ABSTRAKSI

Komunikasi adalah bidang yang sangat pesat perkembangannya. Di dalam komunikasi dibutuhkan transmisi pengiriman yaitu penghubung antara pengirim dan penerima. Transmisi yang ideal yaitu transmisi yang tidak menimbulkan distorsi pada data yang dilewatkannya. Transmisi ini akan sukar diwujudkan dan mahal. Kesalahan data digital pada penerima yang disebabkan tidak idealnya transmisi pengiriman data dapat menyebabkan kesalahan fatal. Koreksi data pada penerima dibutuhkan untuk menyakinkan bahwa data tersebut tidak mengandung kesalahan (*error*).

Simulasi kode hamming yaitu pada pengirim akan mengirimkan data yang telah dikodekan dengan kode hamming. Pengganggu akan melakukan simulasi mengganggu data dengan cara merubah data yang ingin diganggu. Penerima akan memeriksa data ada tidaknya kesalahan data yang diterima dan apabila terdapat kesalahan pada data yang diterima maka penerima akan menunjukkan data yang rusak tersebut.

Kelebihan alat ini adalah dalam aplikasi pintu yaitu pintu dapat dikendalikan dengan jarak yang jauh; Dengan sistem kunci pintu yang menggunakan kode hamming berbasis mikrokontroler AT89C51 maka untuk keamanan yang dihasilkan dapat diandalkan. Kelemahan alat ini yaitu hanya dapat mendeteksi satu kesalahan saja.