

ADAPTASI DESAIN DAN PENGAWASAN KONSTRUKSI AREA KOMERSIAL PANTAI BANGSAL DAN PANTAI MATAHARI TERBIT

[Design Adaptation And Construction Supervision Of Commercial Area At The Bangsal And Matahari Terbit Beach]

Ida Bagus Gede Parama Putra^{1)*}, Ida Bagus Udayana Putra²⁾, I Putu Ellsa Sarassantika³⁾

¹⁾**Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa, Indonesia,**

²⁾**Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Warmadewa, Indonesia**

¹⁾*parama.putra@warmadewa.ac.id (corresponding)*

ABSTRAK

Pelabuhan Sanur menyebabkan penurunan omzet pedagang hingga 40%, perubahan fungsi ruang, serta menurunnya kualitas infrastruktur di kawasan Pantai Bangsal dan Pantai Matahari Terbit. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan untuk mendukung kebutuhan mitra utama, yaitu BUMDA Galang Kangin Sanur, pedagang pesisir, dan komunitas lokal, melalui tiga fokus kegiatan: adaptasi desain, revisi masterplan, dan pengawasan konstruksi. Kegiatan diawali dengan survei lapangan dan wawancara terhadap 32 pedagang, pemetaan area pesisir, serta Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan 26 peserta dari BUMDA, Desa Adat, dan perwakilan UMKM. Proses perencanaan menghasilkan desain adaptasi berupa pembangunan awal empat kios modular berbahan baja galvanis, penataan jalur pedestrian yang direncanakan untuk dikembangkan sepanjang 300 meter apabila minat masyarakat meningkat, serta sistem drainase berpori sebagai upaya mitigasi genangan. Pengawasan konstruksi dilakukan secara berkala untuk memastikan kesesuaian spesifikasi teknis dan ketahanan material terhadap lingkungan pesisir. Luaran program menunjukkan peningkatan kenyamanan ruang publik, pemerataan lokasi usaha pedagang, serta penguatan identitas arsitektur Bali melalui penerapan elemen desain lokal. Program ini memberikan manfaat langsung bagi pedagang pesisir, BUMDA Sanur, dan masyarakat adat, serta dapat menjadi model implementasi arsitektur adaptif pada kawasan pesisir berbasis kolaborasi dan keberlanjutan.

Kata kunci: Masterplan; Pariwisata; Pantai Matahari Terbit; Sosial; Komersial.

ABSTRACT

The relocation of Sanur Port has led to a 40% decline in traders' income, shifts in spatial functions, and the deterioration of infrastructure in the Bangsal Beach and Matahari Terbit Beach areas. This Community Service Program was implemented to address the needs of the main partners, namely BUMDA Galang Kangin Sanur, coastal traders, and the local community, through three key activities: design adaptation, masterplan revision, and construction supervision. The program began with field surveys and interviews involving 32 traders, coastal area mapping, and a Focus Group Discussion (FGD) attended by 26 representatives of BUMDA, the traditional village, and MSME groups. The planning process produced several adaptive design outputs, including the initial construction of four modular kiosks using galvanized steel structures, preparation for the improvement of a 300 meter pedestrian corridor that will be developed further depending on community interest, and the introduction of a porous drainage system to mitigate flooding. Periodic construction supervision was carried out to ensure compliance with technical specifications and material durability within the coastal environment. The outcomes of the program indicate improvements in public space comfort, fairer distribution of trading locations, and the strengthening of Balinese architectural identity through contextual design elements. Overall, this program provides direct benefits to coastal traders, BUMDA Sanur, and traditional community stakeholders, and serves as a model for implementing adaptive architectural approaches in the sustainable development of coastal areas.

Keywords: Masterplan; Tourism Area; Matahari Terbit Beach; Social; Commercial.

PENDAHULUAN

Pantai Matahari Terbit di Sanur memiliki fungsi strategis bukan hanya sebagai destinasi wisata, tetapi juga sebagai ruang sakral bagi masyarakat adat. Pantai ini menjadi lokasi penting bagi pelaksanaan ritual ngaben yang masih rutin dilakukan oleh masyarakat Desa Adat Sanur Kaja dan desa-desa sekitarnya(Putra et al., 2020). Dalam dua dekade terakhir, kawasan ini juga berkembang sebagai simpul pariwisata modern, ditandai dengan meningkatnya aktivitas penyeberangan menuju Nusa Penida serta pertumbuhan usaha kuliner pesisir. Pola perkembangan ini menyoroti bagaimana kawasan pesisir Bali mengalami pergeseran fungsi ruang akibat intensifikasi pariwisata.(Aji et al., 2024; Pucangan et al., 2023) Fenomena ini mengindikasikan adanya pergeseran penggunaan lahan dari aktivitas religius ke arah pariwisata yang lebih komersial, sebuah tren yang juga diamati di Pantai Melasti dan Pantai Sanur (Pawitra et al., 2023) (Yantari et al., 2022).

Pengaruh pariwisata terhadap ruang budaya Bali bahwa interaksi antara ruang ritual dan aktivitas wisata memerlukan pengelolaan yang hati-hati agar fungsi sakral tidak tergerus oleh tekanan industri pariwisata. (Adhika & Putra, 2020; Triguna et al., 2023). Relokasi Pelabuhan Sanur pada tahun 2022 menjadi salah satu pemicu utama perubahan struktur ruang dan pergeseran sirkulasi wisatawan. Wawancara awal tahun 2024 menunjukkan bahwa jalur pedestrian lama mengalami penurunan intensitas pengunjung, sehingga berdampak pada menurunnya omzet pedagang pesisir. Penurunan aktivitas ekonomi dapat terjadi dikarenakan perubahan aksesibilitas infrastruktur dan juga kurangnya penataan yang tepat untuk menanggulangi permasalahan (Ditarani & Wibisono, 2020; Ramadhan & Hafsaridewi, 2017).

