

## **Bab I   Pendahuluan**

### **I.1   Latar Belakang**

Perkembangan akan kebutuhan manusia sejalan dengan perkembangan sebuah fasilitas. Fasilitas akan membantu manusia untuk memenuhi segala kebutuhannya. Keselarasan tersebut semakin dirasakan ketika adanya kebutuhan manusia yang belum terpenuhi. Pemenuhan kebutuhan ini dapat dilakukan dengan pembangunan berbagai fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan manusia.

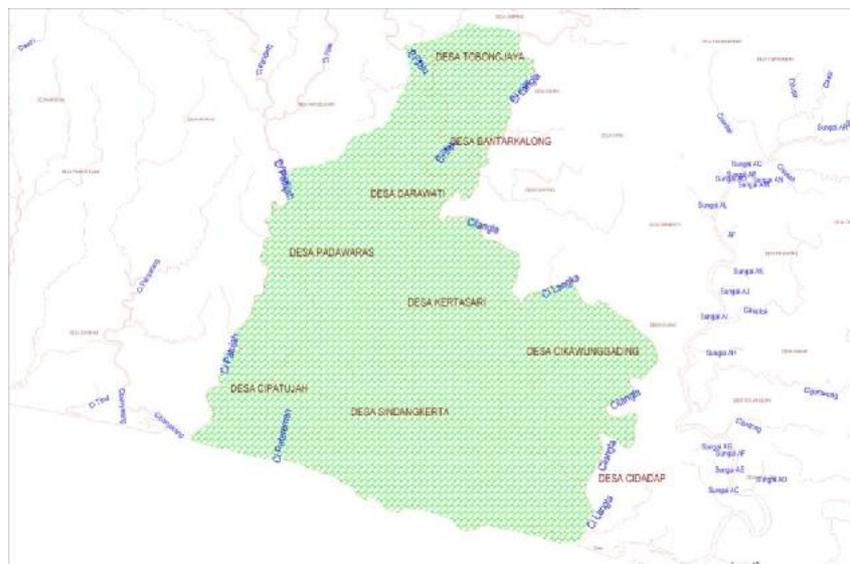
Kebutuhan pokok manusia yang harus terpenuhi di antaranya adalah kebutuhan pangan. Pemerintah melakukan usaha untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan menitikberatkan pada sektor pertanian. Salah satu faktor penting yang menunjang pada sektor pangan adalah ketersediaan sumber daya air. Oleh karena itu, untuk pemenuhannya pemerintah melakukan pembangunan di berbagai bidang sumber daya air. Pemerintah membangun berbagai macam fasilitas yang dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan kebutuhan pangan, di antaranya adalah pelaksanaan rehabilitasi irigasi yang mengalami kerusakan.

Berdasarkan data yang didapat dari Ketua Harian Himpunan Kerukunan Tani Indonesia (HKTI) Jawa Barat, Entang Sastraatmadja, Provinsi Jawa Barat memiliki sekitar 60.000 unit irigasi, dimana sekitarnya mengalami kerusakan atau tidak berfungsi secara optimal. Salah satu usaha yang dilaksanakan oleh pemerintah untuk menangani kerusakan dari irigasi ini adalah melakukan rehabilitasi irigasi di berbagai daerah. Rehabilitasi irigasi ini merupakan suatu usaha pengembalian fungsi dari irigasi yang sebelumnya mengalami kerusakan. Berdasarkan hasil survey pendahuluan pada bulan Desember 2010 dengan Bidang Rekayasa Teknik Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) Provinsi Jawa Barat, Rehabilitasi ini dilakukan karena pengairan tidak lancar sehingga menyebabkan kebutuhan air tidak terpenuhi. Kerusakan irigasi ini salah satunya disebabkan karena adanya pengambilan aliran liar yang menyebabkan kebocoran kapasitas atau penampang basah tidak mencukupi debit yang dibutuhkan.

Pelaksanaan rehabilitasi ini diharapkan dapat memperbaiki kerusakan yang ada sehingga dapat berfungsi secara optimal.

Salah satu pelaksanaan rehabilitasi irigasi yang akan dijalankan pemerintah adalah rehabilitasi di daerah Padawaras. Hal ini dikarenakan ketergantungan masyarakat terhadap saluran irigasi Padawaras sangat tinggi. Saluran irigasi dapat digunakan masyarakat untuk pengairan areal persawahan dan juga untuk kebutuhan MCK sehari-hari dan lainnya.

