

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Dari seluruh proses penelitian yang dimulai dari perancangan hardware dan perancangan software untuk membangun prototipe mesin atm sembako berbasis mikrokontroler ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Mesin atm sembako ini menggunakan RFID RC522 sebagai reader e-ktp dan mikrokontroler yang digunakan adalah arduino328p serta menggunakan Xbee Pro S2C sebagai koneksi ke database. Jarak 1m-105m berhasil dengan indikator KTP terdaftar dan waktu delay 10ms sampai 61ms. Sedangkan pada jarak lebih dari 110m gagal karena transmisi diluar jangkauan dan waktu rata-rata delay dari 20 kali percobaan 25ms.
2. Dengan menggunakan RFID RC522 dikoneksikan ke arduino328p serta ditambahkan xbee pro s2c sebagai media pengirim data yang telah di setting pada software XCTU, 1 xbee sebagai coordinator dan 2 xbee sebagai router didapatkan hasil dengan jarak 27m dengan kekuatan sinyal local -76dBm dan sinyal remote -77dBm total paket yang diterima 50 dari total 59 paket, namun pada jarak 100m kekuatan sinyal local -84dBm dan sinyal router -87dBm TX eror yang didapat 49 dan paket yang diterima 97 dari total paket 100.
3. UID e-ktp harus diinput terlebih dahulu dalam database dan pada script coding python ditambahkan kode untuk mengoneksikan UID e-ktp dalam database. Pengambilan sembako dengan jenis berbeda melalui mesin ATM yang dikoneksikan dengan sistem WSN telah dilakukan sebanyak 20 kali pengujian dan berhasil 100%.