

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. Analisa Prioritas Aspek Desain.....	33
Tabel 3. Hasil Analisa Aspek Prioritas Desain .....	33
Tabel 4. Perbandingan Ukuran.....	54

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bandung Tour On Bus atau Bandros merupakan sebuah wahana wisata keliling kota menggunakan bus asal Bandung yang diminati oleh banyak wisatawan baik dalam kota maupun luar kota, bahkan sampai tamu pemerintah. Wahana yang dibuat oleh pemkot Kota Bandung itu dibuat dengan dana APBD atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kota Bandung dengan nilai Rp. 12,4 milyar rupiah.

Bandros yang termasuk sebagai wisata edukasi andalan Kota Bandung memiliki ciri khas yaitu menggunakan warna-warna *candy* atau warna permen yang mencolok seperti warna merah, merah muda, biru, hijau, kuning, putih, ungu, dan hitam (warna hitam di khususkan untuk tamu negara) sehingga bus ini mudah dikenali dari kejauhan dan menstimulus orang-orang agar tertarik dan mempunyai rasa penasaran untuk mengendarai wisata bis ini.

Bandros memiliki konsep campuran dari double decker yang berasal dari Inggris dan trem dari San Francisco dengan sentuhan *art deco* gaya cubism dan dinding terbuka agar wisatawan dapat menikmati udara sejuk Kota Bandung. Bandros sendiri diciptakan untuk menarik wisatawan luar kota agar mengunjungi Kota Bandung. Walikota Kota Bandung Ridwan Kamil memilih warna cerah agar membuat warga Kota Bandung tersenyum melihat transportasi tersebut, serta berharap akan ada pengembangan dibagian interior bis Bandros.

Namun dengan insiden yang terjadi pada bulan Oktober 2015 lalu, Pemerintah Kota Bandung memutuskan agar Bandros diubah menjadi single decker dan ditiadakan selama kurang lebih 9 bulan. Tujuan utama Bandros adalah agar wisatawan dapat berjalan-jalan melihat Bandung sembari mengetahui sejarah tempat-tempat di Bandung

yang dilalui berdasarkan rute yang dipilih. Berdasarkan analisa yang dilakukan, jika dianalisa dari jarak rute yang ditempuhnya, Bandros dirasa tidak sesuai atau kurang nyamannya fasilitas yang disediakan oleh Bandros bagi rute dengan jarak tempuh terjauh dan poin diatas menjadi salah satu faktor yang melatarbelakangi perancangan ini. Ketidaknyamanan fasilitas yang disediakan pada Bandros baik dari bentuk dan material pada kursi, atap yang rendah sehingga membuat penumpang kesulitan untuk berdiri tegak, sempitnya jarak koridor antara kursi duduk penumpang, lalu kurangnya sirkulasi dan ruang pergerakan di bagian pengemudi yang menyebabkan pengemudi merasa kesulitan untuk keluar masuk pada Bandros. Kekurangan ini menyebabkan beberapa rute pada bandros kurang diminati pengunjung dari hasil survey pada lapangan, karena merasa tidak mendapatkan kenyamanan yang diharapkan. Serta dibagian interior Bandros dirasa belum bisa merepresentasikan konsep awalnya yaitu *art deco*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, penulis akan menyimpulkan beberapa masalah yang ada pada Bandros. Dan masalah tersebut menjadi bahan penelitian kedepannya, masalah tersebut antara lain:

1. Pemilihan material untuk interior Bandros yang belum baik jika dianalisa dari jarak rute yang ditempuh oleh Bandros. Kurangnya kenyamanan material dan bentuk pada kursi yang digunakan pada bandros yang dapat mengakibatkan sakit pada bagian belakang.
2. Rendahnya atap pada Bandros yang membuat para penumpang harus sedikit menunduk untuk berjalan di Bandros
3. Jarak koridor yang menjadi alur sirkulasi antar kursi sempit dan mengakibatkan alur kegiatan dan aktivitas kurang nyaman.

