

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA BIMBEL CHEMISFUN**

Disusun dan diajukan oleh

ALEXANDRA THELZYA EILEEN MATAKUPAN

H071171306



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2023

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA BIMBEL CHEMISFUN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada Program Studi Sistem Informasi Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin**

Alexandra Thelzya Eileen Matakupan

H071171306

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ALEXANDRA THELZYA EILEEN MATAKUPAN
NIM : H071171306
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA BIMBEL CHEMISFUN

Adalah karya tulisan saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar, Maret 2023

Yang Menyatakan



Alexandra Thelzya Eileen Matakupan

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA BIMBEL CHEMISFUN**

Disusun dan diajukan oleh

ALEXANDRA THELZYA EILEEN MATAKUPAN

H071171306

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 17 Maret 2023

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama,



Dr. Hendra, S.Si, M.Kom

NIP. 197601022002121001

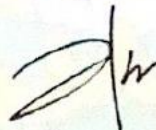
Pembimbing Pendamping,



Edy Saputra Rusdi, S.Si, M.Si

NIP. 199104102020053001

Ketua Program Studi,



Dr. Hendra, S.Si, M.Kom

NIP. 197601022002121001



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Alexandra Thelzya Eileen Matakupan
NIM : H071171306
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis
Web Pada Bimbel CHEMISFUN

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.

DEWAN PENGUJI

		Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Hendra, S.Si, M.Kom	()
2. Sekretaris	: Edy Saputra Rusdi, S.Si, M.Si	()
3. Anggota	: A. Muh. Amil Siddik, S.Si., M.Si	()
4. Anggota	: Rozalina Amran, S.T., M.Eng.	()

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 17 Maret 2023



ABSTRAK

Adanya perangkat teknologi membantu akurasi, efektifitas dan efisiensi pada penggajian karyawan pada sebuah perusahaan. Pada Bimbel Chem Is Fun sering kali terjadi kesalahan dan kurangnya transparansi dalam penghitungan gaji pengajar. Pembuatan sistem informasi penggajian karyawan atau pengajar dapat membantu pihak bimbel dalam mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dirancang dengan metode *Waterfall*, dan dibangun dengan menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode uji *Blackbox Testing*. Hasil pengaplikasian dan pengujian menunjukkan data masukan dan sistem berjalan dengan hasil yang sesuai dengan harapan. Manfaat yang diberikan sistem ini yaitu mempermudah penghitungan gaji pengajar dan lebih akurat, efektif, efisien dan lebih transparan kepada pengajar.

Kata Kunci: Penggajian, Sistem Informasi, *Waterfall*, *CodeIgniter*, *PHP*, *Blackbox*

ABSTRACT

The existence of technological devices helps in accuracy, effectiveness and efficiency of the payroll of employees in a company. At Bimbel Chem Is Fun there are often mistakes and a lack of transparency in calculating the teacher salaries. Making a payroll information system for employees or teachers can help the Bimbel in overcoming these problems. This system was designed using the Waterfall method, and was built using the CodeIgniter framework, the PHP programming language and the MySQL database. System testing is carried out using the Blackbox Testing method. The results of the application and testing, show input data and the system runs with results that are in line with expectations. The benefits provided by this system are that it makes it easier to calculate teachers' salaries and is more accurate, effective, efficient and more transparent to the teachers.

Keyword: Payroll, Information System, Waterfall, CodeIgniter, PHP, Blackbox

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat, kasih dan anugerah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web pada Bimbel ChemIsFun**” dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains di Program Studi Sistem Informasi Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu dan memberi dukungan. Terima kasih terutama kepada kedua orang tuaku Ayahanda **Marthen Matakupan, SE** dan Ibunda **Theodora Illona Dotulong, AMd**, juga satu-satunya saudariku **Thilma Tiziana Matakupan, S.Si, M.Pd** serta segenap keluarga. Terima kasih untuk dukungan, motivasi, kasih sayang, bantuan serta doa-doa yang senantiasa dipanjatkan demi kesuksesan penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak **Dr. Hendra, S.Si, M.Kom** selaku pembimbing utama dan Bapak **Edy Saputra Rusdi, S.Si, M.Si** selaku pembimbing pertama dan dosen pembimbing akademik yang dengan penuh kesabaran membimbing serta membina penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas nasehat, ilmu yang dibagikan, pemikiran serta waktu yang diluangkan kepada penulis.
2. Seluruh dosen yang telah mengajar, membagi ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan, serta staf Jurusan Matematika dan staf Fakultas MIPA atas bantuan dan kerjasamanya selama menuntut ilmu di Universitas Hasanuddin.
3. Tim penguji ujian sarjana Bapak **A. Muh. Amil Siddik, S.Si., M.Si** dan Ibu **Rozalina Amran, S.T., M.Eng.** Terima kasih atas bimbingan dan saran yang telah diberikan.
4. Rekan kerja pada **Bimbel Chem Is Fun**, terima kasih atas kerjasama, doa, dan kebersamaannya.

5. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuannya.

Semoga Tuhan sumber kehidupan kita membalas budi semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Menyadari keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, skripsi ini tentu tidak luput dari kekurangan. Untuk itu penulis tidak menutup diri dari segala saran dan kritik yang sifatnya dapat memperbaiki skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama untuk pembaca maupun peneliti berikutnya dan semua pihak yang berkepentingan. Amin.

Makassar, Februari 2023

Alexandra Thelzya Eileen Matakupan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Organisasi Skripsi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Penelitian Terkait	6
2.1.2 Rancang Bangun.....	7
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.1.4 Penggajian.....	8
2.1.5 Upah	8
2.1.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	9
2.1.7 CodeIgniter	10
2.1.8 <i>MySQL</i>	11
2.1.9 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.1.10 <i>Class Diagram</i>	13
2.1.11 <i>Sequence Diagram</i>	14
2.1.12 <i>Activity Diagram</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Jenis Penelitian.....	17
3.2 Profil dan Lokasi Penelitian	17
3.3 Data dan Sumber Data	18

3.4 Tahapan Penelitian	18
3.4.1 Tahapan Studi Literatur	18
3.4.2 Tahapan Pengumpulan dan Pengambilan Data	19
3.4.2.1 Observasi.....	19
3.4.2.2 Wawancara.....	19
3.4.2.3 Dokumentasi	19
3.4.3 Tahapan Penerapan Metode <i>Waterfall</i>	19
3.4.3.1 Analisis Kebutuhan.....	20
3.4.3.2 Desain	20
3.4.3.3 Pembuatan Kode	20
3.4.3.4 Pengujian.....	20
3.4.3.5 Implementasi.....	21
3.4.3.6 Pemeliharaan.....	21
3.4.4 Tahapan Evaluasi.....	21
3.4.5 Tahapan Pembuatan Laporan.....	21
3.5 Teknik Pengujian Sistem.....	21
3.6 Sistematika Penggajian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Analisis Sistem.....	23
4.1.1 Analisis Penggajian	23
4.2 Analisa Kebutuhan Sistem.....	25
4.2.1 Analisa Kebutuhan Hardware	25
4.2.2 Analisa Kebutuhan Software.....	26
4.3 Perancangan Sistem	26
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	26
4.3.2 <i>Class Diagram</i>	28
4.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	29
4.3.4 <i>Activity Diagram</i>	43
4.4 Desain <i>Database</i>	58
4.4.1 Data Absensi	58
4.4.2 Data Admin	59
4.4.3 Data Tunjangan Fungsional.....	59
4.4.4 Data Gaji Pokok.....	60
4.4.5 Data Jabatan	60
4.4.6 Data Karyawan	61
4.4.7 Data Waktu Absen.....	61

4.5	Perancangan Sistem	62
4.5.1	Halaman Login.....	62
4.5.2	Halaman Admin.....	62
4.5.2.1	Halaman <i>Dashboard</i>	62
4.5.2.2	Halaman Data Karyawan	63
4.5.2.3	Halaman Data Jabatan.....	63
4.5.2.4	Halaman Data Gaji Pokok.....	64
4.5.2.5	Halaman Data Admin.....	64
4.5.2.6	Halaman Data Tunjangan Fungsional	65
4.5.2.7	Halaman Data Laporan	65
4.5.3	Halaman Keuangan	66
4.5.3.1	Halaman <i>Dashboard</i>	66
4.5.3.2	Halaman Data Laporan	66
4.5.4	Halaman Karyawan	67
4.5.4.1	Halaman Absensi	67
4.5.4.2	Halaman Ruang Karyawan	67
4.5.4.3	Halaman Menu Data Diri	68
4.5.4.4	Halaman Menu <i>Log</i> Data	68
4.6	Implementasi	69
4.6.1	Halaman Login.....	69
4.6.2	Halaman Admin.....	69
4.6.2.1	Halaman <i>Dashboard</i>	69
4.6.2.2	Halaman Data Karyawan	69
4.6.2.3	Halaman Data Jabatan.....	71
4.6.2.4	Halaman Data Gaji Pokok.....	72
4.6.2.5	Halaman Data Admin.....	74
4.6.2.6	Halaman Data Tunjangan Fungsional	75
4.6.2.7	Halaman Data Laporan	77
4.6.3	Halaman Keuangan	77
4.6.3.1	Halaman <i>Dashboard</i>	77
4.6.3.2	Halaman Laporan.....	78
4.6.4	Halaman Karyawan	79
4.6.4.1	Halaman Absensi	79
4.6.4.2	Halaman Ruang Karyawan	79
4.6.4.3	Halaman Data Diri	80
4.6.4.4	Halaman <i>Log</i> Data	80

