

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem *e-presensi* berbasis *Internet of Things* (IoT) dengan menggunakan metode *Radio Frequency Identification* (RFID) pada kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 3 Bukittinggi. Sistem ini dirancang dan dikembangkan untuk menjawab permasalahan presensi manual yang masih menggunakan kertas untuk daftar hadir masih kurang efisien, sehingga menyulitkan pemantauan kehadiran siswa secara *real-time* dan menyulitkan pihak sekolah dalam menyampaikan informasi kepada orang tua. Sehingga dengan adanya sistem ini dapat memudahkan siswa melakukan presensi dan terkhusus orang tua untuk mendapatkan informasi kehadiran anaknya dan guru merekapitulasi data jadi lebih mudah, efisien dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) dan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) yang terdiri dari tahap *Requirements Planning, Design Workshop, dan Implementation*. Uji produk mengacu pada standar ISO/IEC 25010 yang mencakup pengujian *Functional Suitability, Usability, dan Compatibility*, serta uji *validitas* isi dan kebahasaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memenuhi kriteria kelayakan dengan skor 100% untuk *functional suitability* dan *compatibility*, serta 90,74% untuk *usability*. Uji *validitas* produk memperoleh nilai 0,96 dan dinyatakan valid. Dengan demikian, sistem ini terbukti layak dan efektif untuk digunakan sebagai media pendukung presensi siswa pada kegiatan ekstrakurikuler.

Kata kunci: *E-Presensi, Ekstrakurikuler, Internet of Things (IoT), Radio Frequency Identification (RFID).*

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce an Internet of Things (IoT) based e-attendance system using the Radio Frequency Identification (RFID) method for extracurricular activities at SMPN 3 Bukittinggi. This system is designed and developed to address the problem of manual attendance that still uses paper for attendance lists which is still inefficient, making it difficult to monitor student attendance in real-time and making it difficult for the school to convey information to parents. So with this system it can make it easier for students to take attendance and especially parents to get information about their children's attendance and teachers to recapitulate data more easily, efficiently and effectively. This study uses the Research and Development (R&D) method with the System Development Life Cycle (SDLC) development model and the Rapid Application Development (RAD) approach consisting of the Requirements Planning, Design Workshop, and Implementation stages. Product testing refers to the ISO/IEC 25010 standard which includes Functional Suitability, Usability, and Compatibility testing, as well as content and language validity testing. Test results showed that the developed system successfully met the feasibility criteria, with a score of 100% for functional suitability and compatibility, and 90.74% for usability. The product validity test obtained a score of 0.96, declaring it valid. Thus, this system has proven feasible and effective for use as a supporting tool for student attendance in extracurricular activities.

Keywords: *E-Presence, Extracurricular, Internet of Things (IoT), Radio Frequency Identification (RFID).*