NASKAH PUBLIKASI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI UNTUK KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta)

Program Studi Informatika

Disusun oleh:

KRISTIN ANDREAS HERI BAWONO

5150411058

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2020

NASKAH PUBLIKASI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI UNTUK KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta)

Disusun oleh:

Kristin Andreas Heri Bawono

5150411058

Pembimbing,

Donny Avianto,S.T.,M.Tt.

NIK 1300000498

Tanggal, …….

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI UNTUK KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta)

Kristin Andreas Heri Bawono[1], Donny Avianto[2]

[1,2]Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogykarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : andreas.eass@gmail.com[1] , donny.avianto@staff.uty.ac.id [2]

ABSTRAK

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Dalam penyajian informasi kepegawaian Universitas memiliki cara yang berbeda-beda. Ada yang sudah menggunakan sistem informasi kepegawaian dan ada juga yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian. Penyajian informasi kepegawaian yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian dapat menghambat kinerja Universitas. Hal serupa ini juga terjadi di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa berada di Jl. Batikan, Tuntungan UH III/1043 Umbulharjo Telp (0274)375637 yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian, sehingga menyulitkan dalam pencarian data serta menghambat kinerja para dosen dan karyawan. Tujuan mengembangkan sistem informas kepegawaian sehingga dapat mempermudah pengelolaan data pegawai dari 3 kampus yang saling berhubungan dengan Data pegawai, data jabatan, data prestasi, dan data hukuman. Kesimpulan Sistem informasi dapat memberikan data yang diperlukan untuk bagian kepegawaian. akan lebih mudah untuk mendapatkan data pegawai yang diinginkan, dan juga memudahkan bagian perencanaan dalam menganalisa data pegawai untuk melakukan strategi yang akan datang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kepegawaian, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini sistem informasi kepegawaian merupakan hal yang sangat penting untuk dimiliki sebuah organisasi, salah satunya adalah Universitas. Dengan menggunakan sistem informasi kepegawaian dapat mempermudah bagi para dosen dan karyawan untuk mencari data tentang dosen dan karyawan, serta dapat memperoleh informasi-informasi lainnya yang berhubungan dengan kinerja para dosen dan karyawan dimana Univesitas Sarjanawiyata Tamansiswa memiliki 3 kampus.

Dalam penyajian informasi kepegawaian Universitas memiliki cara yang berbeda-beda. Ada yang sudah menggunakan sistem informasi kepegawaian dan ada juga yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian. Penyajian informasi kepegawaian yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian dapat menghambat kinerja Universitas. Hal serupa ini juga terjadi di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa berada di Jl.Batikan, Tuntungan UH III/1043 Umbulharjo Telp (0274)375637 yang belum menggunakan sistem informasi kepegawaian, sehingga menyulitkan dalam pencarian data serta menghambat kinerja para dosen dan karyawan.

Sulitnya mencari informasi kepegawaian yang ada di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang ada pada 3 kampus dan mengingat tenaga yang harus dikeluarkan dalam mencari informasi tentang kepegawaian ini terlalu lama serta terbatasnya waktu pencarian, merupakan suatu kendala yang harus dibuat solusinya. Maka dibutuhkan suatu sistem informasi kepegawaian yang dapat berguna bagi para bagian kepegawaian untuk mengetahui informasi kepegawaian yang ada di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa telah memanfaatkan teknologi informasi. Namun pemanfaatan teknologi informasi salah satunya berupa komputer tersebut belum maksimal karena berbagai keterbatasan, antara lain masih terbatas kemampuan penataan informasi, dan sebagian bidang pelayanan belum tersedia sistem aplikasi seperti yang diperlukan. Berkaitan dengan hal itu dibutuhkan langkah-langkah pembenahan melalui pengembangan sistem pemanfaatan teknologi informasi yang berfungsi mempercepat proses, menata pengolahan data pegawai, mengatur, dan memberikan layanan

kepegawaian sehingga dapat mendukung kerja organisasi serta dalam menganalisa data – data setiap pegawai dalam satu sistem yang saling berhubungan dari 3 kampus sekaligus yang akan diinput kedalam database serta dalam pembuatan laporan.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis memutuskan untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan Penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian pada Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, serta memberikan solusi alternatif untuk menangani sejumlah permasalahan yang dihadapi yang disusun dalam bentuk usulan Rancangan dalam Tugas Ahkir yang berjudul: "**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI UNTUK KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB**

(**Studi Kasus: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta**)".

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan ruang lingkup masalah diatas, maka penulis merumskan masalah sebagai berikut:

1. agaimana merancang sistem informasi kepegawaian pada Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa?
2. agaimana merancang aplikasi yang dapat mengelola data pegawai, data jabatan, data prestasi, dan data hukuman?
3. agaimana sistem dapat memberikan informasi kepegawaian yang akurat khususnya tentang data karyawan, data jabatan, data prestasi dan data hukuman?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan Tugas Ahkir ini, penulis membatasi masalah untuk menghindari penyimpangan pembahasan yaitu:

a. Proses pengolahan data pemasukan yang terdiri dari pendataan pegawai, data Jabatan,data Prestasi,dan data Hukuman,
b. Proses yang dilakukan untuk mendata data jabatan, data prestasi dan data hukuman.
c. Sistem ini menghasilkan *output* yang terdiri dari laporan data pegawai,laporan data jabatan,laporan data prestasi,laporan data hukuman

1.4 Tujuan Peneletian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem informasi kepegawaian berbasis web.
2. Mengembangkan sistem informasi kepegawaian sehingga dapat mempermudah pengelolaan data pegawai dari 3 kampus yang saling berhubungan dengan Data pegawai, data jabatan, data prestasi, dan data hukuman.
3. Sistem informasi dapat memberikan data yang diperlukan untuk bagian kepegawaian

1.5 Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penulisan ini dapat berguna bagi seluruh pihak yang terkait, diantaranya :

1. Diharapkan dengan adanya sistem ini, dapat memepermudah dalam pengolahan data kepegawaian.
2. Dapat membantu dalam memberikan informasi dan pengolahan data pegawai secera lebih mudah.
3. Mempermudah admin/bagian kepegawaian dalam pengelolahan data karyawan

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Menurut Nadya Rianita (2017), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Prestasi Kerja Pegawai pada Baituttamwil Tamzis Cabang Buncit Raya, dengan menggunakan metode *Object Oriented Analysis Design (OOAD)* dengan model pengembangan *waterfall strategy sequential* dan menggunakan notasi *Unified Modelling Language (UML),* dan penelitian ini menghasilkan sebuah analisis dan perancangan sistem informasi penilaian prestasi kerja pegawai pada Baituttamwil Tamzis yang dapat digunakan perusahaan dalam menilai prestasi kerja pegawai.

Menurut Sailin (2015), Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Kantor Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Indramayu, dengan menggunakan metode RAD dengan pemodelan UML hingga tahap implementasi. Sistem yang dikembangkan ini meliputi proses pendataan pegawai, pengajuan cuti, kenaikan pangkat dan pensiun. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan teknologi komputer untuk efektifitas dan efisiensi dalam cara kerja sistem yang sedang berjalan pada saat ini, dengan sistem komputerisasi (pengolahan data elektronik) akan meringankan beban kerja para pegawai dalam hal penyajian informasi yang akurat dan aktual secara lengkap, sesuai yang diinginkan oleh manajemen instansi

Menurut Kosmara (2016), Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian Pengolahan Data Pensiun pada Balitbang Dephan RI, melakukan tahap evaluasi dengan menggunakan *Black Box Testing*

pada *User* dan Admin. Dalam penelitian penulis melakukan pengembangan sistem informasi manajemen kepegawaian baru yang berfungsi untuk menata, mengatur dan memberi pelayanan yang berkaitan dengan kepegawaian secara otomatis sehingga memudahkan dalam pengelolaan data pegawai.

Menurut Wahyu Tri Utami (2017), Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Kepegawaian Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Wuryantoro Kabupaten Wonogiri, dengan menggunakan metode *waterfal*, perangkat pemrograman *Microsoft Visual C# 2008*, basis data *SQL Server 2005* dan pengujian perangkat lunak dilakukan dengan metode *BlackBox*. Sistem informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengelola data-data kepegawaian yaitu data seluruh pegawai, data kenaikan pangkat, data kenaikan gaji berkala dan data pemberhentian pegawai.

Menurut Dedy Agung Prabowo (2016), Sistem Informasi Manajemen Penerimaan CPNS Wilayah Jawa Tengah Berbasis WEB, dengan menggunakan web base dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML serta pemrograman database SQL yang dapat mancakup data di seluruh wilayah provinsi Jawa Tengah karena menyediakan akses aplikasi melalui jaringan baik untuk administrator, eksekutif, dan user yang lain. Dampak lain adalah meningkatnya efisiensi penggunaan anggaran negara serta meningkatnya kualitas pelayanan publik.

Menurut Ina Susanti (2015), Sistem Informasi Kepegawaian dan Akademik di SMA Negeri 19 Surabaya Berbasis PHP, dengan menggunakan metode rekayasa perangkat lunak *waterfall*, dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan untuk pengolahan databasenya menggunakan MySql. Sistem Informasi Kepegawaian di SMA Negeri 19 Surabaya Berbasis PHP ini merupakan suatu media yang mengurusi pengelolaan dan penyimpanan data yang ada pada Sub Bagian Kepegawaian SMA Negeri 19 Surabaya yakni pengelolaan data pegawai dan administrasi lainnya serta komponen-komponen lain yang mendukung aplikasi web ini.

Menurut Fitriani (2018), Sistem Informasi Kepegawaian pada Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, dengan menggunakan apache, php dan mysql. Metodologi pengembangan sistem adalah berdasarkan diagram alir atau *flowchart*. Sistem ini meliputi modul-modul masukan data yang berkaitan dengan data pegawai. Objektif utama sistem informasi ini adalah untuk melihat data-data pegawai meng*update*nya sehingga kinerja pengolahan data dapat ditingkatkan secara cepat dan efisien.

Menurut Hindiyansyah (2015), Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis WEB pada RS. Dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor, dengan menggunakan metode ERD sebagai model data dan DFD sebagai model proses, aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian ini dibuat menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus pada Rumah Sakit, dimana teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, wawancara, dan studi literatur dan dalam membuat program menggunakan pemrograman *server side* dengan C# dan *action script.*

Menurut Clara Sergian (2017), Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Laporan Kerja Berbasis WEB pada Rumah Sakit Islam Surabaya, dengan menggunakan PHP dan MySQL guna menampung semua data-data pegawai. Belum tersedianya basis data yang terkait dengan pengelolaan data pegawai juga menjadi salah satu hambatan dalam pengorganisasian data pegawai oleh sebab itu di buatkan aplikasi perangkat lunak untuk membantu dalam penyediaanbasis data.

Menurut Nurul Fahmi (2017), Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis WEB untuk menunjang pengembangan E-Government pada Badan Kepegawaian Daerah Tabanan Pemerintah Kabupaten Tabanan, dengan menggunakan metode RAD dengan pemodelan UML, penulis merancang Sistem Informasi Kepegawaian Daerah pada Pemerintah Kabupaten Tabanan yang dapat menangani Proses input data pegawai secara digital. Data pegawai tersebut tersimpan dalam database yang terstruktur sehingga memudahkan pegawai dalam menginputkan data diri. Jika terjadi perubahan dan penghapusan data bisa dapat cepat ditangani. Sistem ini juga dapat melakukan proses pencetakan laporan.

Sebagaimana diketahui teknologi informasi memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi, baik di lingkungan swasta maupun lembaga pemerintah. Besarnya sumber daya yang dimiliki oleh suatu organisasi tanpa di dukung oleh penataan informasi yang baik dapat diduga tidak akan mengalami banyak hambatan. Penataan informasi yang dilakukan secara teratur, tepat, cepat dan terstandarkan akan sangat mendukung kelancaran pengelolaan dan target-target yang akan dicapai oleh organisasi tersebut.

Dalam suatu organisasi, gejala menurunnya semangat kerja, motivasi kerja, prestasi kerja, dan kepuasan kerja dapat disebabkan karena pelayanan di bidang informasi yang tidak memadai. Penurunan produktivitas dapat diindikasikan dari rasa malas pada diri pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan,

menunda pekerjaan yang seharusnya dapat diselesaikan, tidak menyelesaikan pekerjaan yang diberikan atasan dengan baik dan benar, serta adanya keinginan pegawai untuk mutasi ke tempat lain.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Website

Website merupakan media informasi yang dapat diakses melalui internet, dimana dokumen-dkumen *hypermedia* (file-file komputer) disimpan dan kemudian diambil dengan cara yang menggunakan metode penentuan alamat yang unik, website juga disebut WWW atau *world wide website*. *Website* pada umumnya digunakan untuk melakukan penyimpanan, menampilkan informasi yang penting dan berkaitan dengan organisasi atau perusahaan dengan menggunakan arsitektur *client server*. *Website* berisi perpaduan antara teks, suara, *hypermedia*, grafis. Website dapat mempermudah melakukan hubungan jarak jauh dan *website* menggunakan antarmuka grafis untk pengguna agar mempermudah penggunanya (Hernandhi, desi tri dkk, 2018).

