

BAB II

TINJAUAN UMUM PROYEK & LOKASI

2.1 Tinjauan Umum Proyek

2.1.1 Tinjauan Pusat Produksi dan Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pusat adalah pokok pangkal atau yang menjadi pempunan berbagai hal, urusan, dan sebagainya. Pusat merupakan tempat yang berada di tengah-tengah atau berada di satu titik yang menjadi sebuah patokan, sebagai inti, ruang utama, dan bersifat mengumpulkan. (Poerwadarminta)

Produksi adalah sebuah aktivitas untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa. (Sofjan, 1999) Produksi merupakan sebuah proses mengubah input menjadi output sehingga terjadi suatu penambahan nilai barang tersebut. Input dapat berupa barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output merupakan barang atau jasa yang dihasilkan dari suatu proses produksi. Fungsi produksi menunjukkan berapa banyak jumlah maksimum output yang dapat diproduksi apabila sejumlah input yang tertentu dipergunakan pada proses produksi. (Adiningsih, 1999)

Pengembangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berarti sebuah proses, cara, perbuatan mengembangkan untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Menurut Sugiyono, pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada. (Sugiyono, Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods), 2015) Sedangkan menurut National Science Board, pengembangan didefinisikan sebagai aplikasi sistematis dari sebuah pengetahuan atau pemahaman yang diarahkan pada produksi barang yang bermanfaat. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah sebuah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan menciptakan mutu yang lebih baik.

Pusat produksi dan pengembangan dapat diartikan sebagai sebuah tempat yang dijadikan ruang utama atau inti dari sebuah aktivitas usaha atau proses

menghasilkan dan meningkatkan kualitas juga pengetahuan sehingga menciptakan mutu yang lebih baik.

2.1.2 Tinjauan Kerajinan Keramik

2.1.2.1 Pengertian Kerajinan

Kerajinan menurut KBBI adalah sebuah barang yang dibuat dengan menggunakan keterampilan tangan (seperti tikar, anyaman, dan sebagainya). Kerajinan juga diartikan sebagai sebagai usaha (kecil) yang menghasilkan barang sederhana yang biasanya mengandung unsur seni.

Menurut Soeprapto (1985), kerajinan adalah keterampilan tangan yang menghasilkan produk bermutu seni. Oleh karena itu, dalam proses pembuatannya, dibuat dengan rasa keindahan dan dengan konsep murni untuk menghasilkan barang-barang berkualitas tinggi dengan bentuk yang indah dan memikat. Tidak hanya merupakan keterampilan tangan, kerajinan atau *craft* juga dikerjakan dengan alat-alat sederhana dengan mengandalkan kecekatan tangan. Kerajinan biasanya dikerjakan oleh pengrajin yang terlatih pada daerah tertentu yang bekerja dalam industri rumah tangga. Oleh karena itu, kerajinan pada dasarnya mengandung unsur-unsur artistik dan tradisional sesuai dengan lingkungan geografis daerah asal kerajinan itu dibuat. (Sujiono, 2001)

Budaya suatu daerah di Indonesia yang memiliki ciri khas dan erat kaitannya dengan adat istiadat, budaya, dan tradisi yang berpengaruh terhadap kerajinan yang memadukan unsur seni dan tradisional. Kerajinan adalah keterampilan masyarakat yang diwariskan dari generasi ke generasi sebagai naluri yang diwariskan. (Mertanadi, 2003)

2.1.2.2 Kerajinan Keramik

Kerajinan keramik umumnya dipahami sebagai benda yang terbuat dari bahan dasar tanah liat. Kata "keramik" berasal dari kata Yunani "keramos", yang mengacu pada barang pecah belah yang terbuat dari tanah liat yang telah dibakar (Nuswantar, Faroki, Rokhmulyenti, & Sarmini, 2015).

Bahan dasar tanah liat yang digunakan dalam pembuatan keramik berdasarkan suhu pembakarannya, terbagi menjadi tiga jenis (Anwar, 2016), antara lain:

- a. *Earthenware*: daya bakar maksimal 900°C , produk yang dihasilkan berupa wadah, pot, peralatan makan, kendi, dan berbagai macam gerabah. Setelah dibakar, warna alami tanah liat menjadi kemerahan dan tidak mengkilap (tidak dilapisi glasir).
- b. *Stoneware*: kemampuan bakaran mencapai 1250°C , sifatnya tidak mudah tembus air, memiliki sifat plastis yang baik sehingga mudah dibentuk, ukuran butir tidak terlalu halus, dapat dilapisi dengan glasir.
- c. *Porcelain*: kemampuan bakaran mencapai 1300°C , sifatnya berwarna putih dan tembus cahaya setelah pembakaran, tingkat keplastisan rendah dan merupakan tanah paling keras, sulit dibentuk.

Tanah liat yang sudah dibentuk lalu dikeringkan dengan diangin-anginkan. Setelah tanah liat kering, kerajinan dapat dibakar di tempat pembakaran keramik menggunakan berbagai bahan bakar, antara lain gas, kayu, minyak tanah, atau listrik. Saat keramik yang terbentuk setengah kering atau telah menyelesaikan tahap pemanggangan awal (*bisquit*), keramik dapat diberi hiasan.

Penambahan komponen dekorasi meningkatkan daya tarik estetika dan daya tahan keramik. Keramik berbahan tanah liat bakaran tinggi dapat dihias dengan glasir berwarna. Lapisan keras dan mengkilap yang dikenal sebagai glasir diterapkan pada barang-barang keramik. Keramik harus melakukan dua kali proses pembakaran khusus setelah menerima pewarnaan glasir, pertama pembakaran bisquit hingga 900°C, lalu diglasir dan dibakar kembali hingga suhu 1200-1300°C (Nuswantar, Faroki, Rokhmulyenti, & Sarmini, 2015).

1. Teknik Pembentukan Keramik

Kerajinan keramik dalam proses pembuatannya menggunakan beberapa teknik, antara lain: (Anwar, 2016)

a. Teknik Pijat (*Pinching*)

Teknik pijit merupakan metode paling dasar dan sederhana karena hanya menggunakan jari untuk membentuk keramik. Tanah liat ditekan-tekan dengan ibu jari dan jari-jari tangan dan membentuknya menjadi bentuk yang diinginkan.



Gambar 2 1 Teknik Pijat Tanah Liat

Sumber: (Sekolah, 2022)

b. Teknik Pilin (*Coiling*)

Teknik pilin yaitu dengan membentuk tanah liat dengan cara dipilin atau dibuat menyerupai tali. Teknik pilinan biasanya dilakukan dengan kedua telapak tangan satu demi satu, lalu ukuran panjang dan ketebalannya disesuaikan dengan kebutuhan benda yang akan dibentuk. Tanah liat kemudian dibentuk secara melingkar hingga menjadi bentuk yang diinginkan. Dalam proses penempelan, setiap pilinan harus ditekan dan diberi cairan tanah liat sebagai lem agar dapat merekat dengan baik.



