

## ABSTRAK

---

Sebuah pelacakan atau mencari posisi seseorang di hutan merupakan kegiatan yang agak sulit dilakukan oleh manusia. Terlebih pada jalur menanjak dengan pepohonan yang sangat tinggi sehingga menyebabkan jarak pandang manusia akan sangat terbatas. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuatlah sistem monitoring pelacak manusia di hutan. Sistem ini menerima data nilai *latitude* dan *longitude* yang dikirimkan modul GPS pada perangkat user dengan media komunikasi yaitu sinyal radio menggunakan modul APC 220. Dengan nilai titik koordinat, sistem dapat melakukan monitoring berupa *tracking* lokasi user pada program aplikasi secara *real time*. Dengan menggunakan teori perhitungan jarak dua lokasi titik koordinat, sistem ini dapat memberikan notifikasi ketika *user* telah keluar jalur. Berdasarkan hasil pengujian, program aplikasi dapat melakukan monitoring berupa tampilan pergerakan user secara *real time* dengan *delay* pengiriman data selama 1 detik, menampilkan arah mata angin, dan menampilkan notifikasi ketika nilai titik koordinat *user* berada diluar *range* titik koordinat pada jalur yang benar.

Kata Kunci: melacak, GPS, APC220, monitoring