

# Palang Pintu Otomatis Jalur Busway di Kota Jakarta

Perancang Alat :

1. M. Aufa Husen Ramadhan, Kelas 1 SMAN 8, Bukit Duri - Jakarta
2. M. Anugrah Husen Aidilla , Kelas 3 SMP PB Soedirman, Cijantung - Jakarta.

Nama Alat :

Palang Pintu Otomatis Jalur Busway

Fungsi Alat :

Membatasi kendaraan yang dapat memasuki jalur busway.

Cara Kerja Alat :

Palang pintu akan otomatis **terbuka** saat busway masuk dan melewati jalur busway, dan otomatis **tertutup** setelah busway lewat. Palang pintu tidak akan menutup hingga busway berhasil melewati palang secara keseluruhan (dalam keadaan jalur macet, palang tidak akan menghantam bus).

Palang pintu akan tetap **tertutup** ketika kendaraan pribadi/umum jenis sedan, MPV, minibus, sepeda motor, sepeda, dll mencoba masuk dan melewati jalur busway.

Rangkaian Alat :

1. 3 buah Sensor Pendeteksi jenis-jenis kendaraan
2. 1 buah Micro Controller pengatur servo penggerak palang pintu yang telah diprogram sesuai kendaraan.
3. Servo Penggerak palang pintu
4. Box Terminal servo dan sensor
5. Sumber Listrik.

Keterangan :

1. Rangkaian alat elektronik dan program yang digunakan dalam skala model sama dengan yang akan digunakan dalam skala sebenarnya
2. Pada skala sebenarnya diperlukan servo motor, relay, palang pintu, box terminal sesuai dengan kapasitas dan ukuran sebenarnya
3. Biaya total pembuatan skala model tidak lebih dari Rp. 1 juta. Untuk ukuran sebenarnya diperkirakan tidak lebih dari Rp. 5 juta per palang pintu otomatis.
4. Untuk kebutuhan yang lebih luas alat ini dapat dikembangkan dengan kamera, pengumpul data, dll.

Peragaan Alat :

## I. BUSWAY

1. Palang pintu dalam kondisi tertutup ketika busway datang



2. Palang pintu terbuka otomatis ketika busway masuk dan melewati pintu



3. Palang pintu akan tetap terbuka hingga busway berlalu



4. Palang pintu tidak akan menutup hingga busway lewat secara keseluruhan



5. Palang pintu akan tertutup otomatis setelah busway berlalu



## II. KENDARAN PRIBADI/UMUM/MOTOR

1. Palang pintu dalam kondisi tertutup ketika kendaraan pribadi/umum/motor memasuki jalur busway



2. Palang pintu tidak akan terbuka ketika kendaraan pribadi/umum/motor mencoba melewatinya



3. Palang pintu akan tetap menghalangi jalur busway dari kendaraan pribadi/umum/motor yang berusaha melewatinya



### III. BUSWAY & KENDARAAN PRIBADI/UMUM/MOTOR

Palang pintu terbuka otomatis bagi busway yang melewatinya, namun tertutup otomatis bagi kendaraan pribadi/umum/motor yang berusaha melewatinya.

