

ABSTRAK

Perkembangan tingkat kriminalitas yang semakin pesat belakangan ini, memicu berbagai tindakan kejahatan yang sangat meresahkan masyarakat. Untuk mengatasi fenomena tadi, sistem keamanan pada ruangan, gedung, ataupun tempat – tempat lain, perlu ditingkatkan. Pada tugas akhir ini, dibuat sebuah alat yang mampu mengawasi ruangan secara otomatis, merekam hanya jika terjadi sebuah kejadian atau pergerakan, serta melakukan *streaming* mengenai kejadian tadi secara *realtime* ke tempat lain. Dengan alat ini, maka kebutuhan media penyimpanan dan tenaga sekuriti lebih berkurang. Alat ini dilengkapi dengan fasilitas *live streaming* untuk *client* (misalnya pihak berwajib), sehingga mereka dapat melihat kejadian tersebut secara langsung. Proyek ini dibuat dengan menggunakan bahasa *visual basic 6.0* disertai metode pemrosesan citra. Desain alat dibagi menjadi dua, yaitu *server* dan *client*, dimana antara *server* dan *client* dihubungkan dengan *Local Area Network (LAN)*. *Server* berfungsi untuk mengolah data dari *webcam*, dimana gambar tersebut diolah dengan metode pemrosesan citra untuk mendeteksi gerakan, kemudian *server* juga berfungsi untuk menyimpan data video (sebagai dokumentasi kejadian), mengirimkan data *string*, melalui *activeX winsock 6.0*, mengenai proses yang dilakukan *server*, serta melakukan *streaming video* secara *realtime* ke *client*, menggunakan *activeX videocap live*. Sedangkan *client* mengaktifkan alarm, untuk memberitahukan kepada *user* agar menampilkan hasil *streaming* dan hasil dokumentasi video tadi. Untuk menampilkan hasil *streaming* dan *video* digunakan *activeX windows media player*. Melalui pengujian didapatkan hasil *delay streaming* rata – rata sebesar 16 detik, hal ini disebabkan adanya tahap *encoding*, pengiriman data serta tahapan *decoding* data video yang dikirim dari *server* ke *client*. Selain hal tersebut didapatkan jarak benda dan lebarnya pergerakan, mempengaruhi pendeteksian pergerakan.