

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmatNya, laporan penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas akhir dengan judul dengan ANALISIS KORELASI STRUKTUR ORGANISASI, KUALITAS PELAYANAN FASILITAS DAN DANA TERHADAP PENERAPAN MANAJEMEN FASILITAS APARTEMEN ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Juli 2020 hingga November 2020. Tugas akhir ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan terakhir bagi mahasiswa guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, Tugas akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas akhir ini, yaitu kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu membimbing, menyertai dan menguatkan penulis di keseharian penulis, khususnya selama masa perkuliahan hingga mencapai tahap ini
2. Bapak Andreas Kurniawan Djukardi, S.T., M.Const.Mgt., selaku pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, masukan dan solusi dalam pengerjaan tugas akhir ini.
3. Bapak Sadvent Martondang Purba, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan
4. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan
5. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati, selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan
6. Bapak Laurence, M.T., selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknolgi Universitas Pelita Harapan

7. Seluruh Dosen dan Asisten Dosen yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir
8. Seluruh staf Universitas Pelita Harapan, khususnya Program Studi Teknik Sipil, yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan
9. Orang tua dan saudara-saudara penulis yang terus memberikan dukungan dan doa kepada penulis
10. Felix Arden dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir ini
11. Bapak/ Ibu narasumber dari berbagai lokasi pengambilan data yang bersedia memberikan data untuk pengolahan dan membagikan pengetahuan kepada saya untuk pengerjaan tugas akhir ini.
12. Beverly Stacy, Edricnes, Vincent Sucanto, Cynthia Hanadi, Imam Nursalim, Chrisviandi, Try Vicky Benu, Christian dan Antonius Aryo sebagai teman yang selalu mendukung penulis selama masa perkuliahan hingga pada tahap akhir.
13. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan angkatan 2015 yang memberikan dukungan, saran dan bantuan kepada penulis
14. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka akan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Tangerang, 26 Februari 2021

