

**SISTEM MONITORING KEDISIPLINAN SISWA
DALAM MENGIKUTI KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
DI MASA PANDEMI COVID-19 BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: SMKN 7 PEKANBARU)**



DISUSUN OLEH:

NICE REDHAWATI
NPM: 143510121

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI II

Nama : Nice Redhawati
NPM : 143510121
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata I (S1)
Judul Skripsi : Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Web (Studi Kasus: SMKN 7 Pekanbaru)

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini, telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketentuan ketentuan dan kriteria-kriteria dalam metode penelitian ilmiah. Oleh karena itu, skripsi ini dinilai layak serta dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian Seminar Komprehensif.

Pekanbaru, 15 Desember 2021

Disahkan oleh:

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dr. Apri Siswanto, S.Kom, M.Kom

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing

Ana Yulianti, ST, M.Kom

**LEMBAR PENGESAHAN
TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI**

Nama : Nice Redhawati
NPM : 143510121
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar di Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Web (Studi Kasus: SMKN 7 Pekanbaru)

Skripsi ini secara keseluruhan dinilai telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah dalam penulisan penelitian ilmiah serta telah diuji dan dapat dipertahankan dihadapan tim penguji. Oleh karena itu, Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan **Telah Lulus Mengikuti Ujian Komprehensif Pada Tanggal 17 Desember 2021** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 17 Desember 2021

Tim Penguji

1. Ir. Des Suryani, M.Sc. **Sebagai Tim Penguji I** (.....)
2. Ause Labellapansa, S.T., M.Cs., M.Kom. **Sebagai Tim Penguji II** (.....)

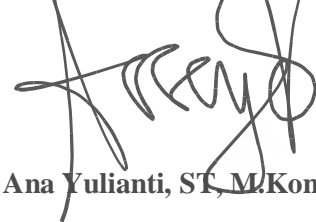
Disahkan Oleh

Ketua Prodi Teknik Informatika



Dr. Apri Siswanto, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing



Ana Yulianti, ST, M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nice Redhawati
Tempat/Tgl Lahir : Pekanbaru, 28 Juni 1996
Alamat : Jl. Utama No. 55 Rumbai

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Informatika
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul “**Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Web (Studi Kasus: SMKN 7 Pekanbaru)**”.

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau **plagiat** hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 17 Desember 2021
Yang membuat pernyataan,

Nice Redhawati

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Penulis ucapkan puji syukur kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Web (Studi Kasus: SMKN 7 Pekanbaru) ” ini tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis telah banyak mendapat hambatan dan halangan yang berarti. Untuk itu, Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dalam bentuk penyusunan maupun materinya. Kritik konstruktif dari pembaca sangat Penulis harapkan untuk dapat menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya.

Pekanbaru, Desember 2021

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa pula penulis mengirimkan salam dan shalawat kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam ke jalan yang diridhoi Allah SWT.

Skripsi yang berjudul “Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Web (Studi Kasus: SMKN 7 Pekanbaru)” merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana teknik informatika. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Syafrinaldi SH., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau (UIR)
2. Bapak Dr. Eng. Muslim ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau
3. Bapak Dr. Apri Siswanto S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Riau
4. Ibu Ana Yulianti S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan dan motivasi yang membangun kepada penulis hingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Kepada orang tua Ayahanda Suryadi dan Ibunda Maides yang sangat saya cintai dan hormati yang tak lupa atas nasihat mu kepada penulis sehingga sampai detik ini penulis tetap kuat dan bersemangat dalam menyelesaikan studi.
6. Kepada teman-temanku Teknik Informatika angkatan 2014 Kelas C yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas kebersamaan yang membangun semangat dan dukungan yang diberikan hingga saat ini.
7. Kepada sahabat-sahabatku ketika mata perkuliahan Sonya Parlina Rizki, Anindya Juwita, Nadia Nurul Huda, Risya Maulidyah, Sella Marselena, Setia Wulandari, Anya Devenny Fitriani, Bima Agustian Wanaputra, Efrika Widhiastuti, dan Triliana. Terimakasih atas support, masukan dan

kebersamaannya sampai saat ini.

8. Kepada sahabat SMK ku Natasha Claudia, Putri Lestari dan Marlinda. Terimakasih selalu ada untuk mendukung dan mendengarkan keluh kesahku.
9. Dan terimakasih kepada siapapun yang mungkin tidak disebutkan oleh penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf bila ada kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Kritik dan saran kami hargai demi penyempurnaan serupa dimasa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat bernilai positif bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 17 Desember 2021

Nice Redhawati



SISTEM MONITORING KEDISIPLINAN SISWA DALAM MENGIKUTI KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DI MASA PANDEMI COVID-19 BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMKN 7 PEKANBARU)

Nice Redhawati

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Riau

Email : niceredhawati@student.uir.ac.id

ABSTRAK

Di era normal baru saat ini, *School From Home* (SFH) menjadi salah satu alternatif pembelajaran di tengah pandemi Covid-19 ini. Kegiatan *school from home* ini menjadi tantangan baru baik dari guru, siswa, maupun orang tua. Salah satu permasalahan yang terjadi saat pembelajaran berbasis virtual ini adalah bagaimana siswa mampu menumbuhkan sikap kedisiplinan belajar ditengah masa pandemi ini, sebab tanpa adanya tatap muka di kelas, kemungkinan guru tidak bisa membimbing secara langsung mengenai kesulitan yang dialami para siswa. Maka dari itu, usaha yang harus dilakukan sekolah untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi salah satunya dengan cara menerapkan teknologi informasi terkait *monitoring* kedisiplinan belajar siswa berbasis web. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem monitoring kedisiplinan siswa yang mampu mengukur dan meningkatkan kedisiplinan siswa SMKN 7 Pekanbaru secara maksimal serta memberikan laporan yang sesuai dengan data yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi guru dan wali kelas dalam memonitoring untuk melihat kedisiplinan tugas dan kehadiran siswa. Serta monitoring ini dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, karena dapat dilakukan secara terstruktur dan informatif, sehingga dapat dihasilkan proses yang lebih baik dan maksimal dengan cara memudahkan pengguna dalam penyimpanan data, penambahan data, pengeditan data dan penghapusan data. Berdasarkan hasil kuisisioner sistem ini memiliki *performance* yang baik dengan nilai rata-rata 81% sehingga sistem ini dapat diimplementasikan.