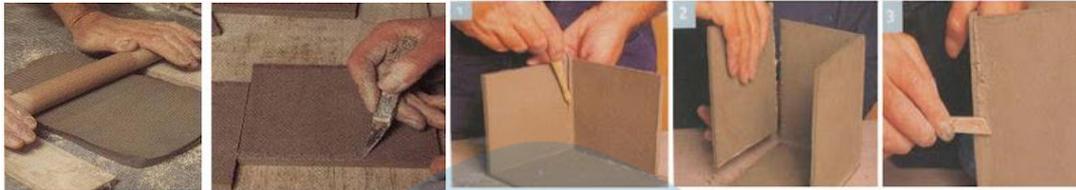
Gambar 2.2 Teknik Pilin Tanah Liat

Sumber: (Sekolah, 2022)

c. Teknik Lempeng (*Slabing*)

Teknik lempeng adalah teknik yang dipakai untuk menciptakan bentuk kubis dengan permukaan rata. Teknik ini dapat dikatakan menyerupai pembuatan roti. Untuk mendapatkan ketebalan yang sama pada sisi kanan dan kiri lempeng, langkah awal dengan meratakan pelat menggunakan *rolling pin* selagi diberi penggaris pada sisi kanan dan kiri. Tanah harus dalam keadaan plastis dan tidak mengandung terlalu banyak air atau terlalu sedikit air saat membuat pelat. Setelah itu, lempengan dapat dibentuk sesuai keinginan dan kebutuhan menjadi kubus atau bujur sangkar dengan memotongnya menggunakan pisau atau

kawat kemudian dapat dihias dengan ditoreh saat tanah setengah kering.



Gambar 2.3 Teknik Lempeng Tanah Liat

Sumber: (Animasiclick, 2021)

d. Teknik Putar (*Throwing*)

Teknik putar merupakan teknik pembuatan keramik dengan menggunakan alat bantu berupa subang pelarik atau alat putar elektrik. Produk keramik yang dihasilkan berupa benda-benda silindris. Teknik ini memerlukan latihan dan keterampilan khusus, karena prosesnya yang paling rumit dibanding dengan teknik lain. Prosesnya dimulai dengan memusatkan objek pada meja putar, dilanjutkan dengan melubangi, mengangkat benda kerja dengan tangan, dan menyempurnakan bentuk objek. Pada tahap akhir, proses trimming, yang melibatkan pembuatan kaki pada barang keramik menggunakan teknik putar dengan menggores permukaan objek.



Gambar 2 4 Teknik Putar Tanah Liat

Sumber: (Sekolah, 2022)

e. Teknik Cetak Tekan (*Press*)

Teknik cetak biasanya digunakan pada dunia industri karena prosesnya yang mudah dan dapat mencapai target dalam jumlah banyak dengan waktu yang cepat. Teknik cetak tekan dilakukan dengan menekan tanah liat pada wadah cetak dengan bentuk sesuai cetakan. Tanah liat yang digunakan memiliki kandungan kadar air sekitar 20 – 30% yang dalam keadaan kental (plastis). Hasil produk keramik adalah benda dua dimensi.



Gambar 2 5 Teknik Cetak Tekan Tanah Liat

Sumber: (Hafidiah, SS.,MSi & Maulana, SE., MAK,
AK,CA.,CPSAK2)

f. Teknik Cetak Tuang

Teknik cetak tuang menggunakan tanah liat cair yang dituang pada cetakan yang telah dibuat sebelumnya. Penggunaan bahan tanah liat cair biasanya mengandung kadar air 35 – 40% ditambah bahan elektrolit seperti waterglas atau soda 0,5 – 1,0%. Bahan gips sebagai bahan untuk membuat cetakan yang dipakai. Produk keramik yang dihasilkan berupa benda bervolume. Teknik cetak memiliki ciri pembentukan yaitu bentuk dan ukuran barang yang dihasilkan umumnya sama.



Gambar 2 6 Teknik Cetak Tuang Tanah Liat

Sumber: (Sekolah, 2022)

Berdasarkan produk yang dibuat, teknik cetak tuang dibedakan menjadi dua:

1) Cetak Tuang Berongga (*hollow casting*)

Teknik ini mencetak produk keramik yang memiliki kesamaan ketebalan, sehingga cetakan hanya merupakan permukaan luar saja.



Gambar 2 7 Cetak Tuang Berongga

Sumber: (I Wayan Wirdana, 2021)

2) Cetak Tuang Padat (*solid casting*)

Teknik ini mencetak produk keramik yang memiliki perbedaan ketebalan. Cetakan dibuat berlubang, untuk menuang tanah liat, dan lubang untuk mengeluarkan udara.



Gambar 2 8 Cetak Tuang Padat

Sumber: (I Wayan Wirdana, 2021)

Gips sebagai bahan utama dalam membuat cetakan memiliki daya serap air tinggi, sehingga baik untuk pencetakan keramik, gips adalah bubuk butiran halus yang, setelah dibekukan, membutuhkan waktu yang sangat lama untuk larut dalam air. Jenis zat hidrat kalsiumsulat dan sejumlah mineral, termasuk karbonat, borat, nitrat, dan sulfat, terdapat dalam bahan gypsum (I Wayan Wirdana, 2021). Dalam membuat suatu cetakan, terlebih dulu menentukan suatu model benda yang diinginkan.



Gambar 2 9 Alat Cetak dari Gips

Sumber: (Budiyanto, 2017)

Untuk memperoleh sebuah cetakan yang baik, perlu dilakukan pencampuran tepung gips dan air secara terukur. Biasanya campurannya dengan 1 liter air untuk 1,25 kg gips atau dengan perbandingan kasar sekitar 1:1. Gips yang baik akan mengeras sekitar 13-20 menit setelah penuangan dan akan terasa hangat. (I Wayan Wirdana, 2021)



Gambar 2 10 Tepung Gips Casting

Sumber: www.archify.com

Alat-alat yang diperlukan dalam pembuatan model barang keramik dengan teknik cetak antara lain:



Alas /papan



Baskom
plastic/aluminium



Ember plastik



Timbangan



Whirler /
banding wheel



Linoleum



Sekop



Gelas Ukuran



Kertas Ampelas
waterproof

Mesin Bubut
(*reversible
turning lathe*)

Pahat Bubut

Pisau Bubut
(*Turning lathe*)

Gambar 2 11 Alat Pembuatan Model

Sumber: (I Wayan Wirdana, 2021)

2. Teknik Glasir

Glasir adalah bahan material yang mengandung beberapa komponen tanah atau batuan silikat yang ketika dipanaskan dalam tungku akan meleleh dan mengeras membentuk lapisan tipis yang menyerupai kaca dan melekat pada permukaan badan keramik. Tiga komponen utama — kombinasi dari satu atau lebih oksida basa (*flux*), oksida asam (*silika*), dan oksida netral (*alumina*) yang dikombinasi untuk membentuk glasir.

Biasanya glasir juga dapat diberi pigmen warna tambahan untuk memberi warna. Lalu bisa juga mengaplikasikan oksida dengan karakteristik dove untuk mendapatkan lapisan penutup atau glasir matte (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008).



Gambar 2 12 Bahan Pewarna Oksida

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)



Gambar 2 13 Bahan Pewarna Stain

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

Jenis-jenis glasir antara lain:

a. Menurut Cara Pembuatan

- **Glasir Frit**, glasir yang sebelum dipakai terlebih dahulu melalui proses peleburan pada bahan baku untuk menghasilkan massa kaca yang tidak larut dalam air.
- **Glasir Non-Frit/mentah**, dibuat tanpa menggunakan teknik peleburan dari bahan keramik olahan atau tanah dan tidak larut dalam air. Glasir hanya digiling dan dipadukan dengan air, dan diaplikasikan pada keramik.
- **Glasir Campuran**, dibuat dari bahan mentah dan yang sudah di-frit.

b. Menurut Temperatur Pembakaran

- **Glafir Bakarar Rendah**, dibakar diantara cone 016 - cone 02 (792°C - 1120°C), hasil glafir halus dan mengkilap dengan ciri khas selalu berwarna terang dan mengkilap.