4.7 Pengujian Sistem.....	81
4.7.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	81
BAB V PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	xix

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case Diagram	12
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Class Diagram	13
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram	14
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram	15
Tabel 4.1 Analisis Sistem.....	23
Tabel 4.2 Data Tunjangan Jabatan	24
Tabel 4.3 Spesifikasi Hardware	26
Tabel 4.4 Spesifikasi Software.....	26
Tabel 4.5 Spesifikasi Tabel Data Absensi.....	58
Tabel 4.6 Spesifikasi Tabel Data Admin	59
Tabel 4.7 Spesifikasi Tabel Data Tunjangan Fungsional.....	59
Tabel 4.8 Spesifikasi Tabel Data Gaji Pokok	60
Tabel 4.9 Spesifikasi Tabel Data Jabatan	60
Tabel 4.10 Spesifikasi Tabel Data Karyawan	61
Tabel 4.11 Spesifikasi Tabel Data Waktu Absen.....	61
Tabel 4.12 Hasil Pengujian	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PHP	9
Gambar 2.2 CodeIgniter.....	10
Gambar 2.3 MySQL.....	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bimbel CIF.....	18
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	20
Gambar 4. 1 Simulasi Perhitungan Gaji.....	25
Gambar 4.2 Use Case Diagram Website.....	27
Gambar 4.3 Class Diagram Website	28
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login	29
Gambar 4.5 Sequence Diagram Data Karyawan.....	30
Gambar 4.6 Sequence Diagram Data Jabatan	31
Gambar 4.7 Sequence Diagram Data Gaji Pokok.....	32
Gambar 4.8 Sequence Diagram Data Admin.....	33
Gambar 4.9 Sequence Diagram Data Tunjangan Fungsional	34
Gambar 4.10 Sequence Diagram Data Laporan Absensi.....	35
Gambar 4.11 Sequence Diagram Data Slip Gaji.....	36
Gambar 4.12 Sequence Diagram Data SK.....	37
Gambar 4.13 Sequence Diagram Absen Masuk atau Keluar	38
Gambar 4.14 Sequence Diagram Data Diri.....	39
Gambar 4.15 Sequence Diagram Data Payroll	40
Gambar 4.16 Sequence Diagram Data Laporan Gaji.....	41
Gambar 4.17 Sequence Diagram Logout	42
Gambar 4.18 Activity Diagram Login	43
Gambar 4.19 Activity Diagram Data Karyawan.....	44
Gambar 4.20 Activity Diagram Data Jabatan	46

Gambar 4.21 Activity Diagram Data Gaji Pokok	48
Gambar 4.22 Activity Diagram Data Admin	50
Gambar 4.23 Activity Diagram Data Tunjangan Fungsional	52
Gambar 4.24 Activity Diagram Data Laporan Absensi	53
Gambar 4.25 Activity Diagram Data Slip Gaji.....	54
Gambar 4.26 Activity Diagram Data SK	54
Gambar 4.27 Activity Diagram Absen Masuk atau Keluar	55
Gambar 4.28 Activity Diagram Data Diri.....	56
Gambar 4.29 Activity Diagram Data Payroll.....	56
Gambar 4.30 Activity Diagram Data Laporan Gaji.....	57
Gambar 4.31 Activity Diagram Logout	58
Gambar 4.32 Perancangan Halaman Login	62
Gambar 4.33 Perancangan Halaman Dashboard.....	62
Gambar 4.34 Perancangan Halaman Data Karyawan	63
Gambar 4.35 Perancangan Halaman Data Jabatan	63
Gambar 4.36 Perancangan Halaman Data Gaji Pokok	64
Gambar 4.37 Perancangan Halaman Data Admin	64
Gambar 4.38 Perancangan Halaman Data Tj Fungsional	65
Gambar 4.39 Perancangan Halaman Data Laporan	65
Gambar 4.40 Perancangan Halaman Dashboard.....	66
Gambar 4.41 Perancangan Halaman Data Laporan	66
Gambar 4.42 Perancangan Halaman Dashboard.....	67
Gambar 4.43 Perancangan Halaman Ruang Karyawan	67
Gambar 4.44 Perancangan Halaman Menu Data Diri.....	68
Gambar 4.45 Perancangan Halaman Menu Log Data.....	68
Gambar 4.46 Halaman Login.....	69