Dalam konteks keberlanjutan pariwisata pesisir, pemerataan akses ekonomi, efisiensi sirkulasi, dan ketersediaan fasilitas publik menjadi faktor kunci. Pembangunan pariwisata berkelanjutan di Bali menunjukkan bahwa pemerataan manfaat ekonomi dan penguatan kapasitas masyarakat lokal merupakan elemen fundamental keberhasilan destinasi (Dwipayana et al., 2018).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini difokuskan pada adaptasi desain dan pengawasan konstruksi di kawasan Pantai Matahari Terbit. Adaptasi ini diperlukan karena masterplan tahun 2022–2023 masih bersifat konseptual dan belum merespons dinamika terbaru pasca relokasi pelabuhan. Dibutuhkan pembaruan tata ruang yang mempertimbangkan integrasi kios pedagang, ruang sosial-adat, serta fasilitas pendukung pariwisata pesisir. Prinsip adaptasi desain ini sejalan dengan pendekatan arsitektur pesisir yang menekankan bahwa perubahan lingkungan pesisir harus dijawab dengan desain yang fleksibel dan responsif terhadap dinamika iklim dan pergerakan manusia.(Lee, 2015; Mintardjo et al., 2021; Üzümçüoğlu, 2023) Oleh karena itu, penyesuaian desain dan pengawasan konstruksi dalam proyek penataan kawasan Pantai Bangsal dan Pantai Matahari Terbit harus secara cermat mengintegrasikan aspek keberlanjutan lingkungan, pelestarian budaya, dan peningkatan kapasitas ekonomi lokal. Peningkatan kapasitas ekonomi lokal ini menjadi krusial untuk mencegah dampak negatif pariwisata massal, seperti pergeseran budaya dan masalah pengelolaan sampah, yang telah diamati di berbagai destinasi Bali (Malini et al., 2022). Dengan melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan dan implementasi program pariwisata, konsep pariwisata berbasis masyarakat dapat menjadi solusi untuk melestarikan sumber daya budaya dan alam Bali, sekaligus meningkatkan pendapatan asli daerah (Malini et al., 2022).

Pengawasan konstruksi secara berkala juga menjadi bagian penting untuk memastikan kualitas pembangunan, penggunaan material tahan korosi, serta kesesuaian desain dengan standar ketahanan pesisir. Keberhasilan fasilitas wisata pesisir sangat bergantung pada ketahanan material terhadap lingkungan laut serta penerapan sistem konstruksi yang adaptif (Rahman et al., 2024).

Dari sisi aktivasi ruang malam, strategi penerangan hemat energi dan revitalisasi koridor publik sesuai dengan kajian bahwa pencahayaan dan aktivitas malam hari terbukti meningkatkan daya tarik destinasi wisata pesisir dan memperpanjang durasi kunjungan wisatawan (Giordano, 2017). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini menghasilkan tata ruang yang lebih adaptif, memperkuat keberlanjutan ruang adat, mendukung produktivitas ekonomi UMKM, dan meningkatkan kualitas pengalaman wisata pesisir secara keseluruhan. Implementasi rencana ini akan melibatkan sinergi antara pemerintah daerah, komunitas lokal, dan sektor swasta untuk memastikan pengembangan yang holistik dan inklusif. Pendekatan ini juga bertujuan untuk memberdayakan

masyarakat lokal dalam mengambil peran aktif pada kegiatan pariwisata, memastikan manfaat ekonomi dapat dirasakan secara langsung oleh komunitas (Lemy et al., 2021) (Malini et al., 2022).

Tabel 1. Penjabaran Permasalahan dan Solusi

No.	Permasalahan	Penjabaran	Solusi yang Ditawarkan
1	Penurunan omzet pedagang di kawasan perdagangan pantai	Relokasi mengubah arus kunjungan wisatawan. Konsentrasi pengunjung yang sebelumnya melewati kios berkurang drastis sehingga berdampak pada penurunan omzet pedagang.	Adaptasi desain kios pedagang dengan penempatan lokasi strategis, penggunaan struktur modular baja galvanis, serta penataan ulang kawasan perdagangan agar lebih menarik dan mudah diakses wisatawan.
2	Kurangnya daya tarik wisata di luar jam operasional pelabuhan	Aktivitas wisata saat ini hanya terpusat pada kedatangan dan keberangkatan kapal. Kawasan pantai menjadi sepi pada malam hari sehingga tidak memberikan kontribusi ekonomi berkelanjutan.	Pengembangan infrastruktur pendukung wisata malam seperti jalur pedestrian dengan pencahayaan LED hemat energi, gazebo semi-tertutup, ruang interaksi publik, serta atraksi budaya untuk menarik wisatawan lokal maupun mancanegara.
3	Kerentanan infrastruktur pesisir terhadap lingkungan	Infrastruktur lama tidak lagi representatif. Beberapa fasilitas rentan terhadap abrasi, kelembaban tinggi, serta genangan air laut.	Pengawasan konstruksi berkala untuk memastikan bangunan sesuai standar pesisir, penggunaan material tahan korosi (baja galvanis, <i>concrete block</i> berpori), serta penataan drainase ramah lingkungan.
4	Minimnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengawasan	Pedagang dan pelaku UMKM belum sepenuhnya dilibatkan, sehingga kurang memahami pentingnya keberlanjutan dan pemeliharaan fasilitas.	Pelibatan masyarakat melalui FGD, pelatihan, dan sosialisasi agar mereka berperan aktif dalam desain, pembangunan, hingga pengelolaan kawasan.

Operasional penuh Pelabuhan Sanur sejak tahun 2022 telah menyebabkan perubahan signifikan pada orientasi pergerakan wisatawan. Jalur Pantai Bangsal dan Pantai Matahari Terbit tidak lagi menjadi koridor utama wisatawan yang hendak menuju Nusa Penida maupun menikmati aktivitas wisata pesisir. Pergeseran ini berdampak langsung pada menurunnya intensitas kunjungan ke area perdagangan pesisir, yang kemudian berimplikasi pada turunnya omzet pedagang lokal. Temuan wawancara pada tahun 2024 menunjukkan bahwa lebih dari separuh pedagang mengalami penurunan pendapatan yang cukup signifikan akibat perubahan arus pengunjung.

