

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air adalah sumber kehidupan yang sangat dibutuhkan bagi seluruh makhluk hidup, dimana air dapat mengalir disitu pasti ada kehidupan. Semakin banyak sumber mata air, maka banyak pula populasi penduduk disekitar mata air tersebut.

Kebutuhan manusia akan air sangatlah besar. Jika kita melihat dari segi penggunaan, maka air tidak pernah lepas dari segala aspek kehidupan manusia. Kebutuhan manusia seperti air minum untuk melepas dahaga, Hingga air yang dimanfaatkan sebagai penghasil energy listrik.

Dalam kehidupan manusia itu sendiri air sangat sering digunakan untuk minum, mencuci, memasak, dan mandi. Air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut biasanya berasal dari tanah. Pemanfaatan air tanah dilakukan dengan membuat sumur yang kedalamannya antara 5 – 15 meter.

Melalui sumur, air tanah diambil menggunakan timba maupun disedot dengan pompa air. Saat ini, setelah adanya suatu perusahaan atau instansi yang telah mengelola atau mengatur kebutuhan air untuk rumah tangga yaitu PDAM ialah Perusahaan Daerah Air Minum yang salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum. Tugas pokok dari adanya Perusahaan Daerah Air Minum yaitu mengusahakan dan menyelenggarakan pengolahan air minum guna kesejahteraan masyarakat.

Jadi dengan adanya perusahaan yang berkembang dalam bidang pengelolaan air dan pendistribusian air ini sangat membantu dan sangat bermanfaat bagi masyarakat.

### **1.1.1 Tujuan Umum PKL**

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah :

Tujuan umum dari PKL (Praktek Kerja Lapangan) ini adalah untuk meningkatkan keterampilan serta menambah pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan / instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat PKL. Selain itu, adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan yang di jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak di peroleh di kampus.

### **1.1.2 Tujuan Khusus PKL**

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara khusus adalah :

1. Membuat supply listrik disaat malam hari dengan menyimpan listrik di dalam baterai dengan panel solar cell
2. Membuat perancangan Monitoring Kekerusuhan Air dengan sensor turbidity berbasis Arduino Nano.

### **1.1.3 Manfaat PKL**

a. Manfaat bagi Mahasiswa

- 1) Dapat mengetahui lebih jauh realita ilmu yang telah diterima di perkuliahan dengan kenyataan yang ada di lapangan.
- 2) Memperdalam dan meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki.
- 3) Dapat menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dalam lingkungan kerjanya di masa mendatang.
- 4) Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman selaku generasi yang di didik untuk siap terjun langsung di masyarakat khususnya di lingkungan kerjanya.

b. Manfaat bagi Kampus

- 1) Sebagai bahan evaluasi kurikulum yang telah diterapkan, sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang kompeten dalam bidangnya.
- 2) Untuk memperkenalkan instansi pendidikan Program Studi Teknik Komputer, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember kepada PDAM Kota Pasuruan yang membutuhkan lulusan Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.

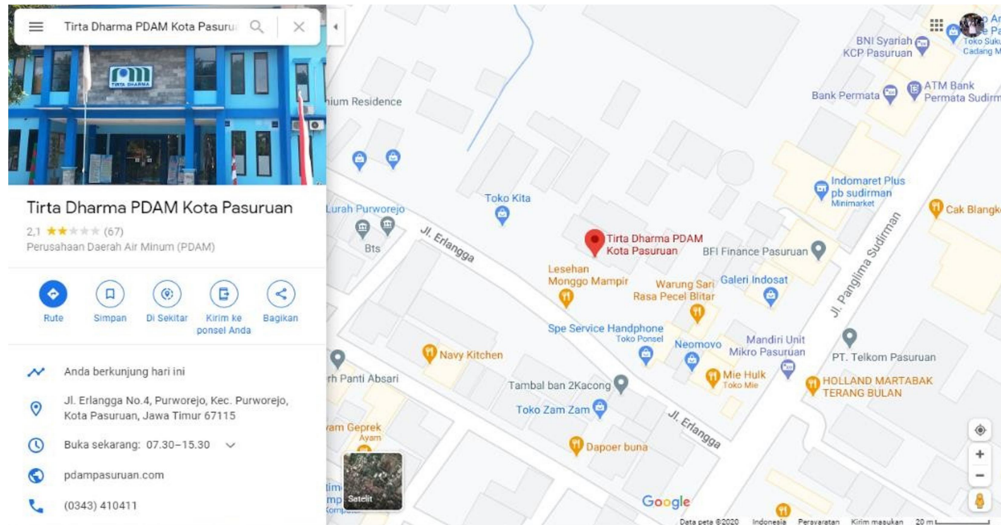
c. Manfaat Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi Instansi atau Perusahaan yaitu :

- 1) Perancangan alat Monitoring Kekeruhan Air dengan Sensor Turbidity, nantinya dapat menghemat biaya dalam operasional PDAM Kota Pasuruan dalam mengecek kekeruhan air yang dikelola.
- 2) Sebagai sarana kerjasama antara perusahaan dengan Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember di masa yang akan datang.
- 3) Membantu PDAM Kota Pasuruan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada bidang teknologi informasi.

## **12 Lokasi dan Jadwal Kerja**

### **1.2.1 Lokasi Kerja**

Lokasi pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan adalah PDAM Kota Pasuruan yang berada di Jalan Erlangga No. 4 Purworejo, Kota Pasuruan 67115, Jawa Timur, Indonesia, Telepon: 0343 - 410411. Berikut merupakan peta lokasi pelaksanaan Praktik Kerja lapangan (PKL).



Gambar 1.1 Peta Lokasi PDAM Kota Pasuruan

### 1.2.2 Jadwal Kerja

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan pada tanggal 15 September 2020 sampai tanggal 15 Desember 2020. PKL dilakukan mengikuti hari kerja kantor, yaitu setiap hari Senin sampai hari Jum'at mulai pukul 08.00 WIB – 15.00 WIB.

### 13 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan selama pelaksanaan praktek kerja lapangan ini adalah metode diskusi, dilakukan antara mahasiswa dengan pembimbing lapang mengenai perancangan website yang akan dibuat. Metode dokumentasi kegiatan sehari-hari di tempat praktek kerja lapang, menggunakan aplikasi Google Sheet yaitu aplikasi yang ditujukan untuk berkomunikasi antar tim dengan pembimbing lapang serta sebagai pengarsipan kegiatan selama PKL.