2.2.2 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari web browser, program yang ditulis dengan PHP akan di-parsing di dalam web *server* oleh interpreter PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke web browser. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan web server maka PHP dikatan sebagai bahasa sisi server. Oleh sebab itu, kode PHP tidak akan terlihat pada saat user memilih perintah "*View Source*" pada web browser yang mereka gunakan (Raharjo, B., 2014).

Menurut Mundzir, M. F., (2014) PHP berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuat situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. Saat ini, PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sebagai sekumpulan skrip atau bahasa pemrograman memiliki fungsi utama yaitu mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil survei atau bentuk apapun ke server database dan pada tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun. Efek beruntun PHP ini berupa tindakan dari skrip lain yang akan melakukan komunikasi dengan database, mengumpulkan dan mengelompokkan informasi, kemudian menampilkanya pada saat ada tamu *website* memerlukanya.

Sedangakan Ferlisicha, C., (2013), mendefinisikan PHP merupakan pemrograman berbasis web yang dijalankan pada sisi server. PHP bersifat *open source* dan kebanyakan dari sintaks PHP dipinjam dari Perl, C dan Java dengan penambahan corak spesial PHP. PHP digunakan untuk membuat halaman web menjadi dinamis, berinteraksi dengan *user*, menyimpan informasi, membuat *webbased email* dan lainya.

2.2.3 Database

Menurut Waljiyanto (2013), database atau memiliki istilah basis data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula, hubungan antardata ini dapat dilihat oleh adanya field ataupun kolom.

Sedangkan menurut Prahasta (2012), database itu didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat.

Menurut Kusrini (2014), basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol).

2.1.4 Pengertian Sistem

Seperti yang kita telah ketahui banyak aktivitas manusia yang berhubungan dengan sistem. Jadi terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendepenisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen/elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefenisikan sistem sebagai berikut:

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sedangkan untuk pendekattan sistem yang menekankan pada komponen/elemennya mendefenisikan sistem sebagai berikut: Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.5 Pengertian Sistem Infromasi

Pemahaman mengenai sistem informasi, harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. (Alter, 2015).

Pengertian sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan, data kedalam bentuk

informasi yang berguna. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen(manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada suatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.(Kadir, 2014).

2.1.6 *Entity Relationship Diagram*

Menurut Saputri, I., (2015) *Entity Relationship Diagram* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. *Entity Relationship Diagram* bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

Entity Relationship Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan relasi antara entitas yang dihubungkan oleh satu *field* atau lebih yang disebut kunci *(key). Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. *Entity Relationship Diagram* untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Simbol atau komponen yang digunakan

2.1.7 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaanya sangat membantu untuk memahami system secara logika, terstruktur dan jelas. Keuntungan menggunakan *Data Flow Diagram* adalah memudahkan user yang kurang menguasai bidang komputer untuk memahami sistem yang akan dikerjakan (Rosa,2013).

Berikut adalah simbol dasar yang digunakan untuk memetakan gerak *Data Flow Diagram* :

2.1.8 My SQL

Sistem informasi merupakan sebuah kegiatan dari prosedur yang diorganisasikan dan jika dieksekusi akan menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan. Untuk membuat sistem informasi dapat menggunakan berbagai macam software, salah satu yang akan digunakan yaitu MySQL.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem mananjemen basis data relasional(RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Oleh karena itu, istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan pada MySQL. MySQL merupakan salah satu jenis database server yang sangat terkenal di dunia. MySQL ini juga merupakan perangkat lunak sistem mananjemen basis data yang multi-*thread* dan multi-*user* (Ismail,2015).

MySQL dibuat dan dikembangkan oleh MySQL AB yg berada di Swedia. MySQL ini juga dapat digunakan untuk membuat dan mengolah database beserta isinya. MySQL dapat digunakan untuk Menambah, mengubah, dan menghapus data yang berada di dalam database.

2.1.9 SQLyog

SQLyog adalah software yang digunakan sebagai GUI database manager utuk database MySQL. Software ini juga memiliki ukuran sangat kecil hanya 5Mb. Dengan software SQLyog kita dapat membuat database baru, meng-*update* tabel, menghapus tabel, menambahkan entry baru, dan lain sebagainya (Rudy,M,2014). Daftar sejumlah pernyataan SQL dapat dilihat pada **Tabel 2.3** berikut ini.

Tabel 2.3 Daftar sejumlah pernyataan SQL

Pernyataan	Keterangan
SELECT	Untuk mengambil data
INSERT	Untuk menambah data
UPDATE	Untuk mengganti data
DELETE	Untuk menghapus data
CREATE TABLE	Untuk menciptakan tabel
DROP TABLE	Untuk menghapus tabel
GRANT	Untuk mengatur wewenang pemakai
REVOKE	Untuk mencabut hak pemakai

2.1.10 Apache

Apache memiliki fungsi yang sama dengan fungsi web server pada umumnya, yaitu memperoleh berkas yang berisi permintaan (request) client melalui web browser, kemudian Apache akan memproses data tersebut dengan menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan oleh client. Output didapat berdasarkan data yang tersimpan dalam database website tersebut.

Saat ini, Apache telah banyak digunakan diberbagai server dunia. Server Apache memungkinkan client untuk menjalankan berbagai skrip dan aplikasi

didalamnya. Dengan begitu, setiap web yang dihosting ke server Apache menjadi dinamis, konten didukung oleh standar HTTP saat ini. Selain itu, Apache juga dilengkapi dengan berbagai fitur canggih, seperti adanya pesan kesalahan yang dapat dikonfigurasi, autentikasi pengguna, didukung oleh GUI (*Graphical User Interface*) sehingga dengan mudah dalam menangani server.

3.METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Masing-masing penelitian memiliki proses pengumpulan data yang berbeda, tergantung dari jenis penelitian yang hendak dibuat oleh peneliti dan tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Tujuannya agar memperoleh data yang valid, sehingga hasil dan kesimpulan penelitian pun tidak akan diragukan kebenarannya.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara-cara atau langkah dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data-data yang diambil berupa fakta yang terjadi dilapangan. Adapun metode pengumpulan data tersebut adalah:

a. Observasi

Observasi dilakukan peneliti bertujuan agar dapat secara langsung mengetahui data pegawai di UST. Ketika peneliti melakukan observasi, peneliti dapat memperhatikan dan ikut terlibat dalam setiap prosesnya. Hal ini perlu dilakukan agar peneliti dapat mengetahui dan menganalisis sistem yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.

b. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sekiranya menjadi pertimbangan untuk merancang sistem tersebut. Selain itu, wawancara digunakan untuk mendapatkan gambaran dari setiap proses pendataan pegawai. Metode wawancara juga lasung ke bagian kepegawaain digunakan untuk mendapatkan masukkan dari bagian kepegawaian agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna system sehingga sistem dapat mengelolah data pegawai yang saling berhubungan dari 3 kamapus sekaligus dengan dirancang sistem kepegawaian berbasis web..

c. Studi Pustaka

Metode studi pustaka ialah salah satu pencarian dan pengumpulan data dengan cara membaca buku pedoman pelaksanaan magang I, II, dan III, laporan-laporan yang berkaitan dengan objek penelitian dan dapat dijadikan sebagai dasar teori-teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan.

d. Pelaporan

Tahap pelaporan, penulis akan mengerjakan laporan yang dimana penulis akan mengerjakan dari Bab 1 Pendahuluan, Bab II Landasan Teori, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem, Bab V Implementasi Sistem, dan Bab VI Penutup.

3.1.2 Desain

Tahapan desain adalah tahapan dimana peneliti akan mulai merancang sistem berdasarkan acuan dari data-data yang telah didapatkan sebelumnya. Tahapan tersebut dibagi menjadi berikut:

a. Desain Sistem

Tahapan desain sistem akan menggunakan DAD untuk menggambarkan alur sistem serta entitas-entitas yang berhubungan dengan Sistem Informasi Mahasiswa Magang, Xampp sebagai server, software Sublime text sebagai perancang sistem dan MySQL sebagia media penampung basisdata (*Database*).

b. Desain Interface

Bagi pengguna Sistem informasi mahasiswa magang, *interface* sistem sangatlah berpengaruh dalam pengoperasian sistem tersebut. Oleh karena itu, akan dirancang bangun sebuah program yang memiliki *interface* yang mudah dimengerti dan mengacu pada tampilan data mahasiwa magang sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem. Dengan perancangan *interface* yang mudah dimengerti, diharapkan dapat dengan mudah dalam menjalankan program.

c. Coding

Setelah melewati tahap desain, kemudian desain diterjemahkan kedalam kode kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman Sublime text dan Database MySQL. Penullis menggunakan Sublime text sebagai Software untuk membangun sistem yang akan dirancang bangun. Setelah proses pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuana testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan sistem yang terdiri dari identifikasi masalah dan pengumpulan data :

a. Identifikasi Masalah

Tahap ini adalah proses mengidentifikasi masalah yang dilakukan untuk mendapakan analisa kebutuhan masalah. Masalah yang terjadi adalah melakukan pendataan atau pengarsipan data kepegawain serta jabatan sehingga data dapat didata secara tersistem yang dapat di simpan pada database serta memperolah laporan yang lebih akurat.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai metode diantaranya adalah wawancara dan studi literature.

c. Analisis Input

Data yang akan di inputkan ke dalam sistem yang akan di bangun dalam penelitian ini berupa data pegawai , data jabatan,data prestasi,data hukuman.

d. Analisis Output

Output yang di peroleh dari sistem ini adalah informasi laporan data pegawai,laporan data jabatan,laporan prestasi,laporan hukuman.

3.3 Perancangan Sistem

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Pada tahap desain, kegiatan yang dilakukan adalah merancang seperti apa sistem akan dibuat dan bagaimana proses kerja dari sistem. Pada tahap ini dibuat sebuah rancangan desain interface dari aplikasi untuk kepegawaian yang akan dibuat berupa perancangan DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

3.4 Implementasi

Menerjemahkan data tentang kepegawaian yang sudah dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan, dengan kata lain menerjemahkan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pembangunan program merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.

3.5 Testing

Pada tahap ini pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Pengujian dilakukan dengan *black box testing*, yaitu pengujian atau *testing* dengan cara melihat alur kinerja dan output program yang dihasilkan. Pengujian ini untuk mengetahui fungsi-fungsi yang diharapkan seperti output dihasilkan secara benar dari input, dan database diakses serta diupdate secara benar dan mengujinya apakah akan menjalankan fungsi-fungsi tersebut secara tepat. Uji coba dilakukan dengan mencoba fungsi menu apakah sudah sesaui harapan yaitu menampilkan informasi

4.ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa merupakan uraian yang terdiri dari sistem yang utuh ke dalam komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mempelajari suatu sistem yang sedang berjalan, mengevaluasi permasalahan-permsalahan yang timbul dan membuat laporan dari hasil evaluasi. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisa suatu sistem diperlukan subjek atau mengidentifikasi suatu masalah dalam ruang lingkup studi.

4.2 Analisa Kebutuhan

Sebuah sistem yang berjalan dalam implementasinya pasti akan mengalami beberapa masalah atau kendala, maka diperlukan evaluasi terhadap sistem yang berjalan dengan tujuan untuk menemukan solusi perbaikan terhadap sistem.

a. Masalah

1. Dalam sistem yang berjalan tidak ada aplikasi (*software*) khusus yang digunakan untuk melakukan proses pendataan kepegawaian, sehingga membuat proses pendataan kepegawaian di UST ini kurang efektif.
2. Dalam pembuatan laporan kepegawaian yang secara manual membuat kinerja menjadi lambat dan ada kemungkinan kesalahan dalam pembuatan laporan.
3. Dalam sistem yang berjalan tidak ada *software* khusus yang mendata kepegawaian, data jabatan, data prestasi, dan data hukuman.

b. Solusi

1. Perlu adanya suatu *software* khusus yang dapat membantu proses pendataan kepegawaian secara efektif dan efisien. Agar kinerja menjadi lebih cepat dan tepat.
2. Perlu adanya *software* khusus untuk lebih memudahkan dan mempercepat dalam pembuatan laporan data pegawai, laporan data jabatan, laporan prestasi dan laporan hukuman.
3. Perlu adanya pendataan khusus mengenai data kepegawaian, data jabatan, data prestasi, dan data hukuman.

Hal-hal yang berkaitan dengan sistem infromasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. Sistem pengolahan data user/pengguna
   Digunakan untuk mengolah hak akses pengguna yang bisa masuk kedalam sistem.
2. Sistem pengolahan data kepegawaian
   Data pegawai dari UST dicatat kedalam tabel pegawai.
3. Sistem pengolahan data jabatan
   Data jabatan dari UST dicatat kedalam tabel jabatan.
4. Sistem pengolahan data prestasi
   Data prestasi dari UST dicatat kedalam tabel prestasi.
5. Sistem pengolahan data hukuman

Data hukuman dari UST dicatat kedalam tabel hukuman.

6. Laporan
   Didalam sistem ini akan menghasilkan beberapa laporan antara lain: laporan data pegawai, laporan data jabatan, laporan prestasi, laporan hukuman.

