

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum**

*Waste* didefinisikan sebagai semua aktivitas yang memerlukan biaya, secara langsung maupun tidak langsung, memerlukan waktu, sumber daya atau membutuhkan persediaan yang tidak memberikan nilai tambah (Alarcon, 1994).

*Waste* dalam bidang konstruksi dapat diartikan sebagai kehilangan atau kerugian berbagai sumber daya, yaitu material, waktu dan modal, yang diakibatkan oleh kegiatan-kegiatan yang membutuhkan biaya secara langsung maupun tidak langsung tetapi tidak menambah nilai kepada produk akhir bagi pihak pengguna jasa konstruksi (Formoso et al, 2002).

Konstruksi bangunan gedung memiliki tingkat material sisa yang relatif tinggi (Soeharto, 1995). Pemborosan material pada pelaksanaan bangunan gedung tersebut disebabkan pekerja, peralatan, metode kerja tempat kerja dan lingkungan kerja (Dipohusodo, 1996).

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, tinjauan pustaka merupakan penguat dan hipotesis penelitian yang akan dilakukan serta menjadi bahan referensi penguat untuk mencapai tujuan penelitian dan memberikan solusi untuk permasalahan yang ada. Selain itu, tinjauan pustaka juga adalah pembenar dalam usaha untuk diperoleh suatu hasil yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### **2.2 Penelitian Sebelumnya**

Pada bagian tulisan ini, akan dipaparkan tentang penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk menjadikan referensi sebagai barometer penelitian yang akan dilakukan agar membuktikan keaslian, keterbaruan dan perbedaan dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan dan dipublikasikan sebelumnya. Ulasan terhadap beberapa penelitian terkait tersebut meliputi tujuan, batasan, manfaat hingga hasil penelitian yang diperoleh.

### **2.2.1 Evaluasi *Construction Waste* Dalam Pekerjaan Kolom Pada Proyek Konstruksi Gedung**

Wiryonoto, Amanda, Wibowo dan Suharyanto (2017) melakukan penelitian yang berjudul “Evaluasi *Construction Waste* Dalam Pekerjaan Kolom Pada Proyek Konstruksi Gedung ” penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *construction waste* yang terjadi pada proyek konstruksi gedung, dimana metode yang digunakan dalam mengevaluasi *direct waste* dengan *indirect waste* berbeda. Namun memiliki *output* sama yaitu menghasilkan informasi dalam bentuk *waste cost* (rupiah).

Manfaat yang didapat dari penelitian adalah menghasilkan informasi mengenai analisis *direct waste* menunjukkan bahwa volume *waste*, *wastage level* dan *waste cost* yang dihasilkan setiap material pada pekerjaan kolom proyek gedung dan informasi mengenai analisis *indirect waste* menunjukkan bahwa koefisien produktivitas pekerja real (rencana) dan *indirect waste cost* pada pekerjaan kolom proyek gedung.

### **2.2.2 Identifikasi *Construction Material Waste* Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Rumah Jabatan Rektor UNTAN Pontianak)**

Perdana, Indrayadi, Pratiwi (2018) melakukan penelitian yang berjudul “Identifikasi *Construction Material Waste* Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Rumah Jabatan Rektor UNTAN Pontianak)” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui material yang berpotensi menjadi *waste*, mengidentifikasi penyebab *waste* menggunakan *fishbone diagram* sehingga dapat disusun strategi meminimalkan *waste*, agar *waste* serupa tidak muncul lagi pada proyek selanjutnya. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara penanganan *waste* yang tepat untuk setiap sisa material yang ada dengan menggunakan metode *waste hierarchy*.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah mengetahui material yang berpotensi menjadi *waste*, mengidentifikasi penyebab *waste* menggunakan *fishbone diagram* sehingga dapat disusun strategi meminimalkan *waste* dan untuk mengetahui bagaimana cara penanganan *waste* yang tepat untuk setiap sisa material yang ada dengan menggunakan metode *waste hierarchy*.

