

# Studi Kebutuhan Desain Set Alat *Manual Brew Coffee* untuk *Coffee shop Self-Service Dining Experience* Berbahan Keramik dan Kayu

Nadhifa Dwiardriyani Soedirlan, Arie Kurniawan, dan Bambang Tristiyono  
Departemen Desain Produk, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital,  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia  
e-mail: nsoedirlan@gmail.com

**Abstrak**— Perkembangan kopi di dunia terbagi menjadi tiga, yaitu *first wave coffee*, *second wave coffee*, dan *third wave coffee*. Dalam *first wave coffee* diciptakan inovasi-inovasi baru yang mempermudah proses peneduhan kopi yaitu dengan kopi instan, dan juga mesin *self-service coffee*. Pada *second wave coffee*, muncul-lah mesin *espresso* dan minuman-minuman berbasis *espresso*. Pada *third wave coffee*, kopi mulai terlihat sebagai minuman artisan, kemudian metode peneduhan *manual brew* juga mulai dipopulerkan kembali dikarenakan hasil rasanya yang bervariasi dan juga *dining experience* yang unik. Alat *manual brew coffee* pun bervariasi, dan salah satu yang paling banyak digunakan di kalangan pegiat kopi adalah *pour over*. *Pour over* dapat dibuat dari beberapa material, seperti akrilik, plastik, keramik, kaca, dan metal, dengan bahan keramik yang paling mengeluarkan citra rasa yang maksimal dan *clean* menurut percobaan yang dilakukan oleh *Otten Coffee*. Namun keramik memiliki sifat menyimpan panas, sehingga berpotensi membahayakan tangan *user* saat digunakan setelah menyeduh dengan air panas. Melihat masalah ini, peneliti akan menggabungkan bahan keramik dan kayu untuk membuat alat *pour over*. Selain itu, peneliti akan mengangkat konsep *self-service* dan juga *dining experience* *manual brew coffee* untuk membuat set *manual brew*, termasuk alat seduh, *carafe*, dan cangkir, dari bahan keramik dan kayu. Peneliti berharap dapat membuat suatu produk *manual brew coffee* yang dapat dinikmati *dining experience*-nya oleh para pegiat kopi, khususnya yang masih pemula atau baru belajar.

**Kata Kunci**— kopi *Manual Brew*, *dining experience*, *self-service*, keramik, dan kayu.

**Abstract**—The evolution of coffee drinks is divided into three waves: *first wave coffee*, *second wave coffee*, and *third wave coffee*. The *first wave of coffee* focused on innovations that simplify the process of brewing coffee, such as instant coffee and *self-service coffee* machines. In the *second wave* came the *espresso machine* as well as *espresso-based drinks*. In the *third wave*, coffee is starting to be seen as an artisan drink, with *manual brewing methods* coming back into popularity due to the various flavors and unique dining experiences each different method can produce. There are different kinds of *manual brewers*, with the most popular being the *pour over brewer*. *Pour over brewers* can be made from different materials, such as acrylic, plastic, ceramic, glass, and metal. An experiment by *Otten Coffee* shows that ceramic *pour overs* can extract the most

flavors in each brew. However, ceramic has a heat retaining property, raising the risk of burn injury while using ceramic while brewing coffee with hot water. To solve this problem, we will combine wood and ceramic to make a *pour over brewer*. Furthermore, the concept of *self-service dining experience* will be applied into the making of a *manual brew set*, which will include the brewer, a *carafe*, and a few cups, using the materials wood and ceramic. Through this study we hope to create a *manual brew set* that can create a unique dining experience for coffee enthusiasts, especially those who are just beginning to study manual brewing.

**Keywords**—*manual brew coffee*, *dining experience*, *self-service*, ceramic, and wood.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan kopi di dunia dibagi menjadi tiga gelombang yang dilabel “*Wave of Coffee*”. Pada *First-Wave Coffee*, minuman kopi dibuat dengan tujuan memudahkan konsumen menikmati kopi, dan dari itu diciptakanlah kopi instan yang praktis namun mengorbankan kualitas rasa kopi itu sendiri [1]. Pada era ini pula muncul istilah *self-service coffee* yang dimulai dari inovasi Kwik Kafe yaitu mesin dispenser otomatis yang menyeduh kopi instan. *Self-service coffee* tersebut mempermudah orang yang ingin menyeduh kopi *on the go* secara cepat tanpa menunggu pelayan. Selain itu, kopi yang diseduh dapat diracik sesuai keinginan pembeli, misalnya ditambah susu, gula, *creamer*, dan lain-lain.

*Second-Wave Coffee* dimulai dan dipicu oleh kekecewaan para pegiat kopi atas kualitas kopi yang dihasilkan pada *First-Wave coffee* [2]. Pada era ini marak dikembangkan racikan minuman berbasis *espresso*, yang popularitasnya meningkat seiring dengan berkembangnya *franchise Starbucks Coffee* di seluruh dunia pada akhir tahun 1990.

Mulainya *Third Wave Coffee* pasca tahun 2000 merupakan era munculnya pemikiran bahwa minuman olahan kopi dianggap sebagai minuman artisan. Para pegiat kopi pun mulai memiliki keingintahuan mengenai cangkir kopi yang mereka nikmati, mulai dari fase panen, pengolahan, hingga penyajian. Pada era ini juga, pengaruh metode peneduhan kopi terhadap rasa lebih diperhatikan dan mulai dipopulerkan kembali metode peneduhan tanpa mesin *espresso*, yaitu *manual brew coffee*.

