

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
PENGELOLAAN DATA KEGIATAN DIBALAI REHABILITASI
TERPADU PENYANDANG DISABILITAS
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SPEDA GIAT**

TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH :

SUMARYADI

123180198

**PROGAM STUDI INFORMATIKA
JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2022**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
PENGELOLAAN DATA KEGIATAN DIBALAI REHABILITASI TERPADU
PENYANDANG DISABILITAS
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SPEDA GIAT
TUGAS AKHIR**

Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik
Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta



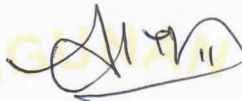
DISUSUN OLEH :

**SUMARYADI
NIM : 123180198**

**PROGAM STUDI INFORMATIKA
JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “ VETERAN “
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
UNTUK PENGELOLAAN DATA KEGIATAN DI BALAI REHABILITASI TERPADU
PENYANDANG DISABILITAS
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SPEDA GIAT


Disusun Oleh :



Sumaryadi
123180198

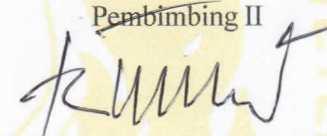
Telah diuji dan dinyatakan lulus oleh Pembimbing
Pada tanggal : 29 Juli 2022

Pembimbing I

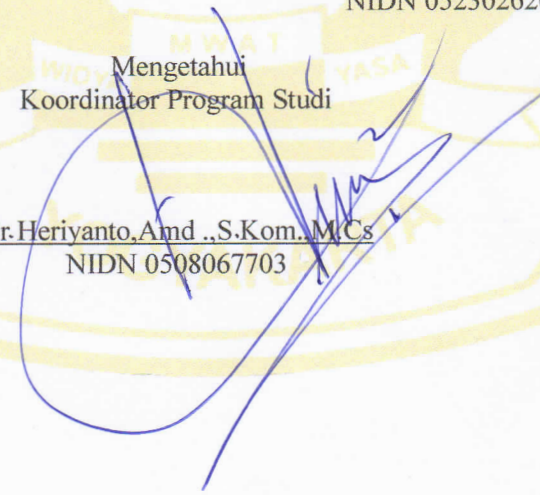

Herry Sofyan, S.T., M.Kom.
NIDN 0514046402

Menyetujui

Pembimbing II

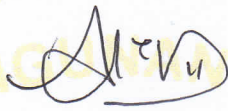

Frans Richard Kodong, S.T., M.Kom
NIDN 0523026201

Mengetahui
Koordinator Program Studi


Dr. Heriyanto, Amd., S.Kom., M.Cs
NIDN 0508067703

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
UNTUK PENGELOLAAN DATA KEGIATAN DI BALAI REHABILITASI TERPADU
PENYANDANG DISABILITAS
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SPEDA GIAT

Disusun Oleh :

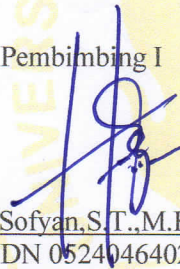


Sumaryadi
123180198

Telah diuji dan dinyatakan lulus
Pada tanggal : 29 Juli 2022

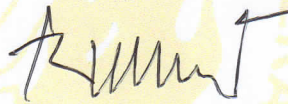
Menyetujui

Pembimbing I



Herry Sofyan, S.T., M.Kom.
NIDN 0524046402

Pembimbing II



Frans Richard Kodong, S.T., M.Kom.
NIDN 0523026201

Penguji I



Wilis Kaswidjanti, S.Si., M.Kom.
NIDN 0513047601

Penguji II



Budi Santosa, S.Si., M.T
NIDN 0510097001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sumaryadi

No. Mahasiswa : 123180198

Dengan ini menyatakan bahwa judul Tugas Akhir :

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLAAN DATA KEGIATAN DI BALAI REHABILITASI TERPADU PENYANDANG DISABILITAS DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SPEDA GIAT)

Adalah hasil kerja saya sendiri dan benar bebas dari plagiasi kecuali cuplikan serta ringkasan yang terdapat di dalamnya telah saya jelaskan sumbernya (situasi) dengan jelas. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI 17 No. 17 Tahun 2010 dan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab.

Yogyakarta, 27 Juni 2022

Yang membuat pernyataan



(Sumaryadi)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sumaryadi

No. Mahasiswa : 123180198

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLAAN DATA
KEGIATAN DI BALAI REHABILITASI TERPADU PENYANDANG DISABILITAS DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA (SPEDA GIAT)

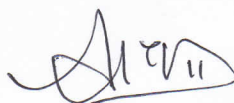
merupakan karya asli saya dan belum pernah dipublikasikan dimanapun. Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab.

Dibuat di : UPN “Veteran” Yogyakarta

Pada tanggal : 27 Juni 2022

Yang menyatakan



(Sumaryadi)

SURAT PERNYATAAN
KARYA ASLI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Sumaryadi

NIM : 123180198

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLAAN DATA
KEGIATAN DI BALAI REHABILITASI TERPADU PENYANDANG DISABILITAS DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA (SPEDA GIAT)

merupakan karya asli saya dan belum pernah dipublikasikan dimanapun. Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 27 Juni 2022

Yang menyatakan



NIM. 123180198

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sarjana S1 Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari : Bapak Hery Sofyan dan Bapak Frands Richard Kodong selaku Dosen pembimbing pendamping, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Peni Sumarwati, S.Psi. selaku Kepala Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas, Dinas Sosial Yogyakarta.
2. Drs. Suprih Waluyo selaku Kepala Sub Bag Tata Usaha
3. Wiratmo, S.Pd selaku Kepala Seksi Pelaksana Rehabilitasi Sosial
4. Drs. Bambang Hari Marwanto selaku Kepala Seksi Rehabilitasi Medis
5. Rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
6. Teman-teman dan karyawan di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu dan Pelayanan di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dinas Sosial Daerah Istimewa Yogyakarta.

Yogyakarta, 27 Juni 2022

Penulis



Sumaryadi

NIM. 123180198

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Pengembangan Sistem	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Profil	8
2.2 Pengelolaan Data dan Kegiatan	8
2.3 Sistem Informasi	8
2.4 Sistem Informasi Pengelolaan Data	9
2.5 Metode Waterfall	10
2.6 Bahasa Pemrograman PHP	13
2.6.1 Pengertian PHP	14
2.7 MySQL	14
2.8 Basis Data	16
2.9 Flowchart	16
2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)	17

2.11	Data Flow Diagram (DFD)	18
2.11.1	Tabel Fungsi Data Flow Diagram.....	19
2.12	Jenis-jenis DFD	20
2.12.1	Diagram Level 0 (Diagram Konteks)	20
2.12.2	Diagram Level 1	20
2.12.3	Diagram Level 2	20
2.13	Penelitian Terdahulu	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM		
3.1	Metode Penelitian	22
3.1.1	Desain Penelitian	22
3.1.2	Ruang Lingkup Penelitian.....	22
3.1.3	Jenis Dan Sumber Data	23
3.1.4	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.2	Metode Pengembangan sistem.....	24
3.3	Analisis Sistem	24
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	24
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	24
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Keras.....	25
3.3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	25
3.4	Desain Sistem	26
3.4.1	Perancangan Proses.....	26
3.4.2	Perancangan Basis Data.....	30
3.4.3	Perancangan Antar Muka.....	36
3.4.3.1	Antar muka Untuk Administrator	37
3.4.3.2	Antar Muka Untuk Karyawan	38
3.4.3.3	Antar Muka Untuk Kepala	47
3.4.3.4	Antar Muka untuk PPKS	48
3.5	Implementasi Sistem	49
3.6	Testing Sistem	49
3.6.1	Pengujian alpha.....	49

3.6.2	Pengujian Beta	51
3.7.	Maintenan sistem	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		
4.1	Implementasi	54
4.1.1	Hasil	54
4.1.1.1	Halaman Login.....	54
4.1.1.2	Halaman Untuk Administrator.....	55
4.1.1.3	Halaman Untuk Kayawan	63
4.1.1.4	Halaman Untuk Kepala	78
4.1.1.5	Halaman untuk PPKS	81
4.1.2	Pengujian	81
4.2	Pembahasan.....	83
4.2.1	Pendapat Pengguna	83
4.2.2	Keunggulan Dan Kelemahan Sistem	87
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Waterfall Menurut Pressman	11
Gambar 3.1	Tahap Penelitian.....	22
Gambar 3.2	Diagram Konteks Level 0	26
Gambar 3.3	Diagram Alir Data Level 1.....	27
Gambar 3.4	Diagram Alir Data Level 1Proses Pengelolaan PPKS	28
Gambar 3.5	Diagram Alir Data Level 1Proses Pengelolaan Usaha.....	29
Gambar 3.6	Diagram Alir Data Level 1Proses Penyajian Informasi.....	30
Gambar 3.7	Diagram Relasi Antar Entitas	31
Gambar 3.8	Diagram Relasi Antar Tabel	36
Gambar 3.9	Rancangan Halaman login	37
Gambar 3.10	Rancangan Bagian Menu	37
Gambar 3.11	Rancangan Halaman Daftar Pengguna	38
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Formulir Pengguna	38
Gambar 3.13	Rancangan Bagian Menu	38
Gambar 3.14	Rancangan Halaman Daftar PPKS	39
Gambar 3.15	Rancangan Halaman Formulir PPKS.....	40
Gambar 3.16	Rancangan Halaman Daftar Rombongan.....	40
Gambar 3.17	Rancangan Halaman Formulir Rombongan.....	41
Gambar 3.18	Rancangan Halaman Daftar Anggota	41
Gambar 3.19	Rancangan Halaman Formulir Anggota	42
Gambar 3.20	Rancangan Halaman Daftar alumni	42
Gambar 3.21	Rancangan Halaman Formulir Alumni	43
Gambar 3.22	Rancangan Halaman Daftar Kegiatan	44
Gambar 3.23	Rancangan Halaman Formulir Kegiatan.....	45
Gambar 3.24	Rancangan Halaman Daftar Pengampu	45
Gambar 3.25	Rancangan Halaman Formulir Pengampu	46
Gambar 3.26	Rancangan Halaman Daftar Jadwal	47
Gambar 3.27	Rancangan Halaman Formulir Jadwal	47
Gambar 3.28	Rancangan Bagian Menu	48

Gambar 3.29	Rancangan Halaman Laporan PPKS	48
Gambar 3.30	Rancangan Halaman Laporan Kegiatan	49
Gambar 4.1	Tangkapan Layar Halaman login	55
Gambar 4.2	Tangkapan Layar Bagian Menu	56
Gambar 4.3	Tangkapan Layar Halaman Daftar Pengguna	58
Gambar 4.4	Tangkapan Layar Halaman Formulir Tempat Usaha	61
Gambar 4.5	Tangkapan Layar Bagian Menu	63
Gambar 4.6	Tangkapan Layar Halaman Daftar Produk	63
Gambar 4.7	Tangkapan Layar Halaman Formulir PPKS	65
Gambar 4.8	Tangkapan Layar Halaman Daftar Rombongan	69
Gambar 4.9	Tangkapan Layar Halaman Formulir Rombongan	71
Gambar 4.10	Tangkapan Layar Halaman Daftar Anggota	73
Gambar 4.11	Tangkapan Layar Halaman Formulir Anggota	73
Gambar 4.12	Tangkapan Layar Halaman Daftar Alumni	74
Gambar 4.13	Tangkapan Layar Halaman Formulir Alumni	75
Gambar 4.14	Tangkapan Layar Halaman Daftar Kegiatan	75
Gambar 4.15	Tangkapan Layar Halaman Formulir Kegiatan	76
Gambar 4.16	Tangkapan Layar Halaman Daftar Pengampu	76
Gambar 4.17	Tangkapan Layar Halaman Formulir Pengampu	77
Gambar 4.18	Tangkapan Layar Halaman Daftar Jadwal	77
Gambar 4.19	Tangkapan Layar Halaman Formulir Jadwal.....	78
Gambar 4.20	Tangkapan Layar Halaman Bagian Menu	78
Gambar 4.21	Tangkapan Layar Halaman Laporan PPKS	79
Gambar 4.22	Tangkapan Layar Halaman Laporan Rombongan	79
Gambar 4.23	Tangkapan Layar Halaman Laporan Alumni	79
Gambar 4.24	Tangkapan Layar Halaman Laporan Kegiatan PPKS	80
Gambar 4.25	Tangkapan Layar Halaman Laporan Pengampu	80
Gambar 4.26	Tangkapan Layar Halaman Laporan Jadwal	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart.....	16
Tabel 2.2	Simbol Flowchart Lanjutan	17
Tabel 2.3	Simbol ERD	18
Tabel 2.4	Simbol DFD	19
Tabel 2.5	Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	21
Tabel 3.1	Ruang Lingkup Penelitian	23
Tabel 3.2	Kebutuhan Fungsional	24
Tabel 3.3	Kebutuhan Non Fungsional	25
Tabel 3.4	Spesifikasi Perangkat Keras.....	25
Tabel 3.5	Spesifikasi Perangkat Lunak	25
Tabel 3.6	Spesifikasi Perangkat Lunak Lanjutan	26
Tabel 3.7	PPKS.....	32
Tabel 3.8	Rombongan.....	32
Tabel 3.9	Anggota	33
Tabel 3.10	Alumni	33
Tabel 3.11	Kegiatan.....	34
Tabel 3.12	Pengampu.....	34
Tabel 3.13	Jadwal	35
Tabel 3.14	Pengguna.....	35
Tabel 3.15	Pertanyaan Pengujian Alpha.....	50
Tabel 3.16	Pertanyaan Pengujian Alpha Lanjutan.....	51
Tabel 3.17	Pertanyaan Pengujian Beta	51
Tabel 3.18	Pertanyaan Pengujian Beta Lanjutan	52
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Alpha	81
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Alpha Lanjutan	82
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Beta	83
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Beta Lanjutan	84
Tabel 4.5	Nilai Pengujian Beta Lanjutan	85
Tabel 4.6	Nilai Pengujian Beta Lanjutan	86

GAMBAR MODUL

Modul 4.1	Kode Program Tampilan Halaman Login	55
Modul 4.2	Kode Program Tampilan Bagian Menu	56
Modul 4.3	Kode Program Tampilan Bagian Menu Lanjutan	57
Modul 4.4	Kode Program Tampilan Bagian Atas Halaman Daftar Pengguna	58
Modul 4.5	Kode Program Tampilan Bagian Atas Halaman Daftar Pengguna	59
Modul 4.6	Kode Program Tampilan Kepala Tabel Halaman Daftar Pengguna	59
Modul 4.7	Kode Program Tampilan Kepala Tabel Halaman Daftar Pengguna	60
Modul 4.8	Kode Program Tampilan Baris Tabel Hal. Daftar Pengguna Lanjut	60
Modul 4.9	Kode Program Tampilan Navigasi Halaman Daftar Pengguna	60
Modul 4.10	Kode Program Tampilan Bagian Tombol Kembali Formulir	61
	Pengguna	
Modul 4.11	Kode Program Tampilan Bagian Masukan Formulir Pengguna	62
Modul 4.12	Kode Program Tampilan Bagian Tombol Simpan dan Batal	62
	Formulir Pengguna	
Modul 4.13	Kode Program Controller Pengujian Daftar PPKS	64
Modul 4.14	Kode Program Controller Penghapuan Data PPKS	65
Modul 4.15	Kode Program Controller Pembacaan Data PPKS	66
Modul 4.16	Kode Program Controller Penambahan Data PPKS	66
Modul 4.17	Kode Program Controller Penambahan Data PPKS Lanjut.....	67
Modul 4.18	Kode Program Controller Perubahan Data PPKS	67
Modul 4.19	Kode Program Kontroller Perubahan Data PPKS Lanjut	68
Modul 4.20	Kode Program Model Membaca Daftar Rombongan	70
Modul 4.21	Kode Program Model Membaca Daftar Rombongan Lanjut.....	70
Modul 4.22	Kode Program Model Menghapus Data Rombongan	70
Modul 4.23	Kode Program Model Membaca Data Rombongan	71
Modul 4.24	Kode Program Model Menambah Data Rombongan.....	72
Modul 4.25	Kode Program Model Mengubah Data Rombongan	72

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
UNTUK PENGELOLAAN DATA KEGIATAN DI BALAI REHABILITASI TERPADU
PENYANDANG DISABILITAS
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SPEDA GIAT

Oleh: Sumaryadi

NIM. 123180198

Proses pencatatan dan pengelolaan data kegiatan serta pencatatan data base Peserta Pemerlu kesejahteraan sosial dilaksanakan sebagaimana dilakukan oleh petugas sebagai Pengelola data dan kegiatan dengan metode pencatatan secara manual dan belum terakomodasi oleh perangkat lunak. adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah memberikan solusi terkait permasalahan tentang pengelolaan data kegiatan dan data PPKS yakni dengan membuat Pengembangan Sistem Informasi Bebasis Web Untuk Pengelolaan Data Kegiatan. Terdapat beberapa keunggulan yang diperoleh dari Pengembangan Sistem Informasi Bebasis Web Untuk Pengelolaan Data Kegiatan DiBalai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta ini, diantaranya adalah dapat mengetahui jumlah PPKS yang masih aktif mengikuti kegiatan Rehabilitasi maupun yang Secara umum, para pembimbing dan karyawan menginginkan informasi data PPKS serta perkembangannya selama masih mengikuti pendidikan dan pelatihan ketrampilan dan pelayanan rehabilitasi medis dan sosial baik bagi yang masih aktif dan yang sudah lulus serta yang sudah berwira usaha dapat diakses secara cepat dan aman.

Pengembangan Sistem Informasi Sistem Informasi Bebasis Web Untuk Pengelolaan Data Kegiatan DiBalai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta berbasis Web dirancang, menggunakan diagram konteks, diagram alur data, rancangan tabel, diagram relasi antar tabel, dan

rancangan antarmuka. Sistem ini dapat dibangun menggunakan server web Apache, bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Kata Kunci: "MELAYANI DENGAN HATI,AKAL BUDI DAN PROFESIONAL".

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF ACTIVITY DATA AT THE INTEGRATED REHABILITATION CENTER FOR PERSONS WITH DISABILITIES IN THE SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

By: Sumaryadi

NIM. 123180198

The Integrated Rehabilitation Center for Persons with Disabilities in the Special Region of Yogyakarta is one of the Rehabilitation Centers for persons with disabilities located in Kalurahan Srihardono, Kapanewon Pundong, Bantul Regency. The Integrated Rehabilitation Center for Persons with Disabilities in the Special Region of Yogyakarta is under the auspices of the Provincial Social Service of the Special Region of Yogyakarta. The Integrated Rehabilitation Center for Persons with Disabilities is a center for Protection, Services, Social Rehabilitation and Creative, Physical and Professional Medical Rehabilitation, carrying out Education and Training activities and conducting medical rehabilitation for the community, especially persons with disabilities who live in the Province of the Special Region of Yogyakarta .

In a series of processes for recording and managing activity data and recording the data base of social welfare government participants, it is carried out as carried out by officers as data and activity managers with manual recording methods and has not been accommodated by software. The purpose of writing this Practical Work Report is to provide solutions related to problems regarding the management of activity data and PPKS data, namely by making a Web-Free Information System Development for Activity Data Management. There are several advantages obtained from the Development of a Web-Free Information System for Data Management of Activities in the Integrated Rehabilitation Center for Persons with Disabilities in Yogyakarta, including being able to find out the number of PPKS who are still actively participating in Rehabilitation activities and who have graduated.

general, supervisors and employees want information on PP KS data and its development while still attending In education and training in medical and social rehabilitation services for those who are still active and who have graduated and those who are already entrepreneurs can be accessed quickly and safely.

Development of a Web-Free Information System Information System for Data Management of Activities in the Integrated Rehabilitation Of Persons with Disabilities Yogyakarta berbasis Web designed using context diagrams, alur data diagrams, table designs, relationship diagrams between tables, and interface designs. The system can be built using Apache web server, PHP programming language and MySQL database.

Keywords: "SERVE WITH HEART, REASON AND PROFESSIONALISM".

BAB.1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan unit pelaksana teknis pada Instansi Dinas sosial Daerah Istimewa Yogyakarta yang mempunyai tugas dan fungsi sebagai pelaksana teknis dalam perlindungan sosial dan rehabilitasi sosial dan juga rehabilitasi medik bagi penyandang disabilitas sensorik (netra dan rungu wicara), Disabilitas Intelektual (grahita), Disabilitas fisik (daksa) agar terpenuhi dan terlindungi haknya serta mampu hidup mandiri dan berfungsi sosial ditengah masyarakat, sehingga keberadaan Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas bisa menjadi sumber penelitian dan pengembangan bagi tenaga kesejahteraan sosial profesional maupun tenaga kesejahteraan sosial masyarakat sehingga perlu sekali apabila pelayanan yang diberikan oleh Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas didukung oleh sarana informasi yang memadai sehingga sesuai dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat pada saat ini. sehingga bukan hanya kalangan tertentu saja yang membutuhkan informasi tetapi bagi stokholder atau pemangku kepentingan seperti calon penerima manfaat rehabilitasi sosial yang sangat mengharapkan sebuah layanan yang praktis ,cepat dan akurat dan efisien waktu maupun tenaga sehingga proses pelayanan tidak mengalami kendala .