Fenomena ini sejalan dengan hasil penelitian di kawasan wisata pesisir Kuakata, Bangladesh, yang menemukan bahwa perubahan aksesibilitas dan pergeseran struktur ruang dapat memengaruhi stabilitas ekonomi masyarakat pesisir(Bhuiyan & Darda, 2024) . Kajian juga menunjukkan bahwa konfigurasi ruang, aksesibilitas, dan aliran wisatawan merupakan faktor kunci yang menentukan keberlanjutan ekonomi destinasi pesisir(Persada et al., 2022). Oleh karena itu, perubahan pola pergerakan wisatawan di kawasan Sanur menuntut adanya intervensi desain yang responsif, terutama melalui penataan ulang zonasi kios, penggunaan struktur modular yang cepat dibangun, serta pemilihan material baja galvanis yang adaptif untuk merespon perubahan zona baru dan juga dapat memberikan dampak ekonomis setelah penggunaan. Adopsi material baja galvanis, misalnya, dapat memberikan ketahanan terhadap korosi yang tinggi di lingkungan pesisir sekaligus memungkinkan fleksibilitas dalam desain adaptif yang mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan ruang publik (Yantari et al., 2022).

Permasalahan berikutnya adalah minimnya aktivitas wisata setelah jam operasional pelabuhan. Kawasan Pantai Matahari Terbit menjadi relatif pasif pada sore dan malam hari sehingga tidak mampu mendukung vitalitas ekonomi pedagang. Studi lintas kota pesisir di Vietnam menunjukkan bahwa penguatan night tourism melalui pencahayaan efisien, ruang interaksi semi-terbuka, dan atraksi budaya mampu memperpanjang durasi kunjungan wisatawan serta

meningkatkan dinamika ruang pada malam hari (Bui-Kim & Bui, 2024; Ngo, 2024; Veronica et al., 2020). Hal ini menguatkan urgensi penataan ruang malam sebagai strategi pemulihan daya tarik kawasan.

Selain perubahan perilaku wisatawan, karakter pesisir yang rentan terhadap abrasi, kelembapan tinggi, dan genangan air mengharuskan penggunaan material konstruksi yang kompatibel dengan kondisi lingkungan. Desain pesisir yang adaptif terhadap perubahan iklim, kenaikan muka air laut, dan dinamika garis pantai dan ketahanan fasilitas wisata pesisir sangat ditentukan oleh pemilihan material tahan korosi, sistem drainase yang efisien, dan struktur yang dirancang untuk menghadapi tekanan lingkungan laut. Oleh karena itu, pengawasan konstruksi secara berkala menjadi krusial untuk memastikan penerapan standar ketahanan pesisir yang konsisten di lapangan.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah rendahnya tingkat partisipasi pedagang dalam proses perencanaan dan pengelolaan kawasan. Pengelolaan pesisir di Indonesia menegaskan bahwa partisipasi masyarakat merupakan faktor kunci dalam keberlanjutan program penataan kawasan, terutama pada fase implementasi dan pengawasan. Keterlibatan masyarakat lokal diakui sebagai strategi penting untuk membangun rasa memiliki, dukungan sosial, dan keberlanjutan jangka panjang. Dengan demikian, peran pedagang dan pelaku UMKM secara sistematis menjadi salah satu strategi utama dalam pengabdian ini untuk memastikan implementasi desain berjalan efektif dan diterima oleh komunitas (Seliari et al., 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyoroti pentingnya keterlibatan masyarakat lokal dalam pembangunan infrastruktur pesisir agar tercipta sistem perekonomian yang terintegrasi, mencegah munculnya konflik kepentingan, dan memastikan keberlanjutan revitalisasi kawasan (Wibisono et al., 2019).

Secara keseluruhan, perubahan arus wisata pascaoperasional pelabuhan, lemahnya vitalitas wisata malam, kerentanan ekologis pesisir, dan rendahnya partisipasi pedagang menuntut intervensi yang bersifat menyeluruh. Pendekatan adaptasi desain dan pengawasan konstruksi yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini dirancang untuk menjawab tantangan tersebut melalui desain yang responsif, pemilihan material yang sesuai, serta integrasi aspek sosial dan ekologis dalam penataan kawasan Pantai Matahari Terbit.

METODE PENERAPAN

Metode pelaksanaan program pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif-kolaboratif yang menempatkan masyarakat pesisir, pedagang lokal, BUMDA Galang Kangin Sanur, dan Desa Adat Sanur Kaja sebagai subjek utama dalam proses perencanaan. Pendekatan ini dipilih karena pengembangan kawasan pesisir memerlukan keterlibatan langsung dari pemangku kepentingan agar keputusan desain yang dihasilkan bersifat adaptif, inklusif, dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Kegiatan dilakukan di kawasan Pantai Bangsal hingga Pantai Matahari Terbit, wilayah yang mengalami perubahan fungsi signifikan pasca operasional Pelabuhan Sanur tahun 2022.

PERMASALAHAN MITRA	SOLUSI MITRA	LUARAN KEPADA MITRA	LUARAN AKHIR
01 1. Dampak Negatif Terhadap Tata Ruang dan Fungsi Bangunan Perubahan tata ruang akibat perpindahan pelabuhan menyebabkan kebutuhan untuk penataan ulang fungsi bangunan sosial dan komersial. 2. Penurunan Aktivitas Ekonomi dan Omset Pedagang 3. Pengawasan konstruksi bangunan pada Kawasan Pantai Bangsal dan Matahari Terbit	02 1. Optimalisasi Penataan Ulang Tata Ruang dan Fungsi Bangunan: 2. Pengawasan Konstruksi dan Implementasi Desain: 3. Pemberdayaan Masyarakat dan Pemangku Kepentingan: 4. Penyusunan Rekomendasi Kebijakan dan Panduan Teknis:	03 1. Dokumen Pengawasan Konstruksi dan Kawasan 2. Dokumen Adaptasi Desain Arsitektur Gambar Konseptual Gambar 2D dan 3D 3. Dokumentasi proses konstruksi dan kawasan 4. Laporan Pengawasan berkala 5. Revisi Masterplan Kawasan yang terbaru	04 1. Jurnal 2. Dokumen Masterplan Perencanaan Pantai Matahari Terbit dan Pantai Bangsal 3. Dokumen pengawasan dan konstruksi pembangunan kawasan komersial dan sosial.