Kata kunci : monitoring, kedisiplinan, siswa, guru, wali kelas

**STUDENT DISCIPLINE MONITORING SYSTEM IN FOLLOWING
TEACHING LEARNING ACTIVITIES DURING THE COVID-19
PANDEMIC WEB-BASED (CASE STUDY: SMKN 7 PEKANBARU)**

Nice Redhawati

Departement of Informatics Engineering Faculty of Engineering
Islamic University of Riau

Email : niceredhawati@student.uir.ac.id

ABSTRACT

In the current new normal era, School From Home (SFH) is an alternative learning in the midst of the Covid-19 pandemic. This school from home activity is a new challenge for teachers, students, and parents. One of the problems that occur during this virtual-based learning is how students are able to cultivate an attitude of learning discipline in the midst of this pandemic, because without face-to-face meetings in class, it is possible that teachers cannot guide directly about the difficulties experienced by students. Therefore, efforts must be made by schools to follow the development of information technology, one of which is by applying information technology related to web-based student learning discipline monitoring. The purpose of this study is to build a student discipline monitoring system that is able to measure and improve student discipline at SMKN 7 Pekanbaru to the maximum and provide reports that are in accordance with existing data. The results of the study indicate that this system can provide convenience for teachers and homeroom teachers in monitoring to see the discipline of assignments and student attendance. And this monitoring can provide convenience in data management, because it can be done in a structured and informative manner, so that a better and maximum process can be produced by making it easier for users to store data, add data, edit data and delete data. Based on the results of the questionnaire this system has good performance with an average value of 81% so that this system can be implemented.

Keywords: monitoring, discipline, students, teachers, homeroom teachers

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan	4
1.6 Manfaat	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Sistem Monitoring	7
2.2.2 Sekolah	8
2.2.3 Kegiatan Belajar Mengajar	8
2.2.4 Daring	10
2.2.5 Disiplin	10
2.3 Alat Bantu Pemrograman	11
2.3.1 MySQL	11
2.3.2 PHP	11
2.3.3 JavaScript	12
2.4 Alat Bantu Perancangan	12
2.4.1 <i>Context Diagram</i>	12

2.4.2	<i>Hierarchy Chart</i>	13
2.4.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
2.4.4	<i>Flowchart</i>	14
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1	Metodologi Penelitian	16
3.1.1	Metode Penelitian	16
3.1.2	Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware).....	17
3.1.3	Spesifikasi Perangkat Lunak (Software).....	17
3.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	18
3.3	Pengembangan dan Perancangan Sistem	18
3.3.1	Use Case Diagram.....	18
3.3.2	Context Diagram.....	19
3.3.3	Data Flow Diagram (DFD).....	19
3.3.4	Entity Relationship Diagram (ERD).....	21
3.3.5	Skema Basis Data	22
3.3.6	Desain Output	25
3.3.7	Desain Input.....	33
3.3.8	Flowchart.....	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1	Pengujian <i>Blackbox</i>	42
4.1.1	Pengujian Form Login.....	42
4.1.2	Pengujian Menu Beranda	44
4.1.3	Pengujian Data User.....	47
4.1.4	Pengujian Data Akses	50
4.1.5	Pengujian Data Guru	52
4.1.6	Pengujian Data Siswa.....	55
4.1.7	Pengujian Data Mata Pelajaran.....	59
4.1.8	Pengujian Data Kelas	62
4.1.9	Pengujian Data Belajar.....	65
4.1.10	Pengujian Data Wali Kelas.....	68

4.1.11	Pengujian Laporan	69
4.2	Implementasi Sistem	70
4.3	Kesimpulan Implementasi Sistem	71
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol dan Fungsi <i>Context Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol dan Fungsi <i>Hierarchy Chart</i>	13
Tabel 2.3 Simbol dan Fungsi DFD	13
Tabel 2.4 Simbol dan Fungsi <i>Flowchart</i>	14
Tabel 3.1 Tabel Data User	22
Tabel 3.2 Tabel Data Akses	22
Tabel 3.3 Tabel Data Guru	23
Tabel 3.4 Tabel Data Siswa	23
Tabel 3.5 Tabel Data Kelas	24
Tabel 3.6 Tabel Data Mata Pelajaran	24
Tabel 3.7 Tabel Data Belajar	24
Tabel 4.1 Kesimpulan Pengujian Form Login	43
Tabel 4.2 Kesimpulan Pengujian Menu Beranda	46
Tabel 4.3 Pengujian <i>Blackbox</i> Data User	49
Tabel 4.4 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Akses	52
Tabel 4.5 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Guru	55
Tabel 4.6 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Siswa	58
Tabel 4.7 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Mata Pelajaran	61
Tabel 4.8 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Kelas	64
Tabel 4.9 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Belajar	67
Tabel 4.10 Hasil Nilai Persentase Tiap Pertanyaan Kuesioner	71
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Blackbox	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa	18
Gambar 3.2 <i>Context Diagram</i> Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa.....	19
Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa	20
Gambar 3.4 ERD Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa.....	21
Gambar 3.5 Desain <i>Output</i> Halaman Dashboard Admin.....	26
Gambar 3.6 Desain <i>Output</i> Halaman Dashboard Guru Mata Pelajaran	27
Gambar 3.7 Desain <i>Output</i> Halaman Dashboard Wali Kelas	28
Gambar 3.8 Desain <i>Output</i> Data User	28
Gambar 3.9 Desain <i>Output</i> Data Akses	29
Gambar 3.10 Desain <i>Output</i> Data Guru.....	29
Gambar 3.11 Desain <i>Output</i> Data Siswa.....	30
Gambar 3.12 Desain <i>Output</i> Data Mata Pelajaran.....	30
Gambar 3.13 Desain <i>Output</i> Data Kelas	30
Gambar 3.14 Desain <i>Output</i> Data Belajar.....	31
Gambar 3.15 Desain <i>Output</i> Laporan Halaman Admin.....	31
Gambar 3.16 Desain <i>Output</i> Laporan Halaman Guru Mata Pelajaran	32
Gambar 3.17 Desain <i>Output</i> Laporan Halaman Wali Kelas	32
Gambar 3.18 Desain <i>Output</i> Data Wali Kelas	33
Gambar 3.19 Desain <i>Input</i> Login	33
Gambar 3.20 Desain <i>Input</i> Data User	34
Gambar 3.21 Desain <i>Input</i> Data Akses Untuk User Guru Mata Pelajaran	34
Gambar 3.22 Desain <i>Input</i> Data Akses Untuk User Wali Kelas	35
Gambar 3.23 Desain <i>Input</i> Data Guru	35
Gambar 3.24 Desain <i>Input</i> Data Siswa	36
Gambar 3.25 Desain <i>Input</i> Data Mata Pelajaran	36
Gambar 3.26 Desain <i>Input</i> Data Kelas	37
Gambar 3.27 Desain <i>Input</i> Data Belajar	37
Gambar 3.28 <i>Flowchart</i> Halaman Utama Sistem.....	38

