DAFTAR ISI

Hal

KATA PENGANTAR i

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Penelitia 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 3

1.3.1. Maksud Penelitian 3

1.3.2. Tujuan penelitian 3

1.4. Kegunaan Penelitian 3

1.4.1. Kegunaan Praktis 3

1.4.2. Kegunaan Akademis 4

1.5.Batasan Masalah 5

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI 6

2.1. Registrasi 6

2.2. Uji Kompetensi 6

2.3. Diklat 6

2.4. Internet 7

2.4.1. Web 7

2.5. SQL 8

2.5.1. Perintah CREATE 9

2.5.2. Perintah SELECT 10

2.5.3. Perintah INSERT 10

2.5.4. Perintah DELETE 10

2.5.5. Perintah UPDATE 10

2.6. PHP 10

2.7. Basis Data (database) 17

2.8. Pengertian Client / Server 18

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN 20

3.1. Objek Penelitian 20

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan 20

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan 20

3.1.3. Struktur Organisasi 21

3.1.4. Deskripsi Tugas..... 22

3.1.4.1. Kepala Sub Bagian Tata Usaha..... 22

3.1.4.2. Koordinator Widyaiswara 23

3.1.4.3.Kepala Seksi Publikasi Dan Pelaporan Bidang Pelayanan Teknis..... 23

3.1.4.4. Kepala Seksi Tata Laksana Penataran Bidang Pelayanan Teknis..... 23

3.1.4.5. Kepala Seksi Program Penataran Bidang Pelayanan Teknis 24

3.1.4.6. Kepala Bidang Pelayanan Teknis 25

3.2. Metode Pengumpulan Data 26

3.2.1. Sumber Data Primer..... 26

3.2.2. Sumber Data Sekunder..... 28

3.3. Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem 29

3.3.1. Metode Pendekatan Sistem 29

3.3.2. Metode Pengembangan Sistem 29

3.3.2.1. Penjelasan Metode 30

3.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 31

3.3.3.1. Diagram Aliran Dokumen..... 31

3.3.3.2. Diagram Konteks *(Contex Diagram)*..... *32*

3.3.3.3. Data Flow Diagram..... 33

3.3.3.4. Kamus Data 34

3.3.3.5. Perancangan Basis Data 34

3.4. Faktor Pengujian Software 38

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan 39

4.1.1. Analisis Dokumen 39

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 41

4.1.1.1. Flow Map Prosedur Kerja PPPG IPA 41

4.1.1.2. Diagram Kontek 42

4.1.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan 44

4.2. Perancangan Sistem 45

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem 45

4.2.2.Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan……46

4.2.3.Perancangan Prosedur yang Diusulkan ……47

4.2.3.1. Bagan Alir Data *(Flow Map)* 47

4.2.3.2. Kontek Diagram (*Diagram context)* 49

4.2.3.3. Data Flow Diagram 49

4.2.3.4. Kamus Data 52

4.2.4. Perancangan Basis Data 54

4.2.4.1. Normalisasi 55

4.2.4.2. Relasi Tabel 57

4.2.4.3. Diagram Hubungan Entitas
(Entity Relationship Diagram) 58

4.2.4.4. Struktur File 60

4.2.4.5. Pengkodean *(Kodifikasi)* 63

4.2.5. Perancangan Antar Muka 64

4.2.5.1. Struktur Menu 64

4.2.5.2. Perancangan Input 66

4.2.5.3. Perancangan Output 68

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan 70

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 71

5.1. Implementasi 71

5.1.1. Batasan Implementasi (optional) 71

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 72

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras 72

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 73

5.1.5. Implementasi Antar Muka 78

5.1.5.1. Tampilan Halaman Utama 78

5.1.5.2. Login 79

5.1.5.3. Administrator 81

5.1.5.4. Entery Data / Edit,Cetak Peserta dan Pengelompokannya 82

5.1.5.5. Entry Data / Edit Diklat dan Cetak Diklat 85

5.1.5.6. Entry Data / Edit User 86

5.1.5.7. Entry Data / Edit Data dan Cetak Soal Uji Kompetensi 87

5.1.5.8. Delete Data User, Diklat, Peserta dan Soal..... 88
5.1.5.9. Uji Kompetensi 89
5.1.6. Implementasi Instalasi program..... 91
5.1.7. Penggunaan Program..... 91
5.2. Pengujian..... 92
5.2.1 Rencana Pengujian 92
5.2.2. Kamus dan Hasil Pengujian..... 93
5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 94

