

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Arsitektur merupakan sebuah bidang ilmu yang mempelajari tentang perancangan sebuah bangunan. Bidang arsitektur mencakup perancangan bangunan secara keseluruhan, mulai dari level mikro hingga level makro. Dalam level mikro, keilmuan arsitektur juga merancang desain perabot dan desain produk. Arsitektur juga mencakup hasil dari proses perancangan tersebut. Bidang arsitektur harus mempertimbangkan beberapa aspek dalam perancangannya. Arsitektur modern dalam cakupan arsitektur meliputi fungsi, estetika, dan psikologis (Pratasik & Sangkertadi, 2011). Arsitektur di Indonesia terus menerus mengalami perkembangan pola pikir manusia serta perkembangan teknologi yang ada. Desain arsitektur yang sebelumnya lebih tradisional bergeser ke arah modern baik itu secara fisik ataupun filosofi. Perubahan arsitektur tersebut terlihat pada penggunaan material, bentuk ruang, lantai dan atap. Struktur bangunan arsitektur di Indonesia mengalami pergeseran *style* dari tradisional, modern hingga *style* yang mempertimbangkan pengaruh lingkungan (Aini, 2021).

Berbagai desain bangunan dari tradisional sampai modern sudah sangat lumrah pada saat ini. Terdapat beberapa komponen penyusun dari sebuah bangunan, salah satunya adalah keramik. Keramik merupakan sebuah produk yang terdiri dari komposit yang mampu tahan dalam suhu tinggi, selain berbahan komposit, keramik juga memiliki bahan campuran seperti campuran pasir kuarsa. Di Indonesia banyak bahan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar keramik seperti dari tanah liat atau biasa disebut *lempung*. Keramik sendiri sangat banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia menjadi produk yang serbaguna, mulai dari material pendukung bangunan sampai dengan kerajinan tangan yang menarik (Setiawan dkk, 2017). Patung merupakan salah satu produk hasil dari keramik yang memiliki nilai artistik yang tinggi, selain memerlukan bahan dengan campuran yang akurat agar patung tersebut awet, dalam produksi patung juga dibutuhkan sentuhan nilai seni agar dapat menghasilkan sebuah produk patung yang indah. Variasi dari jenis keramik yang beredar di pasaran juga merupakan tuntutan secara tidak langsung dari perkembangan teknologi dan arsitektur modern saat ini, salah satunya adalah PT. Gyan Kreatif Indonesia atau lebih dikenal dengan nama

Naruna Ceramic yang merupakan salah satu perusahaan sebagai produsen keramik di Indonesia.

Naruna Ceramic merupakan sebuah perusahaan yang terletak di Kota Salatiga, Jawa Tengah. Naruna Ceramic merupakan perusahaan yang bergerak pada industri keramik. Termasuk ke dalam perusahaan yang baru merintis, tidak menjadi halangan bagi Naruna, berdiri pada tahun 2019. Namun, kini sudah menjadi perusahaan yang mampu bersaing internasional. Dengan fokus pada industri keramik *tableware* seperti piring, gelas, cangkir, *mug*, teko *tea set* dan sebagainya tetapi kini agar Naruna mampu bersaing dengan kompetitor sejenis terutama dari produk China maka mulai tahun 2023 sudah mulai berupaya melakukan inovasi pengembangan produk melalui kerja sama riset dengan perguruan tinggi, seperti Universitas Diponegoro dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Kerja sama ini mulai dikembangkan dengan ide produk baru keramik dinding, dengan tema keramik dinding kristalografi di UNDIP dan keramik dinding bermotif *emboss* kedaerahan di UAJY. Pemilihan kedua perguruan tinggi sebagai mitra riset Naruna Ceramic dalam pengembangan produk baru keramik lebih disebabkan oleh beberapa penelitian sebelumnya, seperti Gunadi (2017); Chrispambayun (2017); dan Anggoro, dkk (2022) dalam pengembangan keramik *puzzle Islamic* untuk masjid Al Huda; Saputro (2018) dalam pengembangan *tableware* set batik kawung untuk batik Keris Solo; dan terakhir adalah pengembangan set *tableware dining* motif Batik Kawung oleh Anggoro, dkk (2022); Krisnayuda (2022); Badreswara (2022); Sanusi (2022); Ersyat (2022); Mahendri (2021); Pratama (2022); *packaging* dalam bentuk produk *piring plate*, *coupe plate*, *bowl*, teko *tea set*, *trays*, cangkir, dan *packaging*. Namun dari ke semuanya belum menyentuh permintaan pengembangan produk baru akan keramik dinding tipe *puzzle* yang berciri khas kedaerahan dengan menonjolkan sisi mitologi. Sebenarnya keramik dinding sudah dikerjakan oleh salah satu *stakeholder* Naruna Ceramic dengan UAJY saat beliau masih bekerja pada industri keramik sejenis di daerah Boyolali dan produk tersebut telah terpasang pada bangunan masjid Al Huda, Jakarta.