Seiring dengan meningkatnya minat terhadap minuman olahan kopi di Indonesia, *specialty coffee* pun semakin

diminati oleh para pegiat kopi [3]. Kedai kopi mulai menyediakan manual *brew coffee* selain minuman berbasis *espresso*. Ada pula yang menyajikan *dining experience* yang unik dengan mengajarkan teknik peneduhan manual *brew* kepada konsumen kopi di kedai-kedai tertentu. Seperti kedai kopi Ruang Seduh di Jakarta Selatan yang mengusung konsep *open space bar*, di mana para pelanggan bisa belajar menyeduh kopi bersama *barista* [4]. Starbucks menyediakan program Masterclass di mana konsumen di seluruh Indonesia bisa mendaftar untuk mengikuti *workshop* berbagai cara menyeduh kopi, termasuk manual *brew*, serta menikmati *dining experience* kopi yang unik.

Manual *brew coffee* dibuat tanpa menggunakan mesin *espresso*, melainkan, menggunakan salah satu dari beberapa macam alat manual *brew*, di mana hasil seduhannya akan sangat bergantung kepada kehandalan penyeduhnya. Banyak faktor yang harus diperhatikan dalam proses peneduhan manual *brew*, termasuk suhu air, tingkat kehalusan gilingan biji kopi, dan berapa lama bubuk kopi terendam air.

Dikarenakan hal tersebut, proses peneduhan manual *brew coffee* dianggap oleh para pegiat kopi sebagai suatu bentuk seni yang terasa seperti ritual, di mana suatu ritual memiliki efek psikologis. Proses manual *brew* yang rumit membuat sang penyeduh harus rileks dan fokus kepada momen mereka melakukan peneduhan [5].

Menurut *The Collegiate*, alat manual *brew* yang paling umum digunakan di kedai kopi adalah *pour over*. Studi oleh Nathanael Yudhistira [6] mengenai preferensi konsumen terhadap kopi dengan beberapa metode manual *brew*, dan juga studi oleh Elly Rasmikyati dkk. [7] mengenai preferensi konsumen *coffee shop* besar dan kecil di Bandung, menunjukkan yang paling diminati adalah manual *brew* jenis *pour over*. Untuk menguatkan pernyataan tersebut, peneliti telah melakukan wawancara kepada seorang *barista* di Moeng Kopi Surabaya, dan mendapatkan jawaban bahwa manual *brew* yang paling diminati adalah *pour over* dikarenakan hasil seduhannya yang *clean-bodied* dan menonjolkan *taste note* serta aroma biji kopi yang kuat [8].

*Pour over* merupakan teknik peneduhan kopi menggunakan alat berbentuk seperti corong yang disebut dengan *dripper*, di mana bubuk kopi di dalam *dripper* tersebut akan dialirkan dengan air panas dan dibiarkan untuk menetes secara perlahan ke wadah di bawahnya. Pada umumnya alat ini terbuat dari material keramik, plastik, kaca, atau metal. Namun menurut hasil percobaan oleh Otten Coffee mengenai peneduhan dengan material *pour over dripper* yang berbeda, material dengan penyerapan panas secara maksimal dengan durasi yang lama adalah keramik. Karena faktor ini, rasa dan aroma dari biji kopi akan ter ekstraksi secara maksimal [9].

Namun karena keramik menyimpan panas, ada risiko tangan pengguna terkena luka bakar karena menyentuh *dripper* saat hendak memindahkan *dripper* tersebut untuk menuangkan hasil seduhan dari wadah ke cangkir minum, apalagi jika keseluruhan *dripper* terbuat dari keramik. Diperlukan adanya material sebagai isolator atau penghalang hantaran panas dari keramik ke tangan pengguna.

Salah satu bahan isolator panas yang tergolong food-grade dan mudah untuk diperoleh dan diolah adalah kayu. Kayu tidak dapat menghantarkan panas dengan baik, maka dari itu kayu sering digunakan sebagai bahan alat masak. Apabila kayu akan digabungkan dengan bahan keramik, maka diperlukan penelitian dan eksplorasi lebih lanjut mengenai kayu yang cocok untuk digabungkan dengan keramik guna mewujudkan suatu produk *pour over dripper* yang dapat meningkatkan cita rasa kopi serta aman untuk digunakan.

Dari pembahasan masalah di atas, penulis akan mengangkat dan menggabungkan tiga topik, yaitu: *self-service coffee*, *dining experience* manual *brew coffee*, dan kebutuhan material yang dapat meningkatkan citra rasa kopi serta aman untuk digunakan, sebagai topik penelitian dan mengangkat judul “Desain Set Alat Manual *Brew coffee* Untuk *Coffee shop Self-Service Dining experience* Dari Bahan Keramik Dan Kayu.”

