

ABSTRAK

Sejumlah 40% populasi global tinggal dalam radius 100 km dari garis pantai. Namun, terdapat infrastruktur di area tersebut dirancang tanpa mempertimbangkan perubahan iklim. Garis pantai Indonesia yang membentang sepanjang 99.083 kilometer menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan kawasan pesisirnya, terutama akibat ketidakseimbangan pembangunan. Penelitian ini mengusulkan prototipe arsitektur terapung dengan tipologi pengembangan campuran di Pantai Indah Kapuk (PIK), Jakarta, sebuah area yang dikenal dengan proyek reklamasi pesisir yang ekstensif. Dengan mengintegrasikan teknologi ramah lingkungan, sistem energi terbarukan, dan ruang multifungsi, desain ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan iklim dan mempromosikan pertumbuhan perkotaan yang berkelanjutan. Selain itu, prototipe ini mendukung pemulihan ekosistem, mengurangi degradasi lingkungan, mendorong keterlibatan masyarakat, dan menciptakan peluang ekonomi. Desain ini menjadikan kawasan pesisir Jakarta sebagai model bagi pengembangan pesisir adaptif.

Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan dengan pengumpulan data yang sistematis, analisis, dan penyajian untuk menetapkan kerangka desain yang komprehensif. Metode yang digunakan meliputi analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik desain, dokumentasi untuk mengumpulkan data pendukung, dan studi perbandingan preseden untuk mengevaluasi strategi desain yang efektif. Langkah-langkah ini memberikan informasi untuk pengembangan konsep arsitektur dan simulasi energi.

Sebagai kesimpulan, prototipe arsitektur terapung yang diusulkan tidak hanya mengatasi tantangan kawasan pesisir perkotaan yang mendesak tetapi juga menetapkan preseden bagi pengembangan pesisir di masa depan. Dengan memprioritaskan keberlanjutan dan ketahanan, Jakarta dapat menjadi contoh bagi kota pesisir lain untuk mengadopsi strategi adaptif serupa.

Kata kunci: arsitektur terapung, pengembangan campuran, ketahanan iklim, pertumbuhan perkotaan berkelanjutan, energi terbarukan, pemulihan ekosistem, keterlibatan masyarakat, pengembangan pesisir adaptif