

## PERANCANGAN ARLOJI KAYU DENGAN INSPIRASI VISUAL MENARA GEDUNG SATE

Muhammad Farras Alifmulyano<sup>1</sup>, Maharani Dian Permanasari<sup>2</sup>, Amirul Nefo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional, Bandung

<sup>2</sup> Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional, Bandung

<sup>3</sup> Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional, Bandung

Email: [farrasalifm@mhs.itenas.ac.id](mailto:farrasalifm@mhs.itenas.ac.id), [maharanidp@itenas.ac.id](mailto:maharanidp@itenas.ac.id), [nefo63@gmail.com](mailto:nefo63@gmail.com).

Page | 18

### ABSTRAK

Arloji kayu merupakan sebuah komoditas di bidang fesyen yang terlahir dari kebutuhan akan produk fesyen dengan material yang sustainable dan ramah lingkungan. Arloji kayu juga memberikan nilai estetik yang unik dengan mengekspos gurat kayu. Penelitian ini merangkum proses perancangan arloji kayu dengan memanfaatkan bagian menara Gedung Sate sebagai sumber inspirasi visual. Metode yang akan digunakan dalam proses pencarian bentuk adalah Form generation through styling cue synthesis dengan objek utama yaitu bagian menara Gedung Sate. Target pengguna yang dituju dilibatkan dalam proses perancangan melalui survey untuk mendapatkan data yang valid dan sesuai dengan segmentasi pasar. Hasil dari proses penelitian ini adalah desain produk arloji kayu yang dapat memberikan kebaruan pada pasar arloji kayu dengan memberikan inovasi nilai produk dengan visual bagian menara Gedung Sate sebagai inspirasi pencarian bentuk.

**Kata kunci:** Arloji kayu, Menara, Gedung Sate, Alternatif

### ABSTRACT

Wooden watches are part of a fashion commodities that created from the needs of eco-friendly and sustainable materials demands. Wooden watches also give a certain unique aesthetical value because of the exposed wooden grain. This research summarizes the process of designing a wooden watch by using Gedung Sate's tower as visual inspiration. The design method used in this research is Form generation through styling cue synthesis with Gedung Sate's tower as the main object. The target user of this research are involved in the design process through survey so the writer acquires valid data for the intended market segment. The result of this research process is a wooden watch design that can give novelty to the wooden watches market by inovating in a form of involving Gedung Sate as a inspiration for form exploration.

**Keywords:** Wooden watches, Tower, Gedung Sate, Alternatives

### 1. Pendahuluan

Arloji merupakan alat penunjuk waktu yang digunakan di pergelangan tangan. Sebuah arloji memiliki dua fungsi yaitu secara fungsional maupun sebagai dekorasi yang menghiasi pergelangan tangan. Produk arloji terus berkembang dari segi estetika, mekanika, fungsi, dan ketahanan. Salah satu inovasi yang terus dikembangkan pada komoditas arloji adalah melalui materialnya, misalnya arloji berbahan resin dan keramik untuk menahan guncangan. Arloji berbahan kayu pun dikembangkan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat dengan menggunakan bahan-bahan alami dan tingginya permintaan terhadap komoditas fesyen yang ramah lingkungan dan *sustainable* [1]. Arloji kayu yang pada mulanya merupakan alternatif ramah lingkungan bagi penggemar arloji mulai memiliki bentuk khas sendiri daripada sebatas mengaplikasikan desain arloji konvensional pada bahan kayu. Arloji kayu secara mengejutkan mendapatkan respon yang sangat besar dari Generasi X dan Y

yang berumur 20-40 tahun, hal tersebut diakibatkan penggunaan material kayu pada produk arloji diantara perkembangan arloji dengan bahan besi ataupun silikon [2]. Bahan-bahan kayu yang umumnya digunakan sebagai bahan dasar arloji kayu adalah kayu *maple*, sonokeling, dan eboni karena jenis kayu tersebut cukup mudah diolah, memiliki warna yang pekat, tekstur yang indah, dan tahan lama. Produk arloji kayu memiliki sebuah keunikan tambahan yaitu seiring pemakaian maka warna kayu pada arloji kayu tersebut menjadi semakin pekat seperti halnya yang terjadi pada furnitur berbahan kayu.

