

RINGKASAN

ANALISIS PENGARUH LETAK ANTENA RFID PADA PEMBACAAN RFID TAG DI PERPUSTAKAAN AREA TELKOM CORPORATE UNIVERSITY

Setyo Agil Saputro

Teknologi memiliki perkembangan yang sangat cepat, dengan segala macam kegiatan pastinya sudah didukung oleh kemajuan teknologi itu sendiri, salah satunya dengan teknologi identifikasi objek yang memberikan kemudahan untuk para *user* dalam aktivitas yang berhubungan dengan masalah identifikasi objek. *Radio Frequency Identification* (RFID) lebih familiar digunakan dan juga dikembangkan untuk berbagai bidang, Perusahaan Telkom *Corporate University* yang memiliki *project* dengan memanfaatkan teknologi RFID sebagai pendeteksi atau untuk memonitoring barang secara *real-time* tetapi kurang maksimal karena beberapa faktor yang memungkinkan barang tidak terdeteksi secara *real-time* yang disebabkan oleh jarak atau letak antena RFID yang kurang optimal

Pada penelitian ini bermaksud untuk menggunakan Teknologi RFID *Passive* untuk diterapkan pada analisis pengaruh letak antena RFID pada pembacaan RFID *tag* di perpustakaan area Telkom Corporate University dengan membandingkan pembacaan beberapa *tag* RFID yang sudah dipasangkan pada buku yang diletakan pada rak melalui sudut atau posisi dari antena, dengan adanya penelitian ini nantinya akan didapatkan beberapa nilai *Receive Signal Strength Indicator* (RSSI) dari data hasil pengujian yang bisa diolah untuk mengetahui kualitas yang terbaik dari pengaruh letak antena tersebut.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, didapat hasil analisis terhadap nilai RSSI yang sudah diperoleh sebelumnya dengan membandingkan letak atau posisi dari antena RFID *Passive*, dengan hasil letak antena pada posisi kanan memperoleh hasil yang baik dalam pembacaan *tag*, letak antena pada posisi kiri mendapatkan hasil yang sangat baik dalam pembacaan *tag*, dan untuk letak atau posisi antena RFID kiri mendapatkan hasil yang kurang baik dalam pembacaan *tag*.

Kata kunci : Teknologi RFID, Tag Passive, Receive Signal Strength Indicator

SUMMARY

RFID ANTENNA IMPACT ANALYSIS ON RFID TAG READINGS AT CORPORATE AREA LIBRARY

Setyo Agil Saputro

Technology has very rapid growth, with all sorts of activities obviously supported by technological progress itself, one of which is with objective-identification technology that makes it easier for users to engage in activities related to the object identification problem. Radio identification (RFID) is more familiar and is developed in many areas as well as, corporate corporate firms that have a project using RFID technology as a detector or for monitoring monitoring of real-time but maximally lacking because of some factors that allow the stuff to get real-time undetected because of the distance or locating of the RFID antenna.

The study has intended to use RFID technologies to apply to the impact analysis of RFID tag antennas at the corporate corporate area library by comparing the readings of several RFID tags that have been placed on shelves at an Angle or position of the antenna, with the results of the study, various points received received (RSSI) from test results (RSSI), which can be prepared to determine the best quality of the location of the antenna.

Based on this research, analysis of previously acquired RSSI values has been obtained by distorting the position or position of the RFID antennas, with the result of the antenna on the right position getting good results in the tag reading, the antenna on the left position gets excellent results in the tag reading, and in order for the one position the RFID antenna gets a bad result in the tag reading.

Keywords : Technology RFID, Tag Passive, Receive Signal Strength Indicator