Sampai dengan saat ini proses pemodelan desain di Naruna, sebagian besar masih menggunakan metode manual atau biasa disebut *handmade*. Variasi produk keramik dari Naruna terbilang cukup banyak yang disajikan pada subbab 3.2. tentang luaran penelitian dari Naruna Ceramic. Selain menciptakan katalog sendiri, Naruna juga menerima pesanan sesuai dengan permintaan pelanggan.

Pasar yang tinggi serta perkembangan riset yang tinggi dengan produk keramik yang dimiliki mendorong Naruna Ceramic untuk membuat variasi keramik serta terobosan baru salah satunya adalah keramik dinding. Naruna Ceramic melihat peluang besar dari pasar keramik untuk variasi keramik dinding, di mana pengembangan keramik dinding yang tidak secepat keramik lantai menjadikan Naruna Ceramic ingin berinovasi untuk perancangan keramik dinding

Keramik dinding merupakan salah jenis keramik yang digolongkan berdasarkan aspek fungsional. Keramik dinding dan keramik lantai memiliki kemiripan, di mana dalam penggunaannya, keramik tersebut diaplikasikan dalam sebuah bangunan guna memberikan kesan estetika. Keramik dinding yang diaplikasikan di tembok berbeda dengan keramik yang diaplikasikan di lantai (Gunadi, 2017). Keramik dinding yang ingin diproduksi oleh Naruna Ceramic, dibuat berdasarkan riset dari segi artistik dari ornamen yang akan digunakan. Perancangan keramik dinding dengan motif ornamen dibuat dengan akurat, presisi dan artistik. Teknik manual (*handmade*) masih dominan digunakan oleh Naruna Ceramic dalam pembuatan keramik, sehingga menghasilkan keramik dengan tingkat presisi dan akurasi yang cenderung kurang. Dalam produksi keramik di Naruna Ceramic dilakukan secara massal dan tidak satuan sehingga memerlukan waktu yang lama ketika dilakukan secara manual. Pengembangan produk keramik dinding oleh Naruna Ceramic berlangsung sampai saat ini, keramik dinding tipe *puzzle* merupakan tahapan lanjutan dari pengembangan keramik dinding. Inovasi tersebut dilakukan mengingat Naruna Ceramic memiliki tim riset cukup berkembang dalam melihat kebutuhan pasar keramik.

Keramik dinding tipe *puzzle* merupakan salah satu dari berbagai jenis keramik. Keramik ini cukup unik, dikarenakan dalam penyusunannya merupakan terdiri dari beberapa jenis keramik yang hanya akan menjadi satu kesatuan solid ketika di satukan. Keramik dinding tipe *puzzle* itu sendiri sangat banyak terisi motif yang beragam. Keberagaman motif tersebut tak lepas dari tujuan keramik dinding tersebut, yaitu menonjolkan kesan estetika dan artistik saat diaplikasikan dalam sebuah bangunan. Dalam perancangan keramik dengan tipe *puzzle* tersebut diperlukan imajinasi yang tinggi agar dapat merealisasikan sebuah bentuk layaknya *puzzle* dalam sebuah keramik. Proses perancangan produk tersebut juga tak lepas dari unsur elemen seni yang menjadi salah satu aspek paling penting demi menjadikan sebuah keramik bernilai tinggi. Sangat banyak opsi ornamen atau ragam hias yang dapat diaplikasikan dalam sebuah keramik bermotif, mulai

ornamen yang *simpel* sampai dengan ornamen yang sangat rumit. Penelitian tentang keramik dinding tipe *puzzle* sebelumnya telah dilakukan di Naruna Ceramic bersama (Gunadi, 2017). Dalam perancangan keramik dinding ini, Naruna Ceramic ingin menambahkan motif ornamen yang terdapat di Nusantara.