Gambar 3.29 <i>Flowchart</i> Halaman Admin.....	39
Gambar 3.30 <i>Flowchart</i> Halaman Guru Mata Pelajaran	40
Gambar 3.31 <i>Flowchart</i> Halaman Wali Kelas	41
Gambar 4.1 Pengujian Form Login	42
Gambar 4.2 Pengujian Form Login Gagal	43
Gambar 4.3 Halaman Menu Beranda Admin	44
Gambar 4.4 Halaman Menu Beranda Guru Mata Pelajaran.....	45
Gambar 4.5 Halaman Menu Beranda Wali Kelas	46
Gambar 4.6 Tambah Data User	47
Gambar 4.7 Data User.....	47
Gambar 4.8 Ubah Data User	48
Gambar 4.9 Berhasil Edit Data User	48
Gambar 4.10 Hapus Data User.....	49
Gambar 4.11 Tambah Data Akses Guru Mata Pelajaran	50
Gambar 4.12 Tambah Data Akses Guru Mata Pelajaran	50
Gambar 4.13 Data Akses.....	51
Gambar 4.14 Hapus Data Akses.....	51
Gambar 4.15 Tambah Data Guru.....	53
Gambar 4.16 Data Guru	53
Gambar 4.17 Ubah Data Guru.....	54
Gambar 4.18 Berhasil Edit Data Guru	54
Gambar 4.19 Hapus Data Guru	54
Gambar 4.20 Tambah Data Siswa	56
Gambar 4.21 Data Siswa.....	56
Gambar 4.22 Ubah Data Siswa	57
Gambar 4.23 Berhasil Edit Data Siswa.....	57
Gambar 4.24 Hapus Data Siswa	58
Gambar 4.25 Tambah Data Mata Pelajaran	59
Gambar 4.26 Data Mata Pelajaran.....	60
Gambar 4.27 Ubah Data Mata Pelajaran.....	60

Gambar 4.28 Berhasil Edit Data Mata Pelajaran.....	60
Gambar 4.29 Hapus Data Mata Pelajaran	61
Gambar 4.30 Tambah Data Kelas.....	62
Gambar 4.31 Data Kelas	63
Gambar 4.32 Ubah Data Kelas	63
Gambar 4.33 Berhasil Edit Data Kelas	63
Gambar 4.34 Hapus Data Kelas	64
Gambar 4.35 Tambah Data Belajar	65
Gambar 4.36 Data Belajar	66
Gambar 4.37 Ubah Data Belajar.....	66
Gambar 4.38 Berhasil Edit Data Belajar.....	66
Gambar 4.39 Hapus Data Belajar	67
Gambar 4.40 Data Wali Kelas.....	68
Gambar 4.41 Laporan Halaman Admin	69
Gambar 4.42 Laporan Halaman Guru Mata Pelajaran	69
Gambar 4.43 Laporan Halaman Wali Kelas	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era normal baru saat ini, *School From Home* (SFH) menjadi salah satu alternatif pembelajaran di tengah pandemi Covid-19 ini. Bukan hanya di Indonesia yang tengah mengikuti program pembelajaran *virtual* melainkan di seluruh dunia. Kegiatan *school from home* ini menjadi tantangan baru baik dari guru, siswa, maupun orang tua. Kolaborasi antara ketiganya jika tidak saling mendukung, maka akan terjadi sebuah kesenjangan baik dari siswa, guru dan orang tua.

Salah satu permasalahan yang terjadi saat pembelajaran berbasis virtual ini adalah bagaimana siswa mampu menumbuhkan sikap kedisiplinan belajar ditengah masa pandemi ini, sebab tanpa adanya tatap muka di kelas, kemungkinan guru tidak bisa membimbing secara langsung mengenai kesulitan yang dialami para siswa. Bukan hanya itu, pada kondisi pembelajaran berbasis virtual (daring) ini banyak siswa yang lengah dan kurang pengawasan dari kedua orang tuanya. Lengah yang dimaksud di sini adalah terlalu meremehkan adanya tugas, kurang bersemangat dalam mengerjakan tugas, dan lebih parahnya lagi adalah tidak mengerjakan tugas atau mengabaikannya, sehingga tantangan terbesar guru bukan lagi masalah media yang digunakan melainkan bagaimana cara menumbuhkan kedisiplinan belajar bagi para siswa.

Normalitas kehidupan siswa secara otomatis juga akan berubah, baik itu jam belajar siswa maupun yang lainnya, sehingga dibutuhkan *monitoring* sebagai bentuk kontrol diri agar siswa mampu melaksanakan pembelajaran daring di tengah pandemi COVID 19. Kegiatan *monitoring* memiliki peranan sangat penting. Seperti layaknya lembaga pendidikan lain yang telah menerapkan kegiatan pengawasan terhadap pembelajaran peserta didik (Sari, Remawati, dan Widada, 2017). Penggunaan sistem *monitoring* bertujuan untuk mengontrol, mengawasi, serta mengecek sejumlah aktivitas yang dilakukan (Saputra, Sukarsa,

dan Bayupati, 2017). Maka dari itu, Usaha yang harus dilakukan sekolah untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi salah satunya dengan cara menerapkan teknologi informasi terkait *monitoring* kedisiplinan belajar siswa berbasis web.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Pekanbaru merupakan salah satu sekolah menengah atas yang ada di Kota Pekanbaru yang menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar secara *daring* antara guru dan siswa. Pada praktiknya, banyak siswa yang dinilai tidak disiplin dalam mengikuti kelas secara *daring*. Beberapa siswa seringkali tidak memperhatikan guru yang sedang mengajar sehingga saat pengumpulan tugas, mereka tidak bisa menjawab soal dengan tepat dan bahkan mengumpulkan jawaban yang kosong. Beberapa lainnya ada yang sama sekali tidak mengikuti kelas sehingga sulit untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang efektif bagi guru dan siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan menjadi landasan penulis untuk membangun Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar di Masa Pandemi Covid-19 Berbasis Web. Hasil dari penelitian ini diharapkan guru dapat mengukur dan membimbing serta meningkatkan kedisiplinan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dan mempermudah penyampaian informasi kepada orangtua sehingga orangtua dapat mengetahui perkembangan kedisiplinan anak dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi masalah yang ada yaitu diperlukannya suatu sistem yang mampu membantu guru SMKN 7 Pekanbaru dalam memonitoring kedisiplinan siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan, untuk lebih memfokuskan permasalahan yang akan diteliti maka dilakukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat berbasis web.
2. User sistem adalah guru pengajar SMKN 7 Pekanbaru
3. Objek penelitian merupakan siswa kelas XII SMKN 7 Pekanbaru
4. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
 - a. Kehadiran
 - i. Hadir
 - Hadir Tepat Waktu
 - Hadir Terlambat
 - ii. Tidak Hadir
 - b. Pengumpulan Tugas
 - i. Mengumpulkan Tugas
 - Mengumpulkan Tugas Tepat Waktu
 - Mengumpulkan Tugas Terlambat
 - ii. Tidak Mengumpulkan Tugas

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun sistem monitoring kedisiplinan siswa yang mampu mengukur dan meningkatkan kedisiplinan siswa SMKN 7 Pekanbaru secara maksimal?
2. Apakah penerapan sistem monitoring kedisiplinan siswa mempermudah guru dalam kegiatan belajar mengajar di SMKN 7 Pekanbaru?

