

## **ABSTRAK**

*Studi Perbandingan Biaya Konstruksi Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) dan Biaya Konstruksi Perkerasan Lentur (Flexible Pavement) Studi Kasus: Simpang Susun Sragen Timur. Yulia Tri Kustantinah, Pembimbing : Ir. Agus Suroso, M.T., 2020.*

*Upaya Pemerintah dalam rangka mendorong pertumbuhan perekonomian wilayah dan menjamin kelancaran dan kenyamanan pemanfaat prasarana transportasi, diperlukan pengadaan/pembangunan infrastruktur yang layak dan memadai. Sehubungan dengan hal tersebut Pemerintah mengupayakan pembangunan Simpang Susun Sragen Timur sepanjang 3.887 m yang merupakan pengembangan dari Jalan Tol Solo-Ngawi yang merupakan bagian dari Jalan Tol Trans Jawa. Diantara penggunaan konstruksi perkerasan kaku (rigid pavement) dan konstruksi perkerasan lentur (flexible pavement) merupakan salah satu pemicu terciptanya biaya konstruksi yang tidak optimal. Dari hasil DED (Detail Engineering Design) Simpang Susun Sragen-Timur perkerasan yang digunakan adalah perkerasan kaku (rigid pavement) dengan umur rencana jangka panjang yang dapat mencapai 20 tahun yang pada awalnya dari pihak konsultan perencana tidak mempertimbangkan adanya perkerasan lentur (flexible pavement), sehingga mengakibatkan hasil biaya konstruksi dengan menggunakan perkerasan kaku (rigid pavement) menjadi lebih mahal. Perkerasan lentur (flexible pavement) cocok digunakan untuk semua tingkat volume lalu lintas dengan biaya konstruksi yang efisien dapat digunakan pada proyek Simpang Susun Sragen-Timur dengan tujuan mendapatkan hasil biaya konstruksi yang lebih murah.*

*Penelitian ini dilakukan dengan metode Deskriptif Kuantitatif, dengan mengumpulkan data kemudian menganalisis dan menyimpulkan hasil penelitian. Objek penelitian adalah Proyek Simpang Susun Sragen Timur, serta perancangan tebal perkerasan lentur menggunakan metode AASHTO 1993.*

*Dari hasil analisis biaya menunjukkan bahwa perkerasan kaku membutuhkan biaya sebesar Rp. 44.126.798.700 dan perkerasan lentur membutuhkan biaya sebesar Rp. 41.873.328.548 dengan persentase penghematan biaya sebesar 5 % terhadap biaya perkerasan kaku.*

*Kata kunci:* Perkerasan Lentur (*flexibe pavement*), Perkerasan Kaku (*rigid pavement*), Perbandingan Biaya Konstruksi.

## ABSTRACT

*Comparative Study of Rigid Pavement Construction Cost and Flexible Pavement Construction Case Study: East Sragen Interchange. Yulia Tri Kustantinah, Supervisor: Ir. Agus Suroso, M.T., 2020.*

*The Government's efforts in order to encourage regional economic growth and ensure the smooth and comfortable use of transportation infrastructure are needed for the procurement and construction of adequate and adequate infrastructure. In connection with this the Government is working on the construction of the East Sragen Interchange along the 3.887 m which is the development of the Solo-Ngawi Toll Road which is part of the Trans Java Toll Road. Between the use of rigid pavement construction and flexible pavement construction is one of the triggers for the creation of suboptimal construction costs. From the results of the DED (Detail Engineering Design) the East Sragen Interchange of pavement used is rigid pavement with a long-term plan life that can reach 20 years and initially the planning consultants did not consider the existence of flexible pavement, resulting in the results of construction costs by using rigid pavement (rigid pavement) becomes more expensive. Flexible pavement (flexible pavement) suitable for all levels of traffic volume with an efficient construction cost can be used on the Sragen-East Simpang Susun project with the aim of getting cheaper construction costs.*

*This research was conducted by a quantitative descriptive method, by collecting data then analyzing and summarizing the results of the study. The object of research is the East Sragen Interchange Project, and the design of flexible pavement thickness using the 1993 AASHTO method.*

*From the results of the cost analysis shows that rigid pavement requires a fee of Rp. 44.126.798.700 and a flexible pavement requires a fee of Rp. 41.873.328.548 with a percentage of cost savings of 5% of the cost of rigid pavement.*

*Key words:* *Flexibe pavement, Rigid pavement, Comparison of Construction Costs.*