Sebuah lembaga atau Unit Pelaksana Teknis yang memberikan pelayanan di bidang pendidikan dan sosial seperti yang ada di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta di bawah Instansi Dinas Sosial Pemda Daerah Istimewa Yogyakarta yang berkecimpung dipelayanan Sosial bagi penyandang disabilitas khususnya dan juga memberikan pelayanan bagi PPKS (Peserta Pemerlu Kesejahteraan Sosial) berupa pembekalan ilmu ketrampilan dan rehabilitasi sosial dan medis tentu saja sangat berharap apabila pada proses pelayanan di Balai sudah terakomodasi oleh sebuah system atau media penyampai informasi yang bersifat akuntanbel dan bisa dipertanggungjawabkan terkait dengan jenis pelayanan yang ada di Balai yang itu adalah sebuah hak yang harus diterima oleh ppks yang ada di Balai yakni hak pemenuhan kebutuhan Psikologis berupa pendidikan bimbingan mental seperti bimbingan pendidikan Agama, bimbingan Kesehatan dan lainnya, disamping itu ada pula jenis bimbingan Fisik yang berupa pelatihan ketrampilan. adapun pemenuhan kebutuhan ketrampilan fisik yaitu bimbingan ketrampilan seperti bimbingan membuat hasil kerajinan ataupun olah raga berprestasi, dan hal ini menyangkut tentang tehnik pengelolaan informasi pelayanan yang ada di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas, adapun yang

dimaksud dengan pengelolaan system informasi adalah pengelolaan system dan fungsi dari aplikasi tersebut adalah system yang mengendalikan pelayanan secara on line yang dioperasikan dilingkup Balai saja, dalam arti sajian informasi tersebut adalah untuk mengendalikan informasi yang berkaitan langsung dengan system operasional pelatihan yang lebih mengarah ke system pengendalian pelayanan Rehabilitasi dilingkup Balai yang tentu saja petugas sebagai operator system atau admin dan sebagai usernya adalah pegawai dan karyawan. aplikasi ini difungsikan sebagai pengganti system pengendalian dan pengelolaan manajemen dari data base manual .prinsip kerja aplikasi tersebut adalah pengganti system pengelolaan data yang dilakukan sebelumnya masih menggunakan system manual dengan membuat catatan kegiatan atau catatan jumlah PPKS di buku besar yang didalamnya menyimpan data-data seperti : pembuatan daftar nama dan identitas ppks yang saat ini ada di Balai, berikut dengan jenis ketrampilan yang sedang ditempuhnya dengan demikian daftar nama-nama PPKS yang ada bisa ter-update secara otomatis secara online setelah operator melakukan input data di aplikasi tersebut .selain menyajikan data-data jumlah PPKS aplikasi ini juga menyajikan layanan yang lain seperti data-data jenis agenda kegiatan yang ada di Balai.

Penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Novi Nuari (2013) tentang penggunaan telepon pintar yang mana fungsi dari telepon pintar tersebut selain berfungsi sebagai alat komunikasi juga berfungsi sebagai alat penyampai informasi kepada mahasiswa tanpa harus pihak kampus menempel tulisan dipapan pengumuman.

Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta adalah salah satu Instansi Pemerintah yang berlokasi di Dusun Piring, Srihardono, Pundong, Bantul, Yogyakarta selain melaksanakan tugas pokok fungsinya sebagai tempat rehabilitasi sosial bagi penyandang disabilitas juga berkewajiban untuk melakukan pengelolaan data-data penting yang menyimpan berbagai jenis laporan sehingga penyimpanan data sudah harus lebih tertata dan juga aman sehingga dapat meningkatkan kinerja, pelayanan secara baik untuk masyarakat pada umumnya, dan pendataan PPKS beserta laporannya maka diperlukan langkah-langkah pengembangan sistem yang dapat membantu dalam pendataan secara baik dan teratur, serta dapat mengurangi kesalahan manusia dalam mengisi data tersebut.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara, sistem yang sudah berjalan pada Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta masih bersifat manual, pengisian datanya dengan menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word, penyimpanan datanya juga masih disimpan di dalam file komputer dan juga sebagian masih ada dalam buku catatan buku

besar . dengan sistem yang masih manual dapat berakibat terjadinya hambatan-hambatan sebagai berikut.

1) Sering terjadi kesalahan dalam pengisian pada data diri PPKS, seperti pengisian nama, alamat, tanggal lahir dan sebagainya. Akibatnya kesalahan baru dapat diketahui pada saat data tersebut telah jadi dalam bentuk laporan, sehingga membutuhkan waktu lama untuk memperbaikinya kembali.

2) Sulitnya pemberian data dan informasi secara cepat dan akurat mengenai laporan pendataan PPKS per periode tertentu pada instansi yang lebih tinggi.

3) Penyimpanan data yang masih manual sehingga risiko kehilangan data yang cukup besar.

4) Perangkat komputer yang telah ada belum berfungsi secara optimal untuk pengolahan data. Dengan memanfaatkan teknologi informasi diharapkan dapat membantu pekerjaan, pemrosesan, atau pengolahan data-data penting serta pelayanan sebagaimana diharapkan oleh masyarakat.

Setelah dilakukan pencermatan dan telah dilakukan berbagai upaya penggalan masalah yang ditemukan dengan melakukan wawancara dengan atasan dan juga dengan teman-teman teknis yang ikut terkait dengan bidang pelayanan di Balai kami terutama di Bidang IT memang sangat perlu sekali untuk dilakukan pembaruan system pelayanan dan informasi di Balai Khususnya dengan masalah IT yang dengan kondisi sumber daya manusia yang serba pas-pasan dan bahkan boleh dibilang untuk Sumber Daya Manusia dalam penguasaan IT masih belum memenuhi harapan yang diinginkan, dengan demikian setelah dilakukan kajian dengan metode tanya jawab dengan petugas yang ada ternyata munculan sebuah gagasan baru yaitu: dengan menciptakan sebuah Sistem Aplikasi dengan nama “SPEDAGIAT” kependekan dari Sistem Pengelolaan Data Dan Kegiatan . sebenarnya aplikasi ini sudah sesuai dengan bidang kerja yang ditangani yaitu mengelola pelayanan sosial di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas meskipun di Instansi kami sudah terdapat berbagai macam aplikasi-aplikasi yang digunakan oleh beberapa pengelola atau pejabat tertentu akan tetapi tentu saja bidang yang mereka tangani juga berbeda-beda pula, meskipun pada dasarnya system kerjanya juga hampir sama namun kegunaan dari masing-masing system tersebut berbeda pula, namun ada satu hal yang perlu diketahui bahwa dari beberapa aplikasi yang tersedia itu kesemuanya adalah milik pemda Daerah Istimewa Yogyakarta yang tentu saja pengelolaan dari aplikasi tersebut ada dalam management pemda DIY dan bagi Instansi-instansi yang berkedudukan

sebagai user tidak diperkenankan melakukan perubahan-perubahan terhadap aplikasi milik pemda tersebut.

Melihat dari permasalahan tersebut diatas maka perlu sekali dibangunnya sebuah aplikasi SPEDAGIAT tersebut dengan beberapa nilai positif sebagai berikut :

- a. Pengelolaan aplikasi sudah tidak tergantung lagi dengan pihak ke satu yaitu pemda DIY sebagai penyedia aplikasi yang sudah ada.
- b. Apabila ada tahapan-tahapan untuk penyempurnaan terhadap aplikasi yang baru sudah tidak lagi harus mendapatkan izin dari Pemda.
- c. Segala bentuk update data sepenuhnya menjadi wewenang dan tanggungjawab pengelola data di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta.
- d. Pencatatan data sudah tidak menggunakan buku manual lagi.
- e. User bisa langsung browsing ke aplikasi untuk mendapatkan data yang di inginkan.

1.2. Rumusan Masalah

Masalahnya adalah :

Dengan berdasarkan pada uraian di latar belakang maka dapat dirumuskan Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Berbasis Web untuk pengelolaan data kegiatan di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta.

1.3. Batasan Masalah

Berkaitan dengan masalah yang diambil pada penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Lingkup dari pengembangan Sistem Ini adalah Pendataan PPKS berdasarkan :Nama, Tempat lahir,Agama,Jenis kelamin,Status Perkawinan,Alamat tinggal,Tanggal masuk ,Daftar alumni. sumber data yang digunakan berasal dari catatan manual dari Buku Induk/Buku Besar data PPKS.
2. Sistem yang dibangun adalah berbasis web.

1.4. Tujuan Penelitian ini adalah :

Mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data siswa dan kegiatan rehabilitasi di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- a). Dapat membantu Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas untuk memperoleh data warga binaan secara cepat.
- b). Dapat meningkatkan kualitas pengelolaan data seperti: Keamanan, kerahasiaan dan keakurasian data.

1.6. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem Informasi Dan Pengelolaan Data Kegiatan (SPEDA GIAT) yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Prototype. metode ini terdapat empat tahapan yang harus dilakukan secara berurutan. Dalam proses implementasi metode Prototype berikut ini adalah penjelasan tahapan-tahapan metode Waterfall (Pressman, 2010):

1. Analysis

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. System and Software Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

3. Implementation and Unit Testing

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan

pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

4. **Integration and System Testing**

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

5. **Operation and Maintenance**

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

1.7. Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini dirangkai dengan menggunakan sistematika :

Bab I Pendahuluan

Pada Pendahuluan memuat antara lain: latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada tinjauan pustaka memuat : penelitian-penelitian sebelumnya yang hampir sama dengan permasalahan penelitian dan juga penjelasan-penjelasan teori yang dipakai.

Bab III Metodologi Penelitian Dan Pengembangan Sistem

Pada metodologi penelitian dan pengembangan sistem memuat antara lain : desain penelitian, ruang lingkup penelitian, jenis dan sumber data ,dan sistematis penggalan data, perancangan sistem dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab IV Hasil, Pengujian Dan Pembahasan

Hasil, Pengujian dan pembahasan memuat : hasil untuk perancangan sistem.

Bab V Penutup

Penutup memuat : kesimpulan dan saran

BAB. II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Balai RehabilitasiI Terpadu Penyandang Disabilitas DIY.

Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Yogyakarta adalah Unit Pelaksana Teknis dari Instansi Dinas Sosial Daerah Istimewa Yogyakarta yang dalam melaksanakan fungsinya berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta No.4 tahun 2012 Tentang Perlindungan dan Pemenuhan hak-hak penyandang disabilitas.

2.2. Pengelolaan Data dan Kegiatan

Pengelolaan data dan kegiatan adalah;pencatatan antara data masuk dan data keluar dari jumlah PPKS baru ataupun yang sudah lulus atau sudah selesai menjalani masa pendidikanya pada setiap Tri Wulan atau setiap semester dalam satu tahun. dalam setiap tahapan pencatatanya mencantumkan antara lain :

1. Pencatatan Data identitas PPKS meliputi:
 - a.Nama Lengkap
 - b.Tempat dan tanggal lahir
 - c.Jenis Kelamin
 - d.Agama
 - e.Alamat tempat tinggal/domosili
 - f>Nama orangtua / wali
 - g.Jenis disabilitas
2. Pencatatan Data kegiatan yang dilaksanakan diBalai meliputi:
 - 1.Jadwal agenda kegiatan harian
 - 2.Data Jenis Ketrampilan dan jumlah peserta yang mengikuti kelas .
tersebut
3. Data alumnus

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Raymond McLeod (dalam Al-Bahra Bin Ladjamudin,2013:3) Sistem merupakan terdiri dari beberapa elemen yang terintegrasi yang memiliki maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

sedangkan menurut Gordon B. Davis (dalam Al-Bahra Bin Ladjamudin,2013:3) sistem adalah merupakan bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau tujuan.

Pengertian sistem menurut Abdul Kadir (2003:1) dalam buku Pengenalan Sistem Informasi yaitu:

“Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai sebuah tujuan.”

Dari beberapa pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan kumpulan kelompok elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran yang dimaksud.

2.4. Sistem Informasi Pengelolaan Data

Pengertian sistem informasi adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.(Mc.Leod,2012). Pengertian sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi manajerial organisasi dalam kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Tata Sutabri,2012). Pengertian sistem informasi menurut Erwan Arbi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, bantuan dan dukungan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu memfasilitasi penyediaan laporan yang diperlukan. Pengertian sistem informasi menurut (Tafri D.Muhyuzir,2001) adalah data yang dikumpulkan, diklasifikasikan, dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah informasi entitas terkait tunggal dan mendukung satu sama lain sehingga menjadi informasi berharga bagi mereka yang menerimanya. Pengertian sistem informasi menurut O'Brien (2005) adalah kombinasi dari setiap unit dikelola orang (orang), hardware (perangkat keras), software (perangkat lunak), jaringan komputer dan jaringan komunikasi data (komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi tentang yang bentuk organisasi.. Pengertian sistem informasi menurut Lani Sidharta adalah suatu sistem buatan manusia yang berisi serangkaian terpadu komponen – komponen dan manual bagian komponen – komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, mengolah data, dan menghasilkan informasi bagi pengguna (Lani Sidharta,1996). Pengertian sistem informasi adalah

kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah perusahaan. Pengertian sistem informasi menurut Alter dapat dikatakan sebagai seperangkat komponen teknologi. Komponen dari pengertian sistem informasi ini saling terhubung untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses data, serta menyediakan informasi, pengetahuan, dan produk digital.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hermansyah (2011) berjudul :Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Web Pada SMK Labor Pekanbaru. Permasalahan yang ada adalah kelemahan dan kekurangan yang ada dalam hal penyimpanan, pengolahan, serta penyampaian informasi yang terjadi pada sekolah ini, yang meliputi data siswa, data guru, nilai siswa, dan penjadwalan mata pelajaran yang sering kali terjadi kerangkapan data karena data yang sudah diolah tidak terorganisasi dengan baik. Untuk itu diperlukan suatu rancangan sistem informasi sekolah yang bisa mengintegrasikan data-data tersebut pada suatu database yang terpadu sehingga dapat membantu dalam hal pengolahan data untuk proses penyampaian informasi.

2.5. Metode Waterfall

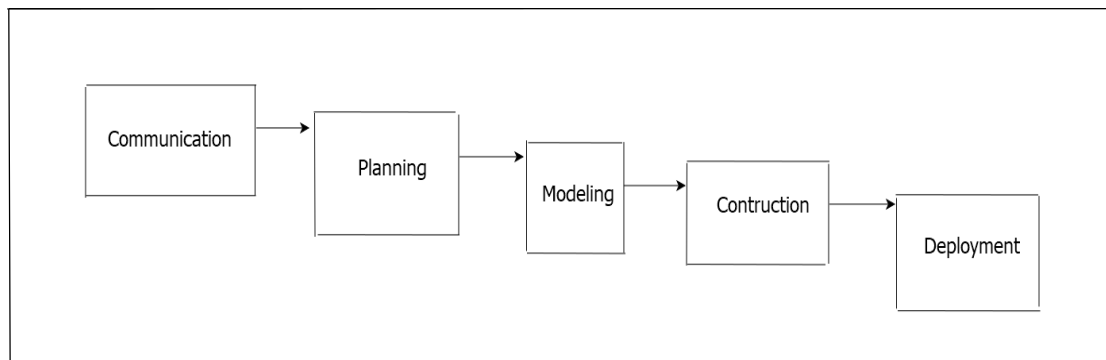
Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam classic life cycle (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Jadi, untuk setiap tahapan tidak boleh dikerjakan secara bersamaan. Sehingga, perbedaan dari metode waterfall dengan metode agile terletak pada tahapan SDLC -nya. Model ini juga termasuk ke dalam pengembangan perangkat lunak yang terbilang kurang iteratif dan fleksibel. Karena, proses yang mengarah pada satu arah saja seperti air terjun.

Metode waterfall merupakan salah satu siklus hidup klasik (*Classic life cycle*) dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan pada pengembangan software, mulai dari :

1. Spesifikasi kebutuhan pengguna
2. Perencanaan
3. Permodelan
4. Konstruksi
5. Penyerahan system ke pengguna
6. Perawatan system

Metode Waterfall Menurut Pressman (2015:42), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” . Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Fase-fase dalam Waterfall Model menurut referensi Pressman :



Gambar.2.1. Metode Waterfall Menurut Pressman

a. Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

b. Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)

Tahapan berikutnya adalah tahap perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan dan tracking proses pengerjaan system.

c. Modeling (Analysis & Design)

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan Construction.

d.Contruction

Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang terjadi nantinya untuk diperbaiki.

e. Deployment

Adalah merupakan tahapan implementasi software ke customer, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

(Pressman,2015:17)

Kapan sebaiknya metode waterfall digunakan? Ada teori-teori yang menyimpulkan beberapa hal yaitu :

Ketika semua persyaratan yang diajukan sudah dipahami dengan baik pada awal pengembangan program.

1. Definisi produk bersifat stabil dan tidak ada perubahan yang dilakukan saat pengembangan untuk alasan apapun. Oleh karena itu, teknologi yang digunakan juga harus sudah dipahami dengan baik
2. Menghasilkan produk baru, atau produk dengan versi baru. Sebenarnya, jika menghasilkan produk dengan versi baru maka itu sudah termasuk incremental development, yang setiap tahapannya sama dengan metode waterfall kemudian diulang-ulang
3. Port-ing produk yang sudah ada ke dalam platform baru Dengan demikian, metode waterfall dianggap pendekatan yang lebih cocok digunakan untuk proyek pembuatan sistem baru dan juga pengembangan software dengan tingkat resiko yang kecil serta waktu pengembangan yang cukup lama. Tetapi salah satu kelemahan paling mendasar adalah menyamakan pengembangan hardware dan software dengan meniadakan perubahan saat pengembangan. Padahal, error diketahui saat software dijalankan, dan perubahan-perubahan akan sering terjadi.

Keuntungan menggunakan metode waterfall adalah prosesnya lebih terstruktur, hal ini membuat kualitas software baik dan tetap terjaga. Dari sisi user juga lebih menguntungkan, karena dapat merencanakan dan menyiapkan kebutuhan data dan proses yang diperlukan sejak awal. Penjadwalan juga menjadi lebih menentu, karena jadwal setiap proses dapat ditentukan secara pasti. Sehingga dapat dilihat jelas target penyelesaian pengembangan program. Dengan adanya urutan yang pasti, dapat dilihat pula perkembangan untuk setiap tahap secara pasti. Dari sisi lain, model ini merupakan jenis model yang bersifat dokumen lengkap sehingga proses pemeliharaan dapat dilakukan dengan mudah. Kelemahan menggunakan metode waterfall adalah bersifat kaku, sehingga sulit melakukan perubahan di tengah proses. Jika terdapat kekurangan proses/prosedur dari tahap sebelumnya, maka tahapan pengembangan harus dilakukan mulai dari awal lagi. Hal ini akan memakan waktu yang lebih lama. Karena jika proses sebelumnya belum selesai sampai akhir, maka proses selanjutnya juga tidak dapat berjalan. Oleh karena itu, jika terdapat kekurangan dalam permintaan user maka proses pengembangan harus dimulai kembali dari awal. Karena itu, dapat dikatakan proses pengembangan software dengan metode waterfall bersifat lambat.

Kelemahan lainnya menggunakan metode waterfall adalah membutuhkan daftar kebutuhan yang lengkap sejak awal. Tetapi, biasanya jarang sekali customer yang dapat memenuhi itu. Untuk menghindari pengulangan tahap dari awal, user harus memberikan seluruh prosedur, data, dan laporan yang diinginkan mulai dari tahap awal pengembangan. Tetapi pada banyak kondisi, user sering melakukan permintaan di tahap pertengahan pengembangan sistem. Dengan metode ini, maka development harus dilakukan mulai lagi dari tahap awal. Karena development disesuaikan dengan desain hasil user pada saat tahap pengembangan awal. Di sisi lain, user tidak dapat mencoba sistem sebelum sistem benar-benar selesai. Selain itu, kinerja personil menjadi kurang optimal karena terdapat proses menunggu suatu tahap selesai terlebih dahulu. Oleh karena itu, seringkali diperlukan personil yang “multi-skilled” sehingga minimal dapat membantu pengerjaan untuk tahapan berikutnya. (Pressman, 2015:42-43).

2.6. Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang wajib dipelajari dalam hal pengembangan website. Karena, PHP adalah bagian yang dapat membuat website Anda menjadi lebih dinamis. Tidak hanya itu, PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat berinteraksi langsung dengan database. PHP adalah singkatan rekursif untuk "PHP: Hypertext

Preprocessor", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP adalah bagian dari bahasa skrip, seperti JavaScript dan Python. Mengutip modul Dasar-Dasar PHP dari dinus.ac.id, PHP merupakan bahasa script yang dijalankan pada sisi server (SSS: Server Side Scripting). Database yang didukung PHP antara lain: MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC. PHP adalah software Open Source, bebas untuk diunduh dan digunakan. PHP juga banyak diaplikasikan untuk pembuatan program-program seperti misalnya sistem informasi klinik, rumah sakit, akademik, keuangan, manajemen aset, manajemen bengkel dan lain-lain. Penerapan PHP saat ini juga banyak ditemukan pada proyek-proyek pemerintah seperti e-budgetting, e-procurement, e-government dan e-e lainnya.

2.6.1. Pengertian PHP

Mengutip E-journal Teknik Elektro dan Komputer Universitas Samratulangi, PHP adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. Adapun pengertian lain PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML. Menurut Kustiyaningsih (2011:114), “PHP (atau resminya PHP: Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML”. Pada prinsipnya, server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server.

Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan LiteSpeed. PHP adalah bahasa pemrograman yang bersifat open source. Artinya, para pengguna bebas untuk memodifikasi dan mengembangkannya sesuai dengan kebutuhan

2.7. MySQL.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL DBMS(*database management system*) yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL). MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara

gratis di bawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan, mendistribusikan, dan membuat karya turunan dari MySQL. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. MySQL pada awalnya diciptakan pada tahun 1979, oleh Michael "Monty" Widenius, seorang programmer komputer asal Swedia. Monty mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing. Pada saat itu Monty bekerja pada perusahaan bernama TcX di Swedia. TcX pada tahun 1994 mulai mengembangkan aplikasi berbasis web, dan berencana menggunakan UNIREG sebagai sistem database. Namun sayangnya, UNIREG dianggap tidak cocok untuk database yang dinamis seperti web. TcX kemudian mencoba mencari alternatif sistem database lainnya, salah satunya adalah mSQL (miniSQL). Namun mSQL versi 1 ini juga memiliki kekurangan, yaitu tidak mendukung indexing, sehingga performanya tidak terlalu bagus. dengan tujuan memperbaiki performa mSQL, Monty mencoba menghubungi David Hughes (programmer yang mengembangkan mSQL) untuk menanyakan apakah ia tertarik mengembangkan sebuah konektor di mSQL yang dapat dihubungkan dengan UNIREG ISAM sehingga mendukung indexing. Namun saat itu Hughes menolak, dengan alasan sedang mengembangkan teknologi indexing yang independen untuk mSQL versi 2. Dikarenakan penolakan tersebut, David Hughes, TcX (dan juga Monty) akhirnya memutuskan untuk merancang dan mengembangkan sendiri konsep sistem database baru. Sistem ini merupakan gabungan dari UNIREG dan mSQL (yang source codenya dapat bebas digunakan). Sehingga pada May 1995, sebuah RDBMS baru, yang dinamakan MySQL. Pada tahun 1995 itu juga, TcX berubah nama menjadi MySQL AB, dengan Michael Widenius, David Axmark dan Allan Larsson sebagai pendirinya. Titel "AB" di belakang MySQL, adalah singkatan dari "Aktiebolag", istilah PT (Perseroan Terbatas) bagi perusahaan Swedia. Pada tanggal 16 Januari 2008 Sun Microsystems, Inc mengumumkan aksi korporasi - akuisisi terhadap MySQL AB sehingga menjadikan Sun sebagai salah satu perusahaan dengan produk platform open source terbesar seperti Java, OpenSolaris dan akhirnya MySQL. Berselang setahun kemudian, tepatnya pada tanggal 20 April 2009 giliran Oracle melakukan akuisisi terhadap Sun Microsystems. Sejak saat itu berkembang isu Oracle - yang memiliki produk database yang berkompetisi dengan MySQL .

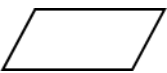

2.8. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang secara logik berkaitan dalam mempresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu (Hariyanto,2004). Dalam pengembangan perangkat lunak tradisional yang memanfaatkan pemroses file, setiap kelompok pengguna menyimpan file-file-nya sendiri untuk menangani aplikasi pengolahan datanya masing-masing. Hal ini mengakibatkan adanya kerangkapan data atau disebut dengan redundancy. Redundansi dalam proses penyimpanan data yang terjadi berkali-kali dapat mengakibatkan beberapa masalah. misalnya, memasukkan data baru beberapa kali ke dalam basis data tersebut, hal ini dapat menyebabkan duplikasi data. Ruang penyimpanan terbuang ketika data yang sama disimpan berulang kali dan masalah ini mungkin serius untuk database yang besar.

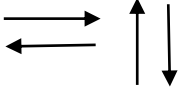

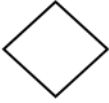



2.9. Flowchart

Flowchart adalah teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat dan logis (Krismiaji,2010). Flowchart juga merupakan penggambaran secara grafik dari langkahlangkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analyst dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Flowchart adalah bentuk gambar atau diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial. Flowchart digunakan untuk mempresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu, flowchart harus bisa mempresentasikan komponen - komponen dalam bahasa pemrograman. Adapun simbol-simbol yang terdapat pada flowchart akan dijelaskan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1.Simbol Flowchart:

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		Input / Output	Simbol input / output dipergunakan untuk mewakili data input / output
2		Proses	Simbol input / output dipergunakan untuk mewakili data input / output

Tabel 2.2.Simbol Flowchart Lanjutan

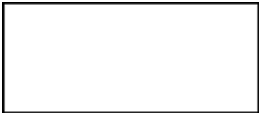
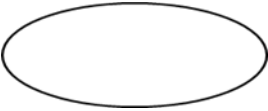

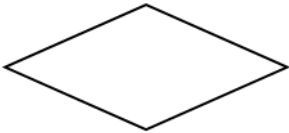
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
3		Garis alir	Simbol garis Alir (Flowlines Sibol) dipergunakan untuk menunjukkan arus dari proses
4		Proses	Simbol Penghubung (Conector Symbol) dipergunakan untuk menunjukkan sambungna dari bagian alir yangterputus pada halaman sama atau halaman lainnya
5		Keputusan	Simbol keputusan (Decision Symbol) dipergunakan untuk suatu proses penyeleksian kondisi didalam program
6		Proses Terdefinisi	Simbol proses terdefinisi (Predifined Point Symbol) dipergunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan ditempat lain
7		Persiapan	Simbol persiapan (Preparation Symbol)dipergunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
8		Titik terminal	Simbol titik terminal (Terminal Point Symbol) dipergunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses

2.10. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram dari sistem yang menggambarkan hubungan antar entitas beserta relasinya yang saling terhubung, (Marlinda, 2004: 28). Menurut Ladjamudin (2005: 50), Struktur yang mendasari suatu basis data adalah model data yang merupakan kumpulan alat-alat konseptual untuk mendeskripsikan data, relasi data, data semantik dan batasan konsistensi. Entity Relationship Diagram (ERD) data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antara objek. Entitas adalah suatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain. Sebagai contoh, masing-masing motor adalah entitas dan konsumen dapat pula dianggap sebagai entitas. Entitas digambarkan dalam basis data dengan kumpulan atribut yang bisa menggambarkan data. Relasi adalah hubungan antara beberapa entitas. Struktur logis skema database dapat ditunjukkan secara grafis dengan diagram ERD yang dibentuk dari

komponen-komponen berikut: Tabel 2.3 Simbol pada ERD Sumber: Ladjamudin (2005:50) No Nama Simbol Keterangan 1 Entity objek riil yang dapat di bedakan satu dengan yang lain. Entity digambarkan simbol seperti BOX 2 Atribut elemen dari entitas yang berfungsi untuk menerangkan entitas tersebut. 3 Line Berfungsi untuk menghubungkan atribut dengan entity dan entity dengan relationship/relasi 4 Relasi/hubungan sama saja dengan relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu dengan yang lainnya.

Tabel.2.3. Simbol ERD

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Entity		Obyek riil yang dapat di bedakan satu dengan yang lain.Entity digambarkan seperti box.
2	Atribut		Elemen dari Entitas yang berfungsi untuk menerangkan Entitas tersebut
3	Line		Berfungsi untuk menghubungkan atribut dengan entity dan entity dengan relasi
4	Relasi hubungan		Sama dengan relasi,yaitu hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih

2.11. Data Flow Diagram (DFD)



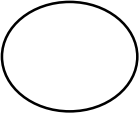

DFD adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam *data flow diagram* juga menyediakan informasi mengenai *input* dan *output* dari tiap entitas dan proses itu sendiri.

Dalam diagram alir data juga tidak mempunyai kontrol terhadap *flow* -nya, sehingga tidak adanya aturan terkait keputusan atau pengulangan. Bentuk penggambaran berupa data flowchart dengan skema yang lebih spesifik. Menurut Kenneth Kozar, tujuan dari adanya DFD sendiri adalah sebagai penyedia atau menjembatani antara pengguna dengan sistem.

Data flow diagram berbeda dengan UML (Unified Modelling Language), dimana hal mendasar yang menjadi pembeda antara kedua skema tersebut terletak pada flow dan objective penyampaian informasi di dalamnya. Dimana, DFD pertama kali dipopulerkan oleh Larry Constantine dan Ed Yourdon pada tahun 1970.

2.11.1. Tabel Fungsi Data Flow Diagram

Tabel.2.4. Simbol DFD

Simbol	Nama	Keterangan
	External Entity	Input dari luar sistem (orang, organisasi atau sistem lain diluarnya) yang akan memberikan input ke sistem dan menerima output dari sistem
	Data Flow	Arus data ini dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil proses dari sistem, nama dari arus data ini dituliskan pada garis panahnya
	Proses	Kegiatan yang dihasilkan oleh suatu arus data untuk menghasilkan arus data yang keluar dari proses
	Data Store	Menyimpan data yang akan atau telah diproses

Secara fundamental, terdapat tiga fungsi dari pembuatan diagram alir data untuk kebutuhan *software development*. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing – masing fungsi di bawah ini.

1. Menyampaikan Rancangan Sistem

Dengan pembuatan DFD, maka proses penyampaian informasi menjadi lebih mudah dengan tampilan visual yang simple dan dapat dimengerti oleh tiap stakeholder. Dimana, data yang

disajikan mampu menggambarkan alur data secara terstruktur dengan pendekatan yang lebih efisien.

2. Menggambarkan Suatu Sistem

Fungsi yang kedua, DFD dapat membantu proses penggambaran sistem sebagai jaringan fungsional. Maksudnya adalah, di dalam jaringan terdapat berbagai komponen yang saling terhubung menggunakan alur data.

3. Perancangan Model

Fungsi yang terakhir, diagram ini juga dapat membuat rancangan model baru dengan menekankan pada fungsi sistem tertentu. Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk melihat bagian yang lebih detail dari diagram alir data tersebut.

2.12. Jenis – Jenis DFD

Data flow diagram terbagi menjadi tiga jenis, dimana setiap bagian memiliki peran dan fungsinya masing – masing. Untuk pembuatannya sendiri dapat menyesuaikan kebutuhan proyek dari manajemen tim -nya.

2.12.1. Diagram Level 0 (Diagram Konteks)

Diagram konteks atau level 0 merupakan diagram dengan tingkatan paling rendah, dimana menggambarkan sistem berinteraksi dengan entitas eksternal. Pada diagram konteks akan diberi nomor untuk setiap proses yang berjalan, dimulai dari angka 0 terlebih dahulu.

Jadi, untuk setiap aliran data akan langsung diarahkan menuju sistem. Dan ciri dari diagram level 0 terletak pada tidak adanya informasi yang terkait data yang tersimpan pada *data store*.

2.12.2. Diagram Level 1

DFD level 1 merupakan lanjutan dari diagram konteks, dimana setiap proses yang berjalan akan diperinci pada tingkatan ini. Sehingga, proses utama akan dipecah menjadi sub – sub proses yang lebih kecil lagi.

2.12.3. Diagram Level 2

DFD level 2 merupakan tingkat lanjutan dari level yang sebelumnya, dimana pada fase ini akan dijelaskan lebih detail terkait tiap prosesnya. Namun, untuk tingkatan ini jarang sekali dikerjakan dan lebih banyak hanya menerapkan dua level di bawahnya saja.

Setelah mengetahui jenis dan notasi diagram alir data, selanjutnya masuk pada pembahasan mengenai bagaimana cara membuat *data flow diagram* yang baik dan benar.

1. Data Store Harus Diproses

Pertama, yang perlu anda perhatikan adalah setiap data yang tersimpan di dalam data

store harus diproses lebih lanjut untuk dijadikan sebagai keluaran (output).

2. Menentukan Jumlah Input dan Output

Kedua, pada setiap DFD setidaknya mempunyai satu inputan dan satu keluaran. Dikarenakan diagram alir data harus mencerminkan alur sistem dari tahap awal hingga akhir.

3. Hubungan pada Data Store

Ketiga, setiap *data store* harus saling terhubung dengan setidaknya satu input dan satu output agar dapat menyimpan data yang masuk menuju sistem.

4. Letak Posisi Proses

Keempat, setiap proses yang telah terjadi pada diagram alir data harus melalui proses untuk menghasilkan output yang sesuai.

2.13. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.5. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Novi Nuari (Tahun 2013)	Perancangan aplikasi layanan mobile informasi administrasi akademik berbasis android dengan mengunggah website	Berkenaan dengan perancangan aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP	Aplikasi Speda Giat dipergunakan untuk mengolah data PPKS dan pengelolaan kegiatan Kesiswaan
2	Nia Elpiana (Tahun 2018)	Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Pada Kantor Desa Pesaguan Kiri	Mengenai hal perancangan aplikasi sama mengolah data	Aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan data penduduk diDesa Pesaguan Kiri
3	Hermansyah (Tahun 2011)	Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Web pada SMK Labor Pekan Baru	Mengenai hal perancangan aplikasi mengolah data siswa	Penelitian yang dilakukan dipergunakan sebagai bahan analisa antara sistem yang sudah ada dengan sistem terbaru

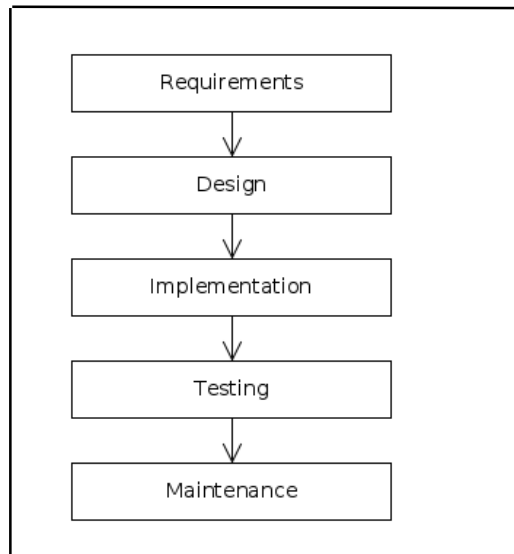
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM

3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian jenis pengembangan sistem sehingga desain penelitian menggunakan metode pengembangan perangkat lunak. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah waterfall. Metode ini terdiri atas tahap requirements, design, implementation, testing dan maintenance yang dilakukan secara berurutan. Tahap penelitian yang akan dilakukan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Tahap Penelitian

3.1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dapat membatasi penelitian agar lebih jelas sehingga penelitian lebih terarah. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah pengembangan sistem. Metode penelitian akan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Subjek penelitian adalah data kegiatan. Sedangkan objek penelitian adalah sistem pengelolaan data kegiatan. Penelitian ini dilakukan di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dinas Sosial Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Ruang lingkup penelitian yang dilakukan ditunjukkan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Ruang Lingkup Penelitian

No	Ruang Lingkup	Keterangan
1	Jenis Penelitian	Pengembangan Sistem
2	Metode Penelitian	Waterfall
3	Subjek Penelitian	Data Kegiatan
4	Objek Penelitian	Sistem Pengelolaan Data Kegiatan
5	Tempat Penelitian	Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dinas Sosial Daerah Istimewa Yogyakarta
6	Waktu Penelitian	Semester genap tahun ajaran 2021/2022

3.1.3 Jenis Dan Sumber Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung dari sumber data utama. Data primer diambil secara langsung dari sumber data Kepala Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dinsos DIY. Data primer berupa fungsi-fungsi yang harus ada di dalam sistem baru.

b. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang diambil dari sumber lain yang telah mengambil data. Data sekunder diambil dari sumber data yang berupa dokumen atau formulir kegiatan Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dissos DIY. Data sekunder berupa data yang akan menjadi masukan sistem baru dan informasi yang menjadi keluaran sistem baru.

3.1.4 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan metode pengambilan data dengan memberi pertanyaan kepada sumber data. Data berupa jawaban dari sumber data. Metode wawancara dilakukan untuk mengetahui fungsi-fungsi yang harus ada di dalam sistem baru. Wawancara dilakukan terhadap Kepala Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dissos DIY.

b. Metode Tinjauan Pustaka

Metode tinjauan pustaka merupakan metode pengambilan data dengan melihat dokumen atau formulir. Metode tinjauan pustaka dilakukan untuk mengetahui data yang akan menjadi

masuk ke sistem baru dan informasi yang menjadi keluaran sistem baru. Metode tinjauan pustaka dilakukan dengan mempelajari dokumen atau formulir data kegiatan Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Dissos DIY.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem adalah metode waterfall. Metode ini memiliki tahap analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, testing sistem, dan maintenance sistem. Semua tahap dilakukan secara berurutan. Tahap sesudahnya akan dilakukan jika tahap sebelumnya sudah selesai.

3.3 Analisis Sistem

3.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsi yang harus ada di dalam sistem. Fungsi ini berkaitan dengan pemecahan masalah pada sistem lama. Hasil analisis kebutuhan fungsional ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional

No	Fungsi
1	Mempunyai fungsi untuk mengelola data pengguna
2	Mempunyai fungsi untuk mengelola data PKKS
3	Mempunyai fungsi untuk mengelola data rombongan
4	Mempunyai fungsi untuk mengelola data anggota
5	Mempunyai fungsi untuk mengelola data alumni
6	Mempunyai fungsi untuk mengelola data kegiatan
7	Mempunyai fungsi untuk mengelola data pengampu
8	Mempunyai fungsi untuk mengelola data jadwal
9	Mempunyai fungsi untuk menyajikan laporan
10	Mempunyai fungsi untuk menyajikan informasi

3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah fungsi yang sebaiknya terpenuhi agar sistem dapat berjalan dengan baik. Fungsi ini juga berkaitan dengan pemecahan masalah pada sistem lama.

Hasil analisis kebutuhan non fungsional ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Kebutuhan Non Fungsional

No	Fungsi
1	Dapat diakses oleh banyak pengguna melalui jaringan komputer.
2	Dapat dibuka pada komputer dan perangkat bergerak.
3	Dapat dibuka pada berbagai jenis dan versi sistem operasi.
4	Dapat dibuka dengan berbagai jenis dan versi peramban web.

3.3.3 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras dibutuhkan pada tahap pembuatan dan penerapan sistem. Perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem adalah sebuah laptop. Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menerapkan sistem adalah sebuah komputer lengkap dengan PC, monitor, keyboard. Spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan dan penerapan sistem ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Kecepatan prosesor	3 GHz
2	Kapasitas memori	4 GB
3	Kapasitas harddisk	160GB
4	Resolusi layar	1280 x 720 piksel

3.3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak dibutuhkan pada tahap pembuatan dan penerapan sistem. Perangkat lunak yang dibutuhkan dipasang pada perangkat keras yang telah ditentukan. Spesifikasi minimal perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan dan penerapan sistem ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 3.5 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem operasi	Windows 7
2	Peramban web	Mozilla Firefox 75
3	Lingkungan pengembangan terpadu (IDE)	Netbeans 11

Tabel.3.6 Spesifikasi Perangkat Lunak Lanjutan

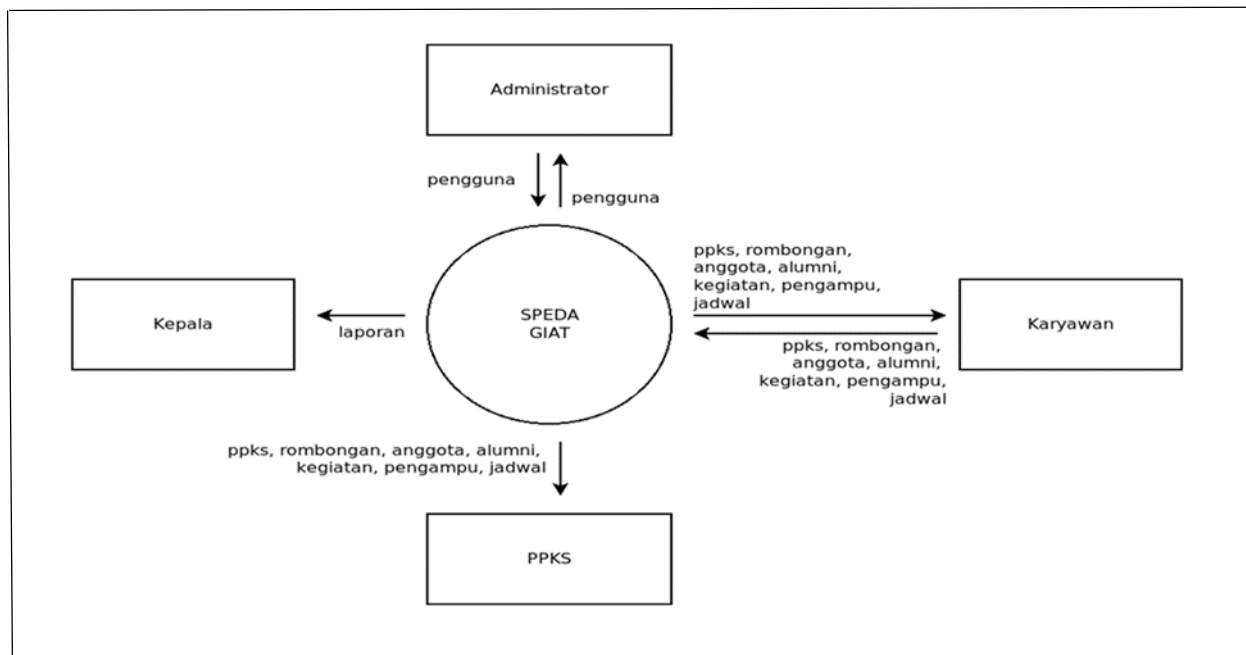
No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
4	Server web	Apache 2
5	Preprocessor	PHP 7
6	Sistem manajemen basis data	MySQL 5
7	Paket server	XAMPP 7
8	Kerangka kerja latar	CodeIgniter 3
9	Kerangka kerja depan	Bootstrap 4

