

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tiga ribu tahun yang lalu, orang-orang Olmec, salah satu peradaban Mesoamerika awal, menempati sebuah wilayah hutan tropis di selatan Veracruz di Teluk Meksiko. Pohon kakao memerlukan kondisi yang panas, lembab, dan teduh, tanah suku Olmec pada saat itu menjadi tempat tumbuhnya pohon kakao. Para ahli bahasa modern telah berhasil merekonstruksi kosakata Olmec kuno dan menemukan bahwa kosakata tersebut mencakup kata "kakao". Diyakini bahwa peradaban pertama yang membudidayakan pohon ini adalah suku Olmec, dan bukan suku Aztec, seperti yang umumnya diyakini (Fadden, 2010).

Pada tahun 1519, penguasa Aztec Meksiko, Montezuma II, diperkirakan telah menyajikan minuman biji kakao pahit kepada penakluk Spanyol, Hernán Cortés. Minuman ini kemudian dikenalkan ke Spanyol oleh Cortés. Cokelat kemungkinan tiba di Spanyol pada tahun 1544 bersama perwakilan suku Maya Kekchí di Guatemala, yang membawa hadiah (termasuk cokelat) untuk Pangeran Philip. Namun, pada tahun 1585, pengiriman biji kakao pertama yang tercatat sampai ke Spanyol dari Veracruz, Meksiko (Blumberg, 2024).

Pada awal tahun 1800-an, cokelat tersedia secara luas untuk masyarakat umum, tetapi masih banyak dikonsumsi sebagai minuman dan sebatas untuk acara-acara khusus. Pada tahun 1828, seorang ahli kimia Belanda bernama Casparus van Houten Senior menciptakan sebuah metode yang murah untuk memeras lemak dari biji kakao yang telah dipanggang. Mesin van Houten sebuah mesin hidrolis

mengurangi kandungan lemak kakao dalam biji kakao untuk menciptakan “kue” yang dapat dihancurkan menjadi bubuk kakao (Ramsey, 2016).

Mesin pengupas cokelat diciptakan pada tahun 1879 oleh pembuat cokelat asal Swiss, Rodolphe Lindt. Dinamai “mesin conching” karena baskom yang berisi cokelat berbentuk seperti cangkang kerang. Mesin Lindt menggunakan *roller* sederhana untuk menggerakkan cokelat maju mundur, sambil memanaskannya dari bawah. Mesin *conching* modern bekerja dengan prinsip yang sama, menggunakan *wheels* atau *paddle* untuk mengaduk cokelat cair dan mengembangkan rasa produk jadi (Ramsey, 2016).

Tempering adalah proses fisik yang merubah struktur kristal pada cokelat sehingga cokelat mengeras dengan tekstur yang sempurna. Teknik ini meliputi pemanasan dan pendinginan cokelat pada tiga suhu yang beragam dan tergantung dari jenis cokelatunya, yakni cokelat hitam, susu, atau putih. Tempering terdiri dari tiga tahap - tahap pertama adalah menghancurkan struktur kristal yang ada pada cokelat, tahap kedua adalah membiarkan struktur tersebut terbentuk kembali, dan tahap ketiga adalah menghancurkan semua tipe kristal atau menaikkan kembali temperatur pada 34°C (Ramsey, 2016).

Cokelat terbuat dari biji kakao yang difermentasi dan dipanggang. Biji kakao digiling hingga membentuk cairan coklat cair pucat, ditekan untuk mengurangi kandungan lemak kakao dan kemudian digiling untuk membuat bubuk kakao, kemudian dicampur dengan gula dan tambahan lemak kakao untuk membuat *dark chocolate*. Cokelat putih secara teknis bukanlah cokelat. Cokelat putih terbuat dari mentega kakao dengan tambahan produk lesitin, gula, dan perasa seperti vanila (Blumberg, 2024).

Coklat terbagi menjadi tiga jenis yang berbeda. Yang pertama adalah *dark chocolate*, jenis cokelat yang menggunakan kakao, lemak kakao, gula, serta bahan tambahan seperti esens vanila dan lesitin. Cokelat susu merupakan jenis cokelat yang memiliki kandungan bahan-bahan seperti gula, susu, pengemulsi atau lesitin bubuk, mentega kakao, dan massa kakao. Dan cokelat putih adalah cokelat yang terbuat dari lemak kakao, susu, dan gula tanpa massa kakao. Cokelat terbagi menjadi dua jenis: *Chocolate Couverture* dan *Chocolate Compound*. Perbedaannya ada pada lemak yang digunakan, yaitu lemak kakao untuk *Chocolate Couverture* dan minyak nabati untuk *Chocolate Compound*. Sehingga, harga keduanya juga berbeda (Carlo, 2014).

Chocolate showpiece adalah sebuah miniatur atau patung berbentuk apapun yang berasal dari cokelat, biasanya sering ditampilkan di *buffet* saat perjamuan makanan di restoran, hotel maupun acara besar lainnya. *Chocolate Showpiece* dapat dirangkai sekreatif mungkin menjadi bentuk yang diinginkan *Pastry Chef*.

GAMBAR 1
FOTO *BUFFET* DI HOTEL EQUATORIAL KUALA LUMPUR DENGAN
DEKORASI *CHOCOLATE SHOWPIECE*



(Sumber : Hasil Olahan Penulis, 2023)

Belum diketahui siapa yang membuat *Chocolate Showpiece*, namun beberapa *chocolatier* yang terkenal seperti Amaury Guichon & Kris Zhaokai yang mempopulerkan karya seni ini sehingga penulis mendapat inspirasi dari karya karya para *chocolatier* ini. Karya seni *Chocolate Showpiece* tidak hanya ditampilkan pada buffet restoran tetapi bisa menjadi ajang bergengsi di dunia *pastry*, karya seni ini juga di kompetisi kan pada kompetisi global seperti *Pastry World Cup*.

Sebuah karya seni *Chocolate Showpiece* membutuhkan pertimbangan tambahan dalam memilih cokelat yang tepat. *Milk chocolate* dan *white chocolate* mengandung produk susu dan persentase gula yang lebih tinggi dibandingkan dengan *dark chocolate*. Lemak kakao memiliki kekuatan dan struktur yang dapat menahan benda pajangan. *Dark chocolate* adalah cokelat yang cocok digunakan untuk patung cokelat karena memiliki lemak kakao yang lebih tinggi

(Andrew, 2017).

Cokelat dengan kadar 55% hingga 58% dapat digunakan untuk menghasilkan karya yang kuat. Kadar gula dalam cokelat membuatnya mudah untuk dilelehkan, dan pada saat yang sama, kadar lemak kakaonya membuatnya kuat. Sifatnya yang mudah diolah merupakan keuntungan dari penggunaan cokelat *semisweet*. Manfaat lainnya adalah waktu pengerjaan yang lebih lama saat tempering. Cokelat dengan persentase lemak kakao yang terlalu tinggi dapat dengan mudah mengalami *overcrystallized*. Hal ini akan menyebabkan cokelat menjadi sangat kental, mengurangi kemampuan untuk mengalir, dan membuatnya sulit untuk diolah (Andrew, 2017).

