

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI**

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PRESENSI SISWA BELAJAR PADA SMK TAMAN SISWA 1
BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh:

REDO ERLIANSYAH

011190034

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja

Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi

PALEMBANG

2022

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PRESENSI SISWA BELAJAR PADA SMK TAMAN SISWA 1
BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh:

REDO ERLIANSYAH

011190034

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja

Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi

PALEMBANG

2022

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA
LAPANGAN**

NAMA : REDO ERLIANSYAH
NOMOR POKOK : 011190034
PROGRAM STUDI : S1 INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
**JUDUL : PRESENSI SISWA BELAJAR PADA
SMK TAMAN SISWA 1 BERBASIS
WEB**

**Tanggal :
Pembimbing**

**Mengetahui,
Rektor**

D.Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0213108002

Benedictus Efendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : REDO ERLIANSYAH
NOMOR POKOK : 011190034
PROGRAM STUDI : S1 INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)
JUDUL : PRESENSI SISWA BELAJAR PADA
SMK TAMAN SISWA 1 BERBASIS
WEB

Tanggal :
Penguji 1

Tanggal :
Penguji 2

Nama
NIDN :

Nama
NIDN :

Menyetujui,

Rektor

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTO DAN PERSEMBAHAN MOTO

“ Usia menuakan, Ujian mendewasakan “

(Redo Erliansyah)

PERSEMBAHAN

Laporan PKL ini penulis dedikasikan kepada diri saya sendiri dan untuk siapapun yang menjadi *support* dan mendoakan saya. Serta sebagai syarat untuk skripsi agar cepat lulus.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan hidayah dan rahmat-Nya yang memberikan banyak kesempatan, sehingga penulis dapat merampungkan karya tulis laporan Praktik Kera Lapangan (PKL) dengan baik dan benar. Laporan PKL ini diberi judul **“Presensi Siswa Belajar pada SMK Taman Siswa 1 Berbasis Web”**.

Selama proses penyusunan laporan ini, penulis sangat sadar sepenuhnya bahwa laporan PKL ini tidak terlepas dari bimbingan, semangat, serta dukungan dari banyak pihak, baik akademik, dosen pembimbing, keluarga maupun teman-teman seperjuangan, maka dari itu kami mengucapkan banyak terima kasih antara lain kepada :

1. Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T.,
2. Ketua Program Studi S1 Informatika Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom.
3. Dosen Pembimbing Akademik Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.
4. Dosen Pembimbing D.Tri Octafian, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen dan Karyawan Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.

Penyusunan Laporan PKL ini disusun dengan sebaik-baiknya, tetapi masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan PKL ini, maka dari itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak kami harapkan. Dan tidak lupa harapan penulis.

Palembang,

Redo Erliansyah

DAFTAR ISI

PRAKTIK KERJA LAPANGAN	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN MOTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat PKL	3
1.3.1 Tujuan PKL.....	3
1.3.2 Manfaat PKL.....	3
1.3.2.1 Manfaat Bagi Penulis	3
1.3.2.2 Manfaat Bagi Tempat PKL	4
1.3.2.3 Manfaat Bagi Akademik.....	4
1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL.....	4
1.4.1 Tempat Pelaksanaan PKL.....	4
1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL	5
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.1 Wawancara	5
1.5.2. Observasi.....	6
1.5.3 Studi Pustaka.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Aplikasi	8
2.1.2 Web	9
2.1.3 Database	10
2.1.4 Flowchart	10

2.1.5 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	12
2.1.6 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	13
2.2 Gambaran Umum Sekolah	15
2.2.1 Sejarah Sekolah.....	15
2.2.1.1 Visi Sekolah.....	16
2.2.1.2 Misi Sekolah.....	17
2.2.1.3 Tujuan Sekolah.....	17
2.2.2 Struktur Organisasi Dan Uraian Tugas Dan Wewenang.....	17
2.2.2.1 Struktur Organisasi	17
2.2.2.2 Uraian Dan Tugas Wewenang.....	18
2.2.3 Uraian Kegiatan	30
BAB III PEMBAHASAN.....	31
3.1 Hasil Pengamatan	31
3.1.1 Prosedur Yang Berjalan	31
3.1.2 Prosedur Yang Diusulkan.....	33
3.2 Evaluasi dan Pembahasan	38
3.2.1 Evaluasi.....	38
3.2.2 Pembahasan.....	38
A. Diagram Alir Data.....	38
B. Struktur Tabel	48
C. Desain Antarmuka	57
BAB IV PENUTUP	68
4.1 Kesimpulan.....	68
4.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	ix

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi	18
Gambar 3. 1 Flowchart presensi yang berjalan	32
Gambar 3. 2 Flowchart sistem yang diusulkan untuk admin	34
Gambar 3. 3 Flowchart sistem yang diusulkan untuk guru.....	36
Gambar 3. 4 Diagram Konteks	39
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0	41
Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	44
Gambar 3. 7 Halaman Login.....	58
Gambar 3. 8 Halaman Dashboard	59
Gambar 3. 9 Daftar Data Kelas.....	59
Gambar 3. 10 Daftar Semester	60
Gambar 3. 11 Daftar Tahun Pelajaran.....	60
Gambar 3. 12 Daftar Mapel/Judul Absen	61
Gambar 3. 13 Daftar Data Wali Kelas.....	61
Gambar 3. 14 Daftar Jadwal Mengajar	62
Gambar 3. 15 Daftar Data Guru.....	63
Gambar 3. 16 Daftar Siswa	63
Gambar 3. 17 Halaman Login.....	64
Gambar 3. 18 Halaman Dashboard Guru.....	65
Gambar 3. 19 Daftar Jadwal Mengajar	65
Gambar 3. 20 Absen Pertemuan	66
Gambar 3. 21 Rekap Absen.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowchart	11
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD).....	13
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD	14
Tabel 3 . 1 Desain Tabel Admin	49
Tabel 3 . 2 Desain Tabel Guru.....	50
Tabel 3 . 3 Desain Tabel Mata Pelajaran	51
Tabel 3 . 4 Desain Tabel Jadwal Mengajar	52
Tabel 3 . 5 Desain Tabel Kelas	53
Tabel 3 . 6 Desain Tabel Semester	54
Tabel 3 . 7 Desain Tabel Siswa	54
Tabel 3 . 8 Desain Tabel Tahun Ajaran.....	55
Tabel 3 . 9 Desain Tabel Wali Kelas	56
Tabel 3 . 10 Desain Tabel Absensi.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Presensi belajar adalah kehadiran seorang siswa dalam proses belajar mengajar, karena jumlah kehadiran siswa akan sangat berpengaruh bagi hasil belajar siswa/siswi itu sendiri.

Presensi kehadiran sangatlah penting dalam proses belajar mengajar di SMK Taman Siswa 1 Palembang. Pada kondisi saat ini, presensi kehadiran siswa yang dilakukan disana masih menggunakan teknik manual atau menggunakan buku absen siswa. Presensi seperti ini dilakukan dengan cara memberikan titik (.) pada nama siswa yang hadir saat dipanggil, dan memberikan keterangan dan simbol huruf berupa “izin” (i), “sakit” (s), “alpa” (a) pada nama siswa yang tidak hadir. Teknik seperti ini mungkin sangatlah mudah dilakukan bagi sebagian besar guru, hanya saja bagian yang merepotkan dalam penggunaan teknik presensi seperti ini ialah ketika melakukan rekapitulasi kehadiran yang akan di *input* kedalam laporan hasil belajar peserta didik (rapor), dimana setiap guru harus menghitung satu persatu jumlah kehadiran dan ketidakhadiran siswa setiap bulan atau setiap semesternya.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat setiap bidang seharusnya menyesuaikan dengan keadaan, terutama dalam bidang pendidikan. Sudah banyak aplikasi atau *software* yang telah diciptakan guna mempermudah

para guru dalam menyelesaikan pekerjaannya, namun di beberapa tempat, masih ada sekolah yang tetap melakukan pekerjaannya dengan cara manual, seperti SMK Taman Siswa 1 Palembang yang masih melakukan presensi belajar dengan cara manual. Dibutuhkan suatu *website* atau aplikasi ataupun sejenisnya bagi para guru SMK Taman Siswa 1 Palembang dengan tujuan positif agar mempermudah dalam melakukan presensi dan melakukan rekapitulasi kehadiran siswa. Berfokus untuk mengembangkan tujuan positif tersebut, maka penulis terdorong untuk membuat “Presensi Siswa Belajar pada SMK Taman Siswa 1 Berbasis Web”.

1.2 Ruang Lingkup

Supaya pembahasan tidak meluas serta mendapatkan kesimpulan yang jelas, maka penulis membatasi pembahasan masalah dalam penelitian di SMK Taman Siswa 1 Palembang, meliputi sebagai berikut :

1. Aplikasi Presensi Belajar SMK Taman Siswa 1 Palembang ini akan diakses oleh guru mata pelajaran dan wali kelas.
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *DBMS (Database Management System)*.
3. Alat perancangan sistem menggunakan *Flowchart, Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
4. Data yang akan dikelola berupa data guru, data siswa, dan data kelas.
5. Laporan yang akan disajikan berupa data presensi dan data rekapitulasi kehadiran per bulan dan per semester.

1.3 Tujuan dan Manfaat PKL

1.3.1 Tujuan PKL

Adapun tujuan pelaksanaan dan pembuatan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah untuk membuat Aplikasi Presensi Siswa Belajar Berbasis Web serta diharapkan dapat memudahkan pihak guru SMK Taman Siswa 1 dalam melakukan presensi dan rekapitulasi kehadiran siswa.

1.3.2 Manfaat PKL

1.3.2.1 Manfaat Bagi Penulis

Serta adapun manfaat bagi penulis ialah :

1. Menambah wawasan dan pengalaman bagi penulis tentang bagaimana cara membangun aplikasi berbasis web.
2. Meningkatkan imajinasi serta kreatifitas penulis dalam membangun aplikasi berbasis web.
3. Penulis dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama belajar di STMIK PalComTech Palembang.

1.3.2.2 Manfaat Bagi Tempat PKL

Aplikasi Presensi Belajar Siswa Berbasis Web ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi para guru dan wali kelas dalam melakukan presensi dan rekapitulasi kehadiran siswa.

1.3.2.3 Manfaat Bagi Akademik

Adapun manfaat bagi akademik adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan dapat menjadi pengetahuan baru dan dapat menjadi referensi untuk penelitian kedepannya.
2. Dapat menjadi arsip dokumen dan diharapkan bisa bermanfaat.
3. Menjalinkan kerjasama yang baik antara Yayasan Pendidikan STMIK PalComTech dengan SMK Taman Siswa 1 Palembang.

1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.4.1 Tempat Pelaksanaan PKL

Adapun lokasi tempat diadakannya pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taman Siswa 1 yang terletak di Jl.Taman Siswa No.261, Kepandean Baru, Kec, Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30114.

1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL

Adapun waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yaitu dimulai sejak tanggal 21 Februari 2022 sampai dengan tanggal 22 Maret 2022. Dan dilaksanakan dari hari Senin sampai Jumat mulai dari jam 08.00 sampai dengan jam 12.00 WIB.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun laporan ini menggunakan metode sebagai berikut :

1.5.1 Wawancara

Menurut Surono (2017), Interview atau wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subyek atau responden.

Penulis melakukan wawancara kepada ibu rahmawati, S.Pd. tentang bagaimana prosedur presensi dan prosedur rekapitulasi yang ada di SMK Taman Siswa 1 Palembang, dimana guru akan menghitung satu persatu jumlah kehadiran siswa selama satu bulan sebelum di rekap, dan juga menjelaskan prosedur rekap per semester dimana guru juga akan menghitung satu persatu jumlah kehadiran siswa sebelum dimasukkan ke rapor.

1.5.2. Observasi

Menurut Surono (2017), Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian. Observasi dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung.

