



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI KONSEP MOBILITAS PINTAR SEBAGAI
PENDUKUNG SMART CITY KOTA METROPOLITAN SURABAYA**

**MUHAMMAD AGUS FAHMI ILMIAWAN
NIM. 163900011**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI KONSEP MOBILITAS PINTAR SEBAGAI
PENDUKUNG SMART CITY KOTA METROPOLITAN
SURABAYA**

MUHAMMAD AGUS FAHMI ILMIAWAN
NIM. 163900011

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**


SKRIPSI

IMPLEMENTASI KONSEP MOBILITAS PINTAR SEBAGAI PENDUKUNG SMART CITY KOTA METROPOLITAN SURABAYA

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota Pada Program Studi
Perencanaan Wilayah Dan Kota
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

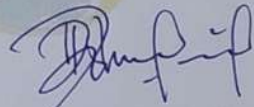
**MUHAMMAD AGUS FAHMI ILMIAWAN
NIM. 163900011**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**



Lembar Persetujuan Pembimbing

**Skripsi ini dinyatakan Siap diujikan
Pembimbing,**



(Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.)

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi

Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota

Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada

Hari : **Senin**

Tanggal : **28 Juli**

Tahun : **2020**

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahvanie, ST, MT.

Dekan

Sekretaris : Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Siti Nuurlaili Rukmana S.T., M.T.

Penguji I

: Dr. Suning, SE., MT.

Penguji II



MOTTO

***“ORANG HEBAT BUKAN APA YANG DIA PUNYA,
TAPI APA YANG DIA BERI”***

“Agus Fahmi”

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Agus Fahmi Ilniawan
NIM : 163900011
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Konsep Mobilitas Pintar Sebagai
Pendukung Smart City Kota Metropolitan Surabaya
Dosen Pembimbing : Linda Dwi Rohmadiani, S.T., MT.

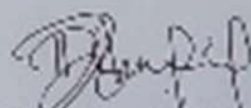
Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Agustus 2020

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa,



(Linda Dwi Rohmadiani, S.T., MT.)



(M Agus Fahmi I)

KATA PENGANTAR

Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa bersyukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada ayah dan ibu, Moh Suhadi, S.Pd, dan Muchofifah, S.Pd, yang memberikan semangat, motivasi dan doa yang tidak henti-hentinya demi kelancaran dalam penyusunan tugas akhir ini. Kemudian terima kasih banyak untuk kedua kakak dan kakak ipar tercinta, Anas Shofyan, M.Pd, dan Linda Fajarwati, M.Pd, serta M. Badrus Syamsi S.Pd, dan Walidatul Halimah, S.Pd, yang telah memberikan perhatian dan dukungan.
3. Kepada Ibu Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT., selaku dosen pembimbing dan Kaprodi Perencanaan Wilayah dan Kota yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dorongan dan semangat yang luar biasa kepada penulis, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Kepada Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T., selaku dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Kepada Bapak Dr. Marianus Subandowo, M.S., selaku rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
6. Segenap dosen dan seluruh staff akademik yang selalu melayani dalam fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada peneliti hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Seluruh teman-teman Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota angkatan 2016, yang memberikan masukan, saran, serta semangat untuk mengerjakan tugas akhir hingga selesai.
8. Temanku satu bimbingan, Aisyah, Iqbal, Iwan, dan Liya.
9. Sahabat-sahabatku, Dani Junianto, Fakhruddin Aulia, Fikri Abdillah, Irsyad Syawali, Firdaus Kurniadi, Abdullah Hisyam, Fakhrus Ali, dan Hana Farah.
10. Teman-teman KKN Desa Gedangan 2020
11. Untuk pujaan hati tercinta, Ike Desy Asmarina, S.Pd yang selalu memotivasi saya.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga penelitian ini memiliki manfaat kepada seluruh pembaca.

Surabaya, 27 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH	2
C. TUJUAN DAN MANFAAT	2
D. RUANG LINGKUP	3
1. Ruang Lingkup Substansi	3
2. Ruang Lingkup Spasial	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Pengertian Smart City	5
B. Pembagian Smart City	6
1. Smart People (Masyarakat Cerdas)	6
2. Smart Living (Hidup Cerdas atau Kualitas Hidup)	6
3. Smart Environment (Lingkungan Cerdas).....	7
4. Smart Economy (Ekonomi Cerdas).....	7
5. Smart Mobility (Mobilitas Cerdas)	7
6. Smart Governance (Pemerintahan Cerdas).....	7
C. Faktor – faktor yang mempengaruhi terwujudnya Smart City	8
D. Smart Mobility	10
E. Kriteria Smart Mobility	11
F. Penelitian Terdahulu	12
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Definisi Operasional Variabel	17
C. Metode Pengumpulan Data	20
D. Metode Analisis data	21
BAB IV GAMBARAN UMUM.....	23
A. Kondisi Geografis	23
B. Kondisi Topografi	26
C. Kondisi Klimatologi.....	29
D. Penggunaan Lahan	30
E. Kondisi Sosial Kependudukan	32
F. Kondisi Ekonomi.....	37
G. Sistem Transportasi.....	39
1. Jaringan Jalan	39

