

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Gangguan jiwa merupakan sekelompok kondisi medis yang mencakup berbagai gangguan seperti skizofrenia, psikosis, depresi, demensia, gangguan afektif bipolar, retardasi mental, serta gangguan tumbuh kembang, termasuk autisme. Faktor-faktor yang berperan dalam timbulnya gangguan jiwa tidak terbatas hanya pada disfungsi dalam pengelolaan pikiran, emosi, perilaku, dan interaksi sosial seseorang. Secara umum, gangguan jiwa ditandai dengan beberapa kombinasi dari pola pikir abnormal, emosi, perilaku, dan hubungan dengan yang lain (WHO). Gangguan jiwa menurut Depkes RI adalah suatu perubahan pada fungsi jiwa yang menyebabkan adanya gangguan pada fungsi jiwa, sehingga dapat menimbulkan penderitaan pada individu dan atau hambatan dalam melaksanakan peran sosial (Departemen Kesehatan RI, 2000).

Banyaknya kejadian yang tidak diinginkan (KTD) yang terjadi pada pasien jiwa terutama pasien jiwa gelisah saat mendapatkan perawatan diantaranya adalah :

1. Pasien melarikan diri.
2. Pasien menyerang petugas atau pasien lain.
3. Pasien melakukan percobaan bunuh diri.
4. Pasien berteriak dengan kencang.

Berdasarkan kejadian tersebut maka penulis berinisiatif untuk membuat sebuah prasarana sistem keselamatan yang diharapkan dapat menjadi sistem pendukung keselamatan untuk meminimalisir kejadian yang tidak diinginkan di ruangan pasien gelisah jiwa dengan judul skripsi :

**“ RANCANG BANGUN SISTEM PENDETEKSI BENTURAN DAN
KEBISINGAN DI RUANG PERAWATAN PASIEN JIWA GELISAH BERBASIS
IoT “**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian penjelasan yang terdapat pada latar belakang maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem yang dapat mendeteksi tingkat kebisingan dan getaran secara real-time di ruang pasien jiwa menggunakan sensor yang sesuai.
- b. Bagaimana mengintegrasikan sistem pendeteksi getaran dan kebisingan dengan NodeMCU8266 agar hasil pengukuran dapat ditampilkan secara langsung melalui aplikasi berbasis web menggunakan XAMPP.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Merancang, membuat, dan menguji sistem pendeteksi benturan pasien untuk keselamatan pasien dan pegawai, dan juga untuk menurunkan angka kejadian yang tidak diinginkan di ruangan pasien jiwa gelisah.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diperoleh dari skripsi ini adalah:

1. Manfaat untuk peneliti
Dapat menambah pengetahuan dan wawasan lebih lanjut dari perkuliahan, dan pengaplikasian perkuliahan ke dalam kasus yang nyata.
2. Manfaat untuk institusi Universitas Muhamadiyah Husni Thamrin
 - a. Menambah ilmu pengetahuan dalam bidang elektromedik dengan membuat inovasi sistem keselamatan pasien khususnya di ruang perawatan pasien di rumah sakit jiwa
 - b. Memberikan tambahan referensi bagi penelitian selanjutnya.
3. Manfaat untuk masyarakat
Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi teman-teman di program studi teknik elektromedik, dan sistem yang tercipta dapat menjadi salah satu solusi pendukung untuk terciptanya pelayanan keselamatan pasien dan keselamatan kerja yang bermutu, aman, dan nyata bagi pegawai dan pasien dan seluruh civita di tempatnya bekerja.

1.5 RUANG LINGKUP DAN BATASAN MASALAH

Agar tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan dapat mencapai sasaran yang diharapkan penulis, maka penulis membuat dan membatasi permasalahan pada:

- a. Rancang bangun alat pendeteksi getaran SW-420 dan sensor kebisingan MAX- 9814 yang terhubung dengan mikroprosesor node MCU8266 V3 dimana alat yang dibuat adalah berupa prototype.
- b. Alat terhubung dengan local server XAMPP melalui WiFi dan sistem monitoring terbaca pada tampilan web.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan menggunakan panduan penulisan skripsi program studi D- IV teknik Elektromedik Fakultas Kesehatan Universitas Mohammad Husni Thamrin tahun 2024