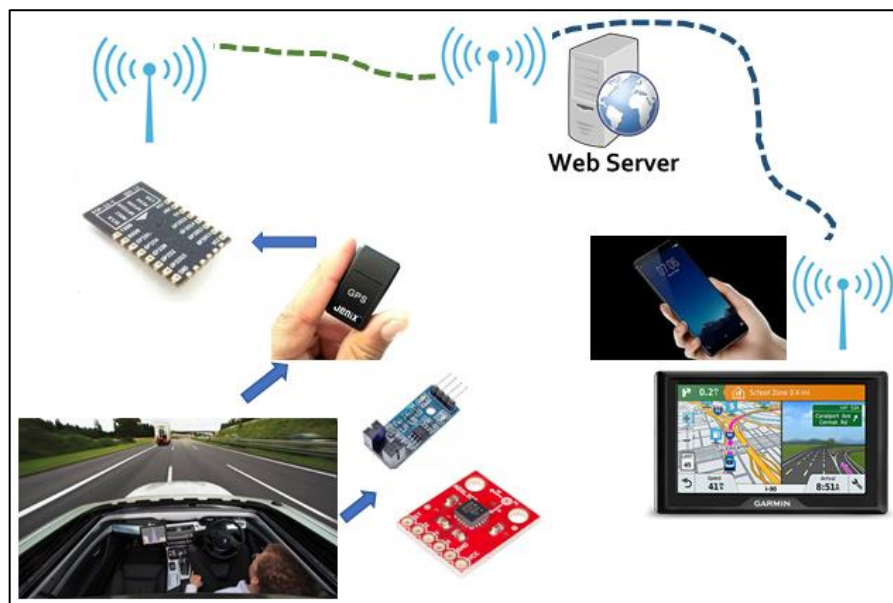


1.3. Karya yang Diusulkan

Sistem yang penulis usulkan pada tugas akhir ini merupakan sebuah sistem yang mampu mengukur kecepatan dan menentukan posisi sebuah kendaraan di jalan raya kemudian membuatnya menjadi sebuah informasi digital yang dapat diakses melalui aplikasi smartphone dengan mudah dan cepat oleh sesama pengendara sehingga dapat memahami tingkat bahaya kondisi jalan disekitarnya dan memberi peringatan apabila ada pengendara yang melaju dengan kecepatan tinggi.



Gambar 1.1 ilustrasi sistem keseluruhan

Pada gambar 1.1 memperlihatkan ilustrasi dari sistem ini, yaitu penempatan sensor yang digunakan. Dapat terlihat pada gambar ilustrasi sensor kecepatan dan GPS ditempatkan pada kendaraan guna mengetahui lokasi kendaraan dan kecepatan kendaraan. Selain itu terdapat accelerometer yang berfungsi sebagai alarm apabila kendaraan mengalami kecelakaan. Kemudian hasil data dari GPS, sensor kecepatan, dan accelerometer ini akan diproses menggunakan mikrokontroler menggunakan Bahasa C++ untuk disimpan kedalam memori dan dikirimkan melalui modul GSM ke web server. Selanjutnya data yang berada pada web server ini akan digunakan untuk ditampilkan didalam aplikasi yang dapat di buka di handphone sehingga dapat dengan mudah diakses oleh pengendara.

Untuk merealisasikan dan mengatasi permasalahan tersebut diusulkan sebuah sistem alarm pertolongan kecelakaan dengan integrasi antara modul gps dan accelerometer dan modem gsm serta sensor kecepatan yang dapat diakses melalui aplikasi android (bagian gps dan sensor kecepatan). Keuntungan dari sistem ini adalah informasi mengenai kecepatan kendaraan dan lokasi kendaraan dapat diakses secara realtime menggunakan aplikasi yang dapat diakses dengan mudah melalui smartphone. Keuntungan lainnya adalah terdapat informasi apabila kendaraan tersebut mengalami kecelakaan yang datanya didapat dari sensor accelerometer. Harapannya dengan adanya teknologi ini dapat mengurangi tingkat angka kecelakaan yang diakibatkan oleh kelainan manusia,