*Dining experience* didefinisikan sebagai suatu pengalaman berkesan yang didapat dari kegiatan menyantap makanan selain rasa dari makanan itu sendiri. *Dining experience* sendiri diukur berdasarkan 3 atribut yaitu:

1. *food quality*; kualitas makanan, umum dipengaruhi oleh *food temperature, freshness, dan preparation*
2. *service quality*; kualitas pelayanan yang berkaitan dengan kepuasan konsumen
3. *physical environment*; suasana restoran, meliputi faktor *restaurant's function, space, design color, dan lightning.*

Olahan minuman yang bisa dibuat dari kopi ada beberapa jenis. Yang pertama, kopi bisa diolah menjadi *espresso* dengan cara menyeduh bubuk kopi dengan mesin *espresso*. Dari *espresso* itu sendiri dapat dikembangkan lagi dengan mencampurkan dengan bahan lain seperti susu, air mineral, *creamer*, dan lainnya. Yang kedua, kopi bisa diolah menjadi minuman *soluble* yaitu kopi instan yang terbuat dari biji kopi yang dikeringkan hingga dapat larut dalam air panas. Pada umumnya kopi instan berbentuk *sachet* dan dapat juga sudah dicampur dengan gula, susu bubuk, dan perisai lainnya. Yang ketiga, biji kopi dapat diseduh dengan metode manual *brew* yang menghasilkan kopi hitam dengan berbagai macam *taste-notes* tergantung dengan jenis biji, proses pengolahan, dan tingkat sangrai.

*Self-service coffee* merupakan istilah yang muncul pada era *first wave coffee* dan termasuk dalam kategori minuman berbasis *espresso*. Mesin *self-service coffee* pertama, Kwik Kafe, diciptakan oleh Rudd-Melkian Company of Philadelphia [10]. Namun sekarang sudah banyak perusahaan lain yang membuat mesin *self-service coffee* seperti Nescafe dan Starbucks. Pada umumnya mesin tersebut menyediakan berbagai jenis minuman berbasis *espresso* yang dapat diracik dengan bahan lain sesuai dengan keinginan konsumen.

Untuk membuat manual *brew* dapat dilakukan dengan beberapa alat yaitu *pour over, French press, Aeropress, dan Vietnamese drip*. Perlengkapan lainnya untuk menunjang pembuatan kopi manual *brew* antara lain adalah ketel, *filter*, penggiling biji kopi, timbangan, *timer, carafe*, termometer, dan sendok takar. Alat manual *brew* yang paling disukai dan sering digunakan oleh pegiat kopi adalah *pour over* karena menghasilkan minuman yang *clean* dengan *taste note* yang sangat nyata. *Pour over* yang dijual di pasar sekarang

terbuat dari berbagai jenis material, antara lain adalah kaca, keramik, besi, akrilik, dan plastik.

Keramik berasal dari kata dalam bahasa Yunani, *keramikos*, yang berarti suatu bentuk tanah liat yang melalui proses pembakaran. Menurut Balai Teknologi Industri Kreatif Keramik, produk keramik sendiri terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Keramik tradisional, keramik yang dibuat dengan menggunakan bahan alami, seperti kuarsa dan kaolin. Yang umum disebut dengan keramik tradisional adalah *dinnerware*, keperluan rumah tangga (*tile*, ubin), dan keramik untuk industri (*refractory*).
2. Keramik halus (*fine ceramic/engineering ceramic*), yang dibuat menggunakan logam atau oksida-oksida logam. Contoh keramik halus adalah elemen pemanas, semikonduktor, komponen turbin, dan alat medis [11].

Beberapa jenis keramik tradisional yang khusus digunakan sebagai alat makan sebagai berikut:

#### 1. *Porcelain*

Keramik yang terbuat dari jenis tanah liat kaolin kemudian dipanggang dengan suhu setinggi 1,200-1,450°C. Produk yang dihasilkan berupa keramik yang sangat keras, dengan permukaan yang mengkilap, tembus cahaya, dan pada umumnya berwarna putih.

*Porcelain* memiliki karakteristik kuat, sangat keras, tahan lama, dan tahan terhadap bahan kimia dan suhu ekstrem. *Porcelain* juga bersifat non-reaktif sehingga dapat dijadikan wadah makanan atau minuman tanpa *porcelain* tersebut menghantarkan zat-zat berbahaya.

#### 2. Bone China

Bone China merupakan jenis *porcelain*, namun pada proses pembuatannya dicampurkan dengan tulang hewan yang telah melalui proses mengapur dan dihaluskan. Karakteristik *bone china* hampir sama dengan karakteristik *porcelain*, namun lebih rapuh dan lebih tembus cahaya dibandingkan dengan *porcelain*.

#### 3. *Earthenware*

*Earthenware* terbuat dari tanah liat yang dipanggang pada suhu antara 1,000-1,150°C. Produk yang dihasilkan berupa keramik yang keras namun rapuh dan memiliki pori-pori kecil. Karena pori-pori ini, tidak memungkinkan *Earthenware* dapat menampung cairan. Diperlukan adanya lapisan glasir yang dapat membuatnya kedap air.

Karakteristik *Earthenware* adalah rapuh, mudah tergores, dan berpori-pori sehingga membutuhkan glasir agar dapat menampung cairan. Warna natural yang dihasilkan adalah warna-warna yang menyerupai tanah, seperti cokelat, kemerahan, dan jingga. *Earthenware* juga bersifat non reaktif sehingga aman dijadikan wadah makanan dan minuman.

