

**ANALISIS KARAKTERISTIK KEBUTUHAN RUANG PARKIR  
PADA MASJID JAMI KAWASAN PERUMAHAN CLUSTER  
TERPADU**

**(Studi Kasus: Masjid An-Ni'mah, CitraGran, Cibubur)**

**Diajukan guna melengkapi sebagai syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**Disusun Oleh:**

Kusnan Prasetya  
41119210017

**Dosen Pembimbing:**

Dr. Andri Irfan Rifai, S.T., M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JATISAMPURNA**

**2022**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**Q**

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : ANALISIS KARAKTERISTIK KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA MASJID JAMI KAWASAN PERUMAHAN CLUSTER TERPADU (Studi Kasus: Masjid An-Ni'mah, CitraGran, Cibubur)

Disusun Oleh

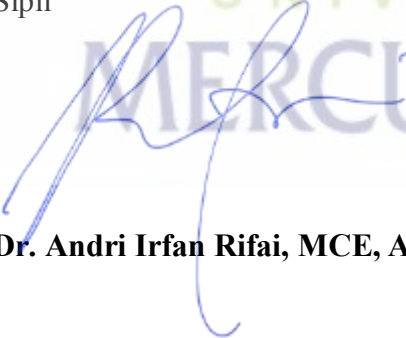
Nama : Kusnan Prasetia  
NIM : 41119210017  
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS sidang sarjana pada tanggal 30 Maret 2023

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir  
Sipil

Ketua Program Studi Teknik

  
**Dr. Andri Irfan Rifai, MCE, ASEAN Eng.**

  
**Sylvia Indriany, S.T., M.T.**

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil



**Sylvia Indriany, S.T.,  
M.T.**

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kusnan Prasetya  
Nomor Induk Mahasiswa : 41119210017  
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 16 Maret 2023

Yang memberikan pernyataan



Kusnan prasetya

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

---

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta rahmatnya kepada kita semua, atas semua kenikmatan dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang menjadi salah satu syarat lulus dalam mendapatkan sarjana strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Sebagai judul Tugas Akhir ini adalah “Analisis Karakteristik Kebutuhan Ruang Parkir Pada Masjid Jami Kawasan Perumahan Cluster Terpadu (Studi Kasus: Masjid An-Ni'mah, CitraGran, Cibubur). Dengan segala keterbatasan yang ada penulis berusaha menghasilkan karya yang dapat memberikan masukan di bidang manajemen transportasi, serta dapat membantu dalam memecahkan permasalahan yang ada.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini dapat terwujud atas bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis juga ingin mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, kakak, dan saudara-saudaraku yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar.
2. Ibu Sylvia Indriani, S.T., M.T selaku ketua umum program studi teknik sipil, sehingga Tugas Akhir ini terwujud
3. Bapak Dr. Andri Irfan Rifai, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberi arahan, pembelajaran, dan motivasi kepada saya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

4. Dosen – dosen pengajar yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan Tugas Akhir penulis.
5. Teman-teman mahasiswa program studi teknik sipil yang telah memberikan motivasi pada penulis untuk selalu berusaha sebaik-baiknya dalam penyelesaian penulisan ini, terutama kepada Fadli Hasan, Putri Rizki Aulia, Alwa Nabila, Johannes Raymond, dan Aliffia Ramadita Susanto yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
6. Bapak H. Ramdhan Ario Maruto, SP,MM selaku Ketua DKM Masjid An-Ni'mah dan Pak Febri sebagai staff masjid An-Ni'mah yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan membantu jalannya penelitian.
7. Pihak-pihak lain yang telah membantu penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Semoga Allah SWT terus melimpahkan rahmat dan karunianya kepada penulis dan juga pihak – pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa hasil dari Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis hargai demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi pembacanya.

