

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi dan dapat mengakibatkan kerugian signifikan bagi masyarakat. Pengawasan terhadap situasi banjir menggunakan kamera CCTV rentan terhadap pencurian. Drone memberikan potensi pemantauan yang lebih efisien dengan kemampuan untuk mencapai lokasi yang susah dijangkau [1] dan sifatnya bergerak (mobile) [2] Sifat pemantauan yang bergerak ini memiliki fleksibilitas tinggi terkait jangkauan wilayah pantauan. Teknologi yang digunakan untuk komunikasi data dalam system pemantauan ini adalah protocol RTMP. Protokol ini berbasis TCP/IP yang digunakan sebagai pendukung internet of thing berbasis drone. Drone dianggap sebagai agent dari arsitektur jaringan yang akan terhubung dengan pusat pengendali.[3]

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem komunikasi data real-time yang mampu mentransmisikan video dari drone ke pusat kendali secara langsung dan stabil? [4]
2. Bagaimana menghubungkan perangkat FPV Goggles dengan komputer menggunakan komunikasi data USB agar aliran video dapat diterima secara efisien?[5]

1.3 Tujuan

1. Mengembangkan sistem komunikasi data real-time berbasis RTMP yang mampu mentransmisikan video dari drone ke pusat kendali secara langsung, dan dengan latensi rendah.
2. Membangun skema komunikasi data antara FPV Goggles dan komputer menggunakan protokol USB bulk transfer, melalui konfigurasi driver khusus dan pemrograman tingkat rendah, agar aliran video dapat diterima dengan efisien.

1.4 Penjadwalan Kerja

Waktu pelaksanaan magang terhitung dari tanggal 25 september 2024 sampai dengan 29 Juni 2025. Dengan waktu kerja dari senin sampai dengan hari Jumat yang dimulai pukul 08.00-16.00 WIB.

No	Deskripsi Kerja	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Diskusi						
2	Perancangan						
3	Penilaian						
4	Penelitian						

Tabel 1.1 Penjadwalan Kerja