Pelaksanaan rehabilitasi irigasi pada penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Cipatujah dan Kecamatan Bantarkalong Kabupaten Tasikmalaya, dimana daerah Irigasi Padawaras ini mengairi sawah di tujuh desa di Kecamatan Cipatujah dan satu desa di Kecamatan Bantarkalong. Adapun peta pelaksanaan proyek, dapat dilihat pada Gambar I.1



Gambar I.1 Daerah Pelaksanaan Rehabilitasi Irigasi

Pelaksanaan rehabilitasi irigasi ini akan diselenggarakan oleh Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) sesuai Undang-Undang Sumber Daya Air No. 7 tahun 2004 yang mengatur kewenangan pengelolaan jaringan irigasi sesuai penjelasan pasal 41 (Pemenuhan Kebutuhan Air Baku untuk Pertanian) ayat (2). Berdasarkan hasil *survey* pendahuluan dengan Kepala Bagian Bidang Rekayasa Teknik Dinas

Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) Provinsi Jawa Barat, pelaksanaan proyek rehabilitasi irigasi ini merupakan proyek yang dilakukan dengan satu tahun anggaran. Proyek dengan satu tahun anggaran ini merupakan proyek yang dalam pelaksanaannya dilakukan hanya sekali dan tidak berkelanjutan pada tahun berikutnya.

Pelaksanaan kegiatan rehabilitasi ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan kondisi cuaca dan iklim yang ada, yaitu pada saat musim kemarau. Menurut data empiris dalam keadaan cuaca normal, musim kemarau terjadi pada Bulan April hingga September. Akan tetapi, dengan berbagai kejadian alam dan kondisi cuaca yang sedang ekstrem diperkirakan musim kemarau terjadi pada bulan Juni (sumber : Koordinator Peningkatan Kapasitas Riset Dewan Nasional Perubahan Iklim, Agus Supangkat di Kampus ITB Bandung).

Ruang lingkup pekerjaan yang dilakukan pada perencanaan rehabilitasi irigasi daerah irigasi Padawaras ini meliputi :

1. Saluran induk langla dan saluran induk cadas dengan luas 1.504,50 Ha.
2. Pekerjaan rehabilitasi akan dilaksanakan terhadap bangunan bagi sadap, bangunan sadap, bangunan pelengkap dan saluran.
3. Lingkup pekerjaan yang akan dikerjakan oleh penyedia jasa/kontraktor dalam pekerjaan ini adalah pekerjaan rehabilitasi bangunan utama yang terdiri atas bangunan bagi sadap dan bangunan-bangunan sadap, pekerjaan rehabilitasi saluran yang terdiri atas saluran induk langla dan saluran sekunder cadas, serta pekerjaan rehabilitasi bangunan pelengkap yang terdiri dari bangunan terjun, gorong-gorong pembawa, got miring, dan bangunan talang.

Mengingat banyaknya pekerjaan dalam proyek ini, yang terdiri atas 25 aktivitas, diperlukan sebuah manajemen proyek yang memiliki tujuan berupa biaya pelaksanaan yang relatif murah, kualitas bangunan yang baik, waktu pelaksanaan yang sesuai rencana, tercapainya K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dengan baik, serta tidak adanya gejolak sosial dengan masyarakat sekitar.

Komponen penting penentu keberhasilan suatu proyek ialah berdasarkan waktu dan biaya yang digunakan dalam proyek. Banyak sekali proyek yang dalam pelaksanaannya tidak memperhatikan waktu dan biaya proyek yang dibutuhkan. Dengan demikian dapat dilihat banyaknya proyek yang mengalami ketidaksesuaian dengan waktu yang dijanjikan atau banyak proyek yang melebihi biaya yang direncanakan. Tetapi perencanaan proyek yang baik tidak hanya mempertimbangkan dua hal tersebut. Perencanaan proyek pun harus mempertimbangkan hal lainya seperti sisi sumber daya manusia, material, serta peralatan yang tersedia pun harus ikut dipertimbangkan.

