

**PENILAIAN STATUS KEBERLANJUTAN LAYANAN IT  
PADA PROGRAM KOTA PINTAR SEMARANG**

**TESIS**

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan  
Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota

Oleh :

**MASMIAN MAHIDA  
21040117410054**



**FAKULTAS TEKNIK  
MAGISTER PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2018**

# PENILAIAN STATUS KEBERLANJUTAN LAYANAN IT PADA PROGRAM KOTA PINTAR SEMARANG

Tesis diajukan kepada  
Program Studi Magister Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Oleh :

**MASMIAN MAHIDA**  
**21040117410054**

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis  
Tanggal 7 Mei 2019

Dinyatakan Lulus  
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Perencanaan Wilayah dan Kota  
Semarang, 7 Mei 2019

Tim Penguji:

Dr.-Ing.Wiwandari Handayani, ST,MT,MPS – Pembimbing :

Dr.-Ing.Prihadi Nugroho, ST,MT,MPP - Penguji 1

Wido Prananing Tyas, ST,MDP, Ph.D – Penguji 2



Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Magister Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro



  
Dr.sc.agr. Iwan Rudiarto, ST, MSc klf

## ABSTRAK

Kota Semarang merupakan kota metropolitan dengan jumlah penduduk 1,658,547 jiwa pada tahun 2017. Jumlah penduduk yang besar perlu dikelola dengan baik untuk meminimalkan persoalan sosial, ekonomi, dan lingkungan, seperti kemiskinan, pengangguran, kemacetan, banjir, dan kesehatan. Teknologi menjadi penting dalam membantu mengelola kota, sehingga berkinerja lebih efektif dan efisien. Secara umum penggunaan teknologi dalam pengelolaan kota merupakan penerapan konsep kota pintar (*smart city*). Pemerintah Kota Semarang mengeluarkan Peraturan Walikota Semarang Nomor 26 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Semarang Kota Pintar. Rencana Induk Semarang Kota Pintar merupakan dokumen perencanaan pengembangan kota pintar yang berupa inisiatif-inisiatif program beserta pentahapannya. Rencana Induk Semarang Kota Pintar dibuat untuk menanggulangi persoalan perkotaan dan mengembangkan potensi yang ada di Kota Semarang sehingga memberikan solusi dalam mewujudkan peningkatan kualitas hidup masyarakat, ekonomi masyarakat, dan keberlangsungan lingkungan hidup. Pelayanan publik program kota pintar dalam Peraturan Walikota Semarang Nomor 26 Tahun 2018 salah satunya menerapkan penguatan fasilitas layanan publik IT (*information technology*). Fasilitas layanan publik IT pada program kota pintar Kota Semarang mengacu pada enam sektor yakni (1) mobilitas/transportasi, (2) ekonomi, (3) masyarakat, (4) pemerintahan, (5) lingkungan, dan (6) penghidupan. Apakah layanan publik menggunakan IT pada program kota pintar tersebut telah dikelola secara berkelanjutan dalam melayani dan memecahkan persoalan masyarakat Kota Semarang menjadi penting untuk dibahas atau dinilai. Oleh karena itu, penelitian tentang penilaian status keberlanjutan layanan IT pada program kota pintar Semarang perlu dilakukan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif-kuantitatif melalui penilaian cepat *Rap-Smart City* dengan analisis *Multidimensional Scaling* (MDS). Analisis MDS digunakan untuk menilai status keberlanjutan pada delapan layanan/aplikasi IT di enam sektor program kota pintar Semarang dengan menggunakan tiga dimensi (input, proses, dan output). Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penilaian pada delapan layanan/aplikasi IT kota pintar Semarang ditemukan empat pola status keberlanjutannya pada tiga dimensi (input, proses, dan output). Pertama, pola status keberlanjutan adalah baik pada dimensi input, proses, dan output, yakni layanan Kartu Semarang Hebat yang merupakan produk PT.BNI. Kedua, pola status keberlanjutan adalah cukup pada dimensi input, proses, dan output, yakni aplikasi Tanggap Darurat. Ketiga, dua layanan/aplikasi IT pada kota pintar Semarang (*e-ticketing* BRT dan *iJus Melon*) memiliki status keberlanjutan baik pada dimensi input dan proses, sedangkan pada dimensi output memiliki status keberlanjutan cukup. Keempat, empat layanan/aplikasi IT pada kota pintar Semarang (ATCS, e-Sakip, *Smart* Infrastruktur PU, dan *Free Wifi*) memiliki status keberlanjutan baik pada dimensi input, sedangkan pada dimensi proses dan output memiliki status keberlanjutan cukup. Hasil diharapkan dalam penelitian adalah dapat menjadi masukan dalam perumusan strategi pengembangan kota pintar Pemerintah Kota Semarang.

*Kata kunci* : Kota pintar, Semarang, keberlanjutan, *information technology*, *multidimensional scaling*

## **ABSTRACT**

*Semarang City is a metropolitan city with a population of 1,658,547 people in 2017. A large population needs to be managed properly to minimize social, economic and environmental problems, such as poverty, unemployment, traffic jam, flooding, and health. Technology becomes important in managing the city performing more effectively and efficiently. In general, the use of technology in managing the city is the application of the concept of smart city. The Semarang City Government issued the Mayor of Semarang Regulation Number 26 year of 2018 concerning the Master Plan for the Semarang Smart City. The Master Plan for the Semarang Smart City is a smart city development planning document in the form of program initiatives and phases. The Master Plan for the Semarang Smart City was created to solve urban problems and develop the potential that exists in Semarang City that provide solutions in realizing improved quality of life for the community, economy, and environmental sustainability. The smart city public service program in the Mayor of Semarang Regulation Number 26 year of 2018, one of which is implementing strengthening of IT public service facilities (information technology). IT public service facilities in the smart city program of Semarang City refer to six sectors namely (1) mobility/transportation, (2) economy, (3) community, (4) government, (5) environment and (6) livelihood. Whether IT public service facilities in smart city programs have been managed sustainably in serving and solving the problems of Semarang City community is important to be discussed or assessed. Therefore, research on the assessment of the sustainability status of IT services in Semarang's smart city program needs to be conducted. This research used a qualitative-quantitative descriptive approach through rapid assessment of Rap-Smart City using Multidimensional Scaling (MDS) analysis. MDS analysis is used to assess the sustainability status of eight IT services/applications in the six sectors of smart city Semarang program using three dimensions (input, process, and output). The results revealed that the assessment of eight Semarang smart city IT services/applications found four patterns of sustainability status in three dimensions (input, process, and output). First, the pattern of sustainability status is good in the dimensions of input, process, and output, namely the Kartu Semarang Hebat service which is a product of PT.BNI. Second, the pattern of sustainability status is fair on the dimensions of input, process and output, namely the Tanggap Darurat application. Third, two IT services/applications in the smart city of Semarang (e-ticketing BRT and iJus Melon) have sustainability status good on the input and process dimensions, while on the output dimension have fair sustainability status. Fourth, four IT services/applications in smart cities of Semarang (ATCS, e-Sakip, Smart Infrastruktur PU, dan Free Wifi) have good sustainability status on the input dimension, while on the process and output dimensions have fair sustainability status. The expected results in the research are input into the formulation of the smart city development strategy of the Semarang City Government.*

*Keyword : Smart city, Semarang, sustainability, information technology, multidimensional scaling*