Motif yang terdapat pada keramik sangat beragam. Terdapat berbagai motif atau ragam hias dalam keramik yaitu geometris, tumbuh-tumbuhan, makhluk hidup dan dekoratif (Martyasari & Lodra, 2015). Saat ini sudah jarang dalam perancangan keramik menggunakan ornamen lokal. Jarangnya sebuah keramik menggunakan ornamen lokal dikarenakan lebih terlihat kuno, sedangkan pada saat ini, orang-orang lebih memilih desain yang *simpel, minimalis, futuristik*. Pemilihan jenis keramik tersebut juga tergantung dari jenis bangunan yang akan dipasangkan keramik. Jika bangunan tersebut memang memiliki desain yang modern, maka akan cocok dipadukan dengan desain keramik dengan bentuk yang modern, tetapi jika sebuah bangunan memiliki desain lebih tradisional maka dapat dikatakan cocok jika dipadukan dengan desain keramik yang memiliki motif ornamen lokal. Tempat-tempat yang memang berkemungkinan memiliki struktur bangunan yang tradisional adalah tempat ibadah/sembahyang. Penggunaan motif atau ragam hias di Indonesia mendorong Naruna Ceramic untuk menjadikan motif tersebut sebagai inovasi baru dalam dunia keramik.

Keberagaman budaya Nusantara memiliki keunikan serta ciri khas di setiap daerahnya. Hal tersebut terlihat dari beragam bentuk keseniannya, seperti rumah adat, tradisi, pakaian adat, dan lainnya. Dengan beragamnya kesenian yang terdapat di Indonesia menyebabkan setiap daerah memiliki ciri khasnya masing-masing dengan bentuk atau filosofi budayanya (Nyoman dkk, 2022). Identitas budaya Indonesia yang sangat kental mengakibatkan munculnya banyak potensi-potensi yang dapat dikembangkan. Pengembangan industri kreatif dengan konteks budaya untuk melestarikan beragam budaya yang autentik dapat memberikan kesan bahwa budaya Nusantara dapat memberikan identitas baru untuk perkembangan industri. Penggunaan unsur kebudayaan Nusantara dalam dunia industri, dalam hal ini yaitu keramik dinding, dapat menggunakan unsur seni rupa yaitu ornamen. Penggunaan ornamen di dalam sebuah keramik dinding bukan sebuah hal yang baru, namun aplikasi secara real dari ornamen tersebut pada keramik dinding masih jarang ditemukan.

Terdapat berbagai macam jenis ornamen yang tersebar di seluruh daerah di Nusantara. Ornamen berasal dari kata “ornare” yang memiliki arti menghiasi (Nyoman dkk, 2022). Unsur-unsur dalam pembentukan ornamen yaitu titik, garis, bentuk, motif, stilasi, pola dan warna. Pembentukan ornamen dapat menggunakan berbagai teknik, yang dapat diterapkan pada pakaian, peralatan, perabotan, dll. Selain itu setiap ornamen juga memiliki nilai-nilai simbolik atau maksud tertentu tentang filsafat hidup (Gustami, 2008). Ornamen merupakan khazanah budaya yang dapat diklasifikasikan menjadi beberapa motif. Motif dari ornamen Nusantara tersebut di antaranya, motif geometris, motif binatang, motif tumbuh-tumbuhan, motif hias manusia, motif pemandangan alam, dan benda teknologi (Nyoman dkk, 2022). Penggunaan ornamen lokal itu sendiri dapat diaplikasikan di berbagai tempat tergantung budaya dari daerah itu sendiri. Ornamen ataupun segala bentuk ragam hias yang pengaplikasiannya diukir maupun tidak diukir sangat lazim dijumpai pada bagian-bagian sebuah bangunan pada arsitektur tradisional Bali. Penggunaan referensi dari alam biasanya dimodifikasi hingga menjadi sebuah ornamen yang menjadi ciri khas dari daerah tersebut. Di Indonesia sendiri terdapat berbagai daerah yang mempunyai ciri khas bentuk ornamen, yaitu Kalimantan, Papua, Jawa, Sumatra, Bali, dll. Daerah Bali merupakan salah satu daerah dengan pengguna produk dari Naruna Ceramic dengan pasar yang cukup besar. Naruna Ceramic sendiri menginginkan motif yang dipakai di dalam keramik dinding adalah ornamen Bali.

