

Daftar Isi

| | |
|--|-------------|
| ABSTRAK | I |
| ABSTRACT | II |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | III |
| KATA PENGANTAR | V |
| DAFTAR ISI | VI |
| DAFTAR GAMBAR | VIII |
| DAFTAR TABEL | IX |
| DAFTAR ISTILAH | X |
| 1. PENDAHULUAN | 11 |
| 1.1 LATAR BELAKANG..... | 11 |
| 1.2 PERUMUSAN MASALAH | 12 |
| 1.3 TUJUAN | 12 |
| 1.4 BATASAN MASALAH..... | 12 |
| 1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH | 13 |
| 2. LANDASAN TEORI | 14 |
| 2.1 DESKRIPSI PERMASALAHAN PADA E-LEARNING..... | 14 |
| 2.2 DATA MINING DAN WEB MINING..... | 14 |
| 2.2.1 <i>Web Content</i> | 15 |
| 2.2.2 <i>Web Usage</i> | 15 |
| 2.2.3 <i>Web Structure</i> | 15 |
| 2.3 WEB USAGE MINING (WUM) | 15 |
| 2.3.1 <i>Data Preprocessing</i> | 16 |
| 2.3.2 <i>Pattern Discovery</i> | 17 |
| 2.3.3 <i>Pattern Analysis</i> | 18 |
| 2.4 DATA WEB SERVER LOG..... | 18 |
| 2.5 PATH IDENTIFICATION | 19 |
| 2.6 MODEL MARKOV CHAIN | 19 |
| 2.6.1 <i>Proses Stokastik</i> | 19 |
| 2.6.2 <i>Model Markov</i> | 19 |
| 2.6.3 <i>Elemen-elemen dan Dasar Markov Model</i> | 19 |
| 2.6.4 <i>Matriks Probabilitas Transisional</i> | 20 |
| 2.6.5 <i>Matriks L</i> | 21 |
| 2.6.6 <i>Matriks A</i> | 21 |
| 2.6.7 <i>Prediksi Konten Dengan m-Order n-Step Markov Chain</i> | 21 |
| 2.7 PENGUJIAN SISTEM | 23 |
| 2.7.1 <i>Pengukuran Akurasi Kemunculan Konten</i> | 23 |
| 2.7.2 <i>Pengukuran Akurasi Urutan Konten</i> | 23 |
| 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 25 |
| 3.1 ANALISIS SISTEM | 25 |
| 3.2 PARAMETER MASUKAN | 25 |
| 3.3 PERANCANGAN SISTEM | 25 |
| 3.3.1 <i>Tahap Data Preprocessing</i> | 25 |
| 3.3.2 <i>Tahap Pattern Discovery</i> | 26 |
| 3.3.3 <i>Tahap Pattern Analysis</i> | 26 |
| 3.4 DIAGRAM ALIRAN DATA..... | 27 |
| 3.4.1 <i>Diagram Aliran Data Level 0 (Diagram Konteks)</i> | 27 |
| 3.4.2 <i>Diagram Aliran Data Level 1</i> | 27 |
| 3.4.3 <i>Diagram Aliran Data Level 2 Proses 2 (Data Preprocessing)</i> | 28 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.4.4 | <i>Diagram Aliran Data Level 2 Proses 3 (Pattern Discovery)</i> | 28 |
| 3.4.5 | <i>Diagram Aliran Data Level 3 Proses 3.2 (Content Prediction)</i> | 28 |
| 3.5 | SPESIFIKASI PROSES..... | 29 |
| 3.6 | KAMUS DATA | 32 |
| 4. | IMPLEMENTASI DAN ANALISIS PENGUJIAN | 33 |
| 4.1 | ALAT BANTU IMPLEMENTASI..... | 33 |
| 4.2 | PENGUJIAN DAN ANALISIS DATA TERHADAP HASIL PENGUJIAN..... | 33 |
| 4.2.1. | <i>Pengujian dan Analisis Tahap Data Preprocessing</i> | 33 |
| 4.2.2. | <i>Pengujian dan Analisis Tahap Pattern Discovery</i> | 34 |
| 4.2.2 | <i>Pengujian dan Analisis Tahap Pattern Analysis</i> | 37 |
| 5. | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 39 |
| 5.1 | KESIMPULAN..... | 39 |
| 5.2 | SARAN..... | 39 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| | LAMPIRAN A | 41 |
| | LAMPIRAN B | 43 |