- **Glafir Bakarar Menengah**, matang antara cone 02-6, mengandung flux untuk bakarar rendah dan juga flux untuk bakarar tinggi. Umumnya glafir ini adalah paduan dari sifat glafir bakarar rendah (halus, glossy, cerah) dengan sifat glafir bakarar tinggi yang tahan panas.

- **Glafir Bakarar Tinggi**, matang pada suhu 1230°C - 1370°C (cone 6-14), menggunakan flux kalsium karbonat (titik lebur 816°C). Glafir bersifat matte (tidak mengkilap), halus, sangat keras (tidak dapat digores dengan logam), dan tahan terhadap asam.

c. Menurut Bahan yang Digunakan

- **Glafir Timbal (lead-glaze)**, komposisi bahan menggunakan timbal, sehingga tidak boleh digunakan untuk barang yang berfungsi karena beracun.

- **Glafir Non-Timbal (leadless-glaze)**, komposisi bahan tidak menggunakan timbal.

d. Menurut Kondisi Pembakaran

- **Oksidasi**, dibakar dalam keadaan dimana oksigen (udara) yang diperlukan cukup terpenuhi.

- **Reduksi**, dibakar dalam keadaan pembakaran dengan oksigen (udara) terbatas.

e. Menurut Sifat Setelah Pembakaran

- **Transparan**, hasil glafir bening tembus cahaya (*transculent*), warna asli keramik terlihat.

- **Opaque/menutup**, untuk menutup warna barang keramik setelah baker biskuit dipakai glafir penutup/tidak transparan.

Proses pelapisan keramik mentah dan biscuit dengan bahan glasir adalah dapat dilakukan dengan berbagai teknik antara lain:

a. Teknik Tuang (*pouring*)



Gambar 2 14 Teknik Tuang

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

b. Teknik Celup (*dipping*)



Gambar 2 15 Teknik Celup

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

c. Teknik Semprot (*Spraying*)



Gambar 2 16 Teknik Semprot

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

d. Teknik Kuas (*Brush*)



Gambar 2 17 Teknik Kuas

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

3. Tungku dan Pembakaran

Proses pembakaran merupakan langkah penting dalam pembuatan keramik karena tanpa itu, barang keramik tidak bisa disebut sebagai produk keramik. Ketika tanah liat, komponen utama dalam pembakaran, mencapai suhu 600 °C, akan mengalami perubahan fisik dan kimia untuk berubah menjadi keras dan padat dan tahan terhadap air. Namun tidak semua tanah liat dapat dikatakan matang pada suhu tersebut, kematangan tanah liat berbeda-beda sesuai jenisnya.

Area atau ruangan yang terdiri dari batu bata tahan api yang disebut tungku atau tempat pembakaran digunakan untuk membakar barang-barang keramik dengan menggunakan bahan bakar atau listrik.

Setiap jenis tungku harus memenuhi beberapa kondisi untuk menghasilkan hasil pembakaran yang sesuai, antara lain:

- a. mudah untuk mencapai suhu yang diinginkan,
- b. suhu seluruh bagian tungku pada ruang pembakaran merata,
- c. bahan bakar yang dipakai efisien (hemat),
- d. dapat digunakan untuk waktu yang lama (umur pemakaian lama),
- e. memiliki prosedur pengoperasian dan pemeliharaan yang mudah dan murah,
- f. memudahkan proses peletakkan dan pengambilan barang keramik.

Saat memilih atau membuat tungku pembakaran keramik, beberapa faktor penting yang harus diperhatikan antara lain:

- a. Jenis tungku.
- b. Kapasitas tungku pembakaran
- c. Suhu akhir yang ingin dicapai,
- d. Kondisi pembakaran yang diinginkan
- e. Jenis benda yang akan dibakar
- f. Jenis bahan bakar
- g. Lokasi tungku
- h. Ukuran plat/*shelves*

Tungku pembakaran diklasifikasikan menurut beberapa faktor, antara lain:

1) Menurut Bahan Bakarnya

Tungku jenis ini mudah dioperasikan sehingga banyak digunakan di studio-studio atau sekolah.

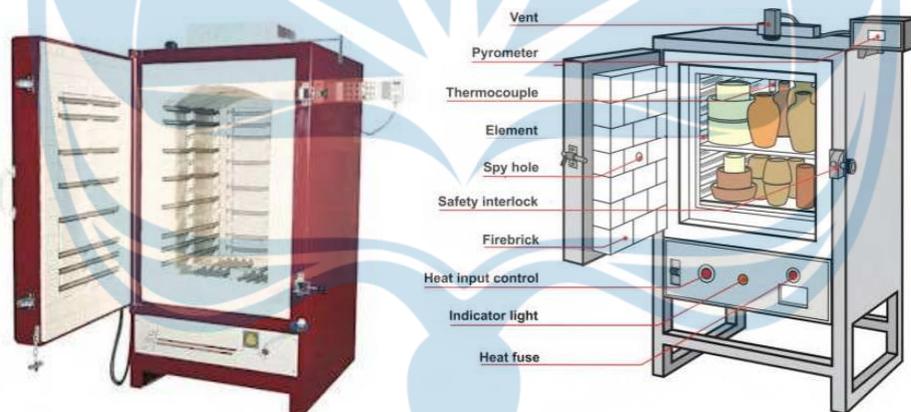
- Tungku bahan bakar gas



Gambar 2 18 Tungku Gas

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

- Tungku Listrik



Gambar 2 19 Tungku Listrik dan Detail Tungku

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

- Tungku bahan bakar padat (kayu, batu bara)



Gambar 2 20 Tungku Kayu dan Batu Bara

Sumber: www.studiokeramik.org

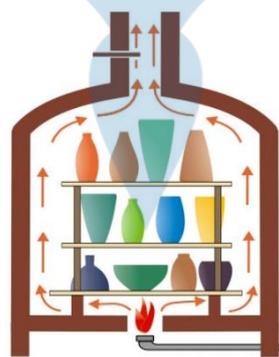
- Tungku bahan bakar minyak
- Tungku bahan bakar batubara

2) Menurut Arah Aliran Panas/Sirkulasi Api

- Tungku api naik (*up draft kiln*)

Ciri-ciri tungku api naik ialah:

- pemakaian bahan bakar cukup boros
- suhu pemakaian relatif rendah (dibawah 1000°C)
- perbedaan suhu bagian atas, bawah dan tengah cukup besar
- cara pengoperasian mudah
- biaya konstruksi dan pemeliharaan lebih mudah dan murah

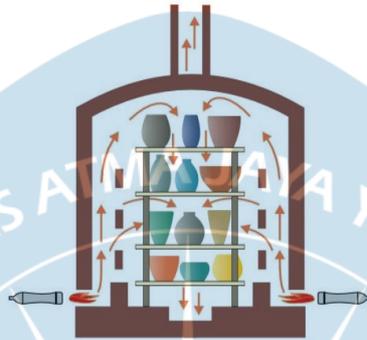


Gambar 2 21 Tungku dengan sirkulasi api naik

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

- Tungku api berbalik (*down draft kiln*)

Dengan menggunakan tungku semacam ini, mendapatkan suhu yang lebih tinggi 1400°C dan suhu ruang bakar yang lebih merata. Beberapa tungku down draft memiliki bentuk persegi, sementara yang lain berbentuk lingkaran.

