



ABSTRAK

Urbanisasi pesat di Jakarta telah memperburuk efek *Urban Heat Island* (UHI), meningkatkan emisi karbon, dan menurunkan kualitas lingkungan. Dengan sektor bangunan menyumbang 37% emisi karbon global terkait energi (UNEP, 2022), perkotaan menghadapi kebutuhan mendesak akan transformasi berkelanjutan. Sejalan dengan komitmen Indonesia dalam *Nationally Determined Contributions* (NDC) untuk mencapai *net zero emissions* (NZE) pada 2060 atau lebih cepat, penerapan desain dan pembangunan berkelanjutan menjadi langkah krusial..

Urban Collaborative Hub hadir sebagai respons progresif— sebuah ruang kolaboratif interaktif berbasis *carbon neutral* yang mendorong keberlanjutan komunitas.. Dirancang sebagai *Living Lab*, tempat ini menjembatani kesadaran lingkungan dengan solusi praktis, mendorong edukasi, kolaborasi, dan inovasi. Dengan mengintegrasikan material rendah karbon, strategi desain pasif, dan *on-site renewable energy*, *hub* ini menjadi katalis pembangunan kota yang lebih ramah lingkungan. Lebih dari sekadar bangunan, *hub* ini berfungsi sebagai platform dinamis yang memberdayakan komunitas untuk berpartisipasi dalam membentuk Jakarta yang lebih hijau dan tangguh.

Kata Kunci: Jakarta, *Urban Heat Island*, Emisi Karbon, Ruang Kolaboratif, *Carbon Neutral*, *Living Lab*



ABSTRACT

Jakarta's rapid urbanization has intensified the Urban Heat Island (UHI) effect, increasing carbon emissions and degrading environmental quality. With the building sector responsible for 37% of global energy-related carbon emissions (UNEP, 2022), cities face an urgent need for sustainable transformation. In alignment with Indonesia's commitment in Nationally Determined Contributions (NDC) to achieve net zero emissions (NZE) by 2060 or sooner, implementing sustainable design and development is a crucial step.

The Urban Collaborative Hub serves as a forward-thinking response — an interactive, carbon-neutral collaborative space that fosters community-driven sustainability. Designed as a Living Lab, it bridges environmental awareness with practical solutions, fostering education, collaboration, and innovation. By integrating low-carbon materials, passive design strategies, and on-site renewable energy, this hub catalyzes eco-conscious urban development. More than just a building, it is a dynamic platform that empowers communities to participate in shaping a greener, more resilient Jakarta.

Keywords: Jakarta, Urban Heat Island, Carbon Emissions, Collaborative Space, Carbon Neutral, Living Lab