

**FEBIADI WISNU AKBAR, 20.240.0104**

**PEMANFAATAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)  
UNTUK PENGELOLAAN KEUANGAN SISWA DI SMK MA'ARIF NU  
TIRTO**, di bawah bimbingan Tri Agus Setiawan, M.Kom. dan Nurul Amalia,  
M.Kom.

174 + xvii halaman / 141 gambar / 25 tabel / 3 lampiran / 24 pustaka

### **ABSTRAK**

*SMK Ma'arif NU Tirto merupakan salah satu penyelenggara pendidikan menengah kejuruan di Kabupaten Pekalongan dengan jumlah siswa mencapai 1156. Dengan jumlah siswa tersebut tentunya SMK Ma'arif NU Tirto memiliki pengelolaan keuangan yang kompleks, salah satunya yaitu pembayaran SPP. Namun, proses pengelolaan keuangan dilakukan dengan pencatatan secara manual menggunakan buku besar keuangan. Pengelolaan tersebut memiliki kekurangan dalam pencatatan keuangan yang mengakibatkan sering terjadinya kesalahan dan keterlambatan pembuatan laporan. Hal ini menimbulkan permasalahan lainnya pada antrean siswa yang menjadi panjang pada saat proses pembayaran SPP. Sehingga diusulkan sistem pengelolaan keuangan dengan pemanfaatan Radio Frequency Identification (RFID) sebagai alat identifikasi pada transaksi pembayaran SPP. Radio Frequency Identification merupakan salah satu metode identifikasi yang menggunakan gelombang radio sebagai media transmisi dalam mendeteksi data. Proses perancangan sistem menggunakan metode prototyping melalui tahapan-tahapan seperti requirements gathering and analysis, quick design, build prototype, user evaluation, refining prototype, dan implement product and maintain. Pemodelan sistem menggunakan UML dan LKT. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian whitebox, blackbox, dan UAT. Sistem ini membantu pengelolaan dan pembuatan laporan keuangan siswa di SMK Ma'arif NU Tirto.*

**Kata Kunci :** *Radio Frequency Identification, Pengelolaan Keuangan, Prototype*

**FEBIADI WISNU AKBAR, 20.240.0104**

**PEMANFAATAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)  
UNTUK PENGELOLAAN KEUANGAN SISWA DI SMK MA'ARIF NU  
TIRTO**, under the guidance of Tri Agus Setiawan, M.Kom. and Nurul Amalia,  
M.Kom.

174 + xvii pages / 141 images / 25 table / 3 attachments / 24 libraries

### **ABSTRACT**

*SMK Ma'arif NU Tirto is one of the vocational education providers in Pekalongan Regency, with a student population reaching 1,156. Given this number of students, SMK Ma'arif NU Tirto has a complex financial management system, particularly regarding the payment of school fees (SPP). However, the financial management process is conducted manually using a financial ledger. This approach has shortcomings in financial record-keeping, leading to frequent errors and delays in report generation. Consequently, this results in long queues of students during the SPP payment process. Therefore, a financial management system is proposed that utilizes Radio Frequency Identification (RFID) as an identification tool for SPP payment transactions. RFID is a method of identification that uses radio waves as a transmission medium to detect data. The system design process employs a prototyping method through stages such as requirements gathering and analysis, quick design, building a prototype, user evaluation, refining the prototype, and implementing the product and maintenance. The system modeling utilizes UML and LKT. System testing is conducted using white-box, black-box, and User Acceptance Testing (UAT) methods. This system assists in the management and reporting of student finances at SMK Ma'arif NU Tirto.*

**Keywords :** *Radio Frequency Identification, Financial Management, Prototype*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan Rahmat, Karunia, dan Hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan SKRIPSI yang berjudul **“PEMANFAATAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) UNTUK PENGELOLAAN KEUANGAN SISWA DI SMK MA'ARIF NU TIRTO”** ini.

Penulisan SKRIPSI ini merupakan salah satu prasyarat dari STMIK Widya Pratama, dalam menyelesaikan Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S1) Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Skripsi ini. Khususnya kepada :

1. Satriedi Wahyu Binabar, S.Si., M.Kom, selaku Ketua STMIK Widya Pratama Pekalongan.
2. Much. Rifqi Maulana, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Widya Pratama Pekalongan.
3. Tri Agus Setiawan, M.Kom. selaku pembimbing I dan Nurul Amalia, M.Kom. selaku pembimbing II, yang telah memberikan petunjuk, saran, dan dorongan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Kedua Orang Tua, Keluarga, dan Teman yang selalu memberikan dorongan serta semangat untuk terus maju, guna menyongsong kehidupan yang lebih baik kelak.

Penulis menyadari, dalam pembuatan Skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran yang membangun guna penyempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Aamin.

Pekalongan, 6 Juli 2024

  
**FEBIADI WISNU AKBAR**