Bali menjadi salah satu daerah dengan beragam jenis kebudayaannya, salah satunya adalah ragam hias. Pulau Bali memiliki nama lain Pulau Dewata. Sebagian besar penduduk Bali menganut agama Hindu, percaya dengan adanya Tuhan Yang Maha Esa dengan segala bentuk manifestasinya. Masyarakat Bali juga percaya dengan adanya entitas lain selain manusia yaitu para dewa serta roh-roh penghuni alam bawah. Ragam hias yang terdapat di Bali sangat kental pengaruhnya dari Hindu Jawa dari masa kerajaan. Secara konseptual ragam hias atau ornamen Bali mendapatkan pengaruh dari Hindu India (Nyoman dkk, 2022). Di Bali sendiri terbentuknya sebuah ornamen sebagian besar terinspirasi dari alam atau kepercayaan masyarakat Bali. Peran alam dalam bentuk sebuah ornamen sangat riskan. Alam dengan berbagai kehidupan yang ada di dalamnya menjadi sesuatu yang berperan dalam kesenian masyarakat Bali. Sebuah karya yang terinspirasi dari alam memiliki filosofi yang dalam. Karakteristik seni rupa dengan referensi dari alam dengan penyederhanaan bentuk dan *improvisasi*, memberikan

bentuk dengan identitas autentik. Simbolisasi dan harmonisasi alam dalam sebuah karya seni rupa memberikan sebuah pernyataan untuk menghargai alam beserta isinya. Banyak filosofi yang didapat dari alam hingga diadaptasi menjadi sebuah ornamen (Waisnawa & Yupardhi, 2014).

Bentuk ragam hias lokal Bali merupakan sebuah elemen dekoratif dalam pengimplementasiannya. Bentuk ornamen tersebut mengambil inspirasi dari hewan, alam, serta isinya. Ragam hias Bali dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis ragam hias, yaitu *kekarangan* dan *pepatran*. Ornamen *Kekarangan* merupakan bentuk ornamen tradisional yang mengambil bentuk dari tubuh makhluk hidup yang diimprovisasi menjadi sebuah bentuk motif yang memunculkan nilai estetika dan filosofinya, sedangkan Ornamen *Pepatran* merupakan bentuk ornamen yang mengambil referensi dari tumbuh-tumbuhan dengan pola *pattern* yang berulang (Wijaya, 2019). *Karang Boma* merupakan salah satu ornamen yang terdapat di Bali. *Karang Boma* merupakan ornamen kekarangan yang terinspirasi dari hewan/makhluk mitologi Bali. Dalam kepercayaan masyarakat Bali, yaitu *Boma* yang merupakan putra dari Dewa Wisnu dan Dewi Pertiwi (Wijaya, 2019). *Karang Boma* memiliki filosofi sebagai pelindung dan menetralsir hal-hal negatif, sehingga hanya terdapat sifat-sifat positif, sehingga dalam konotasi tersebut berarti hanya terdapat sifat-sifat dewata. Filosofi tersebut berpengaruh pada pengimplementasian ornamen, di mana ornamen Karang Boma tidak boleh dipahat atau dipasang di tempat sembarang. Sampai saat ini ornamen *kekarangan boma* hanya dipakai di Candi *Kurung* atau gapura sebelum memasuki sebuah pura ataupun rumah (Wijaya dkk, 2023).

