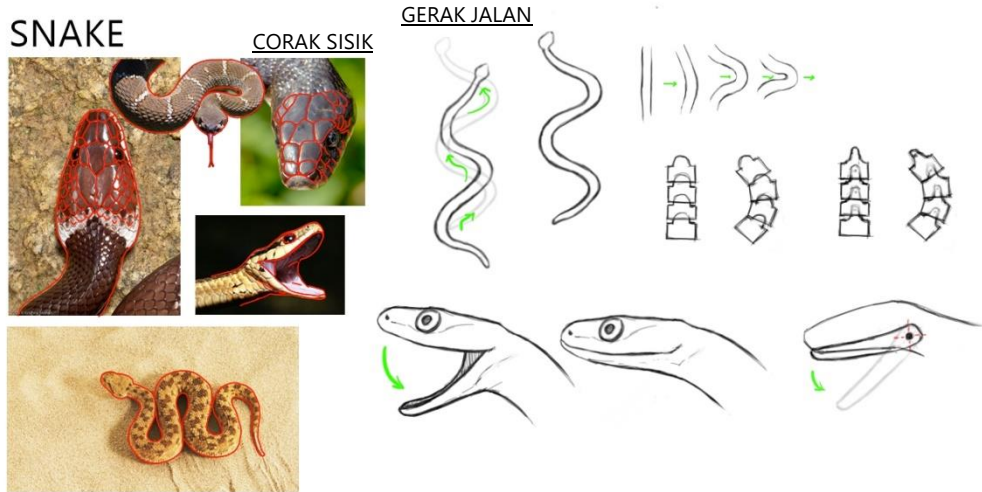
Gerak Tangan	Kegiatan	Keterangan
<p>1.</p> 	<p>Mengetik, memberi tanda, memanggil, membersihkan</p>	<p>Gerakan ini telah dimanfaatkan oleh Alan Ardif</p>
<p>2.</p> 	<p>Memutar sesuatu, memberi tanda, membuka kunci, membuka pintu</p>	<p>-</p>

<p>3.</p> 	<p>Melambai, memanggil, membersihkan, bersalaman, menyapa, memberi tanda</p>	<p>-</p>
<p>4.</p> 	<p>Melambai, memanggil, membersihkan, bersalaman, menyapa, memberi tanda</p>	<p>-</p>
<p>5.</p> 	<p>Memberi tanda, membersihkan sesuatu</p>	<p>-</p>

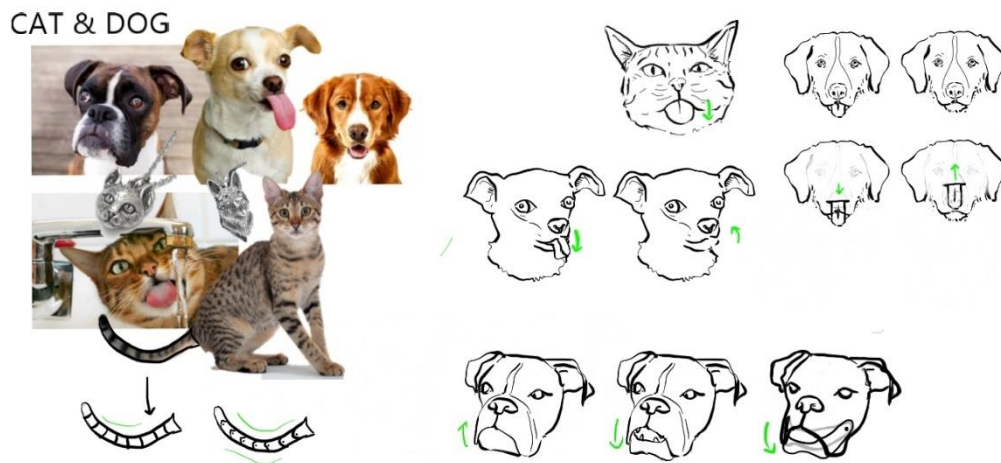
Tabel 4.4 Analisis gerak tangan pada gelang

## 4.2. Analisis Hewan

### 4.2.1. Analisis Gerak Hewan



Gambar 4.1 Analisis Ular

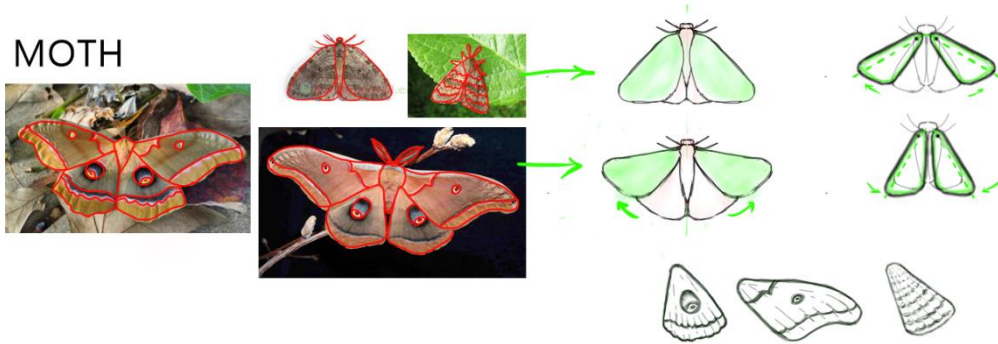


Gambar 4.2 Analisis Kucing dan Anjing

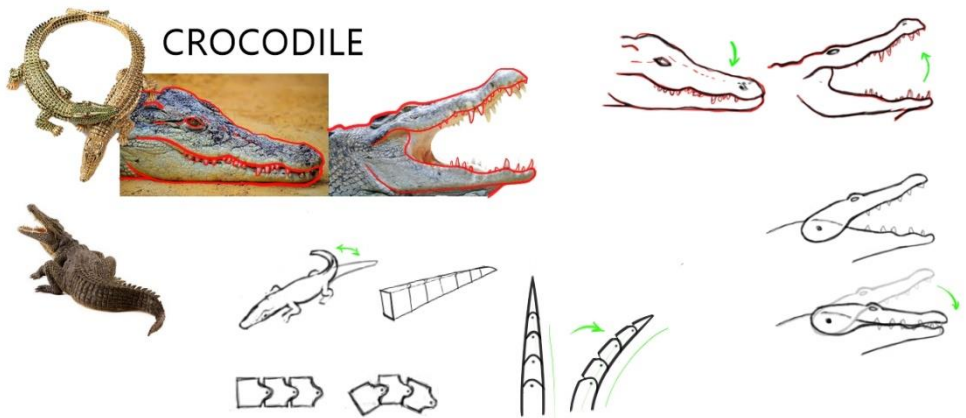


Gambar 4.3 Analisis Burung

# MOTH

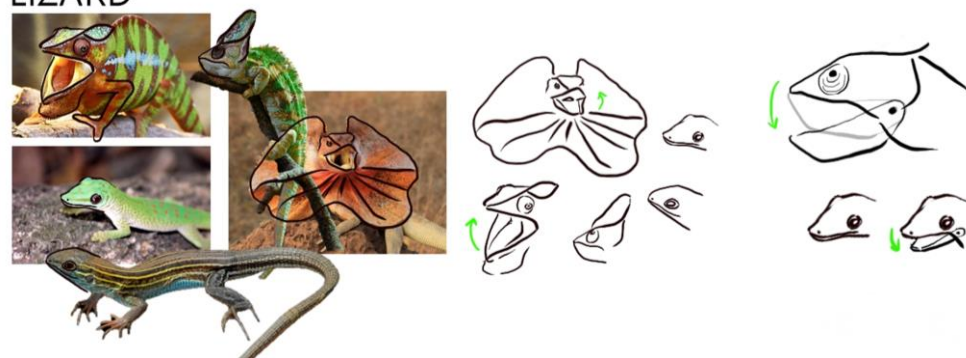


Gambar 4.4 Analisis Ngengat



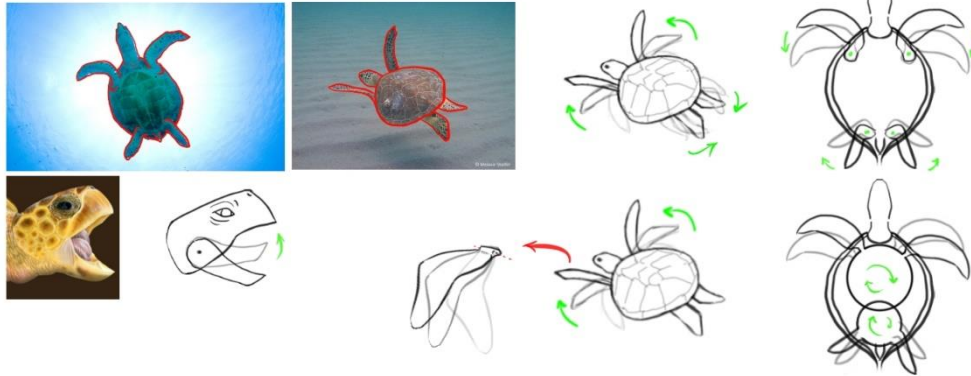
Gambar 4.5 Analisis Buaya

# LIZARD



Gambar 4.6 Analisis Kadal

## TURTLE



Gambar 4.7 Analisis Penyu

### 4.2.2. Analisis Karakteristik Hewan

Berikut menurut Kuisiner karakteristik hewan

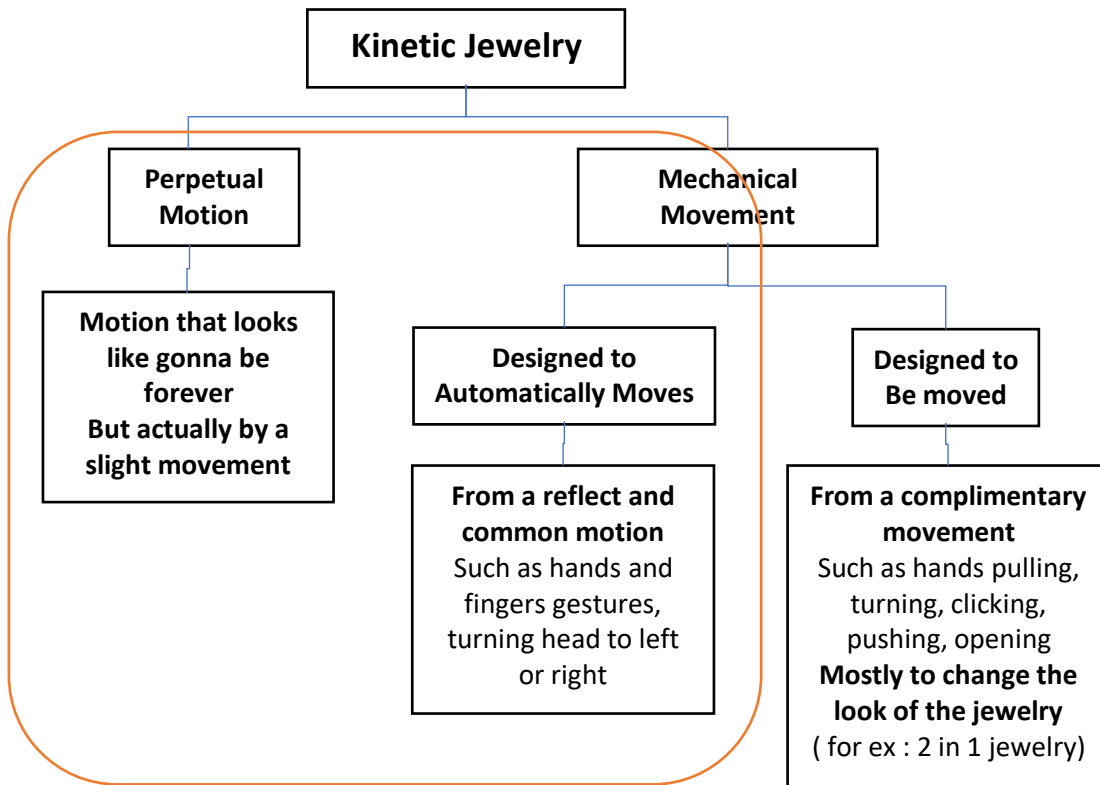
No	Hewan	Karakteristik
1	Anjing	Setia, Lucu, Friendly, Baik, Pengertian, Penyayang, Pintar, Nurut, Pelihara, Care, Setia, Cerdas
2	Koi	Cantik, Elegan, Amazing, Lambat, Imut, Aktif
3	Kelinci	Lucu, Imut, Hati hati (terutama dalam berkomunikasi) , Penakut
4	Panda	Imut, Malas, Mager
5	Singa	Majestik, Galak, Leader, Royal
6	Kupu kupu	Proses, Metamorfosa, Cantik, Indah
7	Kura kura	Imut
8	Rusa	Eksplorier

9	Macan	Galak
10	Harimau	Raja hutan
11	Cheetah	Elegan, Hidup sendiri, Perfeksionis, Perencana
12	Burung	Bebas, Lepas, Perjalanan, cepat, terbang bebas dengan memperhatikan sekitar
13	Elang	Terbang, Tajam, Bebas, Sigap
14	Buaya	Giat pada hal hal tertentu saja, Kamufase, Mudah bergaul, Penguasa wilayah, purba
15	Beruang	Damai, Sangar, Malas, Awas
16	Burung Merak	Indah
17	Ubur ubur	Aestetik
18	Jangkrik	Senja
19	Jaguar	Cekatan
10	Ular	Moody, Mudah stress
11	Sloth	Malas
12	Semut	Pekerja Keras

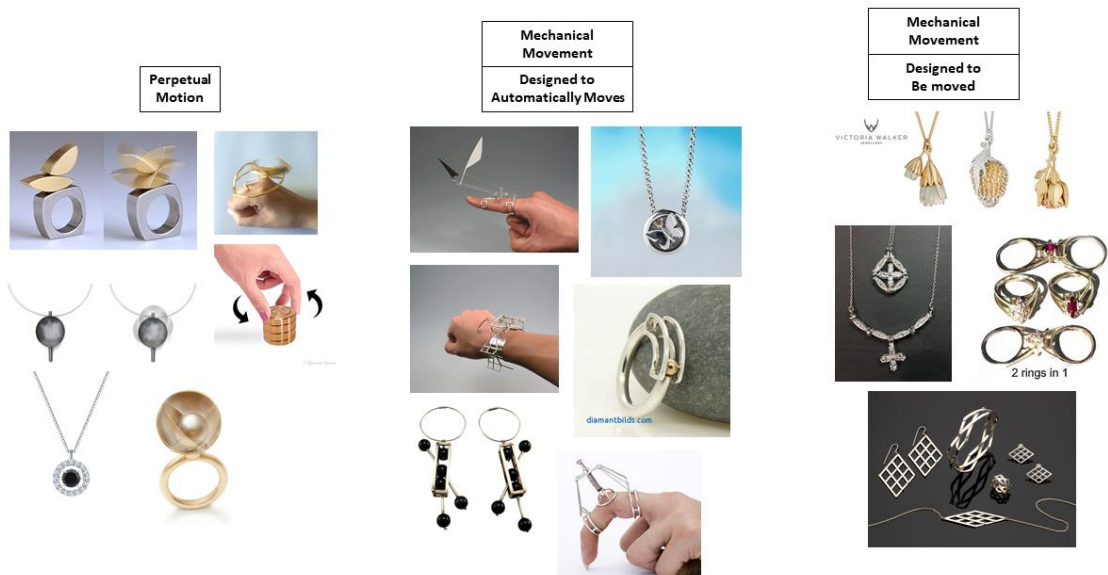
*Tabel 4.5 Analisi karakteristik hewan*

#### 4.3. Analisis Sistem Kinetik

Perhiasan Kinetik sendiri memiliki pengertian yang luas. Melalui benchmarking perhiasan kinetik dapat dibagi menjadi seperti seperti bagan berikut.



Gambar 4.8 Diagram jenis perhiasan kinetik



Gambar 4.9 Perbandingan Perhiasan Kinetik. Sumber: Penulis



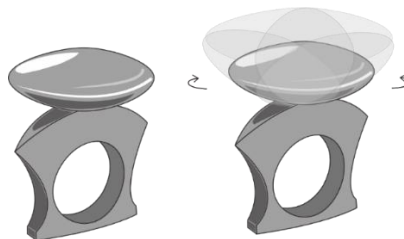
Dalam penelitian ini perhiasan kinetik difokuskan pada gerak perpetual motion dan mechanical movement; design to automatically moves. Hal ini di pertimbangkan karena mechanical movement; design to be moved kurang kinetik dan lebih masuk ke kategori perhiasan modular atau transformasi, tidak berfokus pada gerakannya.

Dari benchmarking yang telah dilakukan, bentuk perhiasan yang akan dicoba oleh pihak PT. UBS sebagai uji sistem kerja sebelum dilakukan pengembangan desain adalah bentuk milik Michael Berger dan Alan Ardifi

#### 4.2.1. Michael Berger

Cincin yang telah di produksi Michael Berger secara kasat mata bergerak acak secara halus seakan menggunakan magnet. Tetapi sesungguhnya cincin ini bergerak dengan bantuan bearing dan ilusi bentuk desain.

Penggunaan bearing ini dipilih untuk di eksplorasi karena menurut PT. UBS sendiri, penggunaan bearing ini belum pernah di coba dan menarik untuk di terapkan.

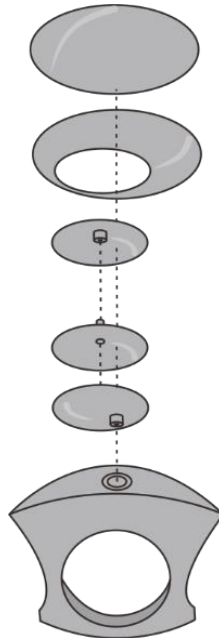


*Gambar 4.10 Cincin oleh Michael Berger. Sumber: Penulis*

Mengenai bearing yang di gunakan, PT. UBS tidak dapat memproduksi bearing sehingga menggunakan bearing yang ada di pasaran. Untuk perhiasan diperlukan bearing yang berukuran kecil. Bearing terkecil yang tersedia di pasaran merupakan micro bearing dengan ukuran diameter luar 3 mm.