Observasi yang dilakukan penulis adalah melakukan pengamatan secara langsung dengan mengamati bagaimana guru melakukan prosedur presensi, disini penulis menemukan bahwa prosedur presensi yang dilakukan di SMK Taman Siswa 1 Palembang masih menggunakan cara manual yaitu dengan melakukan penulisan status kehadiran siswa ke dalam buku absensi serta penulis juga melakukan penelitian mengenai buku absensi dimana penulis juga dapat mengetahui prosedur perhitungan rekapitulasi presensi siswa yaitu dengan cara menghitung satu persatu jumlah kehadiran siswa lalu memasukkannya kedalam rapor. Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan, penulis menemukan beberapa kekurangan dari teknik presensi seperti ini yaitu lebih memakan waktu, besarnya resiko terjadi kesalahan pada perhitungan dan buku absensi yang terbuat dari kertas sangat rentan rusak sehingga resiko kehilangan data dapat terjadi. Penulis dapat menyimpulkan bahwa teknik presensi seperti ini masih kurang efisien.

1.5.3 Studi Pustaka

Menurut Hermawan (2019:32), Studi pustaka atau literatur *review* adalah bagian dari sebuah karya tulis ilmiah yang memuat pembahasan- pembahasan penelitian terdahulu dan referensi ilmiah yang terkait dengan penelitian yang dijelaskan oleh penulis dalam karya tulis tersebut.

Studi pustaka yang dilakukan penulis mengumpulkan informasi dari sumber referensi dengan mempelajari serta membaca jurnal-jurnal dari internet yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Demi mendukung pembuatan laporan Praktik lapangan kerja (PKL) ini, diperlukan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan dan ruang lingkup yang menjadi dasar dalam pembuatan laporan ini. Adapun teori-teori yang mendukung pembuatan laporan ini sebagai berikut:

2.1.1 Aplikasi

Menurut Rahman dan Santoso (2015), Aplikasi merupakan *software* yang ditransformasikan ke komputer yang berisikan perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data .

Menurut Rahman dan Santoso (2015), Aplikasi adalah sekelompok atribut yang terdiri dari beberapa *form*, *report* yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat mengakses data. Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data.

2.1.2 Web

Menurut Nurhayati dan Ristanto (2017), *website* adalah keseluruhan halaman-halaman *website* yang terdapat dalam sebuah *domain* yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan.

Menurut Syukron dan Hasan (2015). *Website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan –jaringan halaman.

Jenis-jenis web berdasarkan sifat atau *style* nya.

- 1) *Website* dinamis, merupakan sebuah *website* yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah – ubah setiap saat. Bahasa pemrograman yang digunakan antara lain PHP, ASP.net dan pemanfaatan *database* mysql atau mssql.
- 2) *Website* statis, merupakan *website* yang kontennya jarang diubah. bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan *database*.

2.1.3 Database

Menurut Santoso dan Yuliyanti (2016), *Database* adalah susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.

Menurut Asri dan Kusumawati (2020), *Database* adalah sekumpulan data *store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk*, *optical disk*, *magnetic drum*, atau media penyimpanan sekunder lainnya.

2.1.4 Flowchart

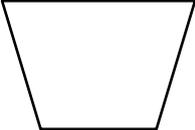
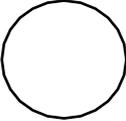
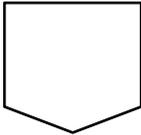
Menurut Budiman, Saori, Anwar, Fitriani dan Pangestu (2021), flowchart dapat digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, kegiatan pemrosesan ataupun keduanya. *Flowchart* merupakan rangkaian simbol-simbol yang digunakan untuk mengkontruksi.

Sedangkan Menurut Sitorus (2015:14) *flowchart* menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga *flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini akan menunjukkan alur di dalam program secara

logika. Diagram alir ini selain dibutuhkan sebagai alat komunikasi, juga diperlukan.

Adapun simbol-simbol *flowchart* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowchart

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Terminal		Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2.	Input / output		Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3.	Process		Menyatakan suatu tindakan atau proses yang dilakukan komputer
4	Manual operation		Menunjukkan proses yang dikerjakan secara manual
5.	Connect		Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6.	Offline		Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
7.	Predefined process		Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal

8.	Database		Menyatakan input berasal dari database atau output disimpan ke database
9.	Document		Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui <i>printer</i>)
10	Flow		Menyatakan jalannya arus suatu proses

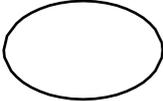
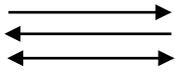
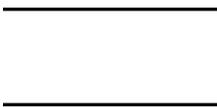
Sumber: Sitorus, Algoritma dan Pemrograman (2015 :15)

2.1.5 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:70) *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari *input* atau masukan menuju keluaran atau *output*.

Adapun simbol-simbol DFD dapat dilihat di tabel 2.2 sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Data *Flow Diagram* (DFD)

No.	Yourdon/De Macro	Nama Simbol	Keterangan
1		Entitas Eksternal	orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem
2		Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi
3		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
4		Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di refer oleh proses

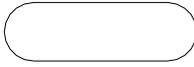
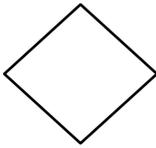
Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2016:70)

2.1.6 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:50), Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak

perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi *Chen* (dikembangkan oleh Peter Chen), *Barker* (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi *Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari *Chen*.

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Gambar	Nama Notasi	Keterangan
1		Entitas (<i>Entity</i>)	Orang, tempat atau benda memiliki nama tunggal dan ditulis dengan huruf besar berisi lebih dari 1 instance
2		Atribut	Properti dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis, dipecah dalam detail
3		Relasi	Properti dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis, dipecah dalam detail
4		Penghubung	Penghubung antara relasi dimana di ke dua ujungnya memiliki <i>multiplicaciy</i> kemungkinan jumlah pemakai.

Sumber : (Rosa dan Shalahuddin, 2016 : 50)

2.2 Gambaran Umum Sekolah

2.2.1 Sejarah Sekolah

Lembaga pendidikan Tamansiswa Cabang Palembang memperkuat dengan berdirinya SMK Tamansiswa 1 Palembang tahun 1993 yang beralamat di jalan tamansiswa No. 261 Telp. 0711 320795 Palembang, sejak berdiri sampai dengan sekarang masih konsisten dalam pelaksanaan pembelajaran. Dan sekarang telah membuka cabang di Gedung Kampus B SMK Taman Siswa 1 Palembang yang beralamat di jalan Serasi depan terminal Km 14 Palembang. Pijakan berpikir dalam mewujudkan proses pembelajaran mengacu pada UU No. 20 tahun 2003 dimana Visi Pendidikan Nasional adalah mewujudkan sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga Negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif dalam menjawab zaman yang selalu berubah.

Mengingat keberadaan SMK Tamansiswa 1 Palembang yang dibutuhkan di masyarakat sekitarnya untuk meningkatkan kualitas dan setiap tahunnya dalam penerimaan siswa baru terdapat peningkatan daya tampung. Maka SMK Taman Siswa akan terus berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan dan melakukan pembenahan manajemen sekolah sesuai dengan standar nasional

dengan manajemen berbasis sekolah. Untuk menunjang kegiatan tersebut maka diperlukan ruang praktik yang memadai dan *compatible* serta ruang praktik SMK Taman Siswa 1 Palembang diharapkan dapat memenuhi standar. Laboratorium sekolah, ruang praktik dapat menjadi sumber belajar yang menjadi pusat belajar mengajar sehingga dapat membantu pengembangan ilmu dan teknologi, bakat dan kemampuan peserta didik.

Dengan demikian SMK Tamansiswa 1 Palembang pada Kampus B perlu menambah ruang praktik dan peralatan praktik. Salah satu program SMK Tamansiswa 1 Palembang pada tahun pelajaran 2016-2017 akan membenahi ruang praktik serta diiringi dengan pembangunan ruang multimedia yang nantinya akan menjadi basis siswa untuk menggali ilmu pengetahuan sekaligus akan menjembatani antara siswa dengan kemajuan teknologi.

SMK Taman Siswa 1 Palembang saat ini dipimpin oleh ibu Ropiko S.pd yang menjabat sebagai kepala sekolah memiliki beberapa visi misi dan tujuan, adapun visi misi dan tujuan SMK Taman Siswa 1 Palembang adalah sebagai berikut :

2.2.1.1 Visi Sekolah :

Menjadi Lembaga Diklat Bisnis Dan Manajemen Yang Berstandar Nasional.

2.2.1.2 Misi Sekolah :

Memberikan Layanan Profesional Kepada Masyarakat
Melalui Diklat Bisnis Dan Mamajemen Berstandar
Nasional.

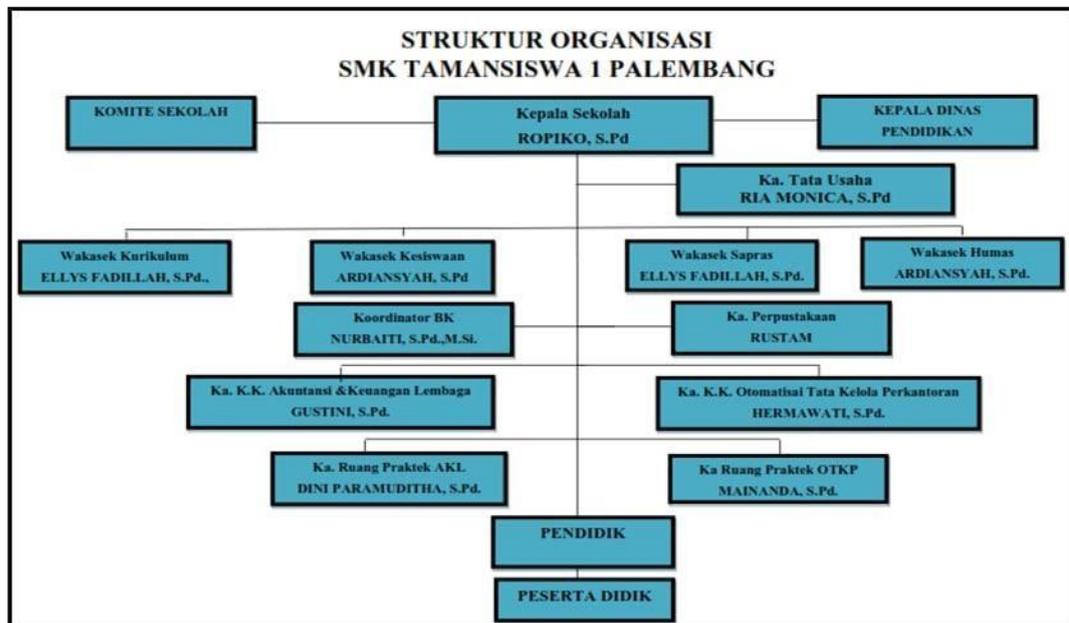
2.2.1.3 Tujuan Sekolah :

1. Menghasilkan tamatan yang mempunyai professional yang bersertifikat nasional.
2. Menghasilkan tamatan yang mempunyai disiplin dan kinerja yang tinggi.
3. Menghasilkan tamatan yang mempunyai ilmu pengetahuan dan teknologi serta iman dan taqwa.
4. Menjadikan dunia usaha sebagai mitra kerja sekolah.

2.2.2 Struktur Organisasi Dan Uraian Tugas Dan Wewenang

2.2.2.1 Struktur Organisasi

Adapun bagan struktur organisasi yang terdapat pada SMK Taman Siswa 1 Palembang tahun pelajaran 2021/2022 dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

2.2.2.2 Uraian Dan Tugas Wewenang

A. Kepala Sekolah

1. Menetapkan program sekolah baik jangka panjang maupun jangka pendek.
2. Memastikan setiap petugas mendapatkan tugas sesuai dengan keahliannya..
3. Menyusun perencanaan, mengorganisasi, mengkoordinir dan mengarahka serta mengevaluasi kegiatan sekolah.
4. Melaksanakan pengawasan, mengendalikan kegiatan pada setiap bagian yang ada disekolah.
5. Melakukan penilaian terhadap kinerja masing-masing bagian yang ada disekolah.

6. Menyusun RAPBS.
7. Menetapkan peraturan, kebijakan dan keputusan terkait kepentingan sekolah.
8. Menyetujui penggunaan dana sekolah.