1.5 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem monitoring kedisiplinan siswa yang mampu mengukur dan meningkatkan kedisiplinan siswa SMKN 7 Pekanbaru secara maksimal serta memberikan laporan yang sesuai dengan data yang ada.

1.6 Manfaat

Adapun manfaat dari sistem monitoring kedisiplinan siswa ini adalah agar dapat mempermudah guru yang berada di lingkungan SMKN 7 Pekanbaru untuk melakukan monitoring kedisiplinan siswa.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian dalam sistem monitoring kedisiplinan siswa yang digunakan sebagai rujukan adalah pertama penelitian dari Novia Nuriana P dimana penelitian ini membahas mengenai teknologi di era globalisasi menjadi bagian penting dalam menunjang aktivitas yang berkaitan dengan mengontrol sebuah proses. Dalam hal ini, IT dapat diimplementasikan di dunia pendidikan sebagai penunjang perkembangan siswa di lingkungan sekolah dan transparansi penilaian perilaku antara pihak sekolah dan orang tua. Oleh karena ide tersebut, penelitian ini dilakukan dengan mengadaptasi peranan IT di bidang konseling siswa. Sistem yang dirancang diharapkan mampu membantu pihak guru dan orang tua dalam mengetahui perilaku siswa di sekolah demi pencapaian keberhasilan studi siswa.

Penelitian kedua adalah yang dilakukan oleh Yuli Syafitri, Reni Astika., dan Septian Hernando (2020) membahas tentang selama ini pengawasan terhadap siswa sebagian besar hanya dilakukan oleh pihak sekolah. Dengan tingkat kesibukan yang tinggi, orang tua minim melakukan monitoring terhadap pengembangan anak-anaknya disekolah. Biasanya informasi tentang perkembangan proses belajar siswa hanya diterima orang tua dalam satu semester, yakni saat terima raport. Jika siswa melakukan pelanggaran, maka pihak sekolah akan memanggil orang tua dengan cara mengirim surat panggilan. Biasanya pelanggaran yang dilakukan meliputi absensi, nilai, keterlambatan pembayaran uang sekolah, dan kasus-kasus pelanggaran lain yang dilakukan siswa. Tujuan penelitian ini sistem informasi monitoring siswa agar dapat mengurangi siswa bermasalah yang ada. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pengolahan data dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien sehingga pembuatan laporan monitoring siswa tidak terlambat. Selain itu sistem baru ini lebih mudah dalam proses pengolahan data Monitoring Siswa.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Maharani Enggar Putri dan Dewi Ayu Nur Wulandari (2016) yang membahas tentang tujuan instansi sekolah dalam meningkatkan disiplin siswa peningkatan terkait dengan kehadiran di kelas atau yang disebut absensi. Orang tua masih merisaukan kondisi anaknya di sekolah, apakah mereka benar-benar masuk sekolah atau tidak. Dan orang tua juga tidak bisa mengetahui perkembangan berapa nilai yang diperoleh anaknya secara langsung karena kesibukan bekerja bahkan karena anak kurang terbuka dengan masalah nilainya di sekolah. Oleh karena itu, sistem informasi monitoring siswa diperlukan untuk memberitahukan informasi langsung kepada orang tua terkait keadaan siswa-siswi mereka di sekolah melalui informasi sms dengan pengolahan data yang terkomputerisasi menggunakan tampilan web.

Berdasarkan tinjauan diatas monitoring kedisiplinan siswa selama kegiatan belajar mengajar belum dilakukan secara terstruktur. Maka persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu bertujuan untuk memonitoring kedisiplinan siswa dan melaporkan hasil perkembangan kedisiplinan siswa tersebut kepada orang tua mereka sehingga dapat meningkatkan keberhasilan dalam proses kegiatan belajar mengajar yang disiplin dan teratur.

Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian sebelumnya dilakukan saat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan sebelum masa pandemi Covid-19, yang dimana semua tatap muka masih dilakukan secara normal tanpa adanya aturan kesehatan. Sedangkan penelitian ini dilakukan saat masa pandemi Covid-19 yang dimana selama beberapa waktu belakangan ini proses belajar mengajar dilakukan secara daring. Maka kebanyakan orang tua tidak tau apakah benar sekolah sudah melakukan tatap muka atau belajar melalui daring. Jadi diperlukan sistem ini bagi orang tua untuk memantau proses belajar mengajar anaknya selama di sekolah.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Monitoring

Monitoring didefinisikan sebagai siklus kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan (Mercy, 2005). Umumnya, monitoring digunakan dalam checking antara kinerja dan target yang telah ditentukan. Monitoring ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegrasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana (on the track). Monitoring dapat memberikan informasi keberlangsungan proses untuk menetapkan langkah menuju ke arah perbaikan yang berkesinambungan. Pada pelaksanaannya, monitoring dilakukan ketika suatu proses sedang berlangsung. Level kajian sistem monitoring mengacu pada kegiatan per kegiatan dalam suatu bagian (Wrihatnolo, 2008), misalnya kegiatan pemesanan barang pada supplier oleh bagian purchasing. Indikator yang menjadi acuan monitoring adalah output per proses atau per kegiatan. Berbagai macam alat bantu yang digunakan dalam pelaksanaan sistem monitoring, baik observasi ataupun interview secara langsung, dokumentasi maupun aplikasi visual (Chong, 2005).

Pada dasarnya, monitoring memiliki dua fungsi dasar yang berhubungan, yaitu compliance monitoring dan performance monitoring (Mercy, 2005). Compliance monitoring berfungsi untuk memastikan proses sesuai dengan harapan atau rencana. Sedangkan, performance monitoring berfungsi untuk mengetahui perkembangan organisasi dalam pencapaian target yang diharapkan. Umumnya, output monitoring berupa progress report proses. Output tersebut diukur secara deskriptif maupun non-deskriptif. Output monitoring bertujuan untuk mengetahui kesesuaian proses telah berjalan. Output monitoring berguna pada perbaikan mekanisme proses maupun kegiatan di mana monitoring dilakukan.

2.2.2 Sekolah

Menurut Abdullah (2011), kata Sekolah berasal dari bahasa Latin, yaitu skhhole, scola, scolae atau skhola yang berarti waktu luang atau waktu senggang. Sekolah adalah kegiatan di waktu luang bagi anak-anak di tengah kegiatan mereka yang utama, yaitu bermain dan menghabiskan waktu menikmati masa anak-anak dan remaja. Kegiatan dalam waktu luang ialah mempelajari cara berhitung, membaca huruf-huruf dan mengenal tentang moral (budi pekerti) dan estetika (seni). Untuk mendampingi dalam kegiatan sekolah anak-anak didampingi oleh orang ahli dan mengerti tentang psikologi anak, sehingga memberikan kesempatan-kesempatan yang sebesar-besarnya kepada anak untuk menciptakan sendiri dunianya melalui berbagai pelajarannya.

