

ABSTRAK

Peningkatan frekuensi krisis kemanusiaan akibat perubahan iklim, konflik, dan degradasi lingkungan menyebabkan kerusakan infrastruktur darat serta terganggunya sistem distribusi pangan, air, dan energi. Infrastruktur kemanusiaan konvensional yang bergantung pada stabilitas daratan sering kali tidak mampu merespons kondisi krisis yang dinamis dan berkepanjangan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan terhadap model infrastruktur yang lebih adaptif dan tidak sepenuhnya bergantung pada sistem terestrial.

Perancangan ini bertujuan merumuskan konsep infrastruktur kemanusiaan hibrida darat–udara yang mampu memproduksi sekaligus mendistribusikan sumber daya secara mandiri di wilayah krisis. Proyek AERONOMED dikembangkan sebagai prototipe arsitektur bergerak yang mengintegrasikan sistem produksi pangan, penyediaan air, energi mandiri, serta distribusi logistik dalam satu sistem arsitektural yang adaptif.

Metode perancangan menggunakan *speculative design* untuk mengeksplorasi kemungkinan infrastruktur masa depan yang dikombinasikan dengan *contextual design* agar tetap relevan dengan kondisi krisis nyata. Pendekatan desain yang digunakan meliputi *postground architecture*, *systembased design*, dan *userbased oriented design* untuk membentuk sistem arsitektur yang terintegrasi antara produksi sumber daya, mobilitas, dan kebutuhan pengguna.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa integrasi mobilitas udara dengan sistem produksi sumber daya dapat menghasilkan tipologi infrastruktur kemanusiaan yang lebih resilien dan fleksibel dalam merespons kondisi krisis. Konsep AERONOMED menawarkan pendekatan arsitektur sebagai sistem kehidupan yang tidak hanya menyediakan ruang perlindungan, tetapi juga berfungsi sebagai platform produksi dan distribusi sumber daya.

Kata kunci: desain spekulatif, arsitektur tanpa tanah, infrastruktur kemanusiaan, arsitektur bergerak.