

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTARi

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABELvi

DAFTAR GAMBAR vii

BAB 1: PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 3

1.3 Tujuan 4

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB II: LANDASAN TEORI 10

2.1 Pembentukan Kata dalam Bahasa Arab..... 10

2.2 Stop Word..... 11

2.3 Arabic Stemming 12

2.4 Mesin Pencari (*search engine*)..... 21

2.5 Pencocokan String (*string matching*) 22

2.6 Rational Unified Proses (RUP)..... 24

2.7 Konsep Rekayasa Perangkat Lunak 26

| | |
|---|-----------|
| 2.7.1 Use Case Diagram | 26 |
| 2.7.2 Class Diagram..... | 27 |
| 2.7.3 Statechart Diagram | 29 |
| 2.7.4 Activity Diagram | 30 |
| 2.7.5 Squence Diagram..... | 31 |
| 2.8 Java | 32 |
| 2.9 Basis Data (database)..... | 38 |
| BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN | 43 |
| 3.1 Analisis Sistem | 43 |
| 3.2 Analisis Masalah | 43 |
| 3.3 Analisis Pokok Bahasan | 46 |
| 3.4 Pemodelan Sistem | 50 |
| 1. Usecase Diagram | 50 |
| 2. Class Diagram | 52 |
| 3. Activity Diagram | 52 |
| 4. Squence diagram..... | 56 |
| 3.5 Perancangan Database | 56 |
| 3.6 Perancangan Struktur Aplikasi | 57 |
| 3.7 Rancangan Tampilan Antarmuka Aplikasi | 57 |
| BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 61 |
| 4.1 Tahap <i>Contruction</i> | 61 |
| 4.1.1 Perangkat Pendukung yang digunakan..... | 61 |
| 4.1.2 Implementasi dan Pembuatan Basis Data..... | 63 |
| 4.1.3 Implementasi Tampilan Antarmuka Aplikasi..... | 64 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2 Pengujian Sistem | 67 |
| 4.2.1 Pengujian <i>Black-box</i> | 67 |
| 4.2.2 Pengujian Beta..... | 68 |
| BAB V: PENUTUP | 72 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 72 |
| 5.2 Saran | 73 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| <i>Tabel 2.1</i> Afiksasi Kata Arab | 11 |
| Tabel 2.2 Arabic Stop Word | 12 |
| Tabel 2.3 Afix Sets | 14 |
| Tabel 2.4 Arabic Pattern and Roots | 15 |
| Tabel 2.5 Simbol pada use case diagram | 27 |
| Tabel 2.6 Simbol pada class diagram | 28 |
| Tabel 2.7 Simbol statechart diagram | 29 |
| Tabel 2.8 Simbol pada activity diagram | 30 |
| Tabel 2.9 Simbol pada Squence Diagram | 31 |
| Tabel 3.1 Contoh kata pada huruf arab yang cocok dengan afix | 48 |
| Tabel 3.2 Skenario Usecase Pencarian ayat Al-qur'an | 51 |
| Tabel 3.3 Struktur Table Index al-qur'an | 56 |
| Tabel 4.1 Hasil Pencarian Aplikasi Pencarian Ayat Al-qur'an | 68 |
| Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner Pertanyaan No. 1 | 70 |
| Tabel 4.3 Hasil Kuisisioner Pertanyaan No. 2 | 70 |
| Tabel 4.4 Hasil Kuisisioner Pertanyaan No. 3 | 71 |
| Tabel 4.5 Hasil Kuisisioner Pertanyaan No. 4 | 71 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1 <i>Arsitektur Rational Unified Process</i> | 6 |
| Gambar 2.2 <i>Arsitektur Rational Unified Process (11)</i> | 25 |
| Gambar 3.2 Usecase diagram aplikasi pencarian ayat | 51 |
| Gambar 3.3 Usecase diagram aplikasi | 52 |
| Gambar 3.4 Activity Diagram Proses Pencarian Ayat | 53 |
| Gambar 3.5 Proses Arabic Stemming | 54 |
| Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Arabic Stemming | 55 |
| Gambar 3.7 Sequence Diagram | 56 |
| Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Antarmuka Startup | 58 |
| Gambar 3.9 <i>Fitur Pencarian Ayat</i> | 59 |
| Gambar 3.10 <i>Hasil Pencarian</i> | 60 |
| Gambar 4.1 <i>Implementasi database Al-qur'an</i> | 64 |
| Gambar 4.2 <i>Implementasi antarmuka pencarian ayat</i> | 65 |
| Gambar 4.3 <i>Implementasi tampilan antarmuka hasil pencarian</i> | 66 |