Menurut Sunarto dalam buku yang ditulis oleh Abdullah (2011) juga, pada saat ini kata sekolah telah berubah artinya menjadi bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat memberi dan menerima pelajaran. Setiap sekolah dipimpin oleh seorang kepala sekolah dan kepala sekolah dibantu oleh wakilnya. Bangunan sekolah disusun secara meninggi untuk memanfaatkan tanah yang tersedia dan dapat diisi dengan fasilitas yang lain. Ketersediaan sarana pada suatu sekolah memiliki peranan penting dalam terlaksananya proses pendidikan.

Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid dibawah pengawasan pendidik atau guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal yang umumnya wajib dalam upaya menciptakan anak didik yang mengalami kemajuan setelah mengalami proses melalui pembelajaran. Menurut negara, nama-nama untuk sekolah-sekolah itu bervariasi, akan tetapi umumnya termasuk sekolah dasar untuk anak-anak muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar.

2.2.3 Kegiatan Belajar Mengajar

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) merupakan proses dimana guru dan siswa berinteraksi timbal balik satu sama lain yang bersifat mempengaruhi dan dipengaruhi. Keberhasilan suatu KBM ditentukan dari banyak faktor terutama dari

dalam guru dan siswa itu sendiri. Inti dari proses belajar mengajar adalah tingkat keefektifan dari pelaksanaan KBM tersebut. Tingkat efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh perilaku guru dan siswa. Perilaku guru yang efektif antara lain mengajar dengan jelas, menggunakan variasi metode pembelajaran, memperdayakan peserta didik dan lain sebagainya. Sedangkan perilaku siswa antara lain disiplin belajar, semangat belajar, kemandirian belajar, aktif belajar dan sikap belajar yang positif.

Salah satu indikator tingkat keefektifan dan keberhasilan suatu KBM dapat dilihat dari besar kecilnya prestasi belajar siswa. Menurut (Karwati, 2014: 155) yang dimaksud dengan “prestasi belajar adalah kemampuan yang meliputi segenap ranah psikologi (kognitif, afektif dan psikomotor) yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik.” Prestasi belajar akan terlihat berdasarkan perubahan perilaku sebelum dan sesudah belajar peserta didik. Dari pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa prestasi belajar sangat penting dalam dunia pendidikan, karena menjadi salah satu alat ukur sampai sejauh mana tingkat pemahaman siswa dalam memahami suatu materi.

Tujuan dari proses pembelajaran salah satunya adalah terbentuknya pribadi siswa yang penuh kedisiplinan. Menurut Hamid (2013: 167) disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh terhadap berbagai ketentuan dan aturan. Melalui sikap disiplin, seorang siswa akan lebih teratur dan terstruktur baik perilaku maupun sikapnya. Sementara itu, proses pembelajaran tentang disiplin ini memerlukan tumbuhnya suatu keyakinan dalam diri siswa sehingga siswa akan dengan sendirinya mengikuti peraturan yang guru berikan. Guru juga dapat memberikan penjelasan kepada siswa hubungan antara sikap disiplin belajar dengan prestasi sehingga hal tersebut dapat menumbuhkan kesadaran bagi peserta didik bahwa seseorang yang disiplin belajar, bekerja dan melakukan aktivitas positif lainnya akan dengan mudah mengantarkan seseorang pada puncak kesuksesan dan prestasi (Rushdie, 2009: 87).

Aktivitas belajar yang dilakukan oleh peserta didik berpengaruh terhadap terbentuknya kemandirian siswa yang baik dalam proses pembelajaran.

Kemandirian belajar siswa tidak terbentuk begitu saja namun melalui proses yang panjang dan bertahap. Herman Holstein dalam bukunya yang berjudul *Schuler Lernen Selbstanding* (murid belajar mandiri) yang dimaksud murid belajar mandiri ialah mengarahkan murid agar berperan serta dalam memilih dan menentukan bahan serta cara yang akan ditempuhnya guna melakukan suatu kegiatan belajar. Dengan demikian tugas guru adalah mengarahkan yang berangsur-angsur semakin dikurangi, namun di balik itu tugas guru yang penting sesungguhnya ialah merencanakan dan mempersiapkan “situasi belajar mandiri” sehingga apa yang dicapai murid sebenarnya sesuai dengan direncanakan dan diinginkan oleh guru.

2.2.4 Daring

Melihat dari kamus KBBI Kemendikbud, *daring* adalah akronim 'dalam jaringan', terhubung melalui jejaring komputer, internet, dan sebagainya. Mengutip dari berbagai sumber, guru, dosen, siswa, dan mahasiswa kini melakukan kegiatan belajar-mengajar secara daring, termasuk pada saat pemberian tugas.

Seiring perkembangan zaman di kondisi pandemi seperti ini, konsep apa itu daring telah diperluas. Secara makna komputasi dan telekomunikasi ke dalam bidang interaksi manusia dan percakapan, yang diterapkan dalam sistem pembelajaran, rapat kerja, pertemuan keluarga, dan masih banyak lagi.

2.2.5 Disiplin

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, salah satu pengertian disiplin adalah ketaatan (kepatuhan) kepada peraturan (tata tertib dan sebagainya). Dalam pengertian disiplin tersebut, ada 2 kata kunci utama yakni taat (patuh) dan aturan (tata tertib). Hal ini dapat dimaknai bahwa disiplin tumbuh dari sikap patuh dalam diri seseorang untuk mengikuti aturan yang telah dibuat untuk diri maupun lingkungan sekitarnya.

Penerapan disiplin mempunyai tujuan yang beragam. Salah satunya adalah

mengembangkan pribadi yang dapat mengendalikan diri dengan baik. Saat seseorang terikat dengan peraturan dan berusaha mematuhi, hal ini dapat menghindarkannya dalam berlaku secara semena-mena dan diluar kendali. Hal ini juga dapat mengurangi resiko gesekan sosial yang mungkin terjadi dalam anggota masyarakat. Maka dari itu, disiplin juga bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang tertib dan damai.

