

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Definisi Operasional..... | 5 |
| 1.6 Metode Penggerjaan | 5 |
| 1.7 Jadwal Penggerjaan | 8 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 9 |
| 2.1. Profil Unit Logistik Universitas Telkom | 9 |
| 2.1.1. Visi dan Misi Unit Logistik | 10 |
| 2.1.2. Struktur Organisasi..... | 10 |
| 2.1.3. Kegiatan Unit Logistik..... | 11 |
| 2.1.3.1. Pengadaan barang/jasa..... | 11 |
| 2.1.3.2. Aset Management..... | 12 |
| 2.1.3.3. Pemeliharaan sarana dan prasarana /rumah tangga..... | 13 |
| 2.2. Pemodelan <i>Prototype</i> | 14 |
| 2.3 Flowmap | 14 |
| 2.4 Data Flow Diagram (DFD) | 16 |
| 2.5 Spesifikasi Proses | 18 |

| | |
|---|----|
| 2.6 Kamus Data | 18 |
| 2.7 Entity Relationship Diagram (ERD) | 19 |
| 2.8 Cascading Style Sheet (CSS) | 20 |
| 2.9 Hypertext Markup Language (HTML) | 20 |
| 2.10 MySQL..... | 20 |
| 2.11 PHP..... | 21 |
| 2.12 Black Box Testing | 21 |
| 2.13 UAT | 22 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | 23 |
| 3.1 Gambaran Sistem Saat ini..... | 23 |
| 3.1.1 Proses Pemantauan Konsumsi Listrik..... | 24 |
| 3.1.2 Proses Pemantauan Data Barang..... | 25 |
| 3.1.3 Proses Pemantauan Data Peminjaman Ruangan..... | 26 |
| 3.1.4 Analisis Kekurangan Sistem Berjalan | 27 |
| 3.1.4.1. Analisis Proses Pemantauan Konsumsi Listrik | 27 |
| 3.1.4.2. Analisis Proses Pemantauan Data Barang | 28 |
| 3.1.4.3. Analisis Proses Pemantauan Data Peminjaman Ruangan..... | 28 |
| 3.2 Gambaran Sistem yang Diusulkan | 30 |
| 3.2.1 Proses Pemantauan Konsumsi Listrik Dengan Modul Monitoring..... | 30 |
| 3.2.1.1. Proses Pemantauan Data Estimasi Biaya Konsumsi Listrik | 31 |
| 3.2.1.2. Proses Pemantauan Grafik Persentase Perbandingan Tagihan PLN dan RKA | 32 |
| 3.2.1.3. Proses Pemantauan Data Selisih estimasi konsumsi listrik dan tagihan PLN | 34 |
| 3.2.2 Proses Pemantauan Data Konsumsi listrik dengan Data Barang | 36 |
| 3.2.3 Proses Pemantauan Data Konsumsi Listrik berdasarkan Data Peminjaman Ruangan . | 37 |
| 3.3. Analisis Pengguna Sistem | 38 |
| 3.4. Analisis Kebutuhan Sistem..... | 39 |
| 3.4.1. Diagram Konteks (DFD Level 0)..... | 39 |
| 3.4.2. DFD Level 1..... | 40 |
| 3.4.3. DFD Level 2 Proses 1.2 | 41 |
| 3.4.4. Storage Pada DFD..... | 42 |

| | | |
|----------|--|----|
| 3.4.5. | Spesifikasi Proses | 43 |
| 3.4.6. | Kamus Data | 48 |
| 3.5. | Perancangan Basis Data..... | 51 |
| 3.5.1. | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 51 |
| 3.5.2. | Tabel Relasi | 51 |
| 3.5.3. | Struktur Tabel..... | 51 |
| 3.6. | Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 56 |
| 3.7. | Analisis Kebutuhan Perangkat Keras | 56 |
| 3.8. | Analisis Kebutuhan Antarmuka | 57 |
| 3.8.1. | Perancangan Antarmuka Halaman Awal | 57 |
| 3.8.2. | Perancangan Antarmuka Halaman Login..... | 58 |
| 3.8.3. | Perancangan Antarmuka Halaman Admin..... | 59 |
| | BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | 60 |
| 4.1 | Implementasi | 60 |
| 4.1.1 | Tampilan Login | 60 |
| 4.1.2 | Grafik estimasi biaya konsumsi listrik | 61 |
| 4.1.3 | Grafik persentase tagihan PLN dibandingkan dengan RKA..... | 62 |
| 4.1.4 | Grafik Selisih estimasi tagihan konsumsi listrik dengan tagihan PLN | 63 |
| 4.1.5 | Grafik kategori konsumsi listrik..... | 64 |
| 4.2. | Pengujian..... | 66 |
| 4.2.1. | Pengujian Black Box Testing | 66 |
| 4.2.1.1. | <i>Test Case Login</i> | 66 |
| 4.2.1.2. | <i>Test Case Kelola Grafik Estimasi konsumsi listrik</i> | 68 |
| 4.2.1.3. | <i>Test Case Kelola Grafik Selisih Tagihan Pln Dan Estimasi Konsumsi Listrik</i> | 69 |
| 4.2.1.4. | <i>Test Case Kelola Grafik Perbandingan Tagihan PLN dan RKA Listrik</i> | 71 |
| 4.2.1.5. | <i>Test Case Kelola Informasi Konsumsi Listrik berdasarkan data Peminjaman Ruangan</i> | 73 |
| 4.2.1.6. | <i>Test Case Kelola Grafik Konsumsi Listrik Berdasarkan Kategori Barang</i> | 76 |
| 4.2.2. | Pengujian UAT | 78 |

| | |
|-------------------------|----|
| BAB 5 PENUTUP | 80 |
| 5.1. Kesimpulan | 80 |
| 5.2. Saran | 81 |
| 6. DAFTAR PUSTAKA | 82 |
| 7. LAMPIRAN..... | 83 |
| Lampiran 1..... | 83 |
| Lampiran 2..... | 84 |
| Lampiran 3..... | 85 |
| Lampiran 4..... | 86 |
| Lampiran 5..... | 87 |
| Lampiran 6..... | 88 |
| Lampiran 7..... | 89 |
| Lampiran 9..... | 90 |
| Lampiran 10 | 91 |
| Lampiran 11 | 92 |
| Lampiran 12 | 93 |
| Lampiran 13 | 95 |
| Lampiran 14 | 96 |
| Lampiran 12 | 97 |