Jakarta, 16 Maret 2023

Kusnan Prasetya

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
<b>1.1 Latar Belakang Masalah</b> .....	I-1
<b>1.2 Identifikasi Masalah</b> .....	I-2
<b>1.3 Rumusan Masalah</b> .....	I-2
<b>1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian</b> .....	I-3
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	I-3
<b>1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah</b> .....	I-3
<b>1.7 Sistematika Penulisan</b> .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
<b>2.1 Definisi Umum Masjid</b> .....	II-1
<b>2.2 Definisi Parkir</b> .....	II-3
<b>2.3 Karakteristik Parkir</b> .....	II-3
<b>2.3.1 Akumulasi Parkir</b> .....	II-3
<b>2.3.2 Durasi Parkir</b> .....	II-3
<b>2.3.3 Volume Parkir</b> .....	II-4

<b>2.3.4 Tingkat Pergantian Parkir .....</b>	<b>II-4</b>
<b>2.3.5 Indeks Parkir .....</b>	<b>II-4</b>
<b>2.4 Satuan Ruang Parkir (SRP).....</b>	<b>II-5</b>
<b>2.4.1 Dimensi Ruang parkir .....</b>	<b>II-5</b>
<b>2.4.2 Ruang Gerak Kendaraan Parkir .....</b>	<b>II-5</b>
<b>2.4.3 Lebar Buka-an Pintu Mobil Kendaraan.....</b>	<b>II-6</b>
<b>2.5 Kinerja Ruas Jalan.....</b>	<b>II-7</b>
<b>2.5.1 Karakteristik Jalan.....</b>	<b>II-7</b>
<b>2.6 Kapasitas.....</b>	<b>II-10</b>
<b>2.6.1 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (FCW) .....</b>	<b>II-10</b>
<b>2.6.2 Faktor Penyesuaian Kerb dan Bahu Jalan (FCSF).....</b>	<b>II-11</b>
<b>2.6.3 Faktor Penyesuaian Arah Lalu Lintas (FCSP) .....</b>	<b>II-11</b>
<b>2.6.4 Faktor Ukuran Kota (FCS).....</b>	<b>II-12</b>
<b>2.7 Tingkat Pelayanan Jalan (LOS).....</b>	<b>II-12</b>
<b>2.8 Kerangka Berfikir .....</b>	<b>II-13</b>
<b>2.9 Studi Literatur Terdahulu .....</b>	<b>II-13</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
<b>3.1 Diagram Alir.....</b>	<b>III-1</b>
<b>3.2 Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>III-2</b>
<b>3.3 Instrumen Penelitian .....</b>	<b>III-3</b>
<b>3.4 Analisis Data.....</b>	<b>III-3</b>
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>IV-1</b>

---

<b>4.1 Denah dan Situasi Masjid An-Ni'mah.....</b>	<b>IV-1</b>
<b>4.2 Data Prosentase Jamaah .....</b>	<b>IV-1</b>
<b>4.3 Denah dan Situasi Fasilitas Parkir .....</b>	<b>IV-2</b>
<b>4.4 Karakteristik Parkir.....</b>	<b>IV-3</b>
<b>4.4.1 Volume Parkir .....</b>	<b>IV-10</b>
<b>4.4.2 Akumulasi Parkir .....</b>	<b>IV-10</b>
<b>4.4.3 Durasi Parkir .....</b>	<b>IV-15</b>
<b>4.4.4 Kebutuhan Ruang Parkir.....</b>	<b>IV-20</b>
<b>4.4.5 Indeks Parkir .....</b>	<b>IV-24</b>
<b>4.4.6 Parking Turn Over .....</b>	<b>IV-29</b>
<b>4.4.7 Kapasitas Parkir.....</b>	<b>IV-34</b>
<b>4.5 Hasil Kinerja dan Tingkat Kepuasan Berdasarkan Kuisisioner .....</b>	<b>IV-35</b>
<b>4.5.1 Hasil Perhitungan Rata-rata Kuisisioner.....</b>	<b>IV-36</b>
<b>4.5.2 Uji Validitas .....</b>	<b>IV-42</b>
<b>4.5.3 Uji Reabilitas .....</b>	<b>IV-43</b>
<b>4.5.4 Perhitungan IPA (Importance Performance Analisis) .....</b>	<b>IV-46</b>
<b>4.5.5 Analisis Diagram Kartesius.....</b>	<b>IV-46</b>
<b>4.5.6 Uji Hipotesa .....</b>	<b>IV-48</b>
<b>4.6 Kinerja Jalan .....</b>	<b>IV-49</b>
<b>4.6.1 Geometrik Jalan .....</b>	<b>IV-56</b>
<b>4.6.2 Data Volume Lalu Lintas .....</b>	<b>IV-56</b>