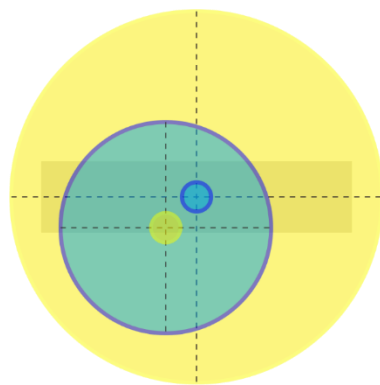
*Lampiran 8 Bearing 3mm*

Untuk mencapai gerakan perputar dan kembali ketitik tengah, diperlukan dua poros dengan dua bearing, seperti gambar dibawah ini :

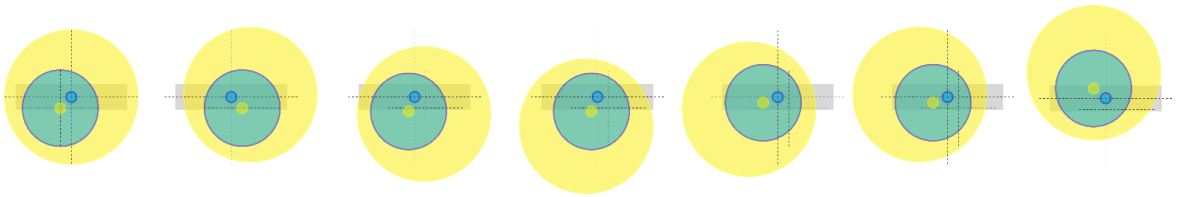


*Gambar 4.11 Gambar urai perkiraan dari cincin Michael Berger. Sumber: penulis*

*Lampiran 9 Parts Cincin Michael Berger*



*Gambar 4.12 Perkiraan posisi bearing dari cincin Michael Berger. Sumber : penulis*



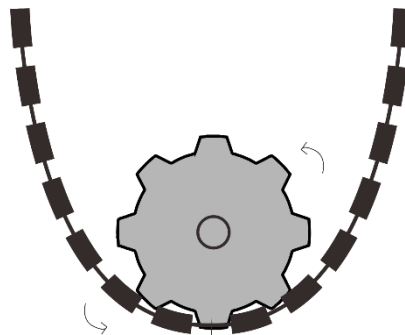
Gambar 4.13 Perkiraan pergerakan dari cincin Michael Berger. Sumber : penulis

#### 4.2.2. Alan Ardif

Alan Ardif telah memproduksi bentuk kalung yang dengan liontin yang dapat berputar melalui gaya tarik rantai yang menggerakkan gear. Gaya ini menghasilkan gerak putar maupun gerak linear ( buka tutup dan atas bawah )



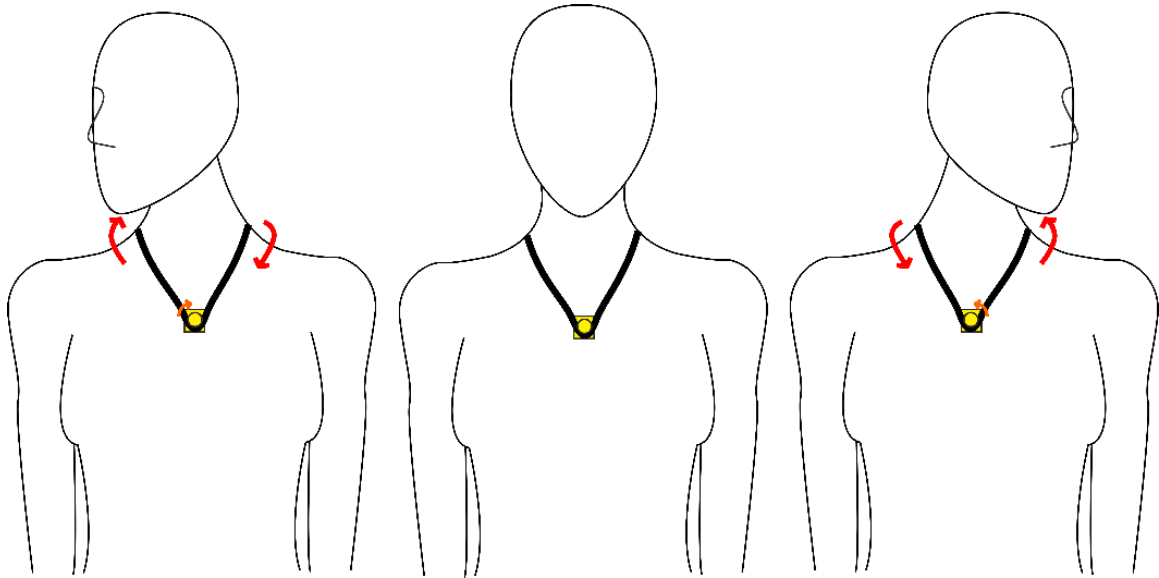
Gambar 4.14 Kalung Alan Ardif



Gambar 4.15 Perkiraan cara kerja kalung Alan Ardif

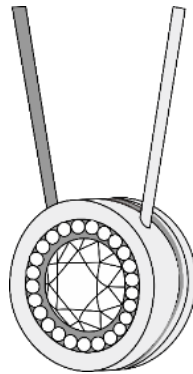
Gaya tarik rantai tersebut berasal dari gerakan leher kepala ke samping. Gerakan ini menarik rantai walaupun tidak banyak. Gaya ini menghasilkan gerak putar pada gear sehingga menggerakkan

bentuk bunga dari perhiasan tersebut sehingga bunga tersebut berputar.



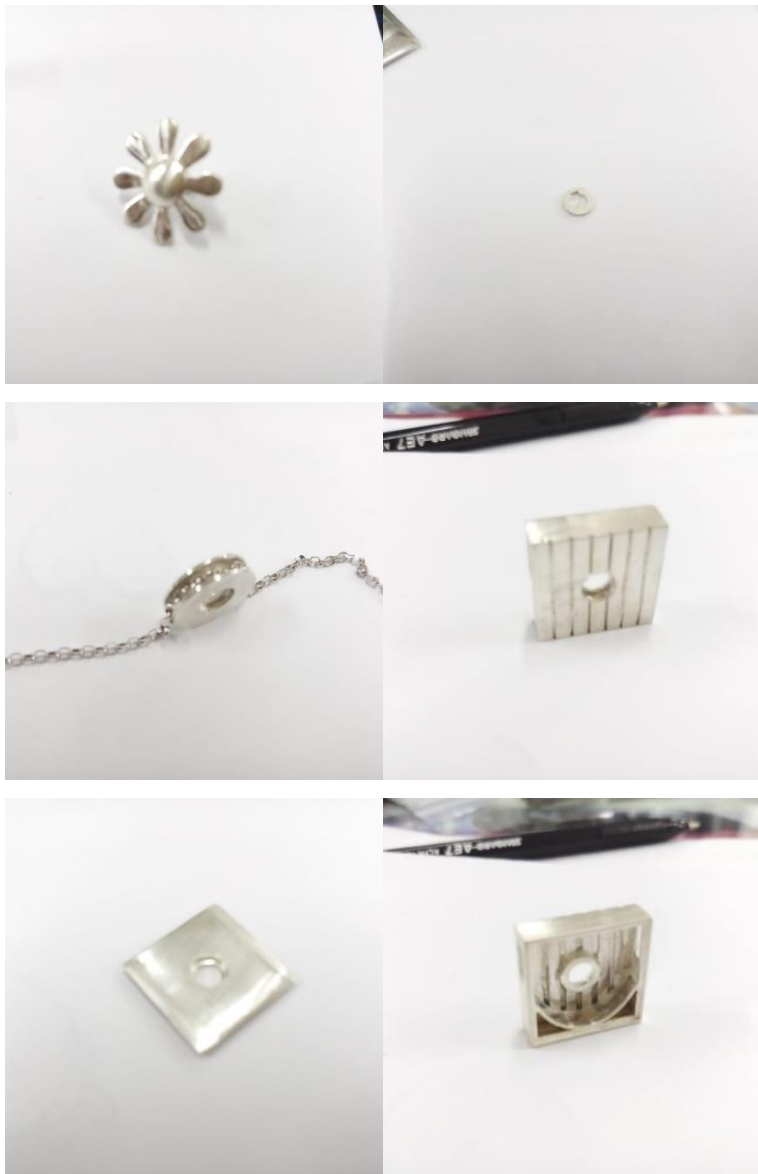
*Gambar 4.16 Cara kerja kalung Alan Ardifff terhadap gerak tubuh. Sumber: Penulis*

Berdasarkan bentuknya, kalung ini dapat di kategorikan sebagai kalung slide



*Gambar 4.17 Jenis kalung Slide. Sumber: Penulis*

Untuk mencoba keberhasilan sistem ini dilakukan pembuatan penerapan dari bentuk kalung ini. Berikut hasil duplikasi:



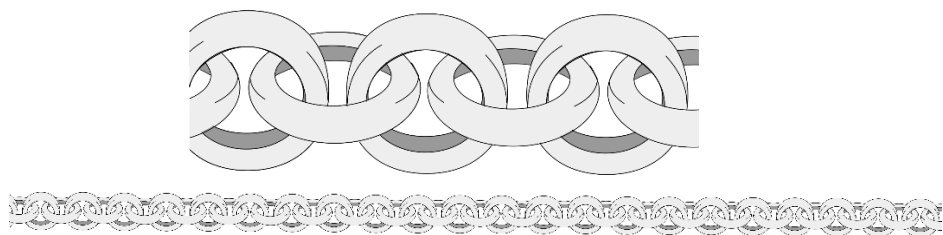
*Gambar 4.18 Parts Parts dari percobaan penerapan kalung Alan Ardif*



*Gambar 4.19 Hasil dari percobaan penerapan kalung Alan Ardif*

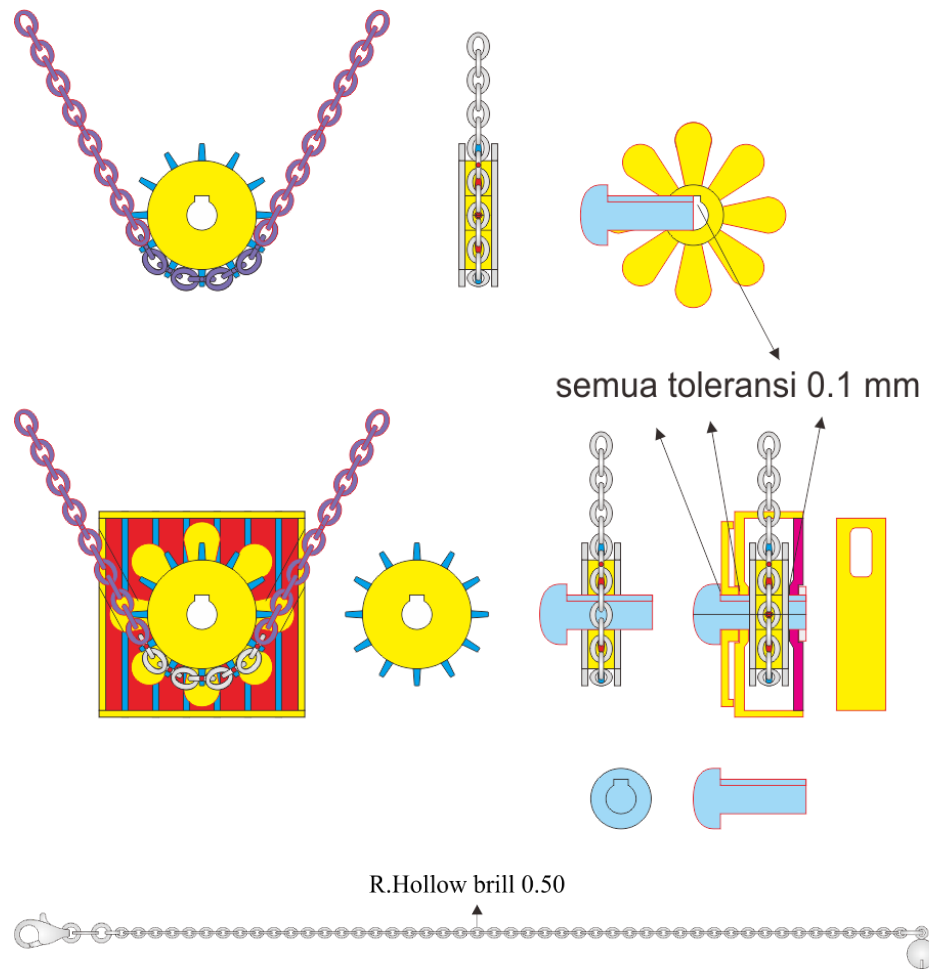
Dukno Yoon menghasilkan bentuk perhiasan kinetik yang bergerak dari gerak umum tangan, seperti jari yang menekuk atau gerakan pergelangan tangan.

Rantai yang di pakai untuk untuk kalung ini adalah Rolo (R. Hollow Brill 0,05)



*Gambar 4.20 Bentuk rantai Rolo. Sumber: Penulis*

Dipilih agar dapat digunakan agar dapat memutar gear seperti berikut



Gambar 4.21 Rancangan dan cara kerja 2D percobaan penerapan kalung Alan Ardif. Sumber: PT. UBS

Melalui sistem ini kemudian dikembangkan beberapa desain dengan sistem utama tersebut



Gambar 4. 22 Desain Kalung Kinetik Kerang. Sumber: Penulis



Gambar 4. 23 Desain Kalung Kinetik Penyu. Sumber: Penulis



Gambar 4. 24 Desain Kalung Kinetik Sirip Ikan 1. Sumber: Penulis



Gambar 4. 25 Desain Kalung Kinetik Ubur Ubur. Sumber: Penulis





Gambar 4. 26 Desain Kalung Kinetik Sirip Ikan 2 . Sumber: Penulis



Gambar 4. 27 Desain Kalung Kinetik Gerak Ikan. Sumber: Penulis



Gambar 4. 28 Desain Kalung Kinetik Sederhana Makhluk Laut. Sumber: Penulis

Selanjutnya berdasarkan pertimbangan dengan pihak PT. UBS, desain yang akan selanjutnya diproses merupakan Desain Kalung Kinetik Kura Kura (Gambar 37). Sebenarnya Desain Kalung Kinetik Sederhana Makhluk Laut (Gambar 42) juga disetujui oleh PT.UBS tetapi karena terlalu sederhana, difokuskan pada Gambar 37 terlebih dahulu.

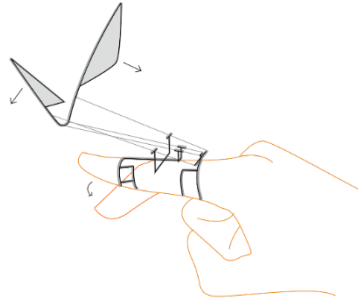


Gambar 4.29 Desain 3D Desain Kalung Kinetik Penyu. Sumber: PT. UBS

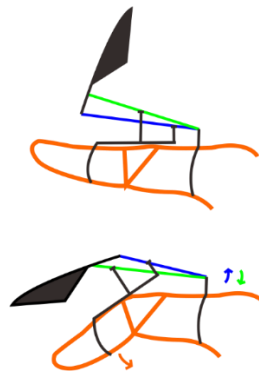
#### 4.2.3. Dukno Yoon

Dukno Yoon menghasilkan bentuk perhiasan kinetik yang bergerak dari gerak umum tangan, seperti jari yang menekuk atau gerakan pergelangan tangan. Melalui gerakan tersebut dihasilkan cincin dan gelang bersayap yang dapat mengepakkan sayap. Sistem

kinetik Dukno Yoon menghasilkan gerakan sayap yang alami dan halus seperti sayap burung.



Gambar 4.30 Cincin Sayap Dukno Yoon



Gambar 4.31 Cara Kerja Cincin Sayap Dukno Yoon

Bentuk perhiasan kinetik yang berdasarkan gerakan jari seperti gambar 18 memiliki kemiripan sistem dengan bentuk perhiasan kinetik yang telah di terapkan oleh PT. UBS

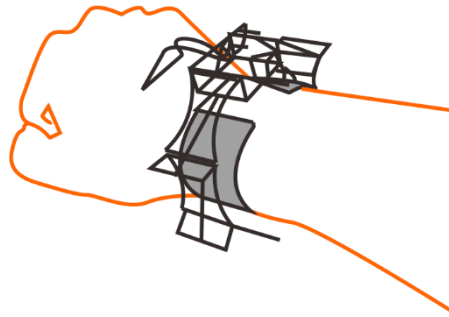


Gambar 4.32 Flying Dragonfly, perhiasan kinetic oleh UBS Gold. Sumber : ubslifestyle.com

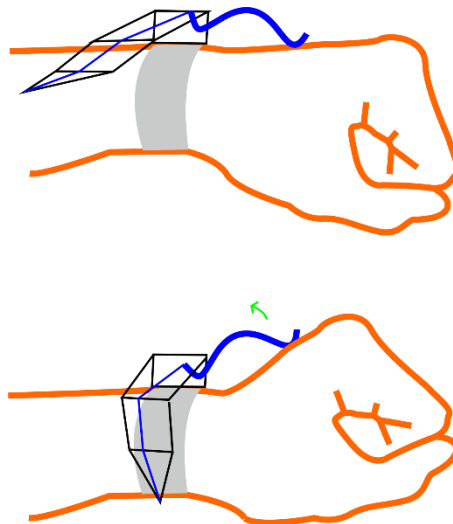


Gambar 4.33 Analisis Sistem gerak cincin Flying Dragonfly milik PT. UBS. Sumber: Penulis

Selain bentuk cincin, terdapat bentuk gelang yang di gerakkan oleh pergerakan pergelangan tangan.