Untuk melakukan suatu perencanaan, pihak *owner* akan membuat estimasi terlebih dahulu dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai harga yang akan direalisasikan dalam proyek. Hasil dari estimasi ini disebut dengan *Owner Estimate*. *Owner Estimate* (OE) atau Harga Perkiraan Sendiri (HPS) adalah perkiraan harga pengadaan barang/jasa yang dianalisis secara profesional dan disahkan oleh eksekutif yang memiliki otoritas. *Owner Estimate* (OE) berfungsi berbagai acuan dalam melakukan evaluasi harga penawaran barang dan jasa dengan tujuan untuk mendapatkan harga penawaran yang wajar, dapat dipertanggungjawabkan dan dapat dilaksanakan oleh rekanan sesuai dengan ketentuan kontrak. Dengan demikian, penyusunan *project owner estimate* merupakan kunci keberhasilan *project management* sebuah perusahaan.

Pada penelitian ini akan dilakukan sebuah perencanaan berupa penjadwalan suatu proyek dengan mengestimasi besarnya biaya yang dibutuhkan serta pengestimasian komponen pendukung lainnya, yaitu banyaknya sumber daya manusia yang dibutuhkan, kapan suatu peralatan digunakan, serta material-material apa saja yang dibutuhkan proyek.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Dari permasalahan yang ada di atas maka dapat diuraikan rumusan masalah yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa lama perkiraan durasi pengerjaan proyek rehabilitasi irigasi?

2. Berapa biaya yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek tersebut?
3. Bagaimana penentuan waktu dalam proyek yang optimal?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini adalah

1. Mengetahui durasi pengerjaan proyek menggunakan metode *Precedence Diagram Method* dan *Critical Path Method*.
2. Menentukan perkiraan biaya yang dibutuhkan proyek dengan menggunakan analisis harga satuan.
3. Menentukan waktu yang optimal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek rehabilitasi irigasi daerah Padawaras.

### **I.4 Batasan Penelitian**

Agar penelitian Tugas Akhir ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan tidak meluas ke permasalahan yang lain, maka dibuatlah batasan penelitian sebagai berikut :

1. Studi kasus dilakukan pada Perencanaan Pelaksanaan Rehabilitasi Daerah Irigasi Padawaras.
2. Penelitian terfokus pada optimalisasi pelaksanaan proyek.
3. Penelitian mencakup perhitungan waktu dan biaya kebutuhan proyek.
4. Data biaya yang digunakan mengacu pada referensi dari harga pasaran setempat.
5. Menggunakan Analisis Harga Satuan sebagai acuan perhitungan biaya proyek.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat dijadikan acuan dalam metode pelaksanaan proyek.
2. Dapat memberikan gambaran tentang biaya, waktu, serta perkiraan material, sumber daya, dan peralatan yang digunakan.
3. Dapat digunakan menjadi acuan oleh penyedia jasa dalam pelaksanaan proyek.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab 1 Pendahuluan**

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini terdapat dasar teori yang berhubungan dengan penelitian sistem informasi yang akan dibahas. Tujuan dari bab ini adalah membentuk kerangka berpikir dan landasan teori yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian dan perancangan hasil akhir serta berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian sesuai tujuan dari permasalahan yang dibahas dan berfungsi sebagai kerangka utama untuk menjaga penelitian mencapai tujuan yang ditetapkan. Teori yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah *Work Breakdown Structure (WBS)*, *gantt chart*, *Precedence Diagram Method (PDM)*, analisis harga satuan, dan *cost baseline*.

### **Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini ditampilkan data umum perusahaan dan data lainnya yang dikumpulkan melalui berbagai proses seperti wawancara, observasi, dan data dari perusahaan. Pengolahan data lalu dilakukan sesuai dengan metodologi pada Bab III dan dianalisis untuk perbaikan yang dilakukan.

## **Bab V Analisis Data**

Dalam bab ini dilakukan analisis terhadap hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Data yang didapat untuk dianalisis telah diperoleh pada bab pengolahan data sebelumnya. Analisis yang dilakukan ini disesuaikan dengan literatur yang digunakan pada penelitian ini. Pada bab ini dilakukan analisis terhadap durasi dan biaya proyek serta analisis *cost baseline* yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini diberikan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya sebagai masukan untuk perbaikan di masa yang akan datang.