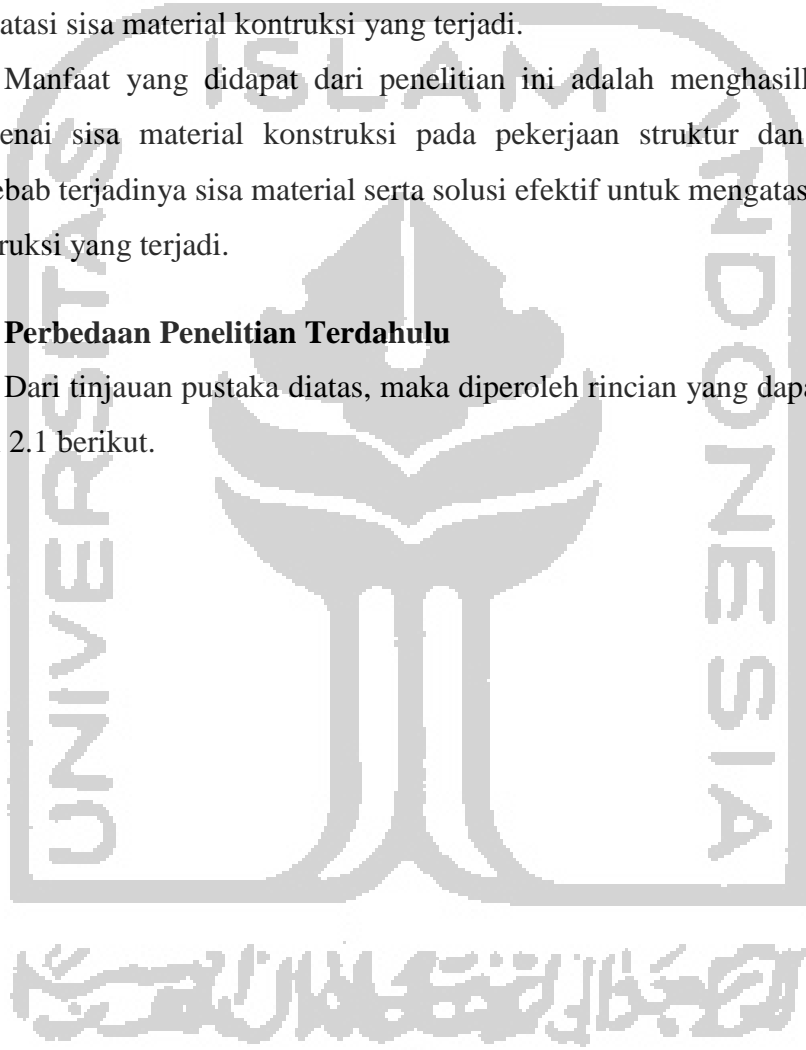
### **2.2.3 Analisis Sisa Material Pekerjaan Struktur Pada Proyek Konstruksi**

Sudiro, Musyafa' (2018) melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Sisa Material Pekerjaan Struktur Pada Proyek Konstruksi ” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sisa material konstruksi yang memiliki banyaknya sisa pada pekerjaan struktur, faktor-faktor penyebab sisa material serta solusi efektif dalam mengatasi sisa material konstruksi yang terjadi.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah menghasilkan informasi mengenai sisa material konstruksi pada pekerjaan struktur dan faktor-faktor penyebab terjadinya sisa material serta solusi efektif untuk mengatasi sisa material konstruksi yang terjadi.

### **2.3 Perbedaan Penelitian Terdahulu**

Dari tinjauan pustaka diatas, maka diperoleh rincian yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