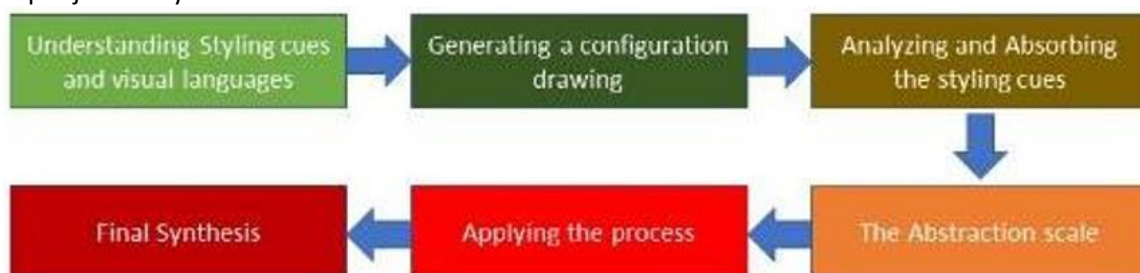
Arloji kayu di Indonesia merupakan salah satu komoditas fesyen yang berkembang cukup pesat selama 5-6 tahun terakhir ini, ditandai dengan menjamurnya industri-industri arloji kayu dan munculnya desain khas yang dimiliki setiap industri. Dengan maraknya desain arloji kayu baru yang bermunculan, industri-industri tersebut saling berkompetisi untuk menghasilkan inovasi desain baru pada pasar arloji kayu, salah satunya dengan mengadaptasi unsur budaya lokal pada konsepnya seperti menggunakan hewan endemik, stilasi ornamen candi, dan adaptasi nilai filosofis dari suatu unsur budaya.

Namun, seiring dengan berkembangnya pasar arloji kayu maka diperlukan pula beberapa alternatif desain arloji bagi konsumen selain dari desain yang ada di pasaran. Maka dari itu penulis berharap dapat memberikan sebuah kebaruan desain pada pasar arloji kayu melalui eksplorasi bentuk dengan pendekatan stilasi pada unsur visual bagian menara dari Gedung Sate. Penggunaan gedung bersejarah yang ikonik sebagai inspirasi desain diharapkan dapat menarik minat dari konsumen arloji kayu. Pada perancangan arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate, tantangan yang dihadapi penulis adalah memahami bahasa visual yang disampaikan oleh objek arsitektural, khususnya bagian menara dan menerjemahkan bahasa visual tersebut menjadi bentuk arloji kayu.

## 2. Metodologi

Metoda penelitian dimulai dengan mengumpulkan kajian pustaka melalui buku, jurnal dan artikel yang berhubungan dengan Gedung Sate baik itu dari aspek sejarah, filosofis, maupun aspek arsitekturalnya. Data yang telah didapatkan melalui riset kajian pustaka digunakan untuk membantu penulis dalam mengetahui beberapa alasan dibalik beberapa ornamen visual pada Gedung Sate dan membantu penulis dalam analisa visual.

Dalam proses pencarian bentuk dan analisa visual terhadap objek penulis menggunakan metode *Form generation through styling cue synthesis* [4]. Berikut ini adalah penjabaran mengenai bagan penelitian dan penjelasannya



Gambar 1. bagan form generation through styling cue synthesis (sumber: dokumen pribadi)

### *Understanding styling cues and visual languages*

Untuk dapat menganalisa seluruh aspek visual dari Gedung Sate agar penulis dapat menentukan styling cues untuk mendefinisikan bahasa visual yang disampaikan oleh desain Gedung Sate [3]. Berikut merupakan beberapa predikat yang merepresentasikan elemen dari unsur visual semantik

### *Generating a configuration drawing*

Penulis menentukan komponen yang dibutuhkan untuk membentuk sebuah unit arloji kayu, kemudian menetapkan bentuk yang sesuai dengan bahasa visual dari objek inspirasi.