Gambar 4.34 Gelang Dukno Yoon. Sumber: Penulis

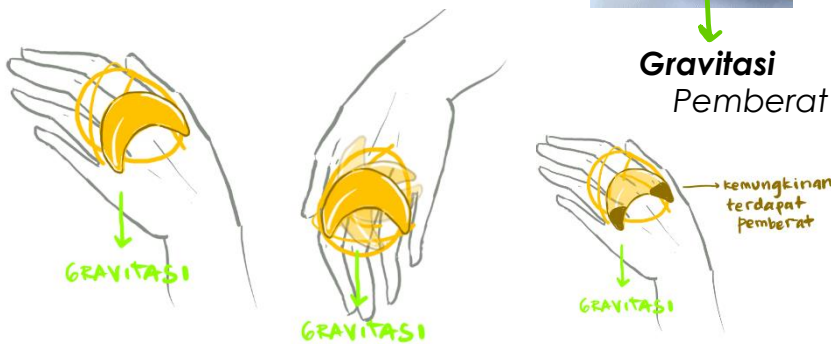
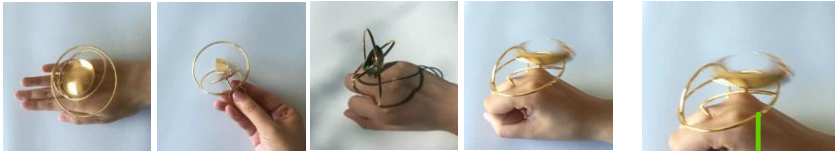


Gambar 4.35 Cara Kerja Gelang Dukno Yoon. Sumber: Penulis

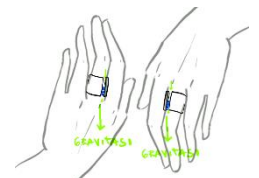
#### 4.2.4. Chen Cheng

### Analisis Gerak Chen Cheng

#### Bearing & Gravitasi



#### Gravitasi



#### 4.2.5. Mainana Interaktif Ikan

Melihat dari gerak tubuh pada cincin

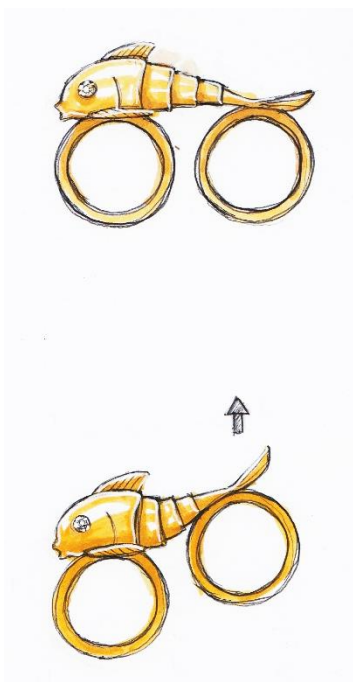
	<p>Mengetik, menunjuk, menarik, menggenggam, meremas, meng-tap handphone</p>
--	--

Tabel 4. 6 Gerak jari pada cincin

Serta berdasarkan inspirasi bentuk mainan interaktif ikan (Patent No. US20060228982A1, 2005) dihasilkannya beberapa bentuk desain seperti berikut

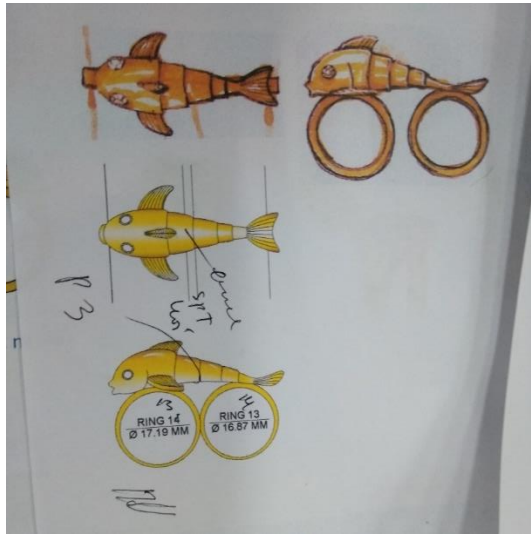


Gambar 4.36 Desain Cincin Kinetik Ikan 1. Sumber: Penulis

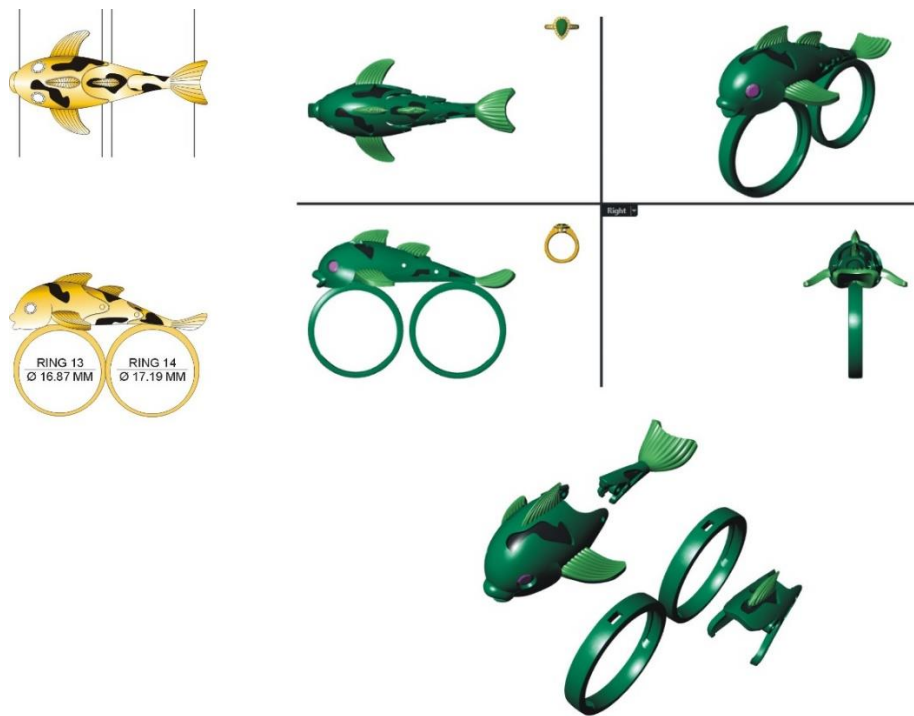


Gambar 4.37 Desain Cincin Kinetik Ikan 2. Sumber: Penulis

Dan melalui proses asistensi dengan pihak uds, diputuskan untuk produksi prototype dengan desain berikut



Gambar 4.38 Proses Asistensi Desain Cincin Kinetik Ikan 2 dengan PT.UBS. Sumber: Penulis



Gambar 4.39 Desain 3D Desain Cincin Kinetik Ikan 1. Sumber: PT. UBS

#### 4.4. Analisis STP

##### 4.3.1. Segmentasi

###### 4.3.1.1. Segmentasi Usia

Segmentasi usia yang dituju adalah usia 25 - 35 tahun karena usia tersebut merupakan masa dimana pekerjaan sudah mulai stabil, dimana memiliki penghasilan yang cukup untuk berbelanja perhiasan emas selagi masih mengikuti trend fashion. Selain itu di usia tersebut merupakan generasi millennial (kelahiran 1981-1994) dimana generasi ini memiliki kecenderungan untuk peka terhadap suatu teknologi dan kebaruan, (Ali, Hasanuddin; Lilik Purwandi, 2017) dimana dalam hal ini disalurkan melalui perhiasan kinetik. Selain itu generasi millennial memiliki kecenderungan untuk menyukai perhiasan yang unik dan memiliki arti lebih, (P, 2017) hal ini dapat disalurkan melalui perhiasan kinetik. Pasar generasi millennial juga merupakan target yang sedang di tuju oleh pihak PT. UBS. Hal ini di karenakan generasi millennial mulai menggantikan pasar utama pasar emas sebelumnya yaitu generasi X (kelahiran 1961-1980).

###### 4.3.1.2. Segmentasi Golongan

Segmentasi golongan yang dituju adalah menengah keatas. Hal ini dikarenakan melalui pendapatannya golongan menengah keatas lebih mampu membeli bahkan mengkoleksi perhiasan emas. Selain itu kecenderungan generasi menengah keatas lebih mampu menghargai bentuk bentuk baru. (Ali, Hasanuddin; Lilik Purwandi, 2017)

###### 4.3.1.3. Segmentasi Jenis Kelamin

Segmentasi jenis kelamin yang dituju adalah perempuan karena perempuan memiliki kecenderungan berbelanja



perhiasan lebih besar jika dibandingkan dengan pria. (Affandi, 2019)

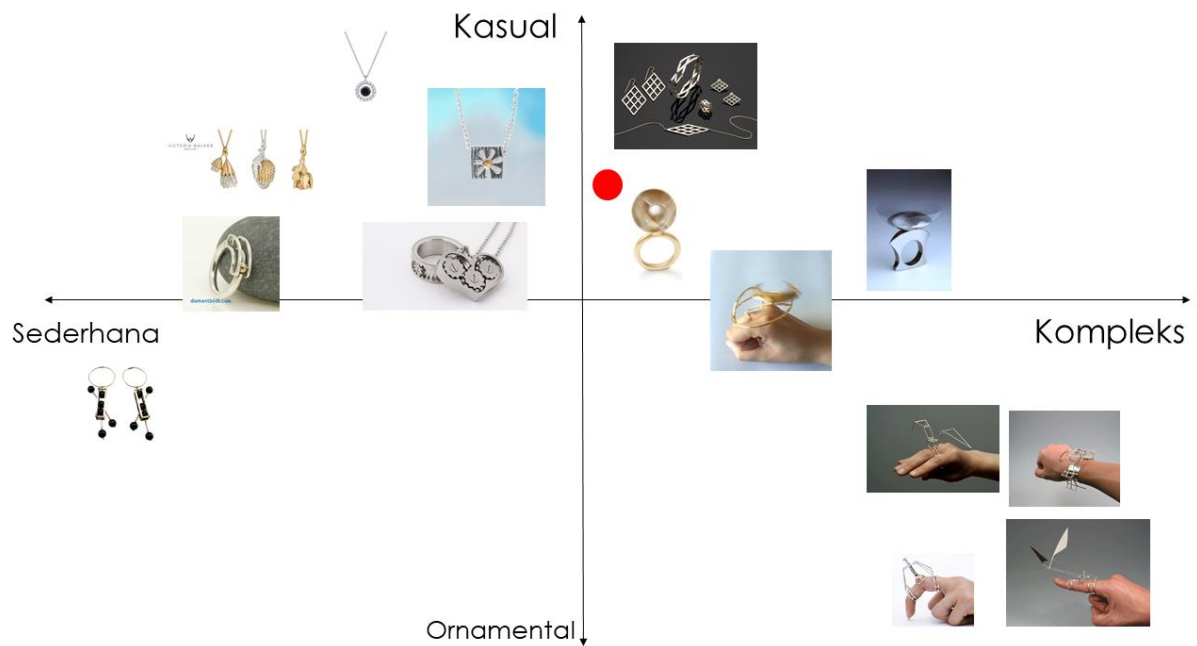
#### 4.3.2. Segmentasi Psikografi

- Segmentasi Psikografi yang dituju adalah pengguna yang mengkoleksi perhiasan emas. Pengguna yang suka mengkoleksi perhiasan emas akan terus mencari yang baru untuk diikutkan dalam koleksi perhiasannya. Hal ini membuat perhiasan kinetik akan menjadi daya tarik tersendiri untuk kolektor.
- Segmentasi Psikografi yang dituju adalah pengguna yang menghargai seni dan senang perpenampilan unik. Hal ini dikarenakan pengguna yang menghargai seni akan lebih menghargai bentuk perhiasan baru dan unik seperti perhiasan kinetik, tidak hanya sekedar membeli perhiasan emas. Menjadi nilai yang lebih jika nantinya memiliki cerita dibalik perhiasan tersebut. (P, 2017) Pada umumnya pengguna yang menghargai seni merupakan orang-orang yang pekerjaannya bersangkutan dengan seni seperti industri kreatif, seniman, entertainment dan lain-lainnya. (Maryani, 2018)

#### 4.3.3. Targeting

Target pasar dari produk ini adalah pengguna yang mengkoleksi perhiasan emas. Pengguna adalah perempuan yang perkotaan menengah keatas yang menghargai seni dan teknologi.

#### 4.3.4. Positioning



Gambar 4.40 Bagan Positioning

#### 4.5. Analisis Artefak

Billie Eilish

lahir : 18 Desember 2001 (17 tahun)

penyanyi dan penulis lagu

Style : Streetwear

Penyuka perhiasan, terutama cincin dan kalung



Gambar 4.41 Analisis Artefak Billie Eilish. Sumber: Instagram

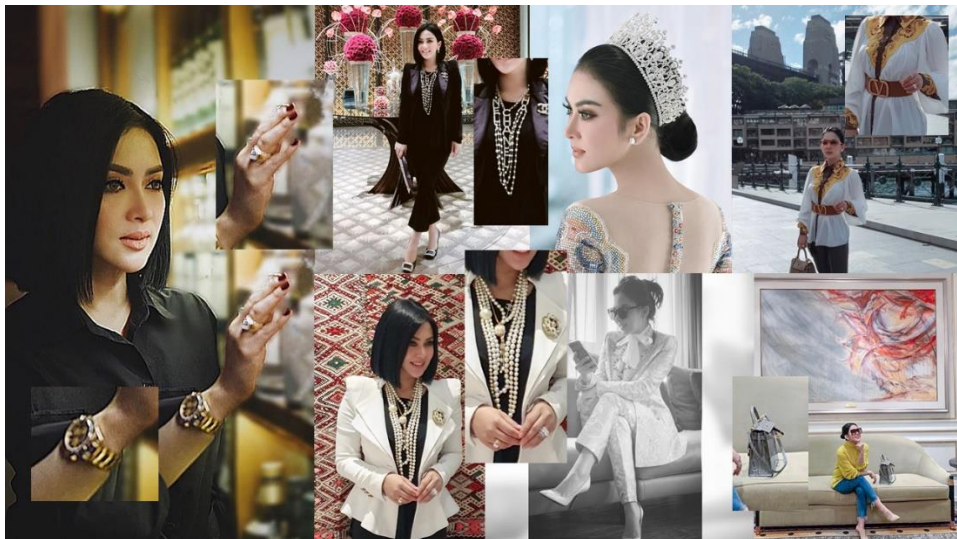
Nama : Syahrini (Rini Fatimah Jaelani)

Lahir 1 Agustus 1982 (umur 36)

Aktris, Penyanyi, Pengusaha

Style : glamor

Penyuka perhiasan, bersuami, pengusaha cukup sukses, ibu sosialita



Gambar 4.42 Analisis Artefak Syahrini. Sumber: Instagram

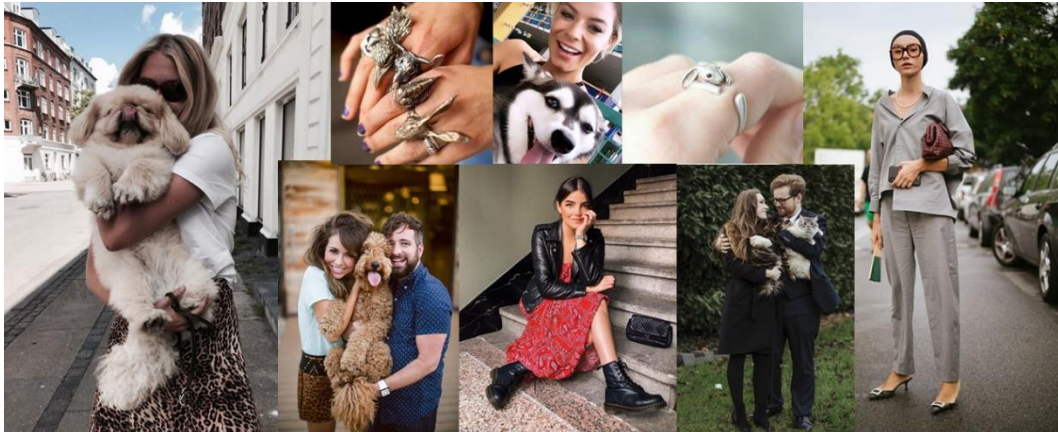
Aura Kasih (Shahiyani Febri Wiraatmadja)

Lahir : 26 Februari 1987 (umur 32)

Aktris dan Penyanyi







Wanita  
 Umur 28 tahun  
 Sudah menikah  
 Influencer

Hobi :  
 • Berbelanja  
 • Traveling

Style : casual

Menyukai hewan  
 Mempunyai binatang peliharaan  
 Menyukai perhiasan  
 Menyukai barang barang custom dan limited edition