Gambar 4.47 Halaman Dashboard Admin	69
Gambar 4.48 Halaman Data Karyawan	70
Gambar 4.49 Form Input Data Karyawan.....	70
Gambar 4.50 Form Edit Data Karyawan.....	71
Gambar 4.51 Halaman Data Jabatan.....	71
Gambar 4.52 Form Input Data Jabatan	72
Gambar 4.53 Form Edit Data Jabatan	72
Gambar 4.54 Halaman Data Gaji Pokok.....	73
Gambar 4.55 Form Input Data Gaji Pokok	73
Gambar 4.56 Form Edit Data Gaji Pokok.....	74
Gambar 4.57 Halaman Data Admin.....	74
Gambar 4.58 Form Input Data Admin	75
Gambar 4.59 Form Edit Data Admin.....	75
Gambar 4.60 Halaman Data Tj Fungsional.....	76
Gambar 4.61 Form Input Data Tj Fungsional.....	76
Gambar 4.62 Form Edit Data Tj Fungsional.....	77
Gambar 4.63 Halaman Data Laporan Admin	77
Gambar 4.64 Halaman Dashboard Keuangan.....	78
Gambar 4.65 Halaman Laporan Keuangan.....	78
Gambar 4.66 Halaman Absensi Karyawan	79
Gambar 4.67 Halaman Ruang Karyawan.....	80
Gambar 4.68 Halaman Data Diri Karyawan	80
Gambar 4.69 Halaman Log Data Karyawan	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara..... xix

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bimbingan belajar adalah “bimbingan dalam hal menemukan cara belajar yang tepat, dalam mengatasi kesukaran-kesukaran yang timbul berkaitan dengan tuntunan-tuntunan belajar di suatu institusi Pendidikan”. Berdasarkan uraian di atas dapat diperjelas bahwa bimbingan belajar adalah suatu bantuan yang diberikan pada siswa untuk mengatasi masalah-masalah dalam belajar sehingga mendapat hasil yang baik. Bimbingan belajar memberi layanan pembelajaran yaitu layanan bimbingan dan konseling yang memungkinkan peserta didik mengembangkan diri berkenaan dengan sikap dan kebiasaan belajar yang baik, materi belajar yang cocok dengan kecepatan dan kesulitan belajarnya, serta tuntunan kemampuan yang berguna dalam kehidupan dan perkembangan dirinya. (Rifda dkk, 2016).

Tujuan dari layanan pembelajaran bidang bimbingan belajar adalah agar siswa mampu menguasai pengetahuan dan dapat mengembangkan keterampilan yang diperoleh dari sekolah, sehingga dengan diberikannya layanan pembelajaran bidang bimbingan belajar maka diharapkan siswa termotivasi dalam mencapai prestasi yang optimal dan mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan dari sekolah. Adapun beberapa fungsi bimbingan belajar yang dikemukakan oleh Aquino dan Alviar yaitu pencegahan (preventif), perbaikan (kuratif), pengembangan (*development*) dan pemahaman (informatif). (Noviana dkk, 2015)

1. Fungsi Pemahaman (informatif), yaitu fungsi bimbingan yang akan menghasilkan pemahaman tentang sesuatu oleh pihak-pihak tertentu sesuai dengan kepentingan pengembangan murid.
2. Fungsi Pencegahan (preventif), yaitu bantuan yang diberikan kepada murid bertujuan agar murid terhindar dari berbagai masalah yang dapat menghambat perkembangannya. Seperti hambatan kesulitan belajar, kekurangan informasi, masalah hubungan sosial dan sebagainya.

3. Fungsi Pengembangan (*development*), yaitu pelayanan yang diberikan dengan tujuan dapat membantu murid mengembangkan keseluruhan potensinya dengan terarah dan baik.
4. Fungsi Perbaikan (*kuratif*), yaitu layanan yang membantu murid untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan luar sekolah.