#### *Analyzing and absorbing the styling cues*

Pada tahap ini penulis menganalisa ulang setiap sisi, ornamen, dan bagian dari menara Gedung Sate agar dapat lebih memahami bahasa visual yang disampaikan oleh desain arsitektural dari menara Gedung Sate.

#### *The Abstraction scale*

Setelah penulis memahami styling cues dan bahasa visual yang disampaikan oleh desain bagian menara Gedung Sate, penulis menentukan konotasi dan denotasi bahasa visual yang berdasar pada penggambaran objek secara literal, interpretasi abstrak dari objek, dan alternatif yang memiliki keseimbangan dari keduanya.

#### *Applying the process*

Penulis mulai membuat sketsa alternatif arloji yang berdasar pada ketiga bagian skala abstraksi. Kemudian, setiap alternatif yang telah dibuat dianalisa ulang (*literal+abstract*) untuk mendapatkan sebuah bahasa desain yang memiliki keseimbangan antar keduanya. Proses ini bersifat iterasi dengan mengkombinasikan *literal+balance*, dan *abstract+balance* untuk mendapatkan solusi desain ke-4 dan ke-5 sampai akhirnya mendapatkan bahasa visual yang diinginkan dan mendapatkan *final synthesis*.

#### *Final Synthesis*

*Final Synthesis* yang didapat dari keseluruhan proses tersebut dikembangkan menjadi desain final arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate.

### **3. Diskusi**

#### **3.1 Studi Pustaka**

Gedung Sate yang pembangunannya diperuntukkan kompleks perkantoran pemerintahan memiliki tugas untuk mencerminkan kemegahan Bandung melalui arsitekturnya. Gaya arsitektur *Renaissance* Perancis diaplikasikan pada fasad Gedung. Pada bagian tengah fasad Gedung Sate terdapat ornamen berbentuk candi yang cukup kontras dan menarik. Ornamen yang disebut Paduraksa ini biasanya menjadi pembatas ataupun gerbang dalam kompleks bangunan khusus. Pada tepi kanan dan kiri Gedung Sate terdapat ornamen dengan gaya arsitektur Hindu-Buddha. [3]

Terdapat 2 bentuk atap yang digunakan pada desain Gedung Sate. Pada atap yang terletak paling tinggi dan menonjol dari bangunan ini menggunakan gaya atap pura/tumpang seperti meru di Bali, sesuatu yang lazim terdapat pada arsitektur di wilayah Timur. Pada puncaknya terdapat bagian yang menjadi *focal point* Gedung Sate yaitu bagian penangkal petir yang menyerupai tusuk Sate, 6 buah ornamen bandul pada tusuk Sate tersebut melambangkan 6 juta gulden (jumlah biaya pembangunan Gedung Sate). [3]

#### **3.2 Proses Perancangan**

Proses perancangan merupakan pertimbangan aspek-aspek desain untuk mendapatkan konsep desain produk arloji kayu yang sesuai

#### **Aspek material**

Material yang digunakan untuk produk jam tangan kayu yang akan dirancang adalah bahan kayu khas dari Indonesia yaitu kayu berjenis Sonokeling (berwarna gelap) dan Kayu Sungkai (berwarna terang). Kedua jenis kayu ini memiliki sifat yang keras dan mudah dibentuk.