Pengimplementasian ornamen Bali saat ini secara umum dapat dilihat di sebuah gedung ataupun bangunan. Penempatan ornamen Bali tersebut mempertimbangkan keserasian, keindahan bentuk, kepastakaan dan norma/kaidah yang diyakini kebenarannya. Secara umum, ornamen Bali dalam arsitektur tradisional dipahat pada material batu alam, bata dan kayu (Wayan dkk, 2021). Dengan media material tersebut ornamen Bali dapat ditatah menjadi sebuah patung, relief ataupun *roster*. Penggunaan motif ornamen Bali sebelumnya hanya digunakan untuk material kayu dan batu alam. Hal itu mendorong Naruna Ceramic untuk mengambil peluang dalam pemanfaatan ornamen Bali dalam material baru, yaitu keramik. Dalam pengimplementasian ornamen tersebut dalam sebuah media sampai saat ini masih dominan menggunakan metode konvensional, yaitu pahatan. Sebagian ornamen Bali termasuk *Karang Boma*

masih menggunakan teknik pahat dalam pengimplementasiannya dalam sebuah bangunan Bali. Penggunaan metode konvensional teknik pahat ini sudah terjadi sejak dulu, dengan menggunakan teknik pahat ini, ornamen ataupun bentuk yang ingin dipahat dapat menyesuaikan media atau material, baik itu dimensi ataupun motif-motif yang terdapat di dalamnya. Penggunaan ornamen Bali di dalam arsitektur tradisional masih menggunakan teknik konvensional, sama halnya dengan Naruna Ceramic, di mana pembuatan keramik masih dominan menggunakan teknik *handmade*.

Penggunaan teknologi dalam pembuatan ornamen untuk saat ini belum maksimal, pembuatan ornamen lokal masih dominan menggunakan metode manual/konvensional. Penggunaan metode tersebut mempunyai berbagai kekurangan, di antaranya efisiensi waktu dan hasil yang tidak konsisten dan presisi. Waktu yang dibutuhkan dalam membuat sebuah ornamen menggunakan metode manual relatif lebih lama. Banyak hal yang mempengaruhi waktu pengerjaan di antaranya material yang belum siap pakai, kerumitan dari ornamen tersebut dan dimensi dari ornamen yang akan dipakai. Dalam hal konsistensi pengerjaan, tentunya metode konvensional akan memiliki rasio perbedaan antara bentuk yang dibuat saat ini dan bentuk yang akan dibuat selanjutnya. Pemanfaatan teknologi dalam pengembangan produk keramik dinding diperlukan untuk merancang keramik yang akurat, presisi dan artistik.

Computer-Aided Design atau biasa disingkat CAD merupakan sebuah *software* atau perangkat lunak yang membantu seorang *engineer* dalam membuat model desain, dokumen desain, tinjauan serta analisis tentang desain (Hunde & Woldeyohannes, 2022). CAD juga merupakan sebuah proses otomatisasi yang membantu seorang *engineer* untuk merancang ataupun memperbaiki sebuah gambar. Teknologi ini secara umum digunakan dalam bidang arsitektur, elektronik, otomotif serta desain produk. Penggunaan CAD dalam pemodelan desain akan sangat berpengaruh, terutama dalam peningkatan kualitas desain (Rizki & Izzati, 2017). Tetapi dalam perancangan model desain dengan basis artistik akan menjadi banyak kendala ketika menggunakan *software* CAD, seperti dalam proses pembuatan ornamennya. Bentuk ornamen atau sebuah motif yang memiliki bentuk kurva atau lebih menonjolkan bentuk lekuknya akan sangat sulit ketika kita membuat langsung di dalam *software* CAD, apalagi motif yang memang mempunyai porsinya masing-masing berdasarkan elemen penyusunnya, perlu metode alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Perancangan keramik dinding tipe *puzzle* yang menggunakan ornamen lokal Bali merupakan hasil diskusi dengan Naruna Ceramic. Naruna Ceramic melihat peluang besar terhadap inovasi keramik dinding dengan tipe *puzzle* dengan keunikannya sendiri, serta pemanfaatan ornamen Bali dalam material baru yaitu keramik. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembuatan keramik ataupun ornamen tersebut menjadi sebuah pengembangan produk baru untuk menghasilkan keramik dinding yang akurat, presisi dan artistik.

Penelitian ini membahas secara rinci mengenai tahapan dalam perancangan sebuah keramik dinding tipe *puzzle* dengan ornamen budaya lokal Bali yaitu *Karang Boma*, yang nantinya akan membantu menyelesaikan permasalahan dari pemahat ornamen bangunan Bali dalam pengaplikasian bentuk ornamen dalam sebuah bangunan serta menambah variasi model keramik dari PT. Gyan Kreatif Indonesia.

