



BAB I
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian. Bab ini berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan, dan kontribusi.

1.1 Latar Belakang

Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia menyatakan bahwa pada tahun 2020, pengendara mobil yang melewati jalan tol Jagorawi dari bulan Januari hingga bulan Desember sebanyak 123.029.004 juta [1]. Dari data tersebut, dapat dinyatakan bahwa jalan tol merupakan jalan yang dilewati untuk mendukung berbagai aktivitas seperti berangkat sekolah, berangkat kerja, hingga pendistribusian barang dan jasa antar kota. Berdasarkan data dari Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT), jalan tol dapat memperlancar lalu lintas dan mengembangkan pertumbuhan ekonomi di daerah yang sedang berkembang [2]. Dengan begitu distribusi barang dan jasa dapat meningkat untuk menunjang kehidupan masyarakat tersebut. Peningkatan fasilitas perlu dilakukan seiring banyaknya jumlah pengendara di jalan tol, seperti penambahan *rest area*, gerbang tol, dan jalan tol yang memadai.

Berdasarkan data dari PUPR, persebaran gerbang tol yang berada pada jalan tol Surabaya Mojokerto sebanyak 1 titik gerbang utama dan 7 titik gerbang kecil [3]. Pada saat hari biasa, kapasitas gerbang utama pintu tol sudah cukup memadai sehingga kemungkinan kecil terjadi kemacetan. Tetapi pada saat libur panjang maupun libur hari raya, kapasitas gerbang utama pintu tol sangatlah kurang sehingga terjadi kemacetan. Berdasarkan data dari Kompas tahun 2022, sebanyak 24,1 persen pemudik akan menggunakan tol Trans Jawa. Sebanyak 9,2 persen pemudik akan melewati Tol Cipularang, 4,2 persen akan melewati Tol Jagorawi, 3,5 persen akan melewati Tol Jakarta-Merak dan 0,7 persen akan melewati Tol Bogor-Ciawi-Sukabumi [4]. *Oblique Approach Booth* (OAB) merupakan inovasi di bidang infrastruktur yang sangat penting karena mampu menyelesaikan masalah *over* kuota di saat waktu sibuk seperti saat musim mudik lebaran. Contoh ilustrasi penggambaran OAB ditampilkan pada Gambar 1.1. Dimana inovasi di bidang infrastruktur adalah salah satu bentuk kontribusi pencapaian salah satu SDG yakni SDG nomor 9 (*Industry, Innovation, and Infrastructure*). Dengan begitu perlu

adanya tambahan gerbang tol untuk mengurai kemacetan. Salah satu penambahan yang dilakukan yaitu dengan menambahkan *Oblique Approach Booth* (OAB) atau yang biasa disebut dengan gerbang tol miring.



Gambar 1. 1 *Oblique Approach Booth* (OAB) Pada Gerbang Tol Warugunung

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan *Oblique Approach Booth* (OAB) maka diperlukan standart dalam pembangunan *Oblique Approach Booth* (OAB). Berdasarkan data dari Viva.co.id pada tahun 2021, teknik gardu miring itu memiliki istilah *Oblique Approach Booth* atau OAB. Tujuannya adalah meningkatkan pelayanan transaksi kepada pengguna jalan, terutama di area yang luasnya terbatas [5]. Hal ini bertujuan agar pengendara dapat melewati dan melakukan transaksi dengan aman dan nyaman. Standarisasi pada pembangunan *Oblique Approach Booth* (OAB) ditujukan untuk memberikan proses yang aman dan nyaman bagi pengendara pada saat proses melewati *Oblique Approach Booth* (OAB) tersebut. Berdasarkan wawancara dengan perwakilan dari pihak PT. Jasamarga Surabaya Mojokerto menyatakan bahwa pembangunan *Oblique Approach Booth* (OAB) pada saat ini belum memiliki standart pembangunan. Sehingga hal ini dapat menimbulkan berbagai keluhan.

Berdasarkan studi pendahuluan dengan metode wawancara pada tanggal 24 Oktober 2023, terdapat sepuluh pengendara yang melewati *Oblique Approach Booth* (OAB), dapat diidentifikasi bahwa terdapat lima pengendara berumur 18 – 28 tahun dan dua pengendara berumur 30 tahun keatas. Diketahui beberapa keluhan tiga pengendara mengeluhkan bahwa lebar gardu tol kurang lebar, hal

tersebut menyebabkan pengendara menjadi kesulitan untuk melewati *Oblique Approach Booth* (OAB) tersebut. Kemudian terdapat dua pengendara mengeluhkan bahwa posisi mesin pada *Oblique Approach Booth* (OAB) tidak nyaman. Selain itu terdapat juga dua pengendara yang mengeluhkan mengenai kemiringan *Oblique Approach Booth* (OAB) tidak standart sehingga pengendara kesulitan pada saat manuver. Hal ini didukung dari hasil wawancara terhadap pengelola jalan tol. Pada data dari hasil wawancara tersebut terdapat ukuran lebar dari *Oblique Approach Booth* (OAB) yang tidak sama yaitu dengan lebar 4,16 meter dan lebar 2,90 meter. Maka, pembangunan OAB perlu di standarisasikan untuk mengurangi keluhan tersebut.