Gambar 2. Kayu Sungkai (kiri) dan Kayu Sonokeling (kanan) (sumber: dokumen pribadi)

### Aspek produksi

Proses produksi dari arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate dilakukan sesuai dengan kemampuan dari industri yang terkait yaitu *Eboni watch*, produksi bagian *case* jam yang terbuat dari kayu dibuat dengan menggunakan mesin *CNC Router (Computer Numerical Control) 2 axis* yang berarti akan ada keterbatasan jangkauan mesin dalam melakukan *milling* bahan kayu menjadi *case* jam tangan kayu. Proses *Finishing* dari produksi jam tangan berbahan kayu dilakukan secara semi-masinal yaitu penghalusan menggunakan *bench grinder*. Proses *finishing* kayu pada *case* jam tangan menggunakan teknik *glazing* warna putih yang dapat diaplikasikan dengan *airbrush* ataupun dikuas, *case* yang sudah berwarna putih kemudian dibersihkan dan diberi *finishing* berupa *Biovarnish clear matte*. Proses



Gambar 3: proses produksi (sumber: dokumen pribadi)

pembuatan *strap* jam tangan berbahan kulit dibuat secara manual oleh pengrajin kulit khusus yang dimiliki oleh industri.

### Aspek Pengguna

Target pengguna dari produk arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate ini adalah Turis domestik dengan rentang umur 20-35 tahun yang pernah mengunjungi kota Bandung dan Gedung Sate itu sendiri. Pengguna yang dituju adalah pengguna yang memiliki sentimen terhadap kota Bandung dan Gedung Sate, penulis berharap desain arloji kayu ini dapat memberikan nilai nostalgia terhadap momen yang dihabiskan di kota Bandung. Desain dari arloji kayu dengan inspirasi bagian menara

Gedung Sate ini digunakan ketika pengguna sedang *hangout*, urban traveling, dan menghadiri pameran.

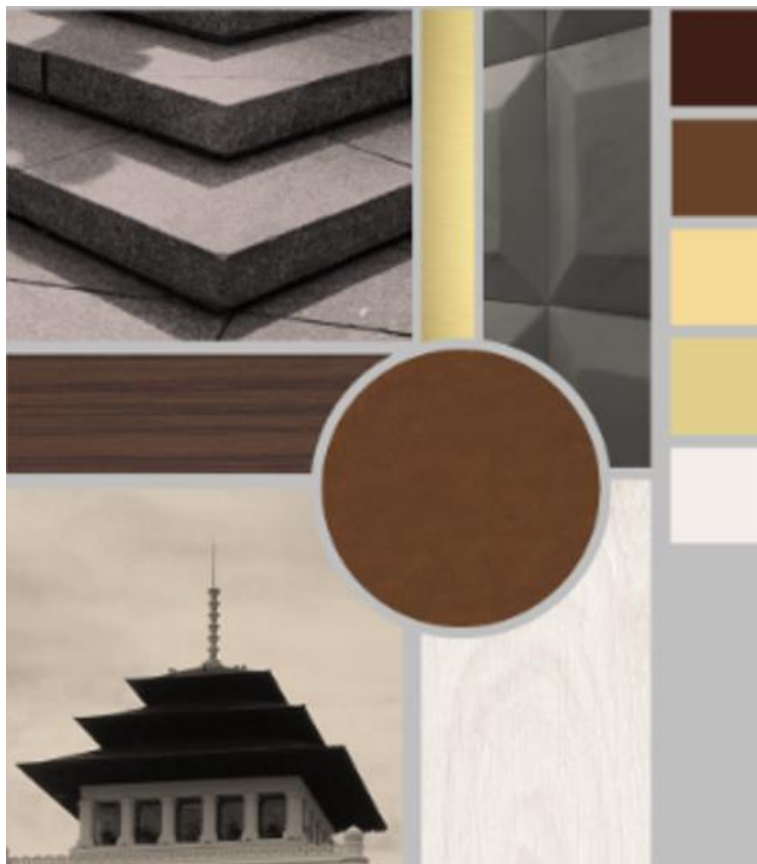
**Aspek Ergonomi**



Gambar 4: Perbandingan ukuran proporsional arloji dengan pergelangan tangan (sumber: <https://www.watchresearcher.com/watch-size-chart/>)

Ergonomi pada produk jam tangan berlaku untuk proporsi perbandingan jam tangan dengan ukuran pergelangan tangan. Batasan ukuran arloji yang akan digunakan berdasarkan rata-rata ukuran pergelangan target *user* (14-17cm) adalah dengan ukuran diameter 40-42mm.