4.3 Kebutuhan Admin/pemakai sistem

Kebutuhan user yang diinginkan pada sistem ini adalah untuk menghasilkan (perangkat lunak) yang mampu :

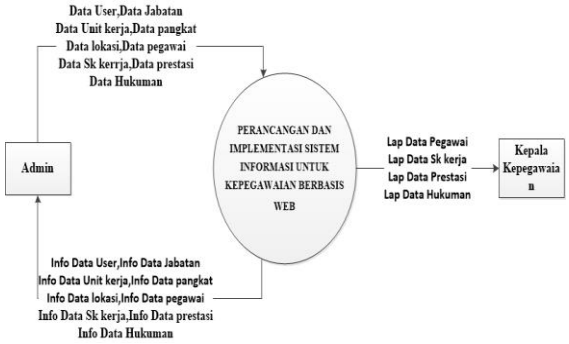
a. Mempermudah dalam proses pencatatan data pegawai, data jabatan, data prestasi, dan data h
b. M poran pegawai, laporan jabatan, laporan prestasi, dan laporan hukuman.

4.4 Rancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang usulkan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektivitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia.

4.4.1 Diagram Konteks

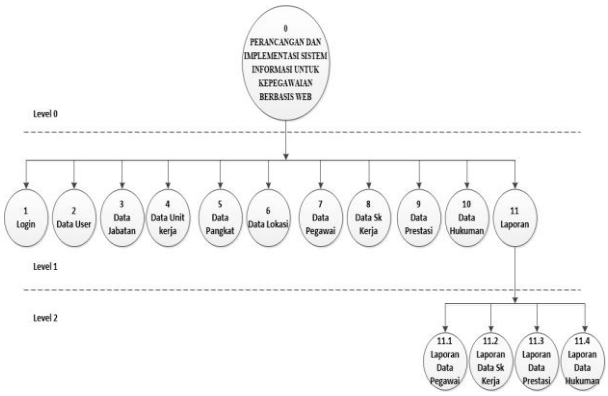
Diagram konteks (*top level*) adalah bagian dari *Data Flow Diagram* yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan,yang direferensikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem seperti terlihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Konteks

4.4.2 Diagram Jenjang

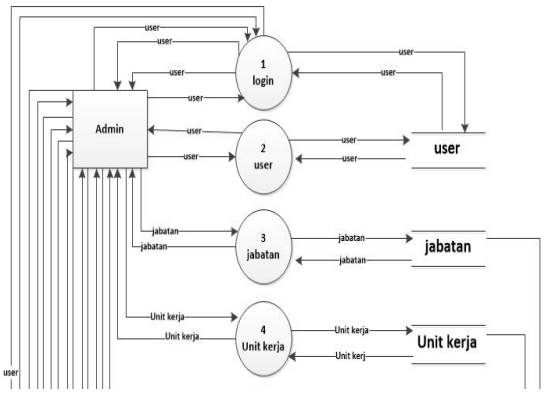
Diagram Jenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur seperti terlihat pada Gambar 4.2.



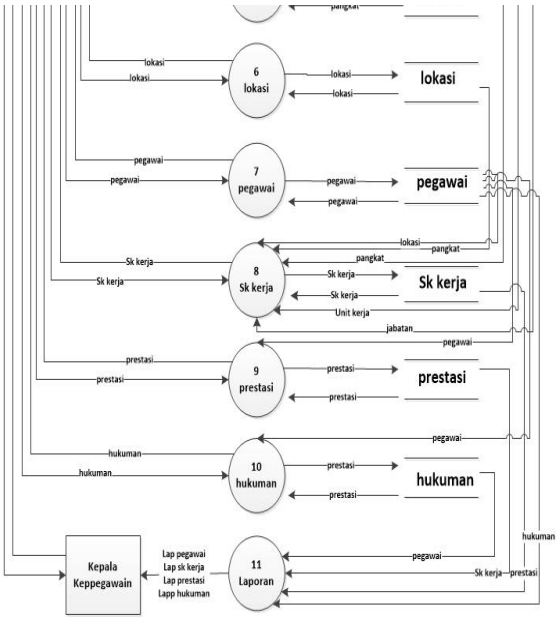
Gambar 4.2 Diagram Jenjang

4.4.3 *Data Flow Diagram Level 1*

Data Flow Diagram Level 1 menggambarkan urutan proses sistem yang meliputi proses admin,proses user dan proses kepegawaian. Pada proses pertama baik admin mampu member diharuskan untuk login terlebih dahulu, Setelah berhasil login admin dapat melakukan pengolahan data user,data jabatan,data unit_kerja, data pangkat, data lokasi Sedangkan untuk kepegawaian, setelah berhasil login member dapat melakulan pengolahan data kepegawaian,data sk,data hukuman,data prestasi. Sedangkan untuk laporan dapat dilakukan kepala kepegawaian seperti terlihat pada Gambar 4.3.



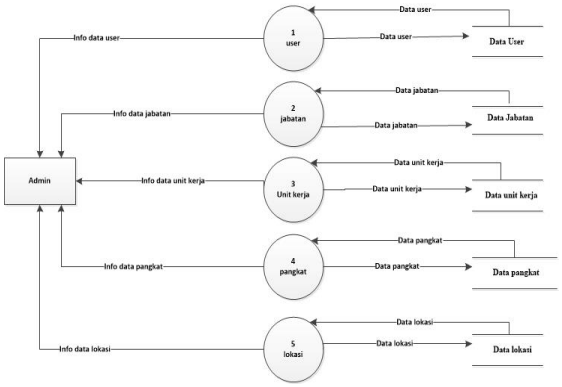
Gambar 4.4 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 1*



Gambar 4.5 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 2*

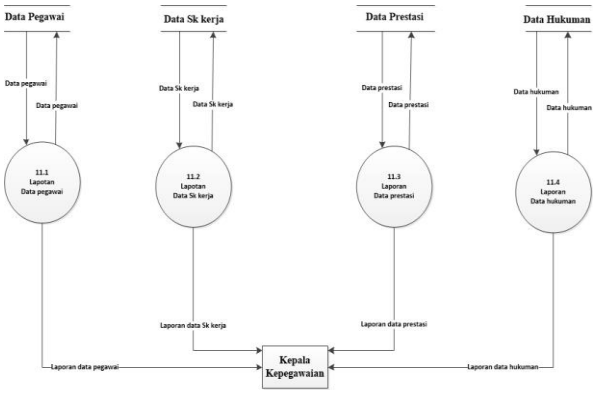
4.4.4 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 1*

Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 mengambarkan proses admin dengan login ,data admin, dan pengolahan data master yang terdiri dari data user,data jabatan,data unit kerja,data pangkat,data lokasi seperti terlihat pada Gambar 4.4.



4.4.5 *Data Flow Diagram Level 2 Proses 2*

Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 mengambarkan proses kepegawain dengan login ,data kepegawain, yang terdiri dari data pegawai,data sk kerja,data prestasi,data hukuman seperti terlihat pada Gambar 4.5.

