**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

ABSTRACT v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xiv

1. PENDAHULUAN 1
2. Latar Belakang 1
3. Identifikasi Masalah 3
4. Rumusan Masalah 4
5. Tujuan Penelitian 4
6. Manfaat Penelitian 4
7. LANDASAN TEORI 6
   1. Tinjauan Studi 6
   2. Tinjauan Pustaka 8
      1. Prestasi Siswa 8
      2. Data Mining 11
         1. Kelompok Data Mining 14
         2. Algortitma Klasifikasi Data Mining 17
      3. *Decision Tree* (Pohon Keputuhan) 21

2.2.3.1 Algoritma C4.5 24

2.2.3.2 Konsep Algoritma C4.5 24

2.2.3.3 Penerapan Algoritma C4.5 27

2.2.3.4 Metode Evaluasi *Confusion Matrix*  32

* 1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem 33
     1. Analisis Sistem 34
     2. Desain Sistem 35
        1. Desain Sistem Secara Umum 36
        2. Desain Sistem Secara Terinci 39
     3. Seleksi Sistem 41
     4. Implementasi 41
     5. Perawatan Sistem 42
  2. Teknik Pengujian Sistem 43
     1. *White Box* 44
     2. *Black Box* 48
  3. Perangkat Lunak Pendukung 50
  4. Kerangka Pikir 51

1. OBJEK & METODE PENELITIAN 52
   1. Objek Penelitian 52
   2. Metode Penelitian 52
      1. Tahap Analisis 53
      2. Tahap Desain 54
      3. Tahap Pembuatan 55
      4. Tahap Pengujian 56
      5. Tahap Impementasi 56

BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM ... 58

4.1. Analisa Sistem 58

4.1.1. Analisa Sistem Yang Diusulkan 59

4.2. Desain Sistem 60

4.2.1. Desain Sistem Secara Umum 60

4.2.1.1. Diagram Konteks 60

4.2.1.2. Diagram Berjenjang 61

4.2.1.3. Diagram Arus Data 62

4.2.1.3.1. DAD Level 0 62

4.2.1.3.2. DAD Level 1 Proses 1 63

4.2.1.3.3. DAD Level 1 Proses 2 64

4.2.1.3.4. DAD Level 1 Proses 3 65

4.2.1.4. Kamus Data 66

4.2.1.5. Desain Output Secara Umum 71

4.2.1.6. Desain Input Secara Umum 74

4.2.1.7. Desain Database Secara Umum 77

4.2.2. Desain Sistem Secara Terinci 78

4.2.2.1. Desain Output Secara Terinci 78

4.2.2.2. Desain Input Secara Terinci 80

4.2.2.3. Desain Database Secara Terinci....................... 84

4.2.3. Desain Relasi Antar Tabel 89

4.2.4. Desain Menu Utama 90

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 91

5.1. Hasil Penelitian 91

* + 1. Lokasi Penelitian di SMKN 3 Gorontalo ........ 91

5.1.1.1. Sejarah SMKN 3 Gorontalo 91

5.1.1.2. Struktur Organisasi dan Job Deskripsion 92

5.1.1.2.1. Struktur Organisasi SMKN 3 92

5.1.1.2.2. Job Deskripsion 93

* + 1. Pengujian Sistem 102
       1. Pengujian White Box 103
       2. Pengujian Black Box 108
  1. Pembahasan 112
     1. Kebutuhan Hardware dan Software 112
     2. Instalasi Sistem 113
     3. Langkah-Langkah Menjalankan Sistem 116
        1. Tampilan Halaman Login 116
        2. Tampilan Halaman Menu Utama 116
        3. Tampilan Menu User 117
        4. Tampilan Menu Atribut 118
        5. Tampilan Menu Nilai Atribut 118
        6. Tampilan Menu Data Transaksi/Training 119
        7. Tampilan Menu Data Testing 120
        8. Tampilan Menu Data Aktual Akurasi 120
        9. Tampilan Menu Proses Algoritma C4.5 121
        10. Tampilan Menu Proses Pohon Keputusan 122
        11. Tampilan Menu Hasil Klasifikasi 122
        12. Tampilan Menu Hitung Akurasi 123
        13. Tampilan Menu Laporan Data Training 123
        14. Tampilan Menu Laporan Hasil Klasifikasi 124
     4. Penerapan Metode *Algoritma C4.5* 125
     5. Analisis Hasil Akurasi *Confusion Matrix* 143

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 143

* 1. Kesimpulan 143
  2. Saran 143

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN :

Listing Program

Output Program

Daftar Riwayat Hidup

Rekomendasi Penelitian