

BAB 1 Pendahuluan

Latar belakang

Pertumbuhan transportasi darat di Indonesia berkembang pesat, menyebabkan kepadatan jalan raya yang berujung pada kemacetan dan kelelahan pengemudi, terutama saat menempuh perjalanan jauh. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah membangun tempat istirahat di sepanjang jalan dengan mempertimbangkan jarak yang sesuai dengan ketahanan pengemudi. Berdasarkan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pengemudi diwajibkan beristirahat minimal 30 menit setelah mengemudi selama 4 jam untuk mengurangi kelelahan dan menjaga keselamatan.

Kabupaten Malang merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kabupaten ini memiliki wilayah yang sangat luas, dan Kabupaten Malang dikenal sebagai salah satu destinasi wisata utama di Jawa timur. Dengan beragam wisata alamnya. Selain itu kabupaten Malang dilewati jalan nasional yang menjadi penghunbung Kota dan Kabupaten lainnya yang ada di Jawa Timur.

Karangkates adalah salah satu Kecamatan di Kabupeten Malang yang memeiliki tempat strategis dengan dilewati Jalan Nasional yaitu Jl. Jend. Basuki Rahmad menjadi pemnghubung, Kota Malang - Kabupaten malang dan kabupaten blitar. Selain itu di Kecamatan karangkates memiliki tempat wisata bendungan karangkates. Sehingga mempunyai peluang besar dalam pembangunan Reat area Rekreasi hub, karena Karangkates menjadi penghubung kabupaten Malang dan kabupaten Blitar danberada dekat dengan wisata bendungan karangkates.



JALAN JEND. BASUKI RAMHAD, JL NASIONAL PENGHUBUNG MALANG-BLITAR
SUMBER: EARTH3D MAP

1.1 CITRA SATELIT BENDUNGAN KARANGKAES

Jalan Nasional



ISU

Kecamatan Karangkates terletak di jalur lalu lintas antar kota yang cukup sibuk, terutama saat liburan. Tidak adanya rest area yang memadai menjadi salah satu penyebab kemacetan dan ketidaknyamanan bagi pengendara. Sebuah Rest Area Rekreasi Hub dapat membantu mengurangi kemacetan dengan memberikan fasilitas untuk beristirahat, makan, dan rekreasi.

Karangkates memiliki daya tarik alam yang besar dengan adanya bendungan, tetapi minim fasilitas yang mendukung kegiatan wisata. Rest area dengan konsep rekreasi bisa menjadi solusi untuk menarik lebih banyak wisatawan dan memberikan kenyamanan bagi pengunjung.



Objek Wisata

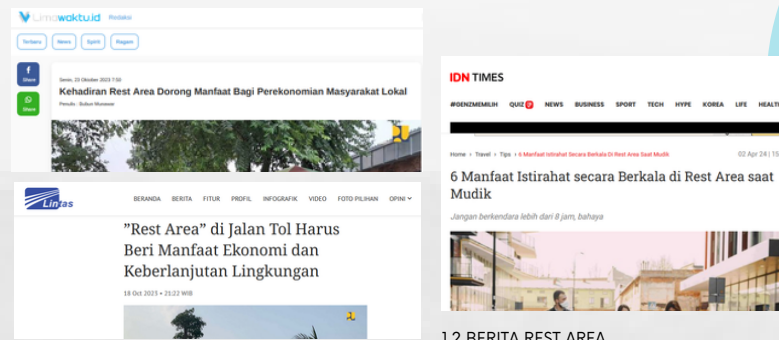
POTENSI

Reast area dan rekreasi hub merupakan konsep yang di rancang untuk menakomodasi kebutuhan pengguna jalan yang ada di kabupaten malang, karangkates yang menjadi peng hubung antara malang dan blitar. Dan Rekreasi hub menjadi pendukung dalam rest area ini dengan potensi ruang rekreasi wisata yang ada di karangkates. Rest area rekreasi hub ini dikembangkan sebagai respon terhadap kebutuhan bagi para pengguna jalan dan pemanfaatan wisata bendungan, Dengan respon lingkungan yang ada rest area dan rekreasi hub pemanfaatan lahan yang berdekatan dengan bendungan bisa menjadikan inopasi rest area dan rekreasi hub dengan penerapan semi terapung untuk memaksimalkan potensi dari bendungan ini.