**Aspek Visual**



Gambar 5. Moodboard konsep (sumber: dokumen pribadi)



Pemilihan objek Inspirasi.

Gedung Sate merupakan salah satu gedung bersejarah yang menjadi ikon kota Bandung dan Jawa Barat itu sendiri. Gedung Sate sebagai inspirasi bertujuan untuk memunculkan kembali momen nostalgia yang dialami oleh *user* selama berada di kota Bandung. Penulis memilih bagian menara dari Gedung Sate dibandingkan bagian lainnya karena bagian tersebut merupakan bagian paling ikonik dari



Gambar 6: hasil survey pemilihan bagian paling ikonik dari Gedung Sate (sumber:dokumen pribadi)

keseluruhan kompleks Gedung Sate, keputusan tersebut didukung oleh survey yang dilakukan oleh 30 orang responden. Pada survey ini objek menara, atap, dan tusuk Sate menjadi mayoritas dari keseluruhan kategori survey, karena ketiga bagian itu merupakan satu kesatuan maka penulis memutuskan untuk menggunakan keseluruhan unit bagian menara Gedung Sate sebagai objek Inspirasi.

### Konsep Desain

#### Kriteria Desain

- Memiliki kesan *unique & bold*
- Menggunakan bagian Menara dari Gedung Sate sebagai inspirasi desain
- Memiliki *image* elegan, megah, dan klasik
- Menggunakan bahasa desain dari Gedung Sate sebagai bahasa desain arloji kayu

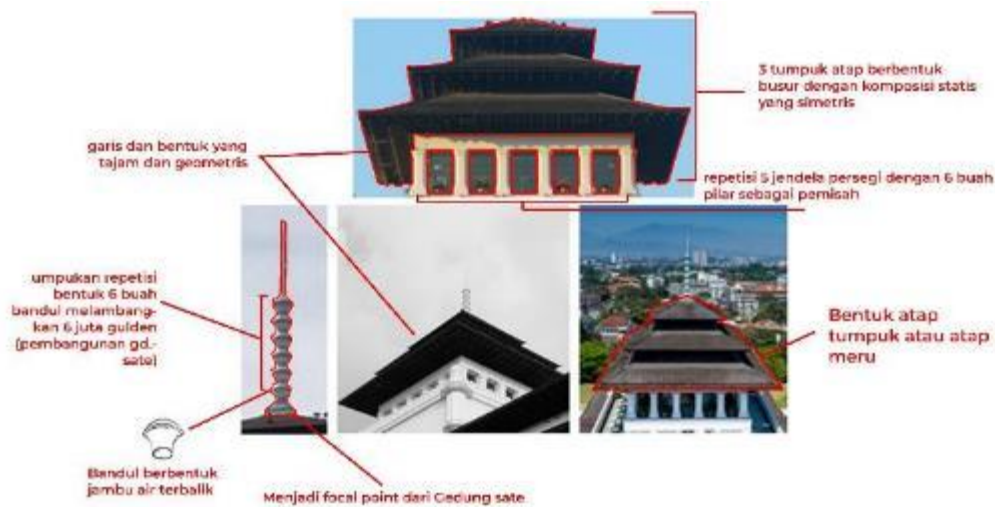
#### Batasan Desain

- Ukuran tidak lebih dari diameter 42mm
- Produksi menggunakan mesin CNC 2 axis
- Arloji kayu menggunakan sistem mesin analog

### 3.3 Penetapan Desain

Proses desain yang dilakukan untuk mendapatkan desain arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate dilakukan dengan menggunakan metode *Form generation through styling cue synthesis* [4], proses tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