3.4 Desain Sistem

3.4.1 Perancangan Proses

a. Diagram Konteks

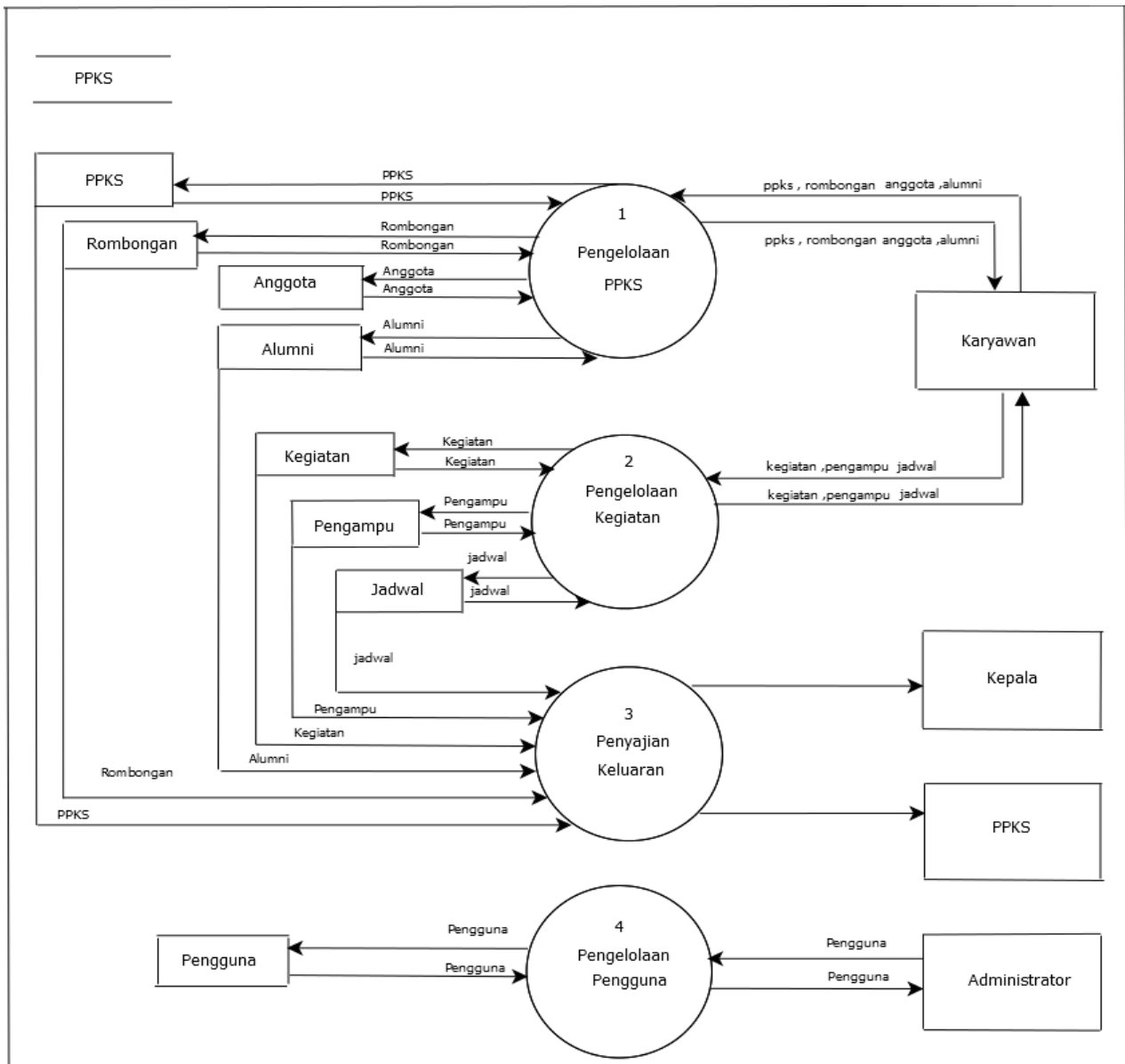
Diagram konteks dapat menggambarkan arus data dan informasi yang ada pada sistem, dari pengguna kepada sistem dan sebaliknya. Sistem digunakan oleh 4 jenis pengguna, yaitu administrator, karyawan, kepala, dan PPKS. Data yang dimasukkan ke dalam sistem adalah data pengguna, PPKS, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, dan jadwal. Informasi yang dihasilkan oleh sistem adalah informasi mengenai laporan, pengguna, PPKS, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, dan jadwal. Rancangan diagram konteks ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 3.2 Diagram Konteks Level 0

b. Diagram Alir Data

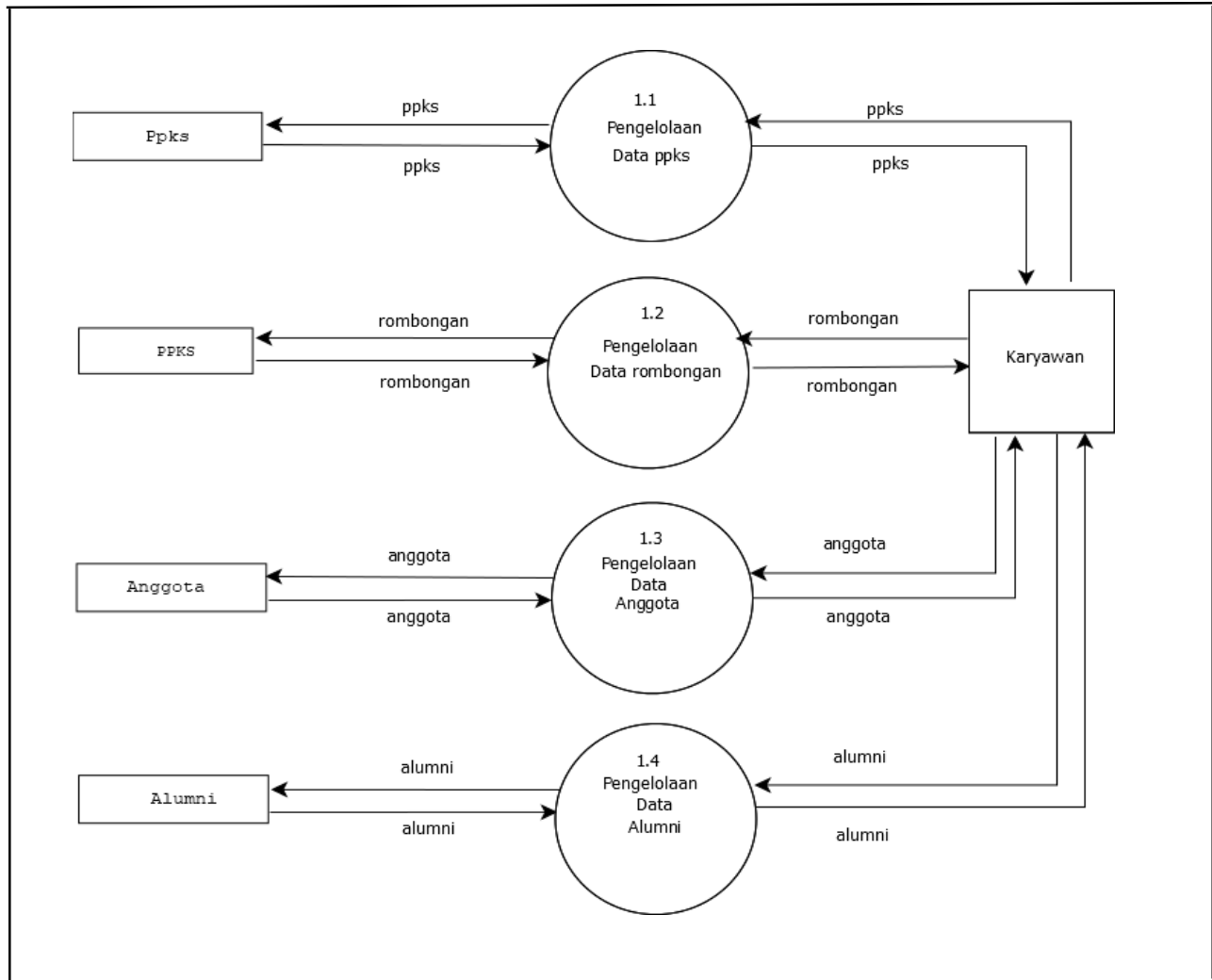
Data flow diagram level 1 memiliki proses pengelolaan PPKS, pengelolaan kegiatan, penyajian laporan, dan pengelolaan pengguna. Pengguna yang terlibat adalah administrator, karyawan, kepala, dan PPKS. Penyimpanan yang terlibat adalah tabel PPKS, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, jadwal, dan pengguna. Rancangan diagram alir data level 1 ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 3.3 Diagram Alir Data Level 1

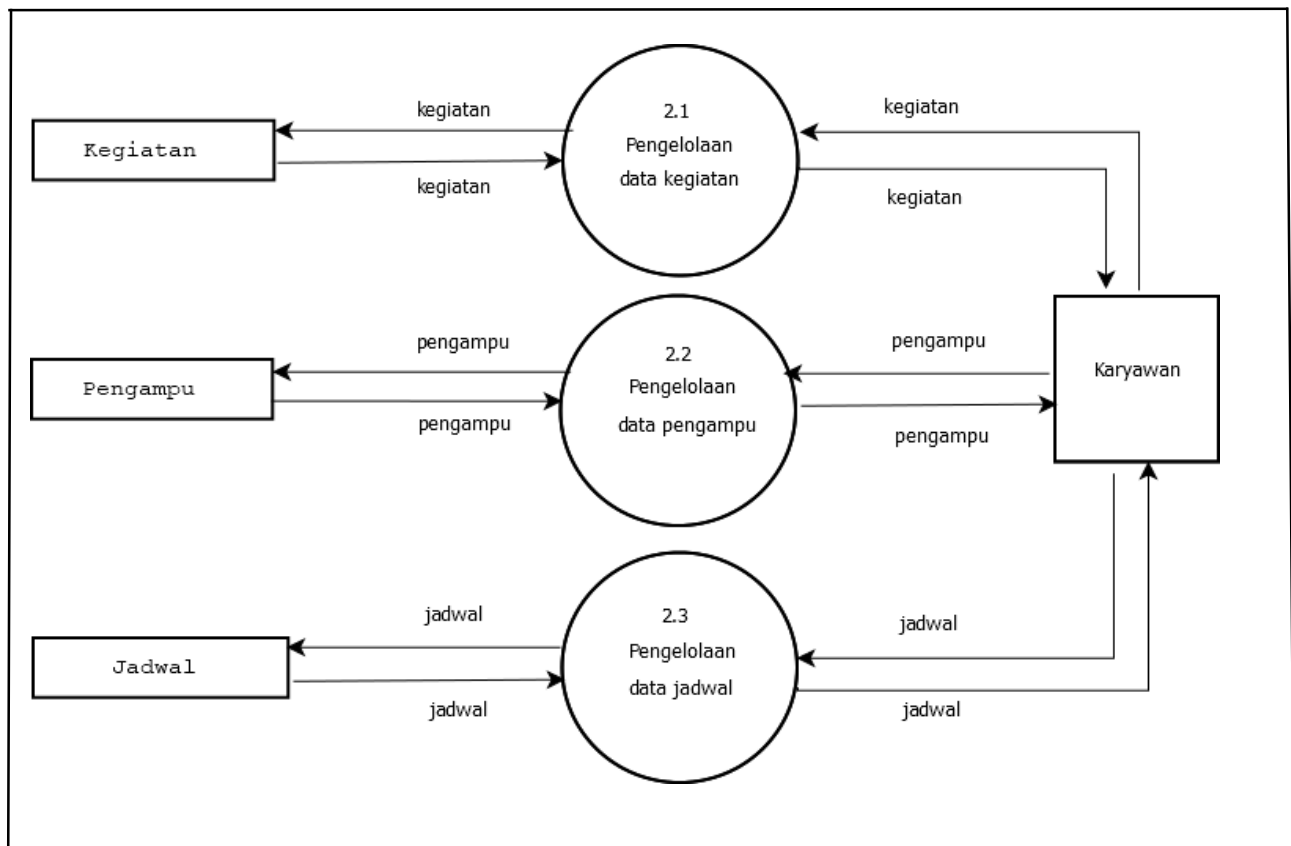
Diagram alir data level 1 proses pengelolaan PPKS memiliki sub proses pengelolaan data

PPKS, rombongan, anggota, dan alumni. Pengguna yang terlibat adalah karyawan. Penyimpanan yang terlibat adalah tabel PPKS, rombongan, anggota, dan alumni. Rancangan diagram alir data level 1 proses pengelolaan PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



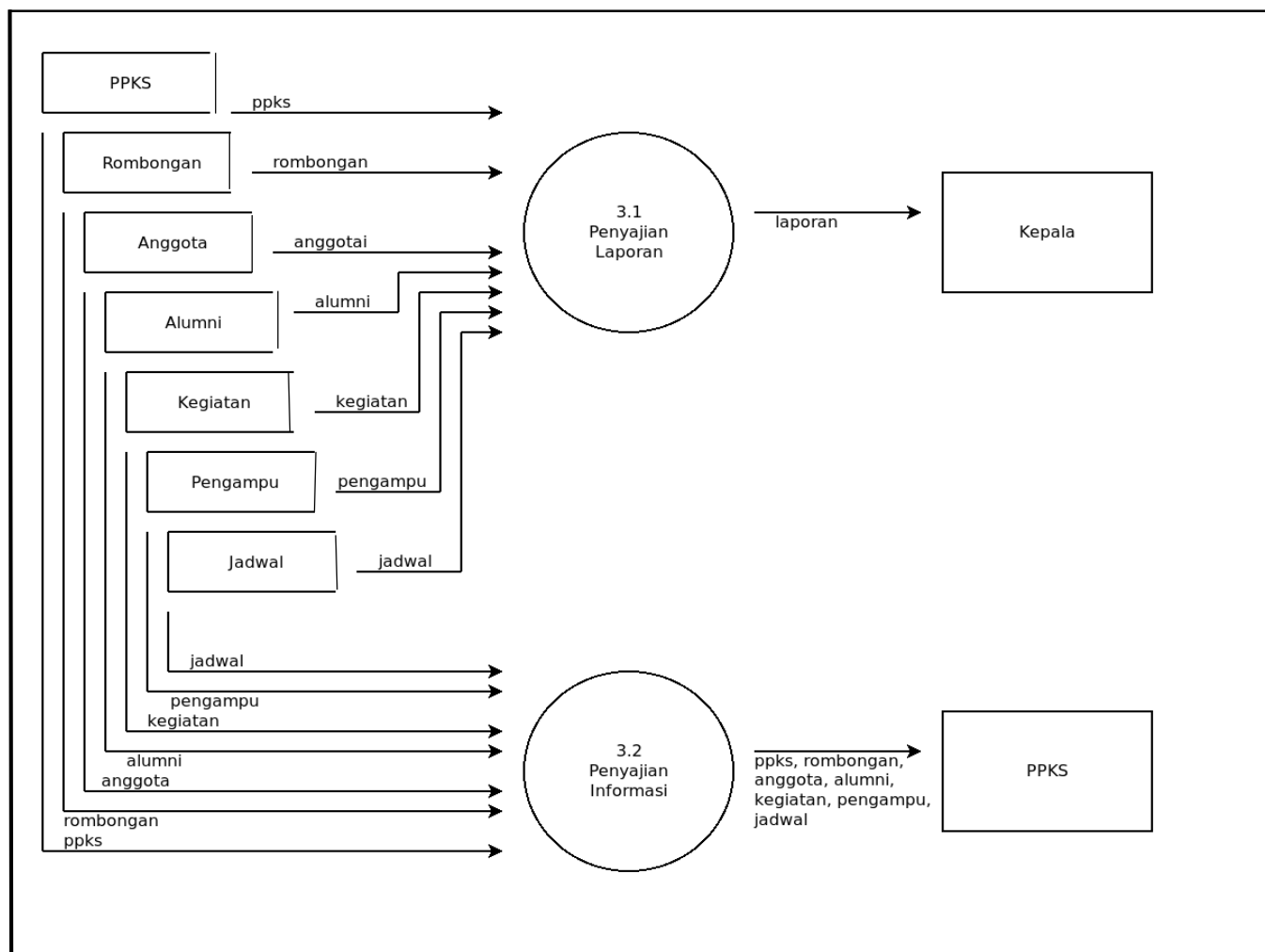
Gambar 3.4 Diagram Alir Data Level 1 Proses Pengelolaan PPKS

Diagram alir data level 1 proses pengelolaan kegiatan memiliki sub proses pengelolaan data kegiatan, pengampu, dan jadwal. Pengguna yang terlibat adalah karyawan. Penyimpanan yang terlibat adalah tabel kegiatan, pengampu, dan jadwal. Rancangan diagram alir data level 1 proses pengelolaan kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 3.5 Diagram Alir Data Level 1 Proses Pengelolaan Kegiatan

Diagram alir data level 1 proses penyajian keluaran memiliki sub proses penyajian laporan dan penyajian informasi. Pengguna yang terlibat adalah kepala dan PPKS. Penyimpanan yang terlibat adalah tabel PPKS, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu dan jadwal. Rancangan diagram alir data level 1 proses penyajian keluaran ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

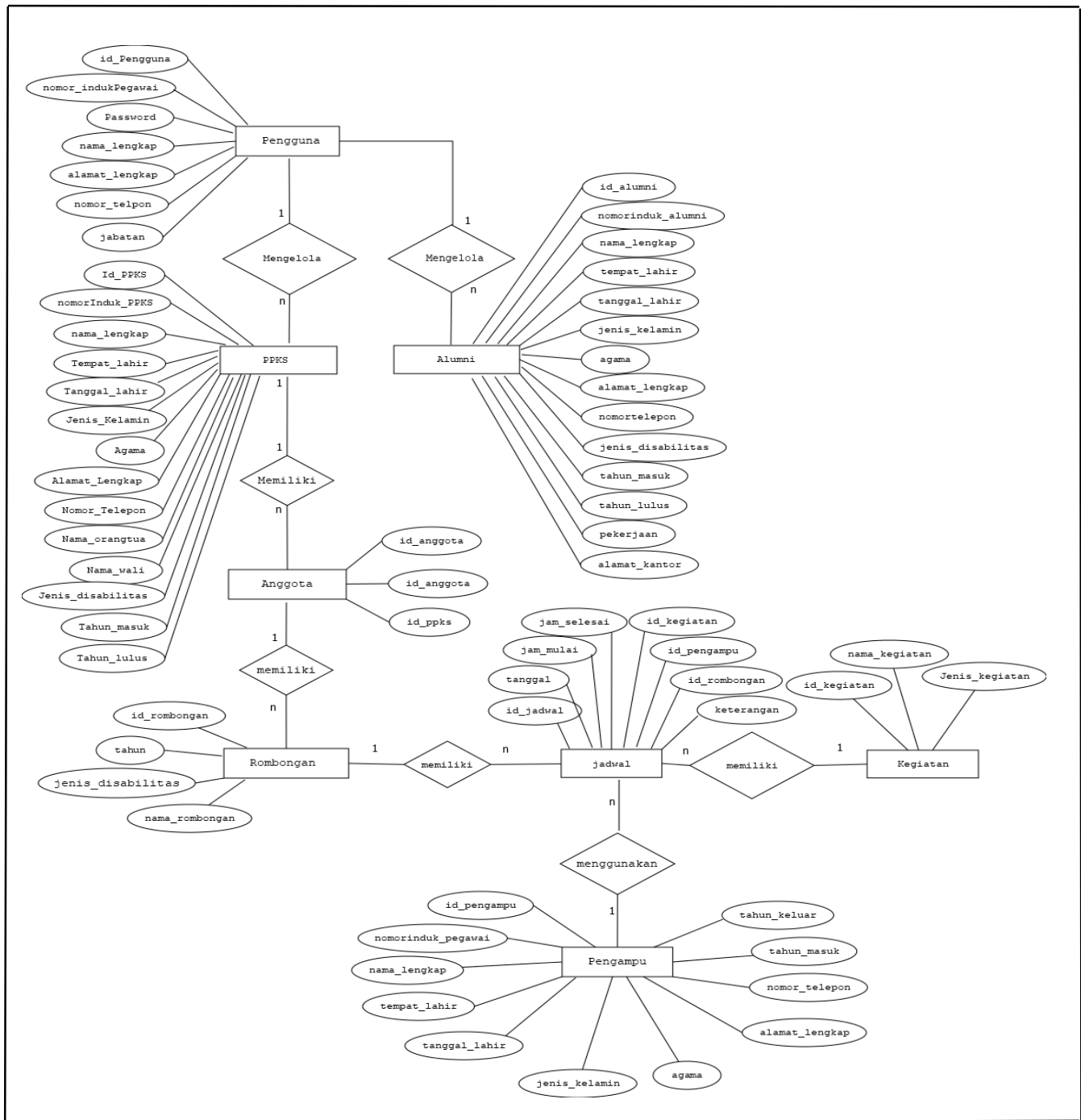


Gambar 3.6 Diagram Alir Data Level 1 Proses Penyajian Informasi

3.4.2 Perancangan Basis Data

a. Entiti Relation Diagram

Diagram relasi antar entitas merupakan diagram yang menggambarkan entitas di dalam sistem, hubungan antar entitas, serta atribut yang dimiliki oleh entitas. Terdapat 7 entitas yang akan dimiliki oleh sistem, yaitu pengguna, PPKS, rombongan, anggota, kegiatan, pengampu, dan jadwal. Entitas pengguna berhubungan dengan PPKS, alumni, dan kegiatan. Entitas PPKS berhubungan dengan rombongan yang berhubungan dengan anggota. Entitas kegiatan berhubungan dengan pengampu yang berhubungan dengan jadwal. Rancangan diagram relasi antar entitas ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 3.7 Diagram Relasi Antar Entitas

b. Tabel PPKS

Tabel PPKS digunakan untuk menyimpan data mengenai ppks yang mengikuti kegiatan. Tabel ini memiliki kolom id ppks, nomor induk ppks, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, nama orang tua, nama wali, jenis

disabilitas, tahun masuk, dan tahun lulus. Berikut ini adalah rancangan tabel ppks.