Gambar 4.45 Analisis Persona 2. Sumber : Pinterest oleh Penulis



Wanita  
 Umur 28 tahun  
 Produser & Influencer

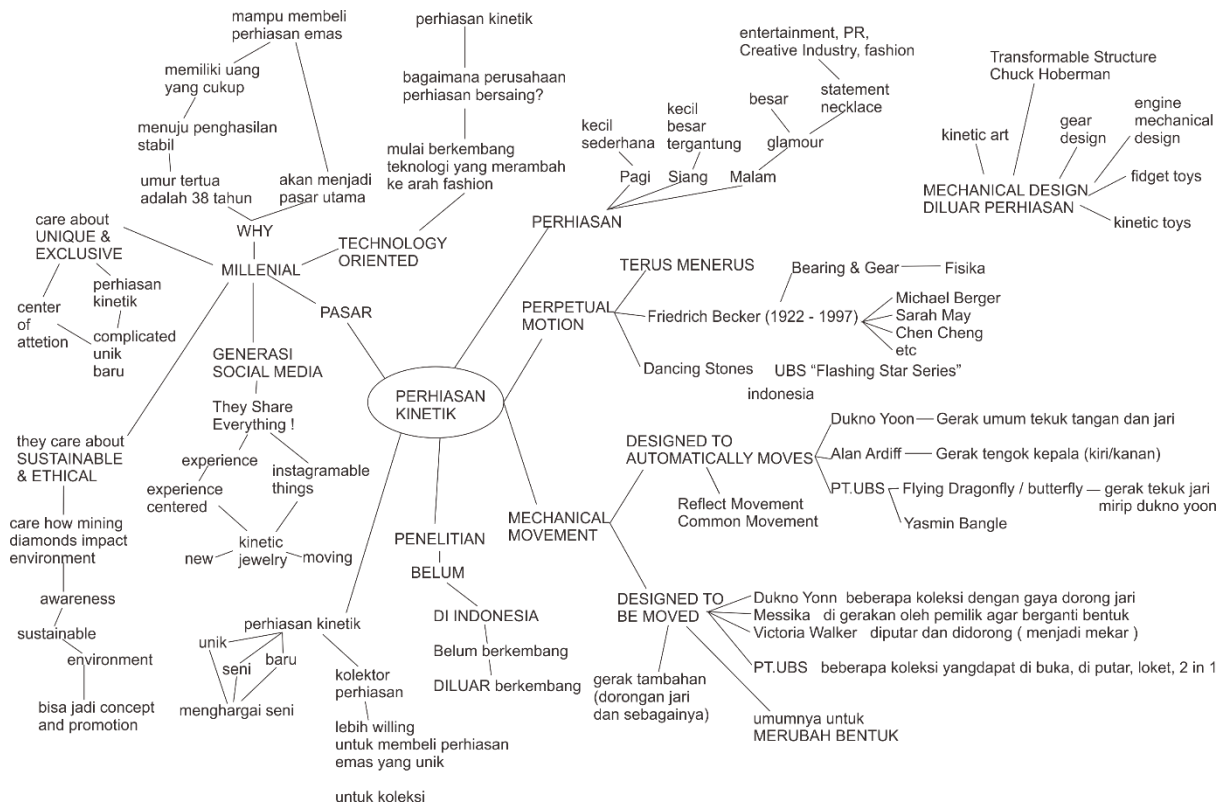
Hobi :  
 • Berbelanja  
 • Traveling  
 • Menonton konser

Style : streetwear

Mengoleksi aksesoris perhiasan  
 mengerti fashion  
 menyukai kesenian.  
 Menyukai barang barang custom dan limited edition

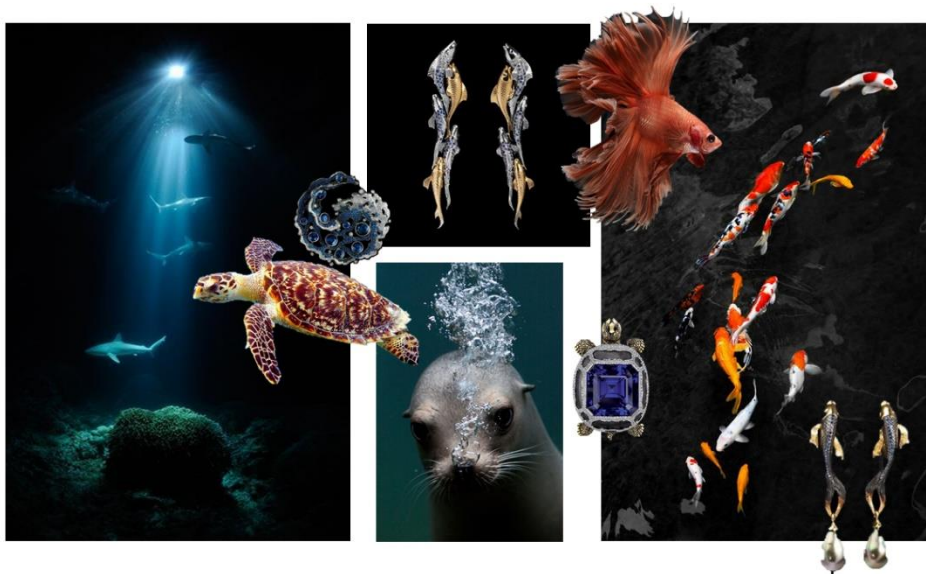
Gambar 4.46 Analisis Persona 3. Sumber : Pinterest oleh Penulis

## 4.7. Brainstorming

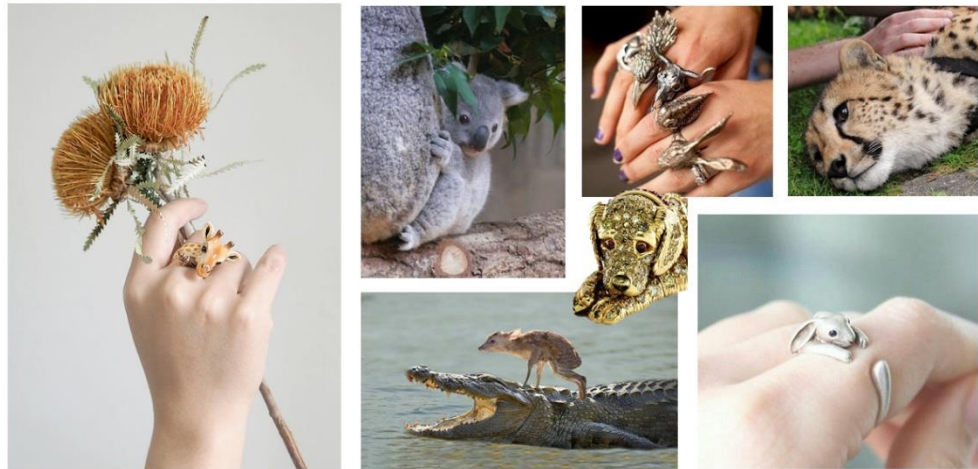


Gambar 4.47 Bagan brainstorming

## 4.8. Analisis Moodboard



Gambar 4.48 Moodboard Perhiasan Kinetik Aquatic. Sumber: Pinterest oleh Penulis



Gambar 4.49 Moodboard Perhiasan Kinetik Petlove. Sumber: Pinterest oleh Penulis

Tema yang diambil dari perhiasan kinetik ini adalah *Animalia*. Tema ini diambil karena hewan merupakan makhluk hidup yang bergerak, sehingga melalui perhiasan kinetik ini, perhiasan hewan tersebut dapat terlihat lebih hidup. Selain itu diarahkan pada *Animalia* untuk mengangkat masalah perusakan alam, seperti pencemaran atau pun penebangan hutan yang merusak habitat hewan. Hal ini merupakan masalah masyarakat saat ini. Melalui promosi yang dilakukan, perhiasan ini mengajak masyarakat untuk peduli pada hewan dan lingkungan dan juga menarik perhatian calon pembeli yang peduli pada hewan dan lingkungan. Hal ini dikarenakan, generasi millennial memiliki kecenderungan untuk mulai peduli dengan lingkungan. Di luar itu juga, *sustainability* dan kepedulian pada lingkungan saat ini menjadi suatu kebutuhan yang menjadi trending. Selain itu juga tema *tropical* menurut survei yang dilakukan pada 60 responden sedang trend sehingga tema *Animalia* dapat masuk dalam pasar.

#### 4.9. Analisis Pemasaran

Untuk perhiasan kinetik ini tidak di fokus di pasarkan pada toko toko emas, tetapi akan dipasarkan secara online dan dalam acara khusus tertentu.

Hal ini dilakukan agar pesan dari tema *Animalia* tersampaikan dengan baik. Akan diperbanyak promosi yang mengandung cerita mengenai perhiasan tersebut dan apa yang perhiasan tersebut tunjukkan. Selain itu juga mempertimbangkan bahwa pada umumnya toko tidak ingin mengambil bentuk yang aneh karena takut tidak laku. (Affandi, 2019) Perhiasan ini menjadi limited edition yang dikeluarkan oleh PT. UBS.

#### 4.10. Sketsa Desain Awal

##### 4.8.1. Kalung



Gambar 4.50 Desain Kalung Kinetik Sederhana Makhluk Laut. Sumber: Penulis



Gambar 4.51 Desain Kalung Kinetik Kerang. Sumber: Penulis





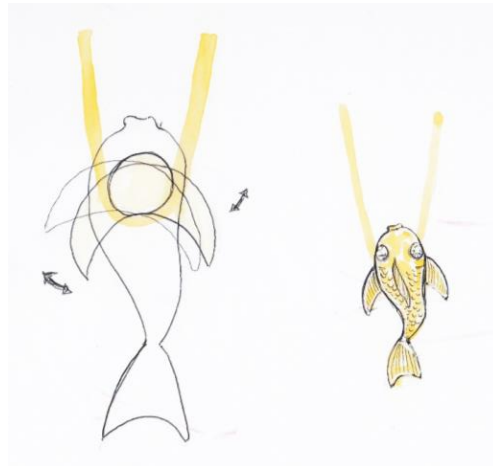
Gambar 4.52 Desain Kalung Kinetik Kura kura. Sumber: Penulis



Gambar 4.53 Desain Kalung Kinetik Sederhana Sirip Ikan 1. Sumber: Penulis



Gambar 4.54 Desain Kalung Kinetik Ubur Ubur. Sumber: Penulis



Gambar 4.55 Desain Kalung Kinetik Sirip Ikan 2. Sumber: Penulis

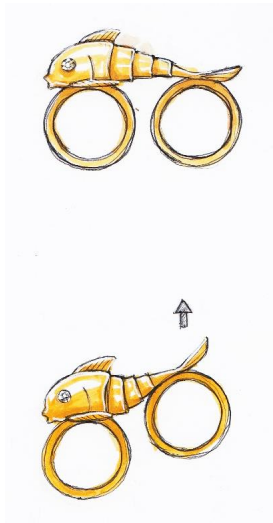


Gambar 4.56 Desain Kalung Kinetik Gerak Ikan. Sumber: Penulis

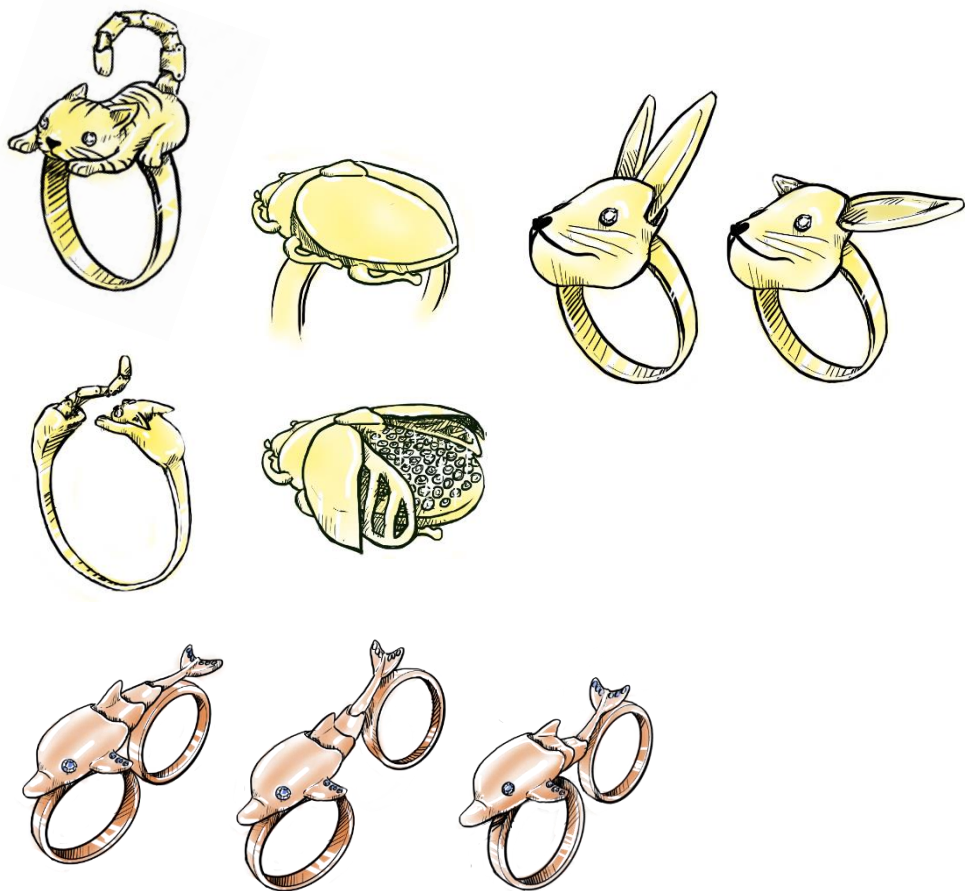
#### 4.8.2. Cincin



Gambar 4.57 Desain Cincin Kinetik Ikan 1. Sumber: Penulis



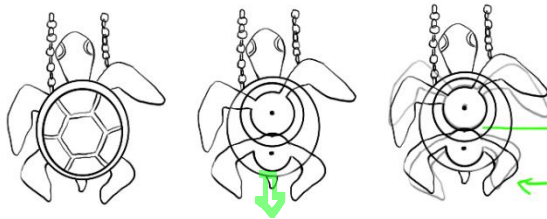
Gambar 4.58 Desain Cincin Kinetik Ikan 2. Sumber: Penulis



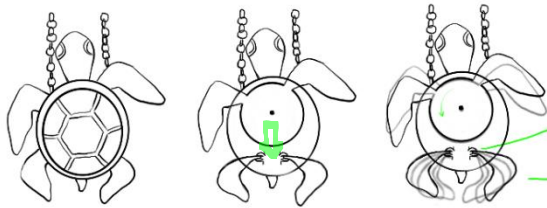
Gambar 4. 59 Sketsa Desain. Sumber: Penulis

## 4.11. Analisis Prototype

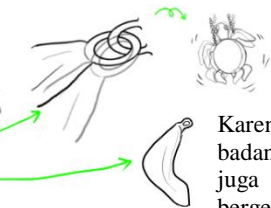
### 4.11.1. Kalung Turtle



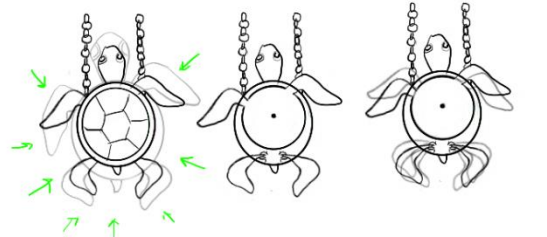
Banyak gesekan  
Sirip bawah  
kurang bergerak



#### SIRIP BAWAH

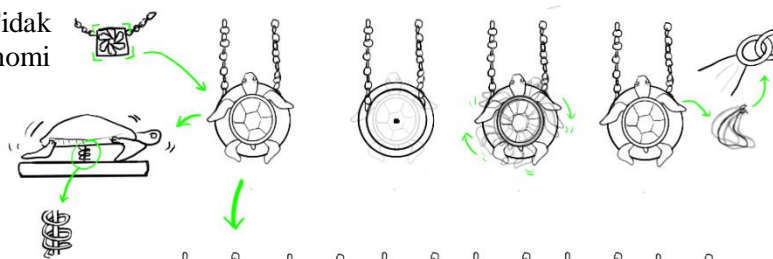


Karena  
badan penyu  
juga akan  
bergerak



Jadi lebih kecil

Tidak  
Ergonomi



pegas

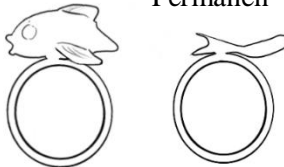


Bisa di terapkan pada bentuk lain

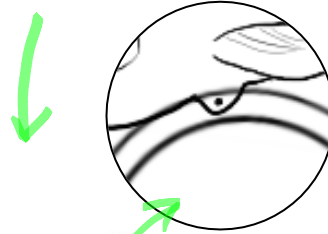
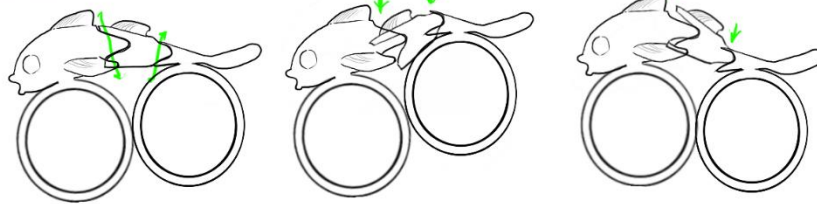
### 4.11.2. Cincin Koi dan Dolphin



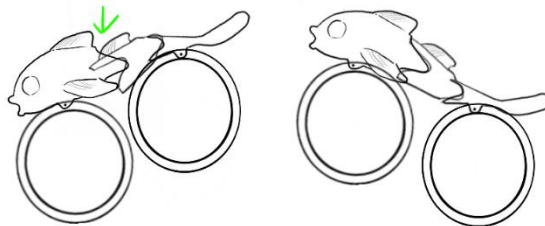
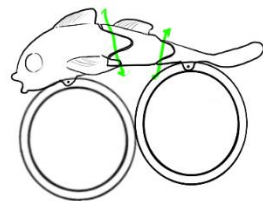
Permanen



