

**SKRIPSI**

**KEBUTUHAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK  
MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN  
TERMINAL LEUWIPANJANG BANDUNG**



**YONATHAN FRANS WINANTO**

**NPM: 2013410133**

**PEMBIMBING: Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)**

**BANDUNG**

**JULI 2017**

**SKRIPSI**

**KEBUTUHAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK  
MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN  
TERMINAL LEUWIPANJANG BANDUNG**



**YONATHAN FRANS WINANTO**

**NPM: 2013410133**

**PEMBIMBING: Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)**

**BANDUNG**

**JULI 2017**

**SKRIPSI**

**KEBUTUHAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK  
MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN  
TERMINAL LEUWIPANJANG BANDUNG**



**YONATHAN FRANS WINANTO**

**NPM: 2013410133**

**BANDUNG, 17 JULI 2017**

**PEMBIMBING**

**Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)**

**BANDUNG**

**JULI 2017**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yonathan Frans Winanto

NPM : 2013410133

dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Kebutuhan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Terminal Leuwipanjang Bandung” adalah karya ilmiah yang bebas plagiat. Jika di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bandung, 17 Juli 2017



Yonathan Frans Winanto

2013410133

# **KEBUTUHAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN TERMINAL LEUWIPANJANG BANDUNG**

**Yonathan Frans Winanto**  
**NPM: 2013410133**

**Pembimbing: Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)  
**BANDUNG**  
**JULI 2017**

## **ABSTRAK**

Meningkatnya populasi penduduk menyebabkan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi. Meningkatnya jumlah kendaraan pribadi menyebabkan kemacetan. Untuk mengurangi kemacetan diperlukan angkutan publik. Di zaman sekarang perlu penerapan teknologi informasi. Untuk mengalihkan masyarakat menggunakan angkutan publik digunakan berbagai cara. Salah satu caranya adalah dengan meningkatkan kualitas layanan di terminal bus. Terminal bus adalah tempat sekumpulan bus mengakhiri dan mengawali lintasan operasionalnya. Salah satu contoh terminal bus adalah Terminal Leuwipanjang yang berada di kota Bandung. Terminal Leuwipanjang berada dalam pengawasan Dinas Perhubungan Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji kondisi eksisting ketersediaan teknologi informasi Terminal Leuwipanjang, menentukan prioritas aspek teknologi informasi untuk diadakan di Terminal Leuwipanjang dan memberi rekomendasi agar kualitas pelayanan Terminal Leuwipanjang Bandung dapat meningkat. Untuk mengkaji kondisi eksisting dilakukan pengamatan langsung di Terminal Leuwipanjang. Prioritas untuk pengadaan teknologi informasi dinilai berdasarkan persepsi pengguna layanan Terminal Leuwipanjang terhadap 27 indikator. Kesimpulan yang didapat adalah pengguna layanan Terminal Leuwipanjang menilai 16 indikator penilaian Standar Pemberian Informasi Minimal kepada pengguna terminal penting untuk diadakan dan 9 indikator penilaian Standar Pemberian Informasi Minimal kepada pengguna terminal tidak penting untuk diadakan.

Kata Kunci: Terminal bus, Terminal Leuwipanjang, Ketersediaan Teknologi Informasi, Persepsi penumpang

# **THE NEED OF INFORMATION TECHNOLOGY TO INCREASE THE QUALITY SERVICE OF THE LEUWIPANJANG TERMINAL BANDUNG**

**Yonathan Frans Winanto**  
**NPM: 2013410133**

**Advisor: Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D.**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY**  
**FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF CIVIL**  
**ENGINEERING**  
(Accredited by SK BAN-PT Number: 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2013)  
**BANDUNG**  
**JULY 2017**

## **ABSTRACT**

The increasing population causes an increasing number of passenger cars. This increase passenger cars causes traffic. Reducing traffic requires public transport. Nowadays the application of information technology is needed. There are so many ways to divert the public use of public transportation. One of these is improving the quality service at the bus terminal. The bus terminal is a place where buses end and begin the operational trajectory. One example of these bus terminals is Leuwipanjang Terminal which is located in Bandung City. Leuwipanjang terminal falls under supervision of Dinas Perhubungan Kota Bandung. This research is conducted to study the existing condition of Leuwipanjang Terminal's information technology availability, to determine the priority of which information technology aspect needs to be installed on Leuwipanjang Terminal, and to make recommendations for the increase of Leuwipanjang Terminal's quality service. The procurement priority of information technology is based on user perception according to 27 indicators. The conclusion is that the users of Leuwipanjang Terminal indicated that 16 indicators of Minimum Information Providing Standard are important to be held and 9 indicators of Minimum Information Providing Standard are insufficient important to be taken seriously.