Couverture adalah nama yang diberikan untuk kelas coklat tertentu yang berkualitas tinggi. Semua coklat batangan mengandung banyak bahan dasar yang sama yaitu padatan kakao, lemak kakao, gula, dan mungkin bahan tambahan seperti vanila, lesitin kedelai, atau susu bubuk. *Chocolate couverture*, tidak seperti cokelat biasa, digiling menjadi tekstur lebih halus selama proses produksi dan mengandung persentase mentega kakao yang lebih besar dibandingkan bahan lainnya. Kedua perbedaan ini menghasilkan rasa dan tekstur yang unggul yang menjadikan *chocolate couverture* sebagai cokelat pilihan untuk tempering dan *enrobing truffle, bonbon*, dan permen halus lainnya. Di Amerika, standar yang tepat untuk *chocolate couverture* harus mengandung minimal 35 persen padatan kakao dan 31 persen mentega kakao. 31 persen hanyalah jumlah minimum dan beberapa *chocolate couverture* mengandung hingga 39 persen lemak kakao (Elizabeth, 2023).

Cokelat *Couverture* memiliki metode pengolahan yang berbeda dengan *chocolate compound*, sehingga membutuhkan perlakuan khusus yang dikenal dengan istilah “tempering”. Selama tahap tempering, varietas cokelat yang berbeda diperlakukan pada suhu yang berbeda. Cokelat hitam memiliki titik leleh tertinggi yaitu sekitar 45⁰-50⁰C, kemudian suhunya diturunkan menjadi 29-31⁰C, lalu dinaikkan lagi hingga mencapai suhu 32⁰C- 33⁰C. Sedangkan untuk cokelat susu, jenis ini hampir sama dengan cokelat hitam, suhu yang dibutuhkan untuk meleleh adalah 40-45⁰C, kemudian diturunkan lagi ke suhu minimal 28-29⁰C, lalu dinaikkan ke suhu 30-32⁰C. Meskipun cokelat putih jenis ini memiliki titik leleh terendah yaitu 35⁰C-40⁰C, tetapi suhu yang digunakan untuk melelehkan cokelat putih ini diturunkan menjadi 27⁰C dan kemudian dinaikkan lagi menjadi 28-29⁰C (Carlo, 2014).

Chocolate couverture sangat sensitif terhadap suhu panas sehingga *chocolate couverture* tidak boleh dipanaskan melebihi suhu 45⁰C dan harus disimpan pada suhu 20⁰C. *Chocolate Compound* termasuk dalam kategori *cooking chocolate*, cokelat jenis ini penggunaannya lebih mudah. *Chocolate Compound* dapat dipanaskan hingga suhu 45⁰C tanpa merubah rasa. *Chocolate Compound* mudah mengeras pada suhu ruang (Ismayani, 2008).

Chocolate compound dibuat dengan kakao sebagai pengganti cairan cokelat-dan beberapa lemak nabati selain lemak kakao (baik minyak biji sawit atau minyak kelapa atau minyak kedelai). *Chocolate compound* tidak perlu dilakukan proses tempering dan akan mengeras lebih cepat daripada *chocolate couverture*, *chocolate compound* juga bisa dipanaskan berulang kali (Heatter, 2020). Dalam pengerjaan *Chocolate Chowpiece* ini pada sebagian besar bagian penulis

menggunakan *chocolate compound* dikarenakan *chocolate compound* tidak membutuhkan proses *tempering* yang terpaku pada standar, sehingga lebih stabil pada suhu ruangan dan tidak mudah meleleh dikarenakan *chocolate compound* karena kandungan *cocoa* didalamnya tinggi dan sifat dari *chocolate compound* ini lebih cepat mengeras. Ini memudahkan proses pembuatan dan menjaga *chocolate showpiece* tetap kokoh, untuk bagian bagian kecil yang akan didemokan pada sidang, penulis akan menggunakan *chocolate couverture*. Kemudian beberapa bagian coklat yang memerlukan warna merah seperti bagian lampu, roda dan *footboards* menggunakan *white chocolate compound* dikarenakan bagian ini memerlukan warna merah yang kontras. Untuk *footboards* dan roda dilapisi dengan coklat putih untuk bagian yang memerlukan warna kontras.

Chocolate showpiece umumnya membutuhkan ruangan $15^{\circ}\text{C} - 18^{\circ}\text{C}$. Dikarenakan ruangan yang digunakan penulis untuk membuat *chocolate showpiece* ini tidak terlalu dingin maka lebih baik jika menggunakan *chocolate compound*. Penulis melakukan proses pelumeran coklat pada suhu 50°C kemudian diturunkan menjadi 45°C Karena tidak harus melalui proses *tempering* yang rumit, coklat *compound* lebih mudah digunakan dan dibentuk, cocok untuk pembuatan *Chocolate Showpiece*. Dikarenakan sebagian besar bagian dan uji coba akan penulis kerjakan di rumah kos. *Chocolate compound* memiliki penanganan yang lebih mudah, dikarenakan suhu di Indonesia yang cenderung panas *chocolate compound* akan lebih kokoh bertahan.

Walaupun disebutkan bukan coklat asli karena jenis *chocolate compound* ini mengandung beberapa campuran bahan baku seperti *cocoa powder*, *cocoa butter*, dan *vegetable fat* dibandingkan dengan coklat *couverture*, coklat

compound memiliki harga yang lebih murah karena menggunakan lemak nabati pengganti lemak kakao, sehingga lebih ekonomis untuk proyek besar.

Dalam pengerjaan usulan proposal ini ada beberapa teknik yang digunakan untuk cokelat ini, diantaranya adalah :

1. *Casting*

Teknik ini diterapkan dalam pembuatan *chocolate showpiece* dengan cara melelehkan cokelat, mencetaknya pada cetakan yang telah disiapkan, dan menunggu hingga cokelat mengeras dan dapat dilepaskan dari cetakan. Dalam teknik ini, dapat dihasilkan cokelat yang padat dan kuat. Oleh karena itu, pencetakan coklat sering digunakan sebagai dasar atau penopang pada karya coklat (Notter, 2011).

2. *Chocolate Modelling Processor*

Cokelat *modelling food processor* adalah cokelat batangan yang dipotong kecil kecil kemudian di proses pada *food processor* untuk melelehkan lemak kakao hingga lunak namun tetap keras. Cokelat ini memiliki konsistensi seperti tanah liat dan mudah di bentuk. Cokelat ini sifatnya mudah mengeras maka dari itu pengerjaan nya memerlukan waktu yang cepat (Andrew, 2017).

3. *Carving*

Carving adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh detail pada showpiece cokelat dengan cara mengukir dengan bantuan *modelling tools* maupun pisau kecil. Contohnya adalah membuat lekukan pada sudut-sudut badan lokomotif, kabin masinis, dan bagian-bagian lainnya agar terlihat lebih alami (Notter, 2011).

4. *Cut out*

Cut out adalah sebuah teknik dimana lelehan cokelat dituangkan ke atas meja marmer atau kertas lilin kemudian diratakan hingga mencapai ketebalan sekitar 6 mm. Kemudian letakkan pola di atas cokelat setengah keras dan potong cokelat sesuai pola dengan pisau tipis (Notter, 2011).