B. Kepala Tata Usaha

1. Menyusun program kerja yang terkait dengan kegiatan ketatausahaan.
2. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan ketatausahaan.
3. Megurus, mencatat, mendata dan mengarsip surat keluar.
4. Mencatat surat masuk, memintakan disposisi dan mengarsipkan.
5. Membagi tugas kepada pegawai tetap dan pegawai tidak tetap atas instruksi Kepala Sekolah.
6. Mengetik konsep penilaian kinerja (DP3) guru dan pegawai dari Kepala Sekolah.
7. Menyusun daftar urut kepangkatan (DUK) atas petunjuk/instruksi Kepala Sekolah.
8. Membuat SK pembagian tugas guru dan pegawai.
9. Melayani keperluan administrasi guru dan karyawan.

10. Membantu kelancaran Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) disekolah.
11. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.
12. Mengajukan anggaran dana terkait pelaksanaan program di bagian tata usaha.

C. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum

1. Menyusun program kegiatan yang terkait dengan pelaksanaan kurikulum.
2. Menyusun kalender Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) setiap tahun.
3. Memastikan dan bertanggung jawab atas kelancaran dan ketertiban KBM.
4. Melakukan pembagian tugas mengajar kepada guru adaktif dan normatif.
5. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan test Sumatif.
6. Mengkoordinir pelaksanaan ujian sekolah dan ujian Nasional.
7. Mengkoordinir pelaksanaan ujian kompetensi.
8. Memastikan bahwa setiap guru telah menyusun Silabus dan RPP.
9. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.

10. Mengajukan anggaran dana terkait pelaksanaan program di bagian kurikulum.
11. Memberikan teguran lisan dan tertulis kepada pengajar/guru dalam rangka penegakkan disiplin dengan sepengetahuan dan seijin Kepala Sekolah.
12. Bersama Kepala Sekolah memimpin rapat kenaikan kelas.

D. Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan

1. Menyusun program kerja yang terkait dengan kegiatan kesiswaan.
2. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan penerimaan siswa baru.
3. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler.
4. Mengkoordinir kegiatan petingatan hari-hari besar nasional dan keagamaan.
5. Mengkoordinir Beasiswa dan Gakin.
6. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan disiplin siswa.
7. Mengkoordinir pelaksanaan upacara.
8. Mengkoordinir kegiatan pembinaan kepada siswa.
9. Mengkoordinir tugas BK dan BP.
10. Membantu kelancaran Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) disekolah.

11. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.
12. Mengajukan anggaran dana terkait pelaksanaan program kesiswaan.
13. Memberikan teguran lisan dan tertulis kepada siswa dalam rangka penegakkan disiplin dengan sepengetahuan dan seizin Kepala Sekolah.

E. Wakil Kepala Sekolah Sarana dan Prasana

1. Menyusun program yang terkait dengan ketersediaan sarana dan prasarana serta bahan ajar.
2. Menyusun daftar bahan kebutuhan sarana dan prasarana serta bahan ajar.
3. Mengkoordinir pelaksanaan pengadaan sarana dan prasarana serta bahan ajar.
4. Mengkoordinir pelaksanaan pemeliharaan sarana dan prasarana.
5. Inventarisasi sarana dan prasarana.
6. Memfasilitasi sarana dan prasarana.
7. Mengkoordinir kegiatan pemakaian laboratorium komputer terkait pembelajaran praktik.
8. Mengkoordinir kegiatan pemakaian perpustakaan beserta sarananya.

9. Membantu kelancaran Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) disekolah.
10. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.
11. Mengajukan anggaran dana terkait pelaksanaan program di bagian sarana dan prasarana.
12. Membuat perjanjian kerjasama *MOU* dengan penyedia jasa eksternal (jasa servis peralatan, jasa pemeliharaan gedung, pemasok/*supplier* dsb) dengan seizin dan sepengetahuan Kepala Sekolah.

F. Wakil Kepala Sekolah Humas

1. Menyusun program yang terkait dengan kegiatan kehumasan.
2. Mengkoordinir pelaksanaan praktik industri.
3. Mengkoordinir pelaksanaan penelusuran tamatan.
4. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan unit produksi.
5. Mengkoordinir pelaksanaan magang di industri bagi guru.
6. Melakukan koordinasi dengan komite sekolah.
7. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pemasaran tamatan.
8. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan promosi sekolah.

9. Membantu kelancaran Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah.
10. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.
11. Mengajukan anggaran dana terkait pelaksanaan program bagian humas.
12. Membuat perjanjian kerjasama (*MOU*) dengan dunia usaha/dunia industri dengan seijin dan sepengetahuan Kepala Sekolah.

G. Koordinator Bimbingan Konseling

1. Membantu guru dan wali kelas dalam menghadapi kasus pelajar.
2. Membantu wali murid dalam memberikan layanan psikolog tentang perkembangan putra – putrinya.
3. Melaporkan semua program kegiatan yang terkait pembinaan fisik dan mental para pelajar kepada Wakasek Kesiswaan.
4. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah atau atasan terkait kepentingan sekolah.
5. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah yang dihadapi siswa tentang kesulitan belajar.

H. Kepala Perpustakaan

1. Mendata koleksi buku – buku.
2. Menyusun katalog.
3. Menyusun jadwal pemeliharaan ruang perpustakaan dan perlengkapannya.
4. Menyusun daftar inventaris perlengkapan perpustakaan.
5. Mendata pengunjung perpustakaan.
6. Mendata peminjaman buku.
7. Membuat rekap laporan pengunjung perpustakaan dan peminjaman buku.
8. Menjaga kebersihan dan kerapian perpustakaan.
9. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah/atasan terkait kepentingan sekolah.
10. Memberikan usulan terkait kenyamanan perpustakaan dan pembelian buku – buku untuk menambah koleksi perpustakaan.

I. Kepala Akuntansi & Keuangan Lembaga

1. Menyusun program kerja yang terkait dengan KBM Program Keahlian Akuntansi & Keuangan Lembaga.
2. Mengkoordinir para guru mata pelajaran produktif bidang Akuntansi & Keuangan Lembaga.

3. Bekerjasama dan berkoordinasi dengan Waka Kurikulum terkait dengan pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) mata pelajaran produktif bidang Akuntansi & Keuangan Lembaga.
4. Mengkoordinir para guru mata pelajaran produktif bidang Akuntansi & Keuangan Lembaga terkait dengan pelaksanaan KBM baik pelajaran teori maupun praktik.
5. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.
6. Memberikan usulan terkait kelengkapan sarana KBM bidang Akuntansi & Keuangan Lembaga kepada Kepala Sekolah.

J. Kepala Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran

1. Menyusun program kerja yang terkait dengan KBM Program Keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran.
2. Mengkoordinir para guru mata pelajaran produktif bidang Otomatisasi Tata kelola Perkantoran.
3. Bekerjasama dan berkoordinasi dengan Waka Kurikulum terkait dengan pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) mata pelajaran produktif bidang Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran.

4. Mengkoordinir para guru mata pelajaran produktif bidang Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran terkait dengan pelaksanaan KBM baik pelajaran teori maupun praktik.
5. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah terkait kepentingan sekolah.
6. Memberikan usulan terkait kelengkapan sarana KBM bidang Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran kepada Kepala Sekolah.

K. Kepala Ruang Praktek AKL

1. Menyusun jadwal pengguna ruangan praktik AKL dan peralatannya setiap bulan.
2. Menyusun jadwal pemeliharaan peralatan praktik AKL.
3. Menyusun daftar inventaris peralatan praktik AKL.
4. Membuat *log book* pemakaian ruangan dan peralatan praktik AKL.
5. Melakukan *stock opname* terhadap peralatan praktik AKL, sekurang – kurangnya 1 kali dalam 1 tahun.
6. Membuat rekap laporan penggunaan ruang praktik AKL.
7. Menjaga kebersihan dan kerapihan ruang praktik dan peralatannya.

8. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah/atasan terkait kepentingan sekolah.
9. Memberikan ulasan terkait kenyamanan ruang praktik AKL.

L. Kepala Ruang Praktik OTKP

1. Menyusun jadwal pengguna ruangan praktik OTKP dan peralatannya setiap bulan.
2. Menyusun jadwal pemeliharaan peralatan praktik OTKP.
3. Menyusun daftar inventaris peralatan praktik OTKP.
4. Membuat *log book* pemakaian ruangan dan peralatan praktik OTKP.
5. Melakukan *stock opname* terhadap peralatan praktik OTKP, sekurang – kurangnya 1 kali dalam 1 tahun.
6. Membuat rekap laporan penggunaan ruang praktik OTKP.
7. Menjaga kebersihan dan kerapihan ruang praktik dan peralatannya.
8. Melakukan tugas tambahan dari Kepala Sekolah/atasan terkait kepentingan sekolah.

M. Pendidik/Guru Bidang Studi

1. Mengajarkan ilmu sesuai mata pelajaran yang diampu kepada para pelajar.
2. Mengajarkan dan memberi contoh tentang kedisiplinan dan perilaku yang baik kepada para pelajar.
3. Menyiapkan Silabus dan RPP serta bahan belajar sesuai mata pelajaran yang diampu.
4. Menyiapkan administrasi kelas (absensi, agenda kelas dsb).
5. Menyiapkan soal untuk evaluasi hasil belajar (ulangan harian, UTS, UAS).
6. Melaksanakan evaluasi hasil belajar.
7. Melaporkan Kegiatan Belajar Mengajar kepada Kepala Sekolah dan forum rapat guru.
8. Melakukan tugas tambahan dari kepala sekolah/atasan terkait kepentingan sekolah.
9. Merekomendasikan kenaikan kelas atau menunda kenaikan kelas kepada para pelajar pada forum rapat kenaikan kelas.

2.2.3 Uraian Kegiatan

Penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Tamansiswa 1 Palembang. Pada hari pertama, penulis ditempatkan di dua tempat yaitu ruang guru dan perpustakaan sebagai tempat bagi penulis selama melakukan pengerjaan proyek PKL.

Masuk pada hari - hari berikutnya, penulis melakukan beberapa kegiatan seperti melakukan pengamatan dan penelitian dalam mencari kekurangan yang ada pada sekolah sehingga penulis bisa mendapatkan ide untuk merancang aplikasi proyek PKL, penulis juga turut serta dalam membantu melakukan pengecekan terhadap komputer-komputer yang ada pada lab komputer yang mengalami masalah, menyusun buku-buku di perpustakaan serta memenuhi segala tata tertib kegiatan yang berlaku.

