

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Obyek Vital Nasional (OVN) adalah sebuah kawasan/lokasi, bangunan/instalasi dan/atau usaha yang menyangkut hajat hidup orang banyak, kepentingan negara dan/atau sumber pendapatan negara yang bersifat strategis. Obyek Vital Nasional membutuhkan sebuah pengamanan guna menjaga keamanan baik untuk lokasi maupun bangunan juga untuk pegawai/karyawan yang bekerja pada area Obyek Vital Nasional. Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia No 63 Tahun 2014 tentang Pengamanan Obyek Vital Nasional pasal 1 ayat (3) dimana tertulis bahwa pengamanan adalah segala usaha, pekerjaan dan kegiatan dalam rangka pencegahan, penangkalan dan penanggulangan serta penegakan hukum terhadap setiap ancaman dan gangguan yang ditujukan kepada Obyek Vital Nasional. Keputusan tersebut dinyatakan bahwa pengamanan perlu dilakukan sebagai bentuk pencegahan dari setiap ancaman serta gangguan baik kepada Obyek Vital Nasional itu sendiri maupun kepada karyawan/pegawai yang bekerja di dalam nya.

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Banten 3 Lontar merupakan salah satu Obyek Vital Nasional berdasarkan Keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 159.K/90/MEM/2020 tentang Perusahaan atas keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral nomor 77 K/90/MEM/2019 tentang Objek Vital Nasional Bidang Energi Dan Sumber Daya Mineral pada tabel keterangan subbidang ketenagalistrikan nomor 67. Berdasarkan dua keputusan di atas pengamanan perlu dilakukan dan dipersiapkan guna mendukung keberlangsungan Objek Vital Nasional itu sendiri serta hajat hidup orang banyak.

PLTU Banten 3 Lontar memiliki dua pembagian area, area luar dari pos utama hingga gedung perkantoran dan area dalam OVN. Untuk memasuki area dalam OVN terdapat akses yang harus dimiliki pada tiap – tiap kendaraan. Kendaraan yang akan memasuki OVN akan dihadapkan kepada beberapa petugas keamanan dan pintu gerbang pos, pintu tersebut akan dibuka secara manual menggunakan *remote control* oleh petugas ketika kendaraan dinyatakan aman.

Hal ini lah yang menjadi dasar perlu adanya pembaharuan sistem dalam penentuan apakah kendaraan diizinkan masuk atau tidak. Pembaharuan sistem disini dimaksudkan untuk mengganti peran petugas keamanan pada saat melakukan pengecekan guna

menghindari adanya praktik kecurangan, yaitu dengan menjadikan pengenalan kendaraan secara otomatis dengan cara membaca nomor plat kendaraan yang akan memasuki OVN secara otomatis lalu dicocokkan pada *database* kendaraan terdaftar, jika terdaftar kendaraan diizinkan masuk dan jika tidak kendaraan tidak diizinkan masuk.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuatlah Tugas Akhir ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem Keamanan Kendaraan Terintegrasi Menggunakan *Computer Vision*”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan sistem pembatasan akses kendaraan otomatis.
2. Pendataan kendaraan berdasarkan izin akses memasuki OVN.
3. Penentuan area OVN yang dapat diakses.
4. Membuat sistem keamanan terpadu yang mengatur akses kendaraan dan memonitor keberadaan kendaraan yang masuk ke area OVN.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Rancang bangun sistem keamanan otomatis yang dapat mengatur waktu dan lokasi akses kendaraan berdasarkan plat nomor kendaraan.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tersedianya sistem keamanan akses kendaraan untuk memasuki area OVN.
2. Mengetahui lokasi kendaraan yang sudah masuk dan keluar.

1.5. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembagian daerah izin akses dibagi menjadi area luar dan dalam OVN.
2. Pengenalan data berdasarkan nomor plat kendaraan.
3. Periode akses kendaraan berdasarkan jam masuk.
4. Simulasi akses masuk dan keluar menggunakan perangkat yang sama.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan data pada Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab, dan masing-masing bab membahas dan menguraikan pokok permasalahan yang berbeda. Sebagai gambaran penulis sertakan garis besarnya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan mengenai tinjauan pustaka atau teori penunjang yang relevan dengan permasalahan yang ditangani di Tugas Akhir.

BAB III PERANCANGAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang garis besar kondisi saat ini, kondisi yang diinginkan oleh penulis dan konsep rancangan untuk mengatasi permasalahan yang telah ada.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Pada bab ini akan diuraikan mengenai pengujian serta hasil dan analisisnya dimulai pada pengujian tiap-tiap sensor sampai pengujian alat secara keseluruhan.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini akan diterangkan kesimpulan mengenai hal-hal penting yang didapat.