4. Pengemudi tidak memiliki akses tersendiri untuk masuk dan keluar Bandros. Tidak adanya akses keluar masuk pada bagian pengemudi kurang nyaman karena tidak ada ruang untuk bergerak.

### **1.3 Rumusan Permasalahan**

1. Bagaimana merancang interior Bandros sesuai dengan tema pengayaan *Art Deco*
2. Bagaimana menentukan jarak yang sesuai dengan standar ergonomi dan antropometri baik bagi penumpangnya maupun pengemudinya

#### **1.4.1 Tujuan**

Bandros merupakan program pemerintah kota sebagai sarana rekreasi keluarga dalam kota Bandung. Dengan konsep rekreasi Bandros dinilai masih belum memiliki standar bis rekreasi pada umumnya. Penelitian atau perancangan ini bertujuan untuk:

1. Memperbaiki fasilitas (material, standar ukuran ergonomi dan antropometri)
2. Merepresentasikan dan/atau mempertegas konsep awal Bandros dengan pengayaan *Art Deco* nya
3. Memperbaiki sistem, kesalahan dan kelemahan yang ada pada Bandros

#### **1.4.2 Manfaat**

Dengan analisa dan adanya inovasi perancangan yang baik, Bandros akan memiliki fasilitas duduk yang sesuai dengan standar, serta sirkulasi yang

baik dari sebelumnya. Manfaat baik berupa pengalaman rekreasi dan pengalaman berkendara yang nyaman bagi penumpang maupun pengemudi.

## 1.5 Metode Penelitian

Berikut adalah metode yang digunakan pada perancangan kali ini:

### 1.5.1 Tahapan Desain (*Design Process*)

#### A. Fokus Garapan

##### 1. Persoalan/fakta lapangan

Tim mencari persoalan yang terdapat dilapangan menggunakan metode wawancara, kuestioner serta survey pada lapangan sebagai penumpang dari bus Bandros.

##### 2. Isu

Isu yang didapat pada tim kaji secara bersama dan menyaring masalah-masalah berdasarkan tingkat urgensi kebutuhan

##### 3. Tema atau pengayaan

Pada perancangan ini menggunakan pengayaan *art deco* sebagai tema Bandros

##### 4. Batasan Perancangan

Batasan perancangan bus Bandros ini adalah hanya merubah bagian interior dan mengkaji serta melakukan perancangan ulang terkait kenyamanan pada interior bagi pengguna Bus Bandros.

#### B. Pengumpulan Data

Tim mencari data lebih baik menggunakan buku sebagai tinjauan, melakukan kuestioner, serta data yang didapat dari tempat asal Bandros.

### C. Iluminasi

Tim mendapatkan ide dan solusi dari hasil data yang dijadikan sebagai bahan acuan untuk mengembangkan ide solusi.

### D. Pengembangan Solusi Desain

#### 1. *Sketching Design*

Tim membuat rancangan melalui *sketching* mendapatkan beberapa alternatif desain yang nantinya akan di revisi hingga mendapatkan rancangan akhir.

