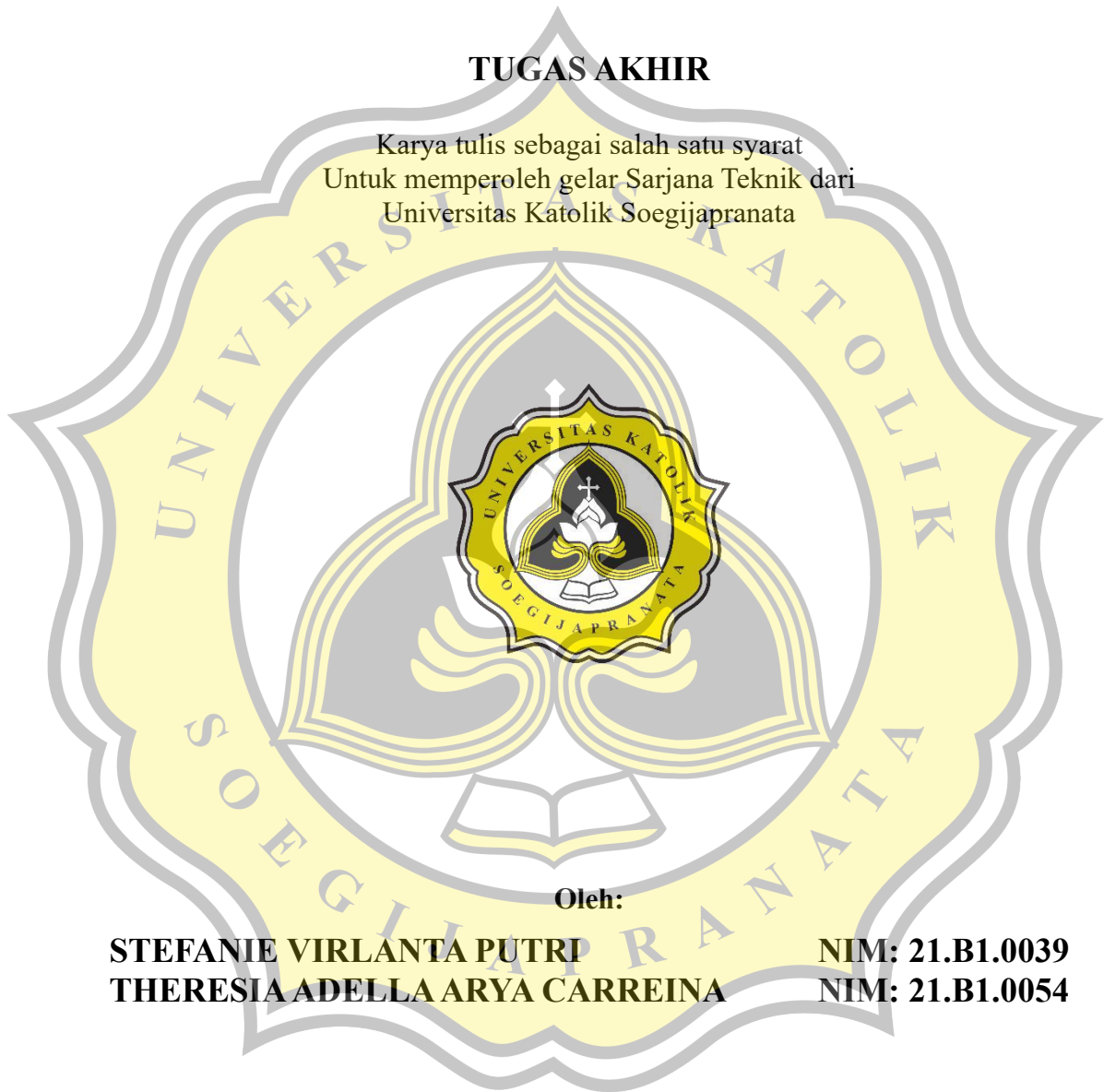


**ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PENILAIAN
PENGELOLAAN LIMBAH KONSTRUKSI MENGGUNAKAN
WMPET PADA PROYEK**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Universitas Katolik Soegijapranata



