

PERENCANAAN KREMATORIUM DAN KOLUMBARIUM MODERN KOTA SAMARINDA

Deta Indrayani¹, Rusfina Widayati², Ery Budiman³.

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9 Kampus Gunung Kelua, Samarinda

e-mail: detaindrayani@gmail.com

²Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9 Kampus Gunung Kelua, Samarinda

e-mail: rusfinawy@gmail.com

³Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9 Kampus Gunung Kelua, Samarinda

e-mail: ery_budi@yahoo.com

Abstrak

Kematian merupakan hal yang tidak dapat di tolak, terjadi setiap hari. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi jumlah kematian semakin meningkat, memberikan dampak terhadap kenutuhan lahan yang difungsikan sebagai area pemakaman. Penyediaan Penggunaan Tanah untuk Keperluan Tempat Pemakaman telah jelas menyatakan bahwa dalam rangka meningkatkan kegiatan pembangunan, sebagai akibat pertambahan penduduk dan peningkatan kualitas lingkungan hidup, diperlukan lebih banyak penyediaan tanah oleh karena harus diusahakan agar setiap penggunaan tanah dilakukan secara produktif dan efisien. Hal itu bisa dilihat dari banyaknya lahan pemakaman yg bergeser dari fungsinya, maka tak jarang orang lebih memilih cara praktis seperti di kremasi atau pembakaran jenazah. Perencanaan ini bertujuan untuk merencanakan krematorium dan kolumbarium yang dapat memfasilitasi seluruh warga kota Samarinda dengan sarana yang modern.

Perencanaan dilakukan dengan melakukan analisis kondisi kriteria tapak dan lingkungan, serta analisis kebutuhan dan fungsi untuk menentukan pelaku kegiatan, kelompok kegiatan, fasilitas, hubungan kelompok ruang, dan kapasitas ruang.

Hasil dari perencanaan ini adalah gambar rencana Krematorium dan Kolumbarium. Terdapat 1 bangunan utama yang terdiri dari 2 lantai, lantai 1 merupakan fasilitas krematorium yang berkapasitas 1500 orang dan 4 buah oven pembakar jenazah, dan lantai 2 merupakan fasilitas kolumbarium yang berkapasitas 3000 ruang penyimpan abu.

Kata Kunci: Perencanaan, Krematorium, Kolumbarium, Samarinda, Kalimantan Timur

Abstract

Death is something that cannot be rejected, it happens every day. Along with high population growth the number of deaths has increased, giving impact to the need for land which is used as a burial area. Provision of Land Use for Purposes of Cemeteries has clearly stated that in the context of increasing development activities, as a result of population growth and environmental quality improvement, more land is needed because it must be endeavored so that each land use is carried out productively and efficiently. This can be seen from the many burial sites that shifted from their functions, so it is not uncommon for people to prefer practical methods such as cremation or cremation. This plan aims to plan a crematorium and a columbarium that can facilitate all Samarinda residents with modern facilities.

Planning is done by analyzing the conditions of the site and environmental criteria, as well as analyzing the needs and functions to determine the activity actors, activity groups, facilities, spatial group relations, and space capacity.

The result of this plan is a drawing of a Crematorium and Columbarium plan. There is 1 main building which consists of 2 floors, 1st floor is a crematorium facility with a capacity of 1500 people and 4 corpse-burning ovens, and 2nd floor is a columbarium facility with a capacity of 3000 ash storage rooms.

Keyword : Pelanning, Crematorium, Columbarium, Samarinda, East Borneo

Pendahuluan

Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi memberikan dampak terhadap pemakaian lahan yang difungsikan sebagai tempat tinggal untuk bertahan hidup. Belum lagi masalah pembangunan yang terus berlangsung dari waktu ke waktu, guna untuk mewadahi kebutuhan penduduk membuat penggunaan lahan semakin hari semakin berkurang. Peraturan pemerintah Republik Indonesia No. 9 Tahun 1987 tentang Penyediaan Penggunaan Tanah untuk Keperluan Tempat Pemakaman telah jelas menyatakan bahwa dalam rangka meningkatkan kegiatan pembangunan, sebagai akibat pertambahan penduduk dan peningkatan kualitas lingkungan hidup, diperlukan lebih banyak penyediaan tanah oleh karena harus diusahakan agar setiap penggunaan tanah dilakukan secara produktif dan efisien. Hal itu bisa dilihat dari banyaknya lahan pemakaman yg bergeser dari fungsinya, maka tak jarang orang lebih memilih cara praktis seperti di kremasi atau pembakaran jenazah.

