

## SUMMARY

Indonesia is one of the most populous countries in the world and has 263,991,000.38 population. A densely populated country like Indonesia has abundant human resource potential, but on the other hand also has problems for the availability of shelter and jobs. Even with inadequate infrastructure is also a problem that is often felt by the people of Indonesia. Such as congestion on the road that causes waste of vehicle fuel and slows the vehicle travel time.

In the current era of globalization, which is also followed by a large number of motorized vehicles due to the rapid development of technology and human needs for transportation, it must be balanced with the development of infrastructure that can help reduce the amount of congestion as well, in this case, underpass infrastructure.

The title of this study is "Analysis of The Difference In Fuel Costs and Travel Time of Private Vehicles at Tambun Underpass Between Before and After Construction". The purpose of this study was to determine how the comparison of fuel cost and travel time between two-wheeled vehicles with four-wheeled vehicles before and after the Tambun Underpass infrastructure. The population in this study were private vehicle riders in Bekasi regency, especially those who passed the Tambun Underpass every day at least 2x in a day. The number of sample taken in this study amounted to 100 respondents, of which 80 respondents were motorbike riders and 20 respondents were car drivers. Respondents were conducted using the proportional stratified random sampling method.

This study is chosen because the Tambun Underpass has never been the object of research before, so researchers are interested in researching about the benefits of Underpass Tambun development in terms of the economic development sector. Then, the novelty of this study is also due to previous studies that raise the theme of the impact of infrastructure development, especially road construction, which impacts on the community, especially private vehicle users. Previous researchers assessed the success of building an area of a road can be said to be successful if road construction can facilitate transportation to increase the trade activities of an area. However, trade activities cannot be the sole determinant of the usefulness of an infrastructure development. Therefore, in this study that discusses the construction of the Tambun Underpass, the researcher will analyze the development impact of the aspect of the net benefit of the Tambun Underpass user (driver/rider) based on fuel expenditure and travel time before and after the Tambun Underpass.

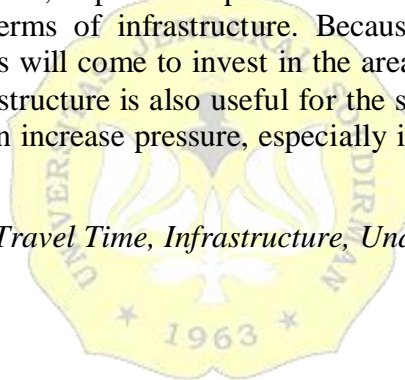
In addition, no previous studies have compared conditions before development and conditions after development can be used. With the comparison of conditions before development and after development, of course, researchers hope the results of the study can explain the development output more significantly and completely.

This type of research is quantitative research. The type of data used in this study is primary data in the form of a questionnaire distributed to motorcycle and car riders randomly at Tambun Underpass. To test the quality of the data this study used the Normality Test. The results in the Normality Test show that the data is normally distributed.

Based on the results of research and data analysis using descriptive analysis and Paired Sample t Tests, it was found that the driver of two-wheeled and four-wheeled private vehicles was more efficient after the construction of the Underpass Tambun with a significance level of 0,000 ( $0,000 < (\alpha) 0.05$ ) for material expenditure/costs vehicle fuel and similar significance levels for vehicle travel time of 0,000 ( $0,000 < (\alpha) 0.05$ ). That means the presence of the Tambun Underpass has an impact on motorists who pass the Tambun Underpass in Bekasi Regency which reduces fuel expenditure and vehicle travel time.

The implication of this research is that it is expected that the attention and role of the government is needed to take policies in encouraging the growth of transportation infrastructure development, such as underpass construction, bridges, highways, railroads, airports and ports so that there are no disadvantaged areas in Indonesia in terms of infrastructure. Because if the infrastructure is adequate, many investors will come to invest in the area. In addition to attracting investors, adequate infrastructure is also useful for the surrounding community to avoid congestion that can increase pressure, especially in metropolitan cities such as Bekasi.

**Keywords:** *Fuel Costs, Travel Time, Infrastructure, Underpass, Bekasi Regency*



## RINGKASAN

Indonesia adalah salah satu negara terpadat di dunia dan memiliki 263.991.000,38 penduduk. Negara berpenduduk padat seperti Indonesia memiliki potensi sumber daya manusia yang melimpah, tetapi di sisi lain juga memiliki masalah untuk ketersediaan tempat tinggal dan pekerjaan. Bahkan dengan infrastruktur yang tidak memadai juga menjadi masalah yang sering dirasakan oleh masyarakat Indonesia. Seperti kemacetan di jalan yang menyebabkan pemborosan bahan bakar kendaraan dan memperlambat waktu tempuh kendaraan.

