**DAFTAR ISI** Halaman

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERSETUJUAN iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

ABSTRAK v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL ix

BAB I PENDAHULUAN 1

* 1. Latar Belakang 1
  2. Identifikasi Maslah 3
  3. Rumusan Masalah 4
  4. Tujuan Penelitian 4
  5. Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1. Tinjauan Studi 7

2.2. Tinjauan Teori 9

2.2.1. Pengertian Sistem 9

2.2.2. Pengertian Informasi 10

2.2.3. Pengetian Geografis 11

2.2.4. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG) 10

2.2.4.1 Subsistem Sistem Informasi Geografis 11

2.2.4.2 Konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) 12

2.2.4.3 Komponen Utama Sistem Informasi Geografis (SIG) 14

2.2.4.4. Sistem Infomasi Geografis (SIG) Berbasis Web 16

2.3. Budidaya Perikanan Kabupaten Nabire 18

2.4. Data Spasial 24

2.4.1. Analisis Data Spasial 26

2.4.2. Pengetian Peta 27

2.4.3. Persyaratan Peta 29

2.5. Siklus Hidup Pengembangan Sistem 35

2.5.1. Analisa Sistem 36

2.5.2. Desain Sistem 38

2.5.3. Perancangan Konseptual 42

2.5.3.1. Perancangan Fisik 43

2.5.3.2. Implementasi Sistem 45

2.5.3.3. Operasi dan pemeliharaan 46

2.6. Teknik Pengujian Sistem 47

2.6.1. *White Box* 47

2.6.2. *Black Box* 51

2.7. Perangkat Lunak Yang Digunakan 53

2.8. Kerangka Pemikiran 55

BAB III METODE PENELITIAN 56

3.1. Obyek Penelitian 56

3.1.1 Prosedur Pengumpulan Data 56

3.2. Metode Penelitian 57

3.2.1. Tahap Analisis Sistem 57

3.2.2. Tahap Desain Sistem 58

3.2.3. Tahap Konstruktur Sistem 58

3.2.4. Tahap Pembuatan Sistem 58

3.2.5. Tahap Pengujian Sistem 59

3.2.6. Tahap Implementasi Sistem 60

3.2.7. Tahap Pemeliharaan Sistem 60

BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM 61

4.1. Analisis Sistem 61

4.1.1**.** Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan 61

4.1.2. Analisa Sistem Yang Di usulkan 67

4.2. Relasi Database 72

4.2.1. Database RTP/PP Perikanan Tangkap 78

4.2.2. Database RTP/PP Perikanan Budidaya 80

4.3. Desain Sistem 88

4.4. Desain Sistem Secara Umum 88

4.4.1. Diagram Konteks 88

4.4.2. Diagram Berjenjang 88

4.4.3. Diagram Arus Data 89

4.4.3.1. DAD Level 0 89

4.4.3.2. Diagram Level 1 Proses 1 89

4.4.3.3.Diagram Level 1 Proses 3 90

4.5. Kamus Data 90

4.6. Desain Input Secara Umum 94

4.7. Desain Output Secara Umum 95

4.8. Dsain Datavase Secara Umum 96

4.9. Desain Input Terinci 97

4.9.1.Desain Entry Data Perikanan 97

4.9.2.Desain entry Data Distrik 97

4.9.3.Desain Entry Data Alat Tangkap 98

4.9.4. Desain Enrty User 98

4.10. Desain Output Terinci 99

4.10.1. Desain Output Peta Nabire 99

4.10.2. Desain Output informasi pada perikanan 99

4.11. Desain Database Terinci 100

4.12. Relasi Basis Data 102

4.13. Desain Menu Utama 103

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 104

5.1. Hasil Penelitian 104

5.1.1. Gambaran Umum Kabupaten Nabire 104

5.1.2. Struktur Organisasi 106

5.2. Hasil Pengujian Sistem 107

5.2.1. Pengujian *White Box* 107

5.2.2. Pengujian *Black Box* 109

5.3. Pembahasaan 111

5.3.1. Deskripsi Kebutuhan *Hardware* dan *Software* 111

5.3.2. Tampilan Halaman *Home* 112

5.3.3.Tampilan Halaman Peta Lokasi 112

5.3.4. Tampilan Halaman *Login* Admin 113

5.3.5. Tampilan Halaman User 113

5.3.6. Tampilan Halaman Tambah Data User 114

5.3.7. Tampilan Edit Data 114

5.3.8. Tampilan Halaman Data Perikanan 115

5.3.9. Tampilan Halaman Tambah Data Distrik 115

BAB VI PENUTUP 117

* 1. Kesimpulan 117
  2. Saran 117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 2.1**. Atribut sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web 17