Kota Samarinda sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Timur memiliki luas wilayah 727.9 km² yang terbagi atas sepuluh (10) wilayah kecamatan dengan jumlah penduduk sebesar 754.784 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Samarinda, 2016). Berdasarkan data Kementerian Agama Kalimantan Timur untuk Kota Samarinda, sampai tahun 2016 jumlah pemeluk Agama Islam sebanyak 79.29 %, diikuti pemeluk Kristen Protestan sebanyak 7.85 %, Kristen Katolik 2.31 %, Budha sebanyak 3.97 %, dan Hindu sebanyak 2.36 %. Berdasarkan presentase tersebut, maka jumlah penduduk yang dapat memanfaatkan fasilitas krematorium dan kolumbarium untuk mengurangi penggunaan lahan pemakaman adalah sebanyak 16.49% atau 124.464, dengan angka kematian kota samarinda sebanyak 5.3% kematian per tahun (Profil Dinkes Kab/Kota,2015).

Di kota Samarinda, penyelesaian pemakaman jenazah secara dibakar hanya dilakukan oleh agama – agama tertentu dengan jumlah 47

jenazah pada tahun 2016 (Krematorium Sedayu, Tanah Merah, Samarinda Utara) dan masih melakukan cara pembakaran dengan cara tradisional ataupun memakai tungku konvensional dan hanya di laksanakan bagi anggota yayasan yang berkontribusi pada fasilitas krematorium tersebut, oleh karena itu diperlukan suatu wadah kremasi modern yang dapat di gunakan oleh semua kalangan agar bisa mewadahi dan mengurangi pemakaian lahan yang berlebihan yang di sebabkan oleh pemakaman konvensional. Wadah yang dimaksud yaitu Krematorium dan Kolumbarium Modern di wilayah kota Samarinda yang dapat memfasilitasi 124.464 penduduk, beragama Kristen Protestan, Kristen Katolik, Budha, dan Hindu (Kementerian Agama Kalimantan Timur untuk Kota Samarinda,2016) yang akan menggunakan fasilitas krematorium dan penyimpanan abu untuk umum, dan menggunakan desain dan peralatan kremasi yang lebih modern.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah: Menciptakan suatu wadah yang berhubungan dengan proses kegiatan kremasi dan rumah perabuan, yang diharapkan dapat memberikan fasilitas yang lebih modern dan dapat digunakan oleh semua kalangan agama.

Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan kebutuhan ruang disesuaikan dengan kebutuhan kegiatan kremasi dan penyimpanan abu jenazah.
2. Lokasi perencanaan berada di Jalan Kalimantan Poros Selatan km 25 ,Sei Siring, Samarinda Utara (Poros Samarinda – Bontang).
3. Diasumsikan lahan pada area perencanaan tidak dibatasi.
4. Tidak membahas tentang perhitungan struktur.
5. Tidak membahas tentang rencana anggaran biaya.
6. Masalah tata cara kematian menurut agama dan adat dengan berbagai polemiknya akan

dibahas sebatas yang dibutuhkan perencanaan sebagai wadah kegiatan.

Tinjauan Pustaka

Perencanaan

Menurut George Chadwick (1971), Perencanaan adalah suatu proses pemikiran dan tindakan manusia berdasarkan pemikiran tersebut dalam kenyataannya, pemikiran ke masa depan yang merupakan suatu kegiatan manusia yang sangat umum. Perencanaan dapat dilihat sebagai kemampuan untuk mengendalikan konsekuensi masa depan dari suatu tindakan-tindakan yang dilakukan saat ini. Semakin banyak konsekuensi yang dapat dikendalikan, semakin besar konsekuensi perencanaan. Maksud perencanaan adalah untuk membuat masa depan yang berbeda dari yang akan terjadi jika tanpa perencanaan itu.

