

## ABSTRAKSI

Robot Pemadam Api adalah suatu robot yang memiliki kemampuan untuk dapat menemukan dan memadamkan api, serta mencari keberadaan bayi secara mandiri, bayi dimodelkan dengan sebuah boneka, dimana terdapat suatu sumber panas yang berasal dari bola lampu 15 watt.

Sistem pencari bayi menggunakan sensor PIR. Saat robot berada pada suatu ruangan, sistem akan mencari apakah ada bayi, sensor akan mendeteksi panas dari bola lampu. Saat sensor PIR mendeteksi adanya panas maka tegangan keluaran dari sensor akan naik sekitar 3,5 - 5 Volt, informasi ini dikirimkan ke sistem mikrokontroler. Sistem akan mengolah informasi tersebut untuk mendekati boneka hingga berjarak  $\pm 20\text{cm}$ , deteksi jarak menggunakan sensor ultrasonik. Robot akan meletakkan *beeper* sebagai suatu indikasi bahwa di tempat tersebut terdapat bayi. Penjepit *beeper* digerakkan oleh sebuah motor DC dengan sistem mekanik tersendiri. Semua sistem dikontrol oleh mikrokontroler tipe AT89S52 dengan menggunakan bahasa *assembly* sebagai bahasa pemrograman.

Kata kunci - kata kunci : AT89S52; *Beeper*; Robot; PIR; Ultrasonik.