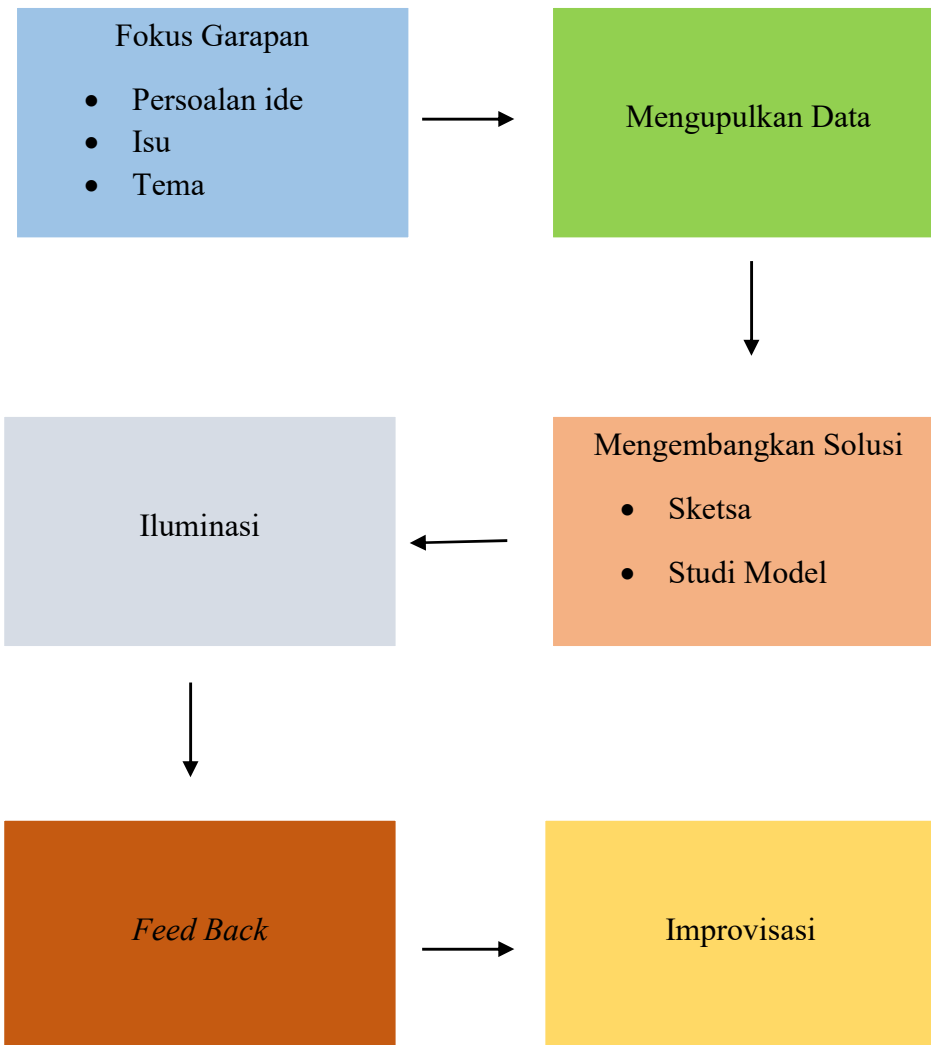
#### 2. Studi Model

Tim membuat model purwarupa berupa 3D model dengan ukuran yang berskala.

### E. Saran dan Masukan

Tim akan meminta saran dan masukan agar membantu tim dalam proses perancangan berikutnya.

### 1.5.2 Skema/Alur Perancangan



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Landasan Teoritik**

##### **2.1.1 Aspek Estetika**

Estetika merupakan ilmu yang membahas bagaimana keindahan bisa terbentuk dan supaya dapat dirasakan. Estetika berasal dari bahasa Yunani yang berarti keindahan sensitivitas dengan persepsi motoric yang pertama kali digunakan *Alexander Gottlieb Baumgarten* pada tahun 1735.

##### **2.1.2 Aspek Ergonomi**

Ergonomi berasal dari bahasa Yunani yang mempunyai arti ergon itu kerja dan nomos itu hukum yang bisa disimpulkan ergonomi adalah aturan aturan dalam kerja. Ergonomi juga mempelajari tentang manusia dan elemen elemen yang berhubungan dengan ruang kerja. Ergonomi bertujuan untuk membuat manusia dapat bekerja secara harmonis dalam mengaplikasikan alat atau tempat yang digunakan untuk bekerja. Ergonomi juga sebagai tuntutan kerasa dalam tugas dengan satu jalur agar performma dalam bekerja dapat dengan maksimal. Tuntutan kerja tersebut tidak menyebabkan kerja yang kurang atau kerja yang berlebihan. Ergonomi juga memiliki beberapa prinsip antara lain:

1. Mengurangi beban yang berlebihan
2. Mencakup jarak ruang
3. Meminimalisir gerakan yang statis
4. Mengurangi gerakan yang berulang dan berlebihan
5. Menciptakan ruang yang nyaman dan dapat digunakan oleh semua orang