Keywords: Bus terminal, Leuwipanjang terminal, Information technology availability, User perception

## PRAKATA

Puji dan syukur atas rahmat dan kasih Tuhan Yesus yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kebutuhan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Terminal Leuwipanjang Bandung”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan program studi Strata-1 (S1) di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan yang dihadapi penulis, tetapi berkat bimbingan, saran, kritik, dan dorongan semangat dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu A. Caroline Sutandi, Ph.D., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan waktu, saran, diskusi, ilmu, dan semangat selama bimbingan skripsi yang bermanfaat bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi hingga selesai.
2. Bapak Prof. Wimpy Santosa, Ph.D., selaku Koordinator Komunitas Bidang Ilmu Teknik dan Manajemen Prasarana Umum, sekaligus dosen penguji yang telah memberi saran dan masukannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Dr. Ir. Samun Haris, MT., selaku Dosen Penguji yang telah memberi saran dan masukannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Rochmat selaku pihak Dinas Perhubungan Kota Bandung di Terminal Leuwipanjang yang sudah memberikan waktu, saran, data, dan pengetahuannya mengenai Terminal Leuwipanjang sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Kedua orang tua, Edwin Budianto dan Ratima Sianipar, yang selalu memberikan doa dan kasih sayang kepada penulis.
6. Kedua Adik kandung, William Christian Winanto dan Kevin Winanto, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
7. Teman-teman seperjuangan dalam mengerjakan skripsi, yaitu Fadhil, Kukuh, Christo, Aldian, Aini, Afina, Annisa, dan Catherine.

8. Teman-teman Ngetrip Bareng, yaitu Tulang Ryan, Ka Uli, Lamtua, Yosua, Yohana, Ezra, dan Prana.
9. Teman-teman Departemen Musik GBI Sukawarna yang membantu dan mendoakan penulis.

Penulis juga menyadari bahwa banyak kesalahan dan kekurangan dalam skripsi ini akibat keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca amat diharapkan untuk mengisi kekurangan tersebut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bandung, 17 Juli 2017



Yonathan Frans Winanto

2013410133



## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR NOTASI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Terminal Bus.....	6
2.2 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan.....	7
2.3 Sistem Informasi Manajemen Terminal.....	7
2.4 Teknologi dan Perangkat pada Perencanaan Terminal.....	8
2.5 Survei.....	8
2.6 Tingkat Kepentingan.....	9
2.7 Tingkat Prioritas.....	10

2.8 Analisis Kuadran .....	10
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Langkah-Langkah Penelitian .....	12
3.2 Wilayah Studi .....	13
3.3 Pelaksanaan Penelitian .....	15
3.4 Perumusan Instrumen Penelitian .....	16
BAB 4 DATA DAN ANALISIS.....	19
4.1 Data Terminal Leuwipanjang .....	19
4.2 Kondisi Eksisting Terminal Leuwipanjang .....	22
4.3 Karakteristik Responden .....	24
4.4 Tingkat Kepentingan .....	26
4.4.1 Tingkat Kepentingan Berdasarkan Jenis Kelamin .....	26
4.4.2 Tingkat Kepentingan Berdasarkan Usia .....	26
4.4.3 Tingkat Kepentingan Berdasarkan Pekerjaan .....	27
4.4.4 Tingkat Kepentingan Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	27
4.4.5 Tingkat Kepentingan Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Layanan Dalam 1 Minggu .....	28
4.5 Tingkat Prioritas .....	28
4.5.1 Tingkat Prioritas Berdasarkan Jenis Kelamin .....	29
4.5.2 Tingkat Prioritas Berdasarkan Usia .....	29
4.5.3 Tingkat Prioritas Berdasarkan Pekerjaan .....	29
4.5.4 Tingkat Prioritas Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	30
4.5.5 Tingkat Prioritas Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Layanan Dalam 1 Minggu .....	31
4.6 Analisis Deskriptif.....	32
4.7 Analisis Kuadran .....	45