BAB III

PEMBAHASAN

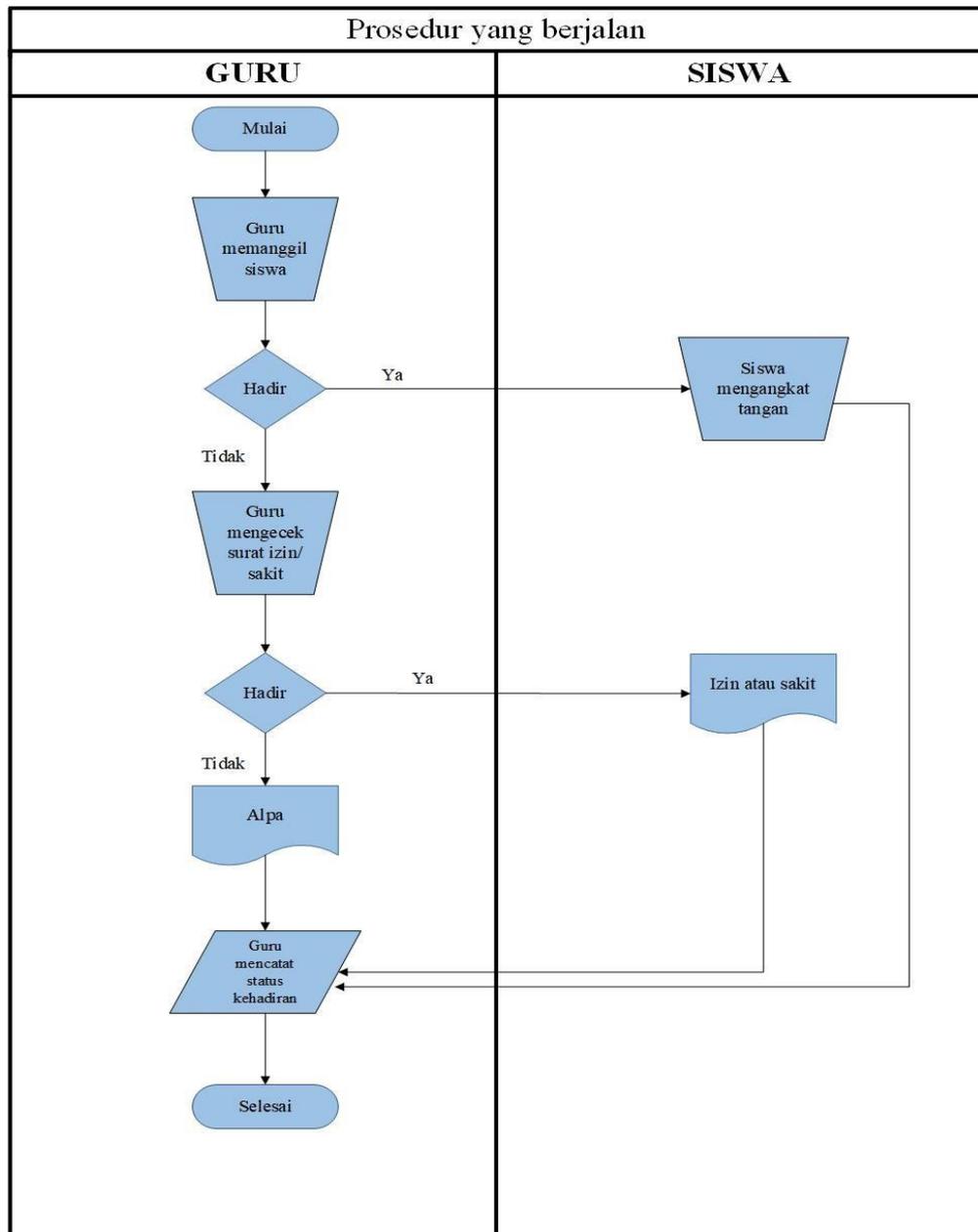
3.1 Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis selama melaksanakan Pratik Kerja Lapangan (PKL) di SMK Taman Siswa 1 Palembang, penulis mengamati bagaimana tata cara guru atau wali kelas dalam melakukan presensi yaitu dengan cara menginputkan status kehadiran siswa yang dipanggil kedalam buku presensi, disini penulis menemukan beberapa kendala mulai dari dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan rekapitulasi presensi, sampai buku presensi yang terbuat dari kertas sangat beresiko basah dan rusak sehingga kehilangan data dapat terjadi. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa SMK Taman Siswa 1 Palembang belum memiliki sebuah aplikasi atau *website* presensi siswa untuk digunakan.

3.1.1 Prosedur Yang Berjalan

Prosedur yang berjalan pada SMK Taman Siswa 1 Palembang ini digambarkan pada *flowchart* yang menjelaskan bagan alur sistem yang berjalan di SMK Taman Siswa 1 Palembang. Dari prosedur yang berjalan, maka penulis dapat mengetahui gambaran proses kerja pada kalangan SMK Taman Siswa 1 Palembang.

Berikut adalah prosedur yang berjalan pada SMK Taman Siswa 1 Palembang yang menjelaskan bagan alur sistem yang digambarkan dalam bentuk *flowchart* yang ditunjukkan pada gambar 3.1



Gambar 3. 1 Flowchart presensi yang berjalan

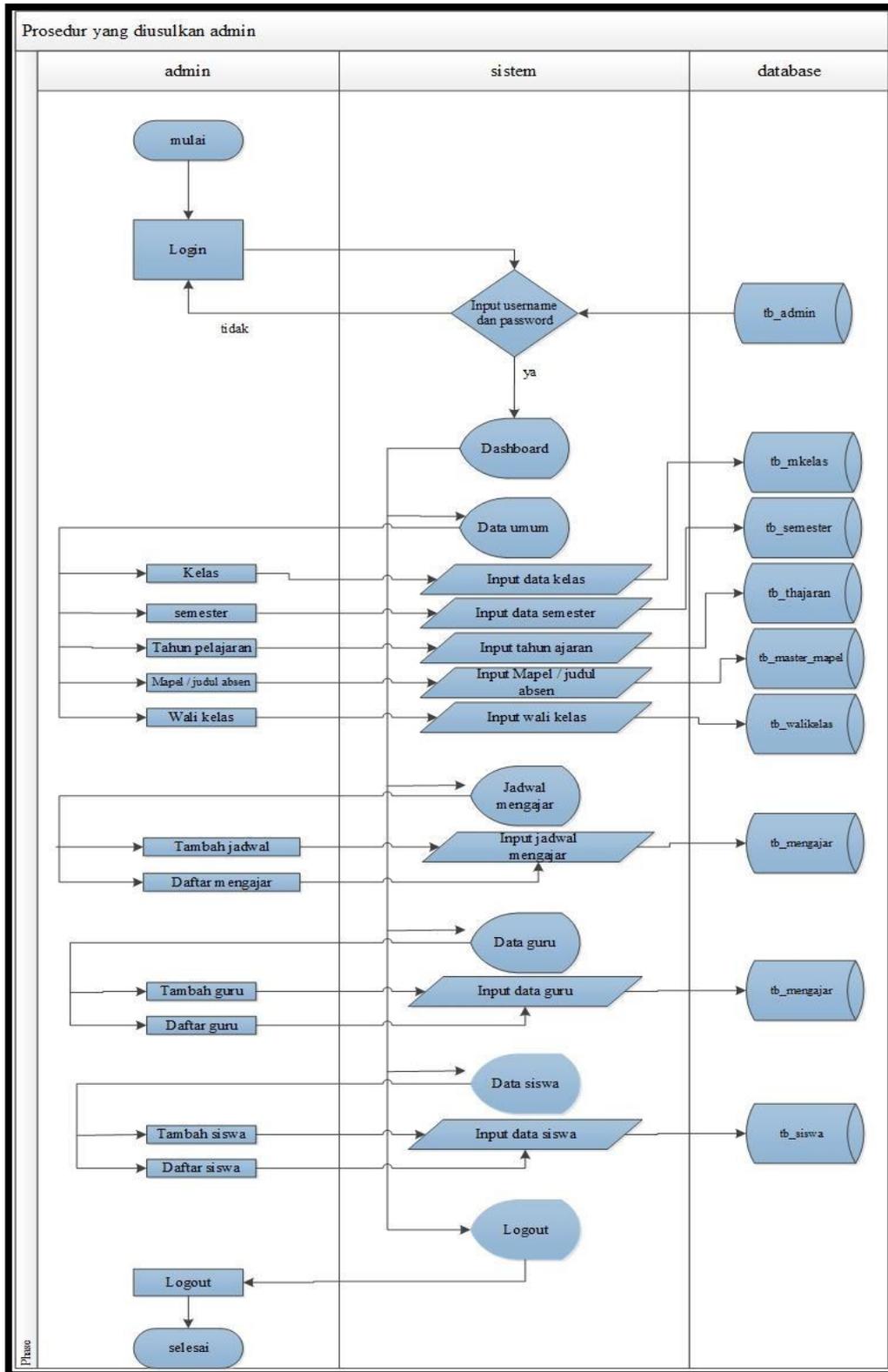
Adapun penjelasan dari flowchart yang berjalan pada presensi diatas :

1. Mulai
2. Guru mencari data siswa pada buku presensi.
3. Guru mengecek kehadiran siswa dengan cara memanggil mana siswa tersebut.
4. Siswa mengkonfirmasi kehadiran diri.
5. Guru menginputkan status kehadiran siswa kedalam buku presensi.
6. Selesai.

3.1.2 Prosedur Yang Diusulkan

Flowchart yang diusulkan untuk SMK Taman Siswa 1 Palembang dirancang oleh penulis agar diharapkan dapat mempermudah guru dalam melakukan presensi kehadiran siswa sehingga data kehadiran siswa tidak hilang dan dapat melakukan rekapitulasi secara cepat. Adapun *flowchart* tersebut dapat dilihat pada gambar 3.2.

- A. *Flowchart* sistem yang diusulkan pada gambar 3.2.
flowchart yang diusulkan pada admin.



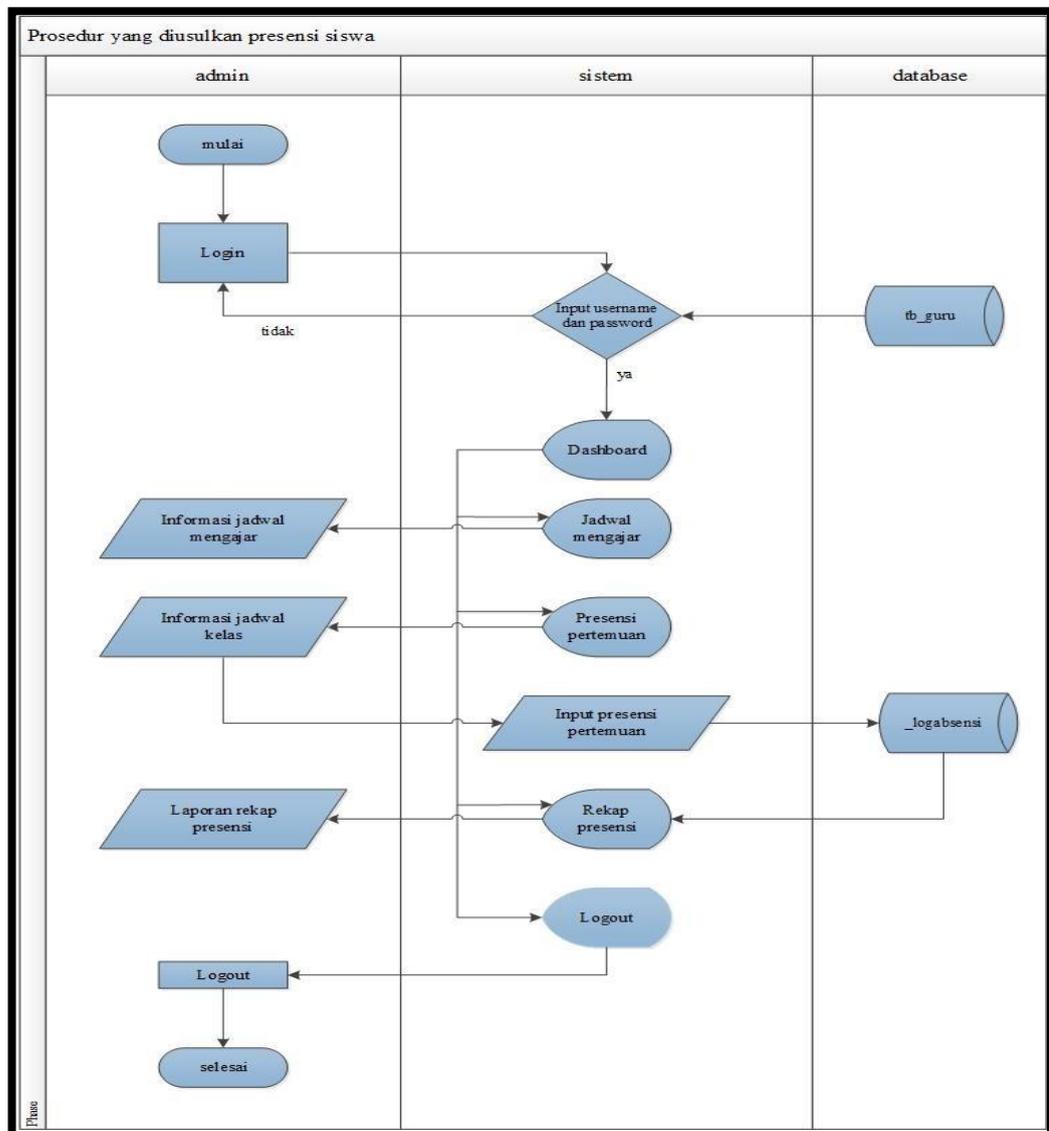
Gambar 3. 2 Flowchart sistem yang diusulkan untuk admin

Berdasarkan gambar 3.2. prosedur yang diusulkan untuk presensi siswa di SMK Taman Siswa 1 Palembang :

1. Admin masuk ke halaman *login* menginput *username* dan *password*.
2. Jika berhasil masuk maka akan menuju ke halaman *dashboard*.
3. Jika tidak berhasil maka akan kembali ke halaman *login*.
4. Admin akan masuk ke dalam *dashboard* dengan beberapa menu di dalamnya berupa data umum, jadwal mengajar, data guru, data siswa dan *logout*.
5. Admin masuk ke data umum untuk melakukan penginputan dan pengelolaan data kelas, semester, tahun ajaran, judul mapel / judul absen dan juga wali kelas.
6. Admin melakukan penginputan dan pengelolaan data daftar mengajar dengan cara masuk ke data jadwal mengajar.
7. Admin masuk ke data guru untuk melakukan penginputan dan pengelolaan pada data guru, dan disana admin dapat melakukan penginputan data guru, edit data guru, dan hapus data guru.

