

ABSTRAK

Gambar video dari darat ataupun udara adalah data yang sangat penting untuk memantau suatu daerah tertentu atau buat peneliti untuk dapat menganalisis kejadian-kejadian alam yang terjadi di daerah tertentu, data yang didapatkan sangat bermanfaat untuk beberapa bidang, namun untuk mendapatkan data di udara bukanlah hal yang mudah, dikarenakan tempat untuk menaruh alat pengambil data tersebut harus berada di udara.

Pada tugas akhir ini telah dirancang *transceiver* pada *camera wireless* untuk benda bergerak dengan kontrol dari bumi (*Ground Segment*) yang dapat mengambil gambar video secara *real time* hingga jarak 150 meter, dengan memakai *IC Module Tx 5823* yang mempunyai daya pancar 11 dBm, *IC Module Rx 5808* yang memiliki daya terima -90 dBm.

Dari hasil pengukuran *antenna*, untuk *antenna cloverleaf* mempunyai *gain* sebesar 1.896 dan *SWR* 1.824, sedangkan untuk *antenna microstrip* mempunyai *gain* 2.381 dan *SWR* 1.5. Dari hasil tersebut membuat jarak pengiriman video tidak dapat mencapai hingga satu kilo meter. Dilihat dari bobot *transmitter* video yang hanya 41 gram, membuat *transmitter* video dapat digunakan pada wahana *RC boat*, *quadcopter*, dan mobil *RC*. Dan untuk kualitas video, hingga jarak 120 meter, kualitas video masih dianggap cukup karena memiliki nilai MOS besar dari 3.

Kata kunci: *camera wireless, transmitter, transceiver*