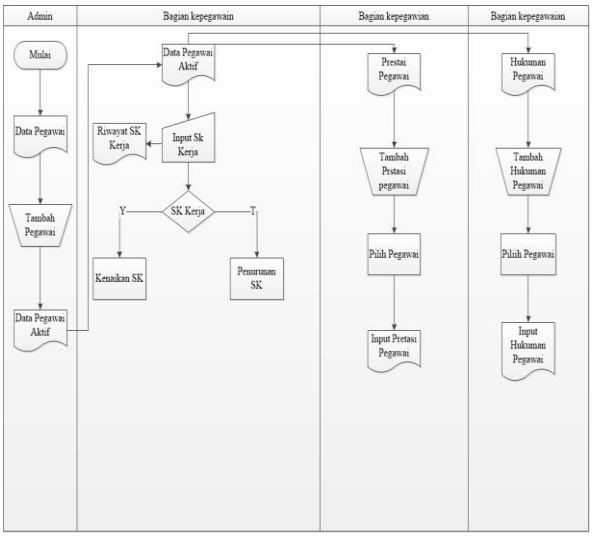


Gambar 4.3 *Data Flow Diagram Level 1*

4.4.6 Flowmap Sistem Informasi Kepegawain yang Diusulkan

Sistem yang sedang berjalan masih melakukan pencatatan melalu media buku saja yang meyusahkan pegawai dalam penginputan data, pencarian data, dan dalam membuat laporan kepegawian. Sistem ini sangat beresiko dalam kehilangan data ataupun rusak.

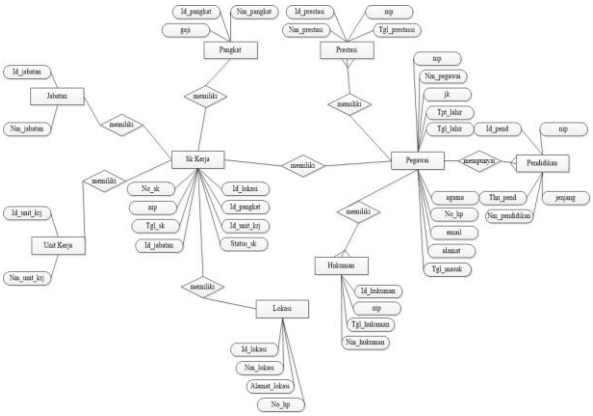
Sedangkan pada sistem yang diusulkan dapat menangani masalah yang terjadi pada sistem lama yang nantinya akan memudahkan pegawai dalam melakukan penginputan data, pencarian data ataupun dalam pembuatan laporan
kepegawaian. Sistem yang diusulkan juga dapat mengurangi resiko dalam kehilangan data karna data akan tersimpan ke database pada computer seperti terlihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Flowmap Sistem Informasi kepegawain yang Diusulkan

4.4.7 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. ERD terdiri dari 2 (dua) komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut-atribut atau properti. Hubungan antara entitas dan relasi tersebut dinamakan *Entity Relationship Diagram.* Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* atau hubungan antar entitas dari Sistem Informasi Penjualan yang akan dirancang seperti terlihat pada Gambar 4.7.



5.IMPLEMENTASIDAN PEMBAHASAN

5.1 Rencana Implementasi Sistem

Rencana implementasi sistem merupakan kegiatan awal dalam tahap implementasi sistem. Rencana implementasi dimaksudkan terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama implementasi. Waktu yang diperlukan untuk melakukan kegiatan implementasi juga perlu diatur dalam rencana implementasi dalam bentuk jadwal rencana kegiatan implementasi. Jadwal rencana kegiatan implementasi berfungsi sebagai pengendalian terhadap waktu implementasi.

5.2 Cara Kerja Sistem

Implementasi sistem ini menjelaskan bahwa sistem penjualan ini digunakan untuk meningkatkan kinerja karyawan dalam melayani pelanggan saat bertransaksi secara terkomputerisasi dan mendukung dalam pengambilan keputusan serta pengolahan data keryawan pada Universitas Sarjanawiaya Tamansiswa.

5.3 Implementasi Sistem

5.4.1 Form Login

Form login ini adalah tampilan form bagi user atau pengguna system. Saat form ini tampil maka user harus memasukan Username pengguna dan *password*. Jika login berhasil maka user akan bisa mengakses form-form data sesuai hak akses setiap user tetapi jika login tidak berhasil maka user diminta akan untuk mengisi kembali username dan password sesuai username dan password masing-masing seperti terlihat pada Gambar 5.1.

Gambar 5.1 Form Login

5.4.2 Form Menu Utama Admin

Form menu utama adalah sebuah tampilan form yang pertama kali muncul setelah User berhasil Login. Form menu utama ini merupakan tampilan utama yang terdapat tampilan menu-menu yang digunakan untuk mengelola sistem ini. Form ini berisikan menu bar untuk *Master* dimana di setiap menu bar tersebut masih terdapat sub menu yang masing-masing terdapat di menu bar tersebut, antara lain : menu bar Master terdapat sub menu data user login, jabatan dan unit/tempat kerja, pangkat,lokasi. seperti terlihat pada Gambar 5.2.

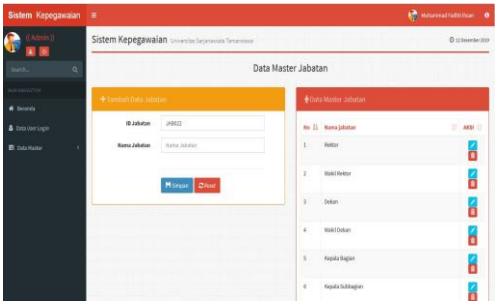
Gambar 4.7 Relasi Antar Entitas

5.4.3 Form Menu Input

Form menu input ini adalah menu-menu yang digunakan untuk menginput data yang diperlukan di UST. Dalam sistem ini terdapat menu input yaitu menu jabatan, menu unit/tempat kerja dan menu pangkat,menu lokasi.

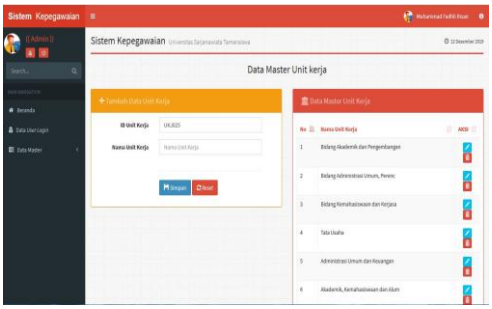
1) Form Input Data jabatan

Data barang untuk menyimpan dan menampilkan semua data jabatan serta stok pada setiap jabatan yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.3.