1.2. Pemetaan Masalah

Peluang besar yang dilihat oleh PT. Gyan Kreatif Indonesia membuka ruang baru untuk riset mengenai inovasi produk keramik dinding dengan tipe *puzzle*. Peningkatan kualitas produksi dan produk menuntut PT. Gyan kreatif Indonesia untuk menggunakan teknologi baru dalam proses produksi, serta inovasi baru dalam pembuatan keramik agar dapat bertahan dan bersaing dengan industri-industri keramik sejenis baik itu di tingkat lokal, nasional maupun internasional.

Peluang besar yang dilihat oleh PT. Gyan Kreatif Indonesia adalah membuka ruang baru untuk riset mengenai inovasi produk keramik dinding dengan tipe *puzzle*. Peluang ini diberikan oleh *stakeholder* kepada peneliti untuk membantu pengembangan produk baru keramik selain produk *tableware handmade*. Peningkatan kualitas produksi dan produk menuntut PT. Gyan kreatif Indonesia untuk menggunakan teknologi baru dalam proses produksi, serta inovasi baru dalam pembuatan keramik terutama produk keramik selain *tableware*.

Kunjungan industri pada departemen proses produksi dan hasil diskusi dari proses *brainstorming* pada *Forum Group Discussion* dengan *stakeholder* antara peneliti, *owner* dan manajer produksi, didapatkan *output* permasalahan berupa poin-poin bahasan yang menjelaskan mengenai permasalahan yang perlu diselesaikan. Kebutuhan akan informasi-informasi tertentu dari *stakeholder* diperlukan untuk menunjang kegiatan penelitian.

Observasi serta studi literatur dilakukan mengenai penerapan ornamen di daerah Bali. Terdapat beberapa *stakeholder*, yaitu pemahat dan arsitek bangunan Bali. Penerapan sebuah ornamen di dalam kebudayaan Bali tidak dilakukan secara sembarang. Diperlukan masukan dari arsitek (*undagi* dalam bahasa Bali) tentang penerapan ornamen dalam bangunan, serta diperlukan informasi dari pemahat bangunan Bali dalam penerapan teknik pembuatan ornamen Bali. Detail pemetaan masalah dalam penelitian ini dijabarkan secara ringkas pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Pemetaan Masalah

No	Stakeholder	Pemetaan Masalah
1	Owner	Variasi produk yang hanya meliputi keramik <i>tableware</i>
		Menginginkan inovasi produk keramik baru yang artistik
2	Manajer RnD	Variasi produk dapat berupa inovasi bentuk keramik <i>tableware</i>
		Penggunaan teknologi yang belum maksimal dalam perancangan produk
		Proses perancangan produk masih menggunakan teknik konvensional
		Keterbatasan bentuk atau motif yang akan digunakan dalam keramik
		Terdapat peluang besar dalam industri keramik dinding
3	Naruna Ceramic	Perusahaan ingin memperluas pasar dengan produk baru
		Perusahaan dapat menjadi fasilitas dalam proses penelitian
4	Peneliti	Peneliti dapat memanfaatkan teknologi CAD dalam proses perancangan
		Peneliti tidak mampu menggunakan teknik konvensional dalam perancangan produk
		Peneliti melihat ornamen Bali yang dapat diterapkan pada produk keramik
5	Undagi/Arsitek Bali	Penerapan ornamen Bali yang dominan pada batu alam dan kayu
		Peluang untuk memperkenalkan ornamen Bali dalam media atau produk yang baru

Tabel 1.1. Lanjutan

No	Stakeholder	Pemetaan Masalah
6	Pemahat Ornamen Bali	Efisiensi waktu yang kurang dalam pembuatan ornamen dikarenakan masih menggunakan teknik pahat

