

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum tentang penelitian yang penulis lakukan yakni meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian tugas akhir, lingkup masalah, metodologi penelitian tugas akhir yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah penduduk sekitar 225 juta jiwa, hal tersebut menjadikan Indonesia menjadi negara Indonesia dengan jumlah penduduk terpadat nomor empat di dunia. Jumlah penduduk yang besar maka akan diikuti dengan tingginya tingkat konsumsi yang dibutuhkan oleh masyarakat. Tingkat konsumsi di suatu negara memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan perekonomian, karena tingginya tingkat konsumsi akan diikuti dengan tingginya pendapatan yang diterima oleh produsen dan pemerintah. Konsekuensi lain dari tingginya tingkat konsumsi negara dengan jumlah penduduk yang besar seperti Indonesia adalah negara tersebut dijadikan sebagai pangsa pasar dari produk-produk luar negeri.

Salah satu produk yang paling membanjiri pasar Indonesia adalah produk otomotif yang terus bertumbuh pesat di masyarakat Indonesia yaitu konsumsi terhadap kendaraan bermotor. Dalam perkembangannya di masyarakat jenis kendaraan bermotor banyak digunakan sebagai moda transportasi dan untuk kegiatan ekonomi. Dari berbagai jenis kendaraan bermotor yang ada di Indonesia, sepeda motor merupakan kendaraan bermototr yang menjadi primadona sebagian masyarakat Indonesia. Tingginya kebutuhan sepeda motor tersebut menjadikan Indoensia sebagai negara ketiga terbesar dalam pertumbuhan sepeda motor di Asia setelah China (Tiongkok) dan India.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah sepeda motor pada tahun 2015 sebanyak 98.881.267 unit. Menurut Ketua Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI), Ghunadi Shindhuwinata, “populasi sepeda motor di Indonesia 85 juta unit. Dari jumlah masyarakat Indonesia yang sekira 250 jutaan, artinya satu banding tiga”(sumber: viva.co.id, 2016). Berdasarkan paparan tersebut, tingkat penggunaan sepeda motor di Indonesia sangat tinggi. Sepeda motor selain digunakan untuk kegiatan ekonomi, juga digunakan sebagai alat transportasi khususnya bagi kalangan mahasiswa.

Penggunaan sepeda motor tentunya memerlukan alat pelindung kepala (*helm*) sebagai syarat keselamatan bagi penggunaanya. Perguruan tinggi biasanya menyediakan halaman parkir sebagai tempat untuk menyimpan kendaraan bagi mahasiswanya. Halaman parkir tersebut kebanyakan tidak memberikan fasilitas tempat penyimpanan yang aman. Selain itu kebanyakan mahasiswa menyimpan *helm* di atas kendaraannya. Hal tersebut mengakibatkan rawannya tingkat kehilangan *helm*. Beberapa kasus kehilangan *helm* di lingkungan kampus yang terekam sebagai berikut:

1. Pada tanggal 20 Februari 2017, kasus pencurian *helm* di Universitas Swasta Semarang, Jawa Tengah (sumber: detik.com, 2017);
2. Pada tanggal 13 November 2016, kasus pencurian *helm* di Institut Teknologi Surabaya (ITS), Surabaya (sumber: surabayaraya.com, 2016);
3. Pada tanggal 8 Desember 2016, kasus pencurian *helm* di kampus PGRI Palembang (sumber: palembang.tribunnews.com, 2016);
4. Pada tanggal 16 November 2016, kasus pencurian *helm* di Perguruan Tinggi Swasta Cirebon (sumber: Cirebontrust.com, 2016);
5. Pada tanggal 6 Desember 2016, kasus pencurian *helm* di kampus STAIN Parepare (sumber: kompasiana.com, 2016).

