

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebuah pembangunan proyek konstruksi memiliki komponen-komponen penting yang dibutuhkan pada pelaksanaan proyek. Material merupakan salah satu komponen penting yang dibutuhkan pada pelaksanaan pembangunan proyek untuk mengatur sebuah manajemen proyek. Keberhasilan sebuah proyek dapat ditentukan dari proses manajemen proyek yang salah satunya adalah menentukan efektif tidaknya material konstruksi yang digunakan (Gulghane dan Khandve, 2015). Hal yang paling tidak dapat dihindari dalam pelaksanaan pembangunan sebuah proyek adalah adanya sisa material yang digunakan. Banyak faktor yang menyebabkan adanya sisa material konstruksi, antara lain seperti material yang rusak akibat pengemasan atau pengiriman, kesalahan pemesanan spesifikasi antara *supplier* dengan pemesan, material yang tercecer dan tersisa (Ilingworth, 1999).

Limbah material dari sisa material konstruksi dapat meningkatkan jumlah sampah yang ada pada kota-kota besar, yang pada dasarnya kota tersebut tidak memiliki tempat pembuangan yang memadai (Devia, 2010). Sisa material konstruksi tidak hanya berpengaruh dari segi efisiensi dalam pelaksanaan proyek, namun juga berpengaruh terhadap lingkungan sekitar (Intan, dkk. 2005). Pengaruh yang disebabkan dari limbah konstruksi terhadap lingkungan menjadi pertimbangan bidang konstruksi dalam menerapkan konsep bangunan berkelanjutan.

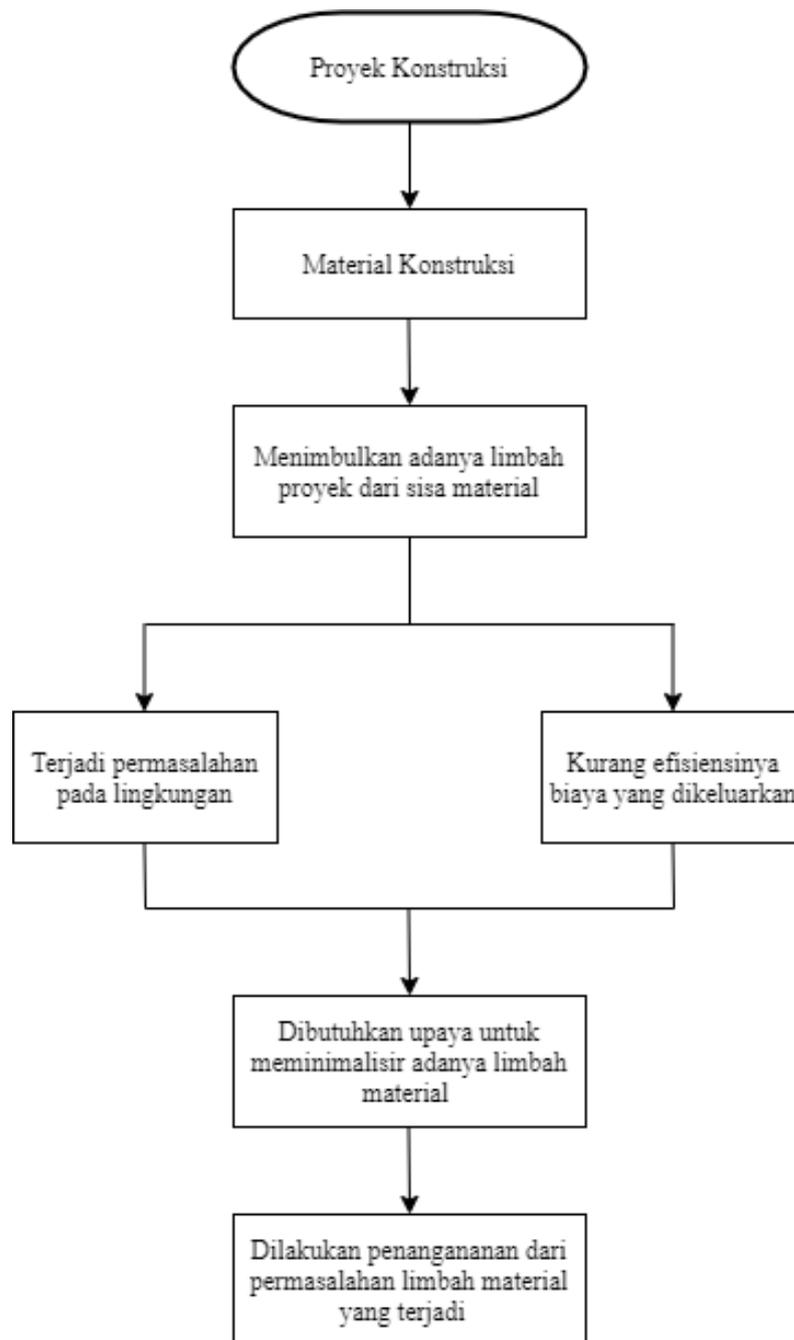
Menurut *World Commission on Environment and Development* (1987) dengan konsep *Brundtland Report* yang dimaksud dengan bangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang berusaha untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi

kemampuan generasi yang datang dalam memenuhi kebutuhan ke depan. Penerapan konsep bangunan berkelanjutan sudah seharusnya diterapkan di Indonesia mengingat pembangunan konstruksi semakin meningkat, sehingga semakin meningkat pula kerusakan lingkungan yang diakibatkan (Putra, 2004). Apabila tidak diterapkan dengan segera, maka kelak akan mengalami kerusakan lingkungan yang cukup parah. Pokok dari manajemen *waste material* adalah sebagai strategi alternatif terhadap konsep bangunan berkelanjutan dengan tujuan antara lain, efisiensi terhadap sumber material yang digunakan dan limbah akibat sisa material, serta perlindungan terhadap kualitas lingkungan sekitar. Sehingga, terlihat bahwa penanganan limbah material adalah upaya yang digunakan dalam mencapai konsep bangunan berkelanjutan (Devia, dkk. 2010).

Upaya dalam menangani limbah material penting untuk diterapkan dalam proyek dengan cara dilakukan pengelolaan limbah. Mengelola limbah material jika memungkinkan dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti metode daur ulang limbah agar menjadi bahan kembali (*recycle*), penggunaan kembali dengan dimanfaatkan sebaik mungkin (*reuse*), dan mengurangi adanya sisa selama proses konstruksi berlangsung (Kareem dan Pandey. 2013). Pada dasarnya limbah konstruksi juga dapat diminimalisir dengan adanya manajemen material yang baik. Manajemen material sangat berkaitan terhadap perencanaan proyek yang didalamnya terdapat identifikasi material, pengadaan material, penerimaan material, dan pendistribusian material dengan tujuan untuk memastikan bahwa saat pelaksanaan proyek material berada di tempat yang tepat, dalam jumlah yang sesuai kebutuhan (Gulghane, 2015).

Hasil penanganan serta upaya yang dilakukan untuk meminimalisir *waste* akan meningkatkan keuntungan kontraktor karena efisiensi biaya yang sesuai perencanaan dan terlebih dapat mengurangi dampak lingkungan. Mencegah dan menangani sisa material harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam proyek seperti, pelaksana dan kontraktor. Mulai dari tahap perencanaan awal dan estimasi biaya yang dikeluarkan sampai dengan tahap pelaksanaan di lapangan. Sehingga, material sisa seminimal mungkin dan tidak mengalami penumpukan di lokasi proyek (Putra, dkk. 2018).

Penelitian terkait penanganan sisa material pada proyek konstruksi masih terbatas di Surabaya. Sehingga, dapat dijadikan salah satu objek yang digunakan dalam identifikasi dan kuantifikasi *waste material*. Langkah awal yang perlu dilakukan terhadap identifikasi tersebut diawali dengan pengumpulan data melalui pengamatan di lapangan, wawancara, dan bisa ditambahkan kuisisioner.



Gambar 1 Kerangka Pikiran

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang terkait yaitu sebagai berikut:

1. Berapa nilai *waste level* tiap material setelah dilakukan analisis *waste material*?
2. Berapa nilai persentase biaya sisa material terhadap biaya sub total pekerjaan setelah dilakukan analisis *waste material*?
3. Apa penyebab sering terjadinya *waste material* pada pelaksanaan proyek konstruksi?
4. Apa jenis sisa material konstruksi yang masih dapat digunakan lagi untuk pekerjaan proyek berikutnya ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui besar nilai *waste level* setelah dilakukan analisis *waste material*.
2. Untuk mengetahui persentase biaya sisa material terhadap biaya sub pekerjaan pada material tersebut setelah dilakukan analisis *waste material* pada proyek.
3. Untuk mengetahui penyebab sering terjadinya *waste material* pada proyek konstruksi.
4. Untuk mengetahui jenis *waste material* yang dapat digunakan lagi pada pelaksanaan proyek konstruksi

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penulisan ini terarah dan mendapatkan hasil analisa yang sesuai, maka dibatasi sebagai berikut:

1. Penentuan material yang dianalisis diambil berdasarkan 3 jurnal penelitian terdahulu dan disesuaikan dengan proyek yang dituju.

2. Obyek penelitian yang digunakan berupa bangunan gedung atau konstruksi yang memiliki nilai kontrak sebesar lebih dari 5 Miliar di Kota Surabaya.
3. Responden yang dipilih merupakan orang yang bersinggungan langsung di lapangan sehingga dapat memperoleh data dan informasi yang lengkap dan tepat.
4. Jenis material yang digunakan dalam alternatif bangunan berkelanjutan hanya material yang diolah dengan *reuse*.

1.5 Manfaat

1. Dapat menentukan besar nilai *waste level* yang berpengaruh terhadap manajemen proyek, sehingga pada saat perencanaan agar tidak adanya sisa material yang merugikan pihak tertentu.
2. Mendapatkan informasi dari hasil identifikasi mengenai *waste material* di lapangan pada proyek konstruksi di Surabaya.
3. Mengetahui hasil analisis jenis *waste material* yang masih dapat digunakan lagi pada proyek konstruksi selanjutnya.