#### 4. *Stoneware*

*Stoneware* terbuat dari tanah liat, yang terkadang dicampurkan dengan *fireclay* sehingga meningkatkan ketahanannya. Suhu pemanggangan *stoneware* adalah 1,200°C. Produk yang dihasilkan berupa keramik dengan kekerasan menyerupai batu dengan permukaan yang memiliki tampilan natural berwarna cokelat, kekuningan, atau putih dengan bercak-bercak pasir.

Karakteristik *stoneware* menyerupai *porcelain*, yaitu kuat, keras, tahan lama, tahan terhadap bahan kimia dan suhu ekstrem, serta non-reaktif sehingga aman berkontak dengan makanan dan minuman. Tidak seperti *Earthenware*, *stoneware* tidak memerlukan glasir untuk menjadi kedap air.

Beberapa produk *stoneware* juga bisa dijadikan sebagai alat masak yang aman digunakan di atas api langsung.

#### 5. *Glass-ceramic*

*Glass ceramic* dibuat menggunakan kaca *pre-manufactured* yang melalui proses *controlled crystallization*. Hasil yang didapat berupa keramik yang menyerupai kaca.

Karakteristik *Glass ceramic* adalah kuat, tahan lama, kedap air, tembus cahaya, tahan terhadap suhu ekstrim, tahan terhadap bahan kimia, dan dapat menjaga stabilitas suhu. *Glass ceramic* aman bahkan sering digunakan untuk peralatan masak dan wadah makanan atau minuman.

Keramik terkadang diberi lapisan glasir dengan tujuan untuk meningkatkan warna, kelicinan, dan memberinya sifat kedap air. Terdapat beberapa jenis glasir untuk keramik, ada yang berwarna dan ada yang tidak [12]. Penggunaannya tergantung dengan jenis keramik yang akan diberi glasir. Jenis-jenis glasir berdasarkan keramik yang akan diglasir adalah sebagai berikut:

#### 1. *Earthenware lead-free glazes*

Glasir yang tidak mengandung timah sehingga aman digunakan untuk peralatan masak atau peralatan makan.

#### 2. *Earthenware glazes containing fritted lead*

Glasir yang mengandung timah didalamnya sehingga stabil namun berpotensi melepas bahan beracun ketika terkena suhu panas. Glasir ini tidak digunakan untuk produk yang berkontak dengan makanan.

#### 3. *Stoneware & midfire glazes*

Glasir untuk *stoneware* yang memiliki tingkat kestabilan oksidasi yang maksimal. Glasir ini tidak mengandung timah sehingga aman digunakan untuk produk yang berkontak dengan makanan [13].

Kayu merupakan bahan dengan sifat isolator, yaitu sifat yang tidak bisa menghantarkan aliran panas [14]. Beberapa jenis kayu yang umum digunakan sebagai material untuk peralatan dapur di antara lain adalah kayu mahoni, kayu jati, kayu kelapa, kayu mindi, dan kayu secang.

Kayu mahoni memiliki warna kemerahan dengan serat yang lurus dan terpadu. Tekstur kayu mahoni halus karena memiliki pori-pori yang sangat kecil. Bagian permukaannya sangat stabil sehingga tidak mudah menyusut atau berubah bentuk [15].

Kayu jati memiliki karakteristik warna kuning keemasan hingga coklat kemerahan. Lingkar tumbuh jati sangat jelas dan seratnya bisa lurus hingga bergelombang hingga menimbulkan corak alami yang dekoratif. Tekstur jati kasar dan tidak rata. Kayu jati memiliki tingkat kelas kuat II dan dapat digunakan untuk perabotan rumah tangga hingga bahan bangunan [16].

Kayu kelapa atau dikenal juga sebagai kayu gelugu memiliki karakteristik warna merah kecokelatan. Serat kayu kelapa besar-besar sehingga menampakkan corak yang mencolok. Kayu banyak digunakan sebagai bahan bangunan dan alat masak. Namun kayu kelapa memiliki kekurangan yaitu tidak terlalu tahan terhadap air dan memiliki proses pengolahan yang cukup sulit [17].

Kayu mindi memiliki karakteristik berwarna pucat, memiliki tekstur yang halus karena seratnya yang tersusun rapat, dan berbobot ringan. Kayu mindi banyak digunakan untuk perabotan rumah tangga dan alat masak [18].

Kayu secang memiliki karakteristik warna merah yang tidak beraturan, memiliki serat yang tersusun rapi dan tidak terlalu menampakkan corak. Kayu secang sebagai material produk hanya digunakan untuk membuat perkakas rumah

tangga yang berukuran kecil karena pohonnya berukuran kecil [19].

## II. METODE

### Data Primer

Beberapa cara peneliti lakukan untuk memperoleh data primer, yaitu dengan cara observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner (angket).

#### a. Penyebaran angket

Dalam perancangan ini, peneliti telah memperoleh data primer dengan metode penyebaran kuesioner secara daring, yaitu melalui *group chat* pada media komunikasi LINE dan juga pada media sosial Instagram. Tujuan penyebaran kuesioner ini adalah untuk mengumpulkan data preferensi konsumen kopi terhadap manual *brew coffee*, serta menyaring responden yang merupakan *extreme user* alat manual *brew coffee* untuk diwawancara lebih lanjut.