Perencanaan suatu bangunan secara keseluruhan merupakan suatu pekerjaan yang memerlukan pengetahuan dan pengalaman. Dalam perencanaan suatu bangunan keseluruhan, terlebih dahulu diketahui beberapa aspek seperti luas tanah, luas bangunan, jumlah ruang, jumlah pemakai dan lain-lain. Berdasarkan data-data pendukung tersebut dilakukan perencanaan dengan memperhatikan sifat dan perhitungan dari setiap konstruksi, dengan mengembangkan imajinasi agar bangunan tersebut menjadi asri, sehat dan aman.

Prinsip Perencanaan

Dalam merencanakan suatu bangunan, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan berkaitan dengan unsur perencanaan. Menurut Suparno Sastra (2005) hal-hal yang harus diperhatikan dalam merencanakan suatu bangunan, yaitu :

a. Pemanfaatan Lahan

Untuk menciptakan keseimbangan antara wilayah terbangun (*Build up Area*) dengan ruang kosong yang tersedia (*Open Space*), sebaiknya perbandingan keduanya berkisar antara 40-60 % terhadap luas tanah yang tersedia. Hal itu dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan besarnya ruang terbuka untuk resapan air hujan, apabila suatu saat terjadi hujan.

b. Perletakan Bangunan

Untuk memperoleh bentuk dan tatanan yang betul-betul sesuai dengan bentuk persil (

site) yang tersedia, maka harus diperhatikan pula tata letak bangunan tersebut terhadap posisi tapak yang tersedia. Bagaimanapun, hal tersebut akan mempengaruhi sirkulasi cahaya dan penghawaan di dalam bangunan. Lokasi dari suatu bangunan pada tapak adalah elemen penting dalam fungsi bangunan. Perencanaan harus menempatkan bangunan dalam berbagai keadaan ketika lokasi yang ada sangat sempit, padahal fungsi dan disainnya sangat besar.

c. Penataan Sirkulasi

Konsep penentuan sirkulasi di dalam bangunan hendaknya disesuaikan terhadap jenis dan fungsi kegiatan yang akan berlangsung di dalam bangunan tersebut.

Definisi Kremasi

Kremasi atau pengabuan adalah praktik penghilangan jenazah manusia setelah meninggal dengan cara membakarnya dan biasanya dilakukan di krematorium. Budaya kremasi muncul sejak zaman Yunani Kuno, pada saat itu pembakaran dilakukan di ruang terbuka dan mayat langsung diletakkan diatas tumpukan kayu. Sejak 1000 tahun sebelum Masehi, pembakaran jenazah merupakan kebiasaan umum bangsa Jerman dibuktikan dengan penemuan periuk-periuk berisi abu jenazah dari zaman perunggu. Pada awal abad ke-19, kremasi menjadi populer dilakukan dengan cara modern yaitu proses pembakaran dalam tungku kremasi, dimana jenazah tidak langsung bersentuhan dengan api.

Pada penanganan jenazah secara pembakaran (perabuan), penghancuran terjadi secara fisik kimiawi. Semua ikatan kimiawi dari zat organik langsung terpecah, melepaskan bermacam-macam gas dan tersisa unsur karbon, nitrogen, dan air (proses penguapan). Sisa dari pembakaran berupa zat organik yaitu tulang-tulang yang sudah rapuh. Unsur dasar dari makhluk hidup terdiri dari karbon, nitrogen, hidrogen, besi, fosfor, kalsium, dan belerang dimana unsur dasar tersebut dapat dijadikan komposisi otot, tulang, dan kulit. Jika makhluk hidup mati, maka komposisi dasar tersebut akan hancur dan terurai menjadi komposisi yang lebih sederhana.

Perkembangan Kremasi di Indonesia

Secara umum kremasi di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- a. Faktor agama, Adanya penduduk pemeluk agama dan kepercayaan yang menganjurkan umatnya untuk membakar jenazah sangat mempengaruhi laju perkembangan Krematorium di daerah tersebut.
- b. Faktor sosial budaya, Secara garis besar, masyarakat Indonesia dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu:
 - 1) Kelompok masyarakat komunal yang bersifat tradisional. Kehidupannya sangat dipengaruhi oleh adat istiadat serta menjunjung tinggi nilai-nilai budaya yang sudah dianutnya secara turun temurun.
 - 2) Kelompok masyarakat modern, mempunyai pola berpikir yang praktis, rasional dan mudah menerima perkembangan dimana ikatan tradisi sudah tidak begitu kuat dalam mempengaruhi cara berpikirnya.