*Pemahaman terhadap styling cue dan bahasa visual Gedung Sate*

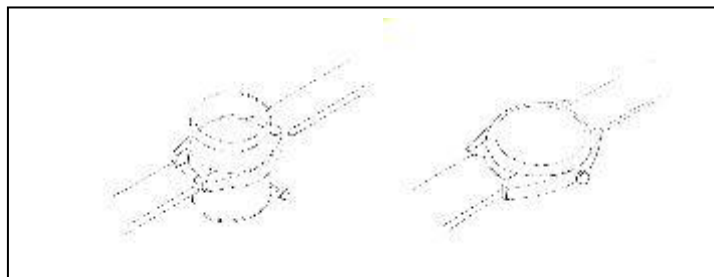


Gambar 7: analisa visual pada bagian menara Gedung Sate (sumber:dokumen pribadi)

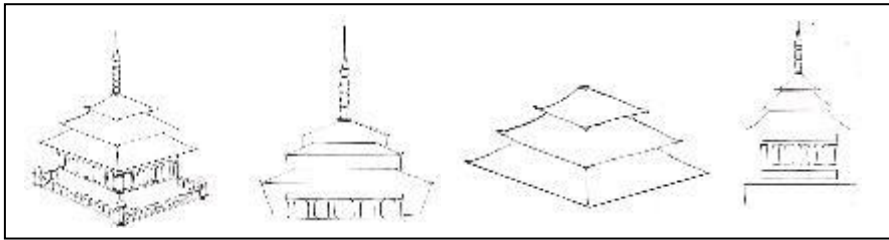
Hasil dari analisa terhadap bagian menara Gedung Sate dapat disimpulkan bahwa bagian menara Gedung Sate memiliki sudut yang tajam dan didominasi dengan bentuk geometris seperti bujur sangkar atau *rectilinear*, hal ini memberikan kesan menonjol/*bold* pada bagian menara ini. Bagian 5 buah jendela berbentuk persegi panjang yang dipisahkan oleh 6 buah pilar memiliki susunan komposisi yang statis menjadi salah satu ciri khas dari bagian menara Gedung Sate. Bagian atap yang berbentuk trapesium atau piramida bertumpuk dengan sumbu dan susunan yang simetris merupakan salah satu ciri khas arsitektur nusantara yaitu atap meru memberikan ciri yang cukup unik pada sebuah bangunan arsitektur. Pada bagian penangkal petir yang merupakan *focal point* dari menara Gedung Sate terdapat sebuah instalasi tumpukan 6 buah bandul dengan susunan yang statis dan simetris, bagian ini menjadi bagian paling unik dan ikonik yang memberikan nama pada gedung ini.

#### Pembuatan konfigurasi arloji

Dalam proses perancangan sebuah produk diperlukan sebuah batasan mengenai bagian yang merupakan bagian vital dari produk yang dirancang agar produk dapat berfungsi dengan semestinya. Pada proses perancangan arloji kayu ini penulis membagi bagian jam tangan dengan 6 bagian utama seperti bagian *bezel*, *case*, *strap*, *crown*, dan *back case*.



Gambar 8: gambar konfigurasi arloji (sumber:dokumen pribadi)

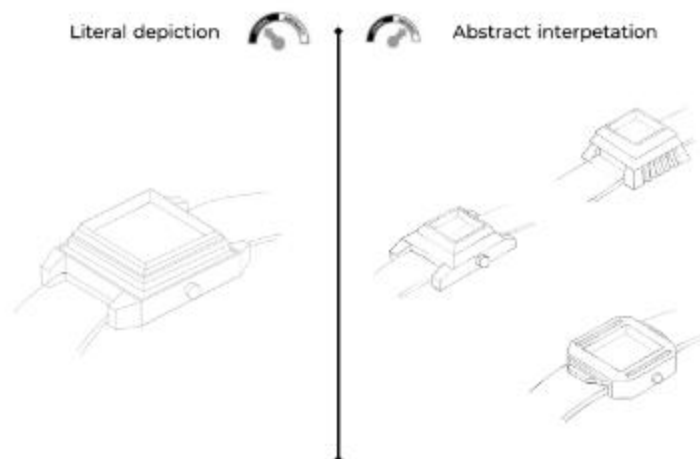


Gambar 10: sketsa bagian menara Gedung Sate (sumber: dokumen pribadi)