Dalam proses diskusi bersama Pak Roy Wibisono, S.Si. selaku *owner* PT. Gyan Kreatif Indonesia, menyebutkan bahwa diperlukan riset baru mengenai produk-produk yang dihasilkan oleh Naruna Ceramic. Sampai saat ini katalog produk dari Naruna Ceramic sebatas produk *tableware*. Inovasi yang dilakukan sebelumnya dengan riset tersebut hanya seputar produk *tableware*, untuk inovasi produk baru masih belum terlaksana. Pak Roy menginginkan sebuah inovasi produk pada bidang keramik yang memiliki kesan artistik, dikarenakan pihak Naruna Ceramic melihat peluang besar pada produk keramik artistik tersebut. Terdapat peluang riset baru. Inovasi produk dapat dilakukan berdasarkan keinginan perusahaan atau *customer*. Riset-riset yang sebelumnya dilakukan oleh Naruna Ceramic dominan berdasarkan *customer*, di mana inovasi baru pada keramik *tableware* dilakukan berdasarkan permintaan *customer*. Berdasarkan penjelasan Pak Roy selaku pemilik perusahaan, menjelaskan bahwa terdapat peluang riset baru mengenai produk baru tersebut yaitu keramik dinding. Pada penelitian saat ini dilakukan riset difokuskan pada riset produk baru tanpa permintaan dari *customer*. Hal tersebut dilakukan murni untuk riset produk baru yang tidak terkhusus pada keramik *tableware*, seperti

Stakeholder berikutnya merupakan Pak Oktavianus Dwi Wahyu Widyanarka, S.T. atau biasa disebut Pak Oka selaku manajer *Research and Development* di Naruna Ceramic. Pak Oka menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam proses perancangan desain produk dari Naruna Ceramic masih belum maksimal. Sampai saat ini proses perancangan model master produk masih menggunakan teknik konvensional atau *handmade*, di mana dalam penggunaan teknik tersebut masih terdapat kekurangan yaitu akurasi dimensi yang belum tepat dan tingkat presisi yang masih kurang. Terjadinya permasalahan tersebut dikarenakan kurangnya SDM dan pengetahuan tentang penggunaan teknologi baru. Pak Oka selaku manajer produksi mengharapkan riset baru dalam pemanfaatan teknologi *CAD* dalam proses perancangan produk baru. Pak Oka sendiri selaku manajer *RnD* melihat terdapat peluang terhadap pasar keramik dinding. Selain pasar terhadap

keramik dinding, Pak Oka juga menyebutkan perlu pemanfaatan motif yang artistik terhadap sebuah produk. Motif-motif tersebut akan memberikan kesan baru terhadap produk, yang sebelumnya pada produk Naruna belum maksimal dalam penggunaan motif artistik tersebut, hal tersebut *linear* dengan perusahaan di mana perusahaan menginginkan produk keramik yang akurat presisi dan artistik.

Naruna Ceramic atau PT. Gyan Kreatif Indonesia merupakan *stakeholder* sebagai pemberi fasilitas dan informasi-informasi yang diperlukan dalam proses penelitian. Secara garis besar Naruna Ceramic merupakan perusahaan yang memiliki nama besar dalam industri keramik *tableware*. Pasar dari Naruna Ceramic sangat besar baik di dalam negeri ataupun luar negeri, pasar yang besar tersebut mendorong Naruna untuk terus berinovasi mengembangkan produk baru untuk memenuhi keinginan konsumen di pasaran. Sampai saat ini Naruna sudah menghasilkan produk keramik yang cantik dengan ciri khas dari Naruna itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut, Naruna Ceramic ingin terus konsisten untuk menghasil produk yang digemari di pasaran. Dalam riset baru tersebut, Naruna Ceramic menambahkan bahwa keramik dinding yang akan dikembangkan memiliki ornamen sebagai motif artistik dan tipe *puzzle* yang dijadikan sebagai inovasi modern.

Pada penelitian saat ini, peneliti sebagai poros dalam usaha penyelesaian masalah. Proses diskusi dengan *stakeholder*, terdapat beberapa topik yang sesuai dengan kompetensi penulis. Permasalahan pada perusahaan yaitu ingin menghasilkan produk keramik baru dengan bentuk akurat, presisi dan artistik. Pemanfaatan teknologi desain berupa *CAD* dapat diimplementasikan pada proses perancangan desain keramik. Penggunaan teknologi tersebut dapat menghasilkan produk keramik yang akurat dan presisi namun belum artistik. Latar belakang peneliti yang berasal dari Bali dan mengetahui tentang ornamen ataupun motif Bali, peneliti melakukan diskusi tentang penggunaan ornamen Bali yang dirasa sesuai dengan tujuan perusahaan untuk menghasilkan produk dengan kesan artistik.

