

## ABSTRAK

Kota Semarang, khususnya wilayah Muara Sungai Banjir Kanal Timur, menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan sampah yang terus meningkat, termasuk sampah domestik yang terbawa aliran sungai dan mencemari lingkungan. Kondisi ini diperburuk oleh seringnya terjadi banjir rob, yang memperparah dampak lingkungan dan mengganggu kehidupan masyarakat sekitar. Dalam konteks ini, diperlukan solusi yang tidak hanya mengelola sampah secara modern tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Unit Pengolahan Sampah Modern yang diusulkan dirancang untuk menjadi pusat pengelolaan yang efisien, berkelanjutan, dan responsif terhadap tantangan lokal. Fasilitas ini mengintegrasikan teknologi pengolahan sampah terkini dengan pendekatan arsitektur terapung, memungkinkan pemanfaatan sumber daya lokal, seperti arus sungai, untuk mendukung operasional fasilitas. Selain itu, fasilitas ini dilengkapi dengan ruang edukasi dan interaktif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Dengan pendekatan arsitektur partisipatif, fasilitas ini juga mendorong keterlibatan aktif masyarakat, menciptakan harmoni antara bangunan dan komunitas sekitar.

Tugas Akhir berjudul "Unit Pengolahan Sampah Modern di Muara Sungai Banjir Kanal Timur, Semarang" ini bertujuan untuk memberikan solusi nyata bagi pengelolaan sampah di kawasan pesisir, sekaligus mengurangi dampak lingkungan dari banjir rob. Dengan menggabungkan fungsi pengolahan, edukasi, dan wisata, proyek ini diharapkan menjadi model keberlanjutan yang mampu menjawab kebutuhan masyarakat sekaligus memberikan manfaat ekonomi dan ekologi jangka panjang.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Sampah Modern; Arsitektur Berkelanjutan; Partisipasi Masyarakat