

INTISARI

Dalam Lembaga Pendidikan presensi merupakan sesuatu hal yang amat penting untuk dapat mencatat daftar hadir setiap mahasiswa. Nantinya hasil catatan kehadiran mahasiswa dapat dijadikan informasi oleh Lembaga Pendidikan (Universitas, Sekolah, dll) dalam bentuk daftar presensi mahasiswa. Dalam proses presensi mahasiswa tentunya terdapat berbagai macam cara seperti mengisi identitas terhadap lembar presensi yang telah disediakan oleh pihak penyelenggara pendidikan, dan dengan berkembangnya teknologi saat ini banyak lembaga-lembaga yang menerapkan teknologi dalam kegiatan presensi tersebut. Sistem presensi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) sendiri masih dilakukan dengan cara manual untuk mahasiswa yaitu mengisi identitas pribadi. Masalah yang terjadi saat melakukan presensi secara manual adalah menyita waktu banyak, tidak efektif dan efisien, dan memerlukan banyak kertas (boros). Terlebih lagi presensi pada saat kegiatan praktikum berlangsung dimana waktu yang disediakan untuk praktikum lebih sedikit dibandingkan dengan kegiatan kuliah, akan sangat memakan banyak waktu apabila presensi dilakukan secara manual sehingga diperlukan sebuah alat agar kegiatan presensi selama praktikum lebih efektif dan efisien. Pembuatan alat presensi dapat dibuat dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang saat ini yaitu teknologi *Internet of Things* (IoT) dimana segala sesuatu dapat terkoneksi satu sama lain dengan internet yang biasanya dibantu oleh sensor. Sensor yang digunakan pada alat presensi ini yaitu *Bluetooth Low Energy* (BLE) yang berupa *ibeacon* yang dapat menggunakan koneksi *bluetooth* berdaya rendah untuk menyiarkan dan menerima informasi di area terbatas.

Kata Kunci : Presensi, Presensi manual, *Internet of Things* (IoT), *Bluetooth*

ABSTRACT

In Education Institution, presence is something that is very important to be able to record the attendance list every student. Eventually, the results of student attendance records can be used as information by Education Institution (University, School, etc.) in the form of a list of student presences. In the process of student presences, there is various ways such as fill in the identity sheet that has been provided by the providers of education, and with the development of technology today many institutions that implement technology in the activities of the presence. Presence system at University of Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) itself is still manual for students that is filling personal identity. Problems that occur when presenting manually are time consuming, not effective and efficient, and require a lot of paper (wasteful). Moreover, presenting at the time of practicum activity where the time provided less than the activity of college, will be very time consuming if presenting manually, so that needed a tool to the activity of presences during practicum more effective and efficient. Presence tool can be created by utilizing the current technology that is Internet of Things (IoT) technology where everything can be connected to each other with internet which usually assisted by the sensor. The sensor used in this presence is Bluetooth Low Energy (BLE) in the form of ibeacon which can use low-power bluetooth connection to broadcast and receive information in limited area.

Keywords: *Presence, Manual Presences, Internet of Things (IoT), Bluetooth*