2. Terminal Penumpang	42
3. Terminal Barang.....	46
4. Stasiun Kereta Api	48
5. Pelabuhan	51
6. Bandara	53
BAB V HASIL PEMBAHASAN DAN ANALISA	55
A. Karakteristik Mobilitas Pintar	55
1. Kebijakan <i>Smart City</i>	55
2. Aksesibilitas	56
a. Pengelolaan Transportasi Umum	56
b. Sistem Parkir Berbasis Komputer	61
3. Berkelanjutan	64
a. Pengelolaan Traffic Berbasis Komputer	64
b. Promosi Mobilitas Umum	76
c. Promosi <i>E-Mobility</i>	76
4. Sistem Informasi Teknologi.....	78
a. E Dishub Kota Surabaya	78
b. SITS, CCTV, dan E Tilang	79
B. Implementasi Konsep Mobilitas Pintar	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria <i>Smart Mobility</i>	11
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel.....	19
Tabel 3.2	Instrumen Evaluasi Mobilitas	22
Tabel 4.1	Luas Daerah Menurut Kecamatan.....	23
Tabel 4.2	Tinggi Wilayah Dan Jarak Ke Ibukota Kota Surabaya	26
Tabel 4.3	Penggunaan Lahan Kota Surabaya Tahun 2020	30
Tabel 4.4	Jumlah dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2019.....	32
Tabel 4.5	Jumlah Sex Ratio Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2019.....	35
Tabel 4.6	Jumlah Penduduk Menurut Agama Tahun 2020.....	36
Tabel 4.7	Produk Domestik Regional Bruto Kota Surabaya Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Miliaran Rupiah) Tahun 2015—2019.....	37
Tabel 4.8	Distribusi Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha (Persen) Tahun 2015 - 2019	38
Tabel 4.9	Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Kota Surabaya Menurut Lapangan Tahun 2015 - 2019	39
Tabel 4.10	Panjang Jalan Menurut Hirarki Jalan Tahun 2012 - 2018.....	40
Tabel 4.11	Panjang Jalan Menurut Jenis Permukaan 2012 - 2018.....	40
Tabel 4.12	Kondisi Jalan Aspal Tahun 2012 - 2018	41
Tabel 4.13	Daftar Terminal Penumpang Kota Surabaya Tahun 2020	42
Tabel 4.14	Daftar Terminal Barang Kota Surabaya Tahun 2020.....	46
Tabel 4.15	Daftar Stasiun Kereta Api Kota Surabaya Tahun 2020	48
Tabel 4.16	Daftar Pelabuhan Kota Surabaya Tahun 2020	51
Tabel 4.17	Daftar Bandara Kota Surabaya Tahun 2020	53
Tabel 5.1	Daftar Daftar Trayek Angkutan Umum di Kota Surabaya Tahun 2019.....	56
Tabel 5.2	Daftar Trayek Bus dalam Kota Surabaya Tahun 2020	57
Tabel 5.3	Tarif Bus Ekonomi Tidak Lewat Tol	57
Tabel 5.4	Tarif Bus Patas	58
Tabel 5.5	Tarif Bus Patas 1 (satu) Pintu Tol	58
Tabel 5.6	Tarif Bus Patas 2 (dua) Pintu Tol.....	58
Tabel 5.7	Tarif Ojek Online (GoJek & Grab) per Km roda dua	58
Tabel 5.8	Tarif Ojek Online (GoJek & Grab) per Km roda dua	59
Tabel 5.9	Rute Suroboyo Bus.....	60
Tabel 5.10	Lokasi dan Kapasitas Parkir.....	62
Tabel 5.11	Daftar dan Spesifikasi CCTV SITS	64
Tabel 5.12	Lokasi Penempatan CCTV di Kota Surabaya	67
Tabel 5.13	Lokasi CCTV TLE / E-Tilang di Kota Surabaya	73
Tabel 5.14	Isi Aplikasi TransportasiKu	77
Tabel 5.15	Isi Aplikasi E-dishub.....	78
Tabel 5.16	Daftar Titik Pemantauan CCTV di Aplikasi SITS Tahun 2020	80
Tabel 5.17	Analisis Evaluasi Implementasi Mobilitas Pintar di Kota Suarabaya Tahun 2020.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kota Surabaya	4
Gambar 2.1	6 Aspek <i>Smart City</i>	6
Gambar 3.1	Kerangka Pikir Penelitian	18
Gambar 3.2	Teknik Analisis Triangulasi	22
Gambar 4.1	Diagram Luas Wilayah	24
Gambar 4.2	Peta Administrasi Kota Surabaya Tahun 2020	25
Gambar 4.3	Peta Ketinggian Wilayah Kota Surabaya Tahun 2020	28
Gambar 4.4	Kelembaban Rata-rata Kota Surabaya Tahun 2019	29
Gambar 4.5	Temperatur Kota Surabaya Tahun 2019	29
Gambar 4.6	Diagram Penggunaan Lahan Kota Surabaya Tahun 2019	30
Gambar 4.7	Peta Penggunaan Lahan Kota Surabaya Tahun 2020	31
Gambar 4.8	Diagram Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Kota Surabaya Tahun 2020	33
Gambar 4.9	Peta Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Kota Surabaya Tahun 2020	34
Gambar 4.10	Diagram Sex Ratio Per Kecamatan Tahun 2019	36
Gambar 4.11	Peta Jaringan Jalan Kota Surabaya Tahun 2020	41
Gambar 4.12	Peta Persebaran Angkutan Penumpang Kota Surabaya Tahun 2020	45
Gambar 4.13	Peta Persebaran Terminal Barang Kota Surabaya Tahun 2020	47
Gambar 4.14	Peta Persebaran Stasiun Kereta Api Kota Surabaya Tahun 2020	50
Gambar 4.15	Peta Persebaran Pelabuhan Kota Surabaya Tahun 2020	52
Gambar 4.16	Peta Persebaran Bandara Udara Kota Surabaya Tahun 2020	54
Gambar 5.1	Suroboyo Bus dan Bank Sampah	59
Gambar 5.2	Aplikasi Suroboyo Bus	60
Gambar 5.3	Aplikasi GO Parkir	62
Gambar 5.4	Peta Persebaran CCTV Kota Surabaya Tahun 2020	71
Gambar 5.5	Peta Lokasi CCTV E Tilang	75
Gambar 5.6	Website Dishub Surabaya Jadwal Keberangkatan	76
Gambar 5.7	Aplikasi TransportasiKu	77
Gambar 5.8	Aplikasi E-dishub	78
Gambar 5.9	Aplikasi SITS	79