Pengajar memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih dan mengevaluasi murid. Seorang pengajar juga berperan untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan serta pengetahuan siswa. Oleh karena itu, guru harus bisa membuat siswanya tertarik untuk mengikuti pelajaran. Adapun indikator pengajar atau tutor memberikan bimbingan belajar dalam meningkatkan hasil belajar yaitu, menunjukkan cara-cara belajar yang efektif, membantu mempersiapkan diri dalam mengerjakan tugas dan ujian, menunjukkan cara-cara menghadapi kesulitan dalam belajar, dan membantu dalam pengembangan bakat dan kariernya di masa depan.

Bimbel Chem is Fun (CiF) adalah salah satu Lembaga bimbingan belajar yang menyediakan bantuan pembelajaran kepada siswa. Untuk jenjang SD, SMP, hingga SMA. Bimbel Chem is Fun mempunyai kurang lebih 15 orang pengajar atau tutor. Pengajar atau tutor Bimbel Chem is Fun terdiri dari kalangan mahasiswa dan tenaga pendidik profesional. Setiap pengajar atau tutor di Bimbel CiF akan diberikan gaji atas hasil kerjanya setiap akhir bulan. Gaji merupakan suatu bentuk balas jasa ataupun penghargaan yang diberikan secara teratur kepada seorang karyawan atas jasa dan hasil kerjanya. Untuk menentukan berapa gaji yang harus diterima oleh pengajar atau tutor, ada beberapa komponen yang harus diperhatikan yaitu: absen, gaji pokok, dan tunjangan. Absen merupakan suatu pendataan kehadiran pengajar atau tutor. Dalam absen ini akan diketahui kehadiran dan ketidakhadiran atau *alpa*. Setelah data absen direkap, selanjutnya dihitung tunjangan pengajar yang diberikan oleh Bimbel CiF berupa tunjangan transportasi dan makan yang akan diberikan ke pengajar setiap bulan.

Saat ini timbul permasalahan di Bimbel CiF yaitu terjadinya kesalahan pada penghitungan gaji pengajar karena masih menggunakan cara yang konvensional dalam melakukan penghitungan gaji pengajar. Proses yang terjadi yaitu bendahara

mengumpulkan data absensi, menghitung gaji pokok dan tunjangan. Kesalahan sering terjadi ketika bendahara melakukan rekap absen pengajar dan karyawan dengan menghitung berapa potongan gaji pengajar dan karyawan ketika izin dan tidak hadir, sehingga terjadi kesalahan penghitungan gaji pengajar dan karyawan. Akibat terjadinya kesalahan dalam melakukan proses penghitungan gaji, maka data gaji pengajar dan karyawan menjadi tidak sesuai sehingga harus dihitung ulang dan memerlukan waktu lebih banyak. Selanjutnya yang menjadi latar belakang kedua adalah proses penggajian pengajar yang tidak transparan karena pada saat penghitungan gaji, tidak terdapat perincian besaran komponen gaji pengajar tiap bulannya. Pengajar hanya mengetahui gaji totalnya tanpa mengetahui berapa besar potongan akibat ketidakhadirannya selama sebulan. Oleh sebab itu dalam proses penghitungan gaji, dibutuhkan ketelitian dalam menghitung gaji pengajar dan karyawan agar data yang diinput benar dan transparan, sehingga pengajar dan karyawan dapat menerima gajinya secara terperinci.

Dengan kemajuan teknologi dan informasi akan lebih memudahkan dalam pengerjaan suatu hal termasuk dalam hal sistem penggajian. Salah satu bentuk pengolahan informasi berbasis komputersasi yaitu sebuah sistem yang memanfaatkan aplikasi web. Aplikasi web berkembang seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi karena dengan menggunakan teknologi dapat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari instansi pemerintah, perguruan tinggi dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi web dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya yang membutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (*user*) yang membutuhkan.