2.3 Alat Bantu Pemrograman

2.3.1 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi Relational Database Management Sistem (RDMS). Dengan menggunakan MySQL Server maka data dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan privilege (hak akses) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL) yaitu bahasa standar yang digunakan untuk pemrograman basis data. MySQL tersedia dibawah izin open source, tetapi juga ada izin untuk penggunaan secara komersial. Keunggulan MySQL adalah:

1. Bersifat *open source*.
2. Mempunyai koneksi yang tinggi dan stabil.

2.3.2 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bisa menyatu dengan tag-tag HTML (*Hypertext Markup Language*). *Server-side scripting* adalah sintak dan perintah perintah yang dijalankan pada server dan disertakan pada dokumen HTML. Pada suatu halaman dinamis, PHP berfungsi sebagai bahasa pemrograman yang menjalankan suatu perintah tertentu, sedangkan HTML berfungsi sebagai struktur dari desain halaman web. Ketika suatu halaman web dibuka pada *web browser*, pertama kali yang terjadi adalah server memproses semua perintah PHP yang ada kemudian menampilkan hasilnya pada format HTML ke web browser, sehingga yang ditampilkan ke *web browser* hanya tampilan desain HTML saja, sedangkan skrip

PHP bekerja dibelakang layar.

PHP bersifat kompetibel yaitu dapat digunakan dengan sistem informasi dan web server apapun. PHP dapat dijalankan melalui dua cara, yaitu modul apache di web server dan sebagai binary di *Common Gateway Interface* (CGI).

2.3.3 JavaScript

JavaScript adalah sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web lebih responsif dan interaktif. JavaScript merupakan bahasa script yang dicantumkan pada sebuah halaman web dan dijalankan pada *web browser*. Script JavaScript yang dimasukkan di dalam HTML harus dimasukkan diantara tag `<script>` dan `</script>`. JavaScript tidak memerlukan kompilator atau program khusus untuk menjalankannya karena JavaScript sendiri sudah termasuk didalam penjelajah web tersebut.

2.4 Alat Bantu Perancangan

2.4.1 Context Diagram

Context Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Context Diagram* merupakan level tertinggi dari diagram yang menggambarkan seluruh masukan dan keluaran sistem.

Tabel 2.1 Simbol dan Fungsi *Context Diagram*

No	Simbol	Keterangan	Fungsi
1		Terminator / Entitas External	Entitas diluar sistem yang berhubungan langsung dengan sistem
2		Proses	Fungsi yang menyimpan masukan dan keluaran secara umum

No	Simbol	Keterangan	Fungsi
3		Arus data	Menggambarkan arus data dari suatu proses ke proses lain

2.4.2. *Hierarchy Chart*

Hierarchy chart merupakan *chart* yang menunjukkan keseluruhan kompoten yang harus diikutsertakan dalam sebuah sistem, dimana komponen tersebut disusun menggunakan hirarki ataupun tingkatan.


. Tabel 2.2 Simbol dan Fungsi *Hierarchy Chart*




No	Simbol	Keterangan	Fungsi
1		Proses	Fungsi yang mentransformasi data secara umum
2		Arus data	Menggambarkan arus data dari suatu proses ke proses lainnya

2.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu diagram yang menggunakan simbol untuk menggambarkan arus dari data sistem untuk membantu memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas dalam menggambarkan proses kerja suatu sistem.

Tabel 2.3 Simbol dan Fungsi DFD




No	Simbol	Keterangan	Fungsi
1		Terminator / Entitas External	Entitas diluar sistem yang berhubungan langsung dengan sistem



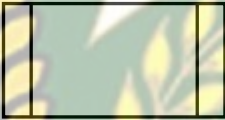



No	Simbol	Keterangan	Fungsi
2		Proses	Fungsi yang mentransformasi data secara umum
3		Data Store / Tempat Penyimpanan Data	Komponen yang berfungsi menyimpan data atau file
4		Arus data	Mengambarkan arus data dari suatu proses ke proses lainnya

3.4.4 Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik alur logika suatu sistem. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Tabel 2.4 Simbol dan Fungsi *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan	Fungsi
1		Terminator	Awal / akhir program
2		Flow Line	Arah aliran program
3		Preparation	Proses ini sialisasi / pemberian nilai awal

No	Simbol	Keterangan	Fungsi
4		Process	Proses pengolahan data
5		Decision	Perbandingan pernyataan,penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
6		Predefined Process	Permulaan sub program / proses menjalankan sub program
7		Input / Output Data	Proses input / output data, parameter, informasi
8		On Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada suatu halaman
9		Off Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

a. Analisis

Dalam melakukan analisis perangkat lunak pembuatan Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan menggunakan Database Management System (DBMS) MariaDB. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara menyeluruh agar dapat memahami kebutuhan user dan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak juga perlu didokumentasikan

b. Desain

Tahap ini menggambarkan desain program berdasarkan hasil analisa kebutuhan dan desain yang dihasilkan perlu didokumentasikan. Pada desain pembuatan Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 akan menampilkan sebuah input yaitu data guru, data siswa, data kelas dan data sub mata pelajaran. Tahap selanjutnya yaitu merancang sebuah desain yang menghasilkan output sebuah laporan untuk memonitor kedisiplinan siswa.

c. Implementasi

Setelah desain input output Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 selesai dirancang, selanjutnya adalah proses penyelesaian atau pengembangan sistem dari desain yang telah ada tersebut. Tujuan implementasi adalah untuk mewujudkan rencana yang disusun dengan cermat, sehingga dapat menguji dan mendokumentasikan ke dalam sistem yang dibuat.

d. Pengujian

Pada tahap pengujian Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 berfokus pada pengujian black box dengan melihat fungsi-fungsi yang sesuai dengan hasil

rancangan yang telah dibuat sebelumnya, serta menguji seluruh bagian agar tidak ada bagian yang mengalami kesalahan (error) dan memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan dalam Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 ini bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian serta adanya perubahan dari pemakai sistem yang perlu ditambahkan atau diupdate.

3.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk perancangan sistem dengan spesifikasi hardware sebagai berikut:

1. Processor : Intel ® core™ i3-3120M CPU @2.50Ghz
2. RAM : 4.00 GB (2.66 GB Usable)
3. Tipe Sistem : 64-bit Operating Sistem

3.1.3 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Mengajar Di Masa Pandemi Covid-19 ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 10 Pro
2. Bahasa Pemograman : PHP, HTML, CSS, JavaScript
3. Desain Logika Program : Draw.io, Figma
4. Basis Data : MariaDB dengan bantuan tools XAMPP
5. Browser : Google Chrome, Opera Mini
6. Editor : Microsoft Visual Studio Code