5. *Piping*

Piping adalah keterampilan yang memungkinkan pembuat cokelat untuk menciptakan bentuk dengan kedalaman dan dimensi Untuk menciptakan dimensi, cokelat harus dilelehkan dengan konsistensi yang tepat. Cokelat harus berada di sisi yang lebih dingin, dan konsistensinya harus cukup cair untuk mengalir melalui *piping bag*, tetapi cukup tebal sehingga dapat menempel pada permukaan yang akan digabungkan dan mempertahankan bentuknya tanpa meleleh (Notter, 2011).

6. *Chocolate Painting*

Teknik ini dilakukan dengan media *brush*. Pada karya ini penulis menggunakan Teknik ini untuk mewarnai bagian yang menggunakan warna emas dan melapisi beberapa bagian chocolate showpiece dengan cokelat putih untuk bagian yang memerlukan pewarnaan warna kontras

Kereta api lokomotif uap adalah jenis kereta yang digerakkan dengan tenaga uap. Lokomotif ini bekerja dengan prinsip sederhana uap yang dihasilkan dari air yang dipanaskan oleh bahan bakar seperti batu bara, kayu, atau minyak digunakan untuk menggerakkan piston. Piston ini menggerakkan roda melalui mekanisme batang penggerak. Selama lebih dari satu abad, lokomotif uap menjadi moda transportasi utama di dunia, sebelum akhirnya digantikan oleh lokomotif diesel dan listrik. Pada tahun 1825, lokomotif uap "*Locomotion No. 1*" buatan George

Stephenson digunakan pada jalur Stockton-Darlington di Inggris. Ini adalah salah satu jalur komersial pertama yang menggunakan tenaga uap (Cavendish, 2014).

Hadirnya transportasi kereta api di Indonesia didorong oleh penerapan kebijakan perekonomian Hindia-Belanda pada tahun 1830, yaitu sistem tanam paksa berupa komoditas ekspor, pesatnya perkembangan industri perkebunan tersebut memunculkan kebutuhan transportasi untuk mendistribusikan hasil perkebunan dari wilayah perkebunan di pedalaman desa ke wilayah pesisir untuk selanjutnya diangkut oleh kapal. Kereta api dipilih oleh pemerintah kolonial Hindia Belanda sebagai transportasi yang paling cepat dan efisien untuk mengangkut hasil perkebunan. Melalui perusahaan bernama *Nederlandsch Indische Spoorwegmaatschappij* (NIS), jalur kereta api pertama di Indonesia mulai dibangun pada 17 Juni 1864 dan rampung pada 1867. Jalur rel kereta api ini menghubungkan Kota Semarang dengan desa kecil Tanggung sepanjang 25 kilometer (Widoyoko, 2024).

Pada zaman modern ini kereta api uap yang masih berjalan dengan baik dan dapat menjalankan aktivitas sebagai kereta api wisata di Indonesia adalah kereta api uap dengan lokomotif nomor B 2502 dan B2503 buatan *Maschinenfabrik Esslingen* yang berada di museum Ambarawa, Semarang, Jawa tengah. Museum ini menjadi salah satu cagar budaya asset PT Kereta Api Indonesia yang memiliki koleksi kereta api uap terlengkap yakni sebanyak 21 lokomotif uap (Alivia, 2018).

B. Usulan produk

Perkembangan kereta api Indonesia memiliki perjalanan sejarah yang cukup unik. Peralnya, Indonesia pernah mengalami fase kereta api mulai dari lokomotif uap hingga menggunakan tenaga listrik.

Meskipun usianya telah berlalu puluhan bahkan ratusan tahun, keberadaan mereka lokomotif uap tetap memikat hati banyak orang. Sebelum penggunaan lokomotif diesel dan listrik seperti sekarang, dahulu lokomotif uap menjadi kendaraan utama untuk menarik rangkaian kereta. Bentuk lokomotif uap yang kuno tetap menjadi daya tarik bagi siapapun yang melihat nya begitupun dengan detail detail kecil yang ada di setiap bagian dari lokomotif uap. Ada beberapa alasan mengapa kereta api lokomotif uap ini dipilih sebagai subjek/judul dari tugas akhir ini :

1. Simbolisme sejarah dan teknologi

Lokomotif uap melambangkan era industrialisasi dan perkembangan teknologi pada abad ke-19 dan awal abad ke-20. Penggunaannya sering kali menghadirkan kontras antara masa lalu dan masa kini,

2. Filosofi Perjalanan dan Perubahan

Kereta api secara umum merupakan simbol perjalanan hidup, petualangan, dan perubahan. Lokomotif uap dengan keunikan dan karakteristiknya sendiri dapat mewakili perubahan zaman dan perjalanan pribadi (Anderson, n.d.).

3. Estetika dan Keunikan Visual

Bentuk dan desain dari lokomotif uap menawarkan keindahan visual, menarik perhatian seniman dan penulis untuk mengeksplorasi tema- tema artistik dalam karya mereka.

4. Simbolisme Kekuatan dan Kecepatan

Meskipun teknologi modern telah menggantikan lokomotif uap, mereka tetap menjadi simbol kekuatan, kecepatan, dan kemajuan pada masanya.

C. Tinjauan produk

A. Tema produk

GAMBAR 2 KERETA API LOKOMOTIF UAP



(Sumber : Google)

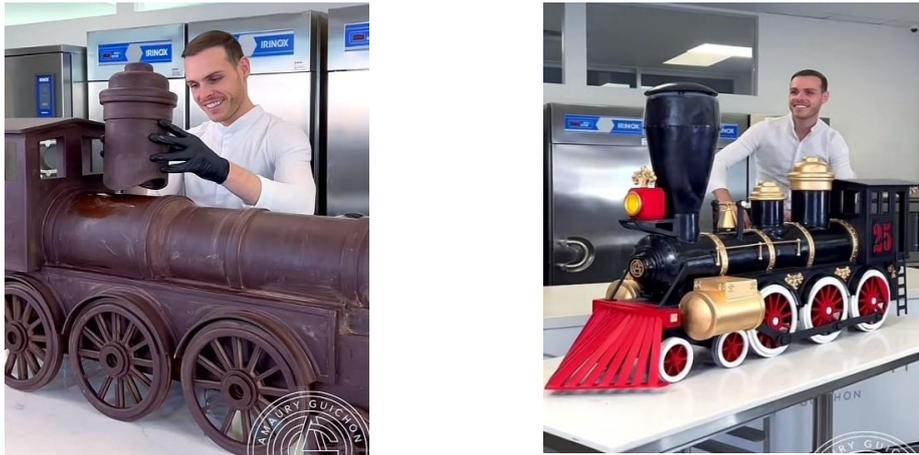
Karya ini mengangkat tema “*Life Philosophy From The Train*”. Makna dari judul ini adalah jejak kereta api lokomotif uap yang menjadi saksi perkembangan transportasi kereta api yang terus berkembang dari masa ke masa, jika di kaitkan dengan filosofi kehidupan yaitu perjalanan seseorang yang berproses untuk perubahan di masa depan yang lebih baik dengan segala cerita yang di lalui nya.

