

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi berjalan sangat cepat. Teknologi sudah mulai menggeser pekerjaan manusia dari pekerjaan sederhana sampai pekerjaan yang rumit. Dalam hal ini teknologi kontrol menjadi bagian yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari sistem yang dibangun untuk mempermudah pekerjaan manusia. Sistem kontrol dan otomasi tidak hanya digunakan dalam dunia industri. Sistem ini bahkan sudah merambah dalam keluarga atau masyarakat umum.

Salah satu aplikasi sistem otomasi pada masyarakat adalah otomasi sistem antrian. Sistem ini banyak dipakai pada kantor pos, bank, kantor layanan pajak, loket tiket dsb. Pada sistem antrian konvensional, umumnya seseorang yang mengantri akan mengambil nomor antrian, kemudian duduk menunggu panggilan. Setelah sampai urutannya petugas akan memanggil nomor antrian yang bersangkutan. Hal ini sangat tidak efisien bila antriannya banyak dan sangat cepat. Hal ini dikarenakan harus ada petugas yang memanggil nomor antrian satu persatu.<sup>1</sup>

Pada sistem antrian yang ditemui di lapangan atau sistem antrian konvensional, memiliki beberapa kendala. Kendala ini sering dikeluhkan oleh

---

<sup>1</sup> Hasil Kuisioner di Kantor Pos Pusat Yogyakarta

petugas loket. Dikarenakan ramainya para pengantri sehingga panggilan nomor antrian oleh petugas harus berulang-ulang. Terkadang petugas sering lupa dengan nomor antrian berikutnya. Petugas juga mengeluhkan mengenai banyaknya nomor antrian yang hilang. Disisi pengantri juga dijumpai beberapa keluhan. Diantaranya adalah kurang jelasnya panggilan nomor antrian yang dilakukan oleh petugas. Dan terkadang tidak jarang orang yang tidak mengetahui mekanisme dari sistem antrian yang diterapkan.



Gambar 1.1 Sistem Antrian Konvensional (Tgl 24 Juli 2006 Lokasi Kantor Pos Express Yogyakarta )

Agar sistem antrian lebih praktis dan efisien, diperlukan mesin antrian yang praktis dan berjalan otomatis. Mesin ini harus bisa memberikan nomor antrian secara berurutan kepada pengantri. Menampilkan nomor antrian yang sedang aktif, serta memanggil nomor antrian dengan pemanggil suara. Dengan sistem seperti ini tidak diperlukan lagi petugas yang harus memanggil antrian satu persatu. Sehingga akan diperoleh sistem antrian yang praktis dan efisien

## **B. Rumusan Masalah**

Pada umumnya sistem antrian, di sebuah loket memanfaatkan petugas untuk memanggil nomor antrian secara berurutan. Yang menjadi masalah adalah, ketika pengantri mencapai jumlah yang banyak dan antrian berlangsung dengan cepat. Hal ini akan mengakibatkan petugas kewalahan. Untuk itu diperlukan sebuah mesin antrian otomatis. Yang menjadi pokok permasalahan adalah, bagaimana mewujudkan mesin antrian yang mampu memberikan nomor antrian kepada pengantri, kemudian menampilkan nomor antrian yang sedang aktif, serta memanggil dengan pemanggil suara.

## **C. Tujuan Skripsi**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun mesin antrian yang dapat digunakan secara otomatis tanpa bantuan seorang petugas atau operator.

## **D. Kontribusi**

Mesin antrian hasil perancangan ini, diharapkan dapat digunakan untuk mengatasi kendala sistem antrian konvensional yang membutuhkan petugas atau operator. Sehingga sistem antrian mampu berjalan otomatis tanpa seorang operator. Sehingga hasil yang dicapai lebih efektif dan efisien.