8. Admin melakukan pengelolaan data siswa yaitu dengan penginputan data siswa, edit data siswa, dan hapus data siswa.
9. Admin melakukan *logout*

B. *Flowchart* sistem yang diusulkan pada gambar 3.3. *flowchart* yang diusulkan pada guru.



Gambar 3.3 *Flowchart* sistem yang diusulkan untuk guru

Berdasarkan gambar 3.3. prosedur yang diusulkan untuk presensi siswa di SMK Taman Siswa 1 Palembang :

1. Guru masuk ke halaman *login* menginput *username* dan *password*.
2. Jika berhasil masuk maka akan menuju ke halaman *dashboard*.
3. Jika tidak berhasil maka akan kembali ke halaman *login*.
4. Guru dapat melihat halaman jadwal mengajar.
5. Guru dapat melihat absen pertemuan.
6. Guru melakukan pengelolaan absen pertemuan yaitu dengan melakukan penginputan absen pada jadwal kelas serta juga dapat melakukan pertemuan *edit* absen pertemuan.
7. Guru dapat melihat hasil rekap absen dengan cara masuk ke dalam menu rekap absen.
8. Guru melakukan *logout*.

3.2 Evaluasi dan Pembahasan

3.2.1 Evaluasi

Setelah penulis melakukan pengamatan pada SMK Taman Siswa 1 Palembang, penulis menemukan masalah yaitu dalam melakukan presensi belajar dengan cara manual, karena melakukan secara manual memerlukan waktu yang cukup lama. Maka dari permasalahan tersebut penulis memberikan solusi yaitu dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *website* yang dapat menjadi media presensi pada SMK Taman Siswa 1 Palembang.

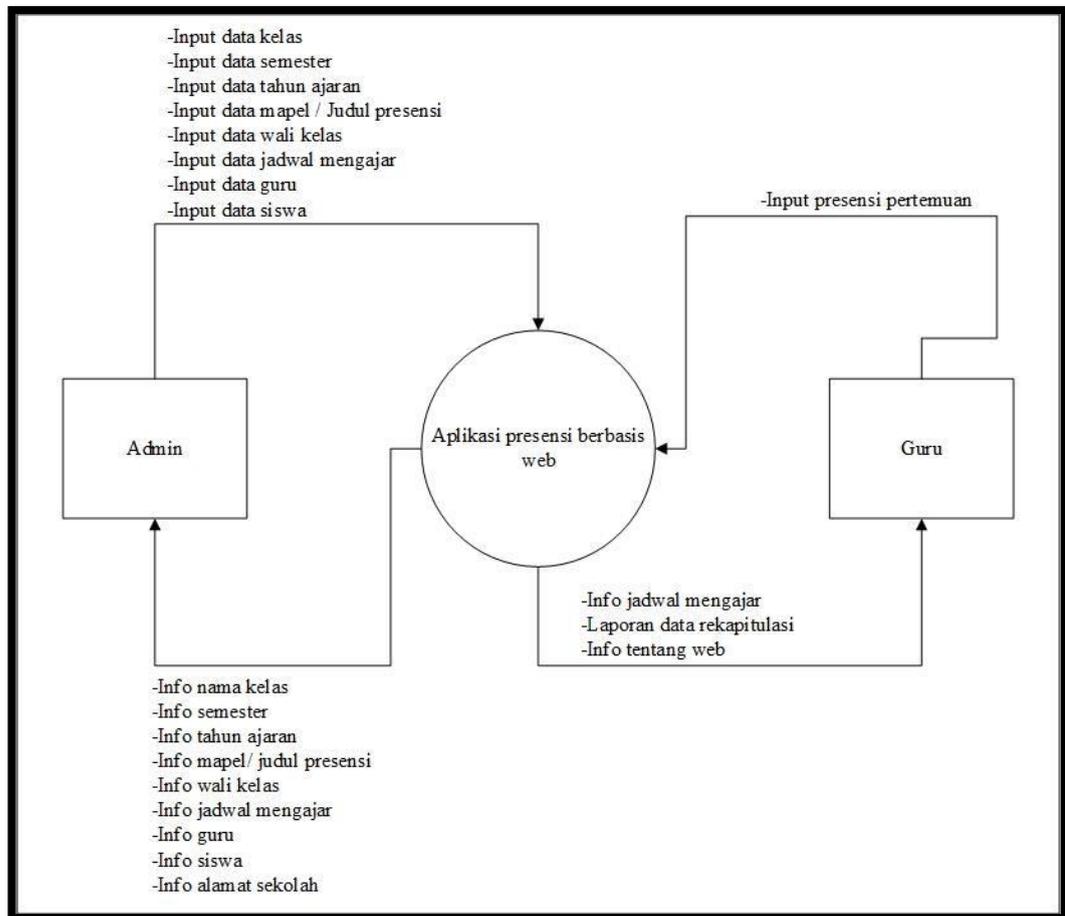
3.2.2 Pembahasan

Dengan adanya masalah yang terjadi di SMK Taman Siswa 1 Palembang maka penulis mengusulkan pembuatan *website* untuk media presensi. Adapun aliran data yang diusulkan oleh penulis yaitu :

A. Diagram Alir Data

a. Diagram Konteks

Berdasarkan *flowchart* sistem yang diusulkan, maka penulis memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang bisa dilihat pada gambar 3.4 diagram konteks :



Gambar 3. 4 Diagram Konteks

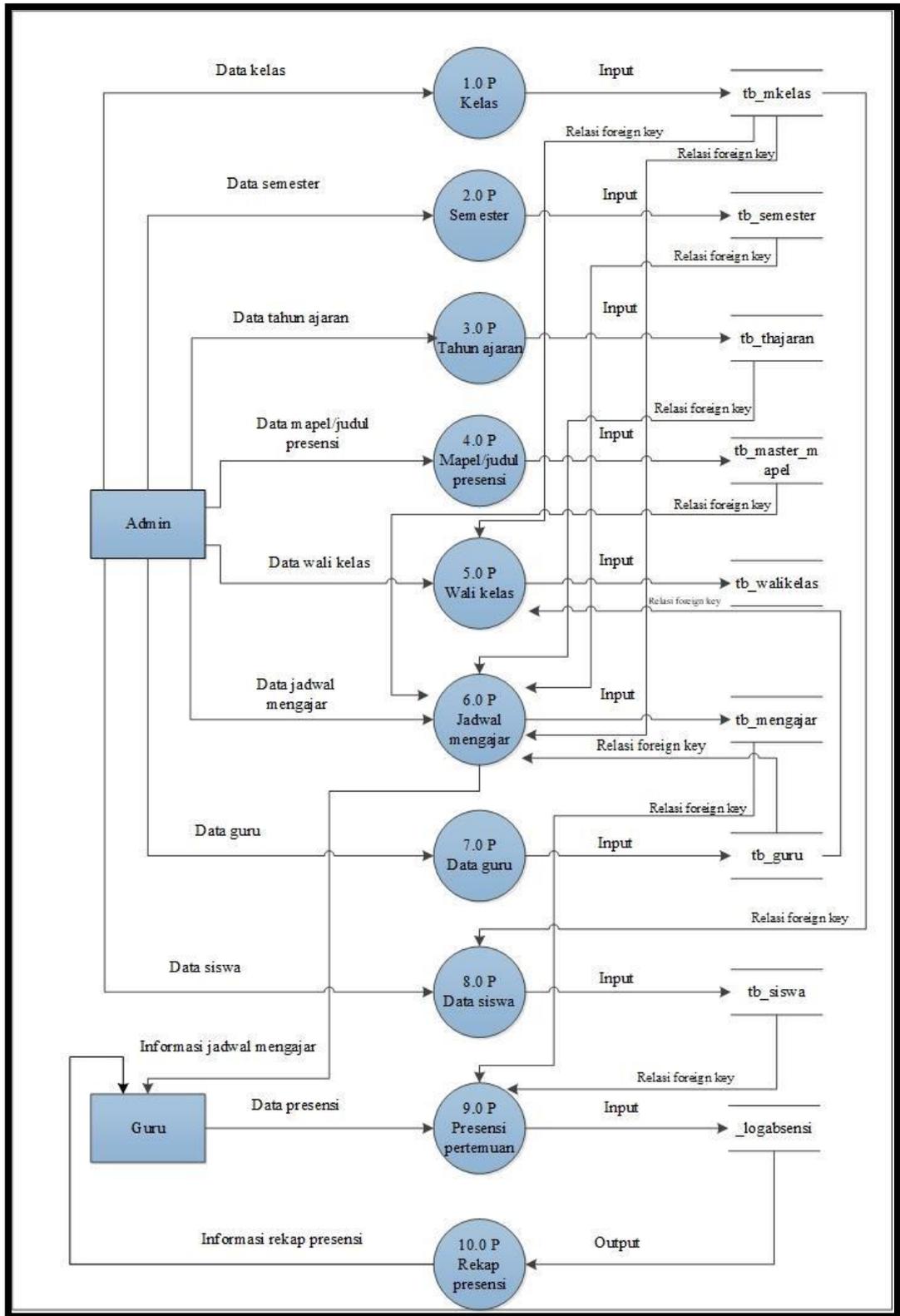
Berdasarkan gambar 3.4. diagram konteks dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Admin menginput data kelas, semester, tahun ajaran, mapel / judul absen, wali kelas, jadwal mengajar, data guru dan data siswa.
- 2) Guru menginputkan absensi.

- 3) Sistem akan memberikan informasi pada admin berupa daftar nama kelas, daftar semester, daftar tahun ajaran, daftar mapel / judul presensi, data guru, data siswa dan informasi sekolah.
- 4) Serta sistem juga akan memberikan informasi pada guru berupa data jadwal mengajar, data rekapitulasi dan informasi tentang web.

b. Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram merupakan alat bantu yang dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Berdasarkan analisa penulis, penulis akan memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang akan direncanakan dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Berdasarkan diagram *level 0* pada gambar 3.5. dijelaskan sebagai berikut :

1) Proses 1.0 P

Admin melakukan *input* data kelas yang dimana data kelas tersebut akan tersimpan pada *database* *tb_mkelas*.

2) Proses 2.0 P

Admin menginput data umum semester yang kemudian akan di simpan ke dalam *database* *tb_semester*.

3) Proses 3.0 P

Admin menginput data tahun ajaran yang akan disimpan di *database* *tb_thajaran*.

4) Proses 4.0 P

Admin menginput data mapel / judul presensi yang akan disimpan di *database* *tb_master_mapel*.

5) Proses 5.0 P

Admin menginput data wali kelas yang akan di simpan di *database* *tb_walikelas* dan memiliki relasi dengan *database* *tb_mkelas*, *tb_guru* sebagai *foreign key*.

6) Proses 6.0 P

Admin menginput data jadwal mengajar yang akan di simpan di *database* *tb_mengajar* dan akan menjadi informasi jadwal mengajar yang ada pada *website* guru dan memiliki relasi dengan *database* *tb_mkelas*, *tb_semester*,

tb_thajaran, tb_master_mapel dan tb_guru sebagai *foreign key*.

7) Proses 7.0 P

Admin menginput data guru yang akan di simpan di *database* tb_guru.

8) Proses 8.0 P

Admin menginput data siswa yang akan di simpan di *database* tb_siswa dan memiliki relasi dengan *database* tb_mkelas sebagai *foreign key*.