---

<b>4.6.3 Kapasitas Jalan (C) &amp; Q/C Ratio.....</b>	<b>IV-58</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>V-1</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>V-1</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>V-2</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>Daftar Pustaka-1</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Lampiran-1</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	II-5
Tabel 2.2	Tabel Jalur Gang.....	II-6
Tabel 2.3	Lebar Buka-an Pintu Kendaraan.....	II-6
Tabel 2.4	Kapasitas Dasar.....	II-10
Tabel 2.5	Penyesuaian Lebar Jalur.....	II-10
Tabel 2.6	Penyesuaian Kerb dan Bahu Jalan.....	II-11
Tabel 2.7	Penyesuaian Lebar Jalur.....	II-11
Tabel 2.8	Faktor Ukuran Kota.....	II-12
Tabel 2.9	Standarisasi Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service).....	II-12
Tabel 2.10	Studi Literatur Terdahulu.....	II-13
Tabel 4.1	Data Jamaah Harian.....	IV-2
Tabel 4.2	Jadwal Kajian Rutin.....	IV-3
Tabel 4.3	Data Parkir Kendaraan Rabu (14-12-2022).....	IV-13
Tabel 4.4	Data Parkir Kendaraan Jumat (16-12-2022).....	IV-15
Tabel 4.5	Data Parkir Kendaraan Jumat (16-12-2022).....	IV-17
Tabel 4.6	Data Akumulasi Parkir Rabu (14-12-2022).....	IV-19
Tabel 4.7	Data Akumulasi Parkir Jumat (16-12-2022).....	IV-20
Tabel 4.8	Data Akumulasi Parkir Sabtu (17-12-2022).....	IV-22
Tabel 4.9	Durasi Parkir Rabu (14-12-2022).....	IV-24
Tabel 4.10	Durasi Parkir Jumat (16-12-2022).....	IV-25
Tabel 4.11	Durasi Parkir Sabtu (17-12-2022).....	IV-26
Tabel 4.12	Kebutuhan Ruang Parkir Masjid An-Ni'mah.....	IV-31
Tabel 4.13	Indeks Parkir Hari Rabu (14-12-2022).....	IV-34
Tabel 4.14	Indeks Parkir Hari Jumat (16-12-2022).....	IV-35
Tabel 4.15	Indeks Parkir Hari Sabtu (17-12-2022).....	IV-36
Tabel 4.16	Hasil Perhitungan Rata-rata Kuisisioner.....	IV-45
Tabel 4.17	Uji Vliditas Variabel X.....	IV-47
Tabel 4.18	Uji Vliditas Variabel Y.....	IV-48
Tabel 4.19	Hasil Tingkat Kesesuaian.....	IV-49
Tabel 4.20	Nilai Rata-rata Kinerja pada Kuadran A.....	IV-53
Tabel 4.21	Nilai Rata-rata Kepuasan pada Kuadran A.....	IV-53
Tabel 4.22	Perhitungan X <sup>2</sup> untuk Kuadran A.....	IV-54
Tabel 4.23	Nilai Rata-rata Kinerja pada Kuadran B.....	IV-54

Tabel 4.24 Nilai Rata-rata Kepuasan pada Kuadran B .....	IV-55
Tabel 4.25 Perhitungan X2 untuk Kuadran B .....	IV-55
Tabel 4.26 Nilai Rata-rata Kinerja pada Kuadran C .....	IV-56
Tabel 4.27 Nilai Rata-rata Kepuasan pada Kuadran C .....	IV-56
Tabel 4.28 Perhitungan X2 untuk Kuadran C .....	IV-57
Tabel 4.29 Nilai Rata-rata Kinerja pada Kuadran D .....	IV-57
Tabel 4.30 Nilai Rata-rata Kepuasan pada Kuadran D .....	IV-58
Tabel 4.31 Perhitungan X2 untuk Kuadran D .....	IV-58
Tabel 4.32 Volume Lalu Lintas Hari Rabu .....	IV-60
Tabel 4.33 Volume Lalu Lintas Hari Jumat .....	IV-61
Tabel 4.34 Kapasitas Ruas Jalan Transyogi .....	IV-62
Tabel 4.35 Nilai Q/C Hari Rabu .....	IV-62
Tabel 4.36 Nilai Q/C Hari Jumat .....	IV-62



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Berfikir.....	II-13
Gambar 3.1	Penentuan Satuan Ruang Parkir.....	III-2
Gambar 4.1	Situasi Masjid An-Ni'mah.....	IV-1
Gambar 4.2	Denah Masjid An-Ni'mah.....	IV-2
Gambar 4.3	Denah Situasi Parkiran.....	IV-3
Gambar 4.4	Denah Situasi Parkiran.....	IV-4
Gambar 4.5	Denah Situasi Parkiran.....	IV-4
Gambar 4.6	Denah Situasi Parkiran.....	IV-5
Gambar 4.7	Denah Situasi Parkiran.....	IV-5
Gambar 4.8	Denah Situasi Parkiran.....	IV-6
Gambar 4.9	Denah Situasi Parkiran.....	IV-6
Gambar 4.10	Denah Situasi Parkiran.....	IV-7
Gambar 4.11	Denah Situasi Parkiran.....	IV-7
Gambar 4.12	Denah Situasi Parkiran.....	IV-8
Gambar 4.13	Denah Parkir Mobil.....	IV-8
Gambar 4.14	Denah Parkir Motor.....	IV-9
Gambar 4.15	Dimensi Parkir Mobil Sejajar.....	IV-10
Gambar 4.16	Dimensi Parkir Mobil Sejajar.....	IV-10
Gambar 4.17	Dimensi Parkir Mobil Paralel.....	IV-11
Gambar 4.18	Dimensi Parkir Mobil Paralel.....	IV-11
Gambar 4.19	Dimensi Parkir Motor.....	IV-12
Gambar 4.20	Dimensi Parkir Motor.....	IV-12
Gambar 4.21	Grafik Volume Parkir Mobil Masuk & Keluar Rabu (14-12-2022) .....	IV-14
Gambar 4.22	Grafik Volume Parkir Motor Masuk & Keluar Rabu (14-12-2022) .....	IV-14
Gambar 4.23	Grafik Volume Parkir Mobil Masuk & Keluar Jumat (16-12-2022) .....	IV-16
Gambar 4.24	Grafik Volume Parkir Motor Masuk & Keluar Jumat (16-12-2022) .....	IV-16
Gambar 4.25	Grafik Volume Parkir Mobil Masuk & Keluar Sabtu (17-12-2022)..	IV-17
Gambar 4.26	Grafik Volume Parkir Motor Masuk & Keluar Sabtu (17-12-2022) .....	IV-18
Gambar 4.27	Grafik Akumulasi Parkir Mobil Rabu (14-12-2022).....	IV-19
Gambar 4.28	Grafik Akumulasi Parkir Motor Rabu (14-12-2022).....	IV-20

Gambar 4.29	Grafik Akumulasi Parkir Mobil Jumat (16-12-2022)	IV-21
Gambar 4.30	Grafik Akumulasi Parkir Motor Jumat (16-12-2022)	IV-21
Gambar 4.31	Grafik Akumulasi Parkir Mobil Sabtu (17-12-2022)	IV-22
Gambar 4.32	Grafik Akumulasi Parkir Motor Keluar Sabtu (17-12-2022)	IV-23
Gambar 4.33	Grafik Persentase Kebutuhan Ruang Parkir Mobil	IV-32
Gambar 4.34	Grafik Persentase Kebutuhan Ruang Parkir Motor	IV-32
Gambar 4.35	Grafik Indeks Parkir Hari Rabu	IV-34
Gambar 4.36	Grafik Indeks Parkir Hari Jumat	IV-35
Gambar 4.37	Grafik Indeks Parkir Hari Sabtu	IV-36
Gambar 4.38	Diagram Lingkaran Jenis Kelamin responden	IV-39
Gambar 4.39	Diagram Lingkaran Usia Responden	IV-39
Gambar 4.40	Diagram Lingkaran Pekerjaan	IV-40
Gambar 4.41	Diagram Lingkaran Tempat Tinggal	IV-41
Gambar 4.42	Diagram Lingkaran Kepemilikan Kendaraan	IV-41
Gambar 4.43	Diagram Sarana Menuju Masjid	IV-42
Gambar 4.44	Diagram Lingkaran Jarak Tempuh	IV-43
Gambar 4.45	Diagram Lingkaran Jarak Tempuh	IV-43
Gambar 4.46	Diagram Lingkaran Frekuensi Sholat Rawatib	IV-44
Gambar 4.47	Diagram Lingkaran Frekuensi Sholat Jumat	IV-44
Gambar 4.48	Perhitungan Rata-rata Kuisisioner	IV-46
Gambar 4.49	Diagram Kartesius	IV-52

---

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Data Kuisisioner.....	Lampiran 1
Lampiran 2	Dokumentasi.....	Lampiran 5

