BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. sistem alat telah berhasil diaplikasikan pada perumahan Sapulidi lembang dengan tidak adanya batasan jarak jangkauan antara rumah dan server selama terdapat sinyal GSM di sekitarnya,
2. modul GSM sudah bisa digunakan, dimana kode PDU sebagai bahasa SMS dinilai handal akan tetapi rumit dalam sisi pemrograman dibandingkan mode teks,
3. penggunaan logika fuzzy membuat pendeteksian kebakaran menjadi lebih tepat dalam pengambilan kesimpulan dengan kelemahan pembuatan aturan / *rules* yang harus mengikuti pakar yang telah ada,
4. sensor suhu LM35 dan MQ-6 asap telah dapat diaplikasikan pada logika fuzzy modul rumah dengan program FIS pada MATLAB sebagai tolak ukur keberhasilan.
5. sensor portal, gas elpiji dan daya telah bekerja sesuai fungsi sensor masing- masing dalam pendeteksian,
6. modul server telah berhasil menyimpan nomor telepon dan nomor beberapa rumah untuk keperluan pendeteksian keadaan perumahan,
7. pengoperasian modul telah dinilai mudah dan aman saat digunakan (*polling*),

5.2 Saran

Pembuatan sistem keamanan pada rumah berbasis PDU GSM dan logika Fuzzy ini dapat dikembangkan dengan menambahkan komponen sebagai berikut :

1. Penambahan aktuator dengan media air sebagai pemadam kebakaran yang kecepatannya dapat dikontrol.
2. Penambahan kamera di sisi keamanan untuk pendeteksian gerak manusia dengan bantuan *image processing*.