

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN SAMBUNG..... | i |
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN..... | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xxi |
| RINGKASAN..... | xxii |
| <i>ABSTRACT</i> | xxiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Batasan Masalah..... | 5 |
| D. Tujuan Penelitian | 5 |
| E. Manfaat Penelitian | 5 |

| | | |
|----------------|---|----|
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. | Landasan Teori | 7 |
| 1. | Pengambilan Keputusan | 7 |
| 2. | Sistem Pendukung Keputusan | 9 |
| 3. | Peramalan (<i>Forecasting</i>) | 13 |
| 4. | Peramalan Penjualan..... | 17 |
| 5. | Analisis <i>Time Series</i> | 18 |
| 6. | Metode <i>Trend Moment</i> | 18 |
| 7. | Web | 21 |
| 8. | <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)..... | 22 |
| 9. | <i>Unified Modeling Language</i> (UML) | 26 |
| 10. | Basis Data (<i>Database</i>)..... | 34 |
| 11. | Bahasa Pemrograman dan <i>Software</i> Yang Digunakan | 37 |
| a. | MySQL | 37 |
| b. | PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)..... | 37 |
| c. | HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)..... | 38 |
| d. | JavaScript..... | 39 |
| e. | Web Server Apache XAMPP..... | 40 |
| f. | Google Chrome..... | 40 |
| g. | Sublime Text 3..... | 41 |
| h. | Bootstrap..... | 42 |
| B. | Penelitian Sebelumnya..... | 42 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | |
| A. | Tempat Dan Waktu Penelitian | 51 |
| B. | Metode Pengumpulan Data | 51 |
| C. | Alat Dan Bahan Penelitian | 53 |
| D. | Konsep Penelitian..... | 54 |
| BAB IV | PEMBAHASAN | |
| A. | Gambaran Objek Penelitian..... | 60 |
| B. | Analisis Hasil | 60 |
| 1. | Tahap Analisis | 61 |
| a. | Analisis Kebutuhan Sistem | 61 |
| b. | Analisis Metode <i>Trend Moment</i> | 64 |
| 2. | Tahap Desain | 70 |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| a. | Model Proses | 71 |
| a. | <i>Use Case Diagram</i> | 71 |
| b. | <i>Class Diagram</i> | 90 |
| c. | <i>Sequence Diagram</i> | 92 |
| d. | <i>Activity Diagram</i> | 116 |
| b. | Perancangan Basis Data (<i>Database</i>) | 125 |
| c. | Perancangan Tabel | 128 |
| d. | Perancangan Antarmuka | 131 |
| 2. | Tahap Pengkodean | 137 |
| 1. | Implementasi Basis Data (<i>Database</i>) | 138 |
| 2. | Kode Program | 139 |
| 3. | Implementasi Kode Program / Tampilan Antarmuka... .. | 143 |
| 3. | Tahap Pengujian | 148 |
| a. | Pengujian <i>Black-box</i> | 149 |
| 1) | Rencana Pengujian <i>Functional Testing</i> | 149 |
| 2) | Implementasi Pengujian <i>Functional Testing</i> | 153 |
| 3) | Pengujian UAT (<i>User Acceptance Testing</i>) | 158 |
| BAB V | PENUTUP | |
| A. | Kesimpulan | 163 |
| B. | Saran | 164 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol dalam ERD | 23 |
| Tabel 2.2 Simbol - simbol dalam <i>Use Case Diagram</i> | 27 |
| Tabel 2.3 Simbol – simbol pada <i>Activity Diagram</i> | 29 |
| Tabel 2.3 Simbol – simbol pada <i>Sequence Diagram</i> | 31 |
| Tabel 2.4 Tabel perbandingan penelitian sebelumnya..... | 46 |
| Tabel 4.1 Perangkat Lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi | 62 |
| Tabel 4.2 Perangkat Keras yang digunakan untuk membuat aplikasi..... | 64 |
| Tabel 4.3 Data penjualan laptop Asus tipe E202SA-FD111D | 65 |
| Tabel 4.4 Tabel perhitungan <i>trend moment</i> Laptop Asus E202SA-FD111D .. | 67 |
| Tabel 4.5 Penjelasan Aktor Diagram <i>Use Case</i> | 71 |
| Tabel 4.6 Penjelasan Diagram <i>Use Case</i> | 72 |
| Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case Login</i> | 74 |
| Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case Ganti Password</i> | 76 |
| Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case Memasukkan Data Laptop</i> | 77 |
| Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case Mengubah Data Laptop</i> | 78 |
| Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case Menghapus Data Laptop</i> | 79 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> Mencari Data Laptop | 80 |
| Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> Memasukkan Data Penjualan..... | 80 |
| Tabel 4.14 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Data Penjualan | 82 |
| Tabel 4.15 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Data Penjualan..... | 83 |
| Tabel 4.16 Skenario <i>Use Case</i> Mencari Data Penjualan..... | 83 |