9) Proses 9.0 P

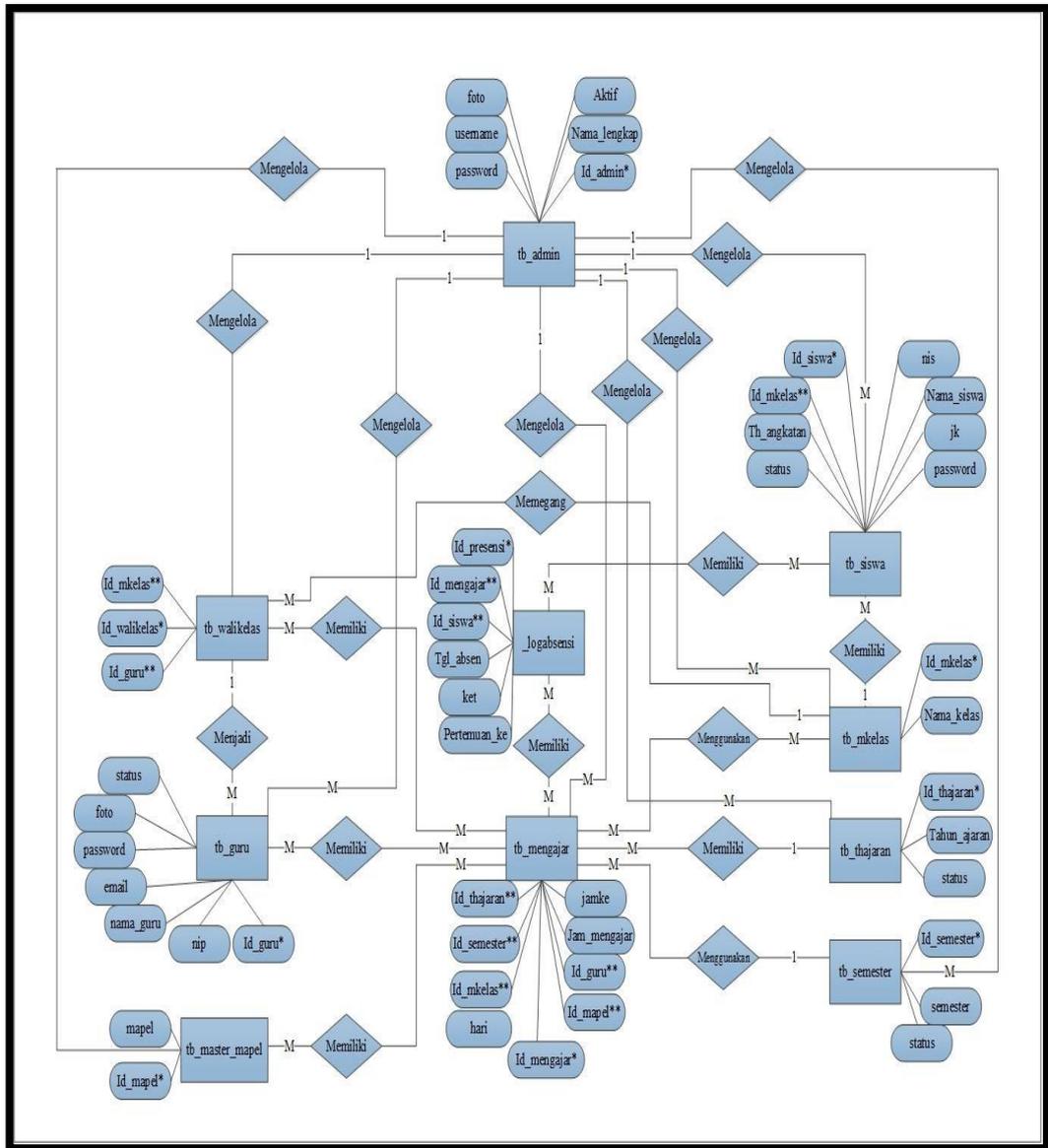
Guru melakukan *input* presensi pertemuan yang akan disimpan di *database* _logabsensi dan memiliki relasi dengan *database* tb_mengajar, tb_siswa sebagai *foreign key*.

10) Proses 10.0 P

Hasil dari data presensi pertemuan yang telah diinput di *database* log_absensi akan dikelola sehingga menghasilkan data rekap presensi yang akan di informasikan kepada guru.

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan *entity relationship diagram (ERD)* pada gambar 3.6. dijelaskan sebagai berikut :

1. Tabel admin memiliki hubungan dengan tabel siswa, tabel kelas, tabel tahun ajaran, tabel semester, tabel mengajar, tabel wali kelas, tabel guru, dan tabel mata pelajaran. Yang menjadi *primary key* pada tabel admin adalah *id_admin*, kemudian *foreign key* pada tabel siswa adalah *id_admin* dan *id_siswa*, pada tabel kelas adalah *id_admin* dan *id_mkelas*, pada tabel tahun ajaran adalah *id_admin* dan *id_thajaran*, pada tabel semester adalah *id_admin* dan *id_semester*, pada tabel mengajar adalah *id_admin* dan *id_mengajar*, pada tabel wali kelas adalah *id_admin* dan *id_walikelas*, pada tabel guru adalah *id_admin* dan *id_guru*, dan tabel mata pelajaran adalah *id_admin* dan *id_mapel*.
2. Tabel siswa memiliki hubungan dengan tabel admin, tabel absensi, dan tabel kelas. Yang menjadi *primary key* pada tabel siswa adalah *id_siswa*, kemudian *foreign key* pada tabel absensi adalah *id_siswa* dan *id_presensi*, dan pada tabel kelas adalah *id_siswa* dan *id_mkelas*.
3. Tabel kelas memiliki hubungan dengan tabel admin, tabel siswa, dan tabel mengajar. Yang menjadi *primary key* pada tabel kelas adalah *id_mkelas*,

kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah id_mkkelas dan id_admin, pada tabel siswa adalah id_mkkelas dan id_siswa, dan pada tabel mengajar adalah id_mkkelas dan id_mengajar.

4. Tabel tahun ajaran memiliki hubungan dengan tabel admin, dan tabel mengajar. Yang menjadi *primary key* pada tabel tahun ajaran adalah id_thajaran, kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah id_thajaran dan id_admin, dan pada tabel mengajar adalah id_thajaran dan id_mengajar.
5. Tabel semester memiliki hubungan dengan tabel admin, dan tabel mengajar. Yang menjadi *primary key* pada tabel semester adalah id_semester, kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah id_semester dan id_semester, dan pada tabel mengajar adalah id_semester dan id_mengajar.
6. Tabel absen memiliki hubungan dengan tabel siswa dan tabel mengajar. Yang menjadi *primary key* pada tabel absensi adalah id_presensi, kemudian *foreign key* pada tabel siswa adalah id_presensi dan id_siswa, dan pada tabel mengajar adalah id_presensi dan id_mengajar.

7. Tabel mengajar memiliki hubungan dengan tabel admin, tabel kelas, tabel tahun ajaran, tabel semester, tabel absensi, tabel wali kelas, tabel guru, dan tabel mata pelajaran. Yang menjadi *primary key* pada tabel mengajar adalah *id_mengajar*, kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah *id_mengajar* dan *id_admin*, pada tabel kelas adalah *id_mengajar* dan *id_kelas*, pada tabel tahun ajaran adalah *id_mengajar* dan *id_thajaran*, pada tabel semester adalah *id_mengajar* dan *id_semester*, pada tabel absensi adalah *id_mengajar* dan *id_presensi*, pada tabel wali kelas adalah *id_mengajar* dan *id_walikelas*, pada tabel guru adalah *id_mengajar* dan *id_guru*, dan tabel mata pelajaran adalah *id_mengajar* dan *id_mapel*.
8. Tabel wali kelas memiliki hubungan dengan tabel admin, tabel kelas, tabel mengajar, dan tabel guru. Yang menjadi *primary key* pada tabel wali kelas adalah *id_walikelas*, kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah *id_walikelas* dan *id_admin*, pada tabel kelas adalah *id_walikelas* dan *id_mkelas*, pada tabel mengajar adalah *id_walikelas* dan *id_mengajar*, dan pada tabel guru adalah *id_walikelas* dan *id_guru*.

9. Tabel guru memiliki hubungan dengan tabel admin, tabel wali kelas, dan tabel mengajar. Yang menjadi *primary key* pada tabel guru adalah *id_guru*, kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah *id_guru* dan *id_admin*, pada tabel wali kelas adalah *id_guru* dan *id_walikelas*, dan pada tabel mengajar adalah *id_guru* dan *id_mengajar*.
10. Tabel mata pelajaran memiliki hubungan dengan tabel admin, dan tabel mengajar. Yang menjadi *primary key* pada tabel mata pelajaran adalah *id_mapel*, kemudian *foreign key* pada tabel admin adalah *id_mapel* dan *id_admin*, dan pada tabel mengajar adalah *id_mapel* dan *id_mengajar*.

B. Struktur Tabel

Rancangan basis data merupakan langkah dalam merancang sistem secara terperinci.

3.2.2.1 Desain Basis Data

Perancangan basis data digunakan untuk melakukan transformasi dari diagram ERD yang terdiri dari himpunan entitas dan himpunan relasi keadaan ke dalam bentuk tabel-tabel. Adapun desain tabel sistem *website* presensi siswa sekolah SMK Taman Siswa 1 Palembang yaitu :

A. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menampung *user* admin SMK Taman Siswa 1 Palembang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Nama tabel : tb_admin

Primary key : id_admin

Foreign key : -

Tabel 3 . 1 Desain Tabel Admin

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_admin*	Int	11	Id admin <i>Auto Increment</i>
2	nama_lengkap	varchar	50	Nama lengkap <i>User</i>
3	username	varchar	50	<i>Username</i> <i>User</i>
4	password	varchar	100	<i>Password</i> <i>User</i>
5	Aktiv	varchar	5	Status
6	foto	varchar	225	Foto <i>User</i>

B. Tabel Guru

Tabel guru digunakan untuk menampung data guru dapat dilihat pada tabel 3.2.

Nama tabel : tb_guru

Primary key : id_guru

Foreign key : -

Tabel 3 . 2 Desain Tabel Guru

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_guru*	Int	11	Id guru <i>Auto Increment</i>
2	nip	varchar	15	Nomor Induk Pegawai guru
3	nama_guru	varchar	120	Keterangan nama guru
4	email	varchar	65	<i>Email</i> guru
5	password	varchar	100	<i>Password</i> guru
6	foto	varchar	255	Foto guru
7	status	varchar	5	Status guru

C. Tabel Mata Pelajaran

Tabel mata pelajaran digunakan untuk menampung data mata pelajaran dapat dilihat pada tabel 3.3.

Nama tabel : tb_master_mapel

Primary key : id_mapel

Foreign key : -

Tabel 3 . 3 Desain Tabel Mata Pelajaran

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_mapel*	Int	11	Id mata pelajaran <i>Auto Increment</i>
2	mapel	varchar	60	Keterangan mata pelajaran

D. Tabel Jadwal Mengajar

Tabel jadwal mengajar digunakan untuk menampung data jadwal mengajar dapat dilihat pada tabel 3.4.

Nama tabel : tb_mengajar

Primary key : id_mengajar

Foreign key : id_guru, id_mapel, Id_thajaran,
 Id_semester, Id_mkkelas.

Tabel 3 . 4 Desain Tabel Jadwal Mengajar

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_mengajar*	Int	11	Id mengajar <i>Auto Increment</i>
2	hari	varchar	40	Keterangan hari mengajar
3	Jam_mengajar	varchar	60	Keterangan jam mulai mengajar
4	jamke	varchar	11	Keterangan jam keberapa mengajar
5	id_guru**	int	11	Id guru
6	id_mapel**	int	11	Id mata pelajaran
7	id_mkkelas**	int	11	Id mengajar kelas

8	id_semester**	int	11	Id semester
9	id_thajaran**	int	11	Id tahun ajaran

E. Tabel Kelas

Tabel kelas digunakan untuk menampung data kelas dapat dilihat pada tabel 3.5.