Pada karya ini menjelaskan bahwa jika di dalam kereta kita akan menemukan tujuan yang sesungguhnya. Kereta melaju melewati beberapa wilayah akan berhenti pada titik yang di tuju, sama hal nya dengan seseorang yang melewati berbagai hal dalam mencapai satu tujuan. Karya ini juga menjelaskan tentang tahu kapan memprioritaskan waktu, pada setiap stasiun memiliki rute dan jam yang telah ditetapkan untuk keberangkatan jika terlambat dalam satu menit maka akan tertinggal. Bila dikaitkan dengan kehidupan, jika kita tidak bijak dalam memprioritaskan waktu maka itu akan berakibat fatal bagi suatu keadaan.

Filosofi lain nya yaitu mengucapkan selamat tinggal pada hal hal buruk yang pernah terjadi seperti hal nya kereta api melaju meninggalkan stasiun

keberangkatan. Ibarat seseorang yang berada di dalam kereta jika kereta bergerak maju di artikan sedang menuju pencapaian tujuan dan visi hidup dan pada saat yang sama, manusia juga bertumbuh secara nyata (Anderson, n.d.).

GAMBAR 3 KARYA AMAURY GUICHON YANG MENGINSPIRASI PENULIS



(Sumber : Tiktok Amaury Guichon)

Amaury Guichon telah membuat karya kereta api lokomotif uap yang terbuat dari coklat yang di posting pada tanggal 18 Desember 2023. Pada usulan tugas akhir ini penulis juga mendapatkan inspirasi dari karya Amaury Guichon, dan penulis membuat dengan *design* yang berbeda. Penulis membuat karya ini dengan mengambil tema “*Life Philoshophy fron The Train*” yang penulis temukan dari sebuah artikel dikarenakan kereta memiliki makna tentang kemajuan, perubahan zaman, dan kekuatan.

Penulis belajar banyak dari video pembuatan *Chocolate Showpiece* Amaury Guichon, salah satu alasan penulis memilih referensi karya dari *chocolatier* Amaury Guichon dikarenakan beliau merupakan sosok yang ekspert di bidang *chocolate showpiece* dan menginspirasi penulis dari karya karya nya yang realistis. Selain itu inspirasi lain muncul ketika penulis berada di stasiun melihat lokomotif uap tua

yang dipajang di pintu keluar stasiun dan di perjalanan pulang menuju kampung halaman menggunakan kereta api lalu turun di stasiun tujuan dan bertemu keluarga tercinta.

GAMBAR 4 REFERENSI DESAIN LOKOMOTIF KERETA API UAP



(Sumber : fwaremini.com)

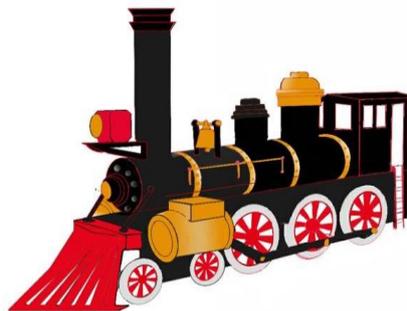
Kereta api ditemukan pada tahun 1804 oleh Richard Trevithick seorang insinyur dan penemu pertambangan asal Inggris, beliau yang memamerkan seri kereta api dan memperkenalkan lokomotif uap pertama yang disebut “ Puffing Devil”. Ini merupakan tonggak penting dalam sejarah transportasi jalur darat. Kemudian pada tahun 1829 George Stephenson menciptakan lokomotif uap “Rocket” yang beroperasi di Liverpool dan Manchester. Sebelum kereta api di ciptakan, pada awalnya di tahun 1698, mesin uap ditemukan oleh Thomas Savery. Namun mesin uap pertama berkekuatan rendah sehingga tidak bisa digunakan untuk menggerakkan kereta api. Kemudian, pada tahun 1763, James Watt mengembangkan poros engkol yang dapat mengubah tenaga uap untuk mencapai gerakan melingkar. (Nur, 2023).

Pada usulan tugas akhir ini penulis mendapatkan referensi design dari kereta api model Rogers 119. Kereta ini merupakan kereta api lokomotif uap yang pernah beroperasi di lintasan Transcontinental yang berada di Amerika Serikat. Lintasan

ini merupakan jalur kereta api tertua di Amerika Serikat. Transcontinental Railroad adalah jalur kereta api yang menghubungkan pantai timur dan barat Amerika Serikat, diselesaikan pada tahun 1869. Dalam sejarah kereta api tempo dulu selama 30 tahun kereta api model Amerika digunakan di hampir seluruh jalur Amerika Serikat, banyak sekali jenis dan model lokomotif salah satunya adalah model Rogers 119 yang dijadikan referensi. Ciri khas dari kereta api Amerika adalah pada bagian depannya ada bagian yang mirip perisai. Bagian ini bertujuan untuk menyingkirkan segala sesuatu yang menghalangi perjalanan

B. Jenis produk yang akan dipresentasikan

**GAMBAR 5
DESAIN PRODUK**



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

a. Badan Lokomotif

**GAMBAR 6
BADAN LOKOMOTIF**



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Dimulai dari bagian yang paling bawah adalah *cast chocolate* yang akan dibentuk menjadi badan lokomotif dengan Panjang 65 cm, tinggi 14 cm, lebar 14 cm dengan ketebalan 1 cm di setiap bagian *cast chocolate* pada bagian ini menggunakan metode *casting* yang dilakukan dengan melelehkan cokelat kemudian dituangkan diatas Loyang yang berukuran besar dan di diamkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan menggambar pola diatas karton duplex atau plastik mika, lalu memotong bagian cokelat sesuai dengan pola. Pada bagian badan lokomotif ini terdiri dari tiga bagian yang sama besar sehingga membentuk balok panjang. Kemudian sisi depan dan belakang ditutup dengan *chocolate casting* berbentuk persegi dengan ukuran 14cm x 14 cm.

b. Kabin Masinis

**GAMBAR 7
KABIN MASINIS**



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian kedua dalam pembuatan *Chocolate Showpiece* ini memiliki tinggi 25,5 cm dan lebar 22 cm x 14 cm yang akan berbentuk kubus. Pada bagian atas dibuat atap kabin masinis dengan ukuran 7,5 cm sebanyak 2 buah yang akan direkatkan dengan cokelat cair menggunakan Teknik *piping*. Pada bagian kabin masinis ini menggunakan teknik *casting* dengan

cara dituangkan diatas loyang yang berukuran besar lalu diamkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan menggambar pola diatas karton duplex atau *plastic* mika, lalu memotong bagian cokelat sesuai dengan pola.

c. Ketel

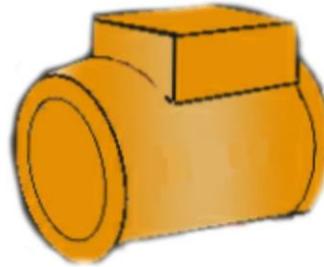
GAMBAR 8 KETEL



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian ketiga pada pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah ketel yang berbentuk tabung dengan diameter 12,5 cm dan panjang 40 cm. Pada pembuatan bagian ketel digunakan metode *casting* dengan cara menyediakan dua buah ukuran pipa paralon yang berbeda. Pada bagian pipa paralon yang lebih besar di potong bagian atasnya menjadi dua agar lebih mudah pada saat membukanya dan diberi plastic mika pada bagian dalam, kemudian di rekatkan dengan *plastic wrap*. Setelah itu dituangkan cokelat cair hingga menutup seluruh permukaan dan diamkan hingga mengeras.

