

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil dari pelaksanaan praktik kerja lapangan pada Proyek pengukuran Detail Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier Pada UPTD Purbolinggo Lampung Timur. Ada beberapa hal yang dibahas pada bab ini, baik itu kendala, pendukung maupun manfaat dari pelaksanaan kerja praktik ini, dengan tujuan untuk mengetahui prosentase hasil dari pengukuran irigasi yang telah dikerjakan ini.

A. Perencanaan

Setiap pekerjaan yang akan dilaksanakan harus memiliki perencanaan yang matang, mengingat pentingnya suatu perencanaan dalam menentukan kelancaran pelaksanaan pekerjaan dengan hasil yang diharapkan, yaitu dapat tercapainya suatu target pekerjaan yang sesuai dengan teknis pekerjaan yang ditentukan. Sebelum melaksanakan pekerjaan harus disusun suatu perencanaan kerja (*time schedule*) yang berdasarkan pekerjaannya, dengan demikian dapat diketahui kapan pekerjaan harus dimulai dan kapan pekerjaan harus selesai.

B. Pelaksanaan Pekerjaan

1. Orientasi Lapangan dan Pemasangan Patok

Sebelum melaksanakan pengukuran di lapangan terlebih dahulu dilakukan survey lokasi atau orientasi lapangan untuk menentukan batas – batas areal yang diukur, dalam hal ini kami (para mahasiswa kerja praktek) diarahkan (diorientasi) oleh coordinator lapangan baik dari menentukan batas-batas yang akan diukur sampai cara pengambilan data dilapangan. Pemasangan patok disesuaikan dengan kondisi lapangan yang artinya pemasangan patok hanya sepanjang saluran irigasi yang akan diukur tersebut, dan patok di cat berwarna merah, dimana patok tersebut terbuat dari kayu/bambu dengan panjang ± 25 cm, dalam pemasangan patok diusahakan posisi patok dalam keadaan aman diletakkan dipinggir jalan, hal ini dilakukan agar posisi patok tidak diganggu / dicabut oleh orang yang sedang melintas. Posisi patok diusahakan aman bagi juru ukur dan posisi alat ukur mudah didirikan, Pemasangan patok mengikuti alur aliran irigasi yang sudah ada. Pelaksanaan pemasangan patok ini menghabiskan patok ± 700 patok, dengan panjang pengukuran 63.87 Km. hal ini diperoleh dengan asumsi bahwa 1 Km menghabiskan sekitar ± 10 buah patok dalam pengukuran.

2. Pengukuran Beda Tinggi

Pelaksanaan pengukuran beda tinggi di titik poligon. Pengukuran menggunakan metode alat berdiri di atas titik (*trigonometris*), dengan menggunakan metode waterpassing memanjang. Data yang diperoleh dalam pengukuran ini adalah bacaan benang tengah, benang atas, dan benang bawah. Data jarak yang diperoleh sewaktu pengukuran adalah jarak optis. Hasil pengukuran beda tinggi berupa data lapangan terdapat pada lampiran-lampiran,

3. Hasil Ketelitian

Pada pengukuran yang telah dilakukan hasil pengukuran tidak dapat dikoreksi karena, pengukuran dilakukan dengan pengamatan alat berdiri di atas patok sekali jalan (*trigonometris*). Hal tersebut dilakukan untuk mempercepat dalam pengukurannya.

Tetapi seharusnya dalam setiap pengambilan data dilapangan terutama untuk bacaan benang dibaca secara lengkap, karena bila bacaan benang lengkap dapat digunakan sebagai koreksi kesalahan pembacaan yang disebabkan oleh kesalahan pengukur (*human error*), tetapi dalam hal ini memakan waktu yang lebih lama.

4. Pengukuran Penampang Memanjang (*Longitudinal Section*)

Pada pengukuran ini menggunakan cara pengamatan dengan satu kali berdiri alat diatas titik dan menggunakan metode waterpassing memanjang. Jarak antar patok 100 meter. Setelah diperoleh hasil pengukuran maka diketahui, bahwa areal/bentuk permukaan tanah yang diukur cenderung turun atau landai.

5. Pengukuran Penampang Melintang (*Cross Section*)

Metode yang digunakan yaitu; posisi alat diatas titik. Jarak melintang dari as saluran yaitu $\pm 20\text{cm}$ kekanan dan $\pm 20\text{cm}$ kekiri (*saluran tersier*).tetapi tidak seluruhnya mutlak besarnya saluran seperti tersebut karna besar dan panjangnya saluran sangat bervariasi sesuai dengan kondisi lapangannya. Selama pengukuran ini berlangsung jangan lupa membuat sketsa pengukuran, dan jarak antar titik detil yang diambil, sehingga memudahkan dalam penggambaran. Acuan yang ditetapkan bahwa jarak pengukuran $\pm 20\text{cm}$ ke kiri dan kanan, terkadang tidak memungkinkan melihat kondisi

lapangan. Hal ini dikarenakan kondisi tempat lokasi saling bervariasi dan berjauhan.

Perlu diketahui bahwa pengukuran penampang melintang ini bersamaan dengan pengukuran penampang memanjang.

