

## **ABSTRAKSI**

### **PROGRAM PASCASARJANA ILMU TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL KEKHUSUSAN MANAJEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR**

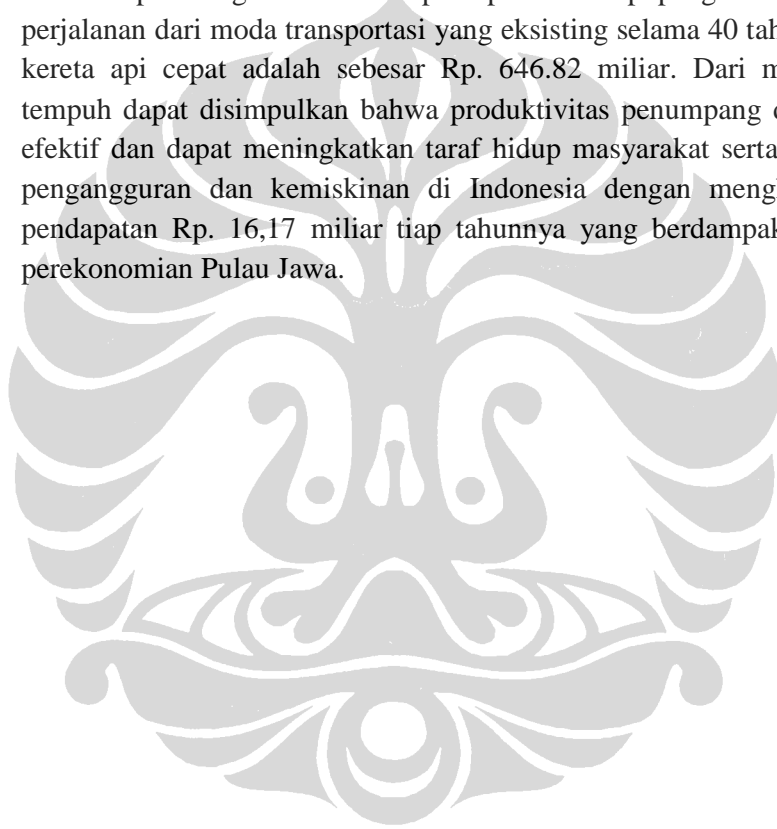
Nama : ADITTYA MININDA

NIM : 0806423274

Judul : Analisis Manfaat Pembangunan Kereta Api Cepat di Pulau Jawa

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu aspek penting dan vital untuk mempercepat proses pembangunan nasional khususnya di Pulau Jawa sangat berpengaruh terhadap mobilitas perekonomian dan kependudukan, khususnya pada tahun 2025 ketika jumlah penduduk akan mencapai sekitar 151 juta orang. Pulau Jawa menyumbang sekitar 60 persen dari perekonomian nasional, Untuk mendukung mobilitas ekonomi dan penduduk yang terus meningkat dibutuhkan angkutan massal yang berbasis rel dengan karakteristik efisien, murah, aman, dan ramah lingkungan. Analisis terhadap implementasi KA Cepat (HST) membuktikan adanya perpindahan moda (modal shifting) dari moda angkutan udara, angkutan jalan dan angkutan KA Konvensional secara signifikan kepada moda angkutan KA Cepat yaitu 27.43 persen dari penumpang moda transportasi udara, 4.3 persen dari penumpang moda transportasi jalan dan 3 persen dari penumpang moda transportasi kereta api konvensional. Modal shifting tersebut terjadi karena pangsa pasar yang ditawarkan moda kereta api cepat di Pulau Jawa pada lintas Jakarta – Surabaya sangat kompetitif dimana waktu yang dibutuhkan untuk perjalanan lintas Jakarta – Surabaya selama 2 jam 50 menit dengan waktu yang diperlukan untuk aksesibilitas dari dan ke pusat kota membutuhkan waktu selama 45 menit, sehingga total waktu yang diperlukan hanya 3 jam 35 menit. Waktu tempuh tersebut sangat unggul dibandingkan moda transportasi yang ada pada saat ini yaitu untuk moda kereta api konvensional membutuhkan waktu selama 10 jam 37 menit dengan waktu aksesibilitas dari dan ke pusat kota selama 45 menit, untuk moda transportasi jalan raya membutuhkan waktu dari terminal di Jakarta menuju terminal di Surabaya selama 15 jam 20 menit dengan waktu aksesibilitas selama 60 menit, serta untuk moda transportasi udara membutuhkan waktu pada lintas Jakarta – Surabaya hanya selama 1 jam 20 menit namun waktu yang diperlukan untuk aksesibilitas dari dan ke pusat kota membutuhkan waktu selama 2 jam 30 menit. Perpindahan penumpang dari moda transportasi yang ada ke moda transportasi kereta api cepat bermanfaat pada pengurangan kejenuhan atau kemacetan sebagai dampak dari pengurangan traffic berarti juga adanya