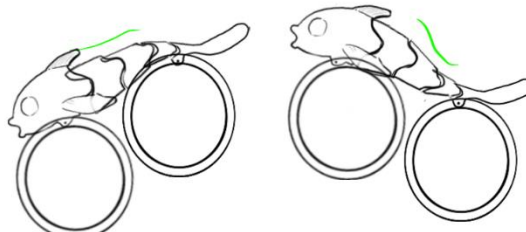
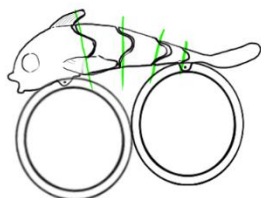
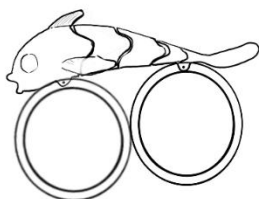
Patah



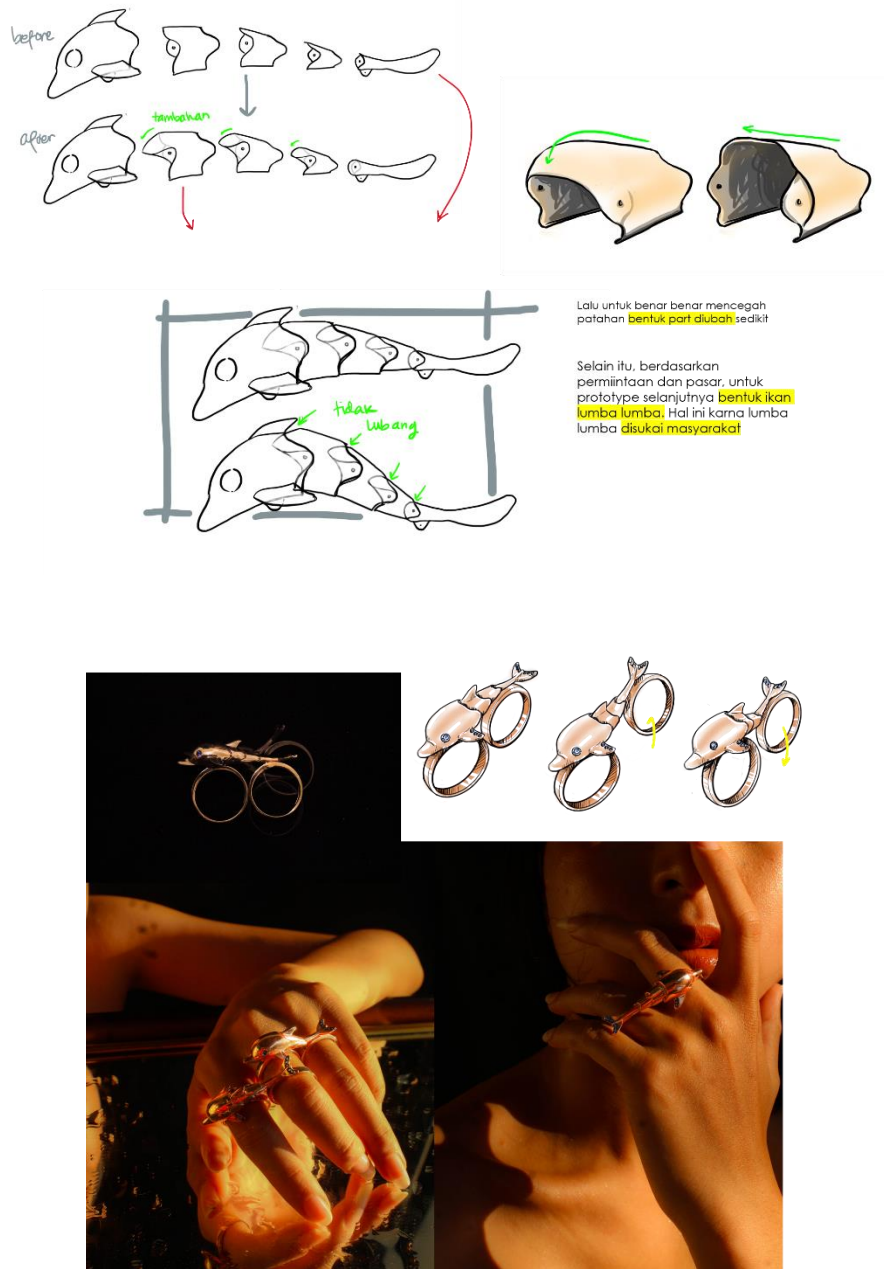
Disertakan engsel



Penambahan potongan part



Maka berikut di hasilkan cincin dolphin. Pemilihan lumba lumba dikarenakan pengguna yang meminta, dimana peminatnya banyak. Pada cincin dolphin ini telah dilakukan perubahan pemotongan parts dan perubahan bentuk parts seperti berikut.

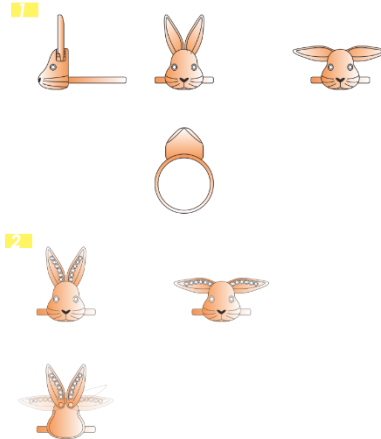
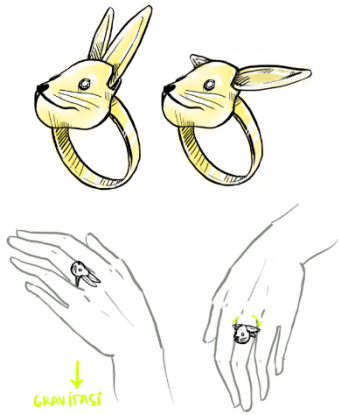


Gambar 4.60 Cincin Dolphin

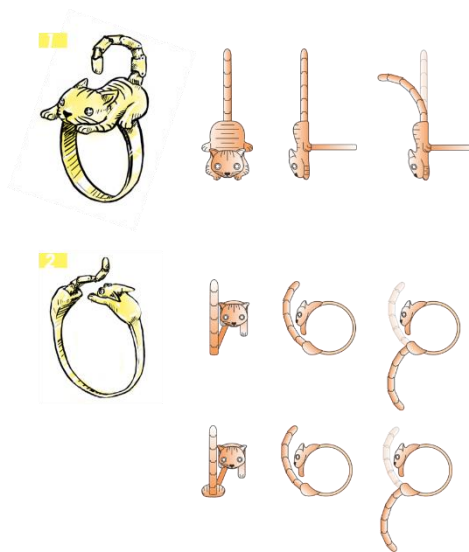
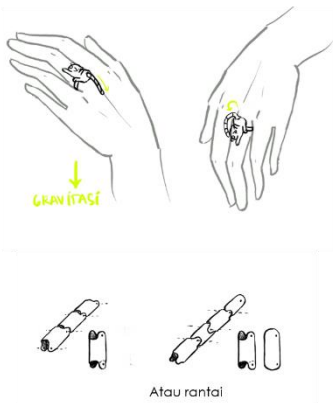


### 4.11.3. Cincin Rabbit dan Cat

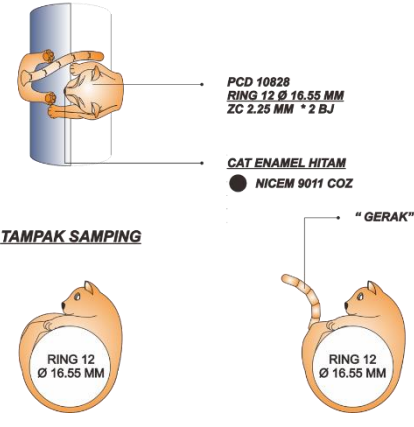
#### Cincin Rabbit



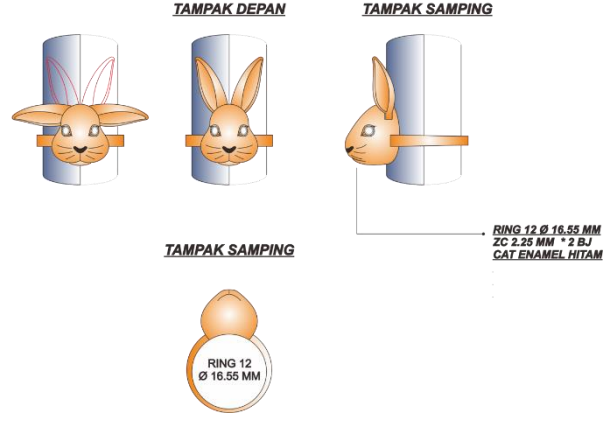
#### Cincin Cat



**CAT**



**RABBIT**



**Prototyping  
RABBIT**

**3D**



**wax**



Gambar 4. 61 Cincin Rabbit



## BAB V KONSEP DESAIN

### 5.1. Konsep Tema

#### *Animalia*

Tema yang diambil dari perhiasan kinetik ini adalah *Animalia*. Tema ini diambil karena hewan merupakan makhluk hidup yang bergerak, sehingga melalui perhiasan kinetik ini, perhiasan hewan tersebut dapat terlihat lebih hidup.

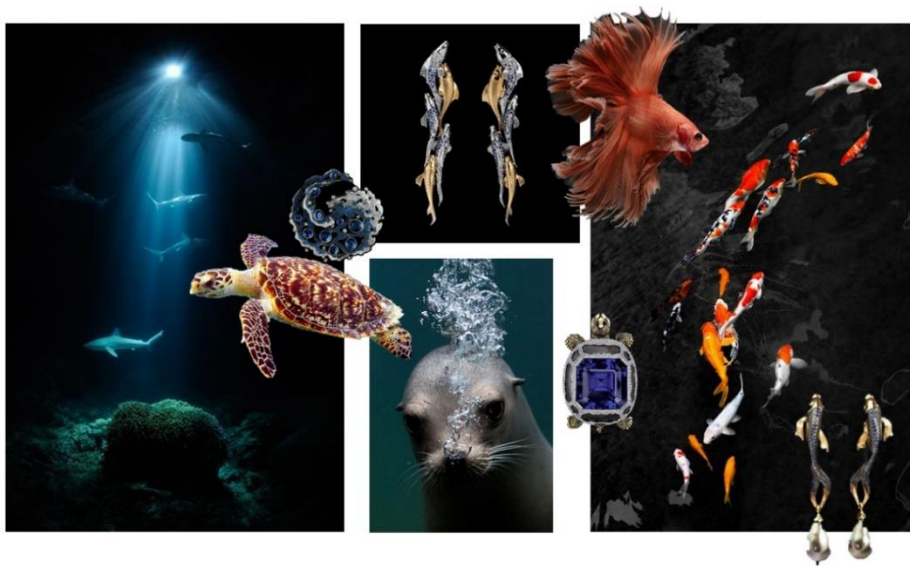
Pengangkatan tema hewan juga bertujuan untuk menjangkau konsumen yang lebih luas. Perhiasan kinetik ini di tujukan untuk konsumen yang tertarik akan hal baru dan unik seperti perhiasan kinetik ini. Tetapi jika perhiasan ini berbentuk *Animalia* atau bentuk hewan, perhiasan ini dapat mencangkup konsumen yang tertarik membeli karena menyukai binatang. Di lain sisi juga, penerapan kinetik pada perhiasan hewan memberikan nilai lebih jika di bandingkan dengan perhiasan hewan lain yang statis.

Lalu melalui tema tersebut, dikeluarkan beberapa seri. Seri pertama adalah *Aquatic*. Koleksi ini mencangkup hewan hewan air, seperti ikan, penyu, kepiting dan lainnya. Perhiasan koleksi *Aquatic* di arahkan untuk limited edition, dimana diarahkan untuk lebih mewah dan precious yang terdiri dari kalung *Turtle* yang cukup besar disertai batu yangn cukup banyak dan cincin *Dolphin* dan *Koi* yang penggunaanya pada dua jari. Perhiasan bukan untuk kasual di pakai sehari hari dan lebih ditujukan pada acara tertentu atau menjadi koleksi pribadi pembeli.

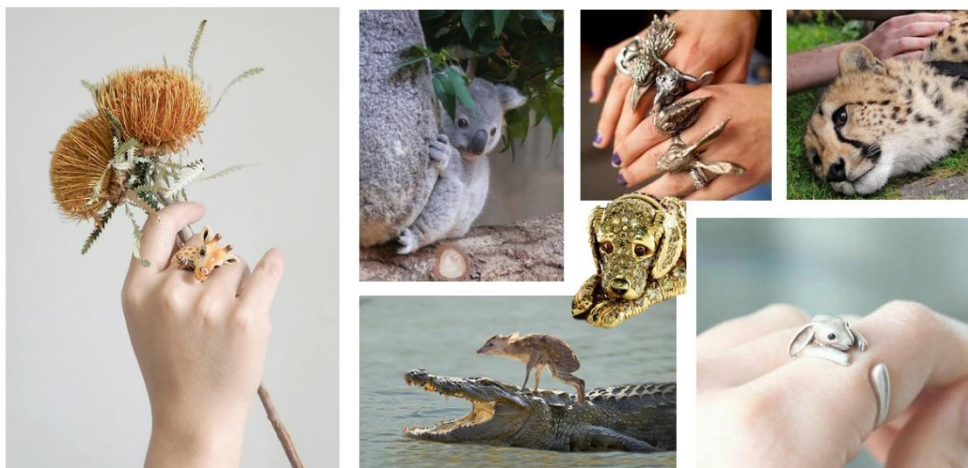
Seri kedua adalah *Petlove*. Koleksi ini mencangkup hewan hewan peliharaan, seperti anjing, kucing, kelinci dan lainnya. Pemilihan tema koleksi ini dikarenakan pada umumnya hewan hewan peliharaan memiliki komunitasnya sendiri, dimana pecintanya cukup banyak. Di mana dengan mengambil binatang peliharaan, koleksi ini diarahkan pembeli yang memiliki koneksi emosional dengan hewan yang dipresentasikan atau

sekadar pengoleksi benda benda yang mempresentasikan dengan hewan tersebut. Untuk koleksi *Petlove*, masih dengan kesan precious, tetapi lebih kasual dibandingkan *Aquatic*. Selain itu dengan berat yang lebih kecil, perhiasan ini lebih terjangkau dan dapat diarahkan untuk penggunaan kasual sebagai *statement jewellery*.

## 5.2. Moodboard



Gambar 5.1 Moodboard Perhiasan Kinetik Aquatic. Sumber: Pinterest oleh Penulis



Gambar 5.2 Moodboard Perhiasan Kinetik Petlove. Sumber: Pinterest oleh Penulis

### 5.3. Persona

Konsumen yang dituju untuk perhiasan ini adalah ibu ibu muda yang memiliki penghasilan yang cukup atau menikah dengan suami yang kecukupan, yang mampu membeli emas terutama dengan berat yang besar dan batu dengan jumlah lebih.



Wanita  
Umur 31 tahun  
Sudah menikah  
Ibu rumah tangga

Hobi :  
• Berbelanja  
• Bersosialisasi

Style : casual glam

Menyukai dan mengkolleksi perhiasan  
Mengkolleksi tas tas dan sepatu branded  
Menyukai barang barang limited edition

Gambar 5. 3 Analisis Persona 1. Sumber: Pinterest oleh Penulis

Dengan tema animalia ini juga, perhiasan ini juga diharapkan menjangkau pasar pecinta hewan. Dimana diarahkan untuk pembeli yang memiliki koneksi emosional dengan hewan yang dipresentasikan atau sekadar pengoleksi benda benda yang mempresentasikan dengan hewan tersebut. Tetapi karena desain perhiasan kinetik ini tetap di desain agar cukup universal sehingga konsumen dengan umur berapa pun dapat tertarik. Hal ini juga di pertimbangkan bahwa pecinta hewan ada pada tiap kalangan.



Wanita  
Umur 28 tahun  
Sudah menikah  
Influencer

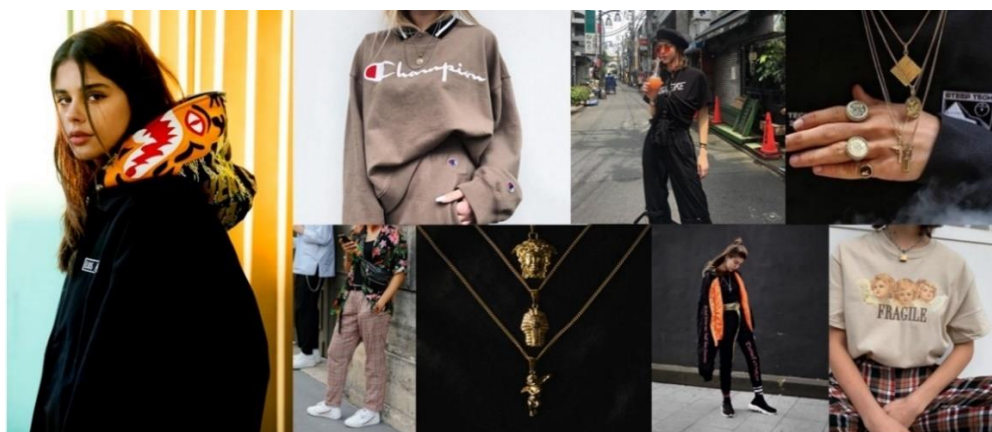
Hobi :  
• Berbelanja  
• Traveling

Style : casual

Menyukai hewan  
Mempunyai binatang peliharaan  
Menyukai perhiasan  
Menyukai barang barang custom dan limited edition

Gambar 5.4 Analisis Persona 2. Sumber : Pinterest oleh Penulis

Dengan desain yang universal ini, diikuti dengan tumbuhnya style streetwear di kalangan millennial dan gen z melalui permusikan amerika, sebagai contoh pemusik, Billie Eilish. Dalam hal ini style diikuti dengan cincin dan kalung statement cukup besar, yang di gunakan bersamaan. Dengan desain yang universal, perhiasan kinetik dapat masuk pasar ini. Tetapi mempertimbangkan pada umumnya millennial muda dan gen z, dimana baru memulai karir, tidak semua rela untuk membeli perhiasan kinetik yang tergolong berat dan mahal sehingga pasar ini masih kecil.