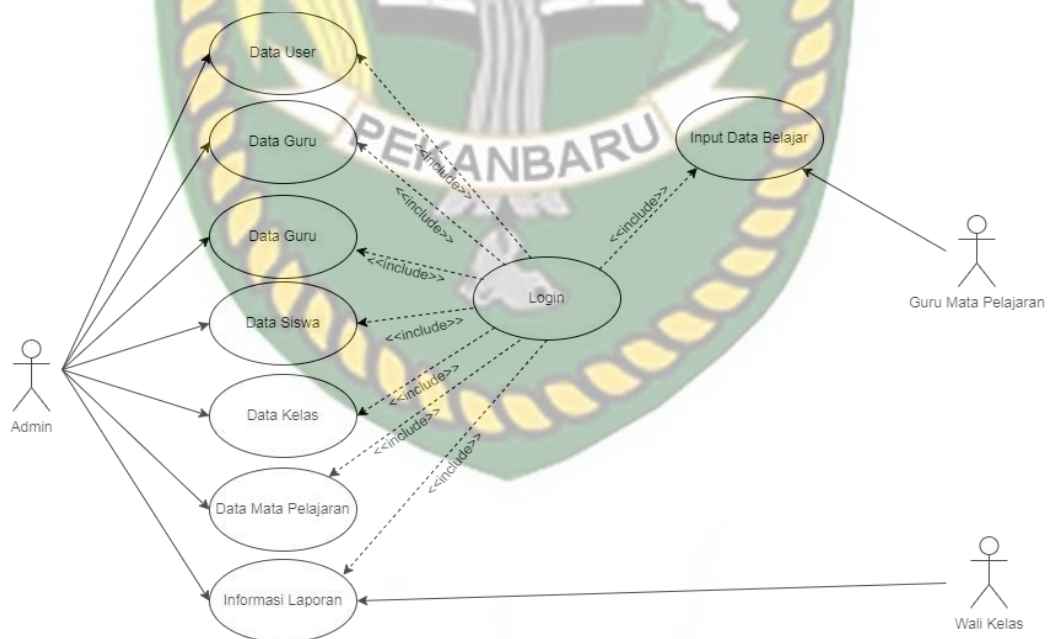
3.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Kedisiplinan siswa masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu pengolahan data menggunakan tulisan lalu di salin kedalam Microsoft Excel di mana admin akan menginput data satu per satu ke dalam tabel yang sudah dibuat. Kemudian data berupa file excel tersebut akan dilaporkan kepada pihak tata usaha dan pihak wali kelas. Data tersebut kemudian diproses dalam waktu beberapa hari sejalan dengan perbaikan dan arahan dari pihak terkait sampai hasilnya benar-benar akurat.

3.3 Pengembangan dan Perancangan Sistem

3.3.1 Use Case Diagram

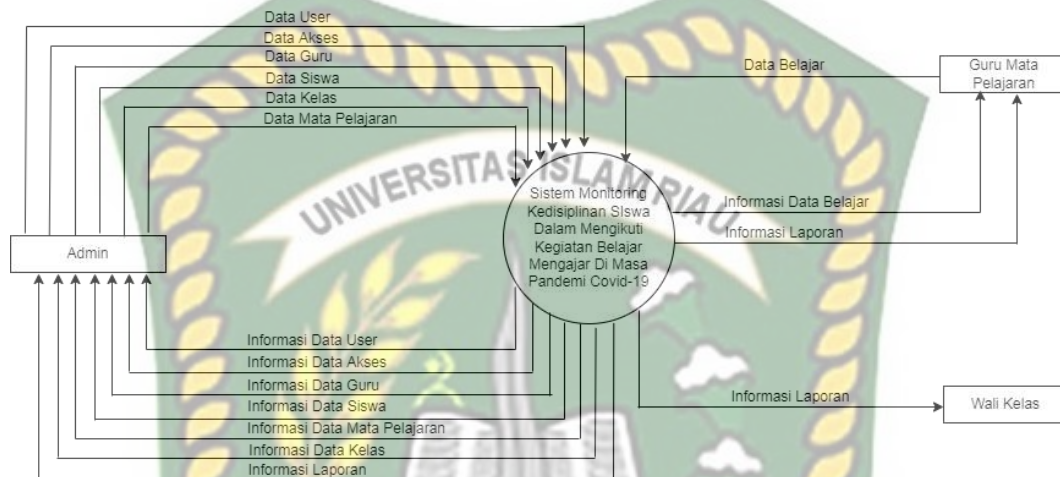
Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan sistem yang akan dibuat dan juga untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem.



Gambar 3.1 Use Case Diagram Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa

3.3.2 Context Diagram

Context diagram merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan, informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan.

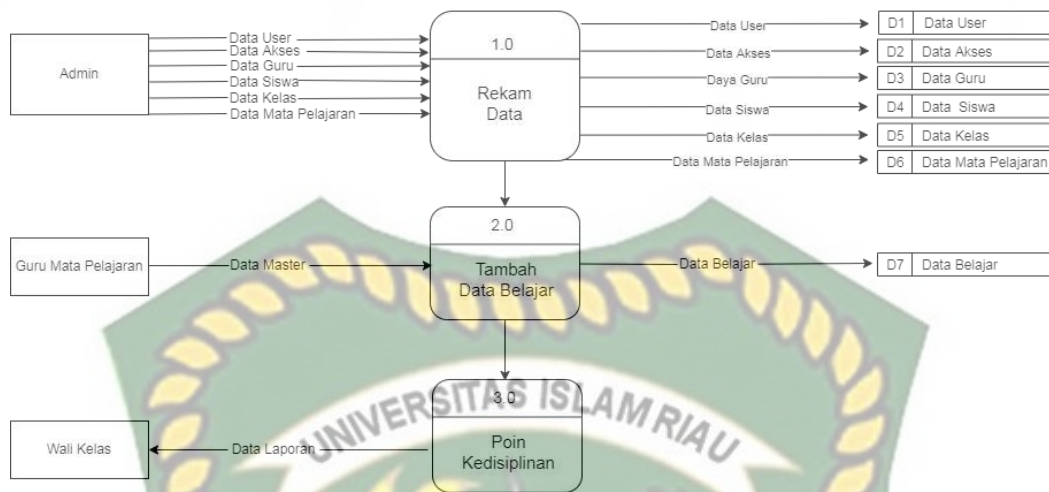


Gambar 3.2 *Context Diagram* Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa

Berdasarkan pada gambar 3.2, *context diagram* menggambarkan proses aliran data yang terjadi pada sistem secara garis besar. Di dalam *context diagram* terdapat 3 aktor pengguna sistem. Aktor ke-1 adalah admin, aktor ke-2 adalah guru mata pelajaran dan aktor ke-3 adalah wali kelas. Admin berperan untuk memasukkan data user, data akses, data guru, data siswa, data kelas dan data mata pelajaran, kemudian admin juga dapat melihat informasi data laporan.