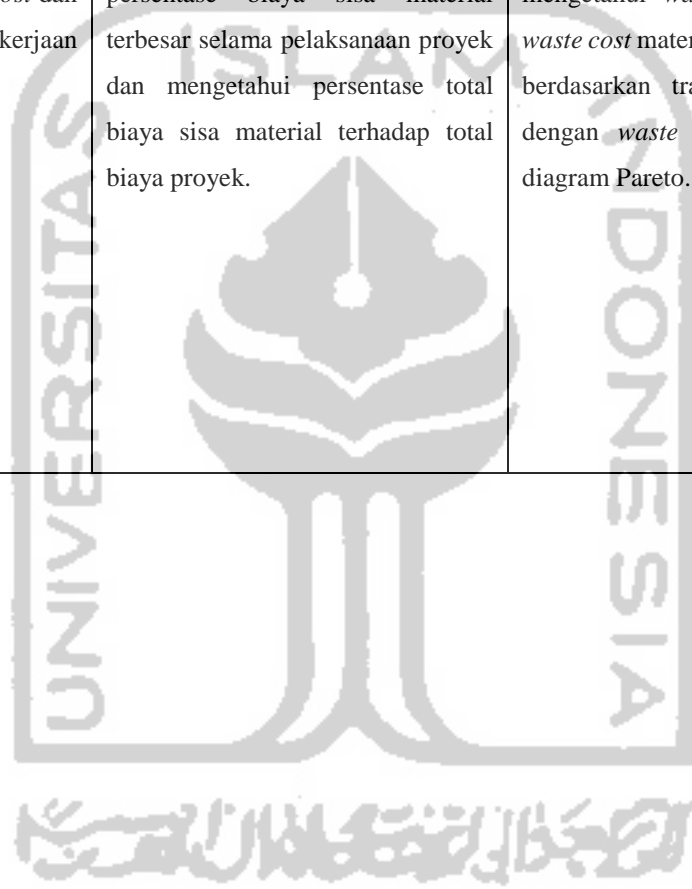


**Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu**

Peneliti	Wiryonoto, Amanda, Wibowo dan Suharyanto (2017)	Perdana, Indrayadi, Pratiwi (2018)	Sudiro, Musyafa' (2018)	Hanafiah
Judul	Evaluasi <i>Construction Waste</i> Dalam Pekerjaan Kolom Pada Proyek Konstruksi Gedung	Identifikasi <i>Construction Material Waste</i> Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Rumah Jabatan Rektor UNTAN Pontianak)	Analisis Sisa Material Pekerjaan Struktur Pada Proyek Konstruksi	Analisis Material <i>Waste</i> Pada Pekerjaan Plesteran Dinding
Tujuan	Penelitian yang dilakukan hanya mengevaluasi <i>direct cost</i> dan <i>indirect cost</i> pada pekerjaan struktur kolom.	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui material yang berpotensi menjadi <i>waste</i> , mengidentifikasi penyebab <i>waste</i> menggunakan <i>fishbone diagram</i> . Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara penanganan <i>waste</i> dengan menggunakan metode <i>waste hierarchy</i> .	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sisa material konstruksi yang memiliki banyaknya sisa pada pekerjaan struktur, faktor-faktor penyebab sisa material serta solusi efektif dalam mengatasi sisa material konstruksi yang terjadi.	Penelitian yang dilakukan hanya menganalisa volume material <i>waste</i> , <i>wastage level</i> material dan <i>waste cost</i> material pada pekerjaan plesteran dinding.

**Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu**

<p>Hasil Penelitian</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah evaluasi <i>waste</i> dari <i>direct cost</i> dan <i>indirect cost</i> pada pekerjaan kolom.</p>	<p>Hasil dari penelitian ini mengetahui persentase biaya sisa material terbesar selama pelaksanaan proyek dan mengetahui persentase total biaya sisa material terhadap total biaya proyek.</p>	<p>Hasil dari penelitian ini mengetahui <i>waste index</i> dan <i>waste cost</i> material yang diteliti berdasarkan trading material dengan <i>waste</i> tertinggi hasil diagram Pareto.</p>	
-------------------------	--	--	--	--



#### 2.4 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang Analisis Material *Waste* Pada Pekerjaan Plesteran Dinding merupakan penelitian yang belum pernah dilakukan, sehingga penelitian ini benar adanya. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui material apa saja yang menghasilkan *waste* pada pekerjaan plesteran dinding.
2. Mengetahui volume *waste* material pada pekerjaan plesteran dinding.
3. Mengetahui *wastage level* material pada pekerjaan plesteran dinding.
4. Mengetahui *waste cost* material pada pekerjaan plesteran dinding.

