

ABSTRAK

Pelacakan atau pencarian keberadaan suatu posisi manusia di perkotaan ataupun tempat wisata adalah suatu kegiatan yang sulit dilakukan oleh manusia. Penentuan arah diperlukan untuk mencapai lokasi suatu tujuan. karena dari segi wilayah yang sangat luas, kepadatan manusia dan jalur yang tidak diketahui. Sehingga jarak pandang manusia akan sangat terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dirancang suatu sistem alat pelacakan manusia yang diimplementasikan pada waist bag dan dapat digunakan disegala wilayah. Dengan menggunakan perangkat pendukung dari teknologi GPS untuk menampilkan arah titik koordinat pengguna dan membantu pengguna untuk membaca arah dengan mudah. Penggunaan perangkat dengan komponen media komunikasi yaitu menggunakan Mikrokontroler dari Arduino Nano, Sensor MPU 6050, Catu Daya, modul GPS, antena mikrostrip dan perangkat lunak aplikasi Android untuk mengamati objek dengan menggunakan platform dari google yaitu Firebase agar menjadi alat pelacak yang dapat memberikan informasi data sensor dan lokasi koordinat. Informasi lokasi ini dapat dilihat dengan pengguna melalui perangkat smartphone dengan aplikasi secara real-time. Sehingga pengguna dapat memantau lokasi target mereka setiap saat dengan mudah sehingga dapat menghemat waktu, jarak, dan biaya.

Hasil yang diharapkan dari penelitian alat pelacak lokasi ini adalah dapat memberikan informasi lokasi yang akurat, aplikasi mudah digunakan, perangkat keras dan komponen perangkat lunak dapat berjalan dengan baik.

Kata Kunci: GPS, Arduino Nano, Pelacakan Manusia, Firebase, MPU 6050