d. Piston

**GAMBAR 9
PISTON**

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian Keempat pada pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah piston, yang berbentuk tabung kecil dengan diameter 8 cm dan panjang total 16 cm . Pada bagian ini piston dibuat menjadi dua pasang untuk diletakan disebelah kanan dan di sebelah kiri. Teknik yang digunakan pada pembuatan bagian ini adalah *casting* menggunakan pipa paralon dan *plastic* mika. Pada bagian pipa paralon yang lebih besar di potong bagian atasnya menjadi dua agar lebih mudah pada saat membuka nya, kemudian di rekatkan dengan *plastic wrap*. Lalu untuk bagian tengah sebagai pembatas dilakukan dengan cara menggulung plastik mika. Kemudian tuangkan cokelat cair dibagian sisi pipa yang telah diberi batas dan diamkan hingga mengeras.

e. Roda

**GAMBAR 10
RODA**

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian Kelima Keempat pada pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah roda, yang berbentuk lingkaran dengan diameter 12 cm dan ketebalan 2,7 cm sebanyak tiga pasang untuk bagian belakang dan berukuran 8 cm dan ketebalan kurang lebih 2,7 cm sebanyak dua pasang untuk bagian depan. Pada satu buah roda terdapat tiga bagian diantaranya satu buah ring bagian luar, satu buah jari jari, dan satu buah base berbentuk lingkaran sesuai diameter roda. Untuk ketebalan masing masing bagian adalah 0.9 cm jika digabungkan menjadi satu total ketebalan menjadi 2,7 cm untuk setiap roda. Pada pembuatan bagian ini Teknik yang digunakan adalah *casting* dan *cut out*. Teknik *casting* yang dilakukan dengan cara melelehkan cokelat kemudian dituangkan diatas loyang yang berukuran besar dan di diamkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan menggambar pola diatas karton duplex atau plastik mika, lalu memotong bagian cokelat sesuai dengan pola.

f. Tungku pembakaran

GAMBAR 11
TUNGKU PEMBAKARAN



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian Keenam dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah tungku pembakaran sebanyak dua buah untuk ukuran pendek dengan

diameter tabung 5,5 cm, diameter tutup 7cm dan tinggi 12,5 cm sebanyak satu buah dan ukuran tinggi dengan diameter yang sama untuk bagian tabung dan penutup nya, untuk tinggi nya 16,5 cm sebanyak satu buah. Pada pembuatan bagian ini menggunakan teknik *casting* dan *carving*. Untuk casting yaitu menggunakan pipa paralon dan plastic mika. Pada bagian pipa paralon diletakan plastic mika dengan ukuran yang lebu tinggi dari paralon agar lebih mudah pada saat membuka nya. Kemudian tuangkan cokelat cair dibagian sisi pipa yang telah diberi batas sampai menutup seluruh permukaan, dan diamkan hingga mengeras.pada proses ini pada penuangan cokelat dilakukan berulang kali hingga mencapai ketebalan yang diinginkan. Lalu untuk Teknik *carving* digunakan pada bagian penutup tungku pembakaran dengan cara membuat *cast chocolate* berbentuk lingkaran lalu mengukir bagian atas nya agar berbentuk tumpul.

g. Cerobong pembuangan asap

GAMBAR 12 CEROBONG PEMBUANGAN ASAP



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian Keenam dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah cerobong pembuangan asap dengan diameter tabung 5,5 cm, diameter tutup

6,5 cm dan tinggi 25 cm. Pada pembuatan bagian ketel digunakan metode *casting* dengan cara menyediakan dua buah ukuran pipa paralon yang berbeda. Untuk casting yaitu menggunakan pipa paralon dan plastic mika. Pada bagian pipa paralon diletakan plastic mika dengan ukuran yang lebu tinggi dari paralon agar lebih mudah pada saat membukanya. Kemudian tuangkan coklat cair dibagian sisi pipa yang telah diberi batas sampai menutup seluruh permukaan, dan diamkan hingga mengeras.pada proses ini pada penuangan coklat dilakukan berulang kali hingga mencapai ketebalan yang diperlukan. Untuk bagian atas cerobong pembuangan asap juga menggunakan Teknik *casting* dengan cara mencetak coklat menjadi bentuk lingkaran kemudan pada dua bagian coklat di carving bagian sisi nya hingga membentuk sudut menurun kebawah, bagian ini dibuat sebanyak dua buah dan dalah satu bagian dilubangi. Satu bagian coklat dilubangi hingga membentuk lingkaran ditengahnya tanpa di carving kemudian ketiga bagian ini ditumpuk dengan tiga ukuran yang sama bagian atas ditumpuk. Bagian coklat yang yang dilubangi ini berguna sebagai penyimpanan *dry ice* yang memberi efek asap.

h. Lampu

GAMBAR 13
LAMPU



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Pada bagian Kedelapan dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah lampu, yang akan diletakan di bagian depan cerobong pembuangan asap. Bagian ini ber ukuran 6,5 cm x 5,5 cm berbentuk kubus kecil dan untuk bagian base lampu berbentuk segitiga siku siku dengan ukuran 15 cm x 7,5 cm x 13,5 cm. Pada pembuatan bagian ini menggunakan Teknik *casting*, *cut out* dan *chocolate modelling processor*. Pada Teknik *casting* dengan cara dituangkan diatas loyang yang berukuran besar lalu diamkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan menggambar pola diatas karton duplex atau plastik mika, lalu memotong bagian coklat sesuai dengan pola. Untuk metode *modelling processor* digunakan untuk membuat detail detail yang melekok pada bagian lampu ini.

- i. Penghalau rintangan (*footboards*)

GAMBAR 14
PENGHALAU RINTANGAN (FOOTBOARDS)



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Bagian Kesembilan dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah penghalau rintangan yang akan diletakan di bagian depan kereta api. Bagian ini akan memiliki ukuran bervariasi dimulai dari tengah berukuran 20 cm yang paling panjang hingga semakin keluar semakin kecil ukurannya.

