DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xx

DAFTAR SIMBOL…….xxiv

DAFTAR LAMPIRAN xxvii

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah..... 1

1.2. Identifikasi Masalah 3

1.3. Maksud dan Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Metodologi Penelitian 5

1.6. Sistematika Penulisan 8

BAB II. LANDASAN TEORI 10

2.1. *Web* 2.0 10

2.1.1. Definisi *Web* 2.0 10

2.1.2. Karakteristik *web* 2.0 10

2.1.3. Prinsip - Prinsip *web* 2.0 12

2.1.4. Kelebihan *web* 2.0 13

2.2. Aplikasi *web* 15

2.3. Internet 16

2.4. Pengembangan Perangkat Lunak 17

2.5. Model Proses Perangkat Lunak 19

2.5.1. Model *Waterfall* 20

2.6. Tahap Perancangan 21

2.6.1. *Unified Modelling Language* 21

2.6.2. Kamus Data 24

2.7. Konsep Dasar Basis Data 25

2.7.1. Sistem Hierarki Basis Data 25

2.7.2. Perancangan Basis Data 26

2.7.3. Konsep Sistem Basis Data 29

2.7.4. Tujuan Basis Data 30

2.8. PHP 31

2.8.1. Kelebihan PHP 31

2.8.2. Kepraktisan PHP 31

2.8.3. Kekuatan PHP 32

2.9. MVC (*Model View Controller*) 33

2.10. jQuery 35

2.10.1. Penggunaan jQuery 36

2.10.2. Kelebihan jQuery 37

2.11. MySQL 39

2.11.1. Fleksibilitas 39

2.11.2. Kekuatan 40

2.11.2.1. Fitur SQL untuk kelas enterprise 40

2.11.2.2. Pengindeksan dan Pencarian terhadap teks 40

2.11.2.3. Query Caching 40

2.11.2.4. Replikasi 41

2.11.2.5. Keamanan 41

2.12. CakePHP Frame Work 42

2.12.1. Fitu-fitur CakePHP 42

2.12.2. Alur MVC pada CakePHP 43

2.12.3. Contoh Penggunaan CakePHP 45

2.13. Captcha 47

2.13.1. Tujuan Penggunaan captcha 48

2.14. Role Based Access Control (RBAC) 48

2.14.1. Definisi Role Based Access Control (RBAC) 49

2.14.2. Keuntungan Role Based Access Control (RBAC) 51

2.15. Pengujian Sistem 52
2.15.1. Prinsip-prinsip Pengujian 52
2.15.2. Pengujian Black Box 52
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 53
3.1. Analisis Sistem 53
3.1.1. Analisis Sistem yang sedang berjalan 53
3.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional 61
3.1.2.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)... 61
3.1.2.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*).... 62
3.1.2.3. Analisis Kebutuhan Pengguna (*User*)..... 62
3.1.3. Analisis Fungsional 64
3.1.3.1. *Usecase* Diagram 64
3.1.3.1.1. Proses Aktivasi Email 66
3.1.3.1.2. Proses Lihat Kategori 68
3.1.3.1.3. Proses Tambah Kategori..... 70
3.1.3.1.4. Proses Ubah Kategori 74
3.1.3.1.5. Proses Hapus Kategori..... 77
3.1.3.1.6. Proses Registrasi Pengguna 80
3.1.3.1.7. Proses Login 83
3.1.3.1.8. Proses Lihat Materi..... 86
3.1.3.1.9. Proses Tambah Materi 88

3.1.3.1.10. Proses Ubah Materi 92
3.1.3.1.11. Proses Hapus Materi 95
3.1.3.1.12. Proses Lihat Sumber 98
3.1.3.1.13. Proses Tambah Sumber 100
3.1.3.1.14. Proses Ubah Sumber 104
3.1.3.1.15. Proses Hapus Sumber 107
3.1.3.1.16. Proses Lihat Forum 110
3.1.3.1.17. Proses Tambah Forum 112
3.1.3.1.18. Proses Ubah Forum 116
3.1.3.1.19. Proses Hapus Forum 119
3.1.3.1.20. Proses Logout 122
3.1.3.2. *Class* Diagram 124
3.1.3.2.1. Spesifikasi Kelas 126
3.2. Perancangan Sistem 132
3.2.1. Perancangan Basis Data 132
3.2.1.1. Skema Relasi 133
3.2.1.2. Struktur Tabel 135
3.2.2. Perancangan Struktur Menu 139
3.2.2.1. Struktur Menu Administrator 139
3.2.2.2. Struktur Menu Anggota 141
3.2.2.3. Struktur Menu Non Anggota 142

3.2.3. Perancangan Antarmuka 143

3.2.3.1. Perancangan Antarmuka Non Anggota..... 143

3.2.3.2. Perancangan Antarmuka Anggota..... 148

3.2.3.3. Perancangan Antarmuka Administrator..... 157

3.2.4. Perancangan Message Box 165

3.2.5. Jaringan semantik 169

3.2.5.1. Jaringan Semantik Non Anggota..... 170

3.2.5.2. Jaringan Semantik Anggota 171

3.2.5.3. Jaringan Semantik Administrator..... 171

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 172

4.1. Implementasi 172

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 172

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 173

4.1.3. Implementasi Database 173

4.1.4. Implementasi CakePHP 180

4.1.4.1. *Baking Cake* 181

4.1.4.1.1. *Baking Cake Project* 181

4.1.4.1.2. *Setup* Database 182

4.1.4.1.3. Cek *Browser*..... 182

4.1.4.1.4. *Baking Model* 183

4.1.4.1.5. *Baking Controller* 186

4.1.3.1.6. *Baking View* 187

4.2. Pengujian 188

4.2.1. Pengujian *Alpha* 188

4.2.1.1. Rencana Pengujian 189

4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian 191

4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian *Alpha* 203

4.2.2. Pengujian Beta 203

4.2.2.1. Kesimpulan Pengujian Beta 216

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 217

5.1. Kesimpulan 217

5.2. Saran 217

DAFTAR PUSTAKA 218

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP