

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat pada zaman ini kebutuhan sensor dalam perkembangan industri sangat berpengaruh. Sensor dan transduser merupakan peralatan atau komponen yang mempunyai peranan penting dalam sebuah sistem pengaturan otomatis. Penggunaan sensor jarak pada ruang lingkup luas dapat meminimalisir adanya kehilangan.

Bluetooth adalah sebuah teknologi komunikasi *wireless* (tanpa kabel) yang beroperasi pada pita frekuensi 2,4 GHz unlicensed ISM (*Industry, Scientific and Medical*) dengan menggunakan sebuah *frequency hopping transceiver* yang mampu menyediakan layanan komunikasi data dan suara secara *real-time* antara *host-host Bluetooth*. Pada tugas akhir ini digambarkan bagaimana sistem akan bekerja pada saat koneksi terputus pada jarak tertentu. Dengan alat yang sudah dirancang dan di implementasikan ini tentunya akan sangat membantu dalam hal pengawasan

**Kata Kunci : BLUETOOTH, KEAMANAN, SENSOR JARAK**

## **ABSTRACT**

Along with the rapid technological development in this age sensor is very influential in the development of the industry. Sensor and transducer is a device or component that has an important role in the system of automatic settings. The use of a proximity sensor on the broad scope can minimize losses.

Bluetooth is a wireless communication technology (wireless) operating in the frequency band 2.4 GHz unlicensed ISM (Industry, Scientific and Medical) using a frequency hopping transceiver that is capable of providing voice and data communication services in real-time between the Bluetooth host. In this thesis illustrates how sitsem will work when the connection is lost at a certain distance. With the tools that have been designed and implemented this will definitely help in terms of supervision

Keywords: BLUETOOTH, SECURITY, SENSOR DISTANCE