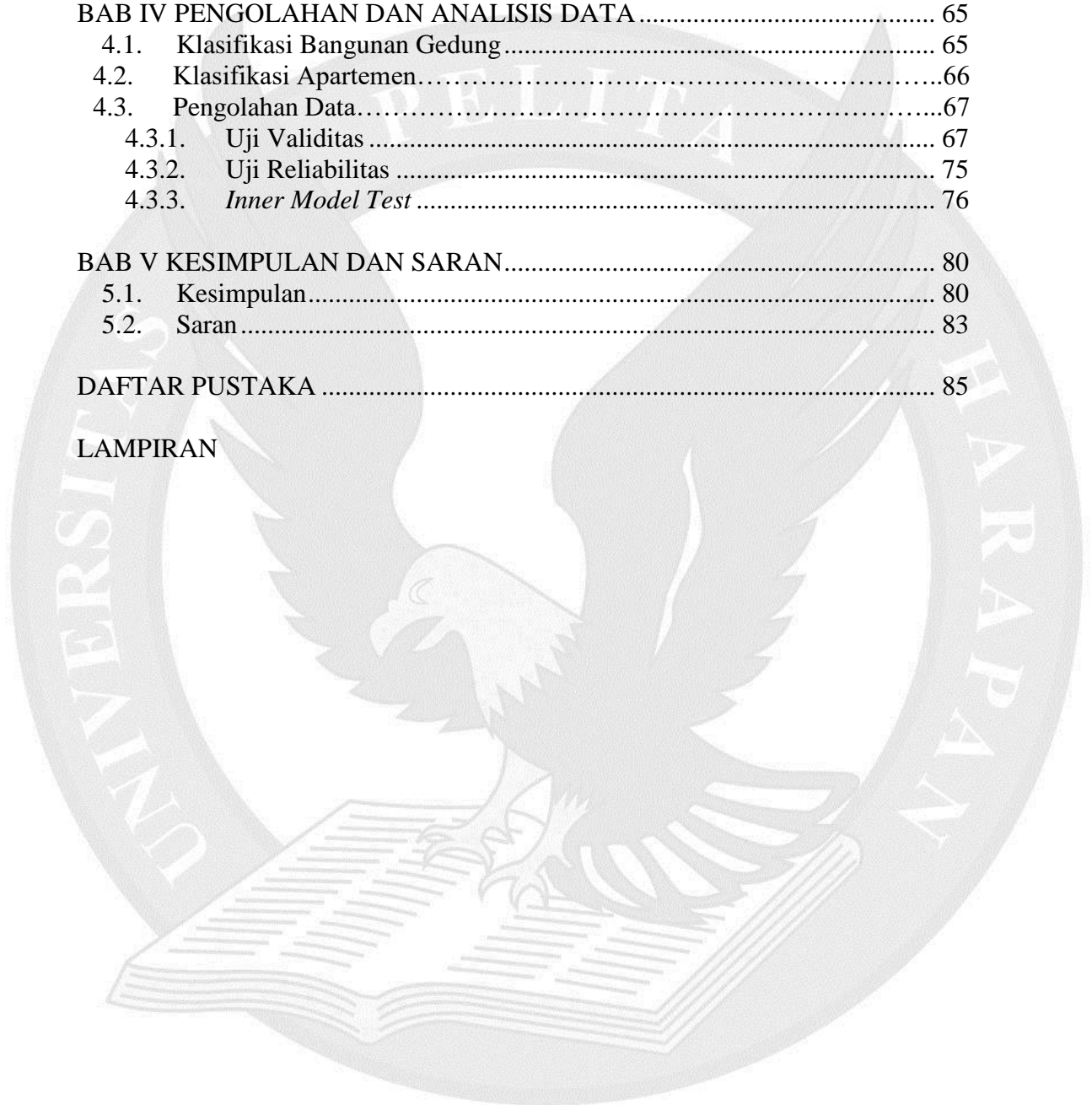


(Jesslyn Olivia Tanuwidjaja)

DAFTAR ISI

| | halaman |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL..... | |
| PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR..... | |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI..... | |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI..... | |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI..... | |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 8 |
| 1.3. Maksud dan Tujuan | 8 |
| 1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Penulisan | 8 |
| 1.5. Metode Pengumpulan Data | 9 |
| 1.6. Metode Pengolahan | 9 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 10 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 11 |
| 2.1. <i>Stakeholder</i> | 11 |
| 2.2. Proyek..... | 12 |
| 2.3. Manajemen Proyek..... | 13 |
| 2.4. Fase Proyek | 15 |
| 2.4.1. <i>Project Management Body of Knowledge (PMBOK)</i> | 17 |
| 2.4.2. <i>Advanced techniques in Project Management (ATPM)</i> | 18 |
| 2.5. Bangunan Gedung dan Apartemen..... | 20 |
| 2.6. Bangunan Hunian Gedung | 24 |
| 2.7. <i>Facility Management</i> | 29 |
| 2.8.1. <i>Facility Management Terhadap Masa Layanan</i> | 37 |
| 2.8.2. <i>Teknologi dan Sistem Pada Facility Management</i> | 38 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 46 |
| 3.1. Skematik Penelitian | 46 |
| 3.2. Penyusunan <i>Systematic Mapping Study</i> | 47 |
| 3.2.1. Hipotesis..... | 48 |
| 3.2.2. Definisi Variabel Penelitian | 49 |
| 3.2.3. Faktor atau Variabel Penelitian | 50 |
| 3.4. Pengambilan Data..... | 56 |

| | | |
|--|--|----|
| 3.5. | Pengolahan Data..... | 59 |
| 3.5.1. | <i>Structural Engineering Modeling (SEM)</i> | 59 |
| 3.5.2. | <i>Partial Least Squares Modeling Path Modeling (PLS-PM)</i> | 60 |
| 3.5.3. | Tahapan Pengolahan Data Menggunakan SMARTPLS | 61 |
| BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA..... | | 65 |
| 4.1. | Klasifikasi Bangunan Gedung..... | 65 |
| 4.2. | Klasifikasi Apartemen..... | 66 |
| 4.3. | Pengolahan Data..... | 67 |
| 4.3.1. | Uji Validitas | 67 |
| 4.3.2. | Uji Reliabilitas | 75 |
| 4.3.3. | <i>Inner Model Test</i> | 76 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 80 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 80 |
| 5.2. | Saran..... | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 85 |
| LAMPIRAN | | |