Gambar 1. Gambaran IPTEKS

Tahapan pelaksanaan diawali dengan pengumpulan data melalui survei kondisi fisik pesisir, pemetaan penggunaan ruang, serta wawancara mendalam terhadap 32 pedagang pesisir untuk mengidentifikasi kebutuhan ruang usaha, hambatan operasional, dan pola aktivitas harian. Proses ini juga mencakup dialog awal dengan BUMDA dan Desa Adat untuk memperoleh batasan ruang sakral, prioritas pengelolaan kawasan, serta kebijakan pemanfaatan area reklamasi. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian antara kondisi eksisting dan masterplan tahun 2022–2023, termasuk aspek layout ruang, zonasi komersial, potensi jalur pedestrian, serta kerentanan ekologis seperti abrasi, kelembapan, dan genangan musiman.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim menyusun beberapa alternatif desain adaptif berupa konsep penataan zonasi, rancangan kios modular berbahan baja galvanis, skema perbaikan pedestrian, serta opsi sistem drainase berpori yang sesuai dengan karakter pesisir. Alternatif desain ini kemudian dibahas dalam *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan 26 perwakilan dari BUMDA, Desa Adat, pedagang, dan UMKM. Forum ini menjadi media untuk menguji kelayakan sosial, teknis, dan budaya dari setiap desain. Melalui proses musyawarah, desain final dipilih berdasarkan kesesuaian dengan konteks pesisir, kapasitas implementasi, serta penerimaan masyarakat.

Tahap akhir metode berupa sosialisasi kepada masyarakat luas untuk memberikan pemahaman menyeluruh terkait rencana penataan, fungsi ruang baru, dan perubahan jalur aktivitas. Sosialisasi ini sekaligus berfungsi sebagai validasi publik untuk memastikan bahwa seluruh pemangku kepentingan menerima perubahan serta siap berpartisipasi dalam tahapan pembangunan dan pemeliharaan. Dengan demikian, metode yang diterapkan tidak hanya menghasilkan desain yang berbasis bukti (*evidence-based*), tetapi juga memastikan bahwa seluruh proses perencanaan dilakukan melalui partisipasi aktif masyarakat dan kesepakatan kolektif antar-mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembangunan di kawasan Pantai Bangsal hingga Pantai Matahari Terbit menghasilkan capaian yang mampu mengatasi penurunan omzet pedagang pasca relokasi pelabuhan, pergeseran fungsi ruang, dan lemahnya infrastruktur pesisir. Intervensi tersebut dilakukan melalui adaptasi desain, revisi masterplan, dan pengawasan konstruksi. Pendekatan adaptif ini relevan dengan strategi penataan pesisir berkelanjutan yang menekankan pentingnya desain yang responsif terhadap kenaikan muka air laut dan perubahan pola aktivitas pesisir. Penataan kios yang lebih strategis juga memulihkan interaksi pedagang dengan wisatawan. Sementara itu, integrasi elemen lokal seperti bambu dan rotan mendukung upaya pelestarian karakter budaya Bali, sebagaimana direkomendasikan dalam kajian destinasi pesisir oleh (Tamaratika & Rosyidie, 2017). Pada skala kawasan, pelebaran jalur pedestrian, penyediaan gazebo, dan integrasi vegetasi pesisir meningkatkan kenyamanan dan kualitas ruang publik. Peninggian elevasi dan penerapan sistem drainase berpori membantu mengurangi genangan dan limpasan air hujan (Maudi et al., 2023). Selain itu, revitalisasi koridor pesisir yang dilakukan mencerminkan prinsip pembangunan destinasi yang adaptif terhadap perubahan iklim dan dinamika sosial. Pengembangan ini juga mencakup aspek sosial ekonomi masyarakat lokal, seperti nelayan, melalui integrasi ruang-ruang interaksi yang memadai dan fasilitas penunjang seperti toilet umum yang representatif (Harimurti & Agusintadewi, 2023).

Secara keseluruhan, intervensi ini menunjukkan bahwa desain adaptif yang berbasis bukti ilmiah dapat meningkatkan kualitas kawasan sekaligus memulihkan aktivitas ekonomi pesisir.