pengurangan dampak polusi dari moda eksisting. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan HST memberikan dampak yang positif terhadap lingkungan yaitu terjadi penurunan polusi pengurangan polusi CO<sub>2</sub> selama rencana operasi KA Cepat 40 tahun adalah sebesar Rp. 19,938.1 trilyun. Pengurangan polusi CO<sub>2</sub> sangat bermanfaat terhadap peningkatan kesehatan masyarakat melalui berkurangnya penyakit masyarakat seperti ISPA dan berkurangnya kerusakan susunan syaraf manusia serta meningkatkan tingkat kecerdasan (*IQ*) manusia sehingga berdampak pada peningkatan produktifitas masyarakat Pulau Jawa. Manfaat pembangunan kereta api cepat terhadap pengefektifan waktu tempuh perjalanan dari moda transportasi yang eksisting selama 40 tahun masa beroperasi kereta api cepat adalah sebesar Rp. 646.82 miliar. Dari manfaat nilai waktu tempuh dapat disimpulkan bahwa produktivitas penumpang di Pulau Jawa akan efektif dan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat serta mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan di Indonesia dengan menghasilkan rata-rata pendapatan Rp. 16,17 miliar tiap tahunnya yang berdampak pada peningkatan perekonomian Pulau Jawa.



## ABSTRACT

Name : ADITYA MININDA

NIM : 0806423274

Title : Benefits analysis of High Speed Train Infrastructure Development in Java Island

Infrastructure development is an important, and vital aspect Catalysator in the national development process especially in Java Regions which play an important role in the national economic development with the contribution of 60 percent as well as the growing population of Java regions predictedly in 2025 will atteint about 151 million. This must be anticipated by providing a rail-based and mass transport infrastrcture with characteristics of efficient, inexpensive, safe, and environmentally friendly to support the economic and population mobility.

This Study prove that the High Speed Train (HST) implementation produce significantly the modal shifting from the existing other modes of transport to HST mode in the corridor of HST, that is predictedly 27.43 per cent of the air transport passenger, 4.3 percent of the road transport passengers, and 3 percent of conventional railway passenger transport. This modal shifting lies with the competitive advantages of the HST mode. The HST offers the service for travelling from Jakarta - Surabaya only in 3 hours 35 minutes (the total time) consisting of 2 hours and 50 minutes for travel time and 45 minutes for assesibility time from and to CBD (Central Business District). In this aspect, the HST is much more competitive than the other current. For example, by the conventional train it takes 10 hours for 37 minutes with assesibilitas time to and from downtown for 45 minutes, by the road transport it takes time from a terminal in Jakarta to terminal in Surabaya for 15 hours and 20 minutes with assesibilitas time for 60 minutes, and by the air transportation modes to take on cross-Jakarta - Surabaya only for 1 hour 20 minutes but the time required for assesibilitas from and to the city center takes over 2 hours 30 minutes.

The modal shifting from other current mode to HST mode is very useful as a solution of the saturated traffic or congestion and air pollution coming from the transport sector, due to the reduction of current traffic. This indicates that the implementation of the HST give the positif impact on the environment by declining the emission of CO2 pollution during the operational plan 40 years the HST mode which can be valued of Rp. 19,938.1 trillion. This reduction of CO2 pollution is very useful not only for improving public health through a reduction of the social deseases such as ISPA and the damage to the human nervous system

but also for increasing the level of intelligence (IQ) people which influence the productivity of Java community.

The benefits of the HST development covering effectively of passanger productivity through the reduction of total time during 40 years of HST operating periode predictedly atteint about Rp. 646.82 billion. The value of travel time benefits can be concluded that the productivity of the passengers on the island of Java will be effective and can improve people's lives and reduce unemployment and poverty in Indonesia with an average yield income Rp. 16.17 billion each year that impact on the economy improving Java

