

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengembangan sistem layanan publik yang memungkinkan pertukaran informasi dan transaksi yang mudah dengan tetap mempertahankan tingkat keamanan yang tinggi adalah salah satu tuntutan yang ditempatkan pada sektor jasa saat ini. Setiap tempat kerja yang memiliki elemen seperti mobilitas tinggi, keamanan data, ketahanan terhadap gangguan, stabilitas, dan kinerja tinggi mungkin juga memiliki masalah ini. Elemen-elemen ini sangat penting untuk keberlanjutan industri karena mereka memiliki dampak langsung pada kualitas barang atau jasa yang dikirim. Akibatnya, untuk memenuhi kesulitan layanan industri saat ini, terutama "memberikan kemudahan dalam hal transaksi". Penulis mengembangkan tesis yang membahas masalah ini.

Di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, teknisi peralatan memeriksa dan mencatat meter air pada tanggal dua puluh setiap bulan sesuai dengan SOP. Dengan 83 tenant yang tersebar di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan, hanya ada 12 teknisi peralatan yang bekerja secara bergiliran empat pekerja untuk merawat alat berat dan sistem pompa air. Untuk mendaftarkan semua penyewa meter air di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan pada hari itu, personel peralatan bandara dapat mencurahkan setengah hari untuk melakukannya.

Mempertimbangkan konteks itu. Akibatnya, penulis menciptakan produk akhir berjudul **“RANCANGAN ALAT METERAN AIR DIGITAL SISTEM PRABAYAR DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN AJI MUHAMMAD SULAIMAN SEPINGGAN”**. Sedangkan menggunakan meter air digital prabayar diharapkan dapat memfasilitasi dan meningkatkan kinerja teknisi.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Mempertimbangkan latar belakang yang disebutkan di atas, masalah berikut mungkin dicatat:

1. Apakah sistem pembayaran dan inspeksi meter air saat ini tidak efisien?
2. Apakah teknisi dan pelanggan jasa industri air di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan dapat memanfaatkan desain meter air digital sistem prabayar secara efektif?
3. Cara membuat meter air digital untuk sistem prabayar dan bagian apa yang diperlukan?

## 1.3 Rumusan Masalah

Penulis merumuskan masalah berdasarkan identifikasi masalah dan keterbatasan masalah yang disebutkan di atas, yaitu:

1. Bagaimana seharusnya meter air sistem prabayar dirancang dan komponen apa yang harus dipilih?
2. Apakah alat desain berfungsi dengan benar? Ketika pulsa habis, solenoid valve dan voucher baca keduanya sudah termasuk.
3. Seberapa tepat sensor aliran air alat ini?
4. Bagaimana sistem desain alat dan sistem prabayar yang disarankan penulis beroperasi?
5. Bahan dan peralatan apa yang diperlukan untuk memproduksi alat?

## 1.4 Batasan masalah

Penulis akan membatasi masalah pada bagaimana membangun alat pengukur aliran air digital untuk sistem pembayaran di muka berdasarkan bagaimana masalah diidentifikasi sebelumnya. Karena kredit atau token pada meteran air prabayar habis atau hanya diisi ulang, penulis artikel ini lebih berkonsentrasi pada sistem katup buka dan tutup dalam proyek akhir ini. Untuk mempermudah pekerjaan teknisi peralatan bandara, bersama dengan komponen dan fungsi pada alat dan sistem kerja desain alat.

## 1.5 Maksud dan Tujuan Perancangan

### 1. Maksud

- a) Kenali prosedur pembayaran air Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggán.
- b) Memiliki pengalaman membuat meter air digital untuk sistem pembayaran di muka.

### 2. Tujuan

Meningkatkan Layanan Pelaku Jasa Industri di Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggán dan Mengevaluasi Kinerja Teknisi Peralatan Bandara.

