

INTISARI

Dalam Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS) 2030, jalur kereta api Pekanbaru–Muaro adalah salah satu bagian dari program jangka panjang pembangunan *Trans Sumatera Railways* yang membentang dari Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sampai dengan Provinsi Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan desain dan penggambaran desain jalur kereta api Pekanbaru-Muaro khususnya di KM 147 + 800-154 + 300.

Desain jalur Pekanbaru-Muaro dilakukan dengan pengamatan langsung. Studi ini mengacu pada Peraturan Menteri no 60 tahun 2012 tentang persyaratan teknis perkeretaapian dan rencana strategis kementerian perhubungan tahun 2015-2019, sebagai pedoman dan referensi. Penggambaran dan desain dilakukan dengan *Autocad Civil 3D*.

Penelitian ini menunjukkan bahwa desain kereta api Pekanbaru-Muaro masuk dalam Jalur Kereta Api Kelas I sehingga menggunakan lengkung horisontal *spiral–circle–spiral* yang memiliki kecepatan rencana 120 km/jam serta jari-jari lengkung horisontal sebesar 800 m. Di sisi lain, lengkung vertikal yang juga digunakan dalam penelitian ini menunjukkan kecepatan rencana sebesar 120 km/jam sehingga jari – jari minimum lengkung peralihan sebesar 8000 m.

Kata Kunci: *geometrik, jalan rel, kereta api, autocad.*

ABSTRACT

In 2030 National Railway Master Plan (RIPNAS), Pekanbaru-Muaro railway is one part of the long-term development program in Trans Sumatra Railways that stretches from the Province of Nanggroe Aceh Darussalam to Lampung. This study aims to provide a design and depiction of the Pekanbaru-Muaro railway line design specifically at KM 147+800-154+300.

The Pekanbaru-Muaro design is obtained by direct observation and the study is conducted based on PM No 60 of 2012 about railway technical requirements and ministry transposition strategic plan 2015-2019. Depiction and design is done by the Civil Autocad 3D.

This study shows that Pekanbaru–Muaro railway design was being included in Class I Railway used a spiral–circle–spiral horizontal alignment. It has a planned speed of 120 kph and the radius obtained was 800 m whilst the vertical alignment shows a planned speed of 120 kph and 8000 m radius.

Keywords: *geometric, railway, train, autocad.*