6. Meminimalisir titik beban

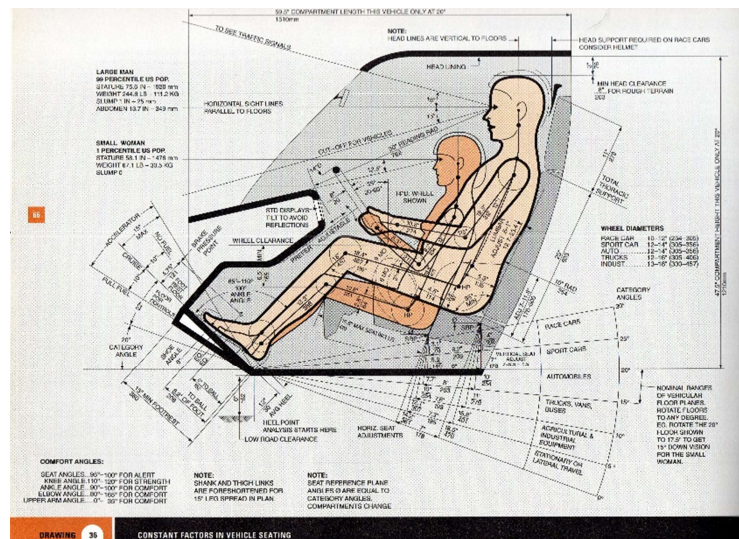
7. Bekerja dengan sesuai tinggi badan

Selain itu ergonomi juga memiliki beberapa point dari setiap prinsip antara lain:

1. Kegunaan (*utility*) yang dimana setiap produk dapat memberikan manfaat dan mendukung aktivitas secara maksimal tanpa harus menimbulkan kesusahan bagi pengguna produk tersebut.
2. Keamanan (*safety*) setiap produk yang memiliki fungsi yang dimana tidak menimbulkan resiko atau kerugian yang dapat membahayakan pengguna.
3. Kenyamanan (*comfortable*) yang dimana produk yang dihasilkan memiliki tujuan yang jelas tidak mengganggu dan dapat mendukung aktivitas dalam kehidupan sehari hari pengguna.
4. Keluesan (*flexibility*) yang dimana produk atau benda dapat digunakan kapan pun dan dimana pun.
5. Kekuatan (*utility*) benda atau produk yang memiliki kekuatan yang sangat kuat dan dapat digunakan dalam jamgka waktu yang panjang.