Teknik yang digunakan pada pembuatan bagian ini adalah casting, cut out, dan piping. Pada Teknik *casting* dengan cara dituangkan diatas loyang yang berukuran besar lalu di amkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan menggambar pola diatas karton duplex atau plastic mika, lalu memotong bagian coklat sesuai dengan pola. Untuk Teknik *piping* dilakukan dengan menempelkan bagian bagian *footboards* menjadi satu kesatuan.

j. Batang penghubung (*Gear*)

GAMBAR 15
BATANG PENGHUBUNG (GEAR)



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Pada bagian Kesepuluh dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah batang penghubung, yang akan diletakan di bagian tengah roda kereta api. Bagian ini ber ukuran 25 cm x 2,5 cm berbentuk persegi panjang dan untuk bagian batang penghubung pendek dibuat dengan ukuran 14 cm x 2,5 cm. Pada pembuatan bagian ini menggunakan Teknik *casting* dan *cut out*. Pada Teknik *casting* dengan cara dituangkan diatas loyang yang berukuran besar lalu di amkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan memotong bagian coklat sesuai dengan ukuran yang ditentukan.

k. Lonceng

**GAMBAR 16
LONCENG**

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Pada bagian Kesebelas dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah lonceng, yang akan diletakan di bagian belakang cerobong pembuangan asap. Bagian lonceng ber ukuran 5,5 cm berbentuk frustum dan untuk bagian batang lonceng dibuat dengan panjang 7,5 cm. Pada pembuatan bagian ini menggunakan Teknik *casting*, *cut out*, *carving* dan *chocolate modelling processor*. Pada Teknik *casting* dengan cara dituangkan diatas cetakan yang dilapisi plastic mika lalu diamkan hingga mengeras untuk bagian batang Teknik casting dicetak menggunakan loyang. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan memotong bagian coklat sesuai dengan ukuran yang di inginkan. Untuk metode *modelling processor* digunakan untuk menambah bagian lonceng yang memerlukan lekukan. Lalu teknik *carving* juga digunakan untuk memperhalus bagian lonceng .

l. Tangga

**GAMBAR 17
TANGGA**



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Pada bagian Keduabelas dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah tangga, yang akan diletakan di bagian belakang bawah pintu kabin masinis. Bagian ini ber ukuran 13 cm x .5 cm berbentuk tangga dengan lima anak tangga. Pada pembuatan bagian ini menggunakan Teknik *casting* dan *cut out*. Pada Teknik *casting* dengan cara dituangkan diatas loyang lalu di amkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *cut out* yaitu dengan memotong bagian coklat sesuai dengan ukuran yang di tentukan.

m. Detail pada ketel

**GAMBAR 18
DETAIL PADA KETEL**



(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

Pada bagian terakhir dari pembuatan *Chocolate Showpiece* ini adalah detail pada ketel, yang akan diletakan di bagian samping dan depan ketel. Bagian samping yang menyerupai besi panjang ini ber ukuran 25 cm berbentuk silinder panjang sebanyak dua buah untuk sisi kanan dan sisi kiri. Pada pembuatan bagian ini menggunakan Teknik *casting* dan *chocolate modelling processor*. Pada Teknik *casting* dengan cara dituangkan pada cetakan silinder lalu diamkan hingga mengeras. Kemudian dilanjut dengan metode *chocolate modelling processor* yaitu dengan menghaluskan cokelat menggunakan *food processor* hingga mencapai tekstur yang diinginkan, kemudian membuat cokelat berbentuk bulat sebanyak 7 buah untuk masing masing area yang di perlukan.

C. Standard Recipe

Standar resep adalah resep dengan satu set instruksi cara menyiapkan hidangan tertentu sesuai keinginan, atau dengan kata lain, pengembangan resep yang dimanfaatkan oleh para pelaku memasak dengan cara sendiri dan dengan alat sendiri, sehingga hasilnya sesuai dengan pola dan selera diri yang bisa dijadikan standar untuk pedoman kerja. Struktur standar resep terdiri dari nama resep, hasil jadi, bahan dan jumlah yang akan digunakan, alat yang dibutuhkan fungsi standar resep sebagai pengawasan kualitas akan memastikan konsistensi hasil dan jumlah bahan dengan timbangan yang benar. Pengawasan porsi yang tepat juga diperhatikan untuk penyajian yang sesuai (Soenardi, 2013).

Dibawah ini adalah standar resep yang akan dipakai untuk pembuatan” *CHOCOLATE SHOWPIECE KERETA API LOKOMOTIF UAP BERTEMAKAN LIFE PHILOSOPHY FROM THE TRAIN*”. Standar resep yang akan dipakai

adalah standar resep yang dibuat sendiri oleh penulis, dengan cara memperkirakan dari berat juga ukuran *chocolate showpiece* yang akan dibuat ini. Sebelumnya penulis pun pernah melakukan percobaan membuat *chocolate showpiece* pada saat job training yang bertempat di Equatorial Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia. Dengan adanya standar resep ini, penulis akan menjelaskan cara pembuatan *Chocolate Sculpture* yang akan dibuatnya dari awal hingga akhir. Dan dengan standar resep ini juga, dapat dijadikan sebagai acuan untuk menghitung *selling price*.

TABEL 1
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING				MENGHASILKAN 1
KABIN MASINIS				KABIN MASINIS 1.450 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	1.450 GR	Cokelat	Didalam stainless <i>bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan			Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras
4	Lepaskan			Cetakan dari cokelat yang sudah mengeras
5	Cetak			Pola cokelat diatas cokelat yang sudah keras potong bagian sesuai bentuk dari pola yang dibuat
6	Susun			Bagian cokelat yang telah di <i>casting</i> dan satukan menggunakan cokelat cair. Gunakan cooling spray agar proses pendinginan cokelat lebih cepat

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 2
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING BADAN LOKOMOTIF				MENGHASILKAN 1 BADAN LOKOMOTIF 4.882 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	4.882 GR	Cokelat	Didalam stainless <i>bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan			Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras
4	Lepaskan			Cetakan dari cokelat yang sudah mengeras
5	Cetak			Pola cokelat diatas cokelat yang sudah keras potong bagian sesuai bentuk dari pola yang dibuat
6	Susun			Bagian cokelat yang telah di <i>casting</i> dan satukan menggunakan cokelat cair. Gunakan cooling spray agar proses pendinginan cokelat lebih cepat

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 3
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING KETEL				MENGHASILKAN 1 KETEL 1.667 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	1.667 GR	Cokelat	Didalam <i>stainless bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan			Pada paralon yang didalamnya telah dilapisi plastic mika, putar terus hingga seluruh permukaan tertutup cokelat. Lakukan hingga mendapat ketebalan yang diinginkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras, setelah mengeras lepaskan dari pipa
4	Tuangkan	350 GR	Cokelat	Pada cetakan yang telah disiapkan, diamkan hingga mengeras
5	<i>Cut out</i>			Dengan pola yang disiapkan, sebagai penutup ketel bagian depan
6	Letakan		Cokelat berbentuk ketel	Diatas badan lokomotif, tutup bagian depan ketel dengan chocolate yang sudah di <i>cut out</i> lalu <i>pipe</i> chocolate cair untuk menempelkan bagian cokelat,

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 4
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING TUNGKU PEMBAKARAN				MENGHASILKAN 2 TUNGKU PEMBAKARAN 575 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	575 GR	Cokelat	Didalam stainless <i>bow</i> l dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan		Cokelat	Pada dua buah paralon yang didalam nya telah dilapisi plastic mika, putar terus hingga seluruh permukaan tertutup cokelat. Lakukan hingga mencapai ketebalan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras, setelah mengeras lepaskan dari pipa
4	Tuangkan	120 GR	Cokelat	Pada cetakan yang telah disiapkan, diamkan hingga mengeras
5	<i>Cut out</i>			Dengan pola yag disiapkan, sebagai penutup tungku pembakaran bagian atas
6	Letakan		Cokelat	Yang sudah di <i>cut out</i> pada bagian atas tungku pembakaran, tempelkan dengan bantuan cokelat cair
7	<i>Carving</i>		Cokelat	Bagian tepi penutup hingga membuat sudut yang tumpul

