

# Pengembangan Konseptual Desain Mobility as a Service (MaaS) untuk Electric Bus Rapid Transit (E-BRT) Menggunakan Advanced Public Transport System di Ibu Kota Nusantara (IKN) untuk Mendukung Mobilitas dan Konektivitas = Conceptual Design of Mobility as a Service (MaaS) For Electric Bus Rapid Transit (E-BRT) Using Advanced Public Transport System Development in Nusantara Capital City (IKN) to Support Mobility and Connectivity

Cantika Rahmalia Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920538275&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pengembangan wilayah Ibu Kota Nusantara mengusung konsep Smart City. Salah satu aspek utama dari Smart City adalah konsep smart mobility melibatkan peningkatan pelayanan transportasi publik melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dengan tujuan untuk memberikan kemudahan, keamanan, kecepatan, kenyamanan, dan lebih terjangkau. Pada dasarnya, konsep ini lebih menitikberatkan pada penggunaan teknologi ramah lingkungan yang berfokus pada model transportasi umum, salah satu implementasinya yaitu dengan menerapkan Mobility as a Service (MaaS) dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan yang terdapat dalam rencana induk IKN, dalam prinsip dasar mobilitas dan konektivitas terdapat salah satu strategi yang akan digunakan dalam menghadapi masa depan yaitu dengan mendorong inovasi guna meningkatkan mobilitas dan konektivitas melalui pemanfaatan Mobility as a Service (MaaS). Penelitian ini bertujuan untuk membuat desain konseptual MaaS khusus moda Electric Bus Rapid Transit (E-BRT) di Kawasan Inti Pusat Pemerintahan IKN dan melakukan estimasi biaya siklus hidup untuk komponen biaya awal dan biaya operasional dan pemeliharaan. Konseptual desain MaaS khusus E-BRT akan mengintegrasikan antara moda transportasi E-BRT dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam sebuah aplikasi TransNusantara. Adapun diperlukan juga teknologi IoT yang dipasang di setiap armada bus listrik sehingga dapat memberikan data informasi secara real time. Adapun biaya awal yang dibutuhkan untuk pengembangan MaaS khusus E-BRT sebesar Rp5.515.223.859.200. Sedangkan, dalam satu tahun biaya operasional dan pemeliharaan yang dibutuhkan adalah sebesar Rp136.231.346.000.

.....The development of the Capital City of the Archipelago embraces the concept of a Smart City. One of the main aspects of a Smart City is the concept of smart mobility, which involves improving public transportation services through the utilization of information and communication technology with the goal of providing convenience, safety, speed, comfort, and affordability. Essentially, this concept emphasizes the use of environmentally friendly technology that focuses on a public transportation model, with one implementation being the adoption of Mobility as a Service (MaaS) in daily life. In line with the master plan of the Capital City of the Archipelago, one of the fundamental principles in mobility and connectivity is a strategy that will be employed to face the future by promoting innovation to enhance mobility and connectivity through the utilization of Mobility as a Service (MaaS). This research aims to create a conceptual design of MaaS specifically for the Electric Bus Rapid Transit (E-BRT) mode in the Core Government Center of the Archipelago Capital City and estimate the life cycle costs for initial, operational, and maintenance expenses. The conceptual design of MaaS for E-BRT will integrate the E-BRT transportation mode with Information and Communication Technology in a TransArchipelago application.

Additionally, IoT technology is required to be installed on each electric bus fleet to provide real-time data information. The initial cost required for the development of MaaS specifically for E-BRT is IDR5,515,223,859,200, while the annual operational and maintenance cost needed is IDR136,231,346,000.