Tabel 3.7 Tabel PPKS

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	idppks	Bigint	-	Primary Key
2	nomorindukppks	Varchar	32	-
3	namalengkap	Varchar	256	-
4	tempatlahir	Varchar	64	-
5	tanggallahir	Date	-	-
6	jeniskelamin	Tinyint	-	-
7	agama	Tinyint	-	-
8	alamatlengkap	Varchar	256	-
9	nomortelepon	Varchar	64	-
10	namaorangtua	Varchar	64	-
11	namawali	Varchar	64	-
12	jenisdisabilitas	Tinyint	-	-
13	tahunmasuk	Smallint	-	-
14	tahunlulus	Smallint	-	-

c. Tabel Rombongan

Tabel rombongan digunakan untuk menyimpan data rombongan belajar. Tabel ini memiliki kolom id rombongan, tahun, jenis disabilitas, dan nama rombongan. Berikut ini adalah rancangan tabel rombongan.

Tabel 3.8. Tabel Rombongan

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	idrombongan	Bigint	-	Primary Key
2	tahun	Smallint	-	-
3	jenisdisabilitas	Tinyint	-	-
4	namarombongan	Varchar	64	-

d. Tabel Anggota

Tabel anggota digunakan untuk menyimpan data anggota rombongan belajar. Tabel ini memiliki kolom id anggota, id rombongan, dan id ppks. Berikut ini adalah rancangan tabel anggota.

Tabel 3.9 Tabel Anggota

No	Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1	idanggota	Bigint	-	Primary Key
2	idrombongan	Bigint	-	Primary Key
3	idppks	Bigint	-	-

e. Tabel Alumni

Tabel alumni digunakan untuk menyimpan data mengenai alumni yang sudah lulus. Tabel ini memiliki kolom id alumni, nomor induk ppks, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, jenis disabilitas, tahun masuk, tahun lulus, pekerjaan, dan alamatkantor. Berikut ini adalah rancangan tabel alumni.

Tabel 3.10 Tabel Alumni

No	Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
1	idalumni	Bigint	-	Primary Key
2	nomorindukppks	Varchar	32	-
3	namalengkap	Varchar	64	-
4	tempatlahir	Varchar	64	-
5	tanggallahir	Date	-	-
6	jeniskelamin	Tinyint	-	-
7	agama	Tinyint	-	-
8	alamatlengkap	Varchar	256	-
9	nomortelepon	Varchar	64	-
10	jenisdisabilitas	Tinyint	-	-
11	tahunmasuk	Smallint	-	-
12	tahunlulus	Smallint	-	-
13	pekerjaan	Varchar	65	-
14	alamatkantor	Varchar	265	-

f. Tabel Kegiatan

Tabel kegiatan digunakan untuk menyimpan data mengenai kegiatan yang akan dilakukan. Tabel ini memiliki kolom id kegiatan, nama kegiatan, dan jenis kegiatan. Berikut ini adalah rancangan tabel kegiatan.

Tabel 3.11 Tabel Kegiatan

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	idkegiatan	Bigint	-	Primary Key
2	namakegiatan	Varchar	64	-
3	jeniskegiatan	Tinyint	-	-

g. Tabel Pengampu

Tabel pengampu digunakan untuk menyimpan data mengenai pengampu suatu kegiatan. Tabel ini memiliki kolom id pengampu, nomor induk pegawai, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, tahun masuk, dan tahun keluar. Berikut ini adalah rancangan tabel pengampu.

Tabel 3.12 Tabel Pengampu

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	idpengampu	Bigint	-	Primary Key
2	nomorindukpegawai	Varchar	32	-
3	namalengkap	Varchar	256	-
4	tempatlahir	Varchar	64	-
5	tanggallahir	Date	-	-
6	jeniskelamin	Tinyint	-	-
7	agama	Tinyint	-	-
8	alamatlengkap	Varchar	256	-
9	nomortepon	Varchar	64	-
10	tahunmasuk	Smallint	-	-
11	Tahunkeluar	Smallint	-	-

h. Tabel Jadwal

Tabel jadwal digunakan untuk menyimpan data jadwal semua kegiatan. Tabel ini memiliki kolom id jadwal, tanggal, jam mulai, jam selesai, id kegiatan, id pengampu, id rombongan, dan keterangan. Berikut ini adalah rancangan tabel jadwal.

Tabel 3.13 Tabel Jadwal

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	idjadwal	Bigint	-	Primary Key
2	tanggal	Date	-	-
3	jammulai	Time	-	-
4	jamselesai	Time	-	-
5	idkegiatan	Bigint	-	-
6	idpengampu	Bigint	-	-
7	idrombongan	Bigint	-	-
8	keterangan	Text	-	-

i. Tabel Pengguna

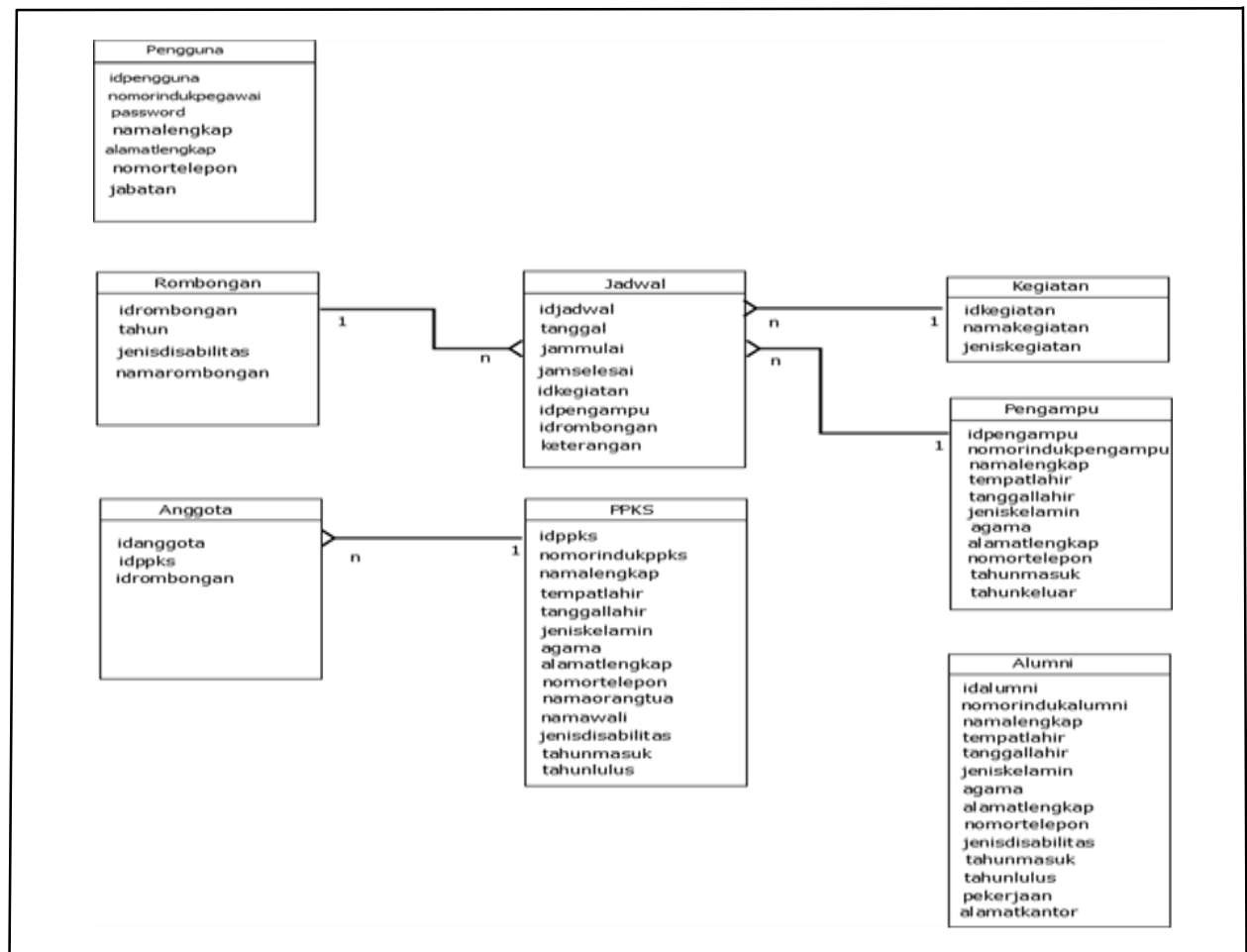
Tabel pengguna digunakan untuk menyimpan data mengenai pengguna. Tabel ini memiliki kolom id pengguna, nomor induk pegawai, password, nama lengkap, alamat lengkap, nomor telepon, dan jabatan. Berikut ini adalah rancangan tabel pengguna.

Tabel 3.14 Tabel Pengguna

No	Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	idpengguna	Bigint	-	Primary Key
2	nomorindukpegawai	Varchar	64	-
3	password	Varchar	64	-
4	namalengkap	Varchar	64	-
5	alamatlengkap	Varchar	256	-
6	nomortepon	Varchar	64	-
7	jabatan	Tinyint	-	Enum {
				1 = Administrator,
				2 = Kepala, 3= Karyawan

j. Diagram Relasi Antar Tabel

Diagram relasi antar tabel dapat menggambarkan tabel dan hubungan antar tabel pada basis data yang digunakan sistem. Diagram ini menyajikan informasi mengenai nama tabel dan nama kolom yang dimiliki oleh tabel. Basis data yang digunakan akan memiliki atas 8 tabel, yaitu tabel ppks, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, jadwal, dan pengguna. Berikut ini adalah rancangan untuk diagram relasi antar tabel.



Gambar 3.8 Diagram Relasi Antar Tabel

3.4.3 Rancangan Antarmuka

Halaman login dirancang untuk membatasi pengguna yang bisa membuka halaman untuk administrator, karyawan atau kepala. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan username dan password serta tombol untuk melakukan login. Rancangan halaman login ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Login	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
	<input type="button" value="Login"/>

Gambar 3.9 Rancangan Halaman Login

3.4.3.1 Antarmuka Untuk Administrator

a. Bagian Menu

Bagian menu dirancang untuk menyediakan tautan menuju halaman yang sesuai. Bagian ini memiliki item beranda, pengguna, dan logout. Rancangan bagian menu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Beranda	Pengguna		Logout
---------	----------	--	--------

Gambar 3.10 Rancangan Bagian Menu

b. Halaman Pengguna

Halaman pengguna terdiri atas halaman daftar dan formulir pengguna. Halaman daftar pengguna dirancang untuk menampilkan daftar pengguna jenis administrator, kepala, dan karyawan. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data pengguna di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data pengguna. Informasi yang ditampilkan adalah nomor induk pegawai, nama lengkap, dan jabatan. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data pengguna pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar pengguna. Rancangan halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Pengguna				
Kata Kunci		<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	<input type="button" value="Tambah"/>
No	Nomor Induk Pegawai	Nama Lengkap	Jabatan	Perintah
1				
2				
3				
...				
Navigasi halaman				

Gambar 3.11 Rancangan Halaman Daftar Pengguna

Halaman formulir pengguna dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data pengguna. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan nomor induk pegawai, password, nama lengkap, alamat lengkap, dan nomor telepon, serta kotak pilihan untuk memasukkan jabatan. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data pengguna terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir pengguna ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Pengguna			
			<input type="button" value="Kembali"/>
Nomor Induk Pegawai	<input type="text"/>	Password	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>		
Alamat Lengkap	<input type="text"/>		
Nomor Telepon	<input type="text"/>	Jabatan	<input type="text" value="▼"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 3.12 Rancangan Halaman Formulir Pengguna

3.4.3.2 Antarmuka Untuk Karyawan

a. Bagian Menu

Bagian menu dirancang untuk menyediakan tautan menuju halaman yang sesuai. Bagian ini memiliki item beranda, PPKS, kegiatan, dan logout. Item PPKS memiliki sub item PPKS, rombongan, dan alumni. Item kegiatan memiliki sub item kegiatan, pengampu, dan jadwal. Rancangan bagian menu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Beranda	PPKS	Kegiatan		Logout
	PPKS	Kegiatan		
	Rombongan	Pengampu		
	Alumni	Jadwal		

Gambar 3.13 Rancangan Bagian Menu

b. Halaman PPKS

Halaman PPKS terdiri atas halaman daftar dan formulir PPKS. Halaman daftar PPKS dirancang untuk menampilkan daftar PPKS. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data PPKS di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data PPKS. Informasi yang ditampilkan adalah nomor induk PPKS, nama lengkap, dan tahun masuk. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data PPKS pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar PPKS. Rancangan halaman daftar PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini

Daftar PPKS

Kata Kunci

Cari

Tambah

No	Nomor Induk PPKS	Nama Lengkap	Tahun Masuk	Perintah
1				
2				
3				
...				

Navigasi halaman

Gambar 3.14 Rancangan Halaman Daftar PPKS

Halaman formulir PPKS dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data PPKS. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan nomor induk PPKS, nama lengkap, alamat lengkap, tempat lahir, alamat lengkap, nomor telepon, nama orangtua, nama wali, tahun masuk, dan tahun lulus. Halaman ini juga memiliki kota pilihan untuk memasukkan jenis disabilitas, tanggal lahir, jenis kelamin, dan agama. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data PPKS terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir PPKS

Kembali

Nomor Induk PPKS

Nama Lengkap

Jenis Disabilitas

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Jenis Kelamin

Agama

Alamat Lengkap

Nomor Telepon

Nama Orangtua

Nama Wali

Tahun Masuk

Tahun Lulus

Simpan

Batal

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Formulir PPKS

e. Halaman Rombongan

Halaman rombongan terdiri atas halaman daftar dan formulir rombongan. Halaman daftar rombongan dirancang untuk menampilkan daftar rombongan. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data rombongan di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data rombongan. Informasi yang ditampilkan adalah tahun, nama rombongan, dan jenis disabilitas. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data rombongan pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar rombongan. Rancangan halaman daftar rombongan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Rombongan

Kata Kunci

Cari

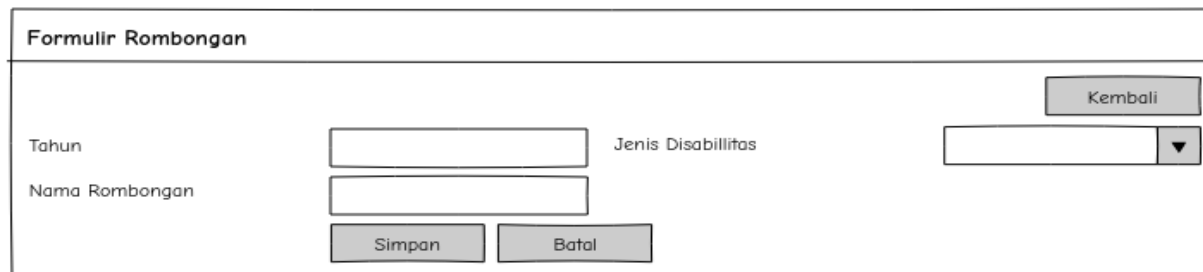
Tambah

No	Tahun	Nama Rombongan	Jenis Disabilitas	Perintah
1				
2				
3				
...				

Navigasi halaman

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Daftar Rombongan

Halaman formulir rombongan dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data rombongan. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan tahun dan nama rombongan, serta kotak pilihan untuk memasukkan jenis disabilitas. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data rombongan terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir rombongan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



The image shows a web form titled "Formulir Rombongan". It contains two text input fields: "Tahun" and "Nama Rombongan". To the right of the "Tahun" field is a label "Jenis Disabilitas" followed by a dropdown menu. At the top right is a "Kembali" button. At the bottom are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Formulir Rombongan

f. Halaman Anggota

Halaman anggota terdiri atas halaman daftar dan formulir anggota. Halaman daftar anggota dirancang untuk menampilkan daftar anggota rombongan. Halaman ini memiliki tombol untuk menambah data anggota di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data anggota. Informasi yang ditampilkan adalah nomor induk PPKS, nama lengkap, dan tahun masuk. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data anggota pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar anggota. Rancangan halaman daftar anggota ditunjukkan oleh gambar berikut ini

Daftar Anggota				
				Tambah
No	Nomor Induk PPKS	Nama Lengkap	Tahun Masuk	Perintah
1				
2				
3				
...				

Gambar 3.18 Rancangan Halaman Daftar Anggota

Halaman formulir anggota dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data

anggota. Halaman ini memiliki kotak pilihan untuk memasukkan nomor induk PPKS. Halaman ini juga memiliki elemen untuk menampilkan data nama lengkap, jenis disabilitas, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, nama orang tua, nama wali, tahun masuk, dan tahun lulus. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data anggota terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir anggota ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Anggota		Kembali	
Nomor Induk PPKS	<input type="text"/>		
Nama Lengkap	<input type="text"/>	Jenis Disabilitas	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	Agama	<input type="text"/>
Alamat Lengkap	<input type="text"/>		
Nomor Telepon	<input type="text"/>		
Nama Orangtua	<input type="text"/>	Nama Wali	<input type="text"/>
Tahun Masuk	<input type="text"/>	Tahun Lulus	<input type="text"/>
Simpan		Batal	

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Formulir Anggota

g. Halaman Alumni

Halaman alumni terdiri atas halaman daftar dan formulir alumni. Halaman daftar alumni dirancang untuk menampilkan daftar alumni. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data alumni di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data alumni. Informasi yang ditampilkan adalah nomor induk PPKS, nama lengkap, dan tahun masuk. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data alumni pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar alumni. Rancangan halaman daftar alumni ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Alumni				
Kata Kunci		<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	<input type="button" value="Tambah"/>
No	Nomor Induk PPKS	Nama Lengkap	Tahun Masuk	Perintah
1				
2				
3				
...				
Navigasi halaman				

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Daftar Alumni

Halaman formulir alumni dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data alumni. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan nomor induk PPKS, nama lengkap, tempat lahir, alamat lengkap, nomor telepon, nama orang tua, nama wali, tahun masuk, dan tahun lulus. Halaman ini juga memiliki kota pilihan untuk memasukkan jenis disabilitas, tanggal lahir, jenis kelamin, dan agama. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data alumni terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir alumni ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Alumni			
			<input type="button" value="Kembali"/>
Nomor Induk PPKS	<input type="text"/>		
Nama Lengkap	<input type="text"/>	Jenis Disabilitas	<input type="text" value="▼"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Tanggal Lahir	<input type="text" value="▼"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="▼"/>	Agama	<input type="text" value="▼"/>
Alamat Lengkap	<input type="text"/>		
Nomor Telepon	<input type="text"/>		
Tahun Masuk	<input type="text"/>	Tahun Lulus	<input type="text"/>
Pekerjaan	<input type="text"/>		
Alamat Kantor	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Formulir Alumni

h. Halaman Kegiatan

Halaman kegiatan terdiri atas halaman daftar dan formulir kegiatan. Halaman daftar kegiatan dirancang untuk menampilkan daftar kegiatan. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data kegiatan di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data kegiatan. Informasi yang ditampilkan adalah nama kegiatan dan jenis kegiatan. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data kegiatan pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar kegiatan. Rancangan halaman daftar kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Kegiatan

Kata Kunci

Cari

Tambah

No	Nama Kegiatan	Jenis Kegiatan	Perintah
1			
2			
3			
...			

Navigasi halaman

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Daftar Kegiatan

Halaman formulir kegiatan dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data kegiatan. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan nama kegiatan, serta kotak pilihan untuk memasukkan jenis kegiatan. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data kegiatan terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Kegiatan

Nama Kegiatan

Jenis Kegiatan

▼

Simpan

Batal

Kembali

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Formulir Kegiatan

i. Halaman Pengampu

Halaman pengampu terdiri atas halaman daftar dan formulir pengampu. Halaman daftar pengampu dirancang untuk menampilkan daftar pengampu. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data pengampu di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data pengampu. Informasi yang ditampilkan adalah nomor induk pegawai dan nama lengkap. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data pengampu pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar pengampu. Rancangan halaman daftar pengampu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Pengampu

Kata Kunci

Cari

Tambah

No	Nomor Induk Pegawai	Nama Lengkap	Perintah
1			
2			
3			
...			

Navigasi halaman

Gambar 3.24 Rancangan Halaman Daftar Pengampu

Halaman formulir pengampu dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data pengampu. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan nomor induk pegawai, nama

lengkap, tempat lahir, alamat lengkap, nomor telepon, tahun masuk, dan tahun keluar. Halaman ini juga memiliki kotak pilihan untuk memasukkan tanggal lahir, jenis kelamin, dan agama. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data pengampu terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir pengampu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Pengampu			
			Kembali
Nomor Induk Pegawai	<input type="text"/>		
Nama Lengkap	<input type="text"/>		
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Tanggal Lahir	<input type="text"/> ▼
Jenis Kelamin	<input type="text"/> ▼	Agama	<input type="text"/> ▼
Alamat Lengkap	<input type="text"/>		
Nomor Telepon	<input type="text"/>		
Tahun Masuk	<input type="text"/>	Tahun Keluar	<input type="text"/>
Simpan		Batal	

Gambar 3.25 Rancangan Halaman Formulir Pengampu

j. Halaman Jadwal

Halaman jadwal terdiri atas halaman daftar dan formulir jadwal. Halaman daftar jadwal dirancang untuk menampilkan daftar jadwal. Halaman ini memiliki kotak tulisan untuk memasukkan kata kunci dan tombol untuk melakukan pencarian di bagian atas sebelah kiri halaman. Terdapat tombol untuk menambah data jadwal di bagian atas sebelah kanan halaman. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai data jadwal. Informasi yang ditampilkan adalah tanggal, jam, nama kegiatan, dan nama rombongan. Terdapat ikon untuk melihat, mengubah, dan menghapus data jadwal pada sebelah kanan setiap baris tabel. Di bawah tabel terdapat tautan untuk navigasi halaman daftar jadwal. Rancangan halaman daftar jadwal ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Jadwal

Kata Kunci

No	Tanggal	Jam	Nama Kegiatan	Nama Rombongan	Perintah
1					
2					
3					
...					

