

## **BAB 5**

### **Kesimpulan Dan Saran**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Penyebab sisa material dari delapan jenis material disimpulkan kedalam tabulasi yang dapat dilihat pada Tabel 5.1 di bawah ini:

**Tabel 5.1 Penyebab Sisa Material Pada Delapan Jenis Material Yang Diteliti**

No	Jenis Material	Penyebab Sisa Material Konstruksi
A	Tiang Pancang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipotong→informasi gambar kurang jelas, detail gambar yang rumit, tiang pancang melebihi ukuran yang di butuhkan.</li> <li>• Pemesanan melebihi kebutuhan→daftar volume yang dibutuhkan di lapangan lebih sedikit dibanding pemesanan.</li> </ul>
B	Beton Ready Mix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beton mengeras/rusak→penundaan pekerjaan yang cukup lama, tercecer pada saat dituangkan→kecerobohan pekerja di lapangan.</li> <li>• Pemesanan melebihi kebutuhan→informasi gambar kurang jelas dan detail gambar yang rumit..</li> </ul>
C	Besi Beton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipotong→informasi gambar kurang jelas, detail gambar rumit, pengukuran yang keliru, kecerobohan pekerja di lapangan.</li> <li>• Pemesanan melebihi kebutuhan→adanya minimum order, pemesanan tidak sesuai spesifikasi.</li> </ul>
D	Semen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semen mengeras→penyimpanan yang keliru sehingga kemasan rusak dan terkena air, kecerobohan pekerja di lapangan, pemakaian tidak sesuai urutan kerja.</li> <li>• Pesanan melebihi kebutuhan→pemesanan tidak sesuai spesifikasi.</li> </ul>
E	Pasir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemesanan melebihi kebutuhan→adanya minimum order</li> <li>• Tercecer saat diangkat dan dituangkan pada saat pengecoran dan plesteran→kecerobohan pekerja di lapangan, informasi dan detail gambar yang rumit.</li> </ul>
F.	Batu Pecah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemesanan melebihi kebutuhan→adanya minimum order.</li> <li>• Volume batu pecah saat pencampuran kurang→alat ukur tidak berfungsi dengan baik.</li> </ul>
G.	Batu Bata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipotong/patah/rusak→kecerobohan pekerja di lapangan, detail gambar yang rumit.</li> <li>• Pemesanan melebihi kebutuhan→adanya minimum order.</li> </ul>
H.	Keramik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rusak/patah→pengangkutan dan pemindahan yang ceroboh.</li> <li>• Dipotong→informasi gambar kurang jelas, detail gambar yang rumit.</li> </ul>

2. Dari hasil perhitungan Indeks dan Varian yang dilakukan didapatkan peringkat tiga besar dari sisa material konstruksi, antara lain:
  - a. Detail gambar yang rumit pada jenis material pasir.

Pasir biasanya digunakan dalam pekerjaan pengecoran dan plesteran. Detail gambar yang rumit dapat menimbulkan kesulitan dalam membuat bentuk struktur, sehingga kebutuhan pasir pun tidak dapat di perkirakan dengan baik, sehingga seringkali terjadi sisa material pasir di lapangan.
  - b. Informasi gambar kurang jelas pada jenis material semen.

Semen biasanya digunakan dalam pekerjaan pengecoran dan plesteran. Informasi gambar yang tidak jelas dapat menimbulkan prediksi yang berbeda-beda mengenai ukuran struktur dan volume semen yang dibutuhkan di lapangan sehingga dapat menyebabkan sisa material.
  - c. Detail gambar yang rumit pada jenis material beton ready mix.

Detail gambar yang rumit menyebabkan kesulitan dalam menentukan volume beton ready mix yang dibutuhkan di lapangan.

## 5.2 Saran

1. Jenis material yang diteliti dapat minimalisasi lagi, untuk dapat dibahas lebih dalam dan terperinci. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat pada kuesioner lebih jelas dan seharusnya relevan dengan maksud yang akan dituju.
2. Penyebaran kuisisioner sebaiknya dilakukan pada pihak yang berkompeten atau manager lapangan yang memiliki pengalaman kerja yang cukup, supaya responden yang mengisi kuesioner mengerti dan menguasai

tentang material konstruksi, untuk memberikan jawaban yang lebih objektif dalam menunjang validitas dan reliabilitas data yang diberikan.

3. Untuk meminimalisasi sisa material konstruksi secara tepat perlu dilakukan beberapa hal, antara lain:
  - Pembinaan sumber daya manusia, alat, dan material dengan meningkatkan kualitas kemampuan (*skill*) pekerja, pemeliharaan dan peningkatan kemampuan alat kerja.
  - Pembinaan manajemen material yang baik mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan sangat membantu mengurangi sisa material untuk meningkatkan keuntungan.
  - Perencanaan gambar kerja yang baik untuk dapat memberi informasi yang jelas mengenai spesifikasi teknis dalam penggunaan material pada proyek konstruksi untuk menghindari persepsi yang berbeda-beda.