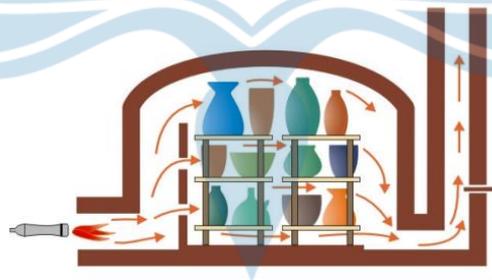


Gambar 2 22 Tungku dengan sirkulasi api berbalik

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

- Tungku api mendatar (*cross draft kiln*)

Tungku jenis ini menggunakan panas dari ruang bakar, mengalir ke zona pemanas sejajar lantai, kemudian keluar lewat cerobong asap. Temperature paling tinggi dari ruang bakar kemudian semakin rendah menuju cerobong asap.



Gambar 2 23 Tungku dengan sirkulasi api mendatar

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 3, 2008)

Proses pembakaran dapat berhasil ditentukan dari beberapa faktor berikut:

- a. Jenis tungku pembakaran
- b. Kompor pembakar

- c. Cara pengoperasian
- d. Bahan bakar

Proses pembakaran secara keseluruhan dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu:

1) Tahap Pengerinan

Air sisa yang telah diproduksi atau diikat akibat kelembaban udara sisa air pembentukan atau yang terikat karena kelembaban udara menguap secara mekanis. Kandungan air dalam tanah liat (massa badan benda) tergantung dari:

- Cara pembentukan barang
- Pengerinan sebelum dibakar
- Jenis tanah liat yang digunakan
- Kelembaban udara (ruang)

Secara umum, tahap pelepasan air secara mekanis, atau tahap di mana terjadi penyusutan, diperkirakan memiliki suhu akhir 50°C. Mempertahankan kenaikan suhu sambil memastikan tidak terlalu cepat akan memungkinkan aliran air terus berlanjut tanpa membahayakan keramik mentah karena menyusut.

2) Pemanasan Pendahuluan

Secara khusus, proses pelepasan air kristal, penguraian menjadi oksida, dan oksidasi berlangsung selama tahap ini yaitu pembakaran bahan kimia. Tahap ini biasanya dianggap antara 300 dan 800 °C, dan pada suhu ini, reaksi kimia yang umum terjadi yaitu:

- Dekomposisi (penguraian) dari garam-garam *sulfat* atau *karbora* menjadi oksida basa, serta pemecahan komponen tanah liat menjadi oksidanya. Di sini, reaksi antara oksida basa dan asam dimulai. Jika ada cukup basa, titik leleh senyawa silika akan diturunkan dan pembentukan kaca akan dimulai.

- Terjadi oksida, komponen karbon, sulfur dan besi yang paling mudah teroksidasi.

3) Pembakaran

Peristiwa fisika dan kimia yang telah dimulai dan akan berlangsung lebih cepat selama tahap pembakaran penuh. Peleburan sebagian dan dekrystalisasi terjadi pada tahap ini sebagai proses rekombinasi. Peleburan akan masuk lebih dalam ke pori-pori dan menghasilkan bahan padat jika suhu dinaikkan lagi atau waktu diperpanjang.

Secara keseluruhan, pembakaran biscuit terbagi menjadi 5 tahap yaitu:

- 1) **Tahap Penguapan (*water smoking*):** pelepasan air mekanis, umumnya 150°C dianggap sebagai suhu akhir tahap ini.
- 2) **Tahap Dehidrasi:** pembakaran secara perlahan-lahan. Air yang terkombinasi secara kimia dilepaskan dari badan keramik pada suhu antara 200°C - 460°C .
- 3) **Tahap Oksidasi:** terjadi pada suhu berkisar antara 400°C - 1100°C
- 4) **Tahap Vitrifikasi:** tahap pematangan bodi suhu sekitar 900°C , terjadi peleburan dan rekristalisasi.
- 5) **Tahap Soaking:** mempertahankan temperature untuk sementara waktu untuk memastikan bahwa semua permukaan keramik terkena reaksi secara merata. Saat proses soaking sudah cukup, tungku dimatikan dan dibiarkan dingin setidaknya selama 18 jam. Setelah mendingin hingga mencapai suhu kamar (sekitar 100°C), tungku kemudian dibuka, sehingga barang-barang dapat dikeluarkan.

4. Proses Pembuatan Keramik

Proses pembentukan benda keramik secara lengkap digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2 24 Bagan Proses Pembuatan Keramik

Sumber: (dkk, Kriya Keramik SMK Jilid 2, 2008)

2.1.2.3 Kerajinan Keramik di Malang

Usaha kerajinan keramik di Indonesia merupakan salah satu usaha yang cukup sukses hingga mancanegara, salah satu contohnya di kota Malang. Bermula dari tanah liat yang didapat dari sawah di beberapa wilayah Kota Malang, sehingga masyarakat memanfaatkannya menjadi sebuah kerajinan keramik. Seiring berkembangnya zaman, bahan baku tanah liat mulai bervariasi didatangkan dari wilayah kabupaten yang memiliki sumber bahan baku tanah liat yang melimpah. (Erlangga, 2022)

Industri kerajinan keramik mulai muncul di kota Malang sejak tahun 1950an. Industri tersebut bermula saat pembentukannya Lembaga Penyelenggara Perusahaan-Perusahaan Industri Departemen Perindustrian (LEPPIN) pada tahun 1953, dimana pada saat itu

didirikan Pabrik Keramik di kelurahan Dinoyo dan dikelola oleh pemerintah. Seiring berjalannya waktu, pabrik keramik mengalami kemunduran dan puncaknya pada tahun 90an akhirnya ditutup. Hal ini berdampak pada karyawan dan pengrajin yang sebagian besar merupakan penghuni kampung Dinoyo sehingga kehilangan pekerjaannya. Namun masyarakat sekitar berinisiatif mulai merintis dan tetap mengembangkan industri keramik tersebut namun dalam skala rumah tangga (home industries) dengan modal seadanya.

Saat ini, kawasan industri keramik di Dinoyo berkembang dan Pemerintah Kota Malang telah membuat pusat industri di Dinoyo sebagai destinasi wisata yang dikemas dengan ide Kampung Keramik Dinoyo. Desa wisata keramik ini bertujuan untuk mengedukasi pengunjung tentang latar belakang keramik Indonesia, khususnya keramik Dinoyo, dan memasarkan barang-barang keramik kepada wisatawan, sekaligus memberi kesempatan untuk dapat berinteraksi langsung dengan pengrajin keramik. Pemerintah Kota Malang dalam hal ini Dinas Pariwisata yang bekerjasama dengan paguyuban pengusaha keramik juga berupaya dalam mempopulerkan Kampung Keramik Dinoyo. Salah satu upaya mereka adalah Program Festival Keramik Dinoyo yang dilakukan tahunan, dengan tujuan untuk menarik minat masyarakat umum, khususnya wisatawan baik dari dalam maupun luar negeri, untuk berkunjung ke Kampung Wisata Keramik Dinoyo. Kehadiran di festival meningkat setiap tahunnya menjadi bukti bahwa itu berhasil dan efektif.