Manfaat Rest Area

Keberhasilan rest area dalam mendukung kebutuhan pengguna jalan mulai dari tahap dibangun sampai pada tahap siap untuk digunakan memang banyak ditemukan di jalan tol. Hal ini didukung dengan perencanaan rest area yang mengikuti standar dan pedoman yang berlaku mengenai ketentuan teknisnya.



1.2 BERITA REST AREA

Begitupun dengan wilayah Kabupaten Malang yang dilewati jalan nasional (Jl Arteri III) yang menghubungkan Malang Raya, Kabupaten Malang dan Kabupaten Blitar. Kabupaten Malang yang juga dikenal sebagai salah satu daerah tujuan wisata dan kota pendidikan di Provinsi Jawa Timur yang memiliki tingkat mobilitas yang tinggi, baik oleh manusia maupun kegiatan lainnya seperti transportasi. Adanya aktivitas kunjungan wisata salah satunya Bendungan Karangates. Selama kurun waktu tiga tahun maupun ditambah dengan aktivitas masyarakat secara internal dalam suatu wilayah tentunya berdampak pada perkembangan transportasi terutama pada prasarana jalan raya yang semakin padat, sehingga pengemudi perlu adanya tempat istirahat.

Jumlah Wisatawan Domestik di Kota Malang (Orang), 2023

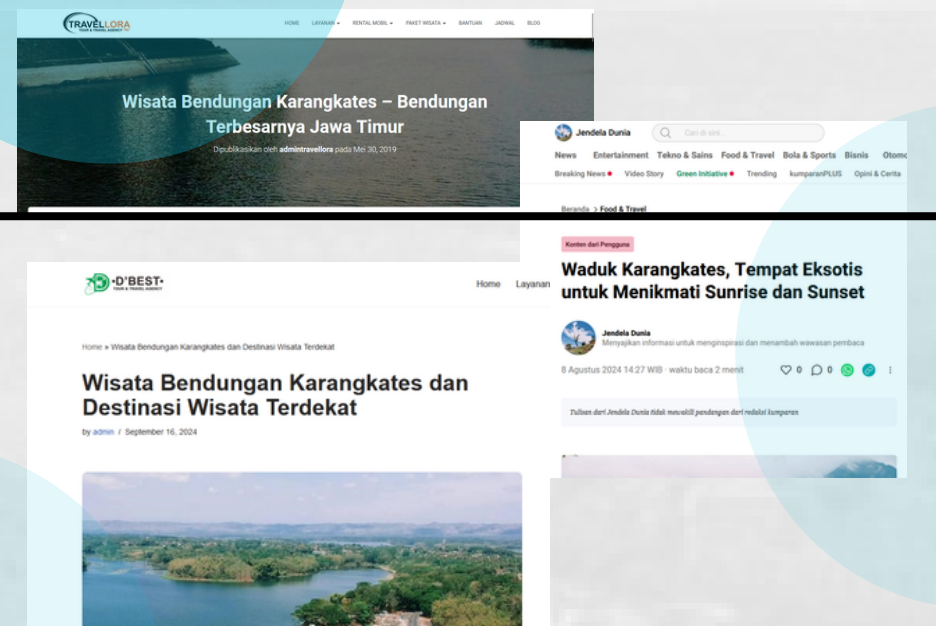
Bulan	Jumlah Wisatawan Domestik di Kota Malang (Orang)
Januari	90.148
Februari	88.935
Maret	87.137
April	73.345
Mai	103.205
Juni	98.937
Juli	110.752
Agustus	103.090
September	98.565
Oktober	94.334
November	113.728
Desember	116.663
TOTAL	1.179.797

