

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Banyak proyek pembangunan yang sedang berjalan pada waktu yang bersamaan pada era sekarang, khususnya di bidang industri bangunan, dan di sektor pembangunan perumahan. Karena tingginya laju pertumbuhan penduduk, Indonesia mengalami peningkatan tajam dalam kebutuhan perumahan sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk. Peningkatan tersebut tidak hanya meningkat di daerah kota yang padat penduduk saja, tetapi juga terjadi peningkatan di daerah kecamatan.

Proyek pembangunan perumahan dapat dilakukan dengan bantuan pemerintah maupun pihak swasta yang tidak dikuasai oleh pemerintah. Tidak sedikit pihak swasta melakukan proyek pembangunan perumahan. Di antaranya yaitu perumahan De Orchid dan perumahan Patokan Cluster yang terletak di Kabupaten Situbondo yang merupakan perumahan jenis komersil. Untuk dapat terlaksananya pembangunan suatu pembangunan perumahan yang telah direncanakan oleh *developer*, maka kontraktor dan *developer* harus mengadakan perjanjian kontrak perumahan.

Menambah fasilitas umum pada properti residensial merupakan bagian dari rencana pemasaran pengembang agar pembeli semakin nyaman tinggal di rumah tersebut. Perumahan De Orchid dan Patokan Cluster juga memberikan tambahan fasilitas umum seperti mushola atau tempat ibadah. Terwujudnya perumahan berkualitas memerlukan manajemen proyek yang efektif guna merencanakan dan mengawasi sejumlah tugas dari awal hingga akhir. Membuat jadwal proyek yang metodis merupakan salah satu metode untuk melakukan menyelesaikan proyek ini dengan memastikan bahwa proyek selesai tepat waktu, dengan kualitas yang sesuai, dan sesuai anggaran.

Secara umum, perusahaan menghadapi masalah estimasi atau memilih memperkirakan waktu pelaksanaan proyek tanpa menggunakan teknik apa

pun. Perusahaan sering kali mendasarkan perkiraan waktu mereka pada kinerja masa lalu dan praktik terbaik dari proyek serupa. Kurva S adalah pendekatan yang banyak digunakan. Berbagai masalah di suatu proyek tidak bisa dihindari, baik yang disebabkan oleh faktor internal bisnis maupun faktor eksternal seperti iklim, perubahan lingkungan, dan undang-undang pemerintah daerah. Implementasi proyek dapat dipercepat untuk mengatasi penundaan, namun pertimbangan finansial tetap harus dipertimbangkan. Biaya tambahan diharapkan dapat diminimalkan dengan tetap menjaga persyaratan kualitas. Proyek dapat dipercepat melalui beberapa cara, misalnya dengan menambah lebih banyak pekerja, memanfaatkan peralatan yang lebih efisien, memperpanjang jam kerja, dan menggunakan teknik dan bahan bangunan yang lebih cepat.

Pada penelitian ini, analisis jaringan berupa *Precedence Diagram Method* (PDM) digunakan untuk melakukan penjadwalan ulang pelaksanaan proyek Pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan memperpendek timeline dan menambah staf. PDM berfungsi untuk mengatasi masalah keseimbangan antara waktu penyelesaian proyek dan biaya. PDM menyoroti hubungan antara penggunaan tenaga kerja dalam jumlah besar untuk mempercepat pelaksanaan proyek dan kenaikan biaya akibat bertambahnya tenaga kerja. Untuk mengidentifikasi pekerjaan pada lintasan kritis, pendekatan PDM memanfaatkan *Microsoft Project 2019*. Dengan mempekerjakan lebih banyak orang, tugas pada jalur kritis akan selesai lebih cepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa masalah berikut ini:

1. Pekerjaan apa saja yang terdapat pada lintasan kritis dengan metode PDM pada proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster?

2. Berapa total waktu penyelesaian proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan menggunakan metode PDM?
3. Berapa biaya akibat perubahan pada proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan menggunakan metode PDM?
4. Parameter apa saja yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan penjadwalan proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan menggunakan metode PDM?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Menurut rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui pekerjaan yang terdapat pada lintasan kritis dengan metode PDM di proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster.
2. Menghitung total waktu penyelesaian proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan menggunakan metode PDM.
3. Menghitung biaya akibat perubahan pada proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan menggunakan metode PDM.
4. Mengetahui parameter yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan penjadwalan proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster dengan menggunakan metode PDM.

### **1.4 Batasan Penelitian**

Proyek pembangunan rumah di kabupaten Situbondo menjadi bahan evaluasi dalam penelitian ini ini. Agar pembahasan tidak terlalu bersifat umum kendala permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data dikumpulkan dari proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster di Kabupaten Situbondo.
2. Merencanakan penjadwalan keluaran proyek pembangunan rumah dengan menggunakan Metode Precedence Diagram (PDM) sebagai jaringan kerja dan durasinya. Pendekatan PDM pada Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster di kawasan Situbondo kemudian di bandingkan.
3. Untuk menentukan lama waktu, rencana jadwal, dan waktu penyelesaian proyek pembangunan Perumahan De Orchid dan Perumahan Patokan Cluster di kabupaten Situbondo, dilakukan analisis data dengan menggunakan software Microsoft Project dan Microsoft Excel.
4. Tidak menganalisis menganalisis secara tepat permasalahan yang muncul selama pelaksanaan proyek pembangunan rumah.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak-pihak terkait, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat bagi kontraktor, hal ini diharapkan akan memberikan informasi dan pertimbangan mengenai pengendalian proyek, khususnya penjadwalan, untuk mengatasi masalah yang muncul selama pelaksanaan proyek. Selain itu, diharapkan dapat memberikan data mengenai disparitas hasil penjadwalan antara pihak proyek dan metode PDM (Metode Diagram Precedence), yang dapat digunakan sebagai masukan untuk perencanaan yang akan datang selanjutnya.
2. Manfaat bagi pembaca, Diharapkan dapat menjadi acuan penerapan ilmu teknik sipil dan penelitian sejenis, serta dapat meningkatkan pemahaman dan wawasan pengendalian proyek, khususnya dalam konteks penjadwalan.

3. Manfaat bagi penulis, tujuannya untuk meningkatkan pemahaman dan pelaksanaan penjadwalan proyek melalui penggunaan PDM (*Precedence Diagram Method*), serta pemanfaatan software untuk memudahkan perencanaan pengendalian proyek. Diharapkan penulis dapat meningkatkan kemampuannya dalam melakukan perencanaan dan pengendalian proyek di masa yang akan datang.