Selain festival tahunan, ketua paguyuban pengrajin keramik, H Samsul juga memulai program “*short course*” selama liburan akhir tahun sekolah (Play Group hingga SMA). Tujuan program ini antara lain untuk mengenalkan keramik Dinoyo kepada anak sekolah, mengedukasi siswa tentang sejarah industri keramik Dinoyo,

mengamati langsung proses produksi di studio produksi, dan memberikan kesempatan untuk langsung praktik membuat keramik.

2.1.3 Pusat Produksi dan Pengembangan Keramik

Kondisi Sentra Industri Keramik Dinoyo dengan segala fasilitas yang ada saat ini yang ditawarkan kepada wisatawan dan pengunjung, seperti aktivitas belanja produk keramik hingga edukasi dan pengalaman pembuatan keramik langsung, juga program yang diselenggarakan oleh paguyuban keramik membuat permintaan produk keramik dan industri keramik Dinoyo terus meningkat. Hal tersebut menjadi tantangan pengrajin dalam terus berkreasi dan berinovasi dalam membuat barang-barang keramik sehingga apa yang ditawarkan kepada konsumen dan pengunjung wisatawan dapat bersaing dengan industri sejenis di pasaran baik dalam negeri maupun luar.

Kebutuhan akan ruang yang dapat menunjang aktivitas produksi dan inovasi pembuatan keramik menjadi fokus utama yang diperlukan pada Sentra Industri Keramik Dinoyo. Melihat kondisi studio produksi yang ada saat ini yang kurang memadai dan seadanya sehingga mempengaruhi efektivitas kinerja pengrajin dalam memproduksi keramik, dan aktivitas wisata edukasi bagi pengunjung yang ingin melihat langsung proses produksi dan belajar pembuatan keramik. Ruang pameran juga terbatas, kurang tertata, dan sebagian besar showroom berhubungan langsung dengan rumah pemilik mengingat sentra keramik Dinoyo merupakan industri yang berbasis rumah tangga sehingga deretan rumah di daerah tersebut sekaligus dijadikan etalase beragam produk keramik.



Gambar 2 25 Kondisi Showroom Keramik

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pusat produksi dan pengembangan keramik dirancang dengan menyediakan fasilitas ruang yang memadai, yang menunjang aktivitas baik produksi hingga aktivitas wisata dan edukasi bagi pengrajin maupun pengunjung wisatawan. Pengembangan dilakukan dengan menambah dan meningkatkan aktivitas yang ditawarkan bagi pengunjung. Kebutuhan aktivitas yang diminati pengunjung yaitu aktivitas edukasi dimana wisatawan belajar mengenai sejarah perkembangan keramik Dinoyo hingga pembuatan keramik, sehingga fasilitas yang ditawarkan terkait dengan wisata edukasi, dengan mengakomodasi fasilitas ruang khusus sejarah keramik Dinoyo yaitu ruang galeri, ruang penunjang aktivitas wisata edukasi dalam melihat proses pembuatan keramik, juga ruang penunjang lain seperti café/restoran, dan taman sehingga melengkapi aktivitas wisata.