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 5
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING RODA				MENGHASILKAN 6 BUAH RODA BELAKANG 2 PASANG RODA DEPAN 2.200 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	2,200 GR	Cokelat	Didalam stainless <i>bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan		Cokelat	Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras
4	Lepaskan			Cetakan dari cokelat yang sudah mengeras
5	Cetak			Pola cokelat diatas cokelat yang sudah keras potong bagian sesuai bentuk dari pola yang dibuat
6	<i>Cut out</i>		Cokelat	Dengan pisau tipis
7	<i>Cut out</i>		Cokelat	Menjadi tiga bagian, 1 buah berpebtuk jari jari, 1 buah dasar, dan 1 buah roda bagian luar berbentuk cincin
8	Susun			Ke tiga bagian roda dengan susunan bagian dasar paling bawah, bagian tengah jari jari, dan bagian atas roda bagian luar
9	Susun			Tiga pasang roda besar kebagian badan lokomotif tempelkan dengan bantuan cokelat cair, semprot dengan <i>cooling spray</i> agar proses pengerasan lebih cepat

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 6
STANDAR RESEP

<i>CHOCOLATE CASTING</i> CEROBONG ASAP DAN BASE LAMPU				MENGHASILKAN 1 CEROBONG ASAP 613 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	613 GR	Cokelat	Didalam <i>stainless bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan		Cokelat	Pada paralon yang didalam nya telah dilapisi plastic mika, putar terus hingga seluruh permukaan tertutup cokelat. Lakukan hingga mendapat ketebalan yang diinginkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras, setelah mengeras lepaskan dari pipa
4	Tuangkan	80 GR	Cokelat	Pada cetakan yang telah disiapkan, diamkan hingga mengeras
5	Letakan		Cokelat	Yang di telah di cetak di bagian atas cerobong asap, salah satu bagian dilubangi. Lalu tumpuk. Tempelkan dengan bantuan cokelat cair
6	Lelehkan	100 GR	Cokelat	Didalam <i>stainless bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
7	Tuangkan		Cokelat	Pada cetakan yang telah disiapkan
8	<i>Cut out</i>		Cokelat	Yang telah mengeras dan potong sesuai pola <i>base lampu</i>
9	Susun		Cokelat	<i>Base lampu</i> pada bagian bawah cerobomg asap

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 7
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING LAMPU DEPAN				MENGHASILKAN 1 BUAH LAMPU DEPAN 50 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan		Cokelat putih	Didalam stainless bowl dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan			Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras
4	Lepaskan			Cetakan dari cokelat yang sudah mengeras
5	Cetak			Pola cokelat diatas cokelat yang sudah keras potong bagian sesuai bentuk dari pola yang dibuat
6	<i>Cut out</i>			Cokelat dengan pola yang sudah dibuat dengan pisau tipis
7	Susun			Keempat bagian cokelat dan tempelkan bagian sisi dengan cokelat cair
8	<i>Carving</i>			Bagian bagian sisi yang akan di perhalus

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 8
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING PISTON				MENGHASILKAN DUA PASANG PISTON 1.034 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	1.034 GR	Cokelat	Didalam stainless <i>bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan	800 GR	Cokelat	Pada dua buah paralon yang didalam nya telah dilapisi plastic mika, putar terus hingga seluruh permukaan tertutup cokelat. Lakukan hingga mendapat ketebalan yang diinginkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras, setelah mengeras lepaskan dari pipa
4	Tuangkan	234 GR	Cokelat	Pada cetakan yang telah disiapkan, diamkan hingga mengeras
5	Lepaskan		Cokelat	Cokelat dari cetakan
6	<i>Cut out</i>		Cokelat	Potong sesuai pola sebagai penutup piston di sisi depan dan belakang, kemudian tempelkan dengan cokelat cair

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 9
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING FOOTBOARDS				MENGHASILKAN 1 RANGKAIAN FOOTBOARDS 267 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	267 GR	Cokelat	Didalam stainless <i>bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan			Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan		Cokelat	Hingga mengeras
4	<i>Cut out</i>		Cokelat	Dengan mengikuti pola yang telah dibuat
5	Susun		Cokelat	Hingga membentuk satu rangkaian <i>footboards</i>

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 10
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING LONCENG				MENGHASILKAN LONCENG 50 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan		Cokelat	Didalam stainless <i> bowl</i> dengan metode <i> double boiler</i> hingga mencair dan sesekali diaduk
2	Tuangkan			Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras
4	<i> Carving</i>			Bagian bagian yang perlu di rapihkan
5	Tuangkan			Sisa cokelat kedalam cetakan silinder kecil, biarkan mengeras lalu lepas dari cetakan
6	Susun			Bagian bagian cokelat hingga membentuk lonceng, tempelkan dengan bantuan cokelat cair

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 11
STANDAR RESEP

CHOCOLATE CASTING BATANG PENGHUBUNG				MENGHASILKAN 2 PASANG BATANG PENGHUBUNG 212 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Lelehkan	212 GR	Cokelat	Didalam <i>stainless bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
2	Tuangkan			Pada cetakan yang telah disiapkan
3	Dinginkan			Sampai cokelat mengeras
4	Lepaskan			Cetakan dari cokelat yang sudah mengeras
5	Cetak			Pola cokelat diatas cokelat yang sudah keras potong bagian sesuai bentuk dari pola yang dibuat
6	<i>Cut out</i>		Cokelat	Dengan pola yang sudah dibuat dengan pisau tipis
7	Susun			Bagian bagian cokelat kemudian letakan pada bageian roda besar

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 12
STANDAR RESEP

CHOCOLATE MODELING PROCESSOR DAN CASTING DETAIL KETEL DAN TANGGA				MENGHASILKAN DETAIL KETEL DAN TANGGA 286 GR
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Masukan	100 GR	Cokelat	Kedalam <i>food processor</i> sampai mencapai tekstur yang diinginkan, lalu aplikasikan pada bagian yang diperlukan
2	Bentuk		Cokelat	Membuat bulatan kecil kecil untuk bagian ketel, gunakan pada bagian bagian yang memerlukan detail halus
3	Lelehkan		Cokelat	Didalam <i>stainless bowl</i> dengan metode <i>double boiler</i> hingga mencair dan sesekali di aduk
4	Cetak		Cokelat	Menggunakan cetakan pipa kecil sebanyak 2 buah lalu diamkan hingga mengeras
5	Cetak		Cokelat	Pada loyang dan diamkan hingga mengeras
6	<i>Cut out</i>		Cokelat	Menggunakan pisau tipis untuk membuat 2 buah tangga