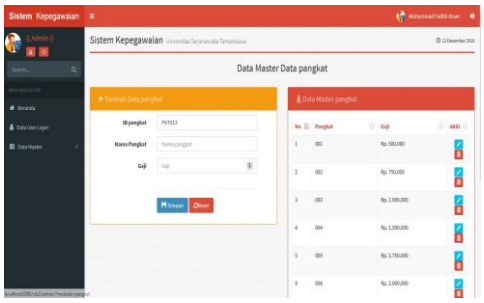
2) Form Input Data unit/tempat kerja

Data unit kerja untuk menyimpan dan menampilkan semua data unit kerja yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.4.



3) Form Input Data Pangkat

Data pangkat untuk menyimpan dan menampilkan yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.8 Form Daftar Pegawai

Gambar 5.5 Form Input Data Pangkat

4) Form Input Data Lokasi

Data Lokasi untuk menyimpan dan menampilkan yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.6.

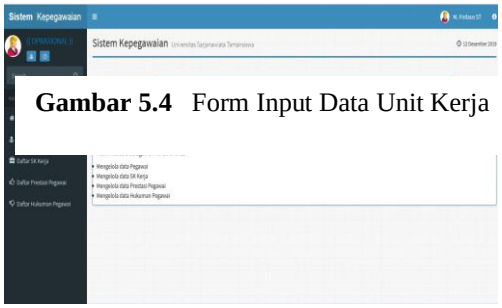
Gambar 5.3 Form Input Data Jabatan

Gambar 5.9 Tambah Pegawai

Gambar 5.6 Form Input Data Lokasi

5.4.4 Form Menu Oprasional

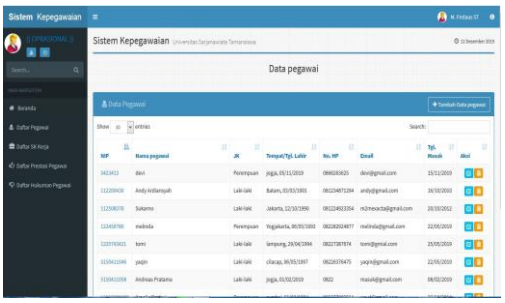
Form Menu Transaksi ini digunakan untuk mencatat ketika terjadi proses operasi yang ada di UST ini. Seperti daftar pegawai,daftar sk pegawai,daftar prestasi pegawai,daftar hukuman pegawai seperti pada Gambar 5.7



Gambar 5.4 Form Input Data Unit Kerja

1) Form Daftar Pegawai

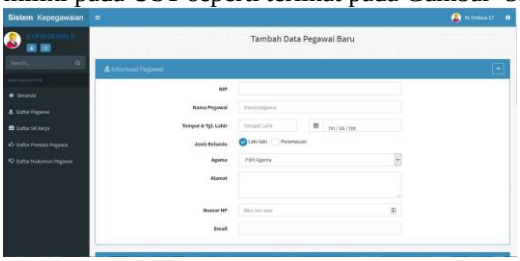
Daftar Pegawai yang di gunakan untuk melakukan Pendataan pegawai yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.8.



Gambar 5.11 Form Riwayat Sk Kerja

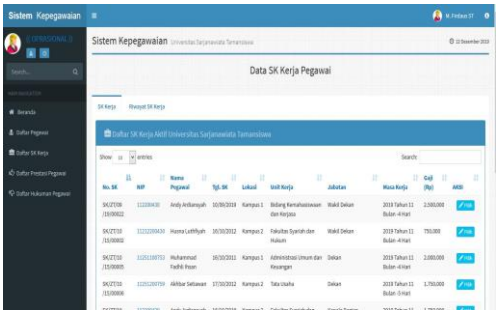
2) From Tambah Pegawai Baru

Tambah pegawai untuk memilih data pegawai yang akan di data pada SK kerja yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.12 Form Prestasi pegawai

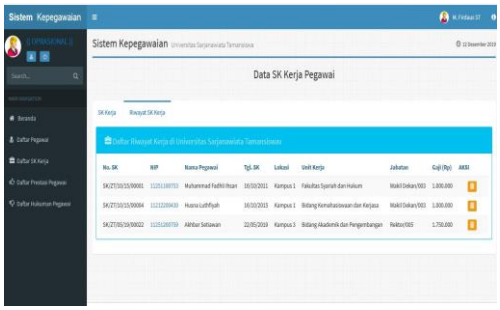
tuk melakutan pendataan SK kerja baru yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.10.



Gambar 5.10 Form Daftar sk Kerja

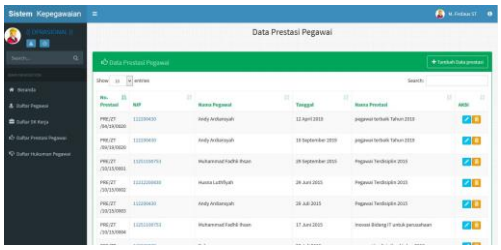
4) Form Riwayat Sk kerja

Riwayat Sk kerja untuk menampilkan data yang akan di SK kerja yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.11.



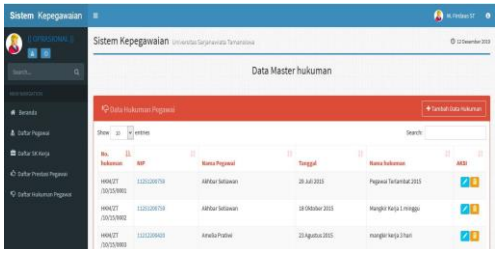
5) Form Prestasi pegawai

Tambah prestasi pegawai di gunakan untuk melakukan mengisi prestasi pada pegawai yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.12.



6) Form Hukuman pegawai

Tambah hukuman pegawai di gunakan untuk melakukan mengisi hukuman pada pegawai yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.13.



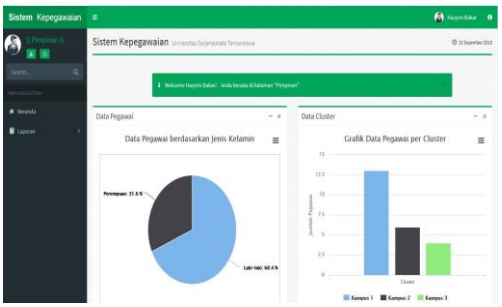
Gambar 5.13 Form Hukuman pegawai

5.4.5 Menu Laporan

Menu Laporan ini adalah berisi menu

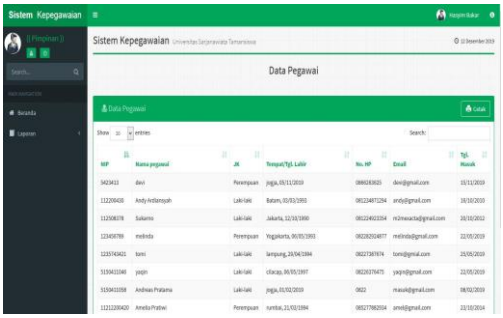
Gambar 5.19 Form Cetak Laporan Data Prestasi

disediakan. Di sistem ini terdapat empat menu untuk laporan diantaranya yaitu laporan data pegawai, laporan data sk kerja, laporan prestasi,laporan hukuman seperti terlihat pada Gambar 5.14 .