#### b. Depth Interview

Selain kuesioner, peneliti kemudian melakukan wawancara kepada dua *extreme user* alat manual *brew* yaitu seorang *barista* dan seorang *content creator* F&B di Instagram. Wawancara ini digunakan untuk mencari tahu preferensi calon *user* mengenai desain alat beserta fungsinya, dan juga *experience* apa yang mereka dapatkan dari proses peneduhan manual *brew coffee*. Peneliti juga mewawancarai konsumen-konsumen manual *brew coffee* yang gemar mengamati proses pembuatan manual *brew coffee*. Tujuan wawancara tersebut adalah untuk mengetahui preferensi hasil seduhan manual *brew* yang akan dikonsumsi oleh konsumen, dan juga untuk mengetahui *coffee dining experience* apa yang mereka sukai.

#### c. Material experiment

Peneliti melakukan eksperimen terhadap berbagai jenis kayu untuk mengetahui jenis kayu apa yang memiliki karakteristik visual terbaik, fungsi isolator suhu terbaik, dan ketahanan terbaik. Selain kayu, peneliti melakukan eksperimen ketahanan suhu kepada beberapa jenis keramik.

### Data Sekunder

Data sekunder digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.

#### Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan untuk:

- Mengetahui meningkatnya popularitas *self service coffee* dan manual *brew*.
- Mengetahui *dining experience* manual *brew coffee* yang sudah atau pernah ada.
- Mengetahui karakteristik berbagai jenis keramik.
- Mengetahui karakteristik berbagai jenis kayu.

#### Video Interviu

Metode ini dilakukan untuk:

Mengetahui perbedaan hasil seduhan menggunakan alat manual *brew* dengan material yang berbeda-beda.

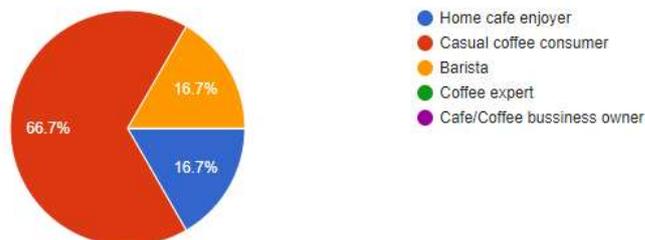
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Set manual *brew coffee* jenis *pour over* pada umumnya terdiri dari *dripper* dan *carafe*. Untuk mewujudkan suatu set

produk *self-service dining experience* diperlukan adanya beberapa buah cangkir sebagai wadah kopi yang akan diminum oleh para konsumen.

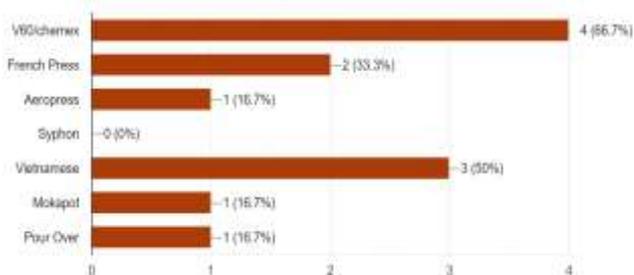
### Hasil Kuesioner Kebutuhan User

Dalam meneliti kebutuhan calon pengguna produk yang akan dibuat, peneliti menyebar angket ke responden yang sering atau pernah menggunakan alat manual *brew coffee*. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Identifikasi responden pengguna alat *brew coffee*.

Dapat disimpulkan bahwa yang merespons angket adalah *home café enjoyer*, *barista*, dan *casual coffee consumer*, dengan responden terbanyak adalah *casual coffee consumer*. Pengguna manual *brew* paling banyak menggunakan alat *pour over* (V60/Chemex), yaitu sebesar 66.7%.



Gambar 2. Frekuensi penggunaan alat manual *brew*.

Responden juga diminta untuk menceritakan kenapa mereka menggunakan manual *brew*. Jawaban pertanyaan ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Karena bisa mendapatkan rasa-rasa khas yang tidak didapat dari *espresso*.
- Karena mempunyai alatnya.
- Karena penasaran dan ingin bereksplorasi sendiri.
- Karena terdapat pengalaman dan perasaan yang bisa didapat dari proses menyeduhnya sendiri.

Kemudian responden juga ditanyakan apakah yang mereka harapkan dari desain alat manual *brew* ke depannya. Kesimpulan yang ditarik dari jawaban responden adalah:

- Satu set dan bisa di *stack* atau didesain memiliki tempat penyimpanan khusus.
- Portable*.
- Posisi dan penempatan alat yang *fixed* namun mempermudah *workflow*.
- Lebih baik menggunakan material keramik, *stainless steel*, atau kaca.
- Diberi fitur laci untuk menyimpan alat-alat tambahan seperti timbangan dan sendok.