Di era globalisasi saat ini, yang juga diikuti oleh sejumlah besar kendaraan bermotor karena pesatnya perkembangan teknologi dan kebutuhan manusia akan transportasi, harus diimbangi dengan pengembangan infrastruktur yang dapat membantu mengurangi jumlah kemacetan juga, dalam hal ini, infrastruktur underpass.

Judul penelitian ini adalah "Analisis Perbedaan Biaya Bahan Bakar dan Waktu Tempuh Kendaraan Pribadi di Underpass Tambun antara Sebelum dan Sesudah Pembangunan". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perbandingan pengeluaran bahan bakar dan waktu tempuh antara kendaraan roda dua dengan kendaraan roda empat sebelum dan sesudah adanya infrastruktur *Underpass* Tambun. Populasi dalam penelitian ini adalah pengendara kendaraan pribadi di Kabupaten Bekasi khususnya yang melewati *Underpass* Tambun kesehariannya minimal 2x dalam sehari.. Jumlah responden yang di ambil dalam penelitian ini berjumlah 100 responden, dimana 80 responden merupakan pengendara sepeda motor dan 20 responden merupakan pengendara mobil, penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode *proportional stratified random sampling*.

Penelitian ini dipih karena Underpass Tambun belum pernah dijadikan objek penelitian sebelumnya, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti tentang manfaat pembangunan Underpass Tambun dilihat dari sektor ekonomi pembangunan. Kemudian, kebaruan dari penelitian ini juga karena penelitian-penelitian terdahulu yang mengangkat tema tentang dampak pembangunan infrastruktur, khususnya pembangunan jalan, yang berdampak bagi masyarakat khususnya pengguna kendaraan pribadi. Peneliti terdahulu menilai kesuksesan pembangunan jalan suatu daerah dapat dikatakan berhasil jika pembangunan jalan dapat memfasilitasi transportasi untuk meningkatkan kegiatan perdagangan suatu wilayah. Namun, kegiatan perdagangan tidak bisa menjadi satu-satunya tolak ukur penentu kebermanfaatan suatu pembangunan infrastruktur. Oleh karena itu, dalam penelitian ini yang membahas mengenai pembangunan Underpass Tambun, peneliti akan menganalisis dampak pembangunan dari aspek keuntungan bersih pengguna Underpass Tambun (pengendara) berdasarkan pengeluaran bahan bakar dan waktu perjalanan sebelum dan setelah adanya Underpass Tambun.

Selain itu, penelitian-penelitian terdahulu juga belum ada yang membandingkan kondisi sebelum pembangunan dan kondisi setelah

pembangunan dapat digunakan. Dengan dilakukannya perbandingan kondisi sebelum pembangunan dan setelah pembangunan, tentunya peneliti berharap hasil penelitian dapat menjelaskan output pembangunan secara lebih signifikan dan lengkap. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yaitu berupa kuesioner yang dibagikan kepada pengendara sepeda motor dan mobil secara acak di *Underpass* Tambun. Untuk mengujikualitas data penelitian ini digunakan Uji Normalitas. Hasil pada Uji Normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menggunakan analisis deskriptif dan Uji t Sampel Berpasangan didapatkan bahwa pengendara kendaraan pribadi roda dua dan roda empat lebih efisien setelah adanya pembangunan *Underpass* Tambun dengan tingkat signifikansi 0,000 ( $0,000 < (\alpha) 0,05$ ) untuk pengeluaran/biaya bahan bakar kendaraan serta tingkat signifikansi yang serupa untuk waktu tempuh kendaraan sebesar 0,000 ( $0,000 < (\alpha) 0,05$ ). Yaitu berarti dengan kehadiran *Underpass* Tambun membawa dampak bagi pengendara yang melewati *Underpass* Tambun di Kabupaten Bekasi yang mengurangi pengeluaran bahan bakar dan waktu tempuh kendaraan.

Implikasi dari penelitian ini yaitu diharapkan perhatian dan peran pemerintah sangat diperlukan untuk mengambil kebijakan dalam mendorong pertumbuhan pembangunan infrastruktur transportasi, seperti pembangunan *underpass*, jembatan, jalan raya, rel kereta api, bandara dan pelabuhan sehingga tidak ada daerah tertinggal di Indonesia dalam hal infrastruktur. Karena jika infrastrukturnya memadai, banyak investor akan datang untuk berinvestasi di daerah tersebut. Selain menarik investor, infrastruktur yang memadai juga berguna bagi masyarakat sekitar untuk menghindari kemacetan yang dapat meningkatkan tekanan, terutama di kota metropolitan seperti Bekasi.

**Kata Kunci:** *Biaya Bahan Bakar, Waktu Tempuh, Infrastruktur, Underpass, Kabupaten Bekasi*