

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam dunia konstruksi khususnya pada bangunan gedung, banyak pembangunan gedung bertingkat seperti apartemen, rumah susun yang menjadi salah satu pemecahan masalah akibat keterbatasan dan mahalannya suatu lahan. Hal ini karena pertumbuhan penduduk perkotaan yang semakin lama semakin meningkat populasinya sehingga menimbulkan peningkatan terhadap kebutuhan akan tempat tinggal. Namun, masyarakat mempunyai kemampuan terbatas dalam hal tempat tinggal sehingga seperti masyarakat berpenghasilan rendah biasanya menempati lahan di jalur kereta api, pinggiran sungai serta bangunan-bangunan tinggi yang sudah lama tidak ditempati.

Pembangunan Rusun di Kota Madiun, Jawa Timur yang tepatnya pada Jl. Hayam Wuruk bertujuan untuk meningkatkan penyediaan sarana tempat tinggal yang layak dan sehat. Pembangunan rumah Susun di Madiun, Jawa Timur bertujuan untuk meningkatkan taraf kesejahteraan serta mendapatkan tempat tinggal yang layak dengan harga terjangkau bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah. Dengan demikian masyarakat yang tinggal di rusun dapat lebih fokus dalam meningkatkan perekonomiannya.

Dalam perencanaan bangunan tingkat tinggi maupun bangunan sederhana tidak terlepas dari adanya elemen vertikal yang biasa disebut dengan dinding.

Dinding merupakan elemen tata ruang vertikal dan bagian nonstruktural yang berfungsi sebagai pemisah ruang dan memisahkan bagian dalam suatu bangunan dengan bagian luar suatu bangunan. Batu bata merah pada awalnya digunakan untuk dinding pada saat merancang dan membangun bangunan, namun seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, material dinding juga mengalami kemajuan. (Asmaroni, 2020).

Perkembangan material dinding tersebut terus mengikuti keinginan guna tercapainya solusi terbaik untuk mengoptimalkan biaya, waktu dan mutu secara efisien. Adanya teknologi bata ringan digunakan sebagai material dinding memberikan efek positif pada dunia konstruksi. Pemilihan material memiliki dampak yang signifikan terhadap penyusunan rencana waktu proyek, perencanaan anggaran, serta menjaga kualitas konstruksi selama proses proyek berlangsung.

Bata merah adalah kategori bata konvensional yang terbuat dari tanah liat. Diproduksi dengan cara manual yang tradisional. Karena proses pembuatan ini, bentuk dan ukuran bata dapat berbeda-beda.

Bata ringan merupakan bahan sejenis beton yang kuat, tahan api dan tahan daya yang tinggi karena dikerjakan dengan mesin. Bata ringan terbuat dari material yang ringan, tekstur halus dan mempunyai kerataan yang baik. Batu bata ringan dirancang untuk mengurangi beban pada struktur bangunan, mempercepat proses konstruksi dan mengurangi jumlah material saat pemasangan dinding (Pambudi & Hepiyanto, 2019).

Seringkali dalam proyek gedung, masalah pemborosan sering muncul karena pemakaian bahan material yang boros dan keterlambatan dalam

penyelesaian pekerjaan. Perbedaan jenis bahan untuk pekerjaan dinding juga dapat memengaruhi perencanaan biaya dan durasi pekerjaan.

Didalam manajemen proyek konstruksi, pengelolaan waktu adalah komponen utama pada keberlangsungan pelaksanaan di proyek konstruksi. Waktu dapat menjadi penentu berhasil atau tidaknya suatu proyek yang bisa dilihat dari terlambat atau tidaknya proyek tersebut. Dari waktu dapat diketahui apakah proyek tersebut manajemen nya baik atau tidak karena dapat diketahui boros atau efisien suatu pekerjaan tersebut. (Oetomo, 2017).

*Value Engineering* atau rekayasa nilai, merupakan pendekatan untuk mengatasi masalah dalam pengendalian waktu dan pemborosan biaya. Teknik ini bertujuan untuk menghemat biaya tanpa mengurangi fungsi atau kualitas, sehingga anggaran proyek dapat digunakan secara efisien. Implementasi *value engineering* melibatkan beberapa tahapan, yaitu tahapan informasi, kreatif, analisis, pengembangan, dan rekomendasi. Agar hasilnya optimal, penting untuk mengikuti setiap tahapan dengan benar (Kembuan et al., 2016).

Dengan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Pengerjaan Pemasangan Bata Ringan dengan Bata Merah Menggunakan Metode Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Kota Madiun-Jawa Timur*”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dalam pembangunan rumah susun masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) Madiun Jawa Timur, berikut beberapa masalah yang umumnya di hadapi adalah sebagai berikut:

1. Ruang penyimpanan yang terbatas di dalam Proyek Pembangunan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Kota Madiun, Jawa Timur
2. Pengerjaan dengan menggunakan bata merah membutuhkan lebih banyak waktu dari pada bata ringan
3. Proses pemindahan material dari setiap lantai memakan waktu lebih lama jika menggunakan bata merah
4. Kekuatan bata merah pada saat mobilisasi rentan terhadap keretakan.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki batasan yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian maka masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Kota Madiun, Jawa Timur
2. Studi pengamatan dibatasi hanya pada pekerjaan pemasangan bata. Tidak ditinjau dari pekerjaan yang lain
3. Penelitian ini yang ditinjau pada perbandingan efisien biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan pasangan bata ringan dan bata merah dengan metode *value engineering*

#### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil dari perbandingan biaya antara penggunaan bata ringan dan bata merah pada bangunan bertingkat menggunakan metode *value engineering* (VE)?
2. Bagaimana perbandingan bata ringan dan bata merah ditinjau dari waktu yang digunakan pada pembangunan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Kota Madiun, Jawa Timur?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil dari perbandingan biaya antara penggunaan bata ringan dan bata merah pada bangunan bertingkat menggunakan metode *value engineering* (VE)
2. Mengetahui efisiensi waktu penggunaan bata ringan di banding bata merah menggunakan metode *value engineering* (VE)

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa di ambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan referensi pembaca untuk mengetahui tentang bata ringan dan bata merah
2. Untuk menambah wawasan mahasiswa di bidang teknik sipil baik secara teori maupun di lapangan khususnya di bata ringan dan bata merah
3. Dapat membandingkan kesesuaian biaya dan waktu pelaksanaan bata ringan dengan bata merah berdasarkan teori dan di lapangan
4. Memberikan informasi tentang Metode *Value Engineering* (VE)