Berdasarkan kondisi diatas, penulis berharap dapat membantu Bimbel Chem is Fun dengan mengambil judul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA BIMBEL CHEMISFUN”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka fokus permasalahan yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem penggajian pengajar pada Bimbel Chem is Fun berbasis web?
2. Bagaimana mengaplikasikan dan menguji sistem penggajian pengajar pada Bimbel Chem is Fun?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan diatas menjadi dasar penulis dalam menetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun suatu sistem penggajian pengajar pada Bimbel Chem is Fun berbasis web untuk mempermudah dan mempercepat proses penghitungan gaji pengajar.
2. Mengaplikasikan dan menguji sistem penggajian pada Bimbel Chem is Fun agar berjalan dengan baik dan mudah dijalankan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis. Melalui penelitian ini, diharapkan akan menjadi referensi bagi perkembangan teknologi informasi dan menambah kajian teknologi informasi khususnya sistem informasi penggajian pada Bimbel Chem is Fun berbasis web
2. Manfaat Praktis. Secara praktis, penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi pimpinan Bimbel Chem is Fun khususnya bendahara dalam melakukan proses penghitungan gaji pengajar.

1.5 Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta organisasi skripsi.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas mengenai landasan teori, konsep dasar yang mendasari pokok permasalahan dalam tulisan ini. Serta penelitian terkait.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi waktu dan tempat penelitian, tahapan penelitian, rancangan sistem, sumber data, dan instrument penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil yang telah didapatkan dan saran untuk penelitian yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Penelitian Terkait

Untuk Menyusun penelitian ini, penulis juga menggunakan bahan acuan kepustakaan yang bersumber pada penelitian-penelitian sebelumnya. Hal ini berguna sebagai bahan referensi bagi penulis. Berikut beberapa penelitian mengenai sistem informasi penggajian berbasis web:

Sianturi dan Wijoyo (2020), dalam Jurnal Ekonomi e-ISSN: 2685-8118 yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dan Absensi Karyawan Megara Hotel Pekanbaru Berbasis Web” dimana dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi penggajian dan absensi karyawan pada Megara Hotel Pekanbaru untuk lebih mempermudah proses penggajian karyawan yang sebelumnya masih mencatat pada pembukuan dan dibantu dengan *Microsoft Office Excel*.

Suharyanto dkk (2017), dalam jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi ISSN: 2460-3465 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit *St. Elisabeth*)” dimana dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memberikan usulan solusi sistem penggajian di Rumah Sakit *St. Elisabeth* yang memungkinkan integrasi laporan dengan pemrosesan cepat dan meminimalkan masalah yang disebabkan oleh *human error* (kesalahan manusia). Dengan sistem penggajian yang efektif dan efisien maka akan berdampak pada pelayanan rumah sakit yang lebih optimal.

Moenir dkk (2017), dalam jurnal Informatika Universitas Pamulang ISSN: 2541-1004 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode *Waterfall* Pada PT. Sinar Metrindo Perkasa (SIMETRI)” dimana dalam penelitian ini hasil perancangannya adalah sistem informasi penggajian karyawan berbasis web yang terkomputerisasi, memiliki standar aturan dalam proses pengembangan program sehingga mudah untuk dipelihara dan

dikembangkan, serta 60% (persen) membantu meminimalisir kesalahan dalam memproses perhitungan gaji karyawan.

2.1.2 Rancang Bangun

Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membuat program. Menurut Pressman (2009) perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Adapun tujuan dari perancangan ialah untuk memberi gambaran yang jelas lengkap kepada pemrograman dan ahli teknik yang terlibat. Perancangan harus berguna dan mudah dipahami sehingga mudah digunakan.

Menurut Pressman (2009) pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan. Sehingga Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan perangkat unsur yang berkaitan untuk membangun sebuah totalitas. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu setentitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika seringkali biasa dibuat. Kata "sistem" banyak digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen-dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan juga pada banyak bidang. Pengertian umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antaranya. (Sidharta, 2016).

Istilah “informasi” berasal dari bahasa Perancis Kuno (*informacion*) yang mengambil dari bahasa Latin (*informare*) yang artinya aktivitas dalam pengetahuan yang dikomunikasikan. Menurut Laudon dan Laudon, informasi dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti dan fungsi sehingga dapat dipahami oleh manusia, sedangkan data merupakan fakta-fakta mentah yang belum diolah agar dapat dimengerti oleh manusia. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. (Tata Sutabri, 2012: 29).

Sistem Informasi adalah sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan, informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, instruksi) dan *output* (laporan, kalkulasi). (Sutarman, 2012). Sistem informasi adalah serangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan ke pengguna. (Atyanto Mahatmyo, 2014). Menurut pengertian-pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu data yang dihimpun, dikategorikan, dan diproses sampai menjadi satu kesatuan informasi yang saling berkesinambungan satu sama lain dan saling mendukung sampai menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi si penerima. (Faizal dkk, 2017).

