

PENGEMBANGAN *DRONE* PEMANTAU KAWASAN GUNUNG BERAPI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SENSOR GPS DAN KAMERA PADA MATAKULIAH KENDALI DAN AKUISISI DATA

Oleh: Samsudin Bahri

NIM. 15518241008

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui pengembangan *drone* pemantau gunung berapi sebagai media pembelajaran sensor GPS dan kamera pada mata kuliah praktik kendali dan akuisisi data, (2) mengetahui unjuk kerja pengembangan *drone* pemantau gunung berapi sebagai media pembelajaran sensor GPS dan kamera pada mata kuliah praktik kendali dan akuisisi data, (3) mengetahui tingkat kelayakan pengembangan *drone* pemantau gunung berapi sebagai media pembelajaran sensor GPS dan kamera pada mata kuliah praktik kendali dan akuisisi data ditinjau dari ahli media, ahli materi dan pengguna.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D dengan model penelitian ADDIE yang dipopulerkan oleh Lee dan Owens yaitu *Analysis, Desain, Development and Implementation, Evaluation*. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa prodi Pendidikan Teknik Mekatronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner/angket dengan skala *linkert* 4 pilihan, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Hasil dari angket akan di akumulasikan dan dijadikan patokan untuk memperoleh data kelayakan dari pengembangan *drone* pemantau gunung berapi.

Hasil dari penelitian diperoleh (1) pengembangan *drone* pemantau gunung berapi dengan sensor GPS dan kamera menggunakan model pengembangan metode ADDIE dari Lee dan Owens, (2) hasil uji respon *drone* dengan *remote control* dan sensor menunjukkan bahwa sensor GPS dapat mengirimkan data *longitude* dan *latitude*, sedangkan sensor kamera dapat mengirimkan gambar secara real time, (3) penilaian uji kelayak dari ahli media dengan aspek penilaian edukatif, fungsi & desain dan pengoperasian mendapatkan skor 90,6% dengan kategori “Sangat Layak”. Penilaian ahli materi dengan aspek kualitas isi & materi, kualitas pembelajaran, dan bahasa mendapatkan skor 88,8% dan termasuk kategori “Sangat layak”. Penilaian dari pengguna dengan aspek penilaian kualitas isi & tujuan, penggunaan, kualitas pembelajaran mendapatkan skor 79,7% termasuk kategori “Layak”.

Kata Kunci: *Drone* pemantau gunung, GPS, Kamera.