

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| ABSTRAK .....  | i    |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                      | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                                       | iii  |
| DAFTAR ISI   | v    |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xi   |
| DAFTAR TABEL .....   | xv   |
| DAFTAR SIMBOL .....  | xix  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                      | xxiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                           | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                             | 3    |
| 1.3 Maksud dan Tujuan .....                                | 3    |
| 1.4 Batasan Masalah .....                                  | 3    |
| 1.5 Metodologi Penelitian .....                            | 5    |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                            | 9    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                               | 11   |
| 2.1 Tinjauan Umum Perusahaan .....                         | 11   |
| 2.1.1 Sejarah Perusahaan .....                             | 11   |
| 2.1.2 Logo Perusahaan .....                                | 12   |
| 2.1.3 Struktur Organisasi Apotek dan Klinik Keluarga ..... | 13   |
| 2.2 Landasan Teori .....                                   | 17   |
| 2.2.1 Apotek .....   | 17   |
| 2.2.2 Sistem Informasi .....                               | 18   |
| 2.2.3 Sistem Informasi Manajemen .....                     | 18   |
| 2.2.4 Manajemen Persediaan .....                           | 19   |
| 2.2.5 Model Manajemen Persediaan .....                     | 23   |
| 2.2.5.1 Model Analisis BC .....                            | 23   |
| 2.2.5.2 Model <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....   | 25   |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.2.5.3  | <i>Reorder Point</i> atau Titik Pemesanan Kembali.....   | 26        |
| 2.2.5.4  | <i>Safety Stock</i> atau Persediaan Pengaman.....  | 27        |
| 2.2.5.5  | Persediaan Maksimum ( <i>Maximum Inventory</i> ) .....   | 28        |
| 2.2.6  | Teknik Penarikan Sampel.....   | 28        |
| 2.2.6  | <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....   | 30        |
| 2.2.6.1  | <i>Usecase Diagram</i> .....   | 31        |
| 2.2.6.2  | <i>Activity Diagram</i> .....  | 31        |
| 2.2.6.3  | <i>Class Diagram</i> .....   | 32        |
| 2.2.6.4  | <i>Sequence Diagram</i> .....  | 33        |
| 2.2.7  | <i>CodeIgniter (CI)</i> .....  | 34        |
| 2.2.8  | Pengujian Perangkat Lunak.....   | 33        |
| 2.2.8.1  | Pengujian <i>Blackbox</i> .....  | 35        |
| 2.2.8.2  | Pengujian Beta.....  | 35        |
| <b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b> |  | <b>37</b> |
| 3.1  | Analisis Sistem.....   | 37        |
| 3.1.1  | Analisis Masalah .....   | 37        |
| 3.1.2  | Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....  | 37        |
| 3.1.2.1  | Prosedur Pengadaan Obat Gudang.....  | 38        |
| 3.1.2.2  | Prosedur Penyimpanan Obat .....  | 40        |
| 3.1.2.3  | Prosedur Pengeluaran Obat .....  | 41        |
| 3.1.2.4  | Prosedur Monitoring dan Pengendalian Obat di Gudang.....   | 43        |
| 3.1.2.5  | Prosedur Pengadaan Obat Apotek.....  | 45        |
| 3.1.2.6  | Prosedur Penyimpanan Obat di Apotek .....  | 47        |
| 3.1.2.7  | Prosedur Pengeluaran Obat Berdasarkan Resep .....  | 49        |
| 3.1.2.8  | Prosedur Pengeluaran Obat Berdasarkan Non Resep .....  | 51        |
| 3.1.2.9  | Prosedur Monitoring dan Pengendalian Obat di Apotek .....  | 53        |
| 3.1.3  | Analisis Aturan Bisnis.....  | 55        |
| 3.1.4  | Analisis Sistem Informasi Manajemen Persediaan Obat - Obatan<br>Di Gudang Apotek Keluarga PT. Abdi Yakin Anugerah..... | 55        |
| 3.1.5  | Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....   | 74        |
| 3.1.5.1  | Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....   | 75        |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| 3.1.5.2    | Analisis Kebutuhah Perangkat Lunak .....                              | 76  |
| 3.1.5.3    | Analisis Pengguna .....   | 76  |
| 3.1.5.4    | Analisis Satuan Obat .....  | 78  |
| 3.1.5.5    | Analisis Pengkodean .....   | 79  |
| 3.1.6      | Analisis Kebutuhan Fungsional .....                                   | 84  |
| 3.1.6.1    | <i>Use Case Diagram</i> .....   | 84  |
| 3.1.6.2    | Skenario <i>Use Case</i> .....  | 86  |
| 3.1.6.2.1  | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Persetujuan Pembelian Obat .....   | 86  |
| 3.1.6.2.2  | Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Supplier</i> .....         | 86  |
| 3.1.6.2.3  | Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Obat .....                    | 87  |
| 3.1.6.2.4  | Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Kategori Obat .....           | 88  |
| 3.1.6.2.5  | Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Golongan Obat .....           | 88  |
