

ABSTRAKSI

Manusia selalu berusaha untuk menciptakan sistem yang mampu membantu memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Inovasi di dunia teknologi telekomunikasi seakan tiada henti dalam rangka menciptakan sistem yang memiliki mobilitas tinggi, layanan yang fleksibel, serba mudah dan memuaskan serta mengejar efisiensi di segala aspek. Pengendalian jarak jauh atau teleoperasi menjadi semakin meningkat sejalan dengan perpindahan dan pergerakan manusia yang semakin luas dan cepat.

Teknologi teleoperasi merupakan teknologi yang berhubungan dengan interaksi antara manusia dengan sistem secara otomatis dari jarak yang jauh. Peralatan yang dikendalikan menggunakan teknologi inipun bermacam-macam misalnya relay, lampu, motor, sensor ataupun peralatan elektronik lainnya. Pada penelitian ini memanfaatkan teknologi teleoperasi untuk menghidup-matikan obyek berupa peralatan elektronik yang bekerja pada tegangan 220V dengan memakai jaringan komputer lokal sebagai medianya.

Sistem yang telah dirancang bersifat *single user*, sehingga dalam satu waktu obyek tidak bisa dikendalikan oleh dua *user* atau lebih sehingga tidak akan terjadi benturan akses antar *user*. Operator sisi pengendali jauh atau *admin* mempunyai *authority* untuk memutuskan koneksi dari *user* manapun dan mengendalikan obyek. Sistem dilengkapi dengan LOGIN-ID serta layar pesan (*text chatting*), sehingga *user* bisa mengirim pesan kepada *admin* atau sebaliknya sehingga mempermudah komunikasi antara keduanya.

Pengembangan kemampuan sistem untuk bekerja secara dua arah, kemudian pendeteksian lingkungan dan waktu tertentu, sebagai pengendali obyek beserta parameternya, penanganan *error handling* dan pengembangan basis sistem masih diperlukan. Pada penelitian ini dipergunakan Bahasa Pemrograman Berorientasi Obyek yaitu *Visual Basic 6*. Untuk perluasan sistem, akan lebih baik memakai Bahasa Pemrograman *Client-Server* yang mendukung Web, seperti ASP, Java atau PHP. Sehingga sistem bisa dikembangkan dengan berbasis WEB dengan memanfaatkan HTTP.