

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kereta Api merupakan salah satu moda transportasi darat yang memiliki karakteristik dan keunggulan khusus terutama dalam kemampuannya untuk mengangkut baik penumpang maupun barang secara massal, hemat energi, hemat dalam penggunaan ruang, hemat bahan bakar dan mempunyai faktor keamanan yang tinggi dan tingkat pencemaran yang rendah serta lebih efisien untuk angkutan jarak jauh dan dalam angkutan kota. Angkutan kereta api yang melayani angkutan untuk umum haruslah aman dalam pengoperasiannya. Agar dalam penyelenggaraan angkutan kereta api dapat diperoleh pelayanan jasa transportasi dengan tingkat keselamatan, keamanan, ketepatan kelancaran dan kenyamanan yang tinggi, maka sarana perkeretaapian yang dioperasikan harus mempunyai keandalan dan memenuhi persyaratan keselamatan sehingga sarana perkeretaapian selalu dalam kondisi siap pakai dan secara teknis kelaikan untuk dioperasikan, oleh karena itu penyediaan dan pembangunan sarana perkeretaapian harus didasarkan pada persyaratan yang telah ditentukan dan dilakukan pengujian, pemeriksaan, perawatan atau pemeliharaan, dan sertifikasi.

Pengoperasian sarana perkeretaapian perlu dilakukan pengujian, pemeriksaan, perawatan, dan sertifikasi. Adanya tuntutan dari konsumen terhadap peningkatan segi kenyamanan dan keselamatan operasional kereta api membutuhkan perhatian yang lebih dari operator untuk merawat sarana perkeretaapian yang dioperasikannya dengan bervariasinya teknologi yang dipergunakan. Pemeriksaan dan perawatan pada prinsipnya dilaksanakan oleh penyelenggara sarana perkeretaapian, sedangkan pengujian dan sertifikasi sarana

perkeretaapian dilaksanakan oleh pemerintah dan dapat dilimpahkan kepada Badan Hukum atau Lembaga yang mendapat akreditasi dari pemerintah.

Di Indonesia sarana perkeretaapian dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan fungsinya. Jenis sarana perkeretaapian tersebut yaitu:

1. Lokomotif digunakan untuk menarik kereta atau gerbong.
2. Kereta digunakan untuk mengangkut penumpang.
3. Gerbong digunakan untuk mengangkut barang.
4. Peralatan khusus yaitu sarana kereta yang digunakan untuk keperluan khusus seperti perawatan jalan rel atau mengevakuasi kereta jika terjadi kecelakaan.

Sarana perkeretaapian saat ini dikelola oleh PT. KA sebagai operator yang mengoperasikan perkeretaapian di Indonesia. Perkeretaapian yang ada di Indonesia saat ini baru ada di Pulau Jawa dan Sumatera. Hal ini berkaitan dikarenakan kondisi geografis serta tingkat mobilitas penumpang dan barang pada setiap pulau yang belum tentu mendukung untuk dibangun perkeretaapian.

Pemerintah bertindak sebagai regulator yaitu sebagai pengontrol dan pengawas terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan perkeretaapian. Sebagai regulator pemerintah memiliki kewajiban untuk membuat segala peraturan yang berkaitan dengan perkeretaapian. Selain itu pemerintah juga berkewajiban mengawasi jalannya pelaksanaan peraturan yang berlaku tersebut demi terciptanya keselamatan operasional perkeretaapian.

Salah satu kewajiban pemerintah sebagai pengontrol tersebut yaitu menjalankan berkaitan dengan kelaikan sarana perkeretaapian yang beroperasi. Untuk menjaga dalam operasional kereta api hanya sarana perkeretaapian yang laik saja yang beroperasi maka harus dilakukan pengujian dan sertifikasi oleh

pemerintah terhadap setiap sarana. Diharapkan dengan berjalannya pengujian dan sertifikasi tersebut dapat meningkatkan keselamatan dalam operasionalnya.

Sesuai dengan peraturan yang baru saja disahkan telah pemerintah yaitu UU No.23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Peraturan Pemerintah No.56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian semakin menguatkan tugas penting yang harus dilakukan oleh pemerintah untuk melakukan pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian. Pentingnya fungsi pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian yang dilakukan oleh pemerintah, diharapkan dapat meningkatkan keselamatan dalam pengoperasian sarana kereta api.

Dengan adanya kelemahan-kelemahan dalam penerbitan sertifikat pengujian sarana kereta api yang telah dibahas pada bab sebelumnya serta untuk menjaga mutu pengujian dan untuk mempersingkat waktu pengerjaan pengolahan data serta penerbitan sertifikasi pengujian maka dibutuhkan suatu aplikasi sistem informasi yang mempermudah dalam proses pengolahan data pengujian dan penerbitan sertifikat pengujian sarana kereta api dengan menggunakan proses SMS Gateway, agar dapat mengetahui bagaimana pengujian dan sertifikasi yang dilakukan terhadap sarana perkeretaapian yang telah dioperasikan dalam kurun waktu tertentu (12 bulan, 2 tahun atau 4 tahun) sesuai dengan persyaratan teknis yang ditetapkan dan memiliki sertifikat laik operasi.