Stakeholder berikutnya I Made Latra yang merupakan pemahat ornamen Bali. Pada umumnya penggunaan ornamen Bali terletak pada kayu atau batu alam pada sebuah bangunan. Pembuatan ornamen tersebut masih menggunakan teknik pahat. Pak Made menyebutkan dalam penggunaan teknik tersebut menggunakan alat pahat untuk *ditatah* dengan penggunaan palu. Jenis pahat yang digunakan adalah *pemuku* dan *pengancap*. Penggunaan teknik pahat tersebut

masih terbilang cukup lama dalam pembuatannya, di mana dalam pembuatan ornamen Bali tersebut memerlukan tingkat ketekunan tinggi, dikarenakan kerumitan ornamen yang cukup tinggi. Penggunaan material pada ornamen Bali masih terpaku pada material kayu dan batu alam, dan terdapat peluang riset baru dalam pemanfaatan ornamen Bali dari material baru yaitu keramik. Pak Made menyebutkan bahwa bentuk ornamen Bali yang digunakan atau dimanfaatkan berbeda-beda gayanya, sesuai dengan keahlian dan gaya dari pemahat, hal tersebut tidak berpengaruh pada filosofinya namun lebih ke improvisasi dari si pemahat. Pak Made menyebutkan bahwa ornamen Bali tersebut perlu dilestarikan di daerah sendiri dan perlu *branding* terhadap ornamen Bali agar lebih dikenal oleh masyarakat luar.

Stakeholder berikutnya adalah *undagi* atau arsitek Bali yaitu I Made Latra. Peranan dari *stakeholder* ini adalah penggunaan ornamen Bali sesuai dengan pedoman atau kaidah yang berlaku. Masyarakat Bali masih menghargai warisan leluhur dengan konseptual yang dipercayai melalui ornamen-ornamen atau bentuk seni ragam hias. Penggunaan ornamen Bali memerlukan arahan dari *undagi* dalam penempatan ornamen baik dalam bangunan Pura atau rumah. Pak Made menyebutkan bahwa pedoman tersebut sampai saat ini masih sangat berlaku dalam kebudayaan Bali. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan didapatkan bahwa terdapat beberapa ornamen Bali yang masih perlu informasi lanjutan dari *undagi* dalam pemanfaatannya terutama ornamen yang merupakan sebuah filosofi dari makhluk mitologi dalam kepercayaan masyarakat Bali. Literatur yang dipakai dalam penggunaan tata ruang dan bentuk bangunan Bali adalah *asta kosala kosali* dan *asta bhumi*.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sebelumnya sudah dijelaskan, dapat dikatakan bahwa rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana peneliti mampu merancang dan mengembangkan inovasi desain keramik dinding baru tipe *puzzle* bermotif ornamen Bali dengan pemanfaatan teknologi *CAD* untuk menghasilkan produk baru dengan desain yang akurat, presisi dan artistik.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan rancangan master model keramik dinding tipe *puzzle* bermotif ornamen Bali, dengan bantuan teknologi CAD untuk menghasilkan desain dengan memiliki keakuratan tinggi, kepresisian tinggi, dan sisi artistik pada ornamennya.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sebelumnya sudah dijelaskan, terdapat beberapa permasalahan yang didapatkan ketika perancangan ini dilakukan. Dengan adanya batasan tersebut, diharapkan tidak berpengaruh besar dalam perancangan desain keramik dinding tipe *puzzle* ini. Berikut merupakan batasan-batasan masalah dari perancangan ini:

1. Desain keramik dinding ini merupakan hasil diskusi serta *brainstorming* bersama PT. Gyan Kreatif Indonesia.
2. Desain keramik dinding yang akan dirancang menggunakan tipe *puzzle*, merupakan pengembangan baru dari PT. Gyan Kreatif Indonesia.
3. Motif di dalam keramik dinding menggunakan ornamen Bali, merupakan hasil diskusi dan *brainstorming* dengan PT. Gyan Kreatif Indonesia.
4. Desain ornamen Bali yang terdapat pada keramik *puzzle* tersebut dibuat menggunakan *software* CAD, sehingga terbatas pada fitur di dalam *software* tersebut.
5. Desain keramik tersebut harus menyesuaikan pengaplikasiannya dalam sebuah bangunan Bali yang merupakan hasil diskusi dengan arsitek Bali.