Proses pembuatan standarisasi desain *Oblique Approach Booth* (OAB) dapat menggunakan *framework Design Thinking*. Proses pembuatan sebuah standar menggunakan *Design Thinking* pernah dilakukan oleh [6]. Penelitian tersebut menggunakan *Design Thinking* untuk merancang standarisasi Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dengan hasil bahwa pengguna memerlukan alat standart yang dapat divalidasi untuk dapat melihat kesiapan penelitian / pengembangan/inovasi sehingga dapat diperoleh gambaran posisi saat ini dan rekomendasi poin perbaikan diperoleh agar hasil penelitian/pengembangan/inovasi dapat dikomersialkan / diimplementasikan dengan baik. Selain itu, standarisasi diperlukan untuk mengatur pelaksanaan layanan –layanan sesuai mutu yang ditentukan dan konsisten dari waktu ke waktu serta dimanapun pelayanan tersebut disediakan [7]. Penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak semua hasil riset dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi proses penyusunan kebijakan karena lemahnya metode penelitian yang disusun, kurang relevannya hasil riset dengan isu kebijakan saat itu, minimnya diseminasi hasil riset, serta bentuk laporan yang kurang dapat dicerna oleh para praktisi pembuat kebijakan. Pengumpulan data dan pembahasan standarisasi dilakukan dengan literatur review yang berasal dari buku-buku yang digunakan sebagai standart perancangan desain [8]. Adanya kesenjangan antara kebutuhan konsumen dengan kualitas pelayanan dari pelaku usaha menjadi hal yang perlu untuk diselesaikan [9]. Oleh karena itu perlu adanya penilaian dan evaluasi mengenai tata kelola usaha yang baik, agar terhindar dari permasalahan dikemudian hari. Penggunaan *Design Thinking* pada usulan standarisasi desain *Oblique*

Approach Booth (OAB) merupakan proses kreatif dan menganalisa yang melibatkan beberapa orang dalam proses bereksperimen, membuat model prototipe, dan mengumpulkan umpan balik [10]. *Design Thinking* merupakan pendekatan yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. *Design Thinking* juga digunakan untuk mendorong pemikiran kreatif dan *out-of-the-box*. Dengan menggabungkan perspektif yang beragam dan menggunakan metode *brainstorming* dan *prototyping*, perusahaan dapat menghasilkan produk dan layanan yang inovatif.

Berdasarkan penelitian sepuluh tahun terakhir, penelitian mengenai standarisasi pembuatan *Oblique Approach Booth* (OAB) dengan menggunakan metode *Design Thinking* belum pernah dilakukan. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk membuat standarisasi dalam pembuatan *Oblique Approach Booth* (OAB). Dengan begitu penelitian ini akan mengusulkan desain OAB yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penelitian ini berkontribusi untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai desain *Oblique Approach Booth* (OAB) dengan menyesuaikan kenyamanan dan keamanan pengguna. Selain itu penelitian ini juga memberikan usulan standarisasi desain *Oblique Approach Booth* (OAB). Maka dari itu penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengendara, peneliti, dan masyarakat secara umum.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisikan mengenai pertanyaan tentang topik diangkat oleh penulis. Berdasarkan latar belakang di atas, maka pokok permasalahan yang perlu dikaji antara lain:

1. Bagaimana rancangan usulan standarisasi desain *Oblique Approach Booth* dengan menggunakan *Design Thinking*?
2. Bagaimana hasil uji usulan standarisasi desain *Oblique Approach Booth*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka diketahui tujuan dari penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian tugas akhir terdapat tujuan yang harus dicapai, antara lain:

1. Untuk merancang usulan standarisasi desain *Oblique Approach Booth* dengan menggunakan *Design Thinking*.

2. Untuk memvalidasi alternatif usulan standarisasi berdasarkan hasil responden desain *Oblique Approach Booth* menggunakan *Design Thinking*.

1.4 Batasan

Untuk mempermudah serta mempertegas penelitian maka diperlukan batasan mengenai topik yang akan di bahas dalam penelitian. Dari tujuan penelitian tersebut, ditentukan batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2024 sampai Maret 2024.
2. Penelitian ini melibatkan 2 responden ahli (dibagi ahli) dan 7 responden pengguna. Hal ini sesuai dengan standar minimum responden untuk *Forum Group Discussion* [11].
3. Penelitian ini melibatkan data *Oblique Approach Booth* (OAB) yang dimiliki oleh ruas tol PT. Jasamarga Surabaya Mojokerto dikarenakan pada gerbang tol Warugunung terdapat *Oblique Approach Booth* (OAB).
4. Penelitian ini dilakukan tanpa menghitung biaya pembuatan *Oblique Approach Booth*.

1.5 Kontribusi

Dilakukannya penelitian akan diketahui mengenai sebuah permasalahan serta solusi yang optimal. Dari dilakukannya penelitian ini diperoleh kontribusi penelitian ini dalam perkembangan desain pada website, diantaranya:

- a. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang usulan desain *Oblique Approach Booth* (OAB) dengan menyesuaikan kenyamanan dan keamanan pengguna.
- b. Penelitian ini dapat digunakan dalam pembuatan usulan yang lebih baik mengenai standarisasi desain *Oblique Approach Booth* (OAB).