Navigasi halaman

Gambar 3.26 Rancangan Halaman Daftar Jadwal

Halaman formulir jadwal dirancang untuk menambah, melihat atau mengubah data jadwal. Halaman ini memiliki kotak pilihan untuk memasukkan tanggal, jam mulai, jam selesai, nama kegiatan, nama pengampu, dan nama rombongan, serta kotak tulisan untuk memasukkan keterangan. Tombol untuk menyimpan dan membatalkan penyimpanan data jadwal terletak di bagian bawah halaman. Rancangan halaman formulir jadwal ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Jadwal

Tanggal
▼

Jam Mulai
▼

Nama Kegiatan
▼

Nama Rombongan
▼

Keterangan

Jam Selesai
▼

Nama Pengampu
▼

Gambar 3.27 Rancangan Halaman Formulir Jadwal

3.4.3.3 Antarmuka Untuk Kepala

a. Bagian Menu

Bagian menu dirancang untuk menyediakan tautan menuju halaman yang sesuai. Bagian ini memiliki item beranda, PPKS, kegiatan, dan logout. Rancangan bagian menu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Beranda	PPKS	Kegiatan		Logout
---------	------	----------	--	--------

Gambar 3.28 Rancangan Bagian Menu

b. Laporan PPKS

Halaman laporan PPKS dirancang untuk menampilkan jumlah PPKS pada setiap jenis disabilitas. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai jenis disabilitas dan jumlahnya. Rancangan halaman laporan PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan PPKS		
No	Jenis Disabilitas	Jumlah
1		
2		
3		
...		
	Jumlah	

Gambar 3.29 Rancangan Laporan PPKS

c. Laporan Kegiatan

Halaman laporan kegiatan dirancang untuk menampilkan jumlah kegiatan pada setiap rombongan belajar. Halaman ini memiliki tabel yang menyajikan informasi mengenai rombongan belajar dan jumlah kegiatannya. Rancangan halaman laporan kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan Kegiatan		
No	Rombongan Belajar	Jumlah
1		
2		
3		
...		
	Jumlah	

Gambar 3.30 Rancangan Halaman Laporan Kegiatan

3.4.3.4 Antarmuka Untuk PPKS

Rancangan antarmuka untuk PPKS mirip dengan rancangan antarmuka untuk karyawan sehingga tidak diuraikan lebih lanjut. Perbedaannya adalah halaman PPKS tidak dapat digunakan untuk menambah, mengubah dan menghapus data.

3.5 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem adalah tahap dilakukannya pembuatan sistem berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat. Pembuatan sistem menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang sudah ditentukan.

3.6 Testing Sistem

Tahap testing sistem adalah tahap dilakukannya pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Metode yang digunakan untuk pengujian adalah metode black box. Metode ini dapat melakukan pengujian tanpa melihat kode program. Pengujian yang akan dilakukan adalah pengujian alpha dan beta.

3.6.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan pengujian untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat dapat berfungsi dengan baik. Semua fungsi yang dimiliki sistem akan diuji oleh pengembang perangkat lunak. Pengujian dilakukan dengan menjawab pertanyaan mengenai fungsi sistem. Jawaban dikategorikan berdasarkan skala Likert, yaitu sangat tidak setuju mendapatkan nilai 1, tidak setuju mendapatkan nilai 2, ragu-ragu mendapatkan nilai 3, setuju mendapatkan nilai 4, dan sangat setuju mendapatkan nilai 5. Pertanyaan yang diajukan untuk pengujian alpha ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 3.15 Pertanyaan Pengujian Alpha

No	Pertanyaan	Pendapat				
		STS	TS	R	S	SS
Halaman Untuk Administrator						
1	Apakah login berfungsi baik?					
2	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
3	Apakah pengelolaan pengguna berfungsi baik?					
4	Apakah logout berfungsi baik?					
Halaman Untuk Karyawan						
5	Apakah login berfungsi baik?					
6	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
7	Apakah pengelolaan PPKS berfungsi baik?					
8	Apakah pengelolaan rombongan berfungsi baik?					
9	Apakah pengelolaan anggota berfungsi baik?					
10	Apakah pengelolaan alumni berfungsi baik?					
11	Apakah pengelolaan kegiatan berfungsi baik?					
	Apakah pengelolaan pengampu berfungsi baik?					
13	Apakah pengelolaan jadwal berfungsi baik?					
14	Apakah logout berfungsi baik?					
Halaman Untuk Kepala						
15	Apakah login berfungsi baik?					
16	Apakah laporan PPKS berfungsi baik?					
17	Apakah laporan kegiatan berfungsi baik?					
18	Apakah logout berfungsi baik?					
Halaman Untuk PPKS						
19	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
20	Apakah penyajian PPKS berfungsi baik?					
21	Apakah penyajian rombongan berfungsi baik?					
22	Apakah penyajian anggota berfungsi baik?					
23	Apakah penyajian alumni berfungsi baik?					
24	Apakah penyajian kegiatan berfungsi baik?					
25	Apakah penyajian pengampu berfungsi baik?					

Tabel 3.16 Pertanyaan Pengujian Alpha lanjutan

No	Pertanyaan	Pendapat					
		STS	TS	R	S	SS	
Halaman Untuk PPKS							
26	Apakah penyajian jadwal berfungsi baik?						

Skor hasil pengujian alpha dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$Skor = \frac{Jumlah\ skor\ jawaban}{Banyak\ pertanyaan \times Nilai\ maksimum\ skala} \times 100\%$$

3.6.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian untuk mengetahui pendapat pengguna mengenai sistem yang telah dibuat. Semua fungsi yang dimiliki sistem akan diuji oleh pengguna. Pengujian dilakukan dengan menjawab pertanyaan mengenai fungsi sistem. Pengguna juga dimintai pendapat apakah sistem mudah untuk digunakan. Jawaban dikategorikan berdasarkan skala Likert, yaitu sangat tidak setuju mendapatkan nilai 1, tidak setuju mendapatkan nilai 2, ragu-ragu mendapatkan nilai 3, setuju mendapatkan nilai 4, dan sangat setuju mendapatkan nilai 5. Pertanyaan yang diajukan untuk pengujian beta ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 3.17 Pertanyaan Pengujian Beta

No	Pertanyaan	Pendapat				
		STS	TS	R	S	SS
Halaman Untuk Administrator						
1	Apakah login berfungsi baik?					
2	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
3	Apakah pengelolaan pengguna berfungsi baik?					
4	Apakah logout berfungsi baik?					
5	Apakah sistem mudah digunakan?					
Halaman Untuk Karyawan						
6	Apakah login berfungsi baik?					
7	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
8	Apakah pengelolaan PPKS berfungsi baik?					
9	Apakah pengelolaan rombongan berfungsi baik?					
10	Apakah pengelolaan anggota berfungsi baik?					
11	Apakah pengelolaan alumni berfungsi baik?					

Tabel 3.18 Pertanyaan Pengujian Beta lanjutan

No	Pertanyaan	Pendapat				
		STS	TS	R	S	SS
12	Apakah pengelolaan kegiatan berfungsi baik?					
13	Apakah pengelolaan pengampu berfungsi baik?					
14	Apakah pengelolaan jadwal berfungsi baik?					
15	Apakah pengelolaan log out berfungsi baik?					
16	Apakah sistem mudah digunakan?					
Halaman Untuk Kepala						
17	Apakah login berfungsi baik?					
18	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
19	Apakah laporan kegiatan berfungsi baik?					
20	Apakah log out berfungsi baik?					
21	Apakah sistem mudah digunakan?					
Halaman Untuk Ppks						
22	Apakah login berfungsi baik?					
23	Apakah semua tautan berfungsi baik?					
24	Apakah laporan kegiatan berfungsi baik?					
25	Apakah penyajian anggota berfungsi baik?					
26	Apakah penyajian alumni berfungsi baik?					
27	Apakah penyajian kegiatan berfungsi baik?					
28	Apakah penyajian pengampu berfungsi baik?					
29	Apakah penyajian jadwal berfungsi baik?					
30	Apakah sistem mudah digunakan?					

Skor hasil pengujian beta dihitung dengan rumus yang sama dengan pengujian alpha.

3.7 Maintenance Sistem

Tahap maintenance sistem adalah tahap dilakukannya perawatan terhadap sistem yang telah dibuat agar tetap dapat berjalan dengan baik. Perawatan dilakukan dengan pemeriksaan sistem berkas dan virus, serta pembuatan cadangan data secara berkala. Perawatan dilakukan oleh bagian Teknologi Informasi Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Sistem pengelolaan data kegiatan di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta telah berhasil diimplementasikan sesuai dengan analisis dan desain yang telah dibuat. Sistem yang dibangun merupakan sistem berbasis website pada sistem operasi Windows 7 dengan bantuan lingkungan pengembangan terpadu Netbeans 11. Sistem dibangun menggunakan paket server XAMPP 7 yang memiliki server Apache 2, preprosesor PHP 7, dan sistem manajemen basis data MySQL 5. Sistem menggunakan kerangka kerja latar Codeigniter 3 dan kerangka kerja depan Bootstrap 4.

4.1.1 Hasil

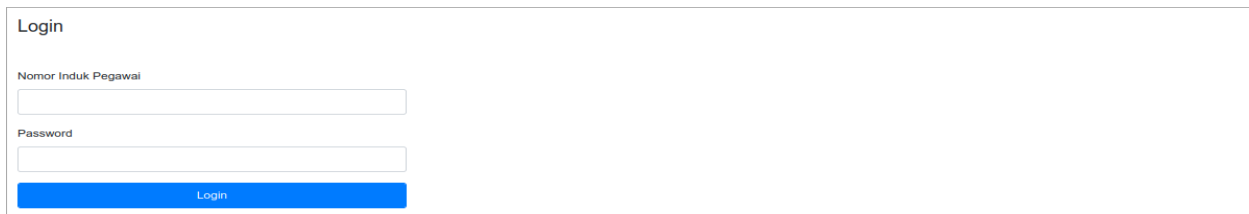
Hasil penelitian ini berupa sistem pengelolaan data kegiatan berbasis web di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta. Sistem pengelolaan data kegiatan dapat digunakan oleh 4 jenis pengguna, yaitu administrator, karyawan, dan PPKS. Administrator dapat menggunakan sistem untuk mengelola data pengguna. Karyawan dapat menggunakan sistem untuk mengelola data PPKS, rombongan, anggota rombongan, alumni, kegiatan, pengampung dan jadwal. Kepala dapat menggunakan sistem untuk melihat laporan. PPKS dapat menggunakan sistem untuk melihat informasi mengenai PPKS, rombongan, anggota rombongan, alumni, kegiatan, pengampu, dan jadwal.

Terdapat 3 jenis kelas utama pada sistem, yaitu view, controller, dan model. Kelas view merupakan kelas yang menampilkan antarmuka kepada pengguna. Kelas controller merupakan kelas yang mengendalikan jalannya sistem. Kelas model merupakan kelas yang menangani akses basis data. Masing-masing jenis kelas yang sesuai dengan halaman akan diuraikan, tetapi kelas yang mirip tidak akan diuraikan lebih lanjut.

4.1.1.1 Halaman Login

Halaman login dapat digunakan untuk membatasi pengguna yang bisa membuka halaman untuk administrator, karyawan atau kepala. Halaman ini memiliki elemen yang dapat digunakan untuk memasukkan username dan password serta melakukan login. Tangkapan layar hasil

pembuatan halaman login ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 4.1 Tangkapan Layar Halaman Login

Tag HTML yang digunakan untuk membuat halaman login adalah form, div, label, dan input. Tag form digunakan untuk membuka dan menutup formulir. Tag div digunakan untuk membuat bagian-bagian pada formulir. Tag label digunakan untuk membuat tulisan pada formulir. Tag input digunakan untuk membuat kotak tulisan dan tombol pada formulir. Inti kode program untuk menampilkan halaman login ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
<form action="" method="post" id="login">
  <div class="form-group">
    <label for="nomorindukpegawai">Nomor Induk Pegawai</label>
    <input class="form-control" type="text" name="nomorindukpegawai"
id="nomorindukpegawai" required>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="password">Password</label>
    <input class="form-control" type="password" name="password" id="password" required>
  </div>
  <input class="btn btn-primary form-control" type="submit" name="login" value="Login">
</form>
```

Modul 4.1 Kode Program Tampilan Halaman Login

4.1.1.2 Halaman Untuk Administrator

a. Bagian Menu

Bagian menu untuk administrator dapat digunakan untuk menuju halaman yang terdapat pada sistem sesuai hak pengguna jenis administrator. Bagian ini memiliki elemen yang dapat digunakan untuk menuju halaman lain, seperti halaman beranda, pengguna, dan akun, serta tautan untuk melakukan logout. Tangkapan layar hasil pembuatan bagian menu ditunjukkan oleh

gambar berikut ini.



Gambar 4.2 Tangkapan Layar Bagian Menu

Tag HTML yang digunakan untuk membuat halaman login adalah nav, a, button, span, div, ul, dan li. Tag nav digunakan untuk membuka dan menutup bagian navigasi. Tag button digunakan untuk membuat tombol. Tag a digunakan untuk membuat tautan. Tag span digunakan untuk membuat ikon. Tag ul untuk membuka dan menutup daftar tidak bernomor. Tag li digunakan untuk membuat item dari daftar. Inti kode program untuk menampilkan bagian menu ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">SPEDA GIAT</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
    <ul class="navbar-nav mr-auto">
      <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="php echo base_url()
?&gt;administrator/beranda"&gt;&lt;span class="fa fa-home"&gt;&lt;/span&gt; Beranda&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
      &lt;li class="nav-item"&gt;&lt;a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?&gt;administrator/pengguna/daftar"&gt;&lt;span class="fa fa-user-secret"&gt;&lt;/span&gt; Pengguna&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;
      &lt;li class="nav-item"&gt;&lt;a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?&gt;administrator/akun/ubah"&gt;&lt;span class="fa fa-address-card"&gt;&lt;/span&gt; Akun&lt;/a&gt; &lt;/li&gt;
    &lt;/ul&gt;
    &lt;ul class="nav navbar-nav navbar-right"&gt;
      &lt;li class="nav-item"&gt;&lt;a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?&gt;ppks/logout"&gt;&lt;span class="fa fa-lock"&gt;&lt;/span&gt; Logout&lt;/a&gt;
      &lt;/li&gt;
      &lt;li class="nav-item"&gt;&lt;span class="jabatan"&gt;&lt;?php echo namajabatan(jabatanpengguna());
?&gt;&lt;/span&gt; &lt;span class="username"&gt;&lt;?php echo namapengguna(); ?&gt;&lt;/span&gt;&lt;/li&gt;
    &lt;/ul&gt;
  &lt;/div&gt;
&lt;/nav&gt;</pre
```

Modul 4.2 Kode Program Tampilan Bagian Menu

```

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">SPEDA GIAT</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarSupportedContent" aria-controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>

  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
    <ul class="navbar-nav mr-auto">
      <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?>administrator/beranda"><span class="fa fa-home"></span> Beranda</a></li>
      <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?>administrator/pengguna/daftar"><span class="fa fa-user-secret"></span> Pengguna</a></li>
      <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?>administrator/akun/ubah"><span class="fa fa-address-card"></span> Akun</a> </li>
    </ul>
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
      <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="<?php echo base_url()
?>ppks/logout"><span class="fa fa-lock"></span> Logout</a>
      </li>
      <li class="nav-item"><span class="jabatan"><?php echo namajabatan(jabatanpengguna());
?>
    </ul>
  </div>
</nav>

```

Modul 4.3 Kode Program Tampilan Bagian Menu (lanjutan)

b. Halaman Pengguna

Halaman pengguna dapat digunakan untuk mengelola data pengguna. Halaman pengguna terdiri atas halaman daftar dan formulir pengguna. Halaman daftar pengguna dapat menampilkan

daftar pengguna jenis administrator, kepala, dan karyawan. Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data pengguna. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah nomor induk pegawai, nama lengkap, dan jabatan. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data pengguna. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Nomor	Nomor Induk Pegawai	Nama Lengkap	Jabatan	Perintah
1	admin	Nama Administrator	Administrator	
2	karyawan	Nama Karyawan	Karyawan	
3	kepala	Nama Kepala	Kepala	

Gambar 4.3 Tangkapan Layar Halaman Daftar Pengguna

Tag HTML yang digunakan untuk bagian pencarian dan penambahan data pengguna adalah form, div, label, input, dan a. Inti kode program untuk menampilkan bagian atas halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
<form action="" method="post" id="form_search">
  <div class="row form-group">
    <label class="col-sm-2 control-label">Kata Kunci</label>
    <div class="col-sm-6">
      <input type="text" class="form-control" id="katakunci" name="katakunci" value="<?php
echo @$katakunci; ?>"/>
    </div>
    <div class="col-sm-2">
      <input type="submit" class="form-control" value="Cari"/>
    </div>
    <div class="col-sm-2">
      <a href="<?php echo base_url() . 'administrator/pengguna/tambah'; ?>" class="btn btn-
success col-sm-12">Tambah</a>
```

Modul 4.4 Kode Program Tampilan Bagian Atas Halaman Daftar Pengguna

```
</div>  
</div>  
</form>
```

Modul 4.5 Kode Program Tampilan Bagian Atas Halaman Daftar Pengguna (lanjutan)

Kepala baris tabel, baris, dan kolom dibuat menggunakan tag div. Kepala tabel memiliki kolom nomor induk pegawai, nama lengkap, dan perintah. Inti kode program untuk menampilkan kepala baris tabel halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
<div class="row tablehead">  
  <div class="numbercolumn">  
    <div class="col-12 col-sm-12 col-md-12 col-lg-12 col-xl-12 tablecolumn right">Nomor</div>  
  </div>  
  <div class="row grouprow groupcolumn-3">  
    <div class="col-12 col-sm-12 col-md-2 col-lg-2 col-xl-2 tablecolumn">Nomor Induk  
Pegawai</div>  
    <div class="col-12 col-sm-12 col-md-8 col-lg-8 col-xl-8 tablecolumn">Nama Lengkap</div>  
    <div class="col-12 col-sm-12 col-md-2 col-lg-2 col-xl-2 tablecolumn">Jabatan</div>  
  </div>  
  <div class="actioncolumn-3">  
    <div class="col-sm-2 col-lg-2 col-xl-2 tablecolumn-last">Perintah</div>  
  </div>  
</div>
```

Modul 4.6 Kode Program Tampilan Kepala Tabel Halaman Daftar Pengguna (lanjutan)

Baris dan kolom tabel dibuat menggunakan tag div. Tauran pada kolom perintah dibuat menggunakan tag a. Ikon perintah dibuat menggunakan tag span. Inti kode program untuk menampilkan baris pada tabel halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

<div class="row table row">
  <div class="number column right"><div class="table column-last"><?php echo $nomor;
?></div></div>
  <div class="row group row group column-3">

```

Modul 4.7 Kode Program Tampilan Kepala Tabel Halaman Daftar Pengguna

```

<div class="col-12 col-sm-12 col-md-2 col-lg-2 col-xl-2 table column"><?php echo $row-
>nomor induk pegawai; ?></div>
  <div class="col-12 col-sm-12 col-md-8 col-lg-8 col-xl-8 table column"><?php echo $row-
>nama lengkap; ?></div>
  <div class="col-12 col-sm-12 col-md-2 col-lg-2 col-xl-2 table column"><?php echo
nama jabatan($row->jabatan); ?></div>
</div>
<div class="action column-3">
  <div class="table column-last table column-action">
    <a href="<?php echo base_url() . 'administrator/pengguna/lihat/' . $row->id pengguna; ?>"
class="btn btn-info" title="Lihat"><span class="fa fa-list"></span></a>
    <a href="<?php echo base_url() . 'administrator/pengguna/ubah/' . $row->id pengguna; ?>"
class="btn btn-primary" title="Ubah"><span class="fa fa-edit"></span></a>
    <?php if ($row->id pengguna != 1) { ?>
      <a href="<?php echo base_url() . 'administrator/pengguna/hapus/' . $row->id pengguna; ?>"
onclick="return confirm('Apakah anda benar-benar ingin menghapus rekaman ini?')" class="btn
btn-danger" title="Hapus"><span class="fa fa-trash"></span></a>
      <?php } ?>
    </div>
  </div>
</div>

```

Modul 4.8 Kode Program Tampilan Baris Tabel Halaman Daftar Pengguna (lanjutan)

Bagian navigasi halaman dibuat menggunakan tag div. Inti kode program untuk menampilkan bagian navigasi pada tabel halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

<div class="pagination">
  <?php echo $this->pagination->create_links(); ?>
</div>

```

Modul 4.9 Kode Program Tampilan Navigasi Halaman Daftar Pengguna

Halaman formulir pengguna dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data pengguna jenis administrator, kepala, dan karyawan. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar pengguna. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data nomor induk pegawai, password, nama lengkap, alamat lengkap, nomor telepon, dan jabatan. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data pengguna dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir pengguna ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Gambar 4.4 Tangkapan Layar Halaman Formulir Tempat Usaha

Bagian tombol kembali dibuat menggunakan tag div, label, dan a. Inti kode program untuk menampilkan bagian tombol kembali pada halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
<div class="row form-group">
  <label class="col-sm-10 control-label">&nbsp;</label>
  <div class="col-sm-2">
    <a href="<?php echo base_url() . 'administrator/pengguna/daftar'; ?>" class="btn btn-
secondary col-sm-12">Kembali</a>
  </div>
</div>
```

Modul 4.10 Kode Program Tampilan Bagian Tombol Kembali Formulir Pengguna

Bagian masukan halaman formulir pengguna dibuat menggunakan tag div, label, dan input. Inti kode program untuk menampilkan bagian masukan halaman formulir pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

<div class="row form-group">
  <label for="nomorindukpegawai" class="col-sm-2 control-label">Nomor Induk
Pegawai</label>
  <div class="col-sm-4">
    <input type="text" class="form-control" id="nomorindukpegawai"
name="nomorindukpegawai" value="<?php echo set_value('nomorindukpegawai', @$record-
>nomorindukpegawai); ?>" required />
  </div>
  <label for="password" class="col-sm-2 control-label">Password</label>
  <div class="col-sm-4">
    <input type="password" class="form-control" id="password" name="password" value="<?php
echo set_value('password', @$record->password); ?>" required />
  </div>
</div>
...