2.1.4 Penggajian

Penggajian adalah suatu proses pemberian motivasi kepada pengajar yang dilakukan secara periodik (Rokmulyati, 2010). Dalam proses penggajian pengajar, ada aturan yang diberlakukan oleh pihak bimbel yaitu ketika pengajar tidak hadir (*alpa*) maka akan dipotong gajinya. Hal ini untuk membuat pengajar lebih taat terhadap regulasi yang ada di bimbel tersebut, sehingga pekerjaan akan berjalan secara efektif dan efisien.

2.1.5 Upah

Upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja. Upah merupakan imbalan dari pihak perusahaan yang telah menerima pekerjaan dari tenaga kerja dan

pada umumnya adalah tujuan dari karyawan atau untuk melakukan pekerjaan. Dalam menjalin suatu hubungan kerja yang baik, mengenai masalah upah pihak karyawan hendaknya memikirkan pula keadaan dalam perusahaannya, jika perusahaannya tidak mampu membayar upah yang sama seperti di perusahaan lainnya maka sebagai karyawan tidak boleh menuntut pembayaran upah yang sama seperti di perusahaan lainnya. Namun pada waktu ini masih banyak pengusaha-pengusaha yang masih mengandalkan tenaga kerja dengan upah sedikit yang tidak sesuai dengan kerja karyawan. Dasar hukum yang mengatur tentang upah dan pengupahan adalah sebagai berikut.

1. Undang Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan mulai Pasal 88 s/d 98.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1982 tentang Perlindungan Upah.
3. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor SE-01/MEN/1982 tentang Petunjuk Pelaksana Pemerintah Nomor 8 Tentang Perlindungan Upah.

2.1.6 PHP (*Hypertext Preprocessor*)



Gambar 2.1 PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. (Anhar, 2010). PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server-side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru. Konsep kerja PHP diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh *browser*. Berdasarkan URL (*Uniform Resource Location*) atau dikenal dengan sebutan alamat *internet*, *browser* mendapatkan alamat dari *web server*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi

yang dibutuhkan oleh *web server*. Ketika berkas PHP yang diminta diperoleh *web server*, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memproses dan memberikan hasil (berupa kode HTML) ke *web server*.

PHP dapat dibangun sebagai modul pada *web server Apache*, menawarkan konektivitas yang baik dengan beberapa basis data, seperti Oracle, MySQL, Solid, PostgreSQL, dan semua *database* ber-*interface* ODBC. PHP juga dapat berintegrasi dengan beberapa *library* eksternal yang dapat digunakan untuk melakukan segalanya, mulai dari membuat dokumen pdf hingga mem-*parse* XML (Sunarfrihantono, 2002).

2.1.7 CodeIgniter



Gambar 2.2 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah web application *framework* yang bersifat open source digunakan untuk membangun aplikasi PHP dinamis. Adapun *framework* sendiri dapat diartikan sebagai suatu struktur pustaka-pustaka, kelas-kelas dan infrastruktur *run-time* yang dapat digunakan oleh *programmer* untuk mengembangkan aplikasi web secara cepat. Tujuan utama pengembangan CodeIgniter adalah untuk membantu developer untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua kode dari awal. CodeIgniter menyediakan berbagai macam *library* yang dapat mempermudah dalam pengembangan. (Andika, 2015). Berikut adalah fitur-fitur yang dimiliki oleh CodeIgniter.

1. *Model-View-Controller*, merupakan fitur yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dengan memisahkan antara logika bisnis dan presentasi.
2. Support terhadap PHP 7.3 atau terbaru.
3. *Template Engine Class*, merupakan fitur CodeIgniter untuk memisahkan data dan presentasi.

4. Scaffolding, merupakan fitur yang ada di *framework* CodeIgniter yang memungkinkan untuk membangun aplikasi cepat dan mudah untuk menambah, mengubah atau menghapus informasi dari basis data.

2.1.8 MySQL



Gambar 2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sehingga istilah seperti tabel, baris dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Dalam konteks bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logik merupakan struktur di dimensi yang terdiri atas baris-baris data (*row* atau *record*) yang berada dalam satu atau lebih kolom (*coloumn*). Baris pada tabel sering disebut sebagai *instance* dari data, sedangkan kolom sering disebut sebagai *attributes* atau *field*. (Sutarman dkk, 2007).

