

## ABSTRAK

Permasalahan pengelolaan sampah di kawasan perkotaan merupakan isu lingkungan yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi. Kota Bandung sebagai salah satu kota besar di Indonesia menghasilkan timbulan sampah dalam jumlah besar setiap harinya, sementara kapasitas pengelolaan sampah yang tersedia masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih inovatif dalam pengelolaan dan pemanfaatan limbah agar tidak hanya berfokus pada proses pembuangan akhir, tetapi juga pada pemanfaatan kembali material yang masih memiliki nilai guna. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui pengembangan fasilitas penelitian dan eksplorasi material berbasis limbah. Oleh karena itu, perencanaan WasteLab di Kota Bandung diusulkan sebagai fasilitas yang mengintegrasikan fungsi penelitian, eksperimen material, edukasi lingkungan, serta ruang publik yang mendukung pemanfaatan kembali limbah sebagai material alternatif. Metode yang digunakan dalam perencanaan ini meliputi studi literatur, studi preseden, serta analisis kebutuhan ruang dan aktivitas pengguna untuk merumuskan konsep perancangan yang sesuai dengan karakteristik kawasan. Hasil dari perencanaan ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah fasilitas yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat penelitian dan pengolahan limbah, tetapi juga sebagai sarana edukasi masyarakat dalam meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan sampah berkelanjutan. Selain itu, keberadaan WasteLab diharapkan dapat mendorong pengembangan inovasi material berbasis daur ulang serta mendukung terciptanya sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan di Kota Bandung.

**Kata kunci:** pengelolaan sampah, waste laboratory, daur ulang, arsitektur berkelanjutan, Bandung.