

Laporan Tugas Besar

Kelompok 6



Telkom
University




Anggota kelompok

- **Diaz Abdi (1103213021)**
- **Andreansyah akmal (1103210241)**
- **Ariq Nurcahyo (1103213088)**
- **M Faishal Abdurrahman (1103213015)**
- **Arif Al Imran (1103210193)**
- **Falah Muhammad Akbar (11032131135)**

1

Latar Belakang




Lampu lalu lintas adalah lampu yang digunakan untuk mengatur kelancaran lalu lintas di suatu tempat yang biasanya terdapat pada persimpangan dengan cara memberi kesempatan pengguna jalan masing-masing arah berjalan secara bergantian. Karena fungsi dari lampu lalu lintas sangat penting maka lampu lalu lintas harus dikontrol dengan efisien mungkin untuk memperlancar jalannya lalu lintas di suatu persimpangan.

Kami memilih topik lampu lalu lintas karena untuk mengatasi kemacetan dan mengurangi kecelakaan dengan sistem buka tutup yang diatur oleh lampu lalu lintas. Tingkat keramaian mengikuti pola tertentu, di pagi hari ramai orang-orang yang berangkat kerja atau siswa yang berangkat sekolah, saat siang hari sedikit sepi, kemudian sore harinya mulai ramai kembali, untuk itu perlu kefleksibelan pengatur waktu untuk lampu.

2

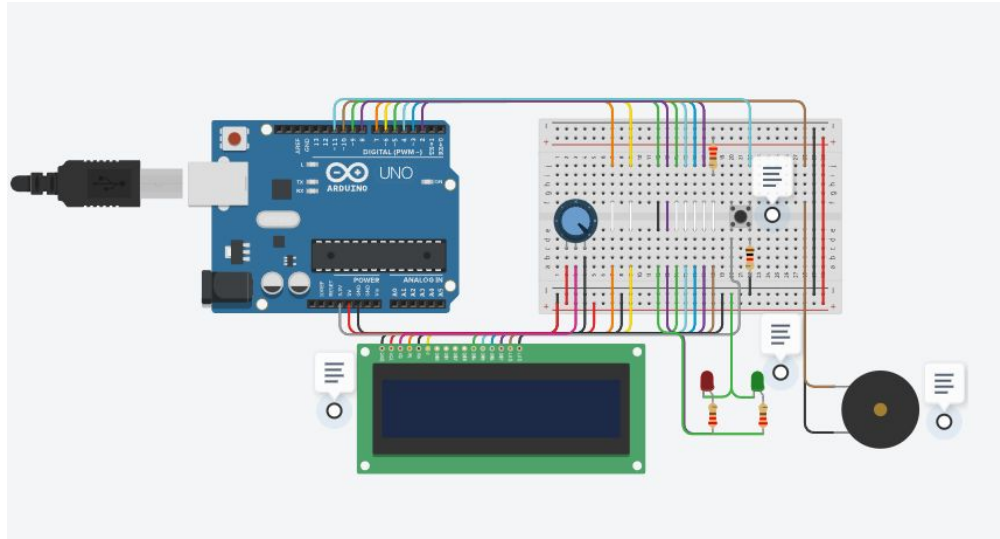
Solusi



Dimana kurangnya fasilitas untuk para penyeberang merupakan salah satu alasan yg melatar belakangi kami memilih alat ini untuk di hadirkan di penjuru kota. Alat ini berfungsi untuk membantu para penyeberang untuk memudahkan menyebrang jalan. Dengan alat ini penyebrang dapat merasa dimudahkan. Para penyeberang akan menekan tombol button pada alat ini, lalu buzzer akan mengeluarkan suara, dan layar LCD akan menampilkan teks “hati-hati! ada penyebrang jalan”, lalu lampu akan berubah menjadi warna merah yg berjalan selama 20 detik, setelah 20 detik berjalan lampu akan berubah kembali hijau. Alat alat yang kami gunakan diantaranya button, piezo, lcd 16x2, arduino uno R3. Dengan demikian kami memutuskan untuk membuat alat ini dengan pertimbangan yang sudah kami pertimbangkan.

3

Implementasi



Cara Kerja Alat

1. Penyebrang menekan tombol button terlebih dahulu
2. Lcd akan menampilkan teks “hati-hati! ada penyebrang jalan”
3. Piezo atau buzzer akan mengeluarkan suara
4. LED akan berganti warna dari hijau ke merah
5. Lampu warna merah akan berjalan selama 20 detik
6. Setelah 20 detik lampu merah akan kembali menjadi hijau kembali

4

Pengujian



https://www.tinkercad.com/things/56qBZYGYFi3-tubes-uas-/editel?sharecode=NsOAFDsJhefYMLYpwZMCPY_CqxZCRGV9YNM9vJ-sP6M