Dewasa ini, Kecenderungan gaya hidup masyarakat di Indonesia yang semakin modern merupakan faktor lain dalam memberikan solusi pada keterbatasan lahan pemakaman. Gaya hidup masyarakat terus berubah sejalan dengan arus globalisasi dan tidak dapat dipungkiri hal tersebut terjadi karena kesibukan serta kemajuan teknologi yang serba cepat dan praktis.

Secara khusus, pilihan melakukan proses kremasi dipengaruhi oleh data jumlah kematian di Indonesia yang berdasarkan perhitungan Angka Kelahiran Kasar (Crude Birth Rate/CBR) turun dari sekitar 21,0 per 1000 penduduk pada awal proyeksi menjadi 14,0 per 1000 penduduk pada akhir periode proyeksi, sedangkan Angka Kematian Kasar (Crude Death Rate/CDR) naik dari 6,4 per 1000 penduduk menjadi 8,8 per 1000 penduduk dalam kurun waktu yang sama, menurut Badan Pusat Statistik (BPS) melalui katalog BPS 2101018 tentang Proyeksi Penduduk Indonesia tahun 2010-2035 jumlah angka kematian pada tahun 2010 mencapai 1524,1 dan pada tahun 2035 akan mencapai 2683,6. Hal tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan jumlah kematian dari tahun ke tahun membuat kebutuhan akan lahan pemakaman meningkat dan alternatif kremasi akan menjawab permasalahan keterbatasan lahan pada tahun-tahun mendatang.

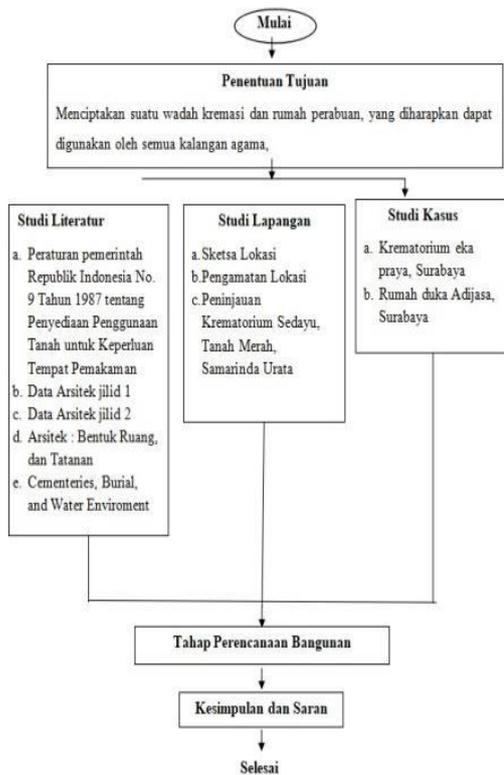
Metodologi Penelitian

Tahapan Penelitian

Proses penelitian dalam penelitian ini disusun dalam tahapan-tahapan pekerjaan dengan beberapa urutan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap studi literatur yaitu kegiatan mencari referensi teori yang berkaitan dengan kasus atau permasalahan yang berkaitan dengan penulisan tugas skripsi ini.
2. Tahap Studi lapangan berupa *survey* krematorium yang terdapat di wilayah Samarinda, yaitu Krematorium Sedayu, Tanah merah, adapun survei tersebut bertujuan mengumpulkan data primer.
3. Tahap Studi kasus berupa perbandingan terhadap sarana dan prasarana krematorium dan kolumbarium yang telah ada serta kebermanfaatannya bagi masyarakat.
4. Tahap perencanaan dilakukan setelah data-data perencanaan terkumpul adalah mengolah data-data tersebut. Data diolah untuk mendapatkan hasil atau kesimpulan baik dengan cara teoritis maupun dengan perhitungan sesuai dengan metode yang akan digunakan.

Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

Hasil Dan Pembahasan

Analisis Kondisi Tapak dan Lingkungan

Lokasi yang dipilih merupakan daerah yang sesuai dengan kriteria site yang dibutuhkan. Maka dipilih Lokasi Perencanaan Krematorium dan Kolumbarium Modern kota Samarinda terletak di Jalan Kalimantan Poros Selatan km 25, kecamatan Sei Siring, Samarinda, seperti yang dilihat pada gambar 4.1, batas wilayah yang dimiliki oleh lokasi perencanaan sebagai berikut :

1. Sebelah selatan berbatasan dengan lahan kosong
2. Sebelah utara berbatasan dengan lahan kosong
3. Sebelah timur berbatasan dengan Taman Pemakaman Katolik Sei Siring
4. Sebelah barat berbatasan dengan lahan kosong

Analisis Fungsional

Analisis fungsional adalah analisis yang berdasarkan aspek fungsional, yaitu perencanaan yang dilakukan untuk menentukan pelaku kegiatan, kelompok kegiatan, fasilitas, hubungan kelompok ruang dan kapasitas ruang.

Analisis Kelompok ruang

Dalam merencanakan sebuah fasilitas krematorium, harus diperhatikan sarana dan prasarana yang berada didalamnya.

Analisis Besaran Ruang

Di dalam menghitung besaran ruang perlu diperhatikan tentang sirkulasi/flow.

Hubungan Ruang

Dengan matriks hubungan ruang dapat diketahui berbagai macam hubungan antar ruang yang saling berkaitan dalam kegiatan. Ruang-ruang yang hubungannya kuat akan diletakkan berdekatan agar memudahkan interaksi antar ruangan tersebut.

Konsep Perencanaan

Konsep perencanaan merupakan gambaran keseluruhan dari bangunan yang akan direncanakan yang didapatkan dari berbagai analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil perencanaan ini adalah krematorium dan kolumbarium dapat digunakan untuk memfasilitasi kegiatan persemayaman jenazah dan penyimpanan semua kalangan agama, dengan fasilitas yang lebih lengkap dan kapasitas gedung yang besar sehingga dapat menampung seluruh masyarakat Kota Samarinda yang ingin melaksanakan proses perabuan dan penyimpanan abu.

Hasil dari merencanakan keberadaan sarana fisik yang berupa Krematorium dan Kolumbarium di kota Samarinda adalah:

- a. Kapasitas pelayat yang dapat ditampung adalah sebanyak 1500 orang, 4 buah oven pembakar jenazah, dan 3000 ruang penyimpan abu

- b. Luas bangunan krematorium dan kolumbarium, yaitu 13.367 m² yang terdiri dari:
- 1) Kelompok fasilitas persemayaman : 2.112 m²
 - 2) Kelompok fasilitas krematorium : 2.146 m²
 - 3) Kelompok fasilitas pengelola : 229 m²
 - 4) Kelompok fasilitas kolumbarium : 6.446 m²
 - 5) Kelompok fasilitas parkir : 2.434 m²
- c. Fasilitas-fasilitas pada Krematorium dan Kolumbarium meliputi:
- 1) Fasilitas utama : Ruang Persemayama, Ruang Penyimpanan abu, Ruang Kremasi, dan Ruang pengelola
 - 2) Fasilitas pelengkap: Area parkir (pengelola dan pengunjung), fasilitas Mushola dan tempat berwudhu.

Saran

Dari kesimpulan di atas, penulis memberikan saran-saran dalam perencanaan selanjutnya, yaitu:

1. Disarankan untuk memperhitungkan aspek struktur dan kelayakan dari segi keamanan pada Krematorium dan Kolumbarium ini.
2. Disarankan pada perencanaan Krematorium dan Kolumbarium berikutnya untuk mengembangkan fasilitas pendukung lainnya sesuai dengan perkembangan yang ada, seperti penggunaan oven pembakar yang lebih modern, fasilitas keamanan yang terintegrasi dan lain sebagainya.
3. Disarankan pada perencanaan Krematorium dan Kolumbarium berikutnya untuk mengacu ke konteks rancangan yang ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

1. Chadwick, George. 1971. *A system View of Planning*. Oxford: Pergamon Press.
2. Ching, Francis. D. K. 1996. *Arsitektur: Bentuk, Ruang & Susunannya*. Jakarta: Erlangga.
3. Ching, Francis. D. K. 2013. *Grafik Arsitektur Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
4. Mills, Edward. 1976. *Planning Building for Health Welfare and Religion*. Oxford: Mewnes Butterworth.
5. Neufert, Ernst. 1986. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.