Menanggapi hal tersebut membuat penulis tertarik untuk merancang sebuah model tempat penyimpanan *helm* yang aman, yaitu merancang akses loker dengan menggunakan teknologi *fingerpint*. Menggunakan teknologi *fingerpint* membuat proses input data lebih tepat, karena teknologi *fingerpint* mempunyai ketepatan yang tinggi dalam pencarian data. Menjaga dan meminimalisir hilangnya *helm* mahasiswa sangat penting untuk dilakukan, karena hal tersebut berpengaruh terhadap kenyamanan mahasiswa/i, dosen dan pegawai terhadap pelayan yang diberikan oleh pihak universitas. Hal tersebut membuat penulis tertarik untuk mengangkat kasus tersebut sebagai topik Tugas Akhir yang berjudul “**Pemodelan Akses Loker di Area Parkir Kampus**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahannya yaitu “Bagaimana cara merancang akses loker dengan menggunakan teknologi *fingerpint* di area parkir kampus untuk meminimalisir terjadinya kehilangan *helm*?”

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah:

1. Membuat pemodelan tempat penyimpanan *helm* dengan teknologi *fingerpint* di area parkir kampus;
2. Mengembangkan penggunaan teknologi *fingerpint* di area parkir kampus;
3. Meminimalisir terjadinya kehilangan *helm*;
4. Menata pengalokasian loker *helm* agar tertata rapi.

1.4. Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan terhadap infrastruktur penyimpanan *helm* di area parkir kampus;
2. Penelitian dilakukan hingga tahap pemodelan untuk tempat penyimpanan *helm* di area parkir kampus;
3. Penelitian tidak menangani layanan area parkir;

4. Penelitian tidak menangani pengelolaan pendaftaran *fingerprint*;
5. Penelitian tidak menangani pengelolaan identitas *fingerprint*;
6. Penelitian tidak menangani layanan gudang;
7. Penelitian tidak menangani penjadwalan penyimpanan *helm*.

1.5. Metodologi Tugas Akhir

Metodologi yang digunakan penulis dalam merancang teknologi *fingerprint* pada tempat penyimpanan *helm* di area kampus adalah:

1. Tinjauan Pustaka

Membaca referensi yang berhubungan dengan topik yang diangkat pada Tugas Akhir ini.

2. Perencanaan Kegiatan Pelaksanaan Tugas Akhir

Diawali dengan mengajukan proposal yang berisi tentang topik yang diangkat, metodologi yang digunakan, waktu dan tempat pelaksanaan Tugas Akhir.

3. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisa kebutuhan informasi yang tepat digunakan untuk tempat penyimpanan *helm* dengan menggunakan teknologi *fingerprint*. Pada analisa tersebut akan disebutkan data-data yang diperlukan sebagai bagian dari laporan yang digunakan pihak manajemen untuk mengambil keputusan.

4. Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi tempat penyimpanan *helm* dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan-tahapan perancangan dilakukan berdasarkan kebutuhan dari sistem informasi tempat penyimpanan *helm* yang telah ditetapkan sebelumnya.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memberikan gambaran secara jelas tahapan-tahapan penyusunan tugas akhir ini, maka dirancang lah sebuah sistematika penulisan laporan, agar terlihat jelas keterhubungan antarsuatu bab dengan bab yang lainnya. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir tersebut adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum tentang penelitian yang penulis lakukanyakni meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian tugas akhir, lingkup masalah, metodologi penelitiantugas akhir yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang definisi-definisi, teori-teori dan konsep-konsep yang menjadi dasar dan acuandalam menganalisis permasalahan yang terdapat di tempat penelitian serta menjadi landasan penyusunan tugas akhir yang dilakukan.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai kerangka tugas akhir, skema analisis, analisis solusi dan analisis manfaat dari penelitian tugas akhir yang dilakukan,serta menjelaskan gambaran secara umum instansi terkait yang menjadi tempat atau objek penelitian penyusunan tugas akhir ini.

BAB 4 ANALISIS DAN HASIL ANALISIS

Bab ini menguraikan tentang analisis yang dilakukan di tempat penelitian berdasarkan data-data yang didapat dari hasil survey dan wawancara di lapangan. Setelah itu hasil analisis tersebut akan menjadi acuan untuk pembuatan dan penyusunan sebuah rekomendasi terkait permasalahan yang menjadi topik tugas akhir.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran terkait penyusunan tugas akhir yang dilakukan oleh penulis serta rekomendasi yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi mengenai sumber-sumber yang digunakan pada landasan teori dalam penyusunan tugas akhir ini yang didapat dari buku-buku, jurnal penelitian terdahulu dan situs *website* terkait topik penelitian tugas akhir yang diambil.