BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkeretaapian merupakan satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia serta norma, kriteria, persyaratan dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api. Kereta api memiliki keunggulan untuk mengangkut penumpang secara massal, efisien, ekonomis, dan bersifat lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan moda transportasi lainnya.

Prasarana perkeretaapian merupakan bagian yang penting di dalam sistem perkeretaapian. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian, prasarana perkeretaapian terdiri dari jalur kereta api, stasiun kereta api, dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan. Jalur kereta api adalah jalur yang terdiri atas rangkaian petak jalan rel yang meliputi ruang manfaat jalur kereta api, ruang milik jalur kereta api, dan ruang pengawasan jalur kereta api, termasuk bagian atas dan bawahnya yang diperuntukkan bagi lalu lintas kereta api. Jalur kereta api menurut persyaratan teknisnya terbagi menjadi 3 bagian yang meliputi jalan rel, jembatan, dan terowongan.

Jalan Rel adalah kesatuan konstruksi yang terbuat dari baja beton, atau konstruksi lainnya yang terletak di permukaan, dibawah, dan diatas tanah atau bergantung beserta perangkatnya yang mengarahkan jalannya operasi kereta api. Jalan rel merupakan bagian dari prasarana kereta api yang ikut berperan dalam menentukan keamanan, kenyamanan, keselamatan, dan ketepatan waktu perjalanan kereta api. Demi mewujudkannya, maka diwajibkan untuk pelaksanaan pengujian prasarana terhadap jalan rel agar kondisi jalan rel tetap dalam kondisi yang sesuai dengan spesifikasi teknis yang berlaku.

Pengujian prasarana perkeretaapian adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara persyaratan teknis dan kondisi serta fungsi prasarana perkeretaapian. Berdasarkan PM 30 Tahun 2011 Tentang tata cara pengujian dan pemberian sertifikat prasarana perkeretaapian, Prasarana perkeretaapian yang dioperasikan wajib memenuhi kelaikan teknis

dan operasi yang dibuktikan melalui pengujian prasarana perkeretaapian. Pengujian prasarana perkeretaapian terdiri dari uji pertama dan uji berkala. Uji pertama adalah pengujian yang wajib dilakukan untuk prasarana perkeretaapian baru dan prasarana perkeretaapian yang mengalami perubahan spesifikasi teknis, pengujian pertama meliputi uji rancang bangun dan uji fungsi prasarana perkeretaapian. Pengujian berkala merupakan pengujian yang dilakukan terhadap setiap prasarana yang telah dioperasikan dengan melakukan uji fungsi prasarana perkeretaapian. Pengujian prasarana perkeretaapian merupakan elemen penting dalam memastikan keselamatan dan keandalan transportasi kereta api sehingga tercipta perjalanan kereta api yang aman dan nyaman bagi para penggunanya. Pengujian prasarana perkeretaapian dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perkeretaapian atau badan hukum atau lembaga yang mendapat akreditasi dari menteri.

Jalan rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo merupakan jalan rel aktif yang masih dilalui oleh kereta penumpang dan barang. Jalan rel Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo saat ini telah mengalami perubahan pada spesifikasi teknis jalan rel. Perubahan spesifikasi teknis itu dikarenakan adanya perubahan pada geometri jalan rel yang mengakibatkan terjadinya perubahan gambar layout dan nilai kelandaian pada jalan rel Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo. Perubahan spesifikasi teknis pada jalan rel dapat berpengaruh terhadap keamanan dan keselamatan perjalanan kereta api saat melintas, sehingga demi menjamin keamanan dan keselamatan operasi kereta api pada jalan rel, sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 30 tahun 2011 maka diwajibkan untuk dilaksanakan kembali pengujian pertama jalan rel untuk mengetahui hasil pengujian berdasarkan standar yang berlaku guna menjamin kelaikan jalan rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis mengambil kajian **Pengujian Pertama Jalan Rel Pada Km 40+950–41+500 Lintas Citayam–Nambo.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan masalah sebagai berikut:

1. Adanya perubahan gambar layout desain pada kelandaian jalan rel Km 40+950–Km 41+500 lintas Citayam–Nambo;
2. Terdapat adanya perubahan spesifikasi teknis geometri jalan rel yang mewajibkan dilakukan kembali pengujian pertama pada jalan rel Km 40+950–Km 41+500 lintas Citayam–Nambo;
3. Adanya hasil yang diperoleh saat pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo;
4. Mengetahui kesesuaian hasil pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo yang berdasarkan pada PM 60 tahun 2012.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, Adapun rumusan masalah yang terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran eksisting layout jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo?
2. Bagaimana pelaksanaan pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo?
3. Bagaimana hasil pengolahan data pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo?
4. Apakah hasil pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo sesuai dengan PM 60 tahun 2012?

D. Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah untuk melakukan kajian terhadap pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo berdasarkan PM 60 Tahun 2012. Adapun tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan gambar layout jalan rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo sebelum dan sesudah kontruksi

2. Mengetahui pelaksanaan Pengujian Pertama Jalan Rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo;
3. Mengetahui hasil pengolahan data pengujian pertama jalan rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo;
4. Menganalisis kesesuaian hasil pengujian pertama jalan rel pada KM 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo berdasarkan PM 60 Tahun 2012.

E. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang lebih luas dan karena keterbatasan waktu dalam menyelesaikan penulisan Kertas Kerja Wajib ini, maka penelitian ini dibatasi oleh batasan penelitian antara lain:

1. Pengambilan data hanya dilakukan pada jalan rel Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo tanpa membahas stasiun Pondok Rajeg;
2. Uji Rancang Bangun hanya dilakukan pada item pengujian geometri jalan rel, kelandaian/lengkung vertikal, Profile balas, dan kemiringan drainase jalan rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo;
3. Uji fungsi hanya dilakukan pada item pengujian ruang bebas, kecepatan operasi, beban gandar, dan frekuensi pada jalan rel Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo;
4. Tidak membahas biaya pengujian jalan rel pada Km 40+950–41+500 lintas Citayam–Nambo.