### Studi Persona

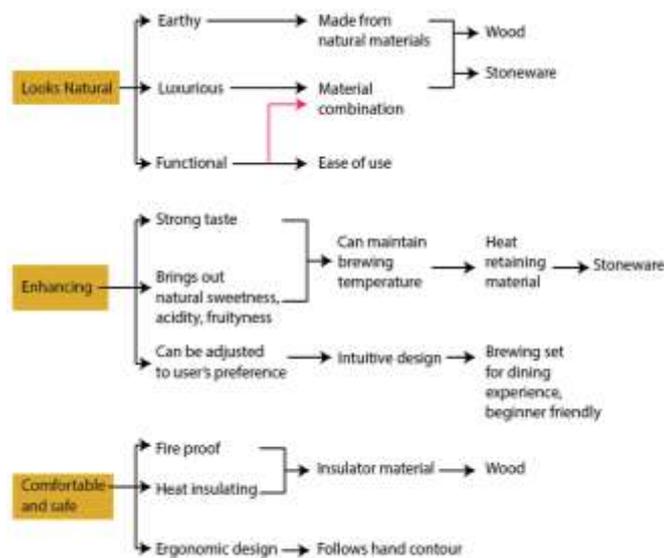
Berdasarkan hasil kuesioner dan juga wawancara yang telah dilakukan kepada tiga responden, dapat disimpulkan bahwa

para *user* cenderung memilih untuk menggunakan manual *brew* jenis *pour over*. Yang mereka cari dari *dining experience* manual *brewing* adalah rasa khas biji kopi (*taste note*) yang tidak bisa didapatkan dari hasil mesin *espresso*, pengalaman baru yang bisa dipelajari bersama-sama, dan juga perasaan yang timbul ketika berhasil menyeduh kopi menggunakan manual *brew*.

Dari kedua data tersebut dilakukan studi *consumer journey mapping*, *empathy mapping*, dan studi persona. Persona yang dihasilkan bernama Anggi, Wanita berusia 22 tahun dengan sifat *introverted-observant-feeling-prospecting*. Anggi adalah seorang *fresh graduate* yang memiliki hobi eksplorasi kuliner serta memiliki akun khusus *food & beverage* di Instagram. Anggi sudah lama mempelajari manual *brew coffee* dan yang paling sering digunakan adalah metode *pour over*. Anggi lebih suka menyeduhkan dan menikmati kopi bersama teman-teman atau keluarganya. Yang anggi cari dari sebuah produk *pour over* adalah fungsinya, pengaruhnya kepada rasa kopi, desain yang inovatif dengan harga yang relatif terjangkau.

### Objective Tree Design

*Objective Tree Design* digunakan untuk menentukan *value* apa saja yang ingin dicapai dan apa saja yang perlu dimasukkan ke dalam elemen desain (Gambar 3).



Gambar 3. *Objective tree design*.

### Konsep Desain

Konsep desain digunakan sebagai acuan visual dan penawaran *experience* dari set manual *brew* yang akan dibuat (Gambar 4).



*Natural looking – Enhancing – Comfortable & Safe*

Gambar 4. Konsep desain alat manual *brew coffee*.

### Komparasi Produk

Dalam studi komparasi produk didapat beberapa produk yang akan *dibandingkan*, masing-masing produk memiliki nilai inovasinya sendiri namun tidak tanpa kekurangannya. Produk yang *dibandingkan* adalah:

1. Sucabaruca Ceramic *Coffee Set*

Harga: Rp 2,826,378

Material: *porcelain*

Design style: *minimalist*

Nilai inovasi: *building relationships, exploration*

*Experience* yang ditawarkan: untuk dinikmati bersama-sama hingga 3 orang, terdapat *tray* yang dapat digunakan untuk membawa peralatan.

2. Eugenia's Pottery Set of Ceramic *Pour over*

Harga: Rp 1,934,033

Material: *stoneware*

Design style: *rustic*

Nilai inovasi: *building relationships, exploration, comfort*

*Experience* yang ditawarkan: untuk dinikmati hingga dua orang, *carafe* berbentuk pendek dan lebar hingga saat menuangkan air untuk menyeduh pengguna tidak harus mengangkat tangan terlalu tinggi (*comfort*).

3. *Newmade Crafts Pour over Coffee Set*

Harga: Rp 674,513

Material: *stoneware*

Design style: *industrial*

Nilai inovasi: *safety*

*Experience* yang ditawarkan: pengguna tidak perlu khawatir tangannya terkena panas saat akan menuang hasil seduhan dari *carafe* ke cangkir dan juga saat menggenggam cangkir karena *handle* terbuat dari kayu (*safety*)

4. *FreeFolding Pour over Coffee Set in White Glaze*

Harga: 2,188,906

Material: *stoneware*

Design style: *rustic*

Nilai inovasi: *building relationships, exploration*

*Experience* yang ditawarkan: untuk dinikmati hingga 2 orang, terdapat *tray* yang dapat digunakan untuk membawa peralatan, *carafe* berbentuk pendek dan lebar hingga saat menuangkan air untuk menyeduh pengguna tidak harus mengangkat tangan terlalu tinggi (*comfort*)

5. *Vanilla Bean Pour over Coffee Gift Set*

Harga: 2,998,501

Material: *porcelain*

Design style: *minimalist*

Nilai inovasi: *exploration, safety*

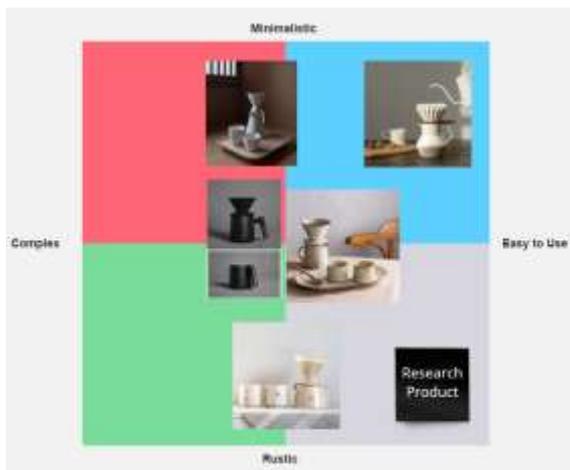
*Experience* yang ditawarkan: terdapat *stabilizer* bermaterial kayu yang digunakan untuk meletakkan *dripper* di atas *carafe*, dapat digunakan juga untuk memindahkan *dripper* dari *carafe* setelah selesai menyeduh dan tangan tidak akan terkena panas (*safety*).

Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa produk ke 2 hingga 5 memiliki *value* yang sesuai dengan konsep desain yaitu *comfortable & safe*. Produk ke 2 dan ke 4 memiliki *value comfort*, sedangkan produk ke 3 dan 5 memiliki *value safety*.

Kemudian dilihat dari segi *design style*, produk ke 2, 3 dan 4 memiliki visual yang mendekati konsep desain, yaitu *natural looking*. Produk ke 2 dan 4 memiliki visual *rustic* menyerupai batu dari *stoneware* tanpa glasir. Produk ke 3 memiliki visual *industrial*, memadukan warna gelap dengan warna dan tekstur natural kayu.

Dilihat dari material, semua produk di atas dapat dianggap memenuhi *value enhancing*, karena semua terbuat dari material keramik yang memiliki *heat retention* paling bagus sehingga dapat mengekstraksi rasa dan aroma bubuk kopi secara maksimal dalam tahap penyeduhan.

Analisis di atas dapat disimpulkan menjadi matriks 2x2 berikut ini. Dalam matriks tersebut, ruang yang paling menggambarkan *value* produk set alat manual *brew coffee* yang akan dibuat adalah ruang di antara *easy to use* dan *rustic* (Gambar 5).



Gambar 5. Product positioning alat manual brew coffee.

### Alternatif Desain

Dalam *ideasi* telah dibuat berbagai macam konfigurasi dan varian produk set manual *brew* yang terdiri dari cangkir, *carafe*, dan *dripper*. Dari hasil *ideasi* tersebut, 3 desain yang terbaik dan paling sesuai dengan konsep desain di awal telah dipilih. Pemilihan tersebut selain dari kesesuaian dengan konsep desain, dilihat dari pada aspek apa fokus inovasinya terletak, seperti dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Desain alternatif 1, 2 dan 3 alat manual brew coffee.

Pada alternatif 1, fokusnya berada pada inovasi *stand* yang berfungsi memisahkan *dripper* dengan *carafe* sehingga memudahkan pemindahan *carafe* tanpa harus menyentuh *dripper* yang masih panas. Pada alternatif ke 2, fokus berada pada inovasi stand dan juga bentuk *handle* kayu pada *carafe* dan cangkir yang melingkar guna melindungi tangan dari panas minuman. Alternatif ke 3 berfokus kepada inovasi

*dripper* yang memiliki *handle* yang mirip dengan *handle* pada *carafe*.

### Desain Terpilih

Dari ketiga alternatif desain, yang terpilih adalah desain ke 2 dengan beberapa penyesuaian. Desain dipilih dengan mempertimbangkan nilai inovasi yang paling banyak dan paling memenuhi konsep desain awal. 'Handle' yang berbentuk melingkari *carafe* dan juga cangkir dibentuk melengkung mengikuti lengkungan tangan natural manusia saat menggenggam. Untuk penopang *dripper*, terdapat *stand* yang berfungsi sebagai pemisah antara *carafe* dengan *dripper* dan mempermudah pengambilan *carafe* saat selesai menyeduh. Diharapkan inovasi tersebut menjadi sesuatu yang dapat memaksimalkan keamanan dan kenyamanan penggunaan set alat manual *brew coffee* untuk *self service dining experience* (Gambar-gambar 7 dan 8).

Warna yang dipilih adalah *teal* dengan bercak-bercak hijau gelap dari corak *stoneware* natural untuk bagian yang terbuat dari keramik, sedangkan untuk bagian kayu tetap memiliki corak asli kayu dengan *finishing* yang menggelapkan warna kayu.



Gambar 7. Desain terpilih alat manual brew coffee



Gambar 8. Gambar suasana produk desain terpilih.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan riset yang dilakukan penulis didapatkan *Design Requirement and Objective* (DR&O) sebagai berikut:

1. Yang dicari oleh pegiat kopi dalam *dining experience* manual *brew coffee* adalah rasa khas biji kopi yang tidak bisa didapat dari mesin *espresso*, pengalaman baru yang bisa dipelajari bersama-sama, dan juga perasaan yang timbul ketika berhasil menyeduh kopi menggunakan manual *brew*.

