

## ABSTRAKSI

Jala-jala listrik (*AC Power Line*) merupakan media transmisi yang digunakan untuk menyalurkan daya listrik oleh PLN. Media ini tersebar di semua tempat di tiap negara. Dengan pertimbangan bahwa semua instansi/perumahan telah menggunakan listrik, maka saluran listrik merupakan media transmisi yang sangat potensial jika dapat digunakan sebagai media komunikasi. Dengan menggunakan frekuensi kerja yang sangat besar bila dibandingkan dengan frekuensi jala-jala (50/60Hz), maka saluran jala-jala dapat dimanfaatkan sebagai media transmisi.

Mengingat bahwa hampir semua perumahan memiliki outlet jala-jala listrik, maka akan sangat menarik jika media ini digunakan untuk membangun *Sistem Otomasi Rumah (Home Automation System)*. Sistem otomasi rumah adalah pengaturan perangkat-perangkat listrik rumah tangga, misalnya penerangan, musik atau temperatur ruang, yang dikendalikan oleh alat pengatur secara terpusat. Alat pengatur ini dapat pula dilengkapi dengan fasilitas sistem penjadwalan pekerjaan (*schedule*) untuk menghidup/matikan peralatan listrik rumah tangga secara otomatis. Dengan memanfaatkan jala-jala listrik sebagai media transmisi maka permasalahan mengenai letak peralatan listrik yang jaraknya berjauhan dan dalam jumlah yang cukup banyak dapat diatasi tanpa membuat jaringan/pengkabelan baru dalam rumah.