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

TABEL 13
PROSES PEMBUATAN

<i>ASSEMBLING</i>				MENGHASILKAN CHOCOLATE SHOWPIECE KERETA API LOKOMOTIF UAP
<i>STANDARD RECIPE</i>				
NO	METODE	KUANTITAS	BAHAN	KETERANGAN
1	Satukan	1 buah 1 buah 1 buah 2 buah 1 buah 3 pasang 2 pasang 2 pasang 1 buah 1 buah 1 buah 1 rangkaian 2 buah	Cokelat	Kabin masinis Badan lokomotif Ketel Tungku bakar Cerobong asap Roda belakang Roda depan Piston Lampu Lonceng Penyangga lampu <i>Footboards</i> Batang penghunbung
2	Tempelkan		Cokelat	Pada bagian bagian lokomotif
3	Warnai		Cokelat	Menggunakan <i>spray gun</i> atau <i>air brush</i> dengan warna hitam, merah, dan abu abu muda. Kemudian untuk bagian kecil menggunakan <i>gold dust</i> yang dicampur <i>alcohol food grade</i>

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

D. Purchasing List

Purchase order (PO) ialah dokumen formal yang disusun oleh pembeli dan mencakup rincian barang atau jasa yang akan dibeli dari penjual atau pemasok. Dokumen ini mencantumkan jenis barang, jumlah pembelian, dan harga. PO dapat dianggap sebagai kontrak untuk barang atau jasa yang dibeli. *Purchase order* digunakan untuk mencegah kesalahan, menyokong perancangan bajet, dan berperan dalam pemeriksaan audi (Kurniawan, 2024).

TABEL 14
KEBUTUHAN BAHAN

<i>No</i>	<i>Ingredients</i>	<i>Quantity</i>	<i>Unit</i>	<i>Price</i>	<i>Total</i>
1	<i>Dark Chocolate Compound</i>	15.000	Gr	Rp. 300.000 / 5 KG	Rp 900.000
2	<i>Dark Chocolate Couverture</i>	250	Gr	Rp. 39.000	Rp 39.000
3	<i>Milk Chocolate Compound</i>	1	Kg	Rp. 50.000	Rp 50.000
4	<i>Arte chocolate coloring white</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp.107.000/bottle	Rp 107.000
5	<i>Decotattoo cocoa butter color</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp.198.850 / Bottle	Rp 198.850
6	<i>Arte chocolate coloring red</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp.107.000/ Bottle	Rp 107.000
7	<i>Gold dust</i>	15	Gr	Rp.30.000/ 15 Gr	Rp 30.000
8	<i>Alcohol food grade</i>	1	Liter	Rp.35.000/1 Liter	Rp 35.000
9	Pipa paralon	5	Pcs	Rp.47.000	Rp 47.000
10	Loyang 60 x 40 cm	1	Buah	Rp.29.000	Rp 29.000
11	Karton duplex	5	Lembar	Rp.10.000	Rp 10.000
12	Solatip kertas	2	Buah	Rp.17.000	Rp 34.000
13	Lampu kecil	1	Set	Rp.10.000	Rp 10.000
14	<i>Cooling spray</i>	1	Kaleng	Rp.50.484	Rp 50.484
15	<i>Dry ice</i>	1	Kg	Rp.15.000	Rp 15.000
16	Plastik mika	1	<i>Roll</i>	Rp.9.293	Rp 9.293
17	<i>Aluminium foil</i>	1	<i>Roll</i>	Rp.15.000	Rp 15.000
18	<i>Cocoa butter</i>	200	Gr	Rp.53.910	Rp 107.820
19	<i>Teak block</i>	1	Pc	Rp. 89.000	Rp 89.000
Total					Rp 1.883.447

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

E. Recipe Costing

Recipe costing sheet adalah catatan biaya bahan yang diperlukan untuk menghasilkan resep standar. Dalam format digital atau fisik, manajer menggunakan lembar biaya resep terstandar untuk menghitung total biaya resep dan biaya per porsi. *Recipe costing sheet* dapat dibuat dengan bantuan perangkat lunak *spreadsheet* dasar, cukup menghitung biaya dengan cara mengalikan dan

menambahkan setiap bahan dengan jumlah bahan yang dibutuhkan dalam resep standar pada perangkat lunak *spreadsheet* (Dopson, 2020).

TABEL 15
RECIPE COSTING

BAHAN	KUANTITI	UNIT	HARGA PER UNIT	TOTAL HARGA
<i>Dark chocolate compound</i>	13836	Gr	Rp 300.000	Rp 830.160
<i>Decotattoo black</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp 198.850	Rp 198.850
<i>Arte chocolate coloring white</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp 107.000	Rp 107.000
<i>Arte chocolate coloring red</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp 107.000	Rp 107.000
<i>Cocoa Butter</i>	200	Gr	Rp 53.910	Rp 107.820
<i>Gold dust</i>	15	Gr	Rp 30.000	Rp 30.000
<i>Cooling spray</i>	1	<i>Bottle</i>	Rp 50.484	Rp 50.484
<i>Teak block</i>	1	Pc	Rp 119.000	Rp 119.000
<i>Dry ice</i>	50	Gr	Rp 15.000	Rp 750
<i>Lampu kecil</i>	1	Pc	Rp 10.000	Rp 10.000
<i>Dark chocolate couverture</i>	200	Gr	Rp 39.000	Rp 31.200
<i>White Chocolate Compound</i>	450	Gr	Rp 50.000	Rp 22.500
<i>Food grade alcohol</i>	70	Gr	Rp 35.000	Rp 2.450
<i>Total Ingredients Cost</i>				Rp 1.617.214

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

F. Perumusan harga jual

Faktor utama dalam menetapkan harga jual produk *pastry* adalah seni yang diperlihatkan pada produk yang dihasilkan. Para pembuat roti dan kue memiliki kreativitas dan pengalaman yang lebih tinggi daripada orang awam. Profit pemilik bisnis juga dipengaruhi oleh faktor yang disebut biaya bahan makanan, karena gaji karyawan tetap harus diperhitungkan dalam harga jual produk. (Jones, 2003).

Untuk menetapkan harga jual dari *Chocolate Sculpture* ini, penulis menggunakan rumus perhitungan yang diterapkan oleh Terri Jones.

Selling price = (food cost / food cost percent expressed as a decimal)

Penetapan harga jual berdasarkan pada persentase harga jual, dengan tambahan keuntungan untuk menutupi biaya produksi. Biaya material produksi biasanya mencakup 30% dari harga jual (Jones, 2003).

Dalam perhitungan *selling price* ini, penulis menetapkan *desired price percentage* sebanyak 30%. Hal ini diputuskan penulis setelah menghitung biaya bahan baku, tenaga, dan ide penulis untuk membuat *Chocolate Showpiece* ini. Berikut ini adalah *selling price* untuk *Chocolate Showpiece* Kereta Api Lokomotif Uap Bertemakan *Life Philosophy From The Train*.

TABEL 16
PERUMUSAN HARGA JUAL

<i>Total cost</i>	Rp . 1.617.214
<i>Desired Cost Percent</i>	30%
<i>Selling Price</i>	Rp .5.390.713
<i>Actual Selling Price</i>	Rp. 5.400.000

(Sumber : Hasil Olahan Penulis 2024)

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

- Jl. Dr. Setiabudi 161 C, Gegerkalong, Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40153
- *Kitchen Pastry* N 25 Politeknik Pariwisata NHI Bandung

2. Waktu

- Oktober – Desember 2024