2.2 Tinjauan Lokasi

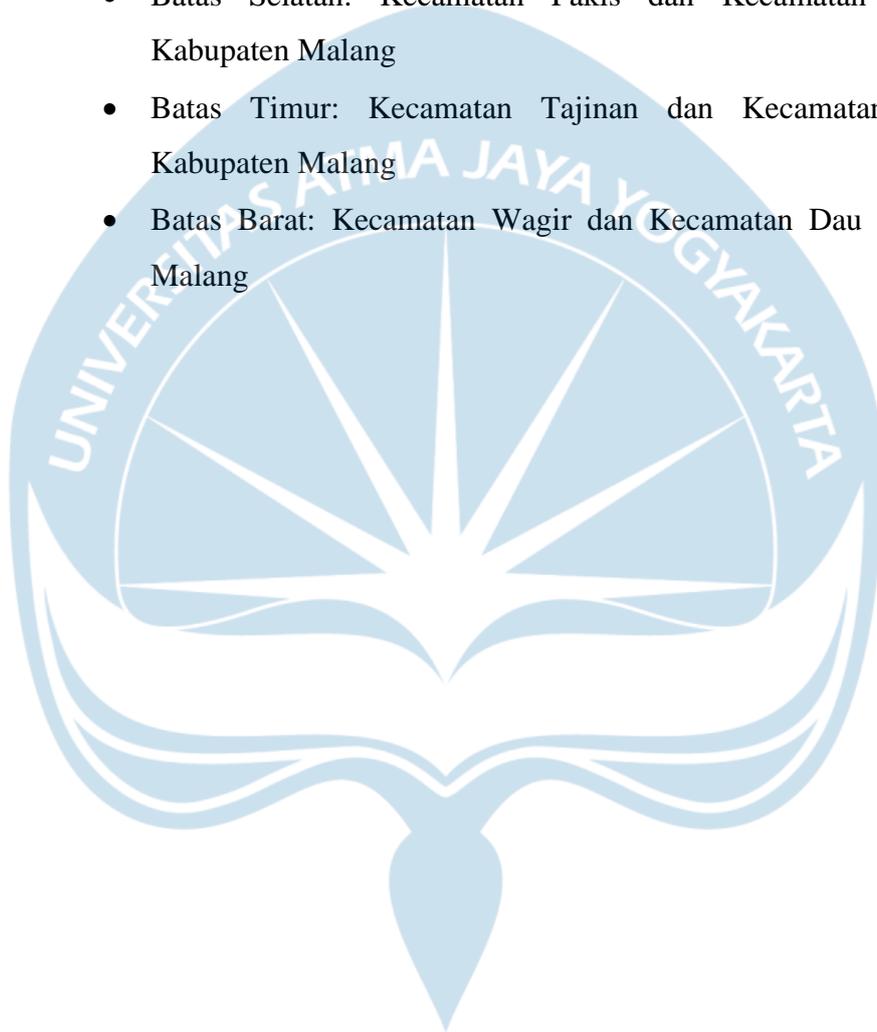
2.2.1 Kota Malang

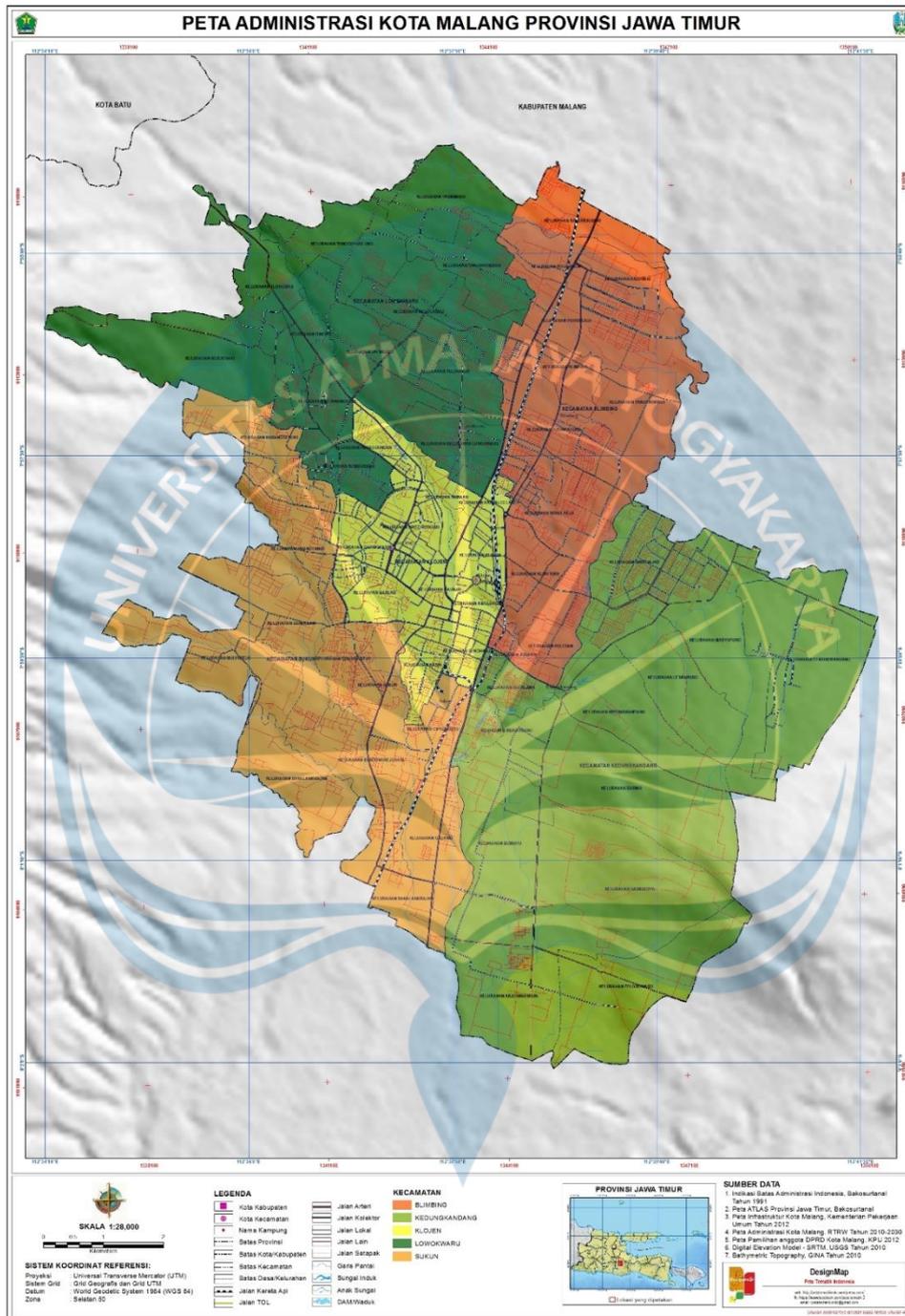
2.2.1.1 Kondisi Geografis

Kota Malang adalah kota yang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota Malang termasuk kota kedua terbesar di Jawa Timur setelah Kota Surabaya jika dilihat dari perkembangannya. Kota Malang merupakan bagian dari kesatuan wilayah yang disebut dengan Malang Raya bersama dengan Kota Batu dan Kabupaten Malang. Kota Malang terletak di dataran tinggi dengan ketinggian 440 – 667 meter di atas permukaan laut dan dikelilingi oleh pegunungan yang meliputi Gunung Semeru di sebelah timur, Gunung Arjuna di sebelah utara, dan Gunung Putri Tidur di sebelah barat, oleh sebab itu Kota Malang memiliki hawa yang sejuk. (BPS Kota Malang, 2017) Secara geografis, Kota Malang berada di posisi 112.060 - 112.070 Bujur Timur, 7.060 - 8.020 Lintang

Selatan, dengan batas-batas sebagai berikut: (Kota Malang Dalam Angka 2022)

- Batas Utara: Kecamatan Singosari dan Kec. Karangploso Kabupaten Malang
- Batas Selatan: Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang
- Batas Timur: Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang
- Batas Barat: Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau Kabupaten Malang





Gambar 2 26 Peta Administrasi Kota Malang 2015

Sumber: petatematikindo.wordpress.com

2.2.1.2 Kondisi Administratif

Kota Malang sebagai kota kedua terbesar di Jawa Timur memiliki luas wilayah 110,06 km² dan terbagi menjadi 5 kecamatan, yaitu Kedungkandang, Klojen, Blimbing, Lowokwaru, dan Sukun. Wilayah Kota Malang terdiri atas 57 kelurahan, 480 RW dan 3.421 RT dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2 1 Daftar Kelurahan Menurut Kecamatan di Kota Malang

Kecamatan				
Kedungkandang	Sukun	Klojen	Blimbing	Lowokwaru
Arjowinangun	Kebonsari	Kasin	Jodipan	Merjosari
Tlogowaru	Gadang	Sukoharjo	Polehan	Dinoyo
Wonokoyo	Ciptomulyo	Kidul Dalem	Kesatrian	Sumbersari
Bumiayu	Sukun	Kauman	Bunulrejo	Ketawanggede
Buring	Bandungrejosari	Bareng	Purwantoro	Jatimulyo
Mergosono	Bakalan Karajan	Gading Kasri	Pandanwangi	Lowokwaru
Kotalama	Mulyorejo	Oro Oro Dowo	Blimbing	Tulusrejo
Kedungkandang	Bandulan	Klojen	Purwodadi	Mojolangu
Sawojajar	Tanjungrejo	Rampal Claket	Polowijen	Tunjungsekar
Madyopuro	Pisangcandi	Samaan	Arjosari	Tasikmadu
Lesanpuro	Karangbesuki	Penanggungan	Balearjosari	Tunggulwulung
Cemorokandan				Tlogomas

Sumber: BPS Kota Malang 2017

Tabel 2 2 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Malang, 2021

Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Luas (km²)
Kedungkandang	Buring	39,89
Sukun	Bandungrejosari	20,97
Klojen	Gadingkasri	8,83

Blimbing	Arjosari	17,77
Lowokwaru	Tulusrejo	22,60
Kota Malang	Klojen	110,6

Sumber: Kota Malang Dalam Angka 2022

2.2.1.3 Kondisi Klimatologis

Kota Malang memiliki iklim tropis seperti mayoritas wilayah lain di Indonesia, dengan suhu rata-rata setiap bulan pada tahun 2007 tercatat antara 22,9°C sampai 24,1°C, dimana suhu maksimumnya mencapai 31,8°C dan suhu minimumnya adalah 19,0°C. Namun tercatat pada tahun 2014 kenaikan rata-rata suhu udara di Kota Malang melonjak pada angka 29,0°C dikarenakan semakin padatnya jumlah penduduk. Rata-rata kelembaban Kota Malang berkisar pada 79%-85%, dengan kelembaban maksimumnya adalah 99% dan kelembaban minimumnya mencapai 37%. Seperti umumnya daerah lain di Indonesia, Kota Malang mengikuti perubahan putaran 2 iklim, musim hujan dan musim kemarau. Dari hasil pengamatan Stasiun Klimatologi Karangploso Curah hujan yang relatif tinggi terjadi pada bulan Februari, November, dan Desember. Sedangkan pada bulan Juni dan September curah hujan relatif rendah. Kecepatan angin maksimum terjadi di bulan Mei, September, dan Juli.

