

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kantor pusat pelayanan kesehatan masyarakat meliputi posyandu, puskesmas, klinik, dan rumah sakit merupakan suatu sarana dimana masyarakat bisa berobat di tempat tersebut. Orang atau pasien yang akan berobat pada umumnya di berikan sebuah kartu sebagai media akses pendaftaran pasien baru.

Perkembangan teknologi kartu pasien elektronik sangat membantu perusahaan penyedia pelayanan kesehatan dalam mempercepat proses pendataan pasien, namun di dalam penerapannya proses pendataan kartu secara manual dengan cara pengecekan pada buku pasien bisa menghambat waktu pendataan dan pendaftaran pasien.

Puskesmas Kunti Jl. Raya Pasar Kunti No.21, Kunti, Sampung kabupaten Ponorogo menjadi salah satu puskesmas yang masih menggunakan kartu media kertas dalam pendataan pasien. Tercatat dalam buku pendaftaran pasien dalam satu bulan terdapat  $\pm 650$  pasien berobat ke puskesmas kunti. Hal tersebut jika pencatatan biodata pasien masih dalam buku bisa berakibat penumpukan berkas, yang sebenarnya bisa diminimalisir dengan penerapan suatu aplikasi dengan penyimpanan pada *database*.

Penerapan kartu pasien elektronik yang mampu mengirimkan nomor ID pasien melalui gelombang radio frequency identification (RFID) dan

aplikasi pendataan dengan database tentunya sangat membantu mempercepat proses pendataan pasien. Penelitian mengenai alat berbasis RFID Card sudah banyak di lakukan, antara lain “Sistem Absensi Berbasis RFID” hasil yang di dapatkan sistem dapat menyimpan data absensi sebanyak 45 kartu, jarak pembacaan kartu ke RFID reader sampai sejauh 6.5 cm dan dapat membatasi keterlambatan lebih dari 30 menit. (Rudy Susanto,2009)

“Sistem Dasar Pembuatan Kunci Pintu Elektrik Menggunakan RFID Berbasis Mikrokontroler 8535” hasil yang di dapatkan data serial number pada card mampu di ambil melalui RFID *Reader*, ketepatan dalam pembacaan data 98% yang di gunakan sebagai kunci elektrik RFID.(Duppy Pubayatry Septiano, 2012)

“aplikasi sistem parkir dengan otomatisasi pembiayaan berbasis RFID” hasil yang di dapatkan sistem yang di bangun lebih akurat terbukti dalam 30 kali pembacaan kartu belum mengalami kegagalan.(Velayati Habsyah,2011)

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem card RFID sama sama bisa digunakan sebagai media akses masuk berbasis personal ID, belum ditemukan adanya pemanfaatan card RFID sebagai akses biodata pasien interkoneksi dengan aplikasi dan database. Berdasarkan uraian yang ada, maka penulis mencoba untuk menyusun dan merancang skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Kartu Pasien Dengan RFID Card Berbasis Mikrokontroler ATmega 128 Di Puskesmas Kunti Ponorogo”.

## **1.2.Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dalam perumusan ini akan dinyatakan upaya harapan rancangan alat ini yakni:

- a. Bagaimana kartu pasien dengan sistem RFID memberikan informasi kepada mikrokontroler Atmega128
- b. Bagaimana kartu pasien mampu memanggil informasi yang terekam di database menggunakan interface visual basic

## **1.3. Batasan Masalah**

Untuk menghindari luasnya pembahasan, maka penulis akan memberikan beberapa batasan, yaitu :

- a. Alat yang di rancang hanya bisa digunakan untuk mendeteksi serial number ID pada card RFID dengan frekuensi 125 KHz.
- b. Software perancangan aplikasi menggunakan Visual Basic 6 dengan database Ms. Access.
- c. Pembacaan id serial number terbatas dari jarak pancar gelombang antenna modul RFID RDM630 dengan jarak 0,5 cm

## **1.4.Tujuan penelitian**

Tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah :

- a. Merancang sistem terpadu dua arah komunikasi jalur data RFID card dengan mikrokontroler.

- b. Merancang sistem terpadu dengan mengkombinasikan rangkaian hardware dengan software aplikasi.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penulisan Skripsi ini adalah :

- a. Memberikan perubahan konsep kartu pasien yang non elektrik menjadi kartu elektrik.
- b. Sebagai sarana untuk mempermudah proses pendataan pasien berobat.
- c. Mempermudah penyimpanan data pasien dengan bantuan aplikasi dan database.