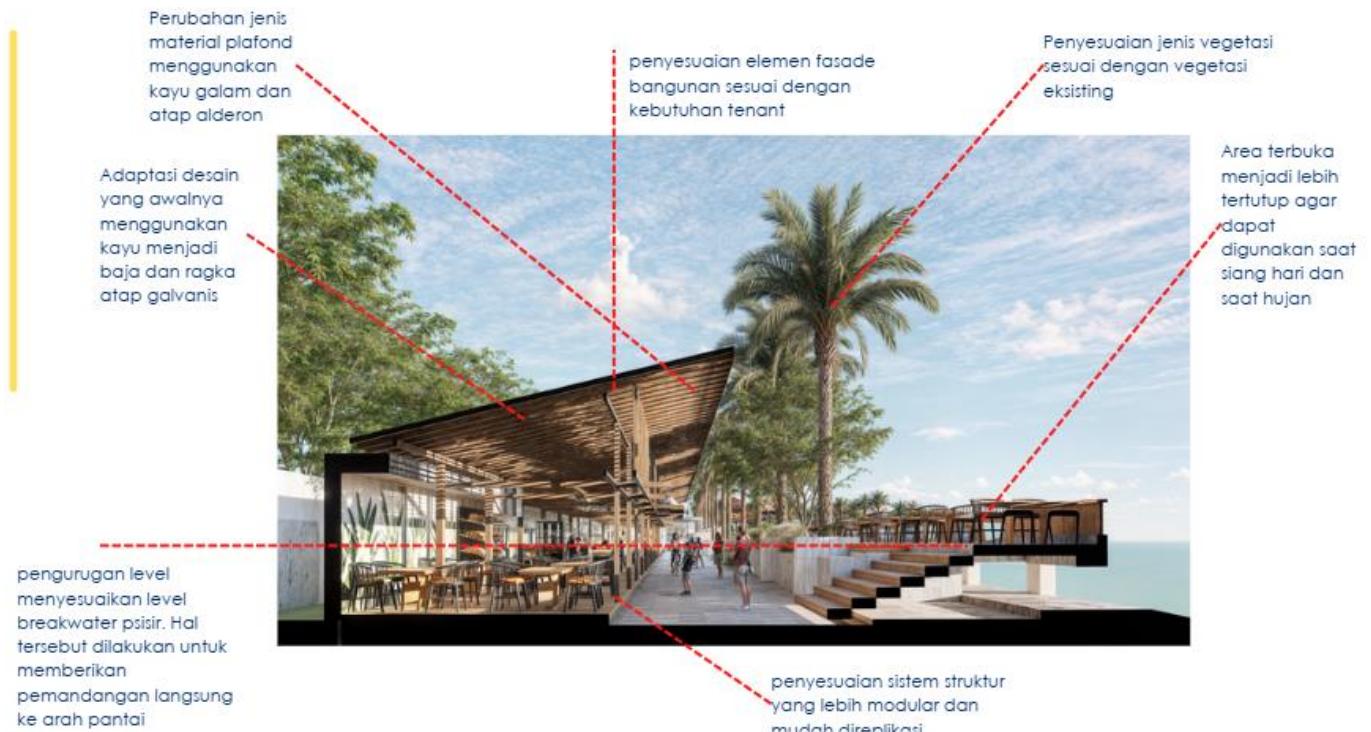


Gambar 2 Gambar Desain Adaptasi

Selain itu, hasil pengembangan kawasan tidak hanya terbatas pada aspek komersial dan teknis, tetapi juga menyentuh ruang sosial dan budaya. Ruang publik terbuka tetap disediakan di beberapa titik strategis sebagai lokasi berlangsungnya kegiatan adat dan pertemuan masyarakat, memastikan bahwa penataan kawasan tidak menghilangkan fungsi sakral yang telah melekat sejak lama. Penyediaan ruang bagi kegiatan budaya juga menjadi strategi menjaga keseimbangan antara ekonomi pariwisata dan identitas lokal. Secara keseluruhan, capaian kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan adaptasi desain yang didukung oleh pemahaman konteks pesisir mampu menjawab tantangan korosi material, abrasi ringan, perubahan arus wisata, serta ancaman genangan. Penguatan infrastruktur pedestrian, penataan kios modular, dan penyediaan ruang sosial telah berkontribusi pada peningkatan kualitas kawasan dan pemulihannya aktivitas ekonomi masyarakat pesisir.

Adaptasi Material dan Sistem struktur

Salah satu pertimbangan utama dalam pembangunan kios pedagang dan infrastruktur di kawasan Pantai Bangsal dan Matahari Terbit adalah kebutuhan percepatan konstruksi tanpa mengurangi kualitas serta tetap mempertahankan efisiensi biaya. Kawasan pesisir merupakan ruang ekonomi aktif, sehingga semakin cepat fasilitas tersedia, semakin cepat pula aktivitas ekonomi masyarakat dapat pulih pascarelokasi pelabuhan. Untuk mencapai hal tersebut, konstruksi diarahkan pada sistem modular yang memungkinkan perakitan cepat dan sederhana. Penggunaan baja ringan galvanis dipilih karena tahan terhadap iklim pesisir, mudah dipasang, dan memiliki presisi tinggi sehingga mempercepat proses pembangunan. Selain mempercepat waktu pengerjaan, material galvanis juga lebih efisien secara biaya karena tidak memerlukan perawatan khusus dan memiliki ketahanan yang baik terhadap kelembapan dan serangan rayap. Sistem modular ini juga memungkinkan pembangunan dilakukan secara bertahap sesuai ketersediaan anggaran tanpa harus menunggu pendanaan besar tersedia sekaligus.



Gambar 3. Desain Adaptasi kios pesisir

Sumber : Penulis

Strategi lain dalam meminimalisir harga adalah optimalisasi material lokal pada bagian non-struktural, seperti penggunaan bambu, rotan, dan atap *alang-alang* untuk elemen fasad dan gazebo. Dengan cara ini, biaya dapat ditekan sekaligus menjaga identitas lokal kawasan. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip *adaptive design*, yaitu menggabungkan material modern dan lokal secara sinergis untuk menghasilkan bangunan yang ekonomis, cepat terbangun, tetapi tetap estetis dan berkelanjutan. Dengan demikian, kecepatan pembangunan dan efisiensi biaya tidak hanya menjadi

keuntungan teknis, tetapi juga memiliki dampak sosial dan ekonomi yang signifikan. Masyarakat dapat segera memanfaatkan kios dan fasilitas publik untuk menggerakkan kembali roda ekonomi kawasan, sementara pihak desa adat dan BUMDA mendapatkan model pembangunan yang efisien, adaptif, dan sesuai dengan kemampuan anggaran lokal. Sedangkan pada infrastruktur sepanjang pantai, adaptasi desain dilakukan dengan memperbaiki jalur pedestrian, penataan area publik, dan penyediaan ruang hijau. Sistem drainase juga diperkuat untuk mengantisipasi pasang laut, sementara fasilitas umum dirancang agar mampu menampung peningkatan jumlah wisatawan dan tetap mengakomodasi kegiatan adat masyarakat.