3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

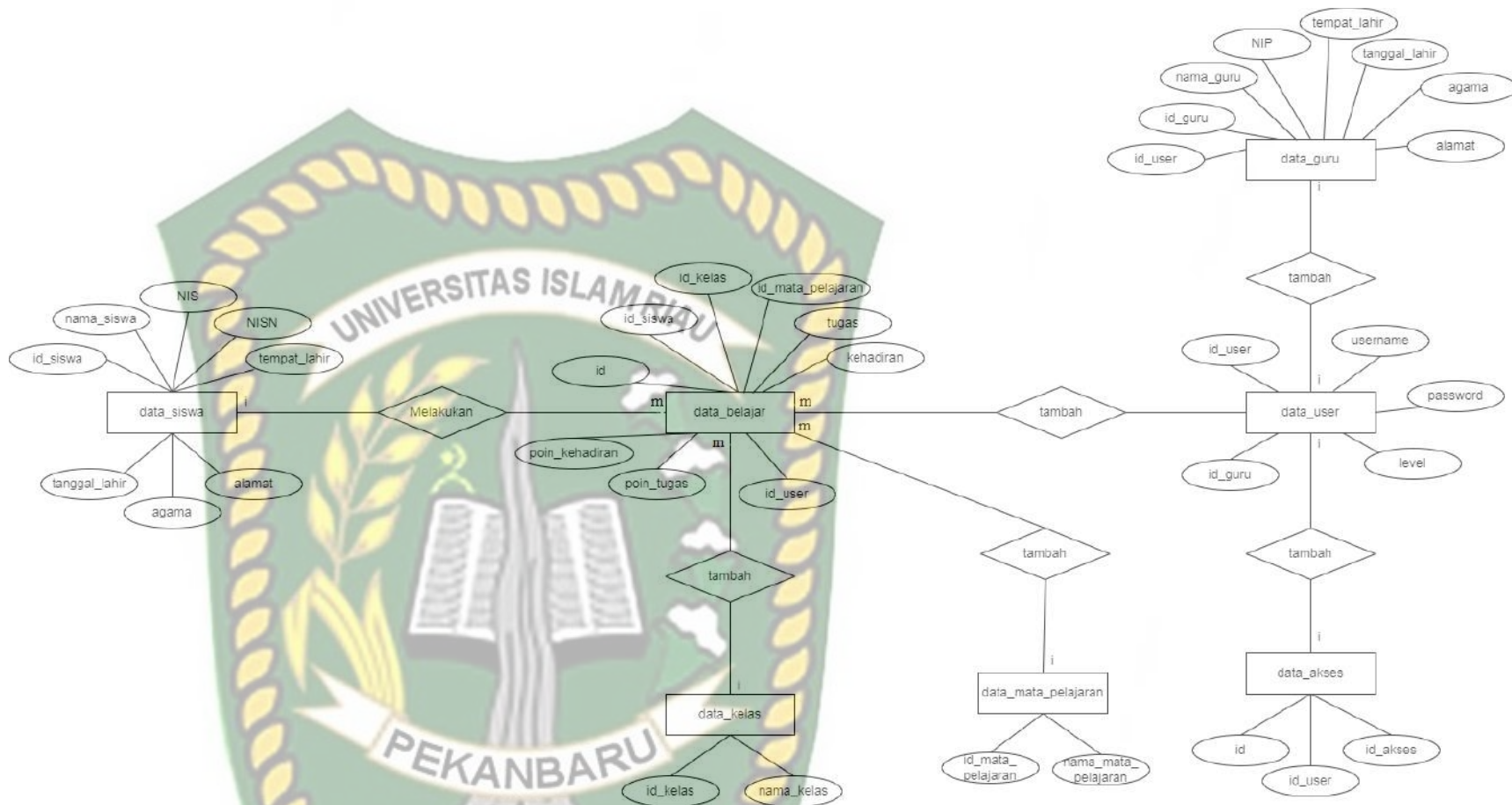
Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah gambar yang menjelaskan alur data atau proses keseluruhan dalam sistem. Proses yang digambarkan dalam DFD hanya berupa simbol-simbol tertentu.



Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa

Pada DFD level 0 terdapat 3 entitas yaitu admin, guru mata pelajaran dan wali kelas. Untuk *data store* terdiri dari 7 yaitu data user, data akses, data guru, data siswa, data kelas, data mata pelajaran, dan data belajar. Admin menginputkan data user, data akses, data guru, data siswa, data kelas dan data mata pelajaran. Sedangkan guru mata pelajaran menginputkan data belajar. Kemudian data belajar akan menghasilkan data laporan yang dapat dilihat oleh wali kelas.

3.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa

3.3.5 Skema Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan yang sangat penting dalam membangun sebuah sistem monitoring, karena kualitas output yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut sangat dipengaruhi oleh basis data sistem tersebut.

1. Tabel Data User

Tabel data user berfungsi untuk login ke dalam sistem monitoring.

Tabel 3.1 Tabel Data User

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id_user	INT	5	Primary Key
2	Username	Varchar	15	
3	Password	Varchar	12	
4	Level	Enum		'Admin', 'Guru Mata Pelajaran', 'Wali kelas'
5	Id_guru	INT	11	

2. Tabel Data Akses

Tabel data akses berfungsi untuk guru mata pelajaran ataupun wali kelas mengakses halaman data belajar dan laporan.

Tabel 3.2 Tabel Data Akses

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id	INT	5	Primary Key
2	Id_user	INT	5	Foreign Key
3	Id_akses	INT	5	Foreign Key

3. Tabel Data Guru

Tabel data guru berfungsi untuk menyimpan data guru yang dapat menggunakan aplikasi untuk melakukan berbagai proses yang dibutuhkan.

Tabel 3.3 Tabel Data Guru

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id_guru	INT	11	Primary Key
2	Nama_guru	Varchar	60	
3	NIP	INT	15	
4	Tempat_lahir	Varchar	15	
5	Tanggal_lahir	Varchar	15	
6	Agama	Varchar	10	
7	Alamat	Varchar	20	
8	Id_user	INT	5	

4. Tabel Data Siswa

Tabel data siswa merupakan tabel yang berfungsi menyimpan data siswa yang ada dalam sistem.

Tabel 3.4 Tabel Data Siswa

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id_siswa	INT	11	Primary Key
2	Nama_siswa	Varchar	60	
3	NIS	INT	10	
4	NISN	INT	15	
5	Tempat_lahir	Varchar	15	
6	Tanggal_lahir	Varchar	15	
7	Agama	Varchar	10	
8	Alamat	Varchar	20	

5. Tabel Data Kelas

Tabel data kelas digunakan untuk menyimpan data kelas dari siswa.

Tabel 3.5 Tabel Data Kelas

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id_kelas	INT	11	Primary Key
2	Nama_kelas	Varchar	20	

6. Tabel Data Mata pelajaran

Tabel data mata pelajaran digunakan untuk menyimpan data mata pelajaran.

Tabel 3.6 Tabel Data Mata Pelajaran

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id_mata_pelajaran	INT	11	Primary Key
2	Nama_mata_pelajaran	Varchar	20	

7. Tabel Data Belajar

Tabel data belajar merupakan tabel yang berfungsi menyimpan data belajar dari siswa.

Tabel 3.7 Tabel Data Belajar