Koefisien dasar bangunan pada site yang ditetapkan yaitu sebesar 40 hingga 60% dengan Koefisien Luas Bangunan 0,4 hingga 1,2.

- **Tinggi Lantai Bangunan (KLB)**

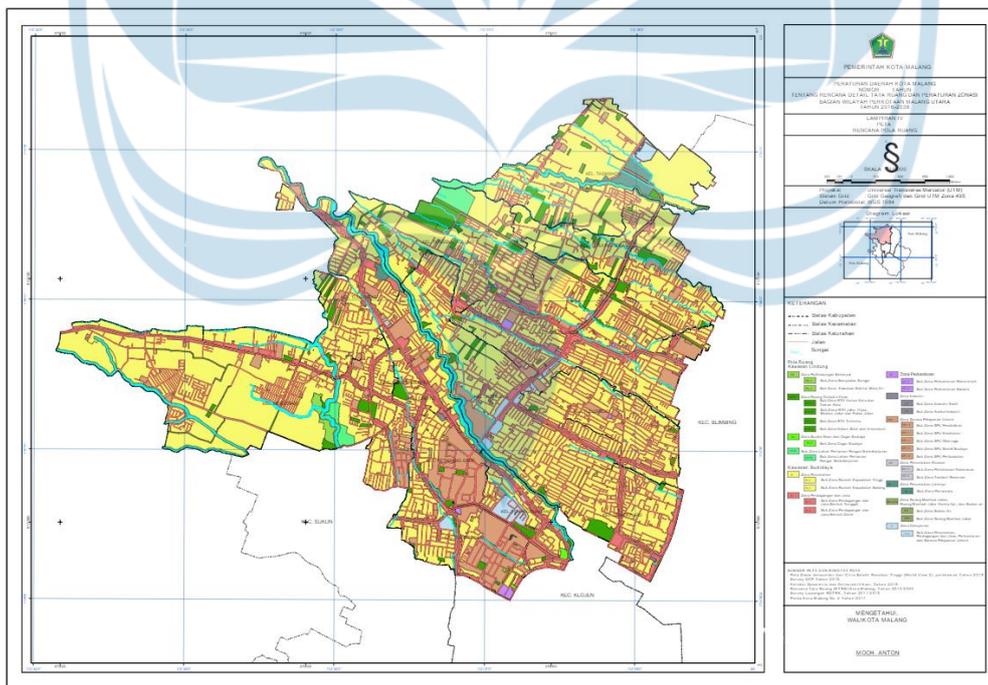
Tinggi lantai bangunan pada site yang diizinkan adalah 1 hingga 3 lantai

- **Koefisien Dasar Hijau**

Koefisien dasar hijau yang ditetapkan pada site minimal mencakup 10% dari luas lahan

2.2.1.5 Rencana Detail Tata Ruang

Wilayah Kelurahan Dinoyo, masuk dalam kecamatan Lowokwaru, dimana masuk ke dalam kawasan Sub. Pusat Pelayanan Kota Malang Utara. Menurut Peta RDTR, wilayah Dinoyo masuk dalam zona Pendidikan, Perdagangan dan Jasa, dan industri.



Gambar 2 28 Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perkotaan Malang Utara

Sumber: si-petarungv2.malangkota.go.id

2.2.2 Tinjauan Sentra Industri Keramik Dinoyo

Sentra industri keramik Dinoyo terletak di sebuah Kawasan pemukiman penduduk yang saat ini dikenal dengan nama Kampung Keramik Dinoyo tepatnya di Jalan MT Haryono, Kelurahan Dinoyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Sentra keramik Dinoyo telah ada sejak tahun 1957 dimana Pabrik Keramik Dinoyo didirikan. Industri keramik yang awalnya dikelola oleh pemerintah kemudian mengalami kemunduran dan puncaknya pada tahun 90an industri tersebut mati hingga pabrik keramik ditutup. Namun, seiring berjalannya waktu, dengan kegigihan penduduk dan pengrajin yang masih bertahan mengembangkan kembali industri kerajinan keramik namun dalam skala *home industries* dengan modal dan keterampilan seadanya di kawasan Kampung Keramik Dinoyo.



Gambar 2 29 Kondisi Bekas Pabrik Keramik Dinoyo

Sumber: Dokumentasi Pribadi, www.photomalang.com & kebudayaan.kemdikbud.go.id

Saat ini, kurang lebih terdapat 31 pengusaha keramik yang memiliki showroom yang terletak di sepanjang jalan MT. Haryono Kelurahan Dinoyo, dengan 7 orang pengrajin yang mempunyai pabrik sendiri dengan perkiraan masing – masing memiliki anak buah/pekerja berjumlah 2 orang.

Tabel 2 3 Daftar Showroom Keramik Dinoyo Kota Malang

No.	Nama Galeri	Pemilik
1.	Istana Jaya Keramik	Yohanis

2.	CJDW Keramik & Souvenir	Eddy Sujarwo
3.	Family Keramik	Yeni
4.	Kamel Keramik	Kartika Wati
5.	S.N Keramik	Drs. Siono Nuriski
6.	Souvenir Pak Ismo	Juadi
7.	Keramik Cenderamata Dinoyo	H.A. Syamsul Arifin
8.	SC Keramik	Dra. Anisati
9.	Firman Souvenir	Rahma Nur Diyah
10.	Dennis Souvenir	Sulastri
11.	Nisa Souvenir	Hj. Nina Sandy EL
12.	Rita Souvenir	Rita Oktavia
13.	Tanah Agung Keramik	L. Agus Ngadiman
14.	Keramik Bu Riyati	Riyati
15.	Kerajinan Keramik Soeharto	Soeharto
16.	Ragiel Ceramics	Atik
17.	Irama Baru Souvenir	Rukayah
18.	Sudirman Keramik	Sudirman
19.	Bungsu Jaya Souvenir	Hj. Hartiningsih
20.	Asih Keramik	Purwaningsih
21.	Dinikoe Keramik	H. Sihabudin Ahmad
22.	Gito Gips & Souvenir	Susiana
23.	Irama Baru	Rukayah
24.	Keramik Rejo	Endrawati
25.	Dinoyo Keramika	H. Handi S. Hartono
26.	Kita Gips & Souvenir	Susiyanti
27.	Langgeng Keramik	Erna Ratnawati
28.	Lestari Keramik	Sriyekti Rahayu
29.	Martha Gips & Souvenir	Sofiyantoko Kamidi

30.	Mbak Ti Gips & Souvenir	Edi Suyitno
31.	Mega Jaya Keramik	Hj. Sri Bawon

Sumber: Data Sekunder Hasil Survey



Gambar 2 30 Home Industries Sentra Keramik Dinoyo

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sebuah organisasi atau paguyuban yang berupaya mengembangkan usaha dan menumbuhkan lingkungan sebagai “Wisata Kerajinan Keramik Dinoyo” telah berdiri sebagai hasil pengembangan sektor keramik yang dilakukan oleh para pengrajin dan pedagang keramik Dinoyo (Kartikasari, 2018). Seiring berjalannya waktu, para pemilik usaha dan pengrajin keramik ini telah memproduksi barang-barang porselen dalam berbagai bentuk, antara lain piring, asbak, cangkir, dan moci, selain keramik setengah jadi. Ciri khas produk keramik Dinoyo ada pada warna dan desain natural yang mencirikan negara tropis. Warna putih dan biru menjadi ciri khas keramik Dinoyo dulu, lalu berkembang dengan warna-warna natural lain seperti hijau lumut, coklat, merah. Beberapa pengrajin

keramik saat ini menerima pesanan sesuai permintaan konsumen kaitannya dengan jenis, bentuk, maupun desain keramiknya. Beberapa produk keramik yang banyak diminati konsumen dengan jumlah pesanan skala besar yaitu souvenir pernikahan, pajangan dinding, asbak rokok, souvenir wisuda, dll. Produksi pesanan keramik bisa mencapai 1500 hingga 2000 keramik dengan waktu produksi kurang lebih 2 bulan.