DAFTAR GAMBAR

| | halaman |
|-------------|---|
| Gambar 1.1 | Peta Rencana Kota DKI Jakarta 3 |
| Gambar 1.2 | Lokasi Gedung-Gedung Tinggi DKI Jakarta 4 |
| Gambar 1.3 | Lokasi Sektor Konstruksi Yang Sedang Berjalan Di DKI Jakarta.. 5 |
| Gambar 2.1 | Fase Proyek Secara Umum..... 15 |
| Gambar 2.2 | Fase Proyek Menurut PMBOK dan <i>Extended Project Management</i> 16 |
| Gambar 2.3 | Zona Gempa Indonesia 22 |
| Gambar 2.4 | <i>Single-Loaded Corridor</i> 28 |
| Gambar 2.5 | <i>Double-Loaded Corridor</i> Apartemen The Mansion Jasmine..... 28 |
| Gambar 2.6 | Hasil Kategori Pembahasan Dari Sumber Literatur ‘A’ Terhadap Variabel 30 |
| Gambar 2.7 | Hasil Kategori Pembahasan Dari Sumber Literatur ‘B’ Terhadap Variabel 31 |
| Gambar 2.8 | Hasil Kategori Pembahasan Dari Sumber Literatur ‘C’ Terhadap Variabel 32 |
| Gambar 2.9 | Hasil Kategori Pembahasan Dari Sumber Literatur ‘D’ Terhadap Variabel 33 |
| Gambar 2.10 | Variabel Yang Memengaruhi Fasilitas Manajemen 35 |
| Gambar 2.11 | Grafik Hasil Analisis <i>Life Cycle Cost</i> Bangunan 37 |
| Gambar 2.12 | Skema <i>Managing Building Life Cycle</i> 38 |
| Gambar 2.13 | Access Control System Menggunakan Kartu 40 |
| Gambar 2.14 | <i>Biometric Technology</i> Dengan <i>Finger Print</i> atau Sidik Jari 40 |
| Gambar 2.15 | Contoh Penerapan <i>Augmented Reality</i> (AR) Pada Pemeriksaan Alat 42 |
| Gambar 2.16 | Lampu Otomatis Sebagai Salah Satu Contoh Aplikasi Sensor 42 |
| Gambar 2.17 | Salah Satu Contoh LIDAR <i>Device</i> 43 |
| Gambar 2.18 | Contoh Hasil LIDAR Pada Suatu Gedung 43 |
| Gambar 2.19 | <i>Drone</i> Dengan Kamera..... 44 |
| Gambar 2.20 | Sensor CO ₂ Untuk Sistem HVAC 45 |
| Gambar 3. 1 | Diagram Skematik Penelitian 47 |
| Gambar 3.2 | Hasil <i>Systematic Mapping Study</i> Manajemen Fasilitas 50 |
| Gambar 3.3 | Data Hasil Kuesioner Pada Microsoft Excel 61 |
| Gambar 3.4 | Langkah Membuat File Baru SMARTPLS 62 |
| Gambar 3.5 | Langkah Memasukan Data Microsoft Excel Pada SMARTPLS... 62 |
| Gambar 3.6 | Langkah Memasukan Indikator Pada Lembar Kerja..... 63 |
| Gambar 3.7 | Langkah Mengubah Nama Variabel..... 63 |
| Gambar 3. 8 | Langkah Membuat Path..... 64 |
| Gambar 3.9 | Langkah Kalkulasi Data 64 |

DAFTAR TABEL

| | halaman |
|---|---------|
| Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk DKI Jakarta Dari Tahun 2010-2019 Berdasarkan Wilayah..... | 1 |
| Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk DKI Jakarta Dari Tahun 2010-2019 Berdasarkan Wilayah..... | 2 |
| Tabel 1.2 Standar Luas Lantai Per Jiwa..... | 6 |
| Tabel 3.1 Lokasi Dan Responden Pengambilan Data..... | 57 |
| Tabel 3.1 Lokasi Dan Responden Pengambilan Data (lanjutan)..... | 57 |
| Tabel 3.1 Lokasi Dan Responden Pengambilan Data (lanjutan)..... | 59 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji <i>Loading Factor</i> Seluruh Indikator terhadap Variabel..... | 68 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji <i>Loading Factor</i> Seluruh Indikator terhadap Variabel..... | 69 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji <i>Loading Factor</i> Setelah Eliminasi Variabel..... | 69 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji <i>Loading Factor</i> Setelah Eliminasi Variabel (lanjutan).... | 70 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Loading Factor</i> Setelah Eliminasi Kembali..... | 70 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Loading Factor</i> Setelah Eliminasi Indikator X1.5.1..... | 71 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Average Variance Extracted</i> dan Nilai..... | 72 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji Fornell Larcker <i>Criterion</i> | 73 |
| Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Cross Loading</i> | 74 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas..... | 76 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Setelah Eliminasi Indikator X1.5.1..... | 76 |
| Tabel 4.10 Hasil Kalkulasi SMARTPLS Nilai <i>R-Square</i> | 77 |
| Tabel 4.11 Hasil Kalkulasi SMARTPLS Nilai <i>Path Coefficients</i> | 78 |
| Tabel 4.12 Hasil Kalkulasi SMARTPLS Nilai <i>T-Statistics</i> | 78 |
| Tabel 4.13 Hasil Kalkulasi SMARTPLS Nilai <i>Predictive Relevance (Q²)</i> | 79 |
| Tabel 4.14 Hasil Kalkulasi SMARTPLS Nilai <i>Model Fit</i> | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | halaman |
|---|---------|
| Lampiran A | |
| Sampel Hasil Pengisian Kuesioner..... | A-1 |
| Lampiran B | |
| Tabel Data Hasil Pengisian Kuesioner..... | B-1 |