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 95

6.1. Kesimpulan 95

6.2. Saran..... 95

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

1. Tabel 1.1. Jadwal Penelitian 5

2. Tabel 2.1. Operator Aritmatika 12

3. Tabel 2.2. Operator *Bitwise*.....13

4. Tabel 2.3. Operator Logika 13

5. Tabel 2.4. Operator Pembandingan.....14

6. Tabel 4.1. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 44

7. Tabel 4.2. Tabel Pegawai 60

8. Tabel 4.3. Tabel Head Diklat 60

9. Tabel 4.4. Tabel Detail Diklat.....61

10. Tabel 4.5. Tabel Head Uji 61

11.Tabel 4.6. Tabel Peserta 62

12. Tabel 4.7. Tabel Kunci.....62

13. Tabel 4.8. Tabel Detail Uji.....63

14. Tabel 5.1. Keterangan Form Menu Utama 79

15. Tabel 5.2. Keterangan Menu Administrator 82

16. Tabel 5.3. Keterangan Form Daftar 83

17. Tabel 5.4. Renacana Pengujian Aplikasi Pengolah Data Registrasi Dan Uji Kompetensi.....92

18. Tabel 5.5. Pengujian Login Administrator.....93

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 3.1. Struktur Organisasi Pusat Pengembangan Guru IPA 21

2. Gambar 3.2. Struktur Organisasi Seksi Tata Laksana Penataran 22

3. Gambar 3.3. Paradigma Waterfall 30

4. Gambar 3.4. E-R Hubungan One To One 37

5. Gambar 3.5 E-R Hubungan One To Many 37

6. Gambar 3.6. E-R Hubungan Many To Many 37

7. Gambar 4.1. Diagram Alir Dokumen 41

8. Gambar 4.2. Diagram Kontek..... 42

9. Gambar 4.3. Data Flow Diagram Level 0 42

10. Gambar 4.4. DFD Level 1 Dari Proses 1.0..... 43

11. Gambar 4.5. DFD Level 1 Dari Proses 2.0..... 43

12. Gambar 4.6. DFD Level 1 Dari Proses 4.0..... 44

13. Gambar 4.7. Bagan Diagram Alir Registrasi Dan Uji Kompetensi..... 48

14. Gambar 4.8. Diagram Kontek..... 49

15. Gambar 4.9. Data Flow Diagram Level 0 50

16. Gambar 4.10. DFD Level 1 Dari Proses 1.0..... 50

17. Gambar 4.11. DFD Level 1 Dari Proses 2.0..... 51

18. Gambar 4.12. DFD Level 1 Dari Proses 4.0..... 51

19. Gambar 4.13. Tabel Relasi 58

20. Gambar 4.14. Diagram Relasi Entitas (ERD)..... 59

21. Gambar 4.15. Struktur Menu Pada Internet PC..... 65

22. Gambar 4.16. Form Input Data Peserta 66

23. Gambar 4.17. Input Data Diklat 67

24. Gambar 4.18. Input Data User..... 67

25. Gambar 4.19. Input Data Soal 68

26. Gambar 4.20. Form Output Login Dengan User Admin..... 69

27. Gambar 4.21. Form Output Diklat..... 69

28. Gambar 4.22. Form Ouput Data Diklat 69

29. Gambar 4.23. Form Output Data User 70

30. Gambar 4.24. Form Output Hasil Uji Kompetensi..... 70

31. Gambar 4.25. Perancangan Jaringan 70

3.2. Gambar 5.1. Tampilan Halaman Utama..... 78

33. Gambar 5.2. Tampilan Hasil Login Dengan User Admin..... 80

34. Gambar 5.3. Tampilan Hasil Login Dengan User Peserta 80

35. Gambar 5.4. Hasil Login Jika Salah..... 80

36. Gambar 5.5. Tampil Login Ketiga Kali..... 81

37. Gambar 5.6. Tampil Login Adiministrator..... 81

38. Gambar 5.7. Input Data Peserta,Baik Dari User Peserta Maupun Admin... 83

39. Gambar 5.8. Setelah input Data Peserta 84

40. Gambar 5.9. Tampil Cetak Peserta Diklat..... 84

41. Gambar 5.10. Setelah Input Data Diklat Dari Admin 85

42. Gambar 5.11. Konfirmasi Input Data Diklat Dari Admin..... 85

43. Gambar 5.12. Cetak Data Diklat 86

44. Gambar 5.13. Input Data User Dari Admin..... 86

45. Gambar 5.14. Konfirmasi Input Data User Dari Admin 87

46. Gambar 5.15. Tampil Tambah/Edit Soal Uji Kompetensi 87

47. Gambar 5.16. Tampil Hasil Dari Tambah /Edit Uji Kompetensi..... 88

48. Gambar 5.17. Konfirmasi Delet Data User/Diklat/Peserta Dari Admin 88

49. Gambar 5.18. Tampil Login Kedua Kali..... 89

50. Gambar 5.19. Tampil Pilihan Kode Soal..... 89

51. Gambar 5.20. Tampil Uji Kompetensi 90

52. Gambar 5.21. Tampil Evaluasi Dari Jawaban Uji Kompetensi..... 90

53. Gambar 5.22. Tampilan Kelulusan..... 91

DAFTAR LAMPIRAN