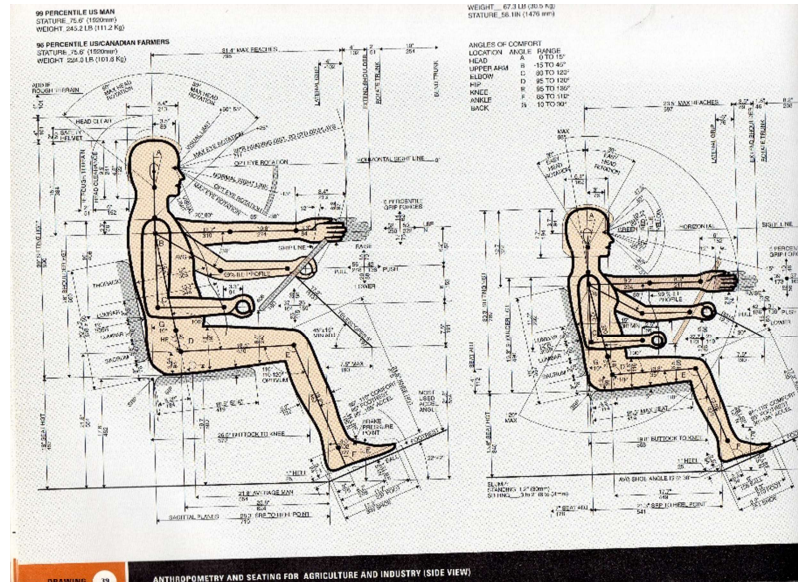
### 2.1.3 Aspek Antropometri

Antropometri berasal dari kata “antro” yang memiliki arti manusia dan “metri” yang memiliki arti ukuran. Antropometri adalah sebuah studi tentang pengukuran tubuh dimensi manusia dari tulang, otot, dan jaringan adipose atau lemak (survey, 2009). Menurut (Wignjosobroto, 2008) antropometri adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Bidang antropometri meliputi berbagai ukuran tubuh manusia seperti berat badan tubuh, posisi ketika berdiri, ketika melentangkan tangan, lingkaran tubuh, panjang tungkai, dan sebagainya. Dari antropometri digunakan untuk berbagai keperluan seperti perancangan stasiun kerja, fasilitas kerja, dan desain produk agar diperoleh ukuran-ukuran yang sesuai dengan dimensi anggota tubuh manusia yang akan menggunakannya.



