

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
JALAN SP. 6 KETAPAT-PAUH STA 00+000 – 08+156,59
KABUPATEN MUSI RAWAS UTARA
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

M. Fahjry Arezky Ilviando, Muhammad Rizki Ananda
Jurusan Teknik Sipil , Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Pembangunan Jalan SP. 6 Ketapat–Pauh STA 00+000 - 08+156,59 di Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan bertujuan meningkatkan aksesibilitas antarwilayah, memperlancar mobilitas masyarakat, serta mendukung kegiatan ekonomi daerah. Penelitian ini bertujuan merencanakan geometrik jalan, perkerasan kaku, bangunan pelengkap, dan manajemen proyek sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku. Penelitian ini menggunakan data topografi, lalu lintas harian rata-rata (LHR), kondisi tanah, hidrologi, dan data pendukung lainnya sebagai dasar perencanaan. Perencanaan geometrik jalan meliputi penentuan trase, alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, dan penampang melintang berdasarkan Pedoman Desain Geometrik Jalan Tahun 2021. Perencanaan perkerasan kaku mengacu pada Manual Desain Perkerasan Jalan Tahun 2024 dengan mempertimbangkan beban lalu lintas, kondisi tanah dasar, dan umur rencana. Penelitian ini juga merencanakan sistem drainase untuk mengendalikan limpasan air sehingga kinerja jalan tetap terjaga. Selain itu, penelitian ini menyusun manajemen proyek yang meliputi perhitungan volume pekerjaan, kebutuhan alat dan tenaga kerja, Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), Rencana Anggaran Biaya (RAB), serta penjadwalan menggunakan metode *Critical Path Method (CPM)*, *Bar Chart*, dan Kurva S. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan desain jalan yang memenuhi standar teknis, meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan, serta menjadi acuan dalam pelaksanaan pembangunan Jalan SP. 6 Ketapat–Pauh secara efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Geometrik jalan, perkerasan kaku, drainase, CPM, Rencana Anggaran Biaya (RAB).

**GEOMETRIC DESIGN AND RIGID PAVEMENT THICKNESS
SP. 6 KETAPAT-PAUH ROAD STA 00+000 – 08+156.59
MUSI RAWAS UTARA REGENCY
SOUTH SUMATRA PROVINCE**

M. Fahjry Arezky Ilviando, Muhammad Rizki Ananda
Civil Engineering Department, Sriwijaya State Polytechnic

ABSTRACT

The construction of SP. 6 Ketapat–Pauh Road STA 00+000–08+156.59 in Musi Rawas Utara Regency, South Sumatra Province aims to improve regional accessibility, facilitate community mobility, and support regional economic activities. This study aims to design the road geometry, rigid pavement, supporting structures, and project management in accordance with applicable engineering standards. The research utilizes topographic, average daily traffic (ADT), soil, hydrological, and other supporting data as the basis for the planning process. The geometric design includes route determination, horizontal alignment, vertical alignment, and cross-sectional design based on the 2021 Road Geometric Design Guidelines. The rigid pavement design refers to the 2024 Pavement Design Manual, considering traffic loading, subgrade conditions, and design service life. The study also designs drainage systems and box culverts to control surface runoff and maintain road performance. In addition, the project management plan includes quantity take-off, equipment and labor requirements, Unit Price Analysis (AHSP), Cost Estimate (RAB), and project scheduling using the Critical Path Method (CPM), Bar Chart, and S-Curve. The results are expected to produce a road design that complies with technical standards, improves road safety and driving comfort, and serves as a practical reference for the effective, efficient, and sustainable implementation of the SP. 6 Ketapat–Pauh Road construction project.

Keywords: *Road geometric design, rigid pavement, drainage system, Critical Path Method (CPM), cost estimation (RAB).*