4.8 Peringkat 27 indikator penilaian Standar Pemberian Informasi Minimal.....	48
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	56

## DAFTAR NOTASI

n	=Ukuran Sampel
N	=Ukuran Populasi
e	=Tingkat Kesalahan
AKAP	=Antar Kota Antar Provinsi
AKDP	=Antar Kota Dalam Provinsi
Angkot	=Angkutan Kota
Ades	=Angkutan Pedesaan
UPT	=Unit Pelaksanaa Teknis
DAMRI	=Djawatan Angkutan Motor Republik Indonesia
GPS	= <i>Global Positioning System</i>
NFC	= <i>Near Field Communication</i>
%	=Persen
CCTV	= <i>Closed-Circuit Television</i>
SMS	= <i>Short Message Service</i>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Diagram Alir Penelitian .....	4
<b>Gambar 2.1</b> Analisis Kuadran .....	11
<b>Gambar 3.1</b> Terminal Leuwipanjang .....	13
<b>Gambar 3.2</b> Peta Lokasi Terminal Leuwipanjang. ....	14
<b>Gambar 3.3</b> Jalur Antrean Bus di Terminal Leuwipanjang .....	15
<b>Gambar 4.1</b> Kondisi pada Jalur-Jalur Antrean Bus Setiap Trayek.....	21
<b>Gambar 4.2</b> Kemacetan yang Seringkali Terjadi pada Jalur Keluar Bus di Terminal Leuwipanjang .....	22
<b>Gambar 4.3</b> Hasil Analisis Kuadran .....	46
<b>Gambar 4.4</b> Pembayaran Menggunakan Keping Magnet/NFC.....	48

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b>	Pertanyaan Kuesioner Kebutuhan Teknologi Informasi Terminal Leuwipanjang .....	16
<b>Tabel 4.1</b>	Jumlah Bus dan Penumpang yang Datang dan Berangkat Selama Tahun 2014 .....	19
<b>Tabel 4.2</b>	Jumlah Bus dan Penumpang yang Datang dan Berangkat Selama Tahun 2015 .....	20
<b>Tabel 4.3</b>	Jumlah Bus dan Penumpang yang Datang dan Berangkat Selama Tahun 2016 .....	20
<b>Tabel 4.4</b>	Ketersediaan Teknologi Informasi di Terminal Leuwipanjang .....	22
<b>Tabel 4.5</b>	Karakteristik Responden Pengguna Layanan Terminal Leuwipanjang .....	25
<b>Tabel 4.6</b>	Tingkat Kepentingan pada Pengguna Layanan Terminal Leuwipanjang .....	34
<b>Tabel 4.7</b>	Tingkat Prioritas pada Pengguna Layanan Terminal Leuwipanjang .....	39
<b>Tabel 4.8</b>	Nilai Rata-Rata Kepentingan dan Prioritas pada Pengguna Layanan Terminal Leuwipanjang .....	44
<b>Tabel 4.9</b>	Peringkat 27 Indikator Standar Pelayanan Pemberian Informasi Minimal Berdasarkan Nilai Rata-Rata Kepentingan .....	49
<b>Tabel 4.10</b>	Peringkat 27 Indikator Standar Pelayanan Pemberian Informasi Minimal Berdasarkan Nilai Rata-Rata Prioritas .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1:</b> Kuesioner Kebutuhan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Terminal Leuwipanjang Bandung .....	57
<b>Lampiran 2:</b> 27 Indikator Standar Pelayanan Pemberian Informasi Minimal .....	71
<b>Lampiran 3:</b> Hasil Kuesioner Berdasarkan Tingkat Kepentingan .....	73
<b>Lampiran 4:</b> Hasil Kuesioner Berdasarkan Tingkat Prioritas .....	77
<b>Lampiran 5:</b> Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 10 Tahun 2012 .....	81
<b>Lampiran 6:</b> Fasilitas Utama dan Fasilitas Penunjang .....	95

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan populasi lebih dari 258 juta jiwa pada tahun 2016. Pertumbuhan populasi tidak hanya berarti bertambahnya jumlah manusia yang tinggal dan bekerja di suatu negara, tetapi berpengaruh juga terhadap pertumbuhan jumlah permintaan perjalanan. Masalah transportasi berikut dampak turunannya terjadi di sejumlah kota di dunia meskipun dalam tingkatan yang berbeda dan diprediksi akan menjadi masalah akut khususnya di negara berkembang, yang populasi kota tumbuh dengan cepat dan kebutuhan terhadap kendaraan bermotor meningkat tajam. Hal ini juga terjadi di kota Bandung.