Revisi Perencanaan Masterplan Kawasan

Evaluasi lapangan menunjukkan bahwa masterplan sebelumnya perlu direvisi agar lebih kontekstual dengan dinamika kawasan setelah relokasi Pelabuhan Sanur. Perubahan pola aktivitas masyarakat dan wisatawan menuntut penataan ulang zonasi perdagangan serta fasilitas publik sehingga perlunya pembaruan masterplan di kawasan pesisir yang mengalami perubahan arus kunjungan. Selain itu, perbedaan antara rencana awal dan kondisi fisik lapangan, terutama terkait ketersediaan lahan dan infrastruktur eksisting memerlukan penyesuaian berdasarkan evaluasi daya dukung dan kerentanan pesisir. Kebutuhan pedagang dan UMKM untuk memperoleh lokasi usaha yang lebih strategis menjadi dasar integrasi kios dengan jalur pedestrian dan zona sosial-adat. Pendekatan ini menekankan pentingnya pemerataan akses ruang ekonomi dalam pengembangan kawasan pesisir. Di sisi lain, karakter pesisir yang rentan terhadap abrasi dan genangan mendorong pemilihan desain modular yang fleksibel dan mudah disesuaikan, sebagaimana diungkapkan dalam kajian arsitektur adaptif. Aspek sosial dan adat juga diakomodasi melalui pe Selama proses pembangunan, pengawasan berkala dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh pekerjaan fisik berjalan sesuai dengan rancangan adaptasi yang telah disepakati. Pengawasan ini mencakup verifikasi aspek teknis, kualitas material, ketepatan jadwal pelaksanaan, serta kepatuhan terhadap standar lingkungan.

Penyediaan ruang terbuka yang dapat mendukung aktivitas keagamaan dan budaya, sejalan dengan pentingnya pelestarian nilai lokal dalam pengembangan destinasi pesisir. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, revisi masterplan menghasilkan dokumen ruang yang lebih adaptif dan mampu menyeimbangkan fungsi ekonomi, sosial-budaya, dan keberlanjutan lingkungan.

Pengawasan Konstruksi Berkala

Selama proses pembangunan, pengawasan berkala dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh pekerjaan fisik berjalan sesuai dengan rancangan adaptasi yang telah disepakati. Pengawasan ini mencakup verifikasi aspek teknis, kualitas material, ketepatan jadwal pelaksanaan, serta kepatuhan terhadap standar lingkungan.



Gambar 4. Situasi Pembangunan Kios Pesisir pantai Matahari Terbit Sanur dan Pantai Bangsal

Inspeksi lapangan dilaksanakan setiap minggu untuk memantau progres pembangunan, menilai kualitas penggeraan, dan memastikan kesesuaian dimensi bangunan dengan spesifikasi desain. Seluruh tahapan konstruksi terdokumentasi melalui foto, video, dan catatan teknis, sehingga setiap perkembangan dapat ditelusuri secara sistematis. Koordinasi intensif dengan mitra dan kontraktor

dilakukan untuk memastikan bahwa setiap temuan teknis dapat segera ditindaklanjuti. Selain itu, evaluasi terhadap kendala material, pengaruh cuaca, dan perbedaan kondisi lahan menjadi bagian penting dalam proses pengambilan keputusan lapangan. Pengawasan juga mencakup kontrol lingkungan, seperti pengelolaan limbah konstruksi, optimalisasi sistem drainase, serta penambahan ruang hijau untuk meningkatkan kualitas ekologi kawasan. Melalui pengawasan yang terstruktur ini, pembangunan kios, wantilan multifungsi, dan fasilitas publik lainnya dapat terealisasi sesuai rencana, terhindar dari penyimpangan, dan menghasilkan bangunan yang aman, fungsional, serta berkelanjutan.

Tabel 1 Waktu, Tahapan dan Uraian Pekerjaan

Bulan	Tahapan	Uraian Kegiatan
1–2	Persiapan dan Pengukuran Lapangan	<ul style="list-style-type: none"> Survei eksisting kawasan: data lahan, kontur pantai, titik aman dari intrusi air laut. Pembersihan lokasi dan penataan awal area kerja. Penyiapan akses jalan distribusi material. FGD dengan BUMDA & Desa Adat untuk finalisasi adaptasi desain.
2–3	Fondasi dan Struktur Dasar	<ul style="list-style-type: none"> Pembuatan pondasi sesuai karakter tanah pesisir. Penerapan pondasi beton mini-pile dan footplate. Pemasangan struktur baja galvanis sebagai kerangka utama kios.
3–5	Pemasangan Struktur Modular Kios	<ul style="list-style-type: none"> Perakitan rangka baja galvanis dengan sistem modular. Pemasangan lantai <i>concrete block</i> dengan elevasi lebih tinggi dari pasang laut. Pemasangan atap baja ringan dengan penutup <i>sandwich panel/spandek</i>.
5–7	Pekerjaan Dinding, Fasad, dan Interior	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan dinding bata ringan/panel prefabrikasi dengan cat tahan cuaca. Penambahan fasad bercorak Bali (kisi-kisi kayu, ornamen bambu, <i>signage</i> tradisional). Penataan interior kios sesuai kebutuhan pedagang (etalase, ruang servis, area <i>display</i>).
7–8	Pembangunan Infrastruktur Pendukung	<ul style="list-style-type: none"> Pembangunan jalur pedestrian, area duduk, gazebo, dan sistem drainase kawasan. Pemasangan pencahayaan LED hemat energi.- Penanaman vegetasi lokal sebagai <i>green buffer</i>.
8–9	Pengawasan Intensif dan Penyesuaian	<ul style="list-style-type: none"> Inspeksi lapangan berkala bersama tim & BUMDA Revisi teknis bila ada ketidaksesuaian material atau dimensi. Pelatihan sederhana kepada masyarakat mengenai perawatan kios & fasilitas.
9–10	Penyelesaian dan Serah Terima	<ul style="list-style-type: none"> Finishing akhir yaitu pengecatan, <i>signage</i> pedagang, penataan ruang luar. Serah terima bangunan kepada BUMDA & Desa Adat. <u>Sosialisasi penggunaan dan pemeliharaan kios bagi pedagang.</u>

(Sumber : Penulis, 2025)

Hasil Pembangunan

Pembangunan kios sepanjang kawasan Pantai Sanur menunjukkan transformasi ruang pesisir yang cukup signifikan dari kondisi konstruksi awal hingga operasional. Pada tahap pembangunan, area kerja terlihat masih terbuka dengan aktivitas pekerja yang mempersiapkan fondasi, jalur pedestrian, serta struktur dasar kios. Panel visual yang dipasang di sekeliling lokasi proyek berfungsi sebagai media sosialisasi desain kepada masyarakat dan wisatawan, sekaligus memberikan gambaran mengenai bentuk akhir bangunan yang direncanakan. Pada fase ini, konfigurasi ruang masih dalam proses pembentukan, dengan perataan lahan, penataan utilitas dasar, serta pemasangan struktur modular sebagai komponen utama kios.