### **Analisa dan meresapi objek inspirasi**

Penulis melakukan sketsa ulang objek inspirasi yaitu bagian menara Gedung Sate agar penulis dapat lebih memahami objeknya, tahap ini penting agar penulis dapat memisahkan konotasi dan denotasi dari bahasa visual yang disampaikan oleh Gedung Sate itu sendiri.

### **Abstraction scale (skala abstraksi)**

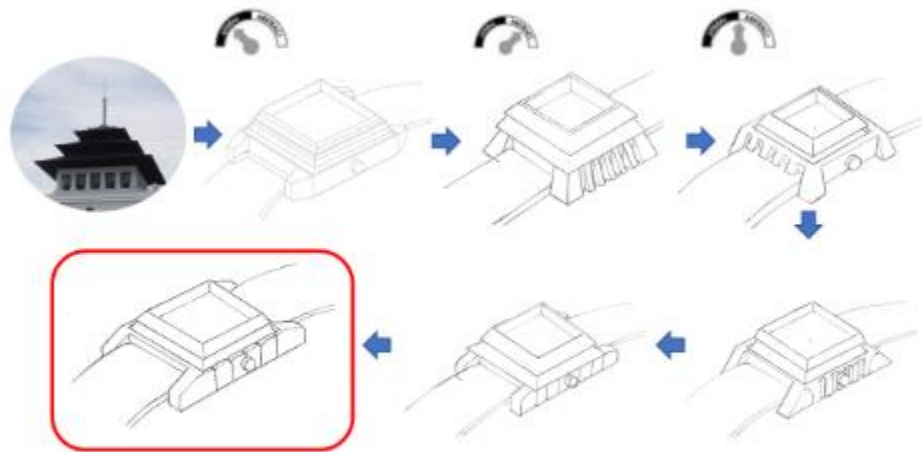


Gambar 11: contoh aplikasi skala abstraksi (sumber: dokumen pribadi)

Setelah penulis dapat memahami konotasi dan denotasi dari bahasa visual yang disampaikan oleh bagian menara Gedung Sate kemudian penulis melakukan eksplorasi alternatif menggunakan skala abstraksi. Pada bagian *Literal depiction* (penggambaran secara harfiah) Penulis menggunakan bagian menara Gedung Sate secara utuh untuk dijadikan alternatif desain arloji. Pada bagian *Abstract Interpretation* (Interpretasi secara abstrak) penulis menentukan konotasi dari desain Gedung Sate itu sendiri seperti penggunaan sudut-sudut tajam, tumpukan meru dari atap Gedung Sate, ataupun menggunakan komposisi bentuk dari bagian-bagian menara Gedung Sate menjadi sebuah alternatif.



**Aplikasi proses**



Gambar 9: proses aplikasi skala abstraksi untuk mendapatkan alternatif desain (sumber: dokumen pribadi)

Setelah mendapatkan beberapa alternatif pada proses *abstraction scale* penulis menggabungkan kedua tipe alternatif itu agar mendapatkan skala abstraksi yang seimbang antara *literal depiction* dan *abstract interpretation*. Dari hasil yang seimbang dari skala abstraksi tersebut penulis melakukan proses penyederhanaan bentuk dan penyesuaian dengan kriteria desain sampai didapatkan sebuah *final synthesis*. *Final synthesis* ini yang kemudian digunakan menjadi alternatif desain arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate.