| | |
|--|-----|
| Tabel 4.17 Skenario <i>Use Case</i> Meramalkan Penjualan | 84 |
| Tabel 4.18 Skenario <i>Use Case</i> Mencari Hasil Ramal | 85 |
| Tabel 4.19 Skenario <i>Use Case</i> Mencetak Hasil Ramal..... | 85 |
| Tabel 4.20 Skenario <i>Use Case</i> Memasukkan Data Pengguna | 86 |
| Tabel 4.21 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Data Pengguna | 88 |
| Tabel 4.22 Skenario <i>Use Case</i> Mencari Data Pengguna..... | 88 |
| Tabel 4.23 Skenario <i>Use Case Logout</i> | 89 |
| Tabel 4.24 Tabel Penjelasan <i>Class Diagram</i> | 91 |
| Tabel 4.25 Penjelasan Entitas dan Atribut ERD | 126 |
| Tabel 4.26 Penjelasan Relasi ERD..... | 126 |
| Tabel 4.27 Tabel Data Pengguna | 128 |
| Tabel 4.28 Tabel Data Laptop..... | 129 |
| Tabel 4.29 Tabel Bulan..... | 129 |
| Tabel 4.30 Tabel Tahun | 128 |
| Tabel 4.31 Tabel Data Penjualan | 129 |
| Tabel 4.32 Tabel Data Peramalan | 129 |
| Tabel 4.33 Tabel Rencana Pengujian..... | 149 |
| Tabel 4.34 Implementasi Pengujian <i>Form Login</i> | 153 |
| Tabel 4.35 Implementasi Pengujian <i>Form Laptop</i> | 154 |
| Tabel 4.36 Implementasi Pengujian <i>Form Penjualan</i> | 155 |
| Tabel 4.37 Implementasi Pengujian <i>Form Pengguna</i> | 156 |
| Tabel 4.38 Implementasi Pengujian <i>Form Peramalan</i> | 156 |
| Tabel 4.39 Implementasi Pengujian <i>Form Ganti Password</i> | 157 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.40 Tabel Kuisisioner UAT..... | 158 |
| Tabel 4.41 Tabel Nama Responden..... | 159 |
| Tabel 4.42 Tabel Bobot Nilai..... | 160 |
| Tabel 4.43 Tabel Bobot Hasil..... | 160 |
| Tabel 4.44 Perolehan Nilai Total Kuesioner..... | 161 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Gambar Grafik Penjualan Laptop Juli – September 2017..... | 2 |
| Gambar 2.1 Relasi <i>One to One</i> | 25 |
| Gambar 2.2 Relasi <i>One to Many</i> | 25 |
| Gambar 2.3 Relasi <i>Many to Many</i> | 26 |
| Gambar 3.1 Alur Kerangka Pikir..... | 54 |
| Gambar 3.2 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> | 58 |
| Gambar 4.1 Diagram <i>User Case</i> | 88 |
| Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i> | 90 |
| Gambar 4.3 Diagram <i>Sequence</i> Proses <i>Login Admin</i> | 93 |
| Gambar 4.4 Diagram <i>Sequence</i> Proses <i>Ganti Password</i> | 94 |
| Gambar 4.5 Diagram <i>Sequence</i> Proses Memasukkan Data Laptop..... | 95 |
| Gambar 4.6 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mengubah Data Laptop..... | 96 |
| Gambar 4.7 Diagram <i>Sequence</i> Proses Menghapus Data Laptop..... | 97 |
| Gambar 4.8 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mencari Data Laptop Admin..... | 98 |
| Gambar 4.9 Diagram <i>Sequence</i> Proses Memasukkan Data Penjualan..... | 99 |

Gambar 4.10 Diagram *Sequence* Proses Mengubah Data Penjualan.....100

Gambar 4.11 Diagram *Sequence* Proses Menghapus Data Penjualan101

Gambar 4.12 Diagram *Sequence* Proses Mencari Data Penjualan Admin102

Gambar 4.13 Diagram *Sequence* Proses Meramalkan Penjualan.....103

Gambar 4.14 Diagram *Sequence* Proses Mencetak Peramalan104

Gambar 4.15 Diagram *Sequence* Proses Memasukkan Data Pengguna105



| | |
|--|-----|
| Gambar 4.16 Diagram <i>Sequence</i> Proses Menghapus Data Pengguna..... | 106 |
| Gambar 4.17 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mencari Data Pengguna | 107 |
| Gambar 4.18 Diagram <i>Sequence</i> Proses <i>Logout</i> Admin | 108 |
| Gambar 4.19 Diagram <i>Sequence</i> Proses <i>Login</i> User..... | 109 |
| Gambar 4.20 Diagram <i>Sequence</i> Proses Ganti <i>Password</i> User..... | 110 |
| Gambar 4.21 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mencari Data Laptop..... | 111 |
| Gambar 4.22 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mencari Data Penjualan | 112 |
| Gambar 4.23 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mencari Hasil Peramalan | 113 |
| Gambar 4.24 Diagram <i>Sequence</i> Proses Mencetak Hasil Peramalan..... | 114 |
| Gambar 4.25 Diagram <i>Sequence</i> Proses <i>Logout</i> User | 115 |
| Gambar 4.26 Diagram <i>Activity</i> Peramalan Penjualan Laptop | 116 |
| Gambar 4.27 Diagram <i>Activity</i> <i>Login</i> | 117 |
| Gambar 4.28 Diagram <i>Activity</i> Ganti <i>Password</i> | 118 |
| Gambar 4.29 Diagram <i>Activity</i> Mengelola Data Laptop | 119 |
| Gambar 4.30 Diagram <i>Activity</i> Mengelola Data Penjualan Laptop..... | 120 |
| Gambar 4.31 Diagram <i>Activity</i> Mengelola Peramalan | 122 |
| Gambar 4.32 Diagram <i>Activity</i> Mengelola Pengguna | 123 |
| Gambar 4.33 Diagram <i>Activity</i> <i>Logout</i> | 124 |
| Gambar 4.34 ERD Peramalan Penjualan Laptop | 125 |
| Gambar 4.35 Perancangan <i>Form</i> <i>Login</i> | 131 |
| Gambar 4.36 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> | 132 |
| Gambar 4.37 Perancangan Halaman Data Laptop..... | 132 |
| Gambar 4.38 Perancangan Halaman Edit Data Laptop | 133 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.39 Perancangan Halaman Penjualan Laptop | 133 |
| Gambar 4.40 Perancangan Halaman Edit Penjualan Laptop | 134 |
| Gambar 4.41 Perancangan Halaman Data Pengguna | 134 |
| Gambar 4.42 Perancangan Halaman Peramalan..... | 135 |
| Gambar 4.43 Perancangan Halaman Cetak Laporan Hasil Ramal | 135 |
| Gambar 4.44 Perancangan Halaman Melihat Hasil Ramal | 136 |
| Gambar 4.45 Perancangan Halaman Ganti <i>Password</i> | 136 |
| Gambar 4.46 Tabel – tabel dalam database..... | 137 |
| Gambar 4.47 Diagram Relasi Antar Tabel | 138 |
| Gambar 4.48 <i>Source Code</i> Halaman <i>Dashboard</i> | 138 |
| Gambar 4.49 <i>Source Code</i> Halaman Laptop..... | 139 |
| Gambar 4.50 <i>Source Code</i> Halaman <i>Edit</i> Laptop | 139 |
| Gambar 4.51 <i>Source Code</i> Halaman Penjualan | 140 |
| Gambar 4.52 <i>Source Code</i> Halaman <i>Edit</i> Penjualan..... | 140 |
| Gambar 4.53 <i>Source Code</i> Halaman Peramalan | 141 |
| Gambar 4.54 <i>Source Code</i> Halaman Cetak Peramalan..... | 141 |
| Gambar 4.55 <i>Source Code</i> Halaman Pengguna | 142 |
| Gambar 4.56 <i>Source Code</i> Halaman Ganti <i>Password</i> | 142 |
| Gambar 4.57 <i>Form Login</i> | 143 |
| Gambar 4.58 <i>Form Dashboard</i> | 144 |
| Gambar 4.59 <i>Form Data</i> Laptop | 144 |
| Gambar 4.60 <i>Form Edit Data</i> Laptop..... | 145 |
| Gambar 4.61 <i>Form Data</i> Penjualan..... | 145 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.62 <i>Form</i> Edit Data Penjualan | 146 |
| Gambar 4.63 <i>Form</i> Peramalan | 146 |
| Gambar 4.64 <i>Form</i> Hasil Peramalan | 147 |
| Gambar 4.65 <i>Form</i> Data Pengguna | 147 |
| Gambar 4.66 <i>Form</i> Ganti <i>Password</i> | 148 |



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Wawancara
- Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 3. Kuesioner
- Lampiran 4. Data Penjualan Laptop
- Lampiran 5. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 6. Surat Penelitian