Gambar 5. (a) Proses Pembangunan Kios Pesisir pada Tahap Konstruksi di Pantai Sanur (b) Kondisi Akhir Kios Pesisir dan Aktivasi Jalur Pedestrian di Pantai Sanur

Hasil akhir pembangunan menunjukkan peningkatan signifikan pada kualitas ruang publik di sepanjang Pantai Sanur. Kios-kios yang telah selesai dibangun tampil lebih rapi dengan fasad kayu dan garis horizontal yang memberi karakter tropis-modern. Atap memanjang dengan oversteek lebar menciptakan bayangan alami sehingga meningkatkan kenyamanan pejalan kaki. Jalur pedestrian di depan kios kini lebih teratur dan lapang, mendukung mobilitas pengunjung serta interaksi yang lebih dinamis antara ruang komersial dan publik. Aktivitas ekonomi juga terlihat meningkat melalui penggunaan area luar oleh pelaku kuliner, yang menjadikan koridor pesisir lebih hidup dan interaktif. Wisatawan tampak lebih aktif memanfaatkan ruang ini, menunjukkan bahwa penataan baru tidak hanya menyediakan fasilitas usaha, tetapi juga menciptakan pengalaman ruang yang lebih nyaman dan inklusif. Secara keseluruhan, pembangunan kios pesisir berhasil menghadirkan ruang yang tertata, estetis, dan fungsional, sekaligus mempertahankan identitas visual kawasan sebagai destinasi wisata modern yang tetap selaras dengan karakter lokal Bali.

PENUTUP

Simpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tahun ini di kawasan Pantai Bangsal dan Pantai Matahari Terbit menghasilkan luaran yang konkret dalam upaya menata kembali kawasan pesisir pasca relokasi Pelabuhan Sanur. Program ini berhasil membangun empat kios modular berbahan baja galvanis, menata ±300 meter jalur pedestrian yang sebelumnya tidak terhubung secara fungsional, serta menerapkan sistem drainase berpori untuk mengurangi genangan pada area usaha pedagang. Pengawasan konstruksi yang dilakukan secara berkala memastikan seluruh pekerjaan memenuhi standar ketahanan pesisir dan spesifikasi teknis yang telah disepakati bersama BUMDA dan Desa Adat. Selain luaran fisik, kegiatan ini juga memperkuat mekanisme partisipasi masyarakat. Melalui FGD dan sosialisasi, pedagang, BUMDA, dan Desa Adat terlibat langsung dalam proses penentuan desain, sehingga keputusan penataan ruang lebih sesuai dengan kebutuhan sosial, ekonomi, dan budaya setempat. Pendekatan ini menghasilkan peningkatan kenyamanan ruang publik, pemerataan akses lokasi usaha, serta tersedianya area yang tetap dapat digunakan untuk aktivitas adat seperti upacara dan kegiatan komunal. Pembelajaran penting dari kegiatan ini adalah bahwa penataan kawasan pesisir tidak dapat dilakukan tanpa pemahaman terhadap dinamika ekologis, pola pergerakan wisatawan, dan struktur sosial masyarakat lokal. Model arsitektur adaptif yang diterapkan melalui penggunaan material tahan pesisir, desain modular, dan tata ruang fleksibel yang terbukti efektif dalam menjawab tantangan korosi, perubahan sirkulasi pengunjung, dan kebutuhan ruang komunal.