Wanita  
Umur 28 tahun  
Produser & Influencer

Hobi :  
• Berbelanja  
• Traveling  
• Menonton konser

Style : streetwear

Mengoleksi aksesoris perhiasan  
mengerti fashion  
menyukai kesenian.  
Menyukai barang barang custom dan limited edition

Gambar 5.5 Analisis Persona. Sumber : Pinterest oleh Penulis

#### 5.4. Konsep Desain

Untuk pemilihan hewan yang akan menjadi inspirasi pada perhiasan ini adalah berdasarkan hewan yang disukai oleh pasar dan hewan yang dapat menyalurkan karakteristik yang ingin ditunjukkan oleh pengguna

- Koleksi *Aquatic*

##### 5.4.1. Kalung *Turtle*

Pemilihan penyu berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh PT. UBS, dimana penyu disukai pasar. Gerakan kinetik perhiasan di fokuskan pada cara berenang penyu, yaitu sirip, dimana perhiasan ini ke empat siripnya bergerak seakan berenang.



Gambar 5. 6 Sketsa *Turtle*

##### 5.4.2. Cincin *Koi*

Pemilihan ikan koi berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh PT. UBS, dimana ikan koi disukai pasar. Gerakan kinetik di fokuskan pada cara berenang tubuh ikan, dimana dengan engsel, diikuti dengan gerak jari, akan bergerak seperti berenang.

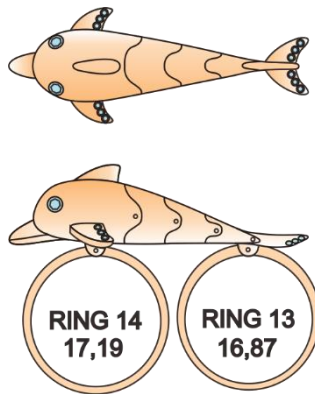




Gambar 5. 7 Sketsa Cincin Koi

#### 5.4.3. Cincin *Dolphin*

Bentuk lumba lumba dilakukan berdasarkan hasil survei serta hasil studi lapangan dimana pasar menyukai bentuk lumba lumba. Gerakan kinetik di fokuskan pada cara berenang tubuh lumba lumba seperti cincin ikan yang sebelumnya.

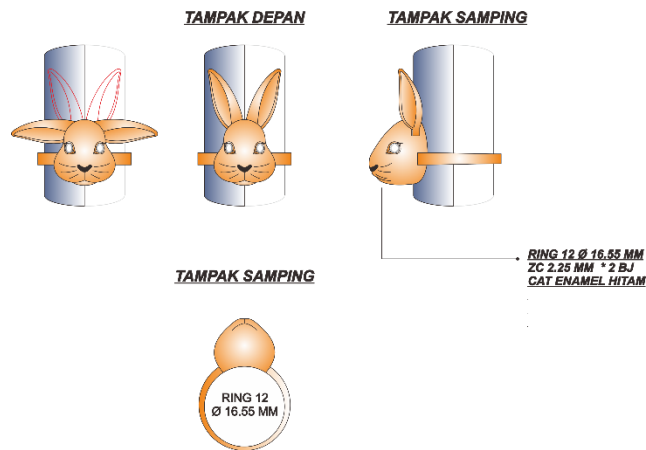


Gambar 5. 8 Cincin Koi

- Koleksi *Petlove*

#### 5.4.4. Cincin *Rabbit*

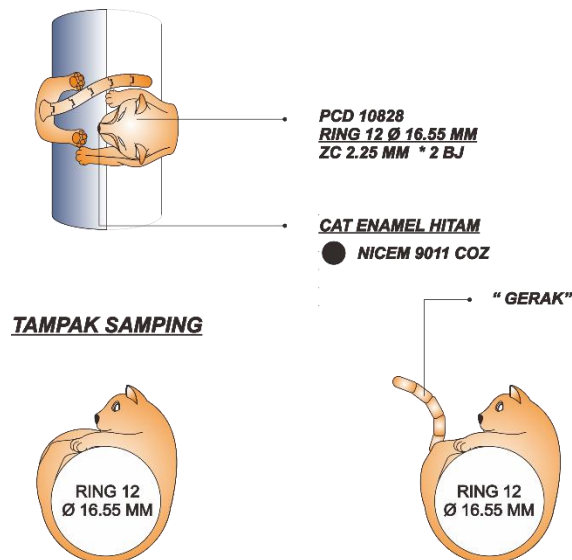
Dengan pemanfaatan gravitasi, kelinci pada cincin ini akan bergerak menaik dan turunkan telinga. Kelinci dipilih karena merupakan salah satu binatang peliharaan kesukaan masyarakat.



Gambar 5. 9 Cincin Kelinci

#### 5.4.5. Cincin Cat

Dengan pemanfaatan gravitasi, ekor kucing pada cincin ini akan bergerak gerak. Kucing dipilih karena merupakan salah satu binatang peliharaan kesukaan masyarakat.



Gambar 5. 10 Cincin Cat

## 5.5. Prototype

### 5.5.1. Kalung Turtle



*Gambar 5. 11 Kalung Turtle*

### 5.5.2. Cincin Koi



*Gambar 5. 12 Cincin Koi*



### 5.5.3. Cincin Dolphin



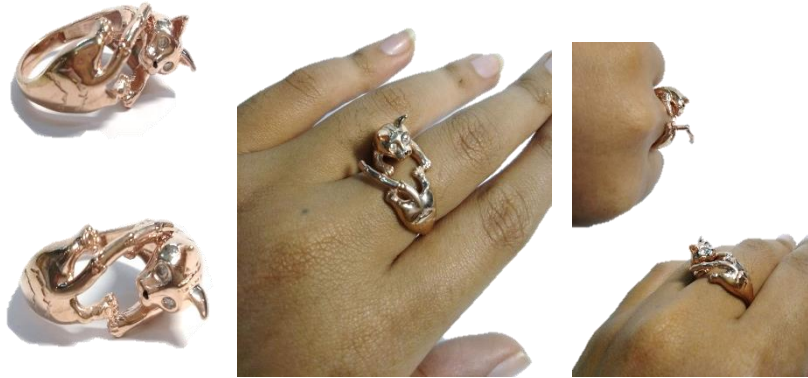
*Gambar 5.13 Prototype cincin Dolphin*

### 5.5.4. Cincin Rabbit



*Gambar 5.14 Prototype cincin Rabbit*

#### 5.5.5. Cincin Cat



*Gambar 5.15 Prototype cincin Cat*

#### 5.6. Pemasaran

Perhiasan koleksi Aquatic di arahkan untuk limited edition, dimana diarahkan untuk lebih mewah dan bukan untuk kasual sehingga pemasaran dilakukan dengan kesan precious, limited dan eksotis. Selain itu juga karena walau pun dengan persona tersebut, diarahkan untuk pasar universal sehingga pakaian dan dandanan model untuk pemotretan lebih universal. Koleksi ini di tujukan pada pasar persona 1 karena perhiasan ini cukup berat dengan batu yang cukup banyak serta cincin untuk dua jari yang tidak umum di pakai sehari hari.



*Gambar 5.16 Desain Visual Koleksi Aquatic*

Selain itu ini diarahkan pada *Animalia* untuk mengangkat masalah perusakan alam, seperti pencemaran yang merusak habitat hewan. Hal ini merupakan masalah masyarakat saat ini. Melalui promosi yang dilakukan, perhiasan ini mengajak masyarakat untuk peduli pada hewan dan lingkungan dan juga menarik perhatian calon pembeli yang peduli pada hewan dan lingkungan. Hal ini dikarenakan, generasi millennial memiliki kecenderungan untuk mulai peduli dengan lingkungan. Di luar itu juga, *sustainability* dan kepedulian pada lingkungan saat ini menjadi suatu kebutuhan yang menjadi trending.

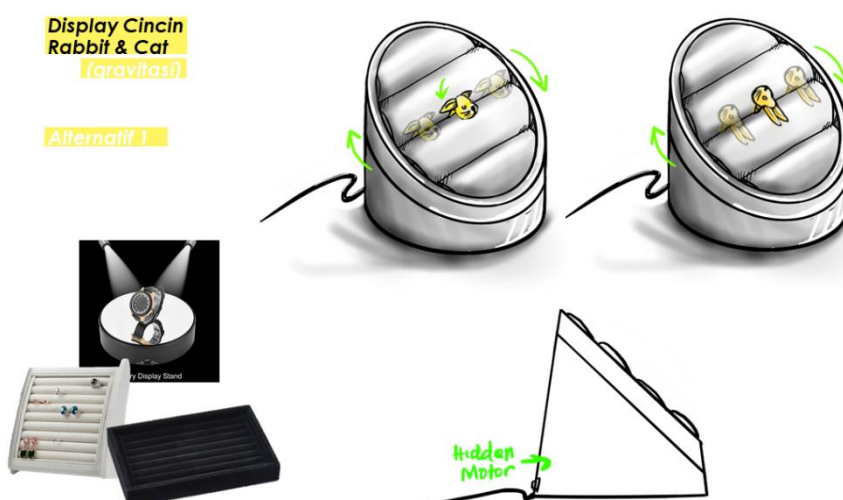
Untuk koleksi Petlove, masih dengan kesan precious, tetapi lebih kasual dibandingkan Aquatic. Di mana dengan mengambil binatang peliharaan, koleksi ini diarahkan pada pasar 2 dimana mereka membeli karena terdapat koneksi emosional dengan hewan yang dipresentasikan. Dengan berat yang lebih kecil, perhiasan ini lebih terjangkau terutama untuk pasar 3. Maka branding yang dilakukan lebih kasual walau tetap memberikan kesan precious dan limited.



Gambar 5.17 Desain Visual Koleksi Petlove

### 5.7. Display

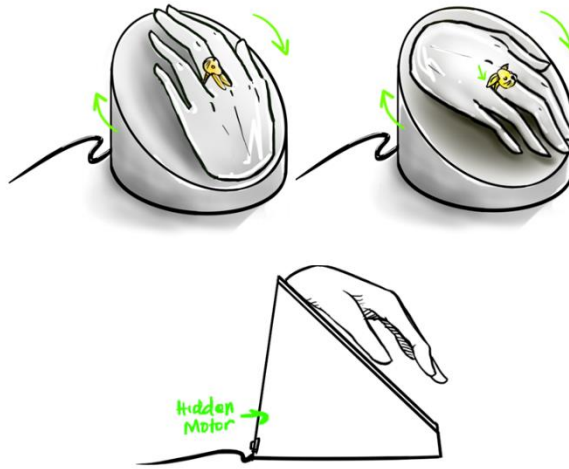
Perhiasan Kinetik akan terlihat menarik ketika digunakan dan dipakai. Jika di tampilkan perlu display yang dapat menyampaikan dengan baik bahwa perhiasan ini kinetik. Maka dari itu, dirancang juga bentuk display yang dapat memperlihatkan gerakan perhiasan kinetik seperti berikut :



Gambar 5.18 Desain Display Cincin Cat dan Rabbit Alternatif 1

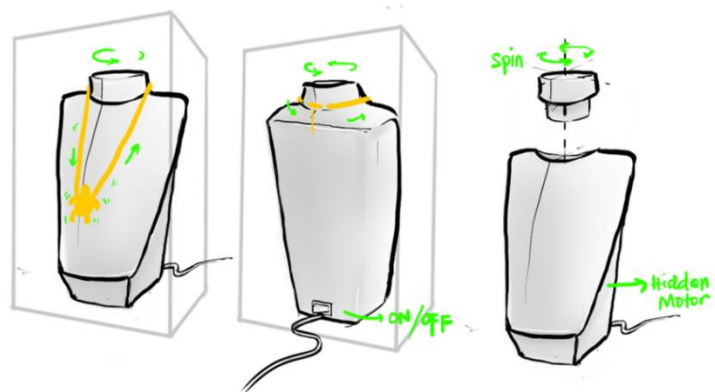
**Display Cincin Rabbit & Cat**  
(gravitasi)

**Alternatif 2**



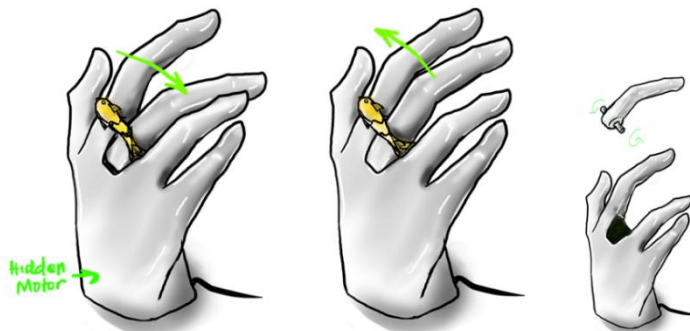
Gambar 5.19 Desain Display Cincin Cat dan Rabbit Alternatif 2

**Display Kalung Turtle**  
(Rotasi gear)



Gambar 5.20 Desain Display Kalung Turtle

**Display Cincin Dolphin & Koi**  
(Engsel)



Gambar 5.21 Desain Display Cincin Koi dan Dolphin

## 5.8. Harga

Perhitungan harga emas dilakukan berdasarkan harga emas setiap gram. Emas yang di gunakan oleh PT. UBS adalah emas 18 karat. Dalam hal ini, di perkirakan (karena harga emas secara rutin mengalami perubahan harga) harga emas per gram adalah Rp 600.000,- Sehingga berikut perkiraan harga perhiasan berdasarkan harga setiap gram.

No	Perhiasan	Berat	Harga (berdasarkan gram)
1	Kalung Turtle	25.9 g x Rp 600.000,-	Rp. 15.540.000,-
2	Cincin Koi	8.61 g x Rp 600.000,-	Rp. 5.166.000,-
3	Cincin Dolphin	7.4 g x Rp 600.000,-	Rp. 4.440.000,-
4	Cincin Rabbit	4.63 g x Rp 600.000,-	Rp. 2.778.000,-
5	Cincin Cat	4.61 g x Rp 600.000,-	Rp. 2.766.000,-

Lalu mengenai biaya produksi, PT. UBS menarik 10% dari harga per gram. Maka dari itu berikut perkiraan harga jual

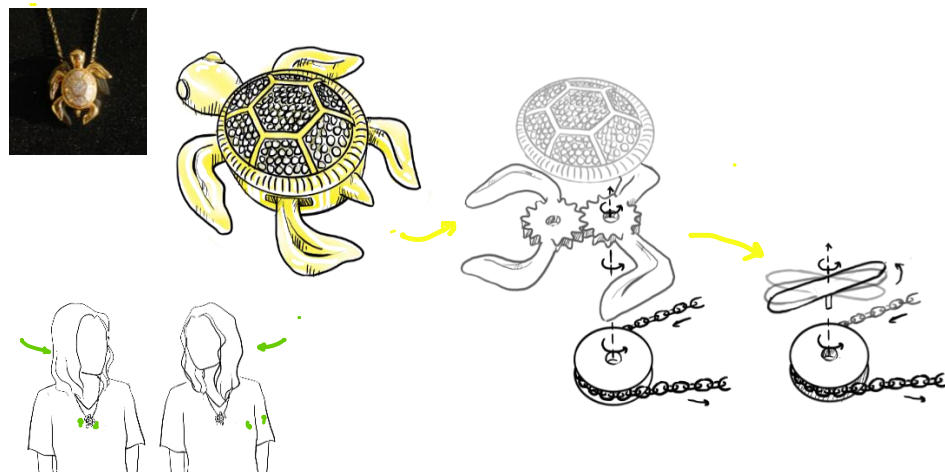
No	Perhiasan	Harga (berdasarkan gram)	Harga akhir
1	Kalung Turtle	Rp. 15.540.000,- x 110%	Rp. 17.094.000,-
2	Cincin Koi	Rp. 5.166.000,- x 110%	Rp. 5.682.000,-
3	Cincin Dolphin	Rp. 4.440.000,- x 110%	Rp. 4.884.000,-
4	Cincin Rabbit	Rp. 2.778.000,- x 110%	Rp. 3.055.800,-
5	Cincin Cat	Rp. 2.766.000,- x 110%	Rp. 3.042.600,-

Tetapi perhitungan ini bisa berubah karna berat diatas merupakan berat perhiasan prototype, dimana masih menggunakan perak sebagai bahan utamanya. Dalam hal ini karena perak pada umumnya lebih berat di bandingkan emas, berat yang tertera dapat lebih ringan dan harga dapat sedikit lebih murah.

### 5.9. Pengembangan Masa Depan

Sistem yang dihasilkan dari perhiasan ini di desain untuk kedepannya dapat di kembangkan lagi pada bentuk dan tema lain. Dengan ini sistem ini dapat menjadi potensi koleksi lain yang baru.

#### **SISTEM 1 TURTLE**



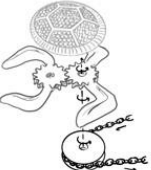




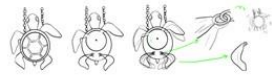











Gambar 5.22 Analisis masa depan kalung Turtle

Ketika kepala bergerak, leher ikut bergerak yang akan menarik rantai kalung. Rantai kalung ini akan menggerakkan gear yang ada di dalam pendant. Gear ini akan menimbulkan efek gerak rotasi pada pendant (dalam hal ini sirip penyu). Sistem ini dapat di kembangkan lebih pada desain lain yang sesuai dengan efek rotasi yang ingin dihasilkan.