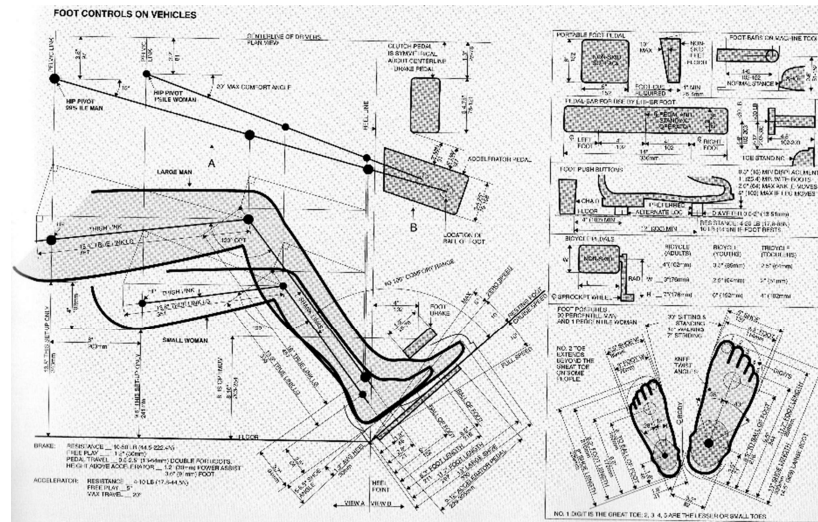
Gambar 1. Posisi Duduk

Sumber: *The Messure Of man and Woman*



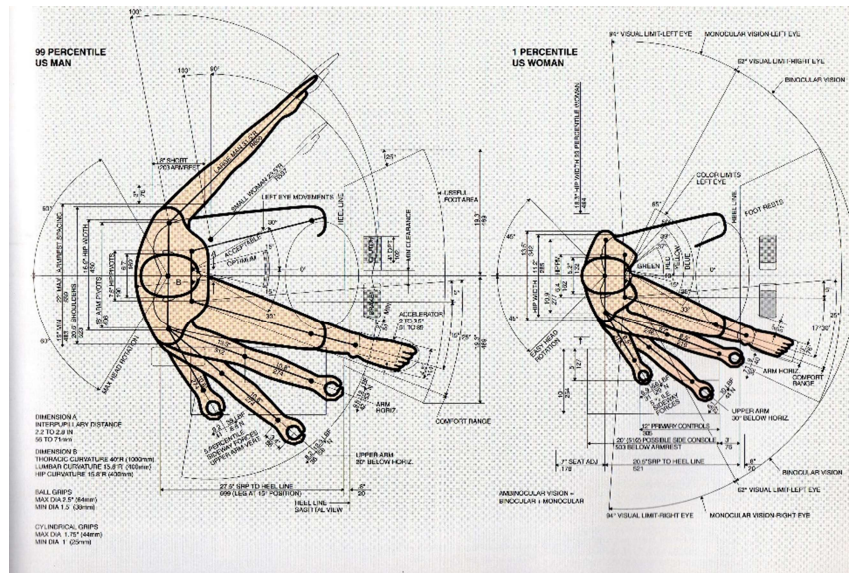
Gambar 2. Posisi Duduk

Sumber: *The Messure Of Man and Woman*



Gambar 3. Posisi Kaki Pada Pedal Mobil

Sumber: *The Messure Of man and Woman*



Gambar 4. Posisi Jangkauan Tangan

Sumber: *The Messure Of Man and Woman*

## 2.1.4 Aspek Material

Material adalah sebuah masukan produksi. sering kali bahan mentah yang belum masuk dalam proses produksi. Bandros tahun ke tahun mengalami perubahan bentuk sampai material.

Pada interior Bandros mencakup material untuk fasilitas duduk/kursi, lantai serta celing

Fasilitas Duduk / Kursi

Material yang digunakan untuk fasilitas duduk / kursi tersedia 2 alternatif desain:

### 1. Fiber glass dengan penambahan busa

Material fiber. Berbentuk jahitan, lembaran atau bulu-bulu yang dengan mudah dipotong dan bersifat seperti kain. Material ini terbentuk dari serat serat fiber yang sangat tipis, meskipun masing masing fiber sangat

kuat, namun wujudnya yang berupa serat tipis membuatnya tidak dapat menahan beban dengan baik.

Karena serat fiber memiliki arah-arrah serat yang dapat diatur dengan mudah, material komposit ini menjadi efektif dalam penggunaan kekuatannya. Analoginya adalah seperti bahan triplek atau plywood, bahan ini mudah ditebuk pada arah serat tertentu dan sulit ditebuk pada arah serat lainnya.

Efektivitas penggunaan kekuatan ini mengakibatkan material komposit lebih ringan dibandingkan dengan bahan lain. Bahkan lebih kuat dari baja, material ini sering kali digunakan untuk turbin angin pesawat terbang. Material komposit yang paling umum digunakan untuk sehari-hari adalah fiberglass. Fiberglass adalah salah satu material yang berbahan fiber dari serat kaca karena sifatnya kuat ringan tangguh, tahan karat, dan paling ekonomis.



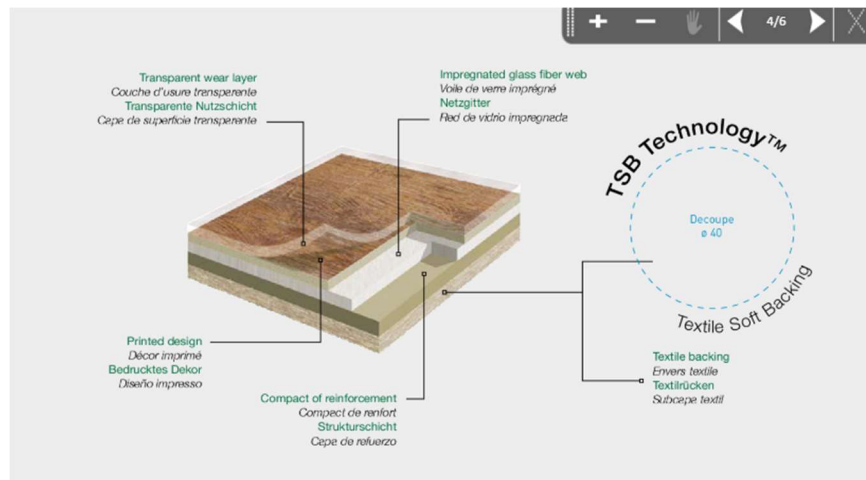
Gambar 5. Kursi Dengan Material Fiber Dengan Busa

Sumber: Google Images

Sedangkan material lantai yang digunakan pada Bandros adalah:

### 1. Tarabus Gerflor

Material ini sering digunakan pada bis komersial dan bis pariwisata. Material ini terkenal dengan kekuatan, kualitas yang terpercaya, dan Kenyamanan yang dihasilkan disaat berjalan diatasnya



Gambar 6. Struktur Lapisan Gerflor

Sumber: Tarabus

Lantai Gerflor terbagi menjadi 4 bagian penting. Lapisan pertama adalah lapisan transparan dan anti slip yang berfungsi untuk memaksimalkan gaya gesek agar tidak mudah tergelincir, Lapisan kedua adalah lapisan print tekstur. Lapisan ini menentukan warna dan gaya pada lapisan tersebut, Lapisan ketiga adalah lapisan jaring *fiber glass* yang berfungsi untuk menambah kestabilan dan meredam getaran pada lapisan tersebut, lapisan keempat adalah lapisan lem untuk menempelkan pada permukaan yang akan ditempel.