Gambar 5.17 Form Cetak Data SK kerja

Laporan pegawai untuk melihat semua data pegawai berdasarkan kode NIP dan periode tanggal yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.15.



Tampilan untuk laporan data pegawai yang dimiliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.16 Laporan data pegawai.

Gambar 5.22 Laporan Data Hukuman

Gambar 5.16 Laporan Data Pegawai

2) Laporan Data SK Kerja

Laporan Data SK Kerja untuk melihat semua data Data SK Kerja berdasarkan kode no SK dan periode tanggal yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.17.

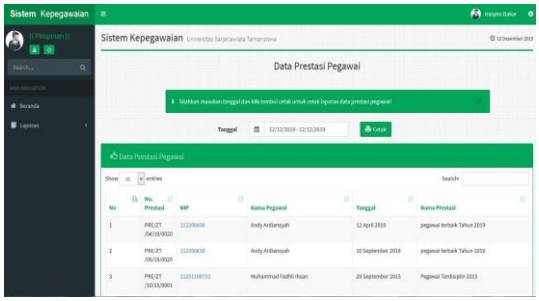
Gambar 5.14 Form Laporan

Tampilan untuk laporan Data SK Kerja yang dimiliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.18 Laporan Data SK Kerja.

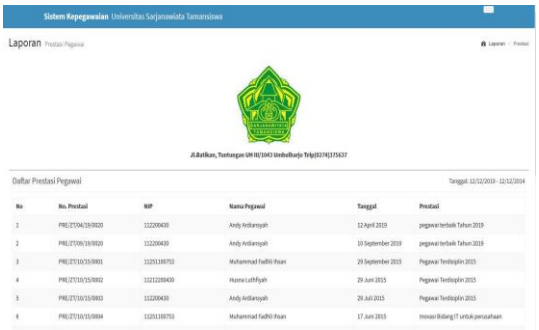
Gambar 5.18 Laporan Data SK Kerja

Gambar 5.15 Form Cetak Laporan Pegawai

Data Prestasi berdasarkan periode tanggal yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.19.



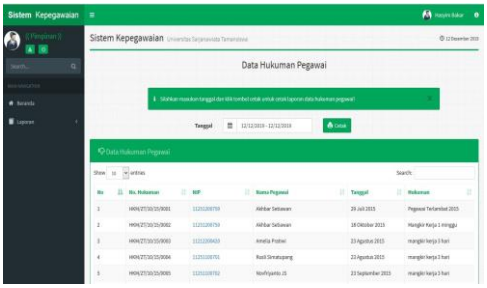
Tampilan untuk laporan Data Prestasi yang dimiliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.20 Laporan Data Prestasi



Gambar 5.20 Laporan Data Prestasi

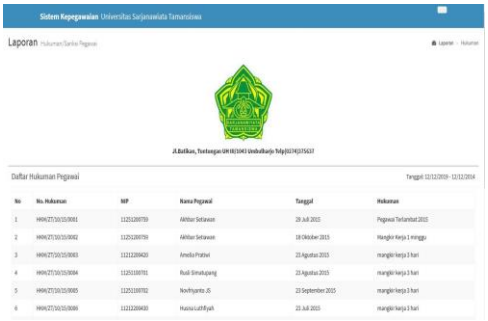
4) Laporan Data Hukuman

Laporan Data Hukuman untuk melihat laporan Data Hukuman yang di miliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.21.



Gambar 5.21 Cetak Laporan Data Hukuman

Tampilan untuk laporan Data Hukuman yang dimiliki pada UST seperti terlihat pada Gambar 5.22 Laporan Data Hukuman.



6.PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan dalam Tugas Ahkir ini telah menghasilkan analisis, perancangan dan implementasi yaitu sebuah aplikasi untuk menyelesaikan masalah pada Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Sitem yang di rancang yaitu untuk mendata kepegawaian yang ada pada universitas sarjanawiayata tamansiswa dari 3 kampus yang berbeda pada sistem berbasis wab.
b. Selain itu, sistem ini dapat mengelolah data pegawai, jabatan yang ada pada UST serta prestasi dan hukuman yang pada Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.
c. Program aplikasi yang dibuat oleh penulis dapat memudahkan dan mempercepat kinerja bagian kepegawian dalam memberikan informasi dari 3 kampus karena semua data telah tersimpan dalam sistem berbasis wab.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil uraian Sistem Informasi Kepegawaian di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan program ini masih dapat dikembangkan seiring dengan kebutuhan spesifikasi pengguna, terutama dalam hal tampilan. Ada baiknya dibuat tampilan yang lebih menarik dan dikembangkan lebih lanjut.
2. Dalam sistem kepegawaian yang telah dibangun belum adanya sistem back up data secara berkala untuk menghindari kehilangan data, sehingga diharapkan untuk pengembangan selanjutnya agar bisa membuat sistem back up data.

Untuk menambah kemudahan dalam pembuatan laporan disetiap proses diharapkan untuk mengembangkan sistem basis data menjadi basis data terdistribusi. Sehingga terhindar dari proses dua kali kerja dalam pembuatan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

A. S., Rosa dan Shalahuddin, M (2013), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.Bandung*. Bandung: Informatika.

Ferlisicha, C. (2013), PHP bersifat *open source* .Bandung:Informatika.

Hernandhi, D.T., Astuti, E.S. dan Priambada, S. (2018), *Website berisi perpaduan antara teks, suara, hypermedia, grafis*, , *55*(1), 1–10.

Irma, I.S. dan Intan, A.S. (2017), Sequence Diagram, Yogyakarta: Nuha Medika.

Kursini, M.F. (2014), *Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol)* Yogyakarta: Notebook

Mundzir, M.F. (2014), *PHP Tutorial Book for Beginner*, Yogyakarta: Notebook.

Prahasta, E. (2012), *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Bandung: Informatika.

Raharjo, B. (2014), *Modul Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL)*, Bandung: Modula.

Saputri, I. (2015), *Entity Relationship Diagram (ERD)*,Jakarta:Informatika .

Sumarjo, B. (2016), *Data Flow Diagram (DFD)*,Yogyakarta:infoormatika .

Sukamto, R. A., dan Shalahudin, M. (2014), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.Bandung*. Bandung: Informatika.

Waljiyanto (2013), *Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data*, Yogyakarta: Graha Ilmu.