| 3.1.6.2.6  | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Perencanaan Pembelian Obat.....    | 89  |
| 3.1.6.2.7  | Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Pembelian Obat.....                | 90  |
| 3.1.6.2.8  | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Penerimaan Obat Gudang .....       | 91  |
| 3.1.6.2.9  | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pengeluaran Obat Resep .....       | 92  |
| 3.1.6.2.10 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pengeluaran Obat Gudang .....      | 93  |
| 3.1.6.2.11 | Skenario <i>Use Case</i> Monitoring Persediaan Obat Gudang .....      | 93  |
| 3.1.6.2.12 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Persetujuan Permintaan Apotek..... | 94  |
| 3.1.6.2.13 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Penyesuaian Obat Gudang Utama ...  | 95  |
| 3.1.6.2.14 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Permintaan Obat Apotek.....        | 95  |
| 3.1.6.2.15 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Penerimaan Obat Apotek .....       | 96  |
| 3.1.6.2.16 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pengeluaran Obat Non Resep .....   | 97  |
| 3.1.6.2.17 | Skenario <i>Use Case</i> Monitoring Persediaan Obat Apotek .....      | 98  |
| 3.1.6.2.18 | Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Penyesuaian Obat Apotek.....       | 98  |
| 3.1.6.2.19 | Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Penjualan Obat Apotek .....   | 99  |
| 3.1.6.3    | <i>Activiy Diagram</i> .....  | 100 |
| 3.1.6.3.1  | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Persetujuan Pembelian Obat .....    | 100 |
| 3.1.6.3.2  | <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i> .....          | 101 |
| 3.1.6.3.3  | <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat .....                     | 102 |
| 3.1.6.3.4  | <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kategori Obat .....            | 104 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| 3.1.6.3.5  | <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Golongan Obat .....                    | 105 |
| 3.1.6.3.6  | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Perencanaan Pembelian Obat.....             | 106 |
| 3.1.6.3.7  | <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembelian Obat.....                         | 107 |
| 3.1.6.3.8  | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penerimaan Obat Gudang .....                | 109 |
| 3.1.6.3.9  | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pengeluaran Resep Obat .....                | 110 |
| 3.1.6.3.10 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pengeluaran Obat Gudang .....               | 111 |
| 3.1.6.3.11 | <i>Activity Diagram</i> Monitoring Persediaan Obat Gudang.....                | 112 |
| 3.1.6.3.12 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Persetujuan Permintaan<br>Obat Apotek ..... | 113 |
| 3.1.6.3.13 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penyesuaian Obat Gudang Utama.....          | 114 |
| 3.1.6.3.14 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Permintaan Obat Apotek .....                | 115 |
| 3.1.6.3.15 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penerimaan Obat Apotek .....                | 116 |
| 3.1.6.3.16 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pengeluaran Obat Non Resep .....            | 117 |
| 3.1.6.3.17 | <i>Activity Diagram</i> Monitoring Persediaan Obat Apotek.....                | 118 |
| 3.1.6.3.18 | <i>Activity Diagram</i> Melakukan Penyesuaian Obat Apotek .....               | 118 |
| 3.1.6.3.19 | <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Penjualan Obat .....                   | 120 |
| 3.1.6.4    | <i>Class Diagram</i> .....  | 122 |
| 3.1.6.5    | <i>Sequence Diagram</i> .....   | 125 |
| 3.1.6.5.1  | <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Persetujuan Pembelian .....                 | 125 |
| 3.1.6.5.2  | <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i> .....                  | 126 |
| 3.1.6.5.3  | <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Obat .....                             | 127 |
| 3.1.6.5.4  | <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Kategori Obat .....                    | 128 |
| 3.1.6.5.5  | <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Golongan Obat.....                     | 129 |
| 3.1.6.5.6  | <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Perencanaan Pembelian.....                  | 130 |
| 3.1.6.5.7  | <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pembelian .....                        | 130 |
| 3.1.6.5.8  | <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penerimaan Obat Gudang .....                | 131 |
| 3.1.6.5.9  | <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pengeluaran Resep Obat .....                | 131 |
| 3.1.6.5.10 | <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Persetujuan Permintaan Obat<br>Apotek ..... | 132 |