Gerflor juga memiliki berbagai gaya tekstur diantara lain:

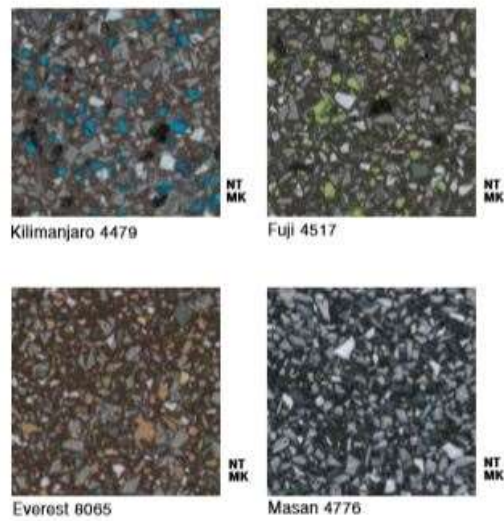
### 1. Wood



Gambar 7. *Wood Vinyl*

Sumber: Tarabus

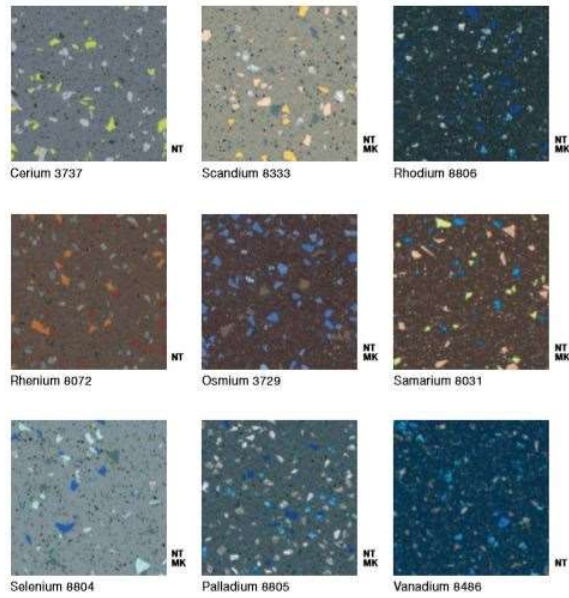
### 2. Apollo



Gambar 8. *Apollo Vinyl*

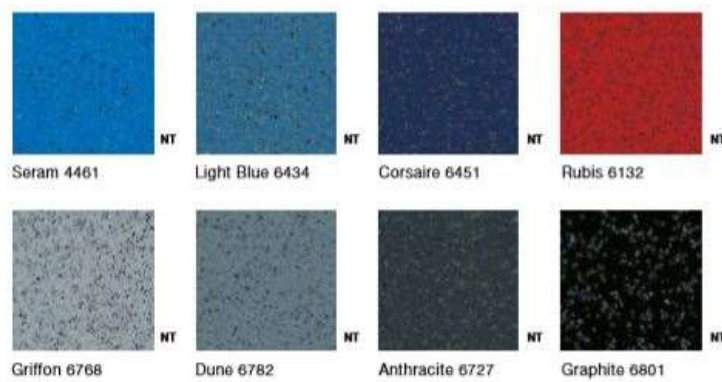
Sumber: Tarabus

### 3. Helios



Gambar 9. *Helios Vinyl*  
Sumber: Tarabus

### 4. Sirius



Gambar 10. *Sirius Vinyl*  
Sumber: Tarabus