**ABSTRAK** 

Perkembangan teknologi video dalam memberikan layanan visualisasi tidak

sebatas dalam pendistribusian siaran televisi broadcast saja tetapi cakupannya lebih luas

lagi. Layanan-layanan lain yang dapat diberikan dari teknologi video adalah video

security, video on demand, video streaming, video broadcast, Tv over IP, dll.

Untuk menampilkan gambar dari suatu proses monitoring yang menggunakan

beberapa input video secara bersamaan, dibutuhkan suatu alat (hardware) yang disebut

video multiplexer (video mux). Mux adalah suatu alat yang dapat menerima berbagai

input video (biasanya live video) dari kamera atau CCTV, menggabungkannya, kemudian

menampilkannya bersamaan dalam satu waktu (split-screen monitor).

Pada tugas akhir ini akan dibangun suatu aplikasi/ software yang fungsinya

serupa dengan video mux. Aplikasi multi-video security dengan motion detector split-

screen berbasis PC ini dapat menerima input beberapa buah webcam dan

menampilkannya secara bersamaan. Apabila video menangkap suatu gerakan yang

melebihi threshold yang telah ditentukan, maka video tersebut akan direkam.

Aplikasi ini sangat dipengaruhi oleh ada tidaknya cahaya pada ruangan yang

diamati, performansi kamera yang digunakan, dan lebar gerak yang dilakukan objek.

Sistem monitoring video security ini bekerja dengan nilai threshold 4 dengan jarak

pengamatan 3-6 meter di depan kamera. Performansi sistem terhadap spesifikasi PC

ditunjukkan dengan banyaknya frame yang ditampilkan per detiknya. Nilai fps sistem

untuk keempat webcam yang tampil bersamaan adalah 6 fps (frame per second) untuk

proses tanpa recording sedangkan untuk proses recording adalah 5 fps.

Kata kunci: Video security, Input live video, Motion detector, Split-screen