TABEL 1.1. JUMLAH WISATA DOMESTIK DI KOTA MALANG

SUMBER: DINAS PEMUDA, OLAHRAGA, DAN PARIWISATA KOTA MALANG

Bendungan Karangates sebagai tempat rekreasi wisata

Tidak dapat dipungkiri, bahwa Kota Malang adalah gudang wisatanya Jawa Timur. Segala panorama tempat wisata iklim tropis tersedia lengkap, sedikit berbeda dari bahasan wisata biasanya yang seringkali membahas wisata di Kota Batu, Wisata kuliner di Malang, Tempat Nongkrong di Malang atau Pantai di Malang. Dikabupaten Malang yang terletak di kecamatan Karangates terdapat bendungan dengan pemandangan keren hamparan air yang di batasi bukit di sebrang sana bendungan yang bisa di lewati dari arah kabupaten Malang menuju Blitar ini menyajikan keindahan alam yang luar biasa.



1.3 BERITA PRAWISATA

Dengan potensi prawisata yang besar ini menjadi daya dukung dalam perancangan konsep rest area rekreasi hub ini dengan pemanfaatan tempat yang cukup strategis. Sehingga dalam konsep ini rest area bukan lagi sekedar tempat istirahat semata namun menjadi tempat rekreasi keluarga dengan menyajikan keindahan alam yang ada menjadikan pengalaman istirahat dari perjalanan jauh lebih berkesan dengan adanya rest area rekreasi hub ini.

Rest Area-Rekreasi hub

Rest area dan rekreasi hub merupakan konsep yang dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan pengguna jalan yang ada di kabupaten Malang, Karangates yang menjadi penghubung antara Malang dan Blitar. Dan Rekreasi hub menjadi pendukung dalam rest area ini dengan potensi ruang rekreasi wisata yang ada di Karangates. Rest area rekreasi hub ini menjadi penunjang bagi pengguna jalan yang membutuhkan tempat untuk istirahat setelah menempuh perjalanan jauh. Selain itu Rest area rekreasi hub ini selain menjadi tempat istirahat bisa juga menjadi tempat wisata bagi para wisatawan yang hanya ingin mengunjungi bendungan Karangates.



Kebaharuan desain

Dalam beberapa tahun terakhir desain bangunan terapung atau semi terapung menjadi solusi arsitektur yang efisien dalam merancang sebuah bangunan selain karena respon terhadap lingkungan bangunan terapung atau semi terapung menjadi daya tarik tersendiri. Di Malang sendiri belum banyak yang menggunakan konsep ini sehingga penerapan konsep arsitektur semi terapung dalam Rest area rekreasi hub ini akan menjadi relefan yang mana di dukung dengan lingkungan yang ada di bendungan karangkates.

Selain itu Rest area rekreasi hub semi terapung ini menjadikan nilai lebih dalam segi arsitektural dan memberikan daya tarik wisata yang mana lokasi bendungan karangkates menjadi salah satu tempat yang strategis dengan wisata alam yang ada di kabupaten Malang,



1.4 GAMBAR STUDY PRESEDEN

Apa itu Floating Architecture?

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, arsitektur /arsitéktur/ berarti 1 seni dan ilmu merancang serta membuat bangunan; 2 metode dan gaya rancangan suatu konstruksi. Sedangkan mengapung berarti tidak tenggelam di air; mengapung berarti 1 mengambang; terkatungkatung di air (tidak tenggelam); 2 mengawang (di udara): terapung-apung berarti dikeadaan mengambang (tidak tenggelam). Jadi dapat disimpulkan floating architecture adalah metode rancangan suatu konstruksi yang tidak tenggelam dipermukaan air

Floating architecture merupakan salah satu jenis rancangan untuk waterfront yang memanfaatkan bagian lautan lebih banyak dari pada bagian daratan. Sempat disinggung sebelumnya tentang floating

architecture sebagai alternatif pengganti reklamasi pantai. Reklamasi lahan (Land reclamation) memiliki dua kegiatan yang berbeda. Satu menciptakan tanah daratan baru yang terpisah dari pantai atau sungai, yang lain mengacu pada pemulihan daerah pantai menjadi lebih alami, misalnya setelah mengalami polusi, deforestasi atau salinasi.