Saran

Program ini menjadi contoh pendekatan kolaboratif yang dapat di replikasi pada penataan destinasi pesisir lainnya untuk mencapai keseimbangan antara keberlanjutan lingkungan, fungsi sosial-budaya, dan revitalisasi ekonomi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhika, I. M., & Putra, I. D. G. A. D. (2020). REINVIGORATING CULTURAL LANDSCAPES FOR PLANNING CULTURAL TOURISM IN BALI. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 33(4), 1462. <https://doi.org/10.30892/gtg.334spl03-594>
- Aji, I. W. J. W., Saraswati, A. A. A. O., & Mudra, I. K. (2024). RUANG-SPACE Jurnal Lingkungan Binaan (Space Journal of the Built Environment), 11(1), 121. <https://doi.org/10.24843/jrs.2024.v11.i01.p07>
- Bhuiyan, Md. A. H., & Darda, and Md. A. (2024). Socioeconomic Impacts of Coastal Tourism on Local Communities in Kuakata, Bangladesh. <https://doi.org/10.56506/uedy6902>
- Bui-Kim, L., & Bui, L. (2024). The night economy: a novel approach to illuminating city tourism in Vietnam. 1(1). <https://doi.org/10.4108/eettti.6064>
- Ditarani, F., & Wibisono, B. H. (2020). Dampak Peningkatan Kualitas Fisik Terhadap Perkembangan Aktivitas Sosial-Ekonomi di Pedestrian Sudirman Palembang. *Geodika Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 4(1), 55. <https://doi.org/10.29408/geodika.v4i1.1981>
- DWIPAYANA, N. P., KENCANA, E. N., & TASTRAWATI, N. K. T. (2018). MEMODELKAN DAMPAK DAN KEBERLANJUTAN PARIWISATA PESISIR DI KABUPATEN BADUNG – PROVINSI BALI. *E-Jurnal Matematika*, 7(2), 111. <https://doi.org/10.24843/mtk.2018.v07.i02.p192>
- Giordano, E. (2017). Outdoor lighting design as a tool for tourist development: the case of Valladolid. *European Planning Studies*, 26(1), 55. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1368457>
- Harimurti, I. G., & Agusintadewi, N. K. (2023). The Role of Social Interactions of Fishermen in Padangbai Port for Economic Development. *RUANG-SPACE Jurnal Lingkungan Binaan (Space Journal of the Built Environment)*, 10(1), 17. <https://doi.org/10.24843/jrs.2023.v10.i01.p02>
- Lee, Y. (2015). Protecting the Coastline from the Effects of Climate Change: Adaptive Design for the Coastal Areas of Gangneung, Korea. *Journal of Building Construction and Planning Research*, 3(2), 107. <https://doi.org/10.4236/jbcpr.2015.32011>
- Lemy, D. M., Kim, J., Tjang, M. S., & Lei, W. L. (2021). Dampak Positif Ekonomi sebagai Hasil Tata Kelola Destinasi yang Berkelanjutan di Desa Kutuh Kawasan Pantai Pandawa – Bali. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 484. <https://doi.org/10.24843/jumpa.2021.v07.i02.p07>
- Malini, N. L. N. S., Arismayanti, N. K., & Sulibra, I. K. N. (2022). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELOMPOK NELAYAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITASNYA PASCA TERDAMPAK PANDEMI COVID-19. *Buletin Udayana Mengabdi*, 21(3), 235. <https://doi.org/10.24843/bum.2022.v21.i03.p07>
- Maudi, N. I., Kaharu, A., & Elawati, E. (2023). PERANCANGAN KAWASAN WISATA PESISIR PANTAI DI DESA DULUPI DENGAN KONSEP PENDEKATAN SUSTAINABLE ARCHITECTURE. *JAMBURA Journal of Architecture*, 4(2), 104. <https://doi.org/10.37905/jjoa.v4i2.17789>
- Mintardjo, F. I., Firdaus, R., & Winasih, S. S. Y. (2021). Pengembangan Permukiman Pesisir Sukolilo Menggunakan Konsep Arsitektur Kontekstual (Studi Kasus: Kampung Nelayan Sukolilo Baru, Surabaya). *JURNAL ARSITEKTUR*, 11(1), 17. <https://doi.org/10.36448/ja.v11i1.1635>
- Ngo, N.-Q.-N. (2024). Unveiling the Night: The Economic Impact of Night-time Tourism and Recreational Activities in Vietnam. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4969076>
- Pawitra, L. P. Y. P., Yusiana, L. S., & Pradnyawathi, N. L. M. (2023). Perencanaan Lanskap Daya Tarik Wisata Pantai Melasti, Desa Ungasan, Kecamatan Kuta Selatan, Badung. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 251. <https://doi.org/10.24843/jal.2023.v09.i02.p11>
- Persada, C., Rusmiati, F., Ifadianto, N., & Sesunan, M. M. H. (2022). Konsep Pengembangan Desa Wisata Pesisir Tangguh Bencana Berbasis Perencanaan Ruang [Studi Kasus: Desa Kunjur, Kabupaten Lampung Selatan]. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 10(3), 297. <https://doi.org/10.14710/jwl.10.3.297-312>

- Pucangan, I. P. W. W., Prajnawrdhi, T. A., & Paramadhyaksa, I. N. W. (2023). RUANG-SPACE Jurnal Lingkungan Binaan (Space Journal of the Built Environment), 10(2), 129. <https://doi.org/10.24843/jrs.2023.v10.i02.p01>
- Putra, I. D. G. A. D., Wirawibawa, I. B. G., & SATRIA, M. W. (2020). SPATIAL ORIENTATION AND THE PATTERNS OF THE TRADITIONAL SETTLEMENT IN THE EASTERN BALI: INVESTIGATING NEW TOURISM ATRACTIONS. GeoJournal of Tourism and Geosites, 29(2), 614. <https://doi.org/10.30892/gtg.29218-493>
- Rahman, M. J., Hasrul, M., Ashad, H., Yusuf, F. A., & Hasrul, N. R. (2024). An Assessment Of Derelict Building Constructions Situated In Coastal Regions. Journal of the Civil Engineering Forum, 10(3), 229. <https://doi.org/10.22146/jcef.10433>
- Ramadhan, A., & Hafsatidewi, R. (2017). DAMPAK PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP PERKEMBANGAN AKTIVITAS EKONOMI DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT PESISIR DI KAWASAN SEGARA ANAKAN. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan, 7(1), 33. <https://doi.org/10.15578/jsek.v7i1.5734>
- Seliari, T., Damanik, I. I., & Raniasta, Y. S. (2021). Participatory design of street vendor tents at PKL Wahidin, Yogyakarta City. Abdimas Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang, 6(4), 575. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i4.5468>
- Tamaratika, F., & Rosyidie, A. (2017). INKORPORASI KEARIFAN LOKAL DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN PARIWISATA DI LINGKUNGAN PANTAI. Jurnal Sosioteknologi, 16(1), 125. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2017.16.1.10>
- Triguna, I. B. G. Y., Mayuni, A. A. I., & Arsana, A. A. M. P. (2023). Jurnal Kajian Bali (Journal of Bali Studies), 13(2), 365. <https://doi.org/10.24843/jkb.2023.v13.i02.p01>
- Üzümçüoğlu, D. (2023). Navigating Change: A Framework for Crafting Adaptable Waterfront Designs in Urban Environments. DergiPark (Istanbul University). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/escala/issue/82370/1378385>
- Veronica, S., Ginting, N., & Marisa, A. (2020). Local Wisdom-Based on Development of the Environment and Atmosphere Aspect of Berastagi Night Tourism. International Journal of Architecture and Urbanism, 4(2), 144. <https://doi.org/10.32734/ijau.v4i2.4515>
- Wibisono, A. B., Pattisellano, A. D., & Artanto, A. T. (2019). Strategi Branding Pesisir Pantai Kota Surabaya Sebagai Potensi Wilayah Berbasis Kelautan. Jurnal Desain Idea Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, 18(2), 53. https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v18i2.6210
- Yantari, K. S., Dwijendra, N. K. A., & Prajnawrdhi, T. A. (2022). Pola Persebaran Aktivitas Wisatawan Terhadap Pemanfaatan Lahan di Pantai Sanur. Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota, 18(2), 140. <https://doi.org/10.14710/pwk.v18i2.36468>