Oleh:

**STEFANIE VIRLANTA PUTRI
THERESIA ADELLA ARYA CARREINA**

**NIM: 21.B1.0039
NIM: 21.B1.0054**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
JANUARI 2026**

ABSTRACT

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF CONSTRUCTION WASTE MANAGEMENT ASSESSMENT USING WMPET ON PROJECTS

By

STEFANIE VIRLANTA PUTRI

NIM: 21.B1.0039

THERESIA ADELLA ARYA CARREINA

NIM: 21.B1.0054

Excessive construction waste is mainly caused by poor waste management performance. To improve waste management performance, an evaluation using the Waste Management Performance Evaluation Tools (WMPET) is required. The application of WMPET has been widely used in building and housing projects; however, its implementation in infrastructure projects remains limited. This study aims to compare the results of construction waste management assessments in two infrastructure projects using WMPET and to identify the most influential factors in achieving effective waste management. Data were collected through questionnaires, interviews, and field observations, and analyzed using WMPET and the Relative Importance Index (RII). The results indicate that both projects achieved similar WMPET performance ratings, categorized as Excellent, despite differences in waste management policy backgrounds. One project implemented waste management more systematically due to the application of green construction standards. The success of waste management in both projects was driven by several key factors with the highest RII rankings, including the use of fabricated materials, prevention of material hoarding, minimization of material loss, the existence of regulations and contracts related to waste management, and the use of recycled materials. To ensure sustainability and consistency, these key factors must be maintained, supported by workforce training and the provision of specialized waste management personnel at the operational level.

Keywords: *construction waste management, WMPET, relative importance index, toll road project*

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PENILAIAN PENGELOLAAN LIMBAH KONSTRUKSI MENGGUNAKAN WMPET PADA PROYEK

Oleh

STEFANIE VIRLANTA PUTRI

NIM: 21.B1.0039

THERESIA ADELLA ARYA CARREINA

NIM: 21.B1.0054

Limbah konstruksi yang berlebihan timbul akibat kinerja pengelolaan limbah yang buruk. Untuk meningkatkan kinerja pengelolaan limbah diperlukan evaluasi menggunakan *Waste Management Performance Evaluation Tools* (WMPET). Implementasi WMPET sejauh ini banyak digunakan pada proyek pembangunan gedung dan perumahan, namun belum digunakan pada proyek infrastruktur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan hasil penilaian pengelolaan limbah konstruksi pada dua proyek infrastruktur menggunakan WMPET dan faktor yang paling berpengaruh pada capaian dalam pengelolaan limbah konstruksi. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner, wawancara, serta observasi. Analisis dilakukan dengan penilaian WMPET dan *Relative Importance Index* (RII). Berdasarkan analisis kedua proyek yang berbeda dari tipe pekerjaan dan kontraktor pelaksana menunjukkan hasil penilaian WMPET yang serupa yaitu *Excellent*. Perbedaan signifikan pada latar belakang kebijakan pengelolaan limbah pada proyek kedua melaksanakan pengelolaan limbah secara lebih terstruktur karena mengikuti standar *green construction*. Keberhasilan pengelolaan limbah kedua proyek didorong beberapa faktor yang memiliki peringkat tertinggi berdasarkan RII, yaitu: penggunaan material fabrikasi, pencegahan penimbunan material, meminimalkan kehilangan material, terdapat peraturan serta kontrak mengenai pengelolaan limbah, dan penggunaan material daur ulang. Untuk menjamin keberlanjutan dan konsistensi, faktor-faktor berpengaruh tersebut perlu dipertahankan. Selain itu, perlu dilakukan peningkatan seperti pelatihan tenaga kerja dan pengadaan staf khusus pengelolaan limbah untuk memastikan pengelolaan yang efektif di tingkat operasional.

Kata Kunci: *pengelolaan limbah konstruksi, WMPET, relative importance index, proyek jalan tol*