Talaga Sampireun Bali Restaurant

Talaga Sampireun merupakan sebuah restoran yang menghadirkan pengalaman berbeda dengan restoran pada umumnya, selain juga memiliki brand identity yang unik. Berasal dari Bahasa Sunda, Talaga Sampireun memiliki arti rumah singgah. "Talaga" berarti badan air dan "Sampireun" berarti sebuah destinasi atau tempat berkumpul.

Nama Proyek: Talaga Sampireun Kuta Bali

Lokasi: Kuta, Bali

Luas Tapak: 9.455 meter persegi

Luas Lantai: 1.950 meter persegi

Jumlah Lantai: 1

Pemilik/Klien: Talaga Sampireun

Konsultan Arsitektur: K-Thengono Design Studio

Principal Architect: Kelvin Thengono

SOURCE : ARCHDAILY



Floating arsitektur yang sudah terbangun



SOURCE : ARCHDAILY

Resor retreat Naman adalah resor kelas atas yang terletak di jalan dari kota Da Nang dengan kota kuno Hoi. Resor ini terletak tepat di dekat pantai 16km dari Bandara Internasional Da Nang. Di depan restoran Hay Hay, bar ini dirancang sebagai bangunan terapung di atas air. Bar terhubung langsung ke restoran. Struktur skala kecil menarik perhatian berkat geometri khasnya, yang menambah lanskap perumahan yang hidup dari restoran dari atas. Secara teknis, strukturnya adalah struktur permukaan hiperboloid satu tingkat.

Hay Hay Restaurant and Bar

Bendungan Karangates merupakan satu dari sekian bendungan di Kabupaten Malang yang terletak di Desa Karangates, Kecamatan Sumberpucung, Kabupaten Malang. Bendungan ini telah diresmikan tahun 1977 dan masih beroperasi serta menjadi objek wisata. Pasalnya bendungan ini mempunyai peranan yang cukup penting dan telah terjadi perubahan lahan di sekitar Bendungan Karangates dalam beberapa tahun terakhir. Bendungan ini mempunyai beberapa peran penting dalam masyarakat yaitu kegiatan pariwisata, irigasi pertanian, mitigasi bencana banjir, sebagai destinasi wisata dan sebagai pengendali banjir. Bendungan Karangates ini menampung dari beberapa sungai, yaitu Sungai Lahor, Sungai Leso, dan Sungai Dewi

Data teknis Waduk Karangates berdasarkan data yang diperoleh dari Perum Jasa Tirta I (pengukuran yang dilakukan oleh PJT I pada tahun 2015) adalah sebagai berikut:

1. Lokasi : Desa Karangates
2. Tipe Bendungan : Timbunan batu dengan inti tegak
3. Tinggi bendungan dari dasar pondasi : 97 m
4. Kapasitas tampungan efektif waduk : 160.437.000 m³
5. Kapasitas tampungan maksimum : 187.3700.000 m³
6. Kapasitas tampungan mati : 26.930.000 m³
7. Elevasi muka air maksimum : + 272,50 m
8. Elevasi muka air minimum : + 246,00 m
9. Elevasi puncak bendungan : + 279,00 m
10. Panjang bentang bendungan : 820 m

Bendungan karangkates



GAMBAR 1.5. BENDUNGAN KARANGKATES

Rest Area -Rekreasi Hub

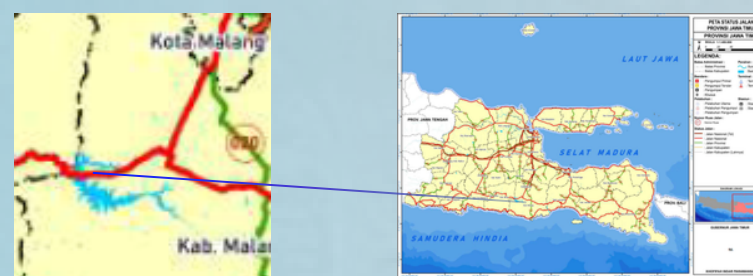
Dengan adanya ide konsep ini, adanya kebutuhan rest area di Jalan Jendral Basuki Rahmat dekat Bendungan Karangates punya beberapa alasan strategis yang kuat:

Lokasi wisata: Bendungan Karangates adalah salah satu destinasi wisata populer di wilayah Malang. Dengan adanya rest area, pengunjung yang datang bisa beristirahat, makan, dan menikmati pemandangan. Rest area ini bisa menjadi fasilitas pendukung pariwisata yang meningkatkan kenyamanan wisatawan.



Jalur penghubung penting: Jalan Jendral Basuki Rahmat adalah jalan utama yang sering dilalui kendaraan, baik dari dalam kota maupun yang sedang dalam perjalanan jarak jauh. Dengan volume kendaraan yang cukup padat, rest area ini bisa menjadi titik istirahat penting bagi para pengemudi, mengurangi kelelahan dan meningkatkan keselamatan berkendara.

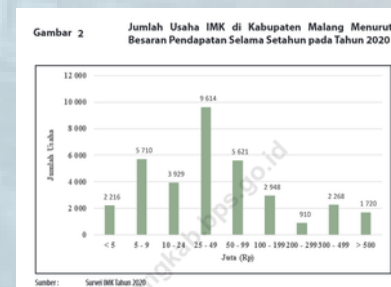
Peta Status Jalan Nasional Jawa Timur



SUMBER: DINAS MAIL.DOKUMJDIH.JATIMPROV

GAMBAR 1.6. PETA JALAN NASIONAL JAWA TIMUR

Potensi ekonomi lokal: Mendirikan rest area di sekitar bendungan dapat menghidupkan ekonomi lokal. Misalnya, pedagang lokal bisa membuka kios atau warung di rest area ini, menjual produk khas daerah kepada wisatawan dan pengguna jalan.



JUMLAH USAHA IMK DI KABUPATEN MALANG MENURUT BESARAN PENDAPATAN SELAMA SETAHUN PADA TAHUN 2020

JUMLAH USAHA IMK DI KABUPATEN MALANG MENURUT BENTUK USAHA TAHUN 2020



Rumusan masalah

- Bagaimana perancangan struktur terapung yang stabil dan aman pada perairan bendungan?
- Bagaimana pemanfaatan kawasan menjadi rest area dan tempat wisata

Tujuan proyek

- Menyediakan fasilitas istirahat yang nyaman bagi pengguna jalan dan pengunjung
- Menyediakan fasilitas pariwisata yang ada di bendungan karangkates

Manfaat proyek

- **Menyediakan fasilitas Pengembangan Pariwisata:** Rest area terapung akan menambah daya tarik wisata di Bendungan Karangkates, menarik lebih banyak pengunjung domestik maupun internasional. Hal ini akan mendukung potensi wisata air serta memperkaya pilihan destinasi wisata di Kabupaten Malang.
- **Peningkatan Fasilitas Pengguna Jalan:** Dengan adanya rest area yang nyaman, pengguna jalan yang melewati Bendungan Karangkates akan memiliki tempat untuk beristirahat, yang dapat membantu mengurangi kelelahan dan meningkatkan keselamatan perjalanan.
- **Dampak Ekonomi Positif:** Proyek ini berpotensi menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat lokal, serta mendukung pertumbuhan ekonomi dengan menyediakan ruang bagi UKM untuk berjualan di sekitar rest area, seperti restoran, kios souvenir, atau layanan pariwisata.
- **Pemanfaatan Lingkungan Secara Berkelanjutan:** Rest area terapung ini akan dirancang dengan prinsip ramah lingkungan, memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana dan menjaga keseimbangan ekosistem air di bendungan, sekaligus mempromosikan konsep green architecture

Batasan

- Batasan masalah pada perencanaan rest area semi terapung di bendungan karangkates ini terdapat pada kondisi tanah untuk struktur semi mengapung,