

## **ABSTRAK**

Mendengar adalah salah satu sistem sensorik manusia yang sangat penting untuk menjalin komunikasi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Jika seseorang mengalami gangguan pendengaran, maka akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain, terutama untuk lingkungan di sekitarnya. Untuk mengetahui seseorang menderita gangguan pendengaran maupun pencernaan, perlu pemeriksaan menggunakan endoskopi. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini untuk memfasilitasi pemeriksaan THT (Telinga, Hidung, Tenggorokan) secara efisien, Pemilihan sistem yang akan dikembangkan melalui hasil dari tabel analisis kualitatif dan kuantitatif yang telah penulis buat sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Dari hasil analisis serta tujuan maka penulis memutuskan untuk membuat Endoskopi Portabel yang dirancang untuk digunakan oleh masyarakat secara mandiri, terutama lansia, sehingga mereka dapat melakukan pemeriksaan THT secara berkala tanpa harus mengunjungi rumah sakit atau klinik. Sistem yang akan dibuat pada alat endoskop portabel yaitu pasien mengambil gambar dengan kamera endoskop, kemudian data gambar dikirimkan kedalam *raspberry pi* untuk proses akuisisi dan rekonstruksi, setelah itu gambar akan diteruskan kedalam *website*. Di sisi lain, sensor suhu akan bekerja untuk mengambil data suhu ruangan pasien, kemudian data suhu yang diperoleh akan dikirim ke *cloud* melalui ESP32 dan hasil akhirnya akan ditampilkan di *website*. Hasil pengujian akhir pada endoskopi portabel menyatakan bahwa endoskopi portabel ini sudah dapat dioperasikan dengan baik.

Kata kunci : endoskopi portabel, gangguan pendengaran, THT.