Nama tabel : tb_mkelas

Primary key : id_mkelas

Foreign key : -

Tabel 3 . 5 Desain Tabel Kelas

No	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	Keterangan
1	id_mkelas*	Int	11	Id kelas <i>Auto Increment</i>
2	nama_kelas	varchar	40	Keterangan nama kelas

F. Tabel Semester

Tabel semester digunakan untuk menampung data semester dapat dilihat pada tabel 3.6.

Nama tabel : tb_semester

Primary key : id_semester

Foreign key : -

Tabel 3 . 6 Desain Tabel Semester

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_semester*	Int	11	Id semester <i>Auto Increment</i>
2	semester	varchar	45	Keterangan semester
3	status	int	10	Keterangan status

G. Tabel Siswa

Tabel siswa digunakan untuk menampung data siswa dapat dilihat pada tabel 3.7.

Nama tabel : tb_siswa

Primary key : id_siswa

Foreign key : id_mkelas

Tabel 3 . 7 Desain Tabel Siswa

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_siswa*	Int	11	Id kelas <i>Auto Increment</i>

2	nis	varchar	60	Nis siswa
3	nama_siswa	varchar	120	Nama siswa
4	jk	varchar	30	Jenis kelamin siswa
5	password	varchar	255	Password siswa
6	status	varchar	15	Status siswa
7	th_angkatan	year	4	Tahun angkatan siswa
8	id_mkkelas**	int	11	Id kelas

H. Tabel Tahun Ajaran

Tabel tahun ajaran digunakan untuk menampung data tahun ajaran dapat dilihat pada tabel 3.8.

Nama tabel : tb_thajaran

Primary key : id_thajaran

Foreign key : -

Tabel 3 . 8 Desain Tabel Tahun Ajaran

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_thajaran*	int	11	Id tahun ajaran <i>Auto Increment</i>

2	tahun_ajaran	varchar	30	Tahun ajaran
3	status	int	11	Status tahun ajaran

I. Tabel Wali Kelas

Tabel wali kelas digunakan untuk menampung data wali kelas dapat dilihat pada tabel 3.9.

Nama tabel : tb_walikelas

Primary key : id_walikelas

Foreign key : id_guru, id_mkelas

Tabel 3 . 9 Desain Tabel Wali Kelas

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_walikelas*	Int	11	Id kelas <i>Auto Increment</i>
2	id_guru**	int	11	Id guru
3	id_mkelas**	int	11	Id kelas

J. Tabel Absensi

Tabel absensi digunakan untuk menampung data absensi kelas dapat dilihat pada tabel 3.10.

Nama tabel : _logabsensi

Primary key : id_presensi

Foreign key : id_mengajar, id_siswa

Tabel 3 . 10 Desain Tabel Absensi

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_presensi*	Int	11	Id kelas <i>Auto Increment</i>
2	id_mengajar**	int	11	Id guru
3	id_siswa**	int	11	Id kelas
4	tgl_absen	date	-	Tanggal absen
5	ket	enum	-	Keterangan absen
6	Pertemuan_ke	varchar	30	Pertemuan keberapa absen

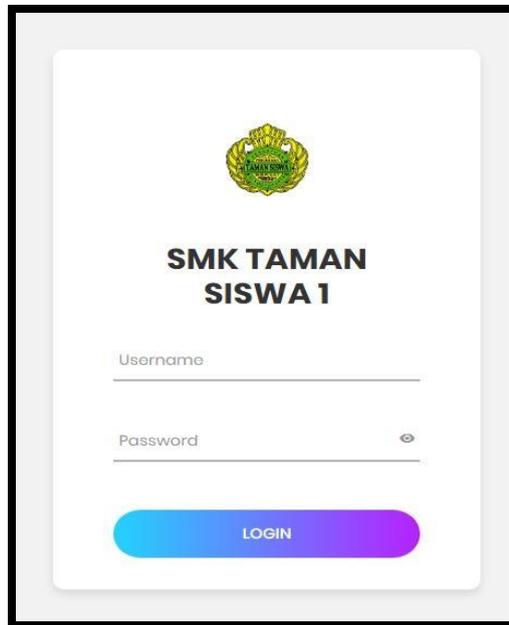
C. Desain Antarmuka

A. Desain Interface Website Admin

a. Halaman Login

Desain halaman *login* digunakan pada halaman pertama ketika admin membuka *website* admin untuk

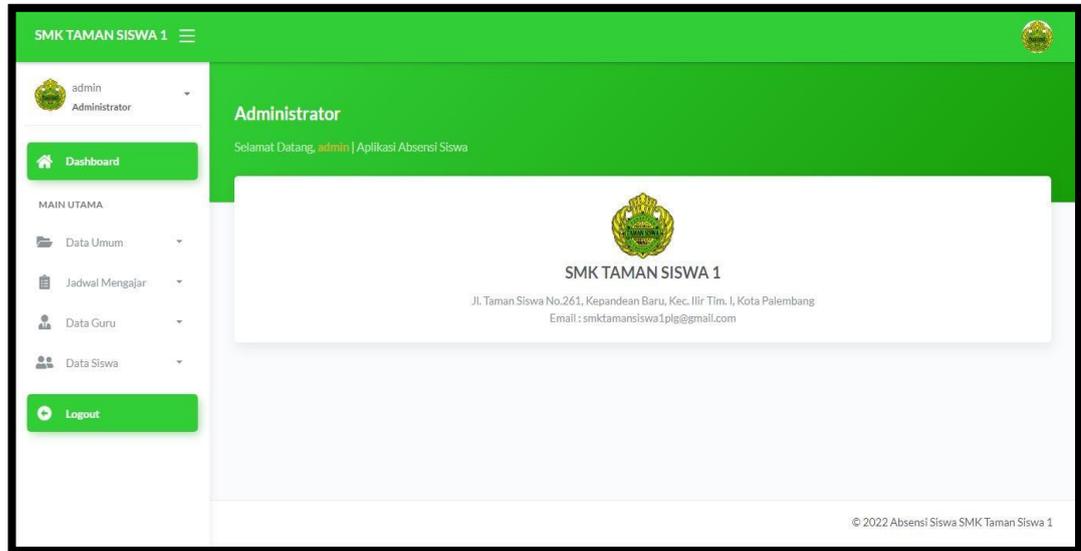
melakukan proses pengolahan data *website*. Desain dari halaman *login* tersebut dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3. 7 Halaman *Login*

b. Halaman Dashboard Admin

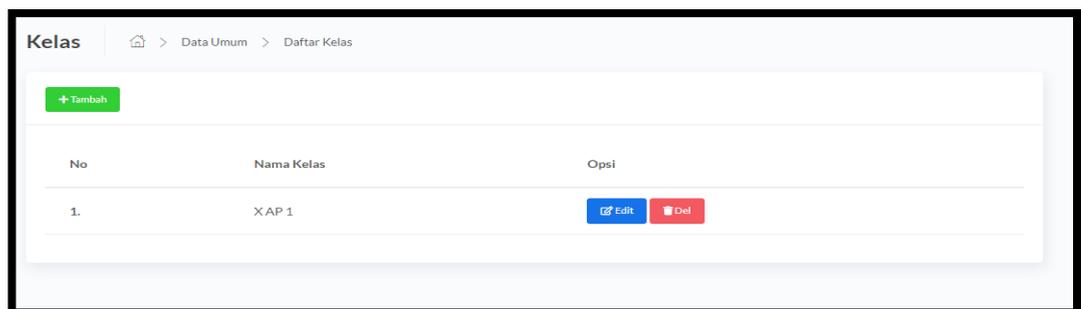
Desain halaman *dashboard* admin akan menampilkan desain dari halaman *dashboard* admin yang dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Halaman *Dashboard*

c. Halaman Data Umum

Desain halaman data umum akan menampilkan data kelas, semester, tahun pelajaran, mata pelajaran/ judul absen dan data wali kelas. berikut tampilan dari halaman data kelas, yang dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3. 9 Daftar Data Kelas

Desain halaman data umum akan menampilkan semester, berikut tampilan interface dari halaman semester, yang dapat dilihat pada gambar 3.10.

No.	Semester	Status	Opsi
1.	SEMESTER GANJIL	Aktif	Nonaktif Edit Del
2.	SEMESTER GENAP	Tidak Aktif	Aktifkan Edit Del

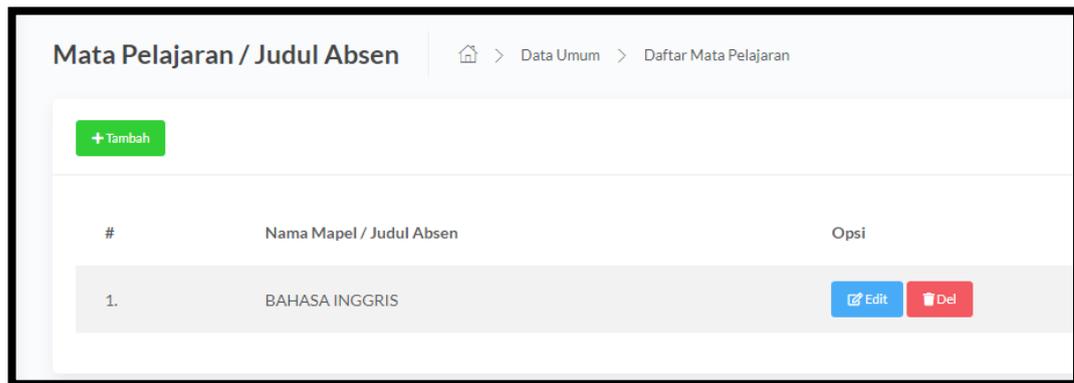
Gambar 3. 10 Daftar Semester

Desain halaman data umum akan menampilkan tahun pelajaran, berikut tampilan interface dari halaman tahun pelajaran, yang dapat dilihat pada gambar 3.11.

#	TAHUN PELAJARAN	STATUS	OPSI
1.	2022/2023	Aktif	Nonaktif Edit Del
2.	2023/2024	Tidak Aktif	Aktifkan Edit Del

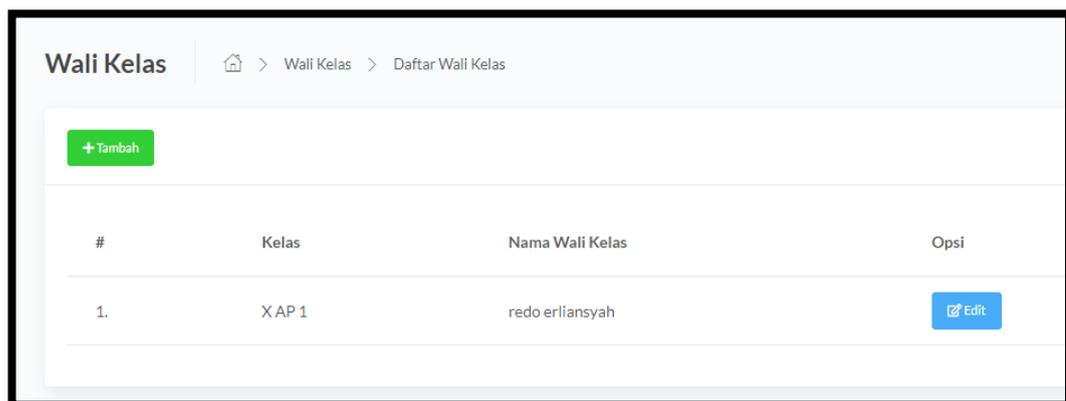
Gambar 3. 11 Daftar Tahun Pelajaran

Desain halaman data umum akan menampilkan mapel/judul absen, berikut tampilan interface dari halaman mapel/judul absen, yang dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3. 12 Daftar Mapel/Judul Absen

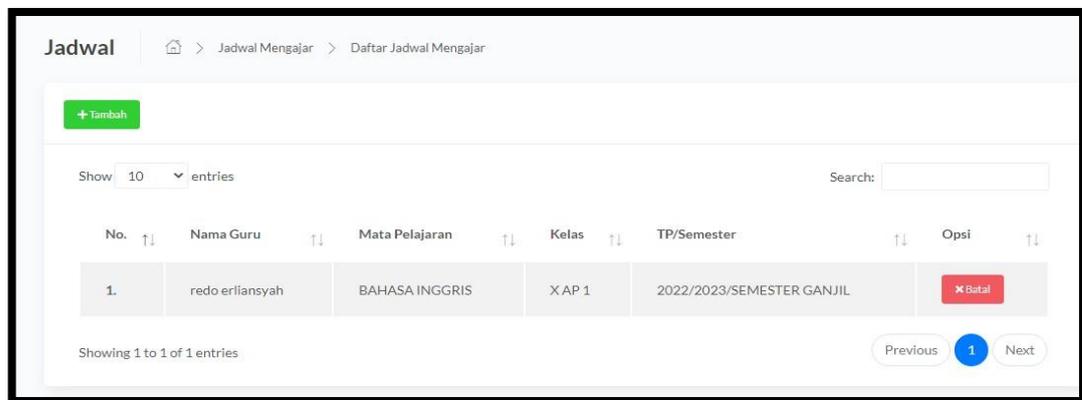
Desain halaman data umum akan menampilkan data wali kelas, berikut tampilan interface dari halaman data wali kelas, yang dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3. 13 Daftar Data Wali Kelas

d. Halaman Jadwal Mengajar

Desain halaman jadwal mengajar akan menampilkan jadwal mengajar sekolah. Admin dapat menambahkannya melalui halaman ini. desain dari halaman jadwal mengajar dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3. 14 Daftar Jadwal Mengajar

e. Halaman Data Guru

Desain halaman data guru akan menampilkan data guru. Admin dapat menambahkan dan mengeditnya melalui halaman ini. desain dari halaman data guru dapat dilihat pada gambar 3.15.