Gambar 2 31 Produk Keramik Dinoyo

Sumber: Dokumentasi Pribadi dan beberapa sumber dari *Google Images*

Pembuatan keramik di Sentra Industri Keramik Dinoyo sebagian besar menggunakan teknik cetak tuang dalam proses pembentukannya. Kebutuhan produksi keramik dalam jumlah banyak membuat pengrajin menggunakan teknik ini karena prosesnya yang lebih mudah dan dapat mencapai target dalam jumlah banyak dengan waktu yang cepat. Bentuk cetakan yang digunakan juga dibuat sendiri sesuai permintaan pesanan dengan menggunakan bahan gypsum. Sedangkan bahan dasar keramik yang digunakan terbuat dari tanah liat jenis *kaolin clay*. Selain teknik cetak tuang, pengrajin pada sentra keramik Dinoyo juga sesekali menggunakan teknik dengan kerajinan tangan jika ada *request* khusus dari konsumen. Seluruh proses produksi keramik dilakukan di pabrik atau studio produksi milik pengrajin, mulai dari pembuatan cetakan, pembentukan, pengeringan, hingga pembakaran.

Saat ini, sentra industri keramik Dinoyo menjadi salah satu tempat yang tidak hanya menjual berbagai produk keramik, namun juga menjadi destinasi

wisata dimana para pengusaha keramik menawarkan paket wisata. Paket wisata yang ditawarkan berupa wisata edukasi, dimana pengunjung dapat belajar langsung pembuatan keramik dengan melihat proses produksi hingga praktik langsung membuat keramik. Paket wisata edukasi juga sudah mencakup materi dengan pemandu wisata, dan hasil praktik pembuatan keramik yang dapat dibawa pulang. Paket wisata edukasi banyak diminati oleh wisatawan dari berbagai kategori, yaitu keluarga, sekolah, instansi, dan umum dengan harga paket mulai dari tiga puluh lima ribu rupiah untuk satu orang.

Selain menjual produk keramik dan paket wisata edukasi, para pengusaha dan pengrajin keramik bersama-sama dalam satu paguyuban bekerjasama dengan Dinas Pariwisata Kota Malang dalam mempopulerkan Kampung Keramik Dinoyo dengan mengadakan program Festival Keramik Dinoyo yang diadakan setiap tahun. Tujuannya untuk menarik minat masyarakat umum khususnya wisatawan baik dari dalam maupun luar negeri untuk berkunjung ke Kampung Wisata Keramik Dinoyo (Mahendra Wibawa & Arizal, M.Sn., 2018).



Gambar 2 32 Festival Keramik Dinoyo ke-4 (Oktober 2021)

Sumber: tugumalang.id

Selain menyelenggarakan festival tahunan, paguyuban pengrajin keramik juga mengadakan program “*short course*” selama liburan anak sekolah (playgroup hingga SMA) di akhir tahun. Program tersebut diadakan untuk mengenalkan anak sekolah mengenai keramik Dinoyo. Mereka akan belajar dari sejarah industri keramik Dinoyo, mengamati proses produksi di studio produksi, hingga mendapatkan pengalaman langsung membuat keramik. Program ini juga sesekali melayani mahasiswa dari luar Kota Malang yang berkunjung ke Sentra Keramik Dinoyo untuk belajar tentang sejarah hingga membuat keramik Dinoyo, khususnya di galeri “Cenderamata Keramik” (Mahendra Wibawa & Arizal, M.Sn., 2018).

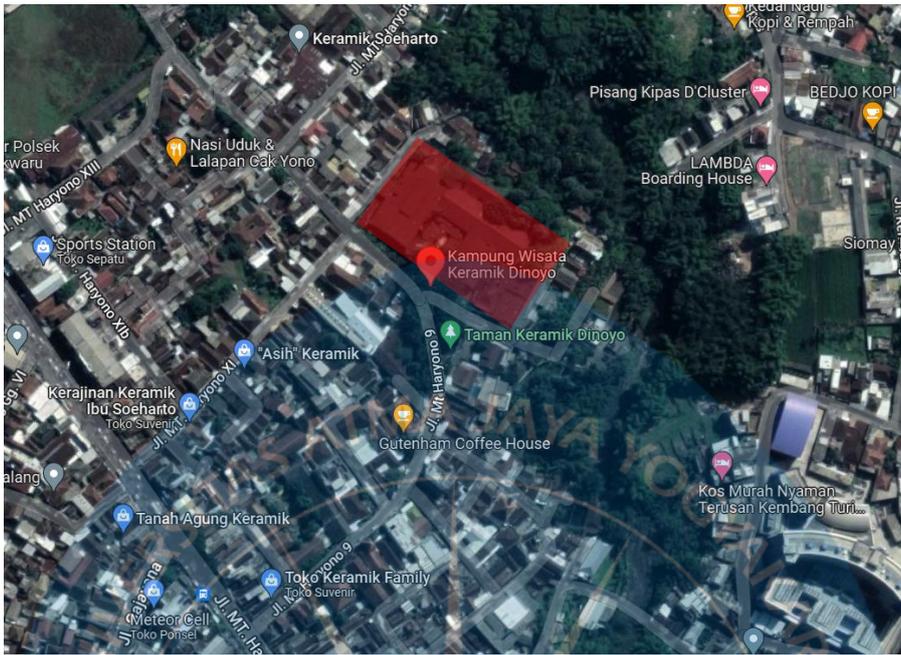


Gambar 2 33 Short Course Keramik pada Generasi Muda

Sumber: tugumalang.id & www.kompasiana.com

2.2.3 Tinjauan Umum Lokasi Site

Lokasi Sentra Keramik Dinoyo terletak di Jl. Mt Haryono 9 No.336, Dinoyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur (Gambar 2 34). Lebih tepatnya lokasi bekas pabrik keramik yang dijadikan sebagai titik lokasi site terletak di tengah-tengah Kampung Wisata Keramik Dinoyo sebagai pusat dari aktivitas produksi pada waktu itu. Kondisi bekas pabrik keramik yang saat ini sudah tidak digunakan lagi dan tidak ada rencana untuk pemugaran kembali, sehingga rencananya bangunan bekas pabrik tersebut akan diratakan dan dianggap kosong.



Gambar 2 35 Lokasi Site
Sumber: Google Maps



Gambar 2 36 Lokasi Site Terpilih
Sumber: mapbox.com