**DAFTAR ISI**

Halaman

**HALAMAN JUDUL i**

**HALAMAN PERSETUJUAN ii**

**HALAMAN PENGESAHAN iii**

**HALAMAN PERNYATAAN iv**

**ABSTRACT v**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR GAMBAR xiii**

**DAFTAR TABEL xv**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Identifikasi Masalah 4
  3. Rumusan Masalah 4
  4. Tujuan Penelitian 4
  5. Manfaat Penelitian 5

**BAB II LANDASAN TEORI 6**

* 1. Tinjauan Studi 6
  2. Tinjauan Pustaka 8
     1. Jalan 8
     2. Data Mining 10
     3. Prediksi 15
     4. Algoritma *K-Nearest Neighbor* 16
        1. Eucledean Distance 19
     5. Siklus Pengembangan Sistem 20
        1. Perancangan Sistem 21
        2. Analisa Sistem 22
        3. Desain Sistem 23
        4. Seleksi Sistem 30
        5. Implementasi Sistem 30
        6. Perawatan Sistem 31
     6. Pengujian Sistem 32
        1. White Box 32
        2. Black Box 35
     7. Software Pendukung 37
  3. Kerangka Pemikiran 38

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 39**

* 1. Objek Penelitian 39
  2. Metode Penelitian 39
     1. Tahap Pengumpulan Data 39
     2. Tahap Analisis Sistem 39
     3. Tahap Desain Sistem 40
     4. Tahap Pembuatan 41
     5. Tahap Pengujian 41
     6. Tahap Implementasi 42

**BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM 43**

* 1. Analisa Sistem 43
     1. Sistem Yang Berjalan 43
     2. Sistem Yang Diusulkan 44
  2. Desain Sistem 44
     1. Desain Sistem Secara Umum 44
        1. Diagram Konteks 45
        2. Diagram Berjenjang 45
        3. Diagram Arus Data 46

4.2.1.3.1. DAD Level 0 46

4.2.1.3.2. DAD Level 1 Proses 1 47

4.2.1.3.3. DAD Level 1 Proses 3 47

* + - 1. Kamus Data 48
      2. Desain Output Secara Umum 52
      3. Desain Input Secara Umum 53
      4. Desain File Secara Umum 53
  1. Desain Sistem Secara Terinci 55
     1. Desain Output Terinci 55
     2. Desain Input Terinci 56
     3. Desain Database Terinci 57
     4. Relasi Database 60
     5. Desain Menu Utama 61

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 62**

* 1. Hasil Penelitian 62
     1. Gambaran Umum Dinas Pekerjaan Umum 62
     2. Struktur Organisasi 64
  2. Hasil Pengujian Sistem 65
     1. Pengujian *White Box* 65
     2. Pengujian *Black Box* 70
  3. Pembahasan 71
     1. Deskripsi Kebutuhan Hardware dan Software 71
     2. Tampilan Halaman Login 72
     3. Tampilan Halaman Admin 73
     4. Tampilan Halaman Tambah Data User 73
     5. Tampilan Halaman Tambah Data Training 74
     6. Tampilan Halaman Tambah Data Testing 74
     7. Tampilan Halaman Tabel User 75
     8. Tampilan Halaman Import Data Training 75
  4. Perhitungan Manual *K-NN* 76

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 79**

* 1. Kesimpulan 79
  2. Saran 80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN :

Listning Program

Rekomendasi Penelitian

Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Proses Knowledge Discoveryin Data Base (KDD) 9

Gambar 2.2 Data Mining SebagaiPertemuanBanyakDisipliIlmu 10

Gambar 2.3 SiklusHidup Pembangunan Sistem 17

Gambar 2.4. NotasiKesatuanLua di DAD 31

Gambar 2.5 Nama Arus Data di DAD 32

Gambar 2.6 Notasi Proses di DAD 32

Gambar 2.7 NotasiSimpananDaa di DAD 32

Gambar 2.8 Bagan Alir 34

Gambar 2.9 GrafikAlir 34

Gambar 2.10 Notasi Graph Bases Testing 36

Gambar 2.11 Kerangka Pemikiran 38

Gambar 4.1 Bagan Alir Sistem Yang Diusulkan 44

Gambar 4.2 Diagram Konteks 45

Gambar 4.3 Diagram Berjenjang 45

Gambar 4.4 DAD Level 0 46

Gambar 4.5 DAD Level 1 Proses 1 47

Gambar 4.6 DAD Level 1 Proses 3 47

Gambar 4.7 Hasil Prediksi 55

Gambar 4.8 Desain Laporan Hasil Prediksi 55

Gambar 4.9 Desain Input Data User 56

Gambar 4.10 Desain Input Data Training 56

Gambar 4.11 Desain Input Data Testing 57

Gambar 4.12 Desain Relasi Database 60

Gambar 5.1 Flowgraph Menghitung Nilai Jarak 68

Gambar 5.2 Tampilan Halaman Login 72

Gambar 5.3 Tampilan Halaman Admin 73

Gambar 5.4 Tampilan Halaman Input Data User 73

Gambar 5.5 Tampilan Halaman Input Data Training 74

Gambar 5.6 Tampilan Halaman Input Data Testing 74

Gambar 5.7 Tampilan Halaman Tabel User 75

Gambar 5.8 Tampilan Halaman Import Data Training 75

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Dataset SintetikNumerik 2 Dimensi 13

Tabel 2.2. Penentuan Centroid 14

Tabel 2.3. Penentuan Cluster padasemua data 15

Tabel 2.4. Penentuan centroid baruuntuk cluster 2 16

Tabel 2.5. Penentuan centroid baruuntuk cluster 3 16

Tabel 2.6. Bagan AlirSistem 30

Tabel 2.7. Perangkat Lunak Pendukung 37

Tabel 4.1. Kamus Data Training 48

Tabel 4.2. Kamus Data Testing 49

Tabel 4.3. Kamus Data Tampung 50

Tabel 4.4. Kamus Data Hasil Prediksi 51

Tabel 4.5. Kamus Data User 52

Tabel 4.6. Desain Output Secara Umum 53

Tabel 4.7. Desain Input Secara Umum 53

Tabel 4.8. Desain File Secara Umum 54

Tabel 4.9. Tabel Training 57

Tabel 4.10. Tabel Testing 58

Tabel 4.11. Tabel Tampung 59

Tabel 4.12. Tabel Prediksi 59

Tabel 4.13. Tabel User 60

Tabel 4.14. Rancangan Menu 61