**Gambar 2.2**. Peta Kabupaten Nabire 19

**Gambar 2.3**. Notasi Kesatuan Keluar di DAD 33

**Gambar 2.4**. Notasi arus data di DAD 34

**Gambar 2.5**. Notasi Proses di DAD 34

**Gambar 2.6** Notasi simpanan data di DAD 34

**Gambar 2.7**. Siklus hidup Penngembangan sistem 36

**Gambar 2.8** Bagan Alir 48

**Gambar 2.9** Grafik Alir 49

**Gambar 2.10** Kerangka Pemikiran 50

**Gambar 4.1** Flowchart sistem Potensi perikanan yang berjalan 62

**Gambar 4.2** Bagan Alir Sistem Yang Di usulkan 68

**Gambar 4.4** Peta Data Base RTP/PP Perikanan Tangkap 79

**Gambar 4.5**  Peta Database RTP Budidaya Pembesaran 82

**Gambar 4.6** Peta Database RTP Pembenihan di Kota Nabire 83

**Gambar 4.7** Data base RTP Budidaya Ikan Hias di Kota Nabire 83

**Gambar 4.8.** Diagram Konteks 88

**Gambar 4.9.** Diagram Berjenjang 88

**Gambar 4.10** DAD Level 0 89

**Gambar 4.11** DAD Level 1 Proses 1 89

**Gambar 4.12** DAD Level 2 Proses 3 90

**Gambar 4.13** DesainEntry Data Perikanan 97

**Gambar 4. 14** Desain Entry Data Distrik 97

**Gambar 4. 15** Desain Entry Data Alat Tangkap 98

**Gambar 4.16** Desain Entry Data User 98

**Gambar 4. 17** Desain Output Peta Nabire 99

**Gambar 4. 18** Desain Output Informasi pada Perikanan 99

**Gambar 4.19** Relasi Basis Data 102

**Gambar 5.1** Struktur Organisasi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten

Nabire (Dinas Kelautan dan Perikanan 2017) 106

**Gambar 5.2**. *Flowgraph* (Perhitungan Flowgraph) 106

**Gambar 5.3.** Tampilan Halaman *Home* Website 112

**Gambar 5.4.** Tampilan Halaman Peta Lokasi 112

**Gambar 5.5.** Tampilan Halaman *Login* Admin 113

**Gambar 5.6.** Tampilan Halaman User 113

**Gambar 5.7.** Tampilan Halaman Tambah Data *User* 114

**Gambar 5.8.** Tampilan Halaman edit data *User* 114

**Gambar 5.9.** Tampilan Halaman Data Perikanan 115

**Gambar 5.10.** Tampilan Tambah Daerah Potensi 116

**DAFTAR TABEL**

**Tabel 2.1.** Data Jumlah budidaya air tawar dan luas Kolam Potensi Perikanan di Kabupaten Nabire 21

**Tabel 2.2.** Data perkembangan di tambah budidaya air payau potensi perikanan Kabupaten Nabire, Distrik Nabire 22

**Tabel 2.3.** Data perkembangan di tambah budidaya air payau potensi perikanan Kabupaten Nabire, Distrik Makimi 23

**Tabel 2.4.** Data perkembangan di tambah budidaya air payau potensi perikanan Kabupaten Nabire, Distrik Wanggar 23

**Tabel 2.5.** Data perkembangan di tambah budidaya air payau potensi perikanan Kabupaten Nabire, Distrik Uwapa 23

**Tabel 2.6** : Daftar Simbol 31

**Tabel 2.4** Perangkat Lunak Pendukung 49

**Tabel 4.1** *Cause end effect Analysis* 64

**Tabel 4.2** Solusi Permasalahan 65

**Tabel 4. 3** Kebutuhan Sistem 69

**Tabel 4. 4**  Jumlah RTP/PP Tangkap yang terdapat di Kota Nabire 72

**Tabel 4.5** Data base dan Jenis dan Jumlah Alat dan Armada Penangkapan ikan dilaut Kecamatan Makimi di Kabupaten Nabire 84

**Tabel 4.6** Data base dan Jenis dan Jumlah Alat dan Armada Penangkapan ikan dilaut Kecamatan Nabire di Kabupaten Nabire 85

**Tabel 4.7** Data base dan Jenis dan Jumlah Alat dan Armada Penangkapan ikan dilaut Kecamatan Wanggar di Kabupaten Nabire 86

**Tabel 4.5** Data base dan Jenis dan Jumlah Alat dan Armada Penangkapan ikan dilaut Kecamatan Uwapa di Kabupaten Nabire 87

**Tabel 4.6** Database dan Jenis Jumlah Alat Armada penangkapan ikan di Laut Distrik Makimi Kota Nabire 63

**Tabel 4.7** Jumlah RTP Perikanan Tangkap di Perairan Umum 79

**Tabel 4.8** Jumlah RTP Pembesaran di Kabupaten Nabire. 81

**Tabel 4.9** Jumlah RTP Pembenihan di Kabupaten Nabire. 81

**Tabel 4.11** Jumlah RTP Budidaya Ikan Hias di Kabupaten Nabire. 81

**Tabel 4.7** Database dan Jenis Jumlah Alat Armada penangkapan ikan di Laut Distrik Makimi, Kota Nabire 83

**Tabel 4.7** Database dan Jenis Jumlah Alat Armada penangkapan ikan di Laut Distrik Nabire, Kota Nabire 84

**Tabel 4.8** Database dan Jenis Jumlah Alat Armada penangkapan ikan di Laut Distrik Wanggar Kota Nabire 85

**Tabel 4.9** Database dan Jenis Jumlag Alat Armada penangkapan ikan di Laut Distrik Uwapa Kota Nabire 86

**Tabel 4.10.** Kamus Data Perikanan 90

**Tabel 4.11**. Kamus Data Perikanan 91

**Tabel 10.12**. Kamus Data Aalat Tangkap 91

**Tabel 10.13.** Kamus Data User 93

**Tabel 4.14.** Perikanan 100

**Tabel 4.15.**  Tambah Alat Tangkap 100

**Tabel 4.16.** Tambah Alat Tangkap 101

**Tabel 4.17.** User 101

**Tabel 4.11** Pengujian *black box* 109