**DAFTAR ISI**

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR TABEL vii

BAB I PENDAHULUAN

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 2
  3. Batasan Masalah 2
  4. Tujuan 2
  5. Manfaat 2
  6. Sistematika Penulisan. 2

BAB II LANDASAN TEORI

* 1. Aplikasi 5
  2. Manajemen Artefak Pembangun Perangkat Lunak 5
  3. Pengertian Search Engine 7
  4. Information Retrieval System 7
     1. Komponen Information Retrieval System 8
     2. Tahapan Informatioan Retrieval System 9
  5. Stopword 10
  6. Vector Space Model (VSM) 11
     1. Modul Vector Space Model (Similarity Analysis) 12
        1. Menghitung jarak tiap dokumen 13
        2. Menghitung dot produk 14
        3. Menghitung similaritas 14
        4. Menghitung ranking 14
  7. Scrum 14
     1. Product Owner 15
     2. Scrum Master 15
     3. Tim Scrum 15
     4. Inkremen 16
     5. Product Backlog 16
     6. Sprint Backlog 16
     7. Sprint 17
     8. Sprint Review 17
     9. Sprint Restrospestive 17
  8. Waterfall18
     1. Analisis Perangkat Lunak 18
     2. Desain 18
     3. Pembuatan Kode Program 19
     4. Pengujian 19
     5. Pendukung (Support) atau Pemeliharaan (Maintenance) 19
  9. Unified Modelling Language (UML)19
  10. Entity Relational Diagram (ERD) 24
      1. Kardinalitas Relasi 24
  11. Framework 25
      1. Laravel Framework 26
      2. Angular Framework 26
  12. Aplication Programing Interface (API) 27
  13. Mysql 27

BAB III METODOLOGI

3.1 Metodelogi Penelitian. 29

3.2 Pengumpulan Data.. 29

3.3 Analisis Sistem.. 30

3.4 Tahapan Information Retrieval System dengan Metode Vector Space Model.. 31

3.4.1 Activity Diagram Information Retrieval System 31

3.4.2 Activity Diagram Vector Space Model 31

3.4.3 Modul Pengumpulan Dokumen 32

3.4.4 Modul Tokenizing 33

3.4.5 Modul Pembuangan Stopword (filtering) 34

3.4.6 Modul Pengubahan Kata Dasar (Stemming) 34

3.4.7 Modul Indexing. 35

3.4.8 Modul Vector Space Model 35

3.4.8.1 Menghitung Bobot Dokumen dengan tf-idf 35

3.4.8.2 Menghitung jarak tiap Dokumen dan Query 38

3.4.8.3 Menghitung Dot Produk 40

3.4.8.4 Menghitung Similaritas 41

3.4.8.5 Membuat Ranking 41

3.5 Kebutuhan Sistem.. 42

3.5.1 Perangkat Keras (Hardware).. 42

3.5.2 Perangkat Lunak (Software).. 42

3.5.3 Brainware 42

3.6 Perancangan Sistem 43

3.6.1 Unified Modeling Language (UML).. 43

3.6.1.1 Usecase Diagram 43

3.6.1.2 Class Diagram 44

3.6.1.3 Squence Diagram 45

3.6.1.4 Activity Diagram 48

3.6.2 Entity Relationalship Diagram 50

3.6.3 Perancangan User Interface 50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan Antarmuka 55

4.1.1 Tampilan Antarmuka Web 55

4.1.2 Tampilan Antarmuka Android 62

BAB IV PENUTUP

5.1 Pembahasan Antarmuka 71

DAFTAR PUSTAKA.. 72

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 2.1 Skema Umum Information Retrieval System 9

Gambar 2.2 Ilustrasi Vector Space Model 11

Gambar 2.3 Ilustrasi Metode Scrum 15

Gambar 2.4 Ilustrasi Waterfall 18

Gambar 3.1 Activity Diagram IRS 31

Gambar 3.2 Activity Diagram VSM 32

Gambar 3.3 Use case diagram untuk aplikasi manajemen artefak pembangun perangkat lunak. 43

Gambar 3.4 Class Diagram untuk aplikasi Manajemen Artefak Pengembang Perangkat Lunak 45

Gambar 3.5 Squence Diagram Manajemen Proyek 46

Gambar 3.6 Squence Diagram Manajemen Artefak 47

Gambar 3.7 Squence Diagram Invite Tim 48

Gambar 3.8 Activity Diagram Manajemen Proyek 49

Gambar 3.9 Activity Diagram Manajemen Artefak 49

Gambar 3.10 ER Diagram aplikasi manajemen artefak pengembang perangkat lunak 50

Gambar 3.11 Halaman Login 51

Gambar 3.12 Halaman Beranda 51

Gambar 3.13 Halaman Manajemen Proyek 52

Gambar 3.14 Halaman Manajemen Artefak 52

Gambar 3.15 Halaman Login Android 53

Gambar 3.16 Halaman Beranda Android 53

Gambar 3.17 Form Pembuatan Proyek baru Android 54

Gambar 3.18 Halaman Manajemen Artefak Android 54

Gambar 4.1 Form login 55

Gambar 4.2 Halaman Utama Aplikasi Artefakmen 56

Gambar 4.3 Form Tambah Project 56

Gambar 4.4 Halaman Project dengan metode waterfall 57

Gambar 4.5 Form Versi Project 57

Gambar 4.6 Form Tambah Versi 58

Gambar 4.7 Tambah Artefak Project 58

Gambar 4.8 Form Artefak Project 59

Gambar 4.9 Halaman Project dengan Metode Scrum 59

Gambar 4.10 Tambah Jenis Artefak 60

Gambar 4.11 Halaman Member Project 60

Gambar 4.12 Form Tambah Member 61

Gambar 4.1 3 Form Status Member 61

Gambar 4.14 Halaman Member Project 61

Gambar 4.15 Halaman Cari Artefak 62

Gambar 4.16 Form login 62

Gambar 4.17 Halaman Utama Aplikasi Artefakmen 63

Gambar 4.18 Form Tambah Project 63

Gambar 4.19 Halaman Project dengan metode waterfall 64

Gambar 4.20 Form Versi Project 64

Gambar 4.21 Form Tambah Versi 65

Gambar 4.22 Tambah Artefak Project 65

Gambar 4.23 Form Artefak Project 66

Gambar 4.24 Halaman Project dengan Metode Scrum 66

Gambar 4.25 Tambah Jenis Artefak 67

Gambar 4.26 Halaman Member Project 67

Gambar 4.27 Form Tambah Member 68

Gambar 4.29 Halaman Member Project 68

Gambar 4.30 Halaman Cari Artefak 69

**DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 2.1 Simbol usecase 20

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram 21

Tabel 2.3 Multiplicity Class Diagram 23

Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram 23

Tabel 2.5 Daftar simbol ERD pada aplikasi StarUML 25

Tabel 3.1 Analisis Sistem Pada Aplikasi Manajemen Artefak 30

Tabel 3.2 Tokenisasi 33

Tabel 3.3 Filtering 34

Tabel 3.4 Stemming 35

Tabel 3.5 Perhitungan tf 36

Tabel 3.6 Perhitungan idf 37

Tabel 3.7 Perhitungan tf-idf 37

Tabel 3.8 Perhitungan jarak query dengan dokumen 39

Tabel 3.9 Perhitungan dot produk 40

Tabel 3.10 Pembuatan Ranking 41