| 3.1.6.5.11 | <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pengeluaran Obat Gudang.....                | 133 |
| 3.1.6.5.12 | <i>Sequence Diagram</i> Monitoring Persediaan Obat Gudang.....                | 133 |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| 3.1.6.5.13                             | <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Stok <i>Opname</i> Obat Gudang ..... | 134 |
| 3.1.6.5.14                             | <i>Sequence</i> Diagram Melakukan Permintaan Obat Apotek .....         | 134 |
| 3.1.6.5.15                             | <i>Sequence</i> Diagram Melakukan Penerimaan Obat Apotek .....         | 135 |
| 3.1.6.5.16                             | <i>Sequence</i> Diagram Melakukan Pengeluaran Obat Apotek .....        | 135 |
| 3.1.6.5.17                             | <i>Sequence</i> Diagram Monitoring Persediaan Obat Apotek.....         | 136 |
| 3.1.6.5.18                             | <i>Sequence</i> Diagram Melakukan Stok <i>Opname</i> Obat Apotek ..... | 136 |
| 3.1.6.5.19                             | <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Penjualan Obat.....             | 137 |
| 3.2                                    | Perancangan Sistem.....  | 138 |
| 3.2.1                                  | Diagram Relasi.....  | 138 |
| 3.2.2                                  | Perancangan Struktur Tabel .....                                       | 140 |
| 3.2.3                                  | Perancangan Arsitektur Menu .....                                      | 147 |
| 3.2.3.1                                | Perancangan Menu Kepala Gudang .....                                   | 147 |
| 3.2.3.2                                | Perancangan Menu Direktur.....   | 148 |
| 3.2.3.3                                | Perancangan Menu Asisten Gudang .....                                  | 149 |
| 3.2.3.4                                | Perancangan Menu Apoteker .....  | 151 |
| 3.2.3.5                                | Perancangan Menu Kasir .....   | 152 |
| 3.2.4                                  | Perancangan Antarmuka .....  | 152 |
| 3.2.4.1                                | Perancangan Antar Muka Direktur .....                                  | 153 |
| 3.2.4.2                                | Perancangan Antar Muka Kepala Gudang .....                             | 154 |
| 3.2.4.3                                | Perancangan Antar Muka Asisten Gudang .....                            | 160 |
| 3.2.4.4                                | Perancangan Antar Muka Apoteker .....                                  | 163 |
| 3.2.5                                  | Perancangan <i>Method</i> .....  | 166 |
| 3.2.5.1                                | <i>Method</i> Tambah_Data() .....                                      | 166 |
| 3.2.5.2                                | Method Edit_Data().....  | 167 |
| 3.2.5.3                                | Method Delete_Data().....  | 169 |
| 3.2.5.4                                | Method Perencanaan_Pembelian().....                                    | 170 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..... |  | 171 |
| 4.1                                    | Implementasi Sistem .....  | 171 |
| 4.1.1                                  | Implementasi Perangkat Keras.....                                      | 171 |
| 4.1.2                                  | Implementasi Perangkat Lunak .....                                     | 171 |
| 4.1.3                                  | Implementasi Basis Data .....  | 172 |

|                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| 4.1.4                           | Implementasi Antarmuka .....                        | 185 |
| 4.1.4.1                         | Implementasi Antarmuka Halaman Kepala Gudang.....   | 185 |
| 4.1.4.2                         | Implementasi Antarmuka Halaman Direktur .....       | 186 |
| 4.1.4.3                         | Implementasi Antarmuka Halaman Asisten Gudang ..... | 186 |
| 4.1.4.4                         | Implementasi Antarmuka Halaman Apoteker.....        | 187 |
| 4.1.4.5                         | Implementasi Antarmuka Halaman Kasir .....          | 189 |
| 4.2                             | Pengujian Sistem .....                              | 189 |
| 4.2.1                           | Pengujian <i>Blackbox</i> .....                     | 189 |
| 4.2.1.1                         | Skenario Pengujian <i>Blackbox</i> .....            | 189 |
| 4.2.1.2                         | Kasus dan Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> .....     | 191 |
| 4.2.1.3                         | Kesimpulan Pengujian <i>Blackbox</i> .....          | 215 |
| 4.2.2                           | Pengujian Penerima Pengguna .....                   | 215 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... |   | 221 |
| 5.1                             | Kesimpulan.....                                     | 221 |
| 5.2                             | Saran.....  | 221 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            |   | 223 |