MySQL dapat dijalankan dengan dua cara, yaitu melalui DOS dan aplikasi PhpMyAdmin. Jika menggunakan DOS, kita harus mengetahui dan menghafal sintaks-sintaks *query* yang digunakan dalam pemrograman MySQL tersebut. PhpMyAdmin adalah program *dump* yang dibuat seperti web dan berjalan di bawah *server database* dan dengan menggunakan PhpMyAdmin kita tidak perlu menghafal sintaks *query* yang digunakan.




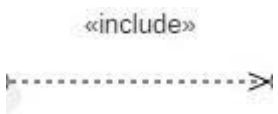
2.1.9 Use Case Diagram


Use case atau diagram *use case* menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (Sugiarti, 2013). Penamaan pada *use case* didefinisikan sesederhana mungkin dan mudah untuk dipahami. Ada dua hal utama dalam *use case*, yaitu.

1. Aktor. Merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
2. Use case. Merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor

Dalam *use case* diagram terdapat beberapa simbol yang digunakan seperti tertera pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Use Case Diagram

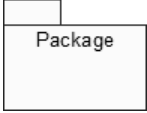
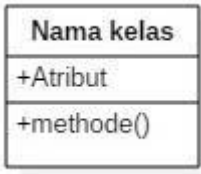

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor	Menggambarkan orang atau <i>user</i> yang berinteraksi dengan sistem dan dapat menerima dan memberi informasi pada sistem
2		<i>Use Case</i>	Menjelaskan fungsi dari kegunaan sistem yang dirancang
3		<i>Association</i>	Menghubungkan antara <i>use case</i> dengan actor tertentu
4		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa <i>use case</i> satu merupakan bagian dari <i>use case</i> lainnya



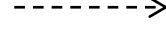
5		<i>Extend</i>	Menunjukkan hubungan <i>use case</i> tambahan ke <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan tersebut
---	---	---------------	--

2.1.10 Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dalam objek sistem. Diagram ini menunjukkan *class object* yang Menyusun sistem dan juga hubungan antara *class object*. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut adalah variable-variabel yang mendeskripsikan *property* dengan bentuk sebaris teks dalam kelas tersebut, sedangkan metode adalah fungsi yang dimiliki oleh kelas yang dalam *class diagram* dilambangkan menggunakan simbol-simbol (Sugiarti, 2013). Dalam *class diagram* terdapat beberapa simbol yang digunakan seperti tertera pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Class Diagram*


No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Package</i>	Merupakan sebuah bungkusian dari satu atau lebih kelas
2		Kelas (<i>Class</i>)	Menggambarkan kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, attribute, dan operation atau method
3		Asosiasi (<i>Association</i>)	Hubungan antar kelas, menggambarkan kelas yang memiliki atribut berupa kelas lain atau kelas yang harus mengetahui eksistensi kelas lain






4		Agregasi (<i>Agregation</i>)	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (whole-part)
5		Komposisi (<i>Composition</i>)	Bentuk khusus dari agregasi dimana kelas yang menjadi bagian dicitakan setelah kelas whole dibuat
6		Generalisasi	Relasi antara kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
7		Asosiasi Berarah	Asosiasi dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain
8		Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan pengertian kebergantungan antar kelas

2.1.11 Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan perilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan proses objek dengan pesan yang dikirimkan. Oleh karena itu, untuk menggambar *sequence diagram* harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu (Sugiarti, 2013). Dalam *sequence diagram* terdapat beberapa simbol yang digunakan seperti tertera pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*





No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor	Orang yang berinteraksi dengan sistem




2		<i>Boundary</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
3		<i>Control</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel
4		<i>Entity</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
5		<i>Message</i>	Mengindikasikan komunikasi antar objek
6		<i>Life Line</i>	Mengindikasikan keberadaan sebuah objek dalam basis waktu

2.1.12 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem. *Activity Diagram* digunakan dalam pemodelan proses dan analisis selama rekayasa kebutuhan. *Activity Diagram* juga berguna untuk menganalisis *use case* dengan menjelaskan Tindakan apa yang perlu diambil dan kapan itu harus dilakukan, menggambarkan algoritma sekuensial, dan memodelkan aplikasi dengan proses parallel. Dalam *activity diagram* terdapat beberapa simbol yang digunakan seperti tertera pada Tabel 2.4 berikut.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Intial</i>	Titik awal untuk memulai suatu aktivitas
2		<i>Final</i>	Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas
3		<i>Activity</i>	Menandakan sebuah aktivitas
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan

5		<i>Fork</i> atau <i>Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu
6		<i>Flow final</i>	Mengakhiri suatu aliran
7		<i>Swimlane</i>	Untuk mengelompokkan activity berdasarkan aktor