Guru > Data Guru > Daftar Guru

+ Tambah

Show 10 entries Search:

#	NIP/NUPTK	Nama Guru	Email	Status	Opsi
1.	003	redo erlansyah	Redo.erlansyah1307@gmail.com	Aktif	

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 3. 15 Daftar Data Guru

f. Halaman Data Siswa

Desain halaman data siswa akan menampilkan data siswa. Admin dapat menambahkan dan mengeditnya melalui halaman ini. desain dari halaman data siswa dapat dilihat pada gambar 3.16.

Siswa > Data Siswa > Tambah Siswa

Form Entry Siswa

Show 10 entries Search:

#	NIS/NISN	Nama Siswa	Kelas	Tahun Masuk	Status	Opsi
1.	0111	edi	X AP 1	2020	Aktif	
2.	01190023	dadang	X AP 1	2020	Aktif	
3.	4555545	riyo	X AP 1	2020	Aktif	

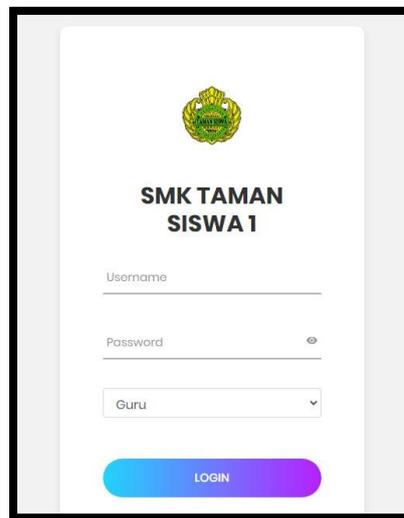
Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 3. 16 Daftar Siswa

B. Desain Interface Website Guru

a. Halaman Login

Desain halaman *login* digunakan pada halaman pertama ketika guru membuka *website* guru untuk melakukan proses presensi siswa. Desain dari halaman *login* tersebut dapat dilihat pada gambar 3.17

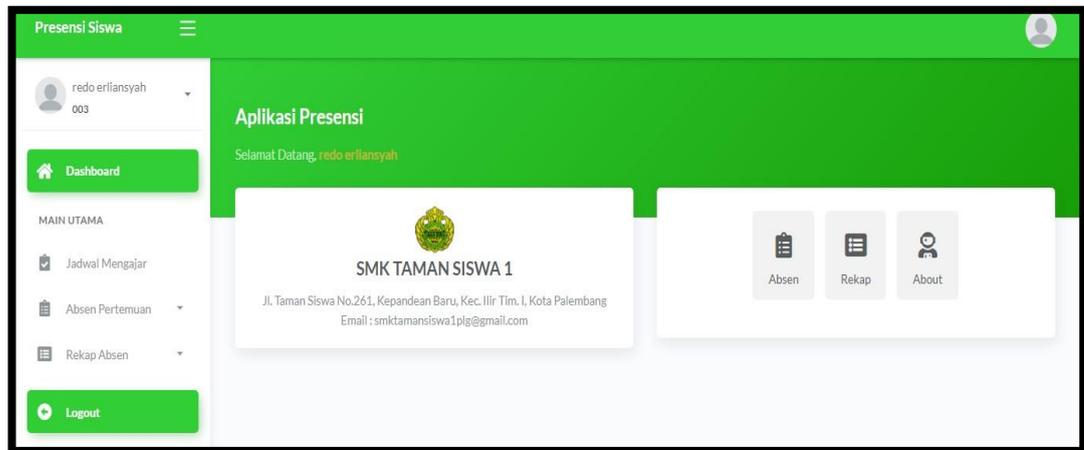


The image shows a login interface for SMK TAMAN SISWA 1. At the top center is a green circular logo. Below it, the text 'SMK TAMAN SISWA 1' is displayed in bold. Underneath are three input fields: 'Username', 'Password' (with an eye icon for visibility), and a dropdown menu labeled 'Guru'. At the bottom center is a rounded rectangular button with a blue-to-purple gradient, labeled 'LOGIN'.

Gambar 3. 17 Halaman Login

b. Halaman Dashboard Guru

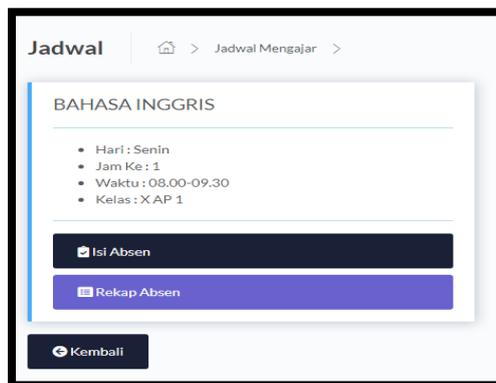
Desain halaman *dashboard* guru akan menampilkan desain dari halaman *dashboard* guru yang dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3. 18 Halaman *Dashboard* Guru

c. Halaman Jadwal Mengajar

Desain halaman jadwal mengajar akan menampilkan informasi jadwal mengajar. Desain dari jadwal mengajar dapat dilihat pada gambar 3.19.

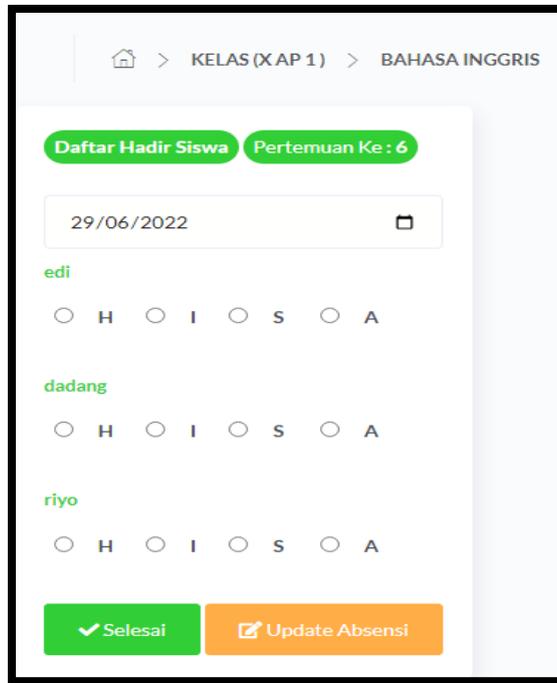


Gambar 3. 19 Daftar Jadwal Mengajar

d. Halaman Absen Pertemuan

Desain absen pertemuan mengajar akan menampilkan informasi daftar hadir siswa, pertemuan

ke, tanggal presensi dan nama-nama siswa. Desain dari absen pertemuan dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3. 20 Absen Pertemuan

e. Halaman Rekap Absen

Desain halaman rekap absen akan menampilkan rekap absen. desain dari rekap absen dapat dilihat pada gambar 3.21.

ABSENSI SISWA SMK TAMAN SISWA 1		KELAS (X AP 1)	SEMESTER GANJIL 2022/2023																																		
 <p><i>Jl. Taman Siswa No 261, Kepandean Baru, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30114</i> Email : smktamansiswa1plg@gmail.com Telp : (0711) 350218</p>		Nama Guru : redo erliansyah Mp / Judul Absen : BAHASA INGGRIS Wali Kelas : redo erliansyah																																			
NO	NAMA SISWA	L/P	REKAP PER BULAN																															JUMLAH			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	S	I	A	
1	edi	P	H	I	H	H																													0	1	0
2	dadang	L	H	H	H	H																													0	0	0
3	riyo	P	H	H	S	H																													1	0	0

Palembang, 29-June-2022
Kepala Sekolah

Ropiko, S.pd
NUPTK : 9937750652200012

Gambar 3. 21 Rekap Absen

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah dilaksanakan dan diuraikan ke dalam laporan Praktik Kerja Lapangan mengenai *Presensi Siswa Belajar pada SMK Taman Siswa 1 Berbasis Web* maka penulis mengambil kesimpulan bahwa :

1. Penulis telah menghasilkan sebuah aplikasi presensi berbasis web untuk SMK Taman Siswa 1 Palembang.
2. Dengan adanya aplikasi presensi berbasis web ini maka sekolah dapat memanfaatkannya untuk mempermudah presensi siswa dengan lebih cepat dan efisien.

4.2 Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang ada, maka penulis berharap aplikasi ini dapat dijadikan bahan masukan bagi SMK Taman Siswa 1 Palembang. Saran yang diusulkan penulis mengenai Presensi Siswa Belajar pada SMK Taman Siswa 1 Berbasis Web ini yaitu diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut mengenai fungsi dalam aplikasi ini seperti menambahkan fitur akses bagi siswa atau wali siswa. Karena aplikasi yang penulis buat saat ini hanya sebatas aplikasi presensi sederhana dan juga penulis masih meyakini bahwa aplikasi ini masih belum benar-benar sempurna dan mungkin masih begitu banyak kekurangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, Ruri Citra dan Kusumawati, Kiki. 2020. *Sistem informasi pengajuan cuti karyawan studi kasus: southeast asian ministers of education organization regional centre for food and nutriotion*. Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S Vol, 16(1).
- Budiman, Ilham, Saori, Sopyan, Anwar, Ramdan Nurul, Fitriani, F dan Pangestu, Muhammad Yuga. 2021. *Analisis Pengendalian Mutu di bidang industri makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi)*. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(10), 2185-2190.
- Hermawan, Iwan. 2019. *Teknik Menulis Karya Ilmiah Berbasis Aplikasi dan Metodologi*. Penerbit Hidayatul Quran : Kuningan
- Nurhayati, Siti dan Ristanto, Vilda Giovanni. 2017. *Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web*. In *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM)*. (Vol. 3, No. 1, pp. 1-13).
- Rahman, Fauzi dan Santoso, Santoso. 2015. *Aplikasi pemesanan undangan online*. Jurnal Sains Dan Informatika, 1(2).
- Santoso, Santoso dan Yuliyanti, Wan. 2016. *Perencanaan Dan Pembuatan Aplikasi Absensi Dosen Menggunakan Radio Frequency Identification(RFID)*. Prosiding SENIATI, 332-B.
- Shalahuddin, Rosa A.S. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika Bandung
- Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan pemrograman*. Penerbit Andi.
- Surono, Kabul Aris. 2017. *Penanaman Karakter dan Rasa Nasionalisme pada Kegiatan Ektrakurikuler Pramuka di SMP N 4 Singorojo Kabupaten Kendal*. Indonesian Journal of Conservation, 6(1).
- Syukron, Akhmad dan Hasan, Noor. 2015. *Perancangan sistem informasi rawat jalan berbasis web pada Puskesmas Winong*. Bianglala Informatika, 3(1).