

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Denyut nadi adalah denyutan arteri dari gelombang darah yang mengalir melalui pembuluh darah sebagai akibat dari denyutan jantung. denyut nadi ini disebabkan oleh denyut jantung. Jika panas berhenti berdetak, pulsa darah tidak akan menghasilkan mengalir darah melalui tubuh. Saat ini penyakit serangan jantung banyak sekali diderita oleh masyarakat, sehingga perlu tindakan yang cepat dari dokter agar pasien mendapatkan perawatan yang maksimal. Penyakit jantung sering kali terjadi secara tiba-tiba dan harus dilakukan pengobatan yang cepat. Tetapi agar seorang dokter mendapatkan laporan dari pasien secara cepat masih sangatlah susah. Hal ini menjadi permasalahan pasien untuk mendapatkan pengobatan yang maksimal. Untuk mengatasi hal ini diperlukan alat yang mempermudah pasien untuk berkomunikasi dengan dokter yang akan langsung mengetahui denyut nadi yang pasien alami.

Agar permasalahan tersebut dapat ditangani, penulis merancang sebuah Alat Pendeteksi Denyut Nadi dan Penyampaian Datanya Dengan SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler. Alat ini berfungsi untuk melaporkan kondisi yang dialami oleh seorang pasien penderita penyakit jantung kepada dokter secara cepat agar bisa dilakukan pengobatan secara maksimal.

Alasan penulis membuat alat ini adalah untuk membantu pasien yang menderita penyakit jantung agar mendapatkan pengobatan secara maksimal dengan mempermudah memberikan informasi kondisi kesehatan pasien kepada dokter. Karena banyaknya pasien penyakit jantung yang terhambat karena lambatnya pemberian informasi kepada dokter yang berakibat penanganannya menjadi tidak maksimal. Penulis memutuskan membuat **“Rancang Bangun Alat Pendeteksi Denyut Nadi Dengan Penyampaian Data Menggunakan SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler”**. Penulis berharap alat ini dapat mempermudah Dokter mendapatkan informasi yang tepat dan akurat terhadap kondisi yang dialami penderita agar dapat dilakukan penanganan yang maksimal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah dalam pembuatan alat ini adalah bagaimana cara membuat Alat Pendeteksi Denyut Nadi Dengan Penyampaian Data Menggunakan SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah Alat Pendeteksi Denyut Nadi dengan penyampaian data menggunakan SMS Gateway berbasis mikrokontroler ini hanya bisa mendeteksi denyut nadi dengan cara konvensional atau dengan cara meletakkan sensor denyut nadi pada bagian tertentu pada tubuh dan alat ini hanya akan mengirim data menggunakan SMS Gateway saat kondisi denyut Nadi pada saat istirahat ada dibawah atau diatas normal.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah :

1. Merancang dan membuat alat pendeteksi denyut nadi berbasis Mikrokontroler ATMEGA16.
2. Merancang dan membuat penyampaian data dengan menggunakan SMS Gateway.
3. Membuat penyampaian data denyut nadi pada saat denyut nadi berada dibawah atau diatas denyut nadi normal manusia permenit.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun Manfaat dari pembuatan alat ini adalah :

1. Merealisasikan dan menganalisa rangkaian yang digunakan dalam Alat Pendeteksi Denyut Nadi dan Penyampaian Datanya Dengan SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler ATMEGA16.

2. Dapat memberikan data-data denyut nadi yang cepat melalui SMS Gateway kepada dokter (*user*) agar pasien dapat ditindaklanjuti dengan cepat.