2. Alat manual *brew* memberikan *dining experience* yang unik dan *beginner friendly*.
3. Desain set manual *brew coffee* untuk *coffee shop self service dining experience* terdiri dari komponen *dripper*, *carafe*, dan juga 3 buah cangkir.
4. Bahan alat *pour over* adalah bahan keramik karena keramik memiliki *heat retention* yang paling optimal sehingga dapat mengekstraksi rasa dan aroma bubuk kopi secara maksimal.
5. Dibutuhkan bahan kayu sebagai isolator panas yang dapat melindungi tangan pengguna dari panasnya keramik setelah menyeduh kopi.
6. Ukuran *dripper* dan *carafe* harus dapat memuat kapasitas hingga 4 cangkir.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Fitriany, "Ketika Kopi Berevolusi, Dari First Hingga Third Wave," Gordi, 2019. [Online]. Available: <https://www.gordi.id/blogs/updates/ketika-kopi-berevolusi>. [Accessed 18 October 2021].
- [2] F. Olyvia, "Menyusuri Tren Kopi, dari yang Instan hingga Seduh Sendiri," CNN Indonesia, 1 October 2017. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20171001063631-262-245335/menyusuri-tren-kopi-dari-yang-instan-hingga-seduh-sendiri>. [Accessed 6 October 2021].
- [3] M. Anindya, "'The beauty is that we produce the coffee': Exploring manual brewing's popularity in Indonesia," Perfect Daily Grind, 25 February 2021. [Online]. Available: <https://perfectdailygrind.com/2021/02/the-beauty-is-that-we-produce-the-coffee-exploring-manual-brewings-popularity-in-indonesia/>. [Accessed 13 November 2021].
- [4] Dewi, "Belajar Meracik Kopi dengan Manual Brew di Ruang Seduh Kemang," Dewi Magazine, 5 April 2016. [Online]. Available: <https://www.dewimagazine.com/news-food/belajar-meracik-kopi-sendiri-dengan-manual-brew-di-ruang-seduh-kemang>. [Accessed 26 November 2021].
- [5] The Collegiate, "The Millennial Love of Manual Brew Coffee," Grand Rapids Community College Student Publication, 1 May 2018. [Online]. Available: <https://thecollegiatelive.com/2018/05/millennial-love-manual-brew-coffee/>. [Accessed 28 October 2021].
- [6] N. Yudhistira, "Preferensi Konsumen Terhadap Kopi Arabika Dengan Metode *Brewing* Secara Immersion dan Non-Immersion Dengan Variabel Penelitian Suhu *Brewing* dan Grind Size," Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang, 2021.
- [7] E. Rasmikyati, A. N. Deaniera, D. Supyandi, Y. Sukayat and B. R. Saefudin, "Analisis Perilaku Konsumen: Pola Pembelian Kopi Serta Preferensi, Kepuasan, dan Loyalitas Konsumen Kedai Kopi," *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, vol. VI, no. 2, pp. 969-984, 2020.
- [8] Oneng, Interviewee, *Manual Brew di Moeng Kopi*. [Interview]. 7 November 2021.
- [9] *Beda Bahan Beda Rasa? Kok Bisa?* [Review]. [Film]. Indonesia: *Otten Coffee*, 2021.
- [10] C. Thomas, "The History of *Coffee* Vending Machines," Vista Rental, 3 December 2020. [Online]. Available: <https://vistarental.co.uk/the-history-of-coffee-vending-machines/>. [Accessed 3 December 2021].
- [11] Balai Teknologi Industri Kreatif Keramik, "Sekilas Tentang Keramik," Balai Teknologi Industri Kreatif Keramik, 12 December 2012. [Online]. Available: <https://btikk.bppt.go.id/index.php/11-sekilas-keramik>. [Accessed 5 Desember 2021].
- [12] J. Spacey, "17 Types of Ceramics," Simplicable, 15 March 2019. [Online]. Available: <https://simplicable.com/new/ceramics>. [Accessed 24 October 2021].
- [13] Walker Ceramics, "Introduction to Glazes," Walker Ceramics, [Online]. Available: <https://walkerceramics.com.au/products/glazes/>. [Accessed 5 November 2021].
- [14] NOM Living, "Coconut Wood, a Sustainable Material for Our Kitchen," NOM Living, [Online]. Available: <https://nomliving.com/blogs/thingswedo/coconut-wood-a-sustainable-resource-for-our-kitchen>. [Accessed 25 October 2021].
- [15] Kania, "5 Fakta Tentang Kayu Mahoni, Salah Satu Kayu Terbaik Indonesia," Dekoruma, 2 March 2020. [Online]. Available: <https://www.dekoruma.com/artikel/97533/fakta-tentang-kayu-mahoni>. [Accessed 15 October 2021].
- [16] Perhutani, "Kayu Jati," Perhutani, [Online]. Available: <https://www.perhutani.co.id/product/kayu-jati/>. [Accessed 15 October 2021].
- [17] Arafuru, "10 Kelebihan dan Kekurangan Kayu Glugu Kelapa," Arafuru, 2021. [Online]. Available: <https://arafuru.com/m/material/10-kelebihan-dan-kekurangan-kayu-glugu-kelapa.html>. [Accessed 25 October 2021].
- [18] Courtina, "Ketahui Ciri-Ciri Kayu Mindi Solid, Kelebihan dan Kekurangan," Courtina, 18 April 2021. [Online]. Available: <https://courtina.id/kayu-mindi-solid/>. [Accessed 15 October 2021].
- [19] Courtina, "Kenali Ciri-Ciri Kayu Secang Beserta Harga Terbaru," Courtina, 7 July 2021. [Online]. Available: <https://courtina.id/kayu-secang/>. [Accessed 15 October 2021].