Kemacetan di kota Bandung berhubungan dengan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi, karena itu angkutan publik diperlukan untuk mengurangi kemacetan. Untuk mengalihkan masyarakat menggunakan angkutan publik tentunya perlu dilakukan berbagai cara, salah satunya dengan meningkatkan kualitas pelayanan di terminal, agar masyarakat mau menggunakan angkutan publik. Masalah rendahnya kinerja pelayanan angkutan umum menjadi salah satu isu strategis yang dihadapi Dinas Perhubungan Kota Bandung dalam Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (2015). Terminal Leuwipanjang Bandung sudah beroperasi selama lebih dari 21 tahun, di area Terminal ini sering terjadi kemacetan karena kurang mampu menampung jumlah penumpang dan bus yang semakin banyak (Ramdhani, 2014).

Untuk meningkatkan kualitas layanan Terminal Leuwipanjang Bandung diperlukan penerapan teknologi. Kemajuan teknologi informasi telah banyak digunakan oleh banyak orang dalam berbagai bidang, hal ini sangat membantu orang untuk mendapatkan informasi secara mudah dan cepat. Dengan berkembangnya kemajuan teknologi informasi di zaman sekarang ini, Pemerintah perlu melakukan penerapan teknologi informasi di Terminal Leuwipanjang agar



para pengguna angkutan publik tahu tentang rute mana yang akan dipilih, berapa harga tiket, dan pada jam berapa saja angkutan publik tersedia untuk menuju ke suatu tempat, sehingga kualitas layanan terminal menjadi lebih baik.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Pengguna layanan angkutan publik Bandung memiliki keinginan supaya kualitas pelayanan Terminal Leuwipanjang lebih baik lagi. Apabila kualitas pelayanan Terminal Leuwipanjang tidak memuaskan, akan muncul permasalahan yang dapat mengurangi minat masyarakat terutama di Bandung untuk menggunakan angkutan publik.

Penerapan teknologi informasi dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan Terminal Leuwipanjang Bandung. Oleh karena itu perlu dilakukan inovasi agar kualitas pelayanan Terminal Leuwipanjang Bandung meningkat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan yang jelas agar menemukan penyelesaian terhadap masalah sebelumnya. Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengkaji kondisi eksisting ketersediaan teknologi informasi Terminal Leuwipanjang.
2. Menentukan prioritas aspek teknologi informasi untuk diadakan di Terminal Leuwipanjang.
3. Memberi rekomendasi agar kualitas pelayanan Terminal Leuwipanjang Bandung dapat meningkat.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Penelitian ini diberi batasan masalah karena keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan. Berikut batasan masalah yang ditetapkan:

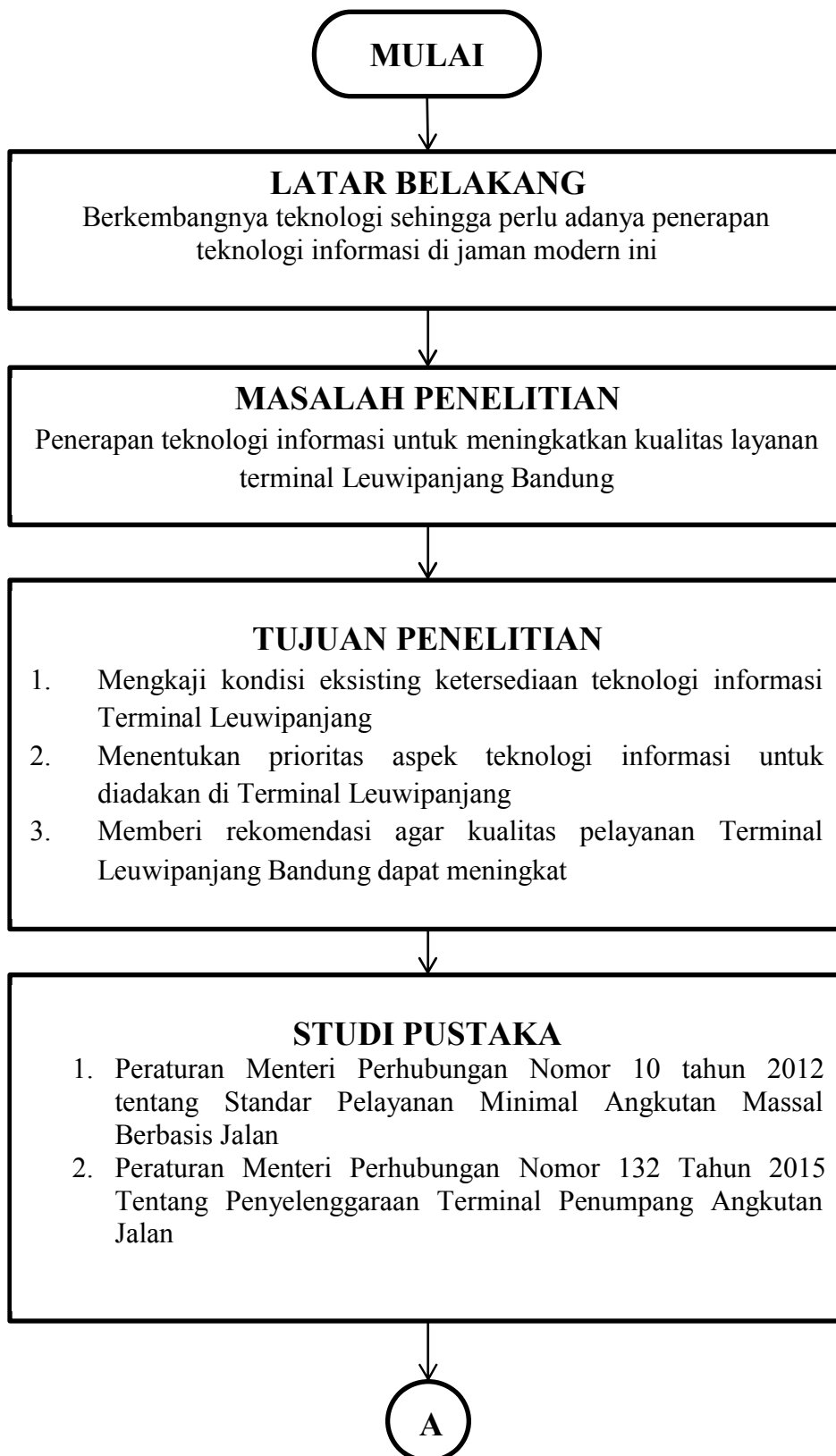
1. Lokasi Penelitian berada di Bandung.
2. Penelitian dilakukan dari bulan Februari 2017 hingga bulan Mei 2017.
3. Pengumpulan data primer dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting terkait ketersediaan teknologi informasi dengan melakukan

penyebaran kuesioner tentang aspek teknologi informasi Terminal Leuwipanjang terhadap pengguna.

4. Pengumpulan data sekunder dilakukan untuk kelengkapan penelitian yang terdiri dari jumlah bus dan penumpang Terminal Leuwipanjang Bandung selama tahun 2016, 2015, dan 2014.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Diawali dengan mencari latar belakang masalah, kemudian mencari masalah penelitian. Selanjutnya mencari tujuan penelitian dan membatasi masalah. Peneliti menggunakan teori-teori para ahli yang didapat dari sejumlah artikel, internet, buku, serta sumber-sumber lainnya. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data primer dan data sekunder. Untuk data primer didapat dari kuesioner tentang aspek ketersediaan teknologi informasi Terminal Leuwipanjang, sedangkan data sekunder diperoleh dari pengelola Terminal Leuwipanjang berupa jumlah bus dan penumpang Terminal Leuwipanjang Bandung selama tahun 2016, 2015, dan 2014. Analisis data menggunakan analisis kuadran dan peringkat 27 indikator Standar Pemberian Informasi Minimal. Selanjutnya dirumuskan hasil penelitian berupa kesimpulan dan saran. Diagram alir penelitian diuraikan dalam **Gambar 1.1**.



**Gambar 1.1** Diagram Alir Penelitian

A

**DATA PRIMER**  
Kuesioner tentang aspek  
teknologi informasi  
Terminal Leuwipanjang  
terhadap pengguna

**Gambar 1.1** Diagram Alir Penelitian (Lanjutan)