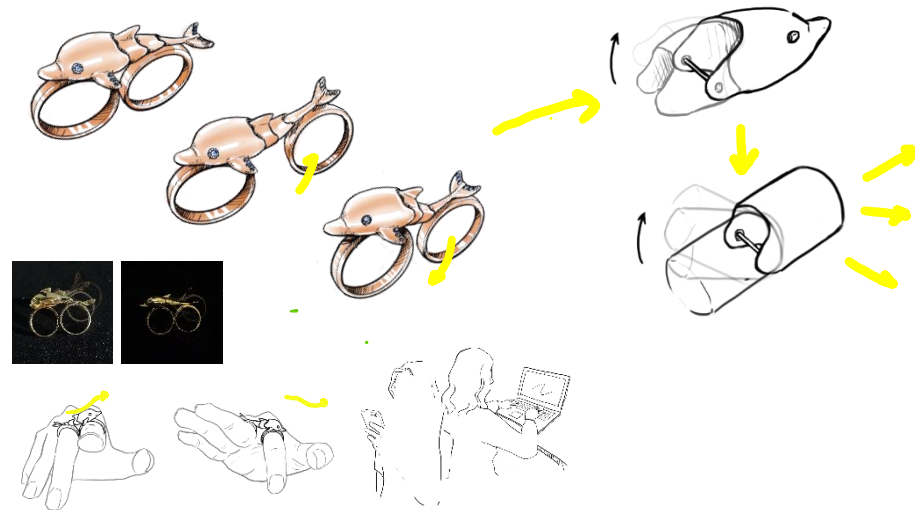
**Perkembangan sistem 1**

<p>Sistem Gear</p>     	<p>Penyu</p> 	<p>Benar benar bergerak</p> 
		<p>Pergerak sedikit</p> 
	<p>Kura kura</p> 	
	<p>Ikan</p> 	
	<p>Hewan Lain</p> 	<p>Kaki</p> 
		<p>Ekor</p> 
		<p>telinga</p> 
	<p>Tanaman (bunga, etc)</p> 	
	<p>Bentuk Estetika</p> 	
	<p>Bentuk putar biasa</p> 	

Tabel 5. 1 Perkembangan sistem 1



## SISTEM 2 KOI & DOLPHIN

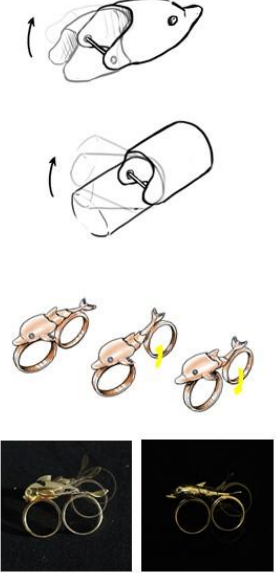


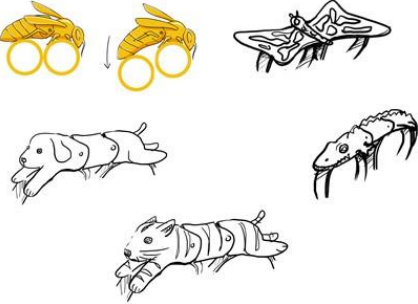




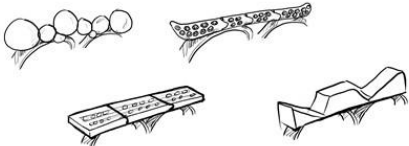


Gambar 5. 23 Analisis masa depan cincin Dolphin dan Koi

Sistem ini didasari pada gerakan pada tiap jari seperti mengetik, menunjuk, dll. Gerak tersebut mewakili gerak lekuk tubuh ikan ketika berenang. Inti gerakan cincin ini berada pada engsel pada tiap bagian bagian tubuh ikan. Dari inti sistem ini, dapat dikembangkan pada desain desain lain.

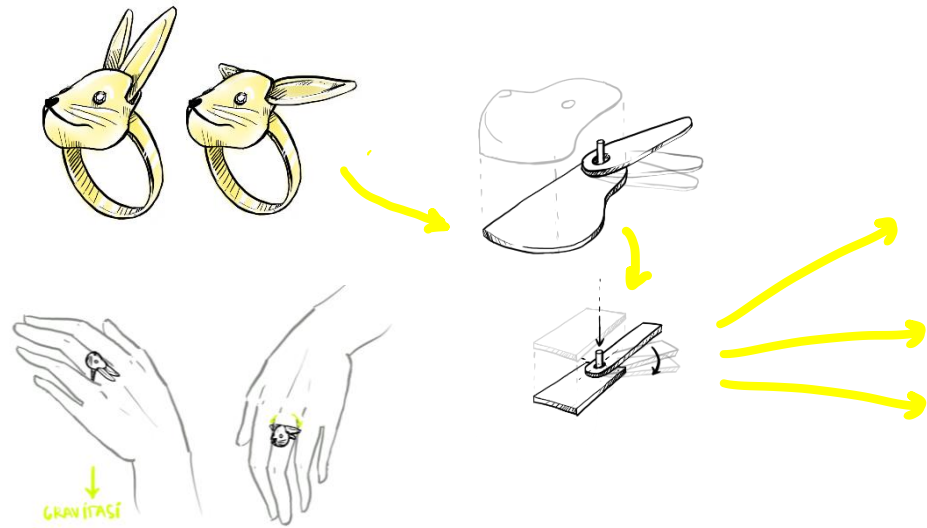
Sistem Cincin Rabbit ini berdasarkan gravitasi dimana sebagaimana tangan bergerak, benda akan jatuh tertarik gravitasi. Dalam hal ini, gerak tangan membuat telinga kelinci seakan naik dan turun. Bentuk ini juga dapat menjadi perhiasan fidget yang dapat dimainkan. Dari inti sistem ini adalah gravitasi, dapat dikembangkan pada desain desain lain. Sistem ini sederhana, sehingga sistem ini mudah untuk di kembangkan untuk perhiasan yang kecil dan *delicate*.

**Perkembangan sistem 2**

<p>Sistem Ikan</p> 	<p>Ikan Lain ( Hiu, Paus, Koi, Dolphin, Pari, etc)</p> 
	<p>Mamalia (kucing, anjing, harimau)</p> 
	<p>Binatang Lain (naga)</p> 
	<p>Tanaman (bunga, etc)</p> 
	<p>Bentuk estetika</p> 

Tabel 5. 2 Perkembangan sistem 2

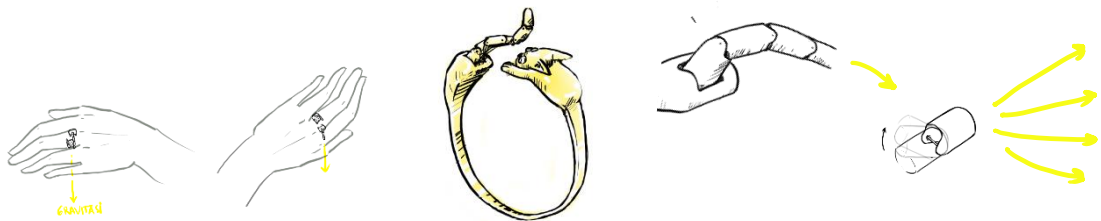
### SISTEM 3 RABBIT



Gambar 5. 24 Analisis masa depan cincin Rabbit

Mirip dengan Rabbit, sistem ini berdasarkan gravitasi dimana sebagaimana tangan bergerak, benda akan jatuh tertarik gravitasi. Dalam hal ini, gerak tangan membuat sayap seakan terbuka dan tertutup. Bentuk ini juga dapat menjadi perhiasan fidget yang dapat dimainkan. Dari inti sistem ini adalah gravitasi, dapat dikembangkan pada desain desain lain. Sistem ini juga sederhana, sehingga sistem ini mudah untuk di kembangkan untuk perhiasan yang kecil dan delicate

### SISTEM 2 CAT



Gambar 5.25 Analisis masa depan cincin Cat

**Perkembangan sistem 3 dan 4**

<p>Sistem Gravitasi</p>	<p>Telinga</p>
	<p>Ekor</p>
	<p>Sayap</p>
	<p>Tanaman</p>
<p>Estetika Bukaan</p>	

Tabel 5. 3 Perkembangan sistem 3 dan 2

## BAB VI KESIMPULAN & SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa proses desain hingga analisa, diambil kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

- 6.1.1. Pasar perhiasan kinetik cenderung kecil. Pasar kinetik ini memang kecil tetapi penting dan tidak dapat diabaikan, terutama dalam hal ini, PT. UBS sebagai perusahaan emas besar, memiliki keharusan untuk menyediakan perhiasan untuk pasar ini. Konsumen perhiasan kinetik berada pada orang-orang yang mampu secara finansial, menyukai perhiasan kinetik dan mengoleksi perhiasan emas. Selain itu dengan mengambil tema *Animalia*, juga merangkul konsumen yang menyukai hewan. Karena pasar yang kecil, perhiasan kinetik ini diarahkan pada rangkupan tiga persona sehingga dapat mencakup pasar yang lebih luas.
- 6.1.2. Dalam merancang perhiasan kinetik ini dibutuhkan sistem gerak yang selaras dengan perhiasan. Dalam hal ini, perhiasan ini perlu memberi kesan *simple*, *natural*, *cute* dan *familier*. Mempertimbangkan proses produksi, kesan *simple* diperlukan agar proses produksi mudah. Hal ini dipertimbangkan bahwa nilai perhiasan emas berfokus pada berat dan karat, kerumitan perhiasan bukanlah sesuatu yang dihargai lebih. Penting untuk dipertimbangkan berat komponen sistem dalam perhiasan kinetik. Dengan ini sistem yang sederhana sehingga komponen tidak membuat perhiasan terlalu berat. Secara desain, memberikan kesan *cute*, dimana hal ini disesuaikan dengan pasar utama perhiasan ini adalah wanita. *Natural* dalam hal ini, menerapkan eksplorasi adaptasi untuk memberikan kesan yang natural sesuai dengan hewan yang ada dan mudah dimengerti dan diapresiasi oleh konsumen. Dengan ini juga memberikan kesan *familier* dalam pemilihan hewan sehingga konsumen mendapatkan koneksi emosional

melalui representasi perhiasan kinetik. Selain itu, sistem yang dihasilkan didesain agar dapat dikembangkan pada bentuk bentuk desain lainnya. Dengan ini sistem perhiasan kinetik ini akan bermanfaat untuk jangka waktu yang panjang.

- 6.1.3. Dirancang juga desain *display* yang dapat menunjang gerakan sistem perhiasan kinetik tersebut. Hal ini dengan tujuan utama bahwa pengguna dapat cepat menyadari dan mengerti perhiasan kinetik tersebut dalam sekilas. Jika perhiasan kinetik ditampilkan seperti perhiasan biasa, konsumen tidak dapat menyadari bahwa perhiasan tersebut kinetik. Maka dari itu dirancang desain *display* yang dapat merepresentasikan gerak perhiasan kinetik pada tubuh sesuai cara kerjanya.

## 6.2. Saran

Diperlukan pengembangan lebih dari sistem agar lebih atraktif tetapi juga tetap ringan dan mudah di produksi hal ini di karenakan perhiasan ini adalah perhiasan emas. Diluar itu, sistem ini bisa di aplikasikan pada perhiasan selain emas, yang dengan ini dapat memperluas kemungkinan desain yang lebih kompleks dengan harga material yang lebih murah (perak atau lainnya) sehingga harga perhiasan tidak terikat pada berat material dan dapat berfokus pada sistem dan gerakan.

## DAFTAR PUSTAKA

Affandi, M. D. (2019, Februari 20).

Ali, Hasanuddin; Lilik Purwandi. (2017). *The Urban Middle-Class Millennials Indonesia: Financial and Online Behaviour*. Jakarta Selatan: PT. Alvara Strategi Indonesia.

Ardiff, A. (t.thn.). *Alan Ardiff Follow the movement*. Diambil kembali dari <https://alanardiff.com/>

*Bearings & Housings*. (t.thn.). Diambil kembali dari SLS: <https://www.slsbearings.com.sg/products/bearings-housings/>

Berger, M. (t.thn.). *Michael Berger Kinetischer Schmuck*. Diambil kembali dari <http://www.atelier-berger.de/kollektion/>

Brown, H. T. (1868). *Five Hundred and Seven Mechanical Movements*. Diambil kembali dari <http://507movements.com/index02.html>

*Chen Cheng: Dancing on my own*. (2018, Februari 22). Diambil kembali dari China Design Centre: <https://www.chinadesigncentre.com/works/chen-cheng-dancing-on-my-own.html>

Maryani, D. (2018, Februari 22). *Perhiasan Sempel Unik Favorit Millenial*. Diambil kembali dari Indopos: <https://indopos.co.id/read/2018/02/22/128384/perhiasan-sempel-unik-favorit-millennial>

May, S. (t.thn.). *Sarah May Jewellery*. Diambil kembali dari <http://www.sarahmayjewellery.com/>

- P., H. (2017, July 5). *What Millenials Look For When Buying Jewelry*. Diambil kembali dari Ring Cam: <http://www.ringcam.com/millennials-look-buying-jewelry/>
- Rehkemper, J., Rehkemper, S., Kratz, R., & Wilson, J. (2005). *Paten No. US20060228982A1*.
- Steiner, R. (Sutradara). (1930). *Mechanical Principles* [Gambar Hidup]. Diambil kembali dari <https://lightcone.org/en/film-5871-mechanical-principles>
- Stuller. (2012). *The Basics of Jewelry Terminology and Design Guide*. Los Angeles: Stuller Inc.
- Two kinetic rings, by Friedrich Becker and three further rings*. (t.thn.). Diambil kembali dari Christie's: <https://www.christies.com/lotfinder/Lot/two-kinetic-rings-by-friedrich-becker-and-5607372-details.aspx>
- UBS Gold Universe of Gold*. (t.thn.). Diambil kembali dari <https://www.facebook.com/UBS.GOLD/>
- UBS Lifestyle*. (t.thn.). Diambil kembali dari <https://ubslifestyle.com/>
- What is Dancing Stones?* (t.thn.). Diambil kembali dari Crossfor: <https://crossfor.co.jp/en/about-ds/>



## LAMPIRAN GAMBAR



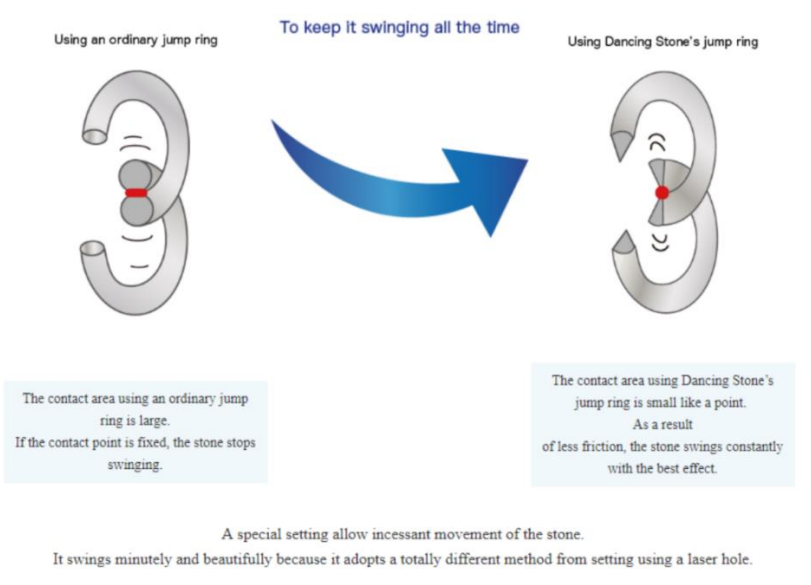
Lampiran 1 Chen Cheng



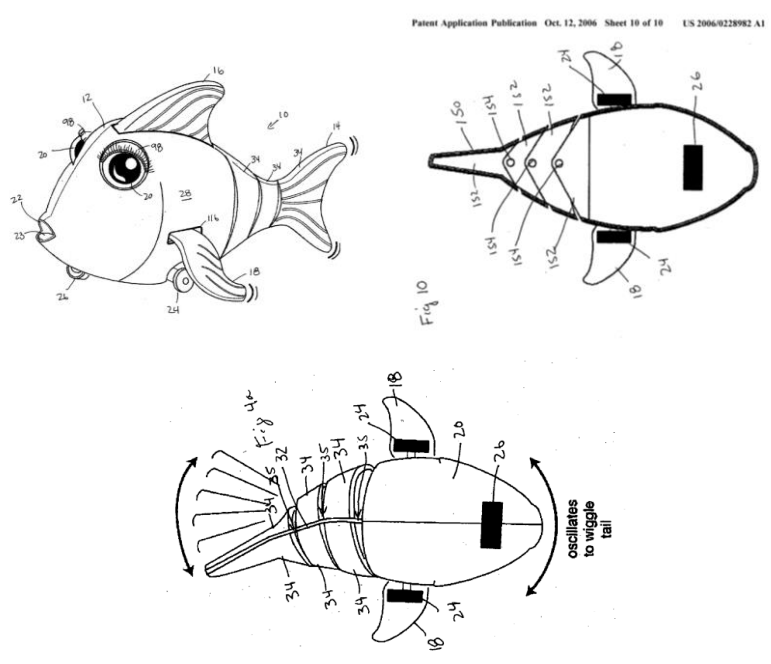
Lampiran 2 Alan Ardif



Lampiran 3 Dukno Yoon



### Lampiran 4 Sistem Dancing Stone



### Lampiran 7 Mainan Interaktif Ikan

## Deep Groove Ball Bearing



Lampiran 7 Bearing 3mm



Lampiran 8 Parts Cincin Michael Berger

## LAMPIRAN FOTO



## LAMPIRAN LOGBOOK



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

### LOG BOOK

MATA KULIAH : Ases Desain - VBS  
 NAMA MHS : Katrina Dwiarta P  
 NRP : 1831154000058

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
5	26/1/19	- memberi sketsa desain untuk pengembangan desain gear sekaligus asistensi, dipikirkan yang mana yang sesuai pasar, dan yang terpilih adalah yang ↳ kura-kura (kalung) & cincin ikan		
6	18/2/19	- mengambil hasil 3D dari desain kura-kura & cincin ikan - mengatur & mengkonfirmasi jadwal sidang dengan VBS		
7	27/2/19	- mengambil hasil produksi - memang melihat beratnya - tapi tidak banyak beli berat - online - tidak berat milly milly - kira-kira 2-10 - kura & rantainya pas		
8		- Memerahkan Desain → ke ular		

halaman ke : .....