C. Pengolahan Data

Data ukur yang didapat dari pekerjaan pengukuran saluran irigasi ini dilapangan berupa data – data sebagai berikut;

1. Data Kerangka Vertikal
2. Data *Longitudinal Section*
3. Data *Cross Section*.

Dalam hal ini data yang diperoleh dilapangan yaitu berupa bacaan benang, dan jarak, untuk perhitungan data – data lapangan tersebut, diolah dengan menggunakan seperangkat komputer, dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

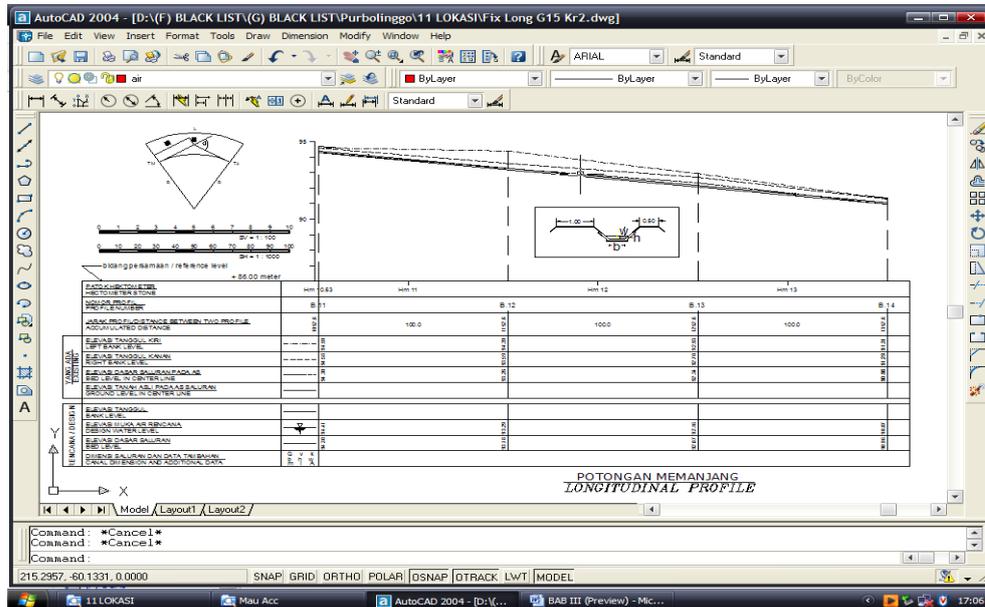
Dari data mentah utama yang diolah, Dipindahkan kehitungan *Microsoft Excel* kemudian diekspor keprogram yang mempunyai fungsi untuk penggambaran yaitu *Pclp dan Auto Cad 2004*.

D. Penggambaran.

Setelah data tersebut dihitung dan diolah dengan komputer, maka penggambarannya dikerjakan secara digital (komputer). Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan untuk penggambaran ini antara lain : *Pclp dan Auto Cad 2004* dan *Plotter* untuk *Output* gambar.

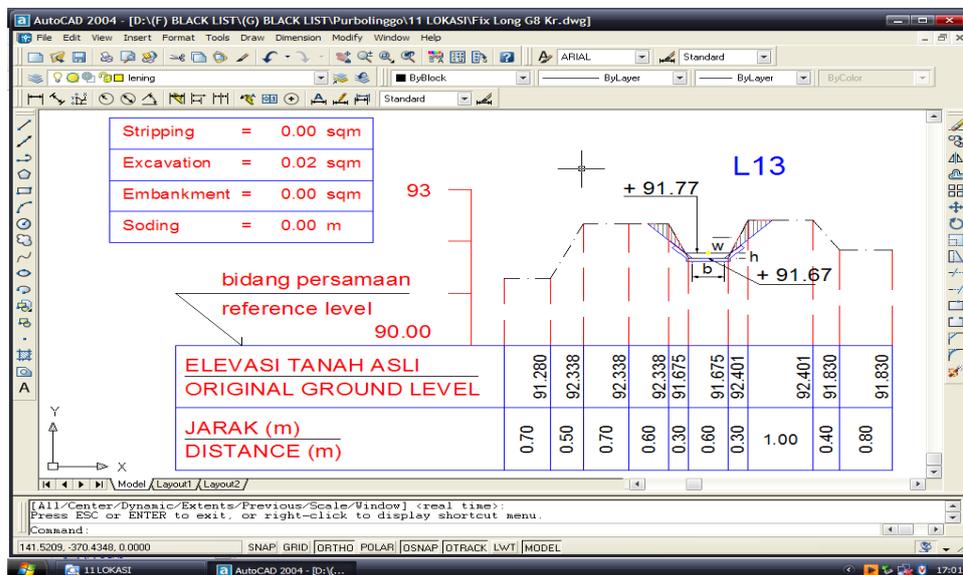
Hasil penggambaran :

1. Penampang Memanjang (Longitudinal Section)



Gambar 4.1 Tampilan Longitudinal

2. Penampang Melintang (Cross Section)



Gambar 4.2 Tampilan Cross Section.

Program – Program yang digunakan adalah :

- *Pclp* merupakan *software* yang digunakan untuk pembuatan *longitudinal section* dan *cross section*, yaitu ; tampilan penampang memanjang dan penampang melintang.
- *AutoCad 2004* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk penggambaran dan pengeditan, gambar yang sudah dibuat dari *software* yang diatas dieksport ke *AutoCad 2004* selanjutnya akan di edit.

Dan pencetakan gambar menggunakan alat :

- *Plotter* merupakan alat pencetak hasil penggambaran dari seperangkat komputer.