*Final Synthesis atau alternatif desain*

Setelah penulis menjalankan metode *Form generation through styling cue synthesis* secara berurutan penulis mendapatkan beberapa hasil berupa alternatif desain yang kemudian dilakukan eliminasi dengan pertimbangan batasan desain dan kemampuan produksi menjadi 4 buah alternatif desain arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate.



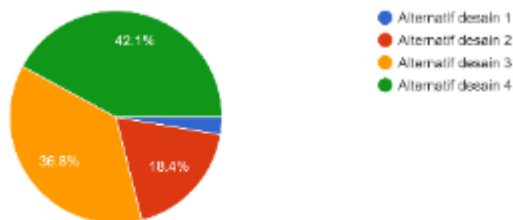
Gambar 10. Alternatif desain 1 dan 2 (sumber: dokumen pribadi)



Gambar 11. Alternatif desain 1 dan 2 (sumber:dokumen pribadi)

### 3.4 Pemilihan final design

Setelah mendapatkan alternatif desain yang sesuai dengan kriteria desain, batasan desain, dan kemampuan produksi; penulis menentukan salah satu dari keempat desain tersebut untuk dijadikan *final design*. Pada proses ini penulis melakukan survey kepada 30 orang *target user* untuk memilih desain final.



Gambar 12: Hasil survey final design (sumber:dokumentasi pribadi)

Menurut survey yang dilakukan pada 30 orang *target user* sebagai responden alternatif desain yang paling disukai dan mencirikan Gedung Sate adalah alternatif desain 4.

#### Prototype



Gambar 13. gambar prototype (sumber: dokumen pribadi)



Gambar 14. gambar operasional (sumber:dokumen pribadi)

#### 4. Kesimpulan

Setelah dilakukan studi pustaka maupun lapangan, dan setelah melalui proses desain “arloji kayu dengan inspirasi bagian menara Gedung Sate” penulis mendapat poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Arloji kayu merupakan salah satu komoditas fesyen yang berkembang sangat pesat di Indonesia akibat dari berlimpahnya bahan baku kayu dan peningkatan kapasitas produksi akibat adanya mesin CNC.
2. Setelah dilakukan *benchmarking* terhadap industri-industri arloji kayu di Indonesia dapat disimpulkan bahwa ciri khas yang beragam antar satu industri dengan yang lainnya diakibatkan setiap industri memiliki gaya yang menjadi *brand image* yang berbeda dan setiap industri mengambil segmen unsur budaya Indonesia yang berbeda.
3. Konsistensi dan presisi yang dapat dicapai dengan mesin CNC sangat berpengaruh pada efisiensi proses produksi arloji kayu.
4. Bentuk kotak dari setiap alternatif arloji kayu didapatkan setelah melalui tahap analisa dan mendapatkan kesimpulan bahwa Gedung Sate memiliki bentuk yang *rectilinear* dengan sudut-sudut tajam.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] D. D. Pandapotan, I. D. Djati, M. Triharini, Y. E. Maulana and A. Juliastuti, "Pengaruh Absorbansi Kayu Secang Terhadap Keputusan Desain," *Jurnal Desain Indonesia*, vol. 02, p. 02, 2020.
- [2] A. W. Pradipta and B. T. Indrojarwo, "Desain jam tangan kayu dengan konsep jujur material dan inklusif," *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2016.
- [3] I. G. A. C. C. Meidiria, "Gedung sate, Keindahan Ornamen Arsitektur Indo-Eropa," *Seminar Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*, 2017.
- [4] D. Teubner, "Form generation through styling cue synthesis," *Design and semantics of form and movements*, p. 70, 2008.
- [5] R. Lawson and I. Storer, "'Styling-in' semantics," *Design and semantic of forms and movement*, p. 41, 2008.
- [6] W. Aulia, "Latihan Menggambar Isometri secara Manual untuk Peningkatan Pemahaman Tri-dimensional dalam Proses Perancangan," *Jurnal Desain Indonesia*, vol. 01, no. 02, 2019.