**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

## LOG BOOK

MATA KULIAH : Riset Desain → VBS  
NAMA MHS : Katanna Dayinta P  
NRP : 68311540006058

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
1	22/11/18	<ul style="list-style-type: none"><li>- pertimbangan bentuk kinetik yang akan dicoba terlebih dahulu</li><li>- memberikan bearing 3mm terlebih dahulu untuk dicoba</li></ul>		
2	23/12/18	<ul style="list-style-type: none"><li>- menanyakan bagaimana dengan cincin sistem bearing</li><li>- akhirnya diputuskan untuk memproduksi bersamaan dengan yang gear terlebih dahulu (Alan Ardip)</li><li>↳ coba buat sama persis dengan yang bunga dulu</li><li>- memberi file kalung</li></ul>		
3	12/12/18	<ul style="list-style-type: none"><li>- melihat rantai</li><li>- lihat progress</li></ul>		
4	14/12/18	<ul style="list-style-type: none"><li>- kalung bunga gear (Alan Ardip) sudah berhani dibuat, sistemnya sudah jelas → selanjutnya pengembangan desain dari sistem desain ini</li></ul>		

halaman ke : .....



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

**LOG BOOK**

MATA KULIAH : Tugas Akhir  
NAMA MHS : Katarina Dayinta P.  
NRP : \_\_\_\_\_

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
	12/4/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>-perbaiki kura → sistem</li> <li>-coba pakai per torsi → tipis gear</li> <li>-enamel &amp; batu sama saja</li> <li>-ular sudah bagus tapi coba tidak pakai Buku jaratasnya</li> <li>-manta → ekor gerak</li> </ul>		
	26/4/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>-menentukan - melanjutkan</li> <li>K2 → harga</li> <li>→ produksi</li> <li>↳ teknis</li> <li>GARTEK + PROTOTYPE</li> <li>BEPAT - Uhar - torcantol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ergonomi</li> <li>Aktivitas</li> <li>-simpan</li> <li>-ambil</li> <li>-tarik</li> <li>-pembang</li> <li>↳ simpan</li> <li>↳ Prohibit</li> <li>↳ min</li> </ul>	
	19/5/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>-dincin → lanjut</li> <li>-kadar emas → harga → berapa</li> <li>-tetap fokus ke emas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Post Design testing</li> <li>ergonomi</li> </ul>	
	19/5/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mekanik</li> <li>-gravitasi</li> <li>-hanging mobile</li> <li>-tekanan bawah</li> </ul>		

halaman ke : .....



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

**LOG BOOK**

MATA KULIAH : Riset Desain - asistensi  
NAMA MHS : Katarina Day Inta P  
NRP : 3915100058 / 39311540000058

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
5	24/11/18	- laporan progress acrylam UBS - meeting belah cunei space atau makhluk air - coba eksplor lagi bentuk kinetik baru		
6	3/12/18	- evaluasi abstrak bab 1, 2, 3. - konsep - cara penyampaian		
7	26/2/19	- Wawancara bentuk - jelaskan Metode di bab III - kelayakan		
8	28/Mar/19	- diartitidis - komentar - kesan - pribadi kuat - aman - bintang ✓ - BERAT - KINETIK } explor		

halaman ke : ....





**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

**LOG BOOK**

MATA KULIAH : Riset Desain - asisten  
NAMA MHS : Katrina Dwiyita P.  
NRP : 3415100058 / 1031540000058

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
1	12/okt/18	- konsultasi tema - penyelesaian konsep dari Tugas Akhir → Riset Desain		
2	16/okt/18	- memastikan judul → perhiasan kinetik - kebutuhan untuk presentasi & data yang akan dibawa ke UBS ↳ bahwa kinetik perhiasan merupakan produk mewah/signature ↳ bawa sketsa		
3	25/okt/18	- sistem/metode desain - judul : Desain perhiasan kinetik - mencari → persona → pasar - laporan Bab 2, 3.		
4	28/nov/18	- cara penyusunan BAB II - isi penyusunan BAB IV - mencari konsep untuk diterapkan ke perhiasannya		

halaman ke : 1.



**ITS**  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

**LOG BOOK**

MATA KULIAH : Riset Desain → PROCESS  
NAMA MHS : Katanna Dayinta P  
NRP : 68311540006058

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
1	1/12/18	- Membuat Moodboard baru ↳ mengarahkan ke konsep baru semua pasar  - menemukan sistem kinetik mitik chuck hoberman		
2	5/12/18	- mengevaluasi lagi sistem kinetik hearing ↳ mitik friedrich ↳ mitik Michael		
3	13/2/19	<del>menemukan</del> - membenarkan abstrak & latar belakang ↳ lebih jelas + tambah & latar kasus → <u>remanya merk</u>		
4	17/2/19	- jajan dengan narasumber pemilik toko emas		

halaman ke : .....





**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN

UNTUK MAHASISWA

**LOG BOOK**

MATA KULIAH : \_\_\_\_\_  
NAMA MHS : \_\_\_\_\_  
NRP : \_\_\_\_\_

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
	23/May/19	- Asisten desain sedang kumbang, kelinci - kucing bagus → dengan rantai - kelinci aman tapi biasa - kumbang kurang aman		 23/5
	1/Ag/19	- bukan kritisi statis - jangan bandingkan statis - kerapatan ? gerak yg miris ke yg belum banyak yg familiar → salah satu yg paling dekat kesimpulan 20 simpul natural one familiar piece 1/3 berat 2. Dikawatir belajar apa? Potensi		
		1. Kesimpulan bisa potensial mengidentifikasi permasalahan - apakah ada pasaran / pasar kinetik belum teridentifikasi - sistem gerak		

halaman ke : .....

## LAMPIRAN HASIL SURVEI STUDI DAN WAWANCARA



### Profil Narasumber

Nama : Muhammad Dhony Affandi

Umur : 20 tahun

Pekerjaan : Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Merupakan putra dari bapak Sumarno, pemilik toko emas H. Ruslan Affandi (di Gresik)

dan juga penerus selanjutnya dari toko emas tersebut

### Hasil Wawancara :

- Ketika pelanggan datang, pada awalnya di tanyakan
  1. Apa yang di cari / mau cari apa?
  2. Berapa gram yang di cari?
  3. Berapa budget anda (pelanggan)?
- Pelanggan jarang sekali menanyakan brand dari emas tersebut, yang pertama kali di pertanyakan pada umumnya adalah kandungan dan berat emas tersebut dan selanjutnya bentuk dari perhiasan tersebut.
- Pada umumnya pelanggan datang diawali dengan menanyakan harga per gram emas saat ini.
- Pada umumnya pelanggan mencari perhiasan yang memiliki berat gram yang kecil tetapi terlihat besar secara ukuran (sebagai prestis). Umumnya gram yang di gemari maksimal memiliki berat 4 gram.
- Toko emas milik bapak Sumarno pada umumnya mensuplai emas dari beragam tempat tetapi yang paling disukai adalah dari PT. UBS karena menurut narasumber lebih berkualitas, lebih kuat, lebih tidak mudah hitam, dan polesannya lebih rapi.
- Biasanya yang pelanggan yang datang adalah ibu ibu muda (anak muda jarang sekali datang)
- Dari toko emas Pak Sumarno, bentuk perhiasan yang paling unik yang pernah di jual adalah bentuk cincin dengan batu yang bergoyang ( Dancing Stone). Narasumber menyebutkan bahwa tidak berani mensuplai bentuk yang aneh karena takut tidak laku.

- Bentuk perhiasan yang di gemari oleh pelanggan adalah cincin. Hal ini dikarenakan berat gramnya kecil dan dapat di koleksi. Lalu sebaliknya kalung akhir akhir ini kurang di gemari.
- Pembelian perhiasan emas paling ramai adalah saat Lebaran, dan saat musim menikah. Penjualan perhiasan emas paling ramai adalah saat masuk awal masuk sekolah.
- Pada umumnya pelanggan membeli perhiasan untuk investasi.
- Perhiasan sederhana, kecil dan stacking menurut narasumber kurang laku di daerah toko milik narasumber, tetapi menurut narasumber akan laku di perkotaan seperti di Surabaya.
- Proses mensuplai emas paling ramai dan rebutan adalah saat puasa sampai hari lebaran. Hal ini dikarenakan pembelian perhiasan paling ramai saat Lebaran.
- Pria jarang membeli emas tetapi jika iya pada umumnya untuk investasi. Secara bentuk lebih besar dan kaku (bulky). Tidak jarang membeli untuk nantinya batu pada cincin diganti dengan batu akik milik pelanggan. Pada umumnya jika membeli gelang atau kalung berbentuk rantai besar.
- Narasumber juga kadang kala menjual perhiasan limited, dan pada umumnya harganya akan ditinggikan karena limited edition.
- Narasumber masih tidak berani berbisnis emas secara online.

# STUDI DIARY



**Yulia Kurnia Rairi**  
Mahasiswa  
Teknik Industri

Trus trus kamu suka ga cincin itu menurut kamu  
Kayak sulit ga untuk nge cocok in style senian hai kamu  
Kayak tadi pagi kamu ribet sendiri milih baju buat nge pas in perhiasannya ga?  
Kalo suka sih iya. Tp kalo buat dipake tiap hari sih engga. Kek gamau ribet ajasi aku orangnya  
Kalo masalah baju aku nggak yang milih milih sih  
Ya baju es hari hari aja gitu, walaupun ga cocok wkwk  
Soalnya menurut aku sbnywa perhiasan yang menyesuaikan sama bajunya gitu. Dan berhubung tadi casenya bukan gitu, jadi ya dipaksain aja dicocok-cocokin wkwk

Wkwk ini sbnywa aku bingung harusnya makte di jari mana sih?  
Oalah  
Sebenarnya terserah sih, se pasnya jari  
Soalnya sejajar gitu. Td kupaake di jari tengah sama jari manis  
Ya iya, tp kalo pas di jari tengah pangkalnya lngingnya beda wkwk  
Gapenting ya wkwk

Ohh, ada yang bilang ini inovasi dr ebelumnya, yg katanya ada cincin gandang gitu, tp gabisa gerak kek ini  
Wkwk  
Tp aku baru tau :(  
Kupikir ini benar benar baru wkwk  
Tps, trs kalo pas aku pake boleh gaa??  
Ada si emang wkwk  
Trus trus yang komentar td berapa orang kira kira rat?  
5-6 orang an day  
Eh? deng

Biasa aja sih, ga aneh juga  
Cuma kalo di event tertentu agak berani beda, tp ga aneh, dan gak nyentrik juga wkwk  
Iyahh  
Itu temen temen mu ya oke  
Oke baiklah  
 gimana kalo hari ini rat?  
Hari ini sama kek yg lalu  
Ga bedo jujh  
Orang orangnya juga sejenis  
Tp malah pada salah fokus nebak itu kan apa wkwk

Lucu katanyaa  
Iyaa  
Banyakan yg nanya cewe atau cowo?  
Tp ada yg bilang kesediaan juga ikannya gitu wkwk  
Cewe  
Oalah  
Aku gabanyak ketemu cowo hari ini  
Trus trus selain yg masalah sejar, ada lagi ga enak dan ga enakny?  
Emm gaada si  
Paling kek harus lebih hati hati aja  
Soalnya gapemah pake cincin juga wkwk  
Apalagi pake motor gitu wkwk  
Jadi ku lepas pasang



**Natasha Christabel**  
Karyawan  
PT. Kawan Lama Sejahtera

Fine sih. Untuk ukuran cincin 2 jari masi bisa buat aku flexible nggak kayak cincin dua jari biasanya karna nggak kaku kan  
Paling agak keganggunya karna kegedean di aku ajala  
Jadi melorot?  
Trus suka iseng aku main2in kalo bosan  
Tapi kadang suka ngeri kesangkut dimana gitu karna agak gede banyak ujungnya kann  
Takut rusak  
Trus agak gerah mungkin karna aku nggak biasa pake cincin begitu ya  
Mungkin karna cincin ya

Tapi kadang suka ngeri kesangkut dimana gitu karna agak gede banyak ujungnya kann  
Takut rusak  
Trus agak gerah mungkin karna aku nggak biasa pake cincin begitu ya  
Hoo okeoke  
Trus trus menurut mbak susah ga nyocokin sama baju atau stylenya mbak  
Enggak sih. Kalo cincin mah semua masuk ajaaa  
Mungkin karna cincin ya

Kalo reaksi orang gimana mbak?  
Kemar in sih banyak yang bilang lucu bisa gerak  
trus nyuruh hewan lain  
gitu gitu sih komentar mereka  
Trus ada yg tertarik gitu ga mbak?  
Kebanyakan malah ide suruh hewan lain  
Trus tertarik sih kalo banyak variasiann  
Karna unik



**SOCIAL MEDIA RESPONSES**  
**INSTAGRAM**



- nalulian Semut di zoom Reply

nalulian Ameoba Reply

nalulian Ular dong mellit liit Reply

carelara Kumbang mantuj si Reply

widyarat Kumbang yang jem merah polkadot day, ntar sayanya kebuke- hika wkwkwk Reply

huthlorabel stingray Reply

artsyry biawak Reply

ind ds Flamingo Reply

mbelgedesdd nyamuk Reply
- nalulian Day paus dappy- Tail nya bagusss Reply

givemehuros Reply

abdizzq Benuang kutub Reply

anyaadgunag Fox Reply

inwima Anjing ekornya gerak Reply

inwima Kucing, kupingnya gerak wkwkwk Reply

inwima Kucing, kupingnya gerak wkwkwk Reply
- talitasa Kocheng Reply

cccantlymanja... Kupu2, ulat, Anjing Reply

rifida... paus Reply

aloyprayoga sloth Reply

felnyta6 jerapah Reply

anggitateresia Hedgehog :) Reply
- talitasa Reply

diasthella Walabi Reply

yesyachyoadi pala gajah Reply

muahiq Gurita, ikan fugu, Kuda laut Reply

amtaahly Ular Reply

alyanadria Starfishh Reply
- musyindra... Si dia Reply

dimasindraaa dragon Reply

bestanflake Platipus day Reply

sayathr HUMMINGBIRD Reply

sayathr anjing kucing hamster sugarglider Reply

plamons dumbbo Reply
- amtaahly Ular Reply

alyanadria Starfishh Reply

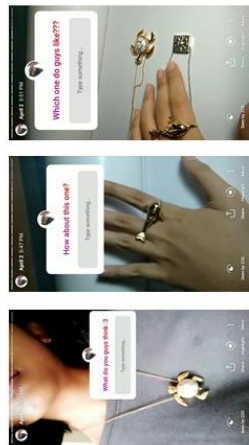
alyanadria Starfishh Reply

alyanadria Starfishh Reply

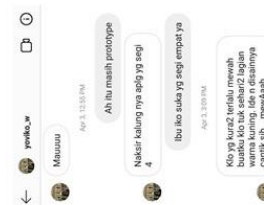
alyanadria Starfishh Reply

# SOCIAL MEDIA RESPONSES

## INSTAGRAM



taramarshal The Filisshhh	salmoow Aku sukanya kamu	taramarshal Njirr mauuu	firaliska dah saya booking ini	anggitateresia SO COOOOLL, itu emas bener kah?	cccanthymanja... Lucu Jugaa	salmoow Aku sukanya kamu	taramarshal The Filisshhh
waitswanika Cute	mfaizaf kerenn unikk	ppandhika Ampe ini dijual gue mo beli beneran dah day	cccanthymanja... Kura2	cccanthymanja... Cutee 🥰	ajighifeni kerent!	nailulan Lehermu pegel?	mualiq Wapitikk joss
tiqiyaww Lucuuu	taramarshal Lucu bangeeett	honoh... kura kuraa	chisleyfw Sangat2 tapi cinciya kan buat 2jari tu, gak susah	aljanadira Ngerangkak di tete	anggitateresia GEMES BANGET :)	nailyn... Me wanna try	elmaamisah Wagla si kereeeeeeen
ditanugrahani Lucuukk	yesayacahyadi bagus day@@@	nailulan Penyuu	ayellowusagi Yg penyuu games banget parah	ayellowusagi Gemessshhh bangzzzzt unch unch	hamamalihaad Kyutttt bisa gerak gerak gitu saran temponak atau lebih atau yg bentuk bentol...	mfaizaf kerenn unikk	waitswanika Cute







## BIODATA PENULIS



Katarina Dayinta Prameswari atau biasa dipanggil Dayinta lahir di Jakarta pada tanggal 23 April 1997. Kakak dari dua adik ini telah menempuh Pendidikan di SDK Mater Dei Pamulang, SMPK Mater Dei Pamulang, SMA Santa Ursula BSD dan pada tahun 2019 menyelesaikan S1 Desain Produk di Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Selama menempuh pendidikan sarjana, penulis aktif dalam kegiatan organisasi diantaranya: Staff dan Staff Ahli Departemen PSDM HIMA IDE, Kepala Biro Multimedia KMK ITS dan Staff Kominfo KMK ITS. Selain itu juga penulis sempat menjadi asisten dosen mata kuliah Gambar Produk di Desain Produk ITS. Dalam desain, penulis memiliki ketertarikan pada bidang perhiasan dan craft. Penulis juga memiliki ketertarikan pada bidang desain berprinsip sustainable. Diluar itu penulis juga memiliki ketertarikan pada bidang ilustrasi.

Email : [katarinadayinta@gmail.com](mailto:katarinadayinta@gmail.com)

Telp : +62 877 659 848 00