Untuk membantu kelancaran penyusunan dan pengiriman informasi atau laporan pelaksanaan pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian baik di unit kerja pusat maupun daerah, maka sangatlah dibutuhkan untuk dibangun atau dibuat aplikasi sistem informasi pelaporan pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian yang berbasis teknologi informasi. Dalam KM no. 60 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, Direktorat Sarana Perkeretaapian dalam hal ini Subdirektorat Pengujian dan Sertifikasi

Sarana Wilayah I menyelenggarakan fungsi penyiapan bahan pengembangan sistem informasi pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian. Dan salah satu tugas dari Subdirektorat Pengujian dan Sertifikasi Sarana Wilayah I adalah pembuatan database dan pengembangan sistem informasi bidang pengujian dan sertifikasi wilayah I. Dengan adanya sistem informasi pengujian sarana ini, maka akan membantu dalam melakukan inventarisasi sarana yang telah dan akan dilakukan pelaksanaan kegiatan pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian. Demikian juga masyarakat akan dapat mengakses informasi yang terdapat dalam sistem informasi pengujian dan sarana KA untuk mendapatkan informasi tentang sarana perkeretaapian yang telah memiliki sertifikat laik operasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka penulis menetapkan judul “ **SISTEM INFORMASI PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI SARANA PERKERETAAPIAN MENGGUNAKAN SMS GATEWAY** ”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Membantu kelancaran fungsi pembinaan terhadap sistem pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian yang dimiliki oleh Menteri. Fungsi pembinaan tersebut meliputi aspek pengaturan, pengendalian, pengawasan terhadap pelaksanaan sistem pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian.
2. Pengendalian pengujian dan sertifikat sarana perkeretaapian dimaksudkan untuk memberikan jaminan kualitas dan keamanan terhadap pengujian dan sertifikat sarana perkeretaapian yang diterbitkan melalui sistem pengendalian yang terpadu dan terintegrasi secara sistematis dengan melibatkan seluruh komponen kelembagaan pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian yaitu

Menteri, Badan Hukum/Lembaga yang mendapat akreditasi dari Menteri.

3. Monitoring pengujian dan sertifikat sarana perkeretaapian dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauh mana proses pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian dan penggunaan lulus uji dan sertifikat dilaksanakan sesuai dengan prosedur.
4. Evaluasi didasarkan pada data hasil monitoring untuk mengetahui sejauh mana proses penerbitan sertifikat dan tanda lulus uji apakah berjalan sesuai dengan ketentuan yang ada atau terjadi penyimpangan.
5. Standarisasi surat-surat yang dibutuhkan dalam proses penerbitan sertifikat laik operasional kereta api serta penerbitannya.
6. Pelaporan lulus uji dan sertifikat sarana perkeretaapian meliputi seluruh aspek penerbitan sertifikat dan tanda lulus uji. Laporan dibuat dan disampaikan secara berkala kepada Menteri.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Memudahkan Subdirektorat Pengujian dan Sertifikasi Sarana Wilayah I untuk pembuatan database dan pengembangan sistem informasi bidang pengujian dan sertifikasi menggunakan sms gateway.
2. Dengan adanya sistem informasi pengujian dan sarana KA ini akan membantu dalam melakukan inventarisasi sarana yang telah berkoordinasi dengan penyelenggara sarana perkeretaapian mengenai pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian.
3. Memudahkan pelaksana teknis pengujian dalam melaksanakan tugas pengujian dan sertifikasinya serta mempermudah masyarakat dalam

mendapatkan informasi tentang sarana perkeretaapian serta sertifikasinya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan kinerja tugas dalam bidang pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian.
2. Meningkatkan kecepatan pelayanan serta keakuratan informasi dalam pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian.
3. Mempermudah dalam melakukan koordinasi dalam bidang pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian antara pihak pemerintah dalam hal ini Direktorat Sarana Perkeretaapian dengan pihak penyelenggaraan jasa perkeretaapian.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Berisikan tentang beberapa teori umum yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu sistem informasi pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian menggunakan SMS Gateway.

BAB III GAMBARAN UMUM PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI SARANA PERKERETAAPIAN

Berisikan tentang profil perusahaan yang saat ini dimiliki oleh Direktorat Sarana dalam pengolahan data hasil pengujian dan sertifikasi sarana

perkeretaapian, proses kerja dan infrastruktur SMS Gateway, analisis masalah dan rencana solusi pemecahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang perancangan unified modelling language (UML) sistem informasi pengujian dan sertifikasi sarana perkeretaapian menggunakan SMS Gateway dan uraian implementasi terhadap sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan uraian tentang kesimpulan, saran dan keterbatasan skripsi secara keseluruhan.