```

Modul 4.11 Kode Program Tampilan Bagian Masukan Formulir Pengguna

Bagian tombol simpan dan batal pada halaman formulir pengguna dibuat menggunakan tag div, label, button dan a. Inti kode program untuk menampilkan bagian tombol simpan dan batal pada tabel halaman daftar pengguna ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

<div class="row form-group">
  <label class="col-sm-2 control-label">&nbsp;</label>
  <div class="col-sm-2">
    <button type="button" class="btn btn-primary col-sm-12" id="simpan" name="simpan"
onclick="checkinput();">Simpan</button>
  </div>
  <div class="col-sm-2">
    <a href="<?php echo base_url() . 'administrator/pengguna/daftar'; ?>" class="btn btn-warning
col-sm-12">Kembali</a>
  </div>
</div>

```

Modul 4.12 Kode Program Tampilan Bagian Tombol Simpan dan Batan Formulir Pengguna

Inti kode program tampilan untuk menyajikan bagian menu, halaman ppks, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, jadwal, dan laporan hampir sama dengan halaman pengguna sehingga tidak akan diuraikan.

4.1.1.3 Halaman Untuk Karyawan

a. Bagian Menu

Bagian menu untuk karyawan dapat digunakan untuk menuju halaman yang terdapat pada sistem sesuai hak pengguna jenis karyawan. Bagian ini memiliki elemen yang dapat digunakan untuk menuju halaman lain, seperti halaman beranda, ppks, rombongan, alumni, kegiatan, pengampu, jadwal, dan akun, serta tautan untuk melakukan logout. Tangkapan layar hasil pembuatan bagian menu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 4.5 Tangkapan Layar Bagian Menu

b. Halaman PPKS

Halaman PPKS dapat digunakan untuk mengelola data PPKS. Halaman PPKS terdiri atas halaman daftar dan formulir PPKS. Halaman daftar PPKS dapat menampilkan daftar PPKS. Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data PPKS. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah nomor induk PPKS, nama lengkap, dan tahun masuk. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data PPKS. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar PPKS				
Kata Kunci		<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	<input type="button" value="Tambah"/>
Nomor	Nomor Induk PPKS	Nama Lengkap	Tahun Masuk	Perintah
1	1001	Nama PPKS 1	2021	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	1002	Nama PPKS 2	2021	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	1003	Nama PPKS 3	2021	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	1004	Nama PPKS 4	2021	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	1005	Nama PPKS 5	2021	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.6 Tangkapan Layar Halaman Daftar PPKS

Fungsi pada controller yang terkait erat dengan halaman daftar PPKS adalah fungsi penyajian daftar PPKS, pencarian data rombongan, dan penghapusan data PPKS. Fungsi pada controller yang menangani proses penyajian daftar PPKS dan pencarian data PPKS adalah fungsi daftar. Fungsi ini akan membaca kata kunci yang dimasukkan pengguna. Pengaturan navigasi halaman dilakukan untuk menentukan banyak baris yang akan ditampilkan pada tabel. Proses dilanjutkan dengan membaca daftar PPKS berdasarkan kata kunci ini dan aturan navigasi halaman. Penyajian tampilan dilakukan dengan memuat template kelas view PPKS untuk penyajian daftar yang diikuti dengan hasil pembacaan daftar PPKS. Kode program yang menangani proses penyajian daftar PPKS ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
public function daftar($nomor = 0) {  
    $this->islogin();  
    $viewdata = array();  
    $viewdata['nomor'] = $nomor;  
    $katakunci = $this->input->post('katakunci');  
    if (isset($katakunci)) {  
        $url = base_url() . 'karyawan/ppks/daftar?katakunci=' . $katakunci;  
        redirect($url);  
    }  
    $katakunci = $this->input->get('katakunci');  
    $config['base_url'] = base_url() . 'karyawan/ppks/daftar/';  
    $config['total_rows'] = $this->ppks_model->hitung($katakunci);  
    $config['per_page'] = 50;  
    $this->pagination->initialize($config);  
    $viewdata['katakunci'] = $katakunci;  
    $viewdata['ppkss'] = $this->ppks_model->daftar($katakunci, $config['per_page'], $nomor);  
    $this->load->view('karyawan/ppks_daftar', $viewdata);  
}
```

Modul 4.13 Kode Program Controller Penyajian Daftar PPKS

Fungsi pada controller yang menangani proses penghapusan data PPKS adalah fungsi hapus. Fungsi ini akan menggunakan id ppks dari parameter yang berupa tautan. Penghapusan data PPKS dilakukan berdasarkan id ppks yang diterima. Penyimpanan pesan bahwa penghapusan

berhasil dilakukan. Selanjutnya halaman akan diarahkan ke halaman daftar PPKS. Kode program yang menangani proses penghapusan data PPKS ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
public function hapus($id) {  
    $this->islogin();  
    $this->ppks_model->hapus($id);  
    $this->session->set_flashdata('pesan', 'Data berhasil dihapus');  
    $url = base_url() . 'karyawan/ppks/daftar';  
    redirect($url);  
}
```

Modul 4.14 Kode Program Controller Penghapusan Data PPKS

Halaman formulir PPKS dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data PPKS jenis administrator, kepala, dan karyawan. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar PPKS. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data nomor induk PPKS. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data PPKS dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

The screenshot shows a web form titled "Formulir PPKS". In the top right corner, there is a "Kembali" (Back) button. The form contains several input fields arranged in two columns. The left column includes fields for "Nomor Induk PPKS", "Nama Lengkap", "Tempat Lahir", "Jenis Kelamin" (with a dropdown arrow), "Alamat Lengkap", "Nomor Telepon", "Nama Orangtua", and "Tahun Masuk". The right column includes fields for "Jenis Disabilitas" (with a dropdown arrow), "Tanggal Lahir", "Agama" (with a dropdown arrow), "Nama Wali", and "Tahun Lulus" (with a date picker icon). At the bottom of the form, there are two buttons: a blue "Simpan" (Save) button and a yellow "Batal" (Cancel) button.

Gambar 4.7 Tangkapan Layar Halaman Formulir PPKS

Fungsi pada controller yang menangani proses penyajian data PPKS adalah fungsi lihat. Fungsi ini akan menggunakan id ppks dari parameter yang berupa tautan. Pembacaan data PPKS dilakukan berdasarkan id ppks yang diteriima. Penyajian tampilan dilakukan dengan memuat template kelas view PPKS untuk penyajian data yang diikuti dengan hasil pembacaan data PPKS. Kode program yang menangani proses penghapusan data PPKS ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

public function lihat($id) {
    $this->islogin();
    $viewdata = array();
    $viewdata['record'] = $this->ppks_model->lihat($id)->row();
    $this->load->view('karyawan/ppks_lihat', $viewdata);
}

```

Modul 4.15 Kode Program Controller Pembacaan Data PPKS

Fungsi pada controller yang menangani proses penambahan data PPKS adalah fungsi tambah. Jika pengguna mengklik tombol simpan maka fungsi ini akan membaca data PPKS yang dimasukkan oleh pengguna kemudian menyimpannya ke basis data. Penyimpanan pesan bahwa penyimpanan berhasil dilakukan. Selanjutnya halaman akan diarahkan ke halaman daftar PPKS. Jika pengguna belum mengklik tombol simpan maka penyajian tampilan dilakukan dengan memuat template kelas view PPKS untuk penambahan data. Kode program yang menangani proses penambahan data PPKS ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

public function tambah() {
    $this->islogin();
    $viewdata = array();
    $id = 0;
    $simpan = $this->input->post('simpan');
    if ($simpan) {
        $recorddata['nomorindukppks'] = $this->input->post('nomorindukppks');
        $recorddata['namalengkap'] = $this->input->post('namalengkap');
        $recorddata['tempatlahir'] = $this->input->post('tempatlahir');
        $recorddata['tanggalahir'] = $this->input->post('tanggalahir');
        $recorddata['jeniskelamin'] = $this->input->post('jeniskelamin');
        $recorddata['agama'] = $this->input->post('agama');
    }
}

```

Modul 4.16 Kode Program Controller Penambahan Data PPKS

```

$recorddata['alamatlengkap'] = $this->input->post('alamatlengkap');
$recorddata['nomortelepon'] = $this->input->post('nomortelepon');
$recorddata['namaorangtua'] = $this->input->post('namaorangtua');
$recorddata['namawali'] = $this->input->post('namawali');
$recorddata['jenisdisabilitas'] = $this->input->post('jenisdisabilitas');
$recorddata['tahunmasuk'] = $this->input->post('tahunmasuk');
$recorddata['tahunlulus'] = $this->input->post('tahunlulus');
$idppks = $this->ppks_model->tambah($recorddata);
$this->session->set_flashdata('pesan', 'Data berhasil disimpan');
$url = base_url() . 'karyawan/ppks/daftar';
}
if (isset($url)) { redirect($url); }
$this->load->view('karyawan/ppks_tambah', $viewdata);
}

```

Modul 4.17 Kode Program Controller Penambahan Data PPKS (lanjutan)

Fungsi pada controller yang menangani proses perubahan data PPKS adalah fungsi ubah. Jika id PPKS tidak kosong maka dilakukan pembacaan data PPKS. Jika pengguna mengklik tombol simpan maka fungsi ini akan membaca data PPKS yang dimasukkan oleh pengguna kemudian menyimpannya ke basis data. Penyimpanan pesan bahwa penyimpanan berhasil dilakukan. Selanjutnya halaman akan diarahkan ke halaman daftar PPKS. Jika pengguna belum mengklik tombol simpan maka penyajian tampilan dilakukan dengan memuat template kelas view PPKS untuk penambahan data yang diikuti hasil pembacaan data PPKS. Kode program yang menangani proses perubahan data PPKS ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```

public function ubah($id = "") {
    $this->islogin();
    $viewdata = array();
    if ($id != "") {
        $viewdata['record'] = $this->ppks_model->lihat($id)->row();
        $simpan = $this->input->post('simpan');
    }
}

```

Modul 4.18 Kode Program Controller Perubahan Data PPKS

```

if ($simpan) {
    $recorddata['nomorindukppks'] = $this->input->post('nomorindukppks');
    $recorddata['namalengkap'] = $this->input->post('namalengkap');
    $recorddata['tempatlahir'] = $this->input->post('tempatlahir');
    $recorddata['tanggalahir'] = $this->input->post('tanggalahir');
    $recorddata['jeniskelamin'] = $this->input->post('jeniskelamin');
    $recorddata['agama'] = $this->input->post('agama');
    $recorddata['alamatlengkap'] = $this->input->post('alamatlengkap');
    $recorddata['nomortelepon'] = $this->input->post('nomortelepon');
    $recorddata['namaorangtua'] = $this->input->post('namaorangtua');
    $recorddata['namawali'] = $this->input->post('namawali');
    $recorddata['jenisdisabilitas'] = $this->input->post('jenisdisabilitas');
    $recorddata['tahunmasuk'] = $this->input->post('tahunmasuk');
    $recorddata['tahunlulus'] = $this->input->post('tahunlulus');
    $this->ppks_model->ubah($id, $recorddata);
    $this->session->set_flashdata('pesan', 'Data berhasil disimpan');
    $url = base_url() . 'karyawan/ppks/daftar';
}
if (isset($url)) { redirect($url); }
$this->load->view('karyawan/ppks_tambah', $viewdata);
}
}

```

Modul 4.19 Kode Program Controller Perubahan Data PPKS (lanjutan)

Inti kode program controller untuk menampilkan halaman pengguna, rombongan, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, dan jadwal hampir sama dengan halaman PPKS sehingga tidak akan diuraikan.

c. Halaman Rombongan

Halaman rombongan dapat digunakan untuk mengelola data rombongan. Halaman rombongan terdiri atas halaman daftar dan formulir rombongan. Halaman daftar rombongan dapat menampilkan daftar rombongan. Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian

atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data rombongan. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah tahun, nama rombongan, dan jenis disabilitas. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data rombongan. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar rombongan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Rombongan

Kata Kunci

Cari

Tambah

Nomor	Tahun	Nama Rombongan	Jenis Disabilitas	Perintah
1	2022	Nama Rombongan 1	Tuna Daksa	<div></div> <div></div> <div></div>
2	2022	Nama Rombongan 2	Tuna Daksa	<div></div> <div></div> <div></div>
3	2022	Nama Rombongan 3	Tuna Daksa	<div></div> <div></div> <div></div>
4	2022	Nama Rombongan 4	Tuna Daksa	<div></div> <div></div> <div></div>
5	2022	Nama Rombongan 5	Tuna Grahita	<div></div> <div></div> <div></div>

Gambar 4.8 Tangkapan Layar Halaman Daftar Rombongan

Fungsi pada model yang terkait erat dengan halaman daftar rombongan adalah fungsi pembacaan daftar rombongan, pencarian data rombongan, dan penghapusan data rombongan. Fungsi pada model yang menangani akses basis data pada saat pembacaan daftar rombongan dan pencarian data rombongan adalah fungsi daftar. Parameter yang dibutuhkan adalah katakunci, baris, dan nomor. Fungsi basis data dari codeigniter yang digunakan meliputi select, from, order_by, like, limit, dan get. Fungsi select digunakan untuk memiliki kolom yang akan di baca. Fungsi from digunakan untuk memilih tabel yang akan dibaca. Fungsi order_by digunakan untuk menentukan kolom yang digunakan untuk pengurutan. Fungsi like digunakan untuk menentukan katakunci untuk pencarian. Fungsi limit digunakan untuk menentukan banyak baris yang dibaca dan nomor baris awal pembacaan. Fungsi get digunakan untuk membaca data atau daftar dari basis data dengan ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil dari fungsi ini kemudian dikembalikan kepada proses pemanggil. Kode program yang menangani akses basis data pada saat pembacaan daftar rombongan ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
function daftar($katakunci, $baris, $nomor) {  
    $this->db->select('*');  
    $this->db->from('rombongan');
```

Modul 4.20 Kode Program Model Membaca Daftar Rombongan

```
    $this->db->order_by('tahun desc, namarombongan asc, jenisdisabilitas');  
    if ($katakunci) {  
        $this->db->like('namarombongan', $katakunci);  
    }  
    $this->db->limit($baris, $nomor);  
    return $this->db->get();  
}
```

Modul 4.21 Kode Program Model Membaca Daftar Rombongan (lanjutan)

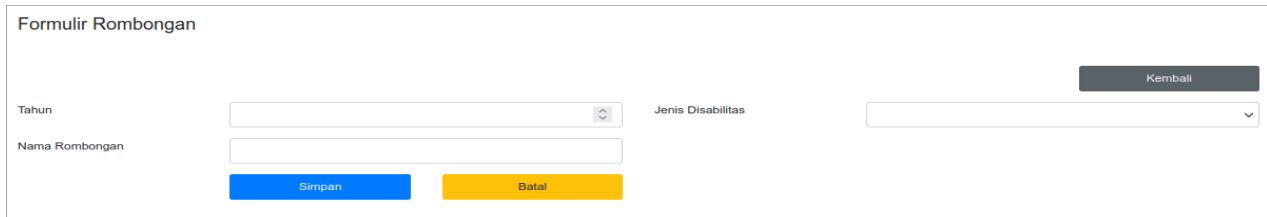
Fungsi pada model yang menangani proses penghapusan data rombongan adalah fungsi hapus. Parameter yang dibutuhkan adalah id rombongan. Fungsi basis data dari codeigniter yang digunakan meliputi where dan delete. Fungsi where digunakan untuk menentukan syarat penghapusan. Fungsi delete digunakan untuk menghapus data dari basis data dengan ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Kode program yang menangani akses basis data pada saat penghapusan data rombongan ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
function hapus($id) {  
    $this->db->where('idrombongan', $id);  
    $this->db->delete('rombongan');  
}
```

Modul 4.22 Kode Program Model Menghapus Data Rombongan

Halaman formulir rombongan dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data rombongan. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar rombongan. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data tahun, jenis disabilitas, dan nama rombongan. Di bagian

bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data rombongan dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir rombongan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 4.9 Tangkapan Layar Halaman Formulir Rombongan

Fungsi pada model yang menangani proses pembacaan data rombongan adalah fungsi lihat. Parameter yang dibutuhkan adalah id rombongan. Fungsi basis data dari codeigniter yang digunakan select, from, where dan get. Kode program yang menangani akses basis data pada saat pembacaan data rombongan ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
function lihat($id) {  
    $this->db->select('*');  
    $this->db->from('rombongan');  
    $this->db->where('idrombongan', $id);  
    return $this->db->get();  
}
```

Modul 4.23 Kode Program Model Membaca Data Rombongan

Fungsi pada model yang menangani proses penambahan data rombongan adalah fungsi tambah. Parameter yang dibutuhkan adalah data rombongan. Fungsi basis data dari codeigniter yang digunakan insert dan insert_id. Fungsi insert digunakan untuk menyimpan data ke tabel pada basis data. Fungsi insert_id digunakan untuk mendapatkan id terakhir rekaman yang berhasil ditambahkan ke basis data. Kode program yang menangani akses basis data pada saat penambahan data rombongan ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
function tambah($data) {  
    $this->db->insert('rombongan', $data);  
    return $this->db->insert_id();  
}
```

Modul 4.24 Kode Program Model Menambah Data Rombongan

Fungsi pada model yang menangani proses perubahan data rombongan adalah fungsi tambah. Parameter yang dibutuhkan adalah id rombongan dan data rombongan. Fungsi basis data dari codeigniter yang digunakan where dan update. Fungsi update digunakan untuk memperbaharui data rekaman pada tabel basis data berdasarkan syarat yang telah ditentukan sebelumnya. Kode program yang menangani akses basis data pada saat perubahan data rombongan ditunjukkan oleh modul berikut ini.

```
function ubah($id, $data) {  
    $this->db->where('idrombongan', $id);  
    $this->db->update('rombongan', $data);  
}
```

Modul 4.25 Kode Program Model Mengubah Data Rombongan

Inti kode program model untuk menampilkan halaman pengguna, PPKS, anggota, alumni, kegiatan, pengampu, dan jadwal hampir sama dengan halaman rombongan sehingga tidak akan diuraikan.

d. Halaman Anggota









Halaman anggota dapat digunakan untuk mengelola data anggota. Halaman anggota terdiri atas halaman daftar dan formulir anggota. Halaman daftar anggota dapat menampilkan daftar anggota suatu rombongan. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data anggota. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah nomor induk PPKS, nama lengkap dan tahun masuk. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data anggota. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar anggota ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Rombongan

Tahun: 2022 Jenis Disabilitas: Tuna Daksa

Nama Rombongan: Nama Rombongan 1

Daftar Anggota

Nomor	Nomor Induk PPKS	Nama Lengkap	Tahun Masuk	Perintah
1	1001	Nama PPKS 1	2021	 
2	1002	Nama PPKS 2	2021	 
3	1003	Nama PPKS 3	2021	 
4	1004	Nama PPKS 4	2021	 

Gambar 4.10 Tangkapan Layar Halaman Daftar Anggota

Halaman formulir anggota dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data anggota suatu rombongan. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar anggota. Terdapat elemen yang dapat digunakan untuk memilih PPKS berdasarkan nomor induk PPKS dan nama lengkap PPKS. Di bawahnya terdapat elemen yang dapat menampilkan data PPKS, seperti nomor induk PPKS, nama lengkap, jenis disabilitas, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, nama orangtua, nama wali, tahun masuk, dan tahun lulus. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data anggota dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir anggota ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Anggota

Nomor Induk PPKS:

Nomor Induk PPKS:

Nama Lengkap: Jenis Disabilitas:

Tempat Lahir: Tanggal Lahir:

Jenis Kelamin: Agama:

Alamat Lengkap:

Nomor Telepon:

Nama Orangtua: Nama Wali:

Tahun Masuk: Tahun Lulus:

Gambar 4.11 Tangkapan Layar Halaman Formulir Anggota


e. Halaman Alumni

Halaman alumni dapat digunakan untuk mengelola data alumni. Halaman alumni terdiri atas halaman daftar dan formulir alumni. Halaman daftar alumni dapat menampilkan daftar alumni.

Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data alumni. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah nomor induk PPKS, nama lengkap, dan tahun masuk. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data alumni. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar alumni ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Alumni

Kata Kunci

Nomor	Nomor Induk PPKS	Nama Lengkap	Tahun Masuk	Perintah
1	1001	Nama PPKS 1	2021	  
2	1002	Nama PPKS 2	2021	  
3	1003	Nama PPKS 3	2021	  
4	1004	Nama PPKS 4	2021	  
5	1005	Nama PPKS 5	2021	  

Gambar 4.12 Tangkapan Layar Halaman Daftar Alumni

Halaman formulir alumni dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data alumni. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar alumni. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data nomor induk PPKS, nama lengkap, jenis disabilitas, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, tahun masuk, tahun lulus, pekerjaan, dan alamat kantor. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data alumni dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir alumni ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Formulir Alumni

[Kembali](#)

Nomor Induk PPKS

Nama Lengkap Jenis Disabilitas

Tempat Lahir Tanggal Lahir

Jenis Kelamin Agama

Alamat Lengkap

Nomor Telepon

Tahun Masuk Tahun Lulus

Pekerjaan

Alamat Kantor

[Simpan](#) [Batal](#)

Gambar 4.13 Tangkapan Layar Halaman Formulir Alumni

f. Halaman Kegiatan

Halaman kegiatan dapat digunakan untuk mengelola data kegiatan. Halaman kegiatan terdiri atas halaman daftar dan formulir kegiatan. Halaman daftar kegiatan dapat menampilkan daftar kegiatan. Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data kegiatan. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah nama kegiatan dan jenis kegiatan. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data kegiatan. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Kegiatan

Kata Kunci [Cari](#) [Tambah](#)

Nomor	Nama Kegiatan	Jenis Kegiatan	Perintah
1	Nama Kegiatan 1	Teori	Lihat Ubah Hapus
2	Nama Kegiatan 2	Praktek	Lihat Ubah Hapus
3	Nama Kegiatan 3	Teori + Praktek	Lihat Ubah Hapus
4	Nama Kegiatan 4	Teori	Lihat Ubah Hapus
5	Nama Kegiatan 5	Praktek	Lihat Ubah Hapus

Gambar 4.14 Tangkapan Layar Halaman Daftar Kegiatan

Halaman formulir kegiatan dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data

kegiatan. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar kegiatan. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data nama kegiatan dan jenis kegiatan. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data kegiatan dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Gambar 4.15 Tangkapan Layar Halaman Formulir Kegiatan

g. Halaman Pengampu

Halaman pengampu dapat digunakan untuk mengelola data pengampu. Halaman pengampu terdiri atas halaman daftar dan formulir pengampu. Halaman daftar pengampu dapat menampilkan daftar pengampu. Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data pengampu. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah nomor induk pegawai dan nama lengkap. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data pengampu. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar pengampu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Nomor	Nomor Induk Pegawai	Nama Lengkap	Perintah
1	1001	Nama Pengampu 1	
2	1002	Nama Pengampu 2	
3	1003	Nama Pengampu 3	
4	1004	Nama Pengampu 4	
5	1005	Nama Pengampu 5	
















Gambar 4.16 Tangkapan Layar Halaman Daftar Pengampu

Halaman formulir pengampu dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data pengampu. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar pengampu. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data nomor induk pegawai, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, nomor telepon, tahun masuk, dan tahun keluar. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data pengampu dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir pengampu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Gambar 4.17 Tangkapan Layar Halaman Formulir Pengampu

h. Halaman Jadwal

Halaman jadwal dapat digunakan untuk mengelola data jadwal. Halaman jadwal terdiri atas halaman daftar dan formulir jadwal. Halaman daftar jadwal dapat menampilkan daftar jadwal. Fasilitas pencarian di bagian atas kiri halaman dapat digunakan untuk memasukkan kata kunci pencarian dan melakukan pencarian. Tombol tambah di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menambah data jadwal. Informasi yang ditampilkan pada tabel adalah tanggal, jam, nama kegiatan, dan nama rombongan. Ikon lihat, ubah, dan hapus pada setiap baris tabel dapat digunakan untuk melihat, mengubah, dan menghapus data jadwal. Di bawah tabel terdapat ikon navigasi halaman yang akan muncul jika tabel memiliki lebih dari 50 baris. Ikon navigasi halaman ini dapat digunakan untuk melihat data tabel sesuai halaman yang tertulis. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman daftar jadwal ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Daftar Jadwal					
Kata Kunci		<input type="text"/>	Cari	Tambah	
Nomor	Tanggal	Jam	Nama Kegiatan	Nama Rombongan	Perintah
1	2022-02-07	05:00 - 06:00	Nama Kegiatan 5	Nama Rombongan 2	  
2	2022-01-06	04:00 - 05:00	Nama Kegiatan 4	Nama Rombongan 2	  
3	2022-01-05	03:00 - 04:00	Nama Kegiatan 3	Nama Rombongan 3	  
4	2022-01-04	02:00 - 03:00	Nama Kegiatan 2	Nama Rombongan 4	  
5	2022-01-03	01:00 - 02:00	Nama Kegiatan 1	Nama Rombongan 5	  

Gambar 4.18 Tangkapan Layar Halaman Daftar Jadwal

Halaman formulir jadwal dapat digunakan untuk melihat, menambah, dan mengubah data jadwal. Tombol kembali di bagian atas kanan halaman dapat digunakan untuk menuju ke halaman daftar jadwal. Elemen di bagian tengah halaman dapat digunakan untuk menampilkan dan memasukkan data tanggal, jam mulai, jam selesai, nama kegiatan, nama pengampu, nama rombongan, dan keterangan. Di bagian bawah halaman terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan data jadwal dan tombol batal yang dapat digunakan membatalkan penyimpanan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman formulir jadwal ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Gambar 4.19 Tangkapan Layar Halaman Formulir Jadwal

4.1.1.4 Halaman Untuk Kepala

a. Bagian Menu

Bagian menu untuk kepala dapat digunakan untuk menuju halaman yang terdapat pada sistem sesuai hak pengguna jenis kepala. Bagian ini memiliki elemen yang dapat digunakan untuk menuju halaman lain, seperti halaman beranda, laporan ppks, laporan rombongan, laporan alumni, laporan kegiatan, laporan pengampu, laporan jadwal, dan akun, serta tautan untuk melakukan logout. Tangkapan layar hasil pembuatan bagian menu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.



Gambar 4.20 Tangkapan Layar Bagian Menu

b. Halaman Laporan PPKS

Halaman laporan PPKS dapat menampilkan laporan yang terkait dengan PPKS. Halaman laporan PPKS terdiri atas halaman laporan PPKS, laporan rombongan, dan laporan alumni. Halaman laporan PPKS dapat menampilkan banyak PPKS pada setiap jenis disabilitas. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman laporan PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan PPKS		
Nomor	Jenis Disabilitas	Banyak
1	Tuna Daksa	4
2	Tuna Grahita	1
Jumlah		5

Gambar 4.21 Tangkapan Layar Halaman Laporan PPKS

Halaman laporan rombongan dapat menampilkan banyak anggota pada setiap rombongan berdasarkan tahun nama rombongan dan jenis disabilitas. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman laporan PPKS ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan Rombongan				
Nomor	Tahun	Nama Rombongan	Jenis Disabilitas	Anggota
1	2022	Nama Rombongan 1	Tuna Daksa	4
2	2022	Nama Rombongan 2	Tuna Daksa	3
3	2022	Nama Rombongan 3	Tuna Daksa	2
4	2022	Nama Rombongan 4	Tuna Daksa	1
5	2022	Nama Rombongan 5	Tuna Grahita	0
Jumlah				10

Gambar 4.22 Tangkapan Layar Halaman Laporan Rombongan

Halaman laporan alumni dapat menampilkan banyak alumni pada setiap jenis disabilitas. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman laporan alumni ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan Alumni		
Nomor	Jenis Disabilitas	Banyak
1	Tuna Daksa	4
2	Tuna Grahita	1
Jumlah		5

Gambar 4.23 Tangkapan Layar Halaman Laporan Alumni

c. Halaman Laporan Kegiatan

Halaman laporan kegiatan dapat menampilkan laporan yang terkait dengan kegiatan. Halaman laporan kegiatan terdiri atas halaman laporan kegiatan, laporan pengampu, dan jadwal. Halaman laporan kegiatan dapat menampilkan banyak kegiatan pada setiap rombongan berdasarkan tahun, nama rombongan, dan jenis disabilitas. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman laporan kegiatan ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan Kegiatan				
Nomor	Tahun	Nama Rombongan	Jenis Disabilitas	Kegiatan
1	2022	Nama Rombongan 1	Tuna Daksa	4
2	2022	Nama Rombongan 2	Tuna Daksa	3
3	2022	Nama Rombongan 3	Tuna Daksa	1
4	2022	Nama Rombongan 4	Tuna Daksa	1
5	2022	Nama Rombongan 5	Tuna Grahita	1
Jumlah				10

Gambar 4.24 Tangkapan Layar Halaman Laporan Kegiatan

Halaman laporan pengampu dapat menampilkan banyak kegiatan untuk setiap pengampu. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman laporan pengampu ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan Pengampu			
Nomor	Nomor Induk Pegawai	Nama Lengkap	Kegiatan
1	1001	Nama Pengampu 1	4
2	1002	Nama Pengampu 2	5
3	1003	Nama Pengampu 3	3
4	1004	Nama Pengampu 4	3
5	1005	Nama Pengampu 5	4
Jumlah			19

Gambar 4.25 Tangkapan Layar Halaman Laporan Pengampu

Halaman laporan jadwal dapat menampilkan banyak kegiatan berdasarkan tahun dan bulan. Tangkapan layar hasil pembuatan halaman laporan jadwal ditunjukkan oleh gambar berikut ini.

Laporan Jadwal			
Nomor	Tahun	Bulan	Kegiatan
1	2022	1	4
2	2022	2	3
3	2022	3	1
4	2022	4	1
5	2022	5	1

Gambar 4.26 Tangkapan Layar Halaman Laporan Jadwal

4.1.1.5 Halaman Untuk PPKS

Halaman untuk PPKS hampir sama dengan halaman untuk karyawan sehingga tidak akan diuraikan lebih lanjut. Perbedaannya adalah halaman untuk PPKS tidak dapat digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data.

4.1.2 Pengujian

Pengujian alpha dilaksanakan untuk mengetahui apakah sistem dapat berfungsi dengan baik dari sudut pandang pembangun perangkat lunak. Pengujian ini menerapkan metode black box. Pengujian ini melibatkan 1 orang responden, yaitu pembangun perangkat lunak. Rekapitulasi jawaban pengguna dari pengujian alpha ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Alpha

No	Pertanyaan	Pendapat				
		STS	TS	R	S	SS
Halaman Untuk Administrator						
1	Apakah login berfungsi baik?					1
2	Apakah semua tautan berfungsi baik?					1
3	Apakah pengelolaan pengguna berfungsi baik?					1
4	Apakah logout berfungsi baik?					1
Halaman Untuk Karyawan						
5	Apakah login berfungsi baik?					1
6	Apakah semua tautan berfungsi baik?					1
7	Apakah pengelolaan PPKS berfungsi baik?					1
8	Apakah pengelolaan rombongan berfungsi baik?					1

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Alpha
(lanjutan)

9	Apakah pengelolaan anggota berfungsi baik?					1
10	Apakah pengelolaan alumni berfungsi baik?					1
11	Apakah pengelolaan kegiatan berfungsi baik?					1
12	Apakah pengelolaan pengampu berfungsi baik?					1
13	Apakah pengelolaan jadwal berfungsi baik?					1
14	Apakah logout berfungsi baik?					1
Halaman Untuk Kepala						
15	Apakah login berfungsi baik?					1
16	Apakah laporan PPKS berfungsi baik?					1
17	Apakah laporan kegiatan berfungsi baik?					1
18	Apakah logout berfungsi baik?					1
Halaman Untuk PPKS						
19	Apakah semua tautan berfungsi baik?					1
20	Apakah penyajian PPKS berfungsi baik?					1
21	Apakah penyajian rombongan berfungsi baik?					1
22	Apakah penyajian anggota berfungsi baik?					1
23	Apakah penyajian alumni berfungsi baik?					1
24	Apakah penyajian kegiatan berfungsi baik?					1
25	Apakah penyajian pengampu berfungsi baik?					1
26	Apakah penyajian jadwal berfungsi baik?					1

Skor pengujian alpha dihitung dengan cara sebagai berikut.

Skor = $((5 \times 26) / (5 \times 26)) \times 100\%$ = $(130 / 130) \times 100\%$ = $1 \times 100\%$ = 100%
--

Perhitungan nilai mengujian alpha sistem pengelolaan data kegiatan berbasis web di Bala

Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta menghasilkan skor 100%. Rekapitulasi jawaban pengguna pada pengujian alpha menunjukkan bahwa sistem yang telah dibuat ini dapat berfungsi dengan baik pada semua fungsi sistem.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pendapat Pengguna

Pengujian beta dilaksanakan untuk mengetahui apakah sistem dapat berfungsi dengan baik dan mudah digunakan dari sudut pandang pengguna. Pengujian ini menerapkan metode black box. Pengujian ini melibatkan 30 orang responden yang terdiri dari 1 orang administrator, 3 orang karyawan, 1 orang kepala, dan 25 orang PPKS. Rekapitulasi jawaban pengguna dari pengujian beta ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Beta

No	Pertanyaan	Pendapat				
		STS	TS	R	S	SS
Halaman Untuk Administrator						
1	Apakah login berfungsi baik?	0	0	0	0	1
2	Apakah semua tautan berfungsi baik?	0	0	0	0	1
3	Apakah pengelolaan pengguna berfungsi baik?	0	0	0	0	1
4	Apakah logout berfungsi baik?	0	0	0	0	1
5	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	0	0	1
Halaman Untuk Karyawan						
6	Apakah login berfungsi baik?	0	0	0	0	3
7	Apakah semua tautan berfungsi baik?	0	0	0	0	3
8	Apakah pengelolaan PPKS berfungsi baik?	0	0	0	0	3
9	Apakah pengelolaan rombongan berfungsi baik?	0	0	0	0	3
10	Apakah pengelolaan anggota berfungsi baik?	0	0	0	0	3
11	Apakah pengelolaan alumni berfungsi baik?	0	0	0	0	
12	Apakah pengelolaan kegiatan berfungsi baik?	0	0	0	0	3
13	Apakah pengelolaan pengampu berfungsi baik?	0	0	0	0	3
14	Apakah pengelolaan jadwal berfungsi baik?	0	0	0	0	3

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Beta (lanjutan)

15	Apakah logout berfungsi baik?	0	0	0	0	3
16	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	0	0	3
Halaman Untuk Kepala						
17	Apakah login berfungsi baik?	0	0	0	0	1
18	Apakah laporan PPKS berfungsi baik?	0	0	0	0	1
19	Apakah laporan kegiatan berfungsi baik?	0	0	0	0	1
20	Apakah logout berfungsi baik?	0	0	0	0	1
21	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	0	0	1
Halaman Untuk PPKS						
22	Apakah semua tautan berfungsi baik?	0	0	0	25	0
23	Apakah penyajian PPKS berfungsi baik?	0	0	0	25	0
24	Apakah penyajian rombongan berfungsi baik?	0	0	0	25	0
25	Apakah penyajian anggota berfungsi baik?	0	0	0	25	0
26	Apakah penyajian alumni berfungsi baik?	0	0	0	25	0
27	Apakah penyajian kegiatan berfungsi baik?	0	0	0	25	0
28	Apakah penyajian pengampu berfungsi baik?	0	0	0	25	0
29	Apakah penyajian jadwal berfungsi baik?	0	0	0	25	0
30	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	1	21	3

Nilai suatu jawaban pertanyaan merupakan penjumlahan dari perkalian banyaknya jawaban dengan nilai jawaban setiap jenis jawaban. Contoh perhitungan nilai login adalah sebagai berikut.

Nilai login

$$\begin{aligned}
 &= ((0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (1 \times 5)) \\
 &= 0 + 0 + 0 + 0 + 5 \\
 &= 5
 \end{aligned}$$

Setiap pertanyaan selanjutnya dihitung nilainya dengan cara yang sama. Hasil perhitungan nilai semua pertanyaan ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 4.5 Nilai Pengujian Beta

No	Pendapat	Nilai						
		STS	TS	R	S	SS	Jumlah	Maksimal
Halaman Untuk Administrator								
1	Apakah login berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
2	Apakah semua tautan berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
3	Apakah pengelolaan pengguna berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
4	Apakah logout berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
5	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	0	0	5	5	5
Halaman Untuk Karyawan								
6	Apakah login berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
7	Apakah semua tautan berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
8	Apakah pengelolaan PPKS berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
9	Apakah pengelolaan rombongan berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
10	Apakah pengelolaan anggota berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
11	Apakah pengelolaan alumni berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
12	Apakah pengelolaan kegiatan berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
13	Apakah pengelolaan pengampu berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15

Tabel 4.6 Nilai Pengujian Beta (lanjutan)

14	Apakah pengelolaan jadwal berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
15	Apakah logout berfungsi baik?	0	0	0	0	15	15	15
16	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	0	0	15	15	15
Halaman Untuk Kepala								
17	Apakah login berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
18	Apakah laporan PPKS berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
19	Apakah laporan kegiatan berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
20	Apakah logout berfungsi baik?	0	0	0	0	5	5	5
21	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	0	0	5	5	5
Halaman Untuk PPKS								
22	Apakah semua tautan berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
23	Apakah penyajian PPKS berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
24	Apakah penyajian rombongan berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
25	Apakah penyajian anggota berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
26	Apakah penyajian alumni berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
27	Apakah penyajian kegiatan berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
28	Apakah penyajian pengampu berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
29	Apakah penyajian jadwal berfungsi baik?	0	0	0	100	0	100	125
30	Apakah sistem mudah digunakan?	0	0	3	84	15	102	125
	Jumlah	0	0	3	884	215	1102	1325

Skor pengujian beta dihitung dengan cara sebagai berikut.

$\begin{aligned}\text{Skor} &= (1102 / 1325) \times 100 \% \\ &= 0,8317 \times 100\% \\ &= 83,17\end{aligned}$
--

Perhitungan nilai mengujian beta sistem pengelolaan data kegiatan berbasis web di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta menghasilkan skor 83,17%. Rekapitulasi jawaban pengguna pada pengujian beta menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna berpendapat bahwa sistem yang telah dibuat ini dapat berfungsi dengan baik dan mudah untuk digunakan.

4.2.2 Keunggulan dan Kelemahan Sistem

Sistem pengelolaan data kegiatan berbasis web di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki keunggulan dapat berjalan dengan baik pada semua fungsinya, karena pada pengujian alpha menghasilkan skor 100%. Hal ini juga didukung dengan pendapat pengguna setuju atau sangat setuju bahwa semua fungsi dapat berjalan dengan baik. Keunggulan yang lain adalah sistem mudah untuk digunakan, karena sebagian besar pengguna berpendapat setuju atau sangat setuju bahwa sistem mudah untuk digunakan pada pengujian beta.

Sistem yang telah dibuat memiliki beberapa kelemahan. Sistem belum memiliki fasilitas untuk mencetak data ataupun informasi. Sehingga pencetakan dilakukan melalui fasilitas pencetakan yang dimiliki oleh peramban web. Sistem belum dapat menghasilkan dokumen berbentuk PDF untuk penyebarluasan informasi melalui pengiriman berkas. Sistem belum dapat menghasilkan dokumen berbentuk DOC dan XLS untuk tindakan administrasi yang memerlukan proses lebih lanjut. Sistem belum dapat mengelola data PPKS, alumni, dan pengampu yang berupa gambar foto sehingga pengguna tidak dapat melihat foto PPKS, alumni, dan pengampu.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pengelolaan data kegiatan berbasis web di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dirancang dengan membuat diagram konteks, diagram berjenjang, diagram alir data, rancangan tabel, diagram relasi antar tabel, dan rancangan antarmuka.
2. Sistem pengelolaan data kegiatan dapat dibangun menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang telah ditentukan pada tahap analisis.
3. Sistem pengelolaan data kegiatan dapat berjalan dengan baik pada semua fungsi berdasarkan pengujian alpha yang menghasilkan skor 100% dan pengujian beta yang menunjukkan semua pengguna berpendapat bahwa sistem dapat berjalan dengan baik pada semua fungsinya.
4. Sistem pengelolaan data kegiatan mudah untuk digunakan berdasarkan pengujian beta yang menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna berpendapat bahwa sistem mudah untuk digunakan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Melengkapi sistem pengelolaan data kegiatan berbasis web di Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas Daerah Istimewa Yogyakarta dengan fasilitas pencetakan agar proses pencetakan lebih mudah dengan format cetakan sesuai dengan harapan.
2. Melengkapi sistem dengan fasilitas ekspor ke dalam bentuk PDF agar data dan informasi dapat disebarakan dalam bentuk dokumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir** 2003:1, ” Pengenalan Sistem Informasi”.
- Gordon B.Davis** (dalam Al.Bahra Bin Ladjamudin,2013:3), ” Analisis Dan Desain Sistem Informasi Yogyakarta: Graha ilmu.
- Mc.Leod**.2012:”Management Information Sistem,8 th Edition,Prentice Hall
- Tafri D.Muhyuzir** 2001 “Konsep Sistem Informasi,” Yogyakarta,Andi
- O,Brien** 2005,”Introduction to Information System,12 th edition: Jhon Wily & Sons,Inc
- Pressman,R.S** 2015”Pendekatan Perangkat Lunak”,7 th edition.Yogyakarta:Andi:2012.
- Krismiaji**.”Sistem Informasi Akuntansi,”edisi ke tiga Yogyakarta :Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi.
- M.Shalahudin.R.A** 2014.”Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Obyek.Bandung:Informatika
- Lani Sidharta** 1996”Analisis Dan Disain Sistem Informasi Bisnis .Jakarta:PT.Elex Media.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin** 2005 “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Graha Ilmu, Tangerang.
- Hermansyah** 2011”Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Web Pada SMK Labor Pekanbaru, Riau.
- Kustyaningsih** 2011:114”Pemrograman Basis Data Berbasis Web menggunakan PHP dam My Sql.Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Hariyanto** 2004”Sistem Manajemen Basis Data :”Pemodelan ,Perancangan dan Terapanya.Informatika:Bandung.
- Marlinda** 2004:28 “Sistem Basis Data.”Yogyakarta: Andi 2004
- Novi Nuari** 2013 “Informasi Administrasi Akademik Berbasis Android dengan Mengunggah Website.
- Nia Elpiana** 2018 “Perancangan Sistem informasi Desa Berbasis Web Pada Kantor Desa Pesaguan Kiri