ABSTRAK

(Muhammad Agus Fahmi Ilmiawan), 2020, Implementasi Konsep Mobilitas Pintar Sebagai Pendukung *Smart City* Kota Metropolitan Surabaya, Tugas Akhir, Program Studi: Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.

Kota Surabaya sebagai pusat metropolitan Gerbangkertosusila sudah menerapkan konsep Smart City sejak Tahun 2002. *Smart City* terdiri atas 6 komponen yaitu *smart governance*, *smart economy*, *smart environment*, *smart living*, *smart people*, dan *smart mobility*. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik mobilitas pintar dan implementasi konsep mobilitas pintar di Kota Surabaya. Metode penelitian yang digunakan yakni deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan teknik triangulasi. Metode pengumpulan data melalui dokumentasi, observasi, dan wawancara. Penetapan lokasi e-parking dan sistem pembayaran Suroboyo Bus berdasarkan pada Peraturan Walikota Surabaya. Transportasi umum di Kota Surabaya berupa 18 trayek angkutan umum, 13 trayek bus dalam kota, transportasi online (GoJek dan Grab) dan Suroboyo bus dimana sarana transportasi berbahan bakar minyak. Penempatan e-parking terdapat pada 13 lokasi. Aplikasi sistem informasi transportasi berupa SITS CCTV Surabaya, E-Dishub Kota Surabaya, TransportasiKu – Surabaya Smart Mobility, dan GOBIS Suroboyo Bus. Hasil analisis triangulasi menunjukkan bahwa mobilitas pintar di Kota Surabaya memenuhi Teori Battara dari aspek keterjangkauan sarana transportasi dan ketersediaan sistem teknologi informasi.

Kata kunci: Aksesibilitas, Keberlanjutan, Mobilitas Pintar, Sistem Teknologi Informasi