

**DAFTAR ISI**

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| INTISARI | xv |
| ABSTRACT..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Batasan Penelitian | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Keaslian Penelitian..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Konsep <i>Complete Street</i> | 6 |
| 2.2 <i>Non-Motorized Transport</i> (NMT) | 6 |
| 2.2.1 Definisi NMT..... | 6 |
| 2.2.2 Prinsip penyediaan fasilitas NMT..... | 7 |
| 2.3 Memahami Kebutuhan Pesepeda | 7 |
| 2.3.1 Karakteristik pesepeda | 7 |
| 2.3.2 Prinsip dasar pengembangan fasilitas pesepeda | 8 |
| 2.4 <i>Bike-Sharing System</i> (BSS)..... | 8 |
| 2.4.1 Definisi <i>Bike-Sharing System</i> (BSS)..... | 8 |
| 2.4.2 Sejarah perkembangan sistem <i>bike-sharing</i> | 9 |
| 2.5 Perbedaan <i>Bike-Sharing</i> dengan <i>Bike Rental</i> | 13 |
| 2.6 Sistem <i>Bike-Sharing</i> pada Lingkup Universitas | 14 |
| 2.7 Layanan Sepeda Kampus | 16 |
| 2.8 Dasar Pengembangan Layanan Sepeda Kampus | 16 |
| 2.9 Program <i>Green Campus</i> | 16 |



| | |
|---|----|
| 2.10 Emisi | 17 |
| 2.11 Karbon Dioksida (CO ₂)..... | 17 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 18 |
| 3.1 Populasi | 18 |
| 3.2 Sampel..... | 18 |
| 3.3 Penentuan Sampel | 18 |
| 3.4 Tipe Pesepeda..... | 18 |
| 3.5 Variabel pada Preferensi <i>Bike-Sharing System</i> Sepeda Kampus | 19 |
| 3.5.1 Tipe sistem..... | 19 |
| 3.5.2 Tipe sepeda | 20 |
| 3.5.3 Model stasiun | 23 |
| 3.5.4 Tingkat pelayanan teknologi..... | 23 |
| 3.5.5 Jalur sepeda..... | 24 |
| 3.6 Indikator kriteria pemilihan elemen <i>bike-sharing</i> | 25 |
| 3.7 Perhitungan Emisi CO ₂ Sektor Transportasi | 25 |
| 3.8 Perhitungan Perubahan Emisi CO ₂ | 28 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 29 |
| 4.1 Lokasi Penelitian | 29 |
| 4.2 Objek Penelitian | 30 |
| 4.3 Data Penelitian | 31 |
| 4.3.1 Data primer | 31 |
| 4.3.2 Data sekunder | 32 |
| 4.4 Metode Pengambilan Data | 32 |
| 4.5 Alat Penelitian..... | 33 |
| 4.5 Metode Analisis | 33 |
| 4.5.1 Analisis deskriptif | 33 |
| 4.5.2 Analisis skoring (<i>likert scale</i>) | 33 |
| 4.5.3 Analisis tabulasi silang (<i>Crosstab</i>) | 34 |
| 4.6 Tahapan Penelitian | 35 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 37 |
| 5.1 Karakteristik Responden | 37 |
| 5.1.1 Penggunaan sepeda kampus..... | 38 |
| 5.1.2 Pekerjaan..... | 39 |
| 5.1.3 Tahun angkatan (khusus mahasiswa) | 39 |



| | | |
|-------|---|----|
| 5.1.4 | Jenis kelamin..... | 40 |
| 5.1.5 | Asal fakultas atau sekolah..... | 40 |
| 5.1.6 | Usia | 40 |
| 5.1.7 | Pendapatan | 41 |
| 5.1.8 | Tipe pesepeda | 42 |
| 5.2 | Pola Perjalanan..... | 42 |
| 5.2.1 | Tempat tinggal | 43 |
| 5.2.2 | Jarak tempuh perjalanan dari tempat tinggal ke fakultas..... | 43 |
| 5.2.3 | Kepemilikan kendaraan | 44 |
| 5.2.4 | Moda yang sering digunakan untuk ke kampus..... | 45 |
| 5.3 | Kondisi Eksisting Layanan Sepeda Kampus..... | 45 |
| 5.3.1 | Lokasi stasiun sepeda kampus UGM | 46 |
| 5.3.2 | Infrastruktur dan sistem layanan eksisting..... | 48 |
| 5.3.3 | Penggunaan lahan di sekitar jalur sepeda kampus | 54 |
| 5.4 | Sistem Bike-Sharing Menurut Preferensi Civitas Akademika UGM | 55 |
| 5.4.1 | Tipe sistem..... | 55 |
| 5.4.2 | Tipe sepeda | 56 |
| 5.4.3 | Tipe stasiun | 57 |
| 5.4.4 | Tingkat pelayanan teknologi..... | 58 |
| 5.4.5 | Tipe jalur..... | 59 |
| 5.5 | Perubahan Emisi CO ₂ Kendaraan Bermotor ke Sepeda Kampus | 60 |
| 5.5.1 | Jenis Bahan Bakar Kendaraan Bermotor | 60 |
| 5.5.2 | Perubahan perilaku pengguna moda | 61 |
| 5.5.3 | Analisis emisi CO ₂ | 62 |
| 5.5.4 | Analisis perubahan emisi CO ₂ | 65 |
| 5.6 | Analisis hubungan karakteristik responden dengan elemen BSS | 66 |
| 5.7 | Pembahasan..... | 68 |
| 5.7.1 | Tipe sistem <i>bike-sharing</i> | 68 |
| 5.7.2 | Tipe sepeda <i>bike-sharing</i> | 69 |
| 5.7.3 | Tipe stasiun <i>bike-sharing</i> | 70 |
| 5.7.4 | Tingkat pelayanan teknologi stasiun <i>bike-sharing</i> | 70 |
| 5.7.5 | Penempatan stasiun..... | 70 |
| 5.7.6 | Tipe jalur sepeda <i>bike-sharing</i> | 71 |



| | | |
|--|---|-----------|
| 5.7.7 | Dampak pengurangan emisi CO ₂ terhadap program <i>green campus</i> | 71 |
| 5.7.8 | Dampak positif dan negatif penerapan <i>bike-sharing</i> | 72 |
| 5.8 | Kekurangan Penelitian | 73 |
| BAB VI REKOMENDASI..... | | 75 |
| 6.1 | Rekomendasi Penerapan Sistem <i>Bike-Sharing</i> pada sepeda kampus | 75 |
| 6.1.1 | Rekomendasi penerapan sistem <i>bike-sharing</i> | 75 |
| 6.1.2 | Rekomendasi penambahan atau peningkatan layanan sepeda kampus | 75 |
| 6.1.3 | Rekomendasi kegiatan sepeda kampus | 79 |
| 6.1.4 | Motivasi penggunaan sepeda kampus..... | 80 |
| 6.2 | Rekomendasi penerapan jalur sepeda pada area konflik..... | 83 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 84 |
| 7.1 | Kesimpulan | 84 |
| 7.2 | Saran..... | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 86 |
| LAMPIRAN..... | | 88 |
| LAMPIRAN 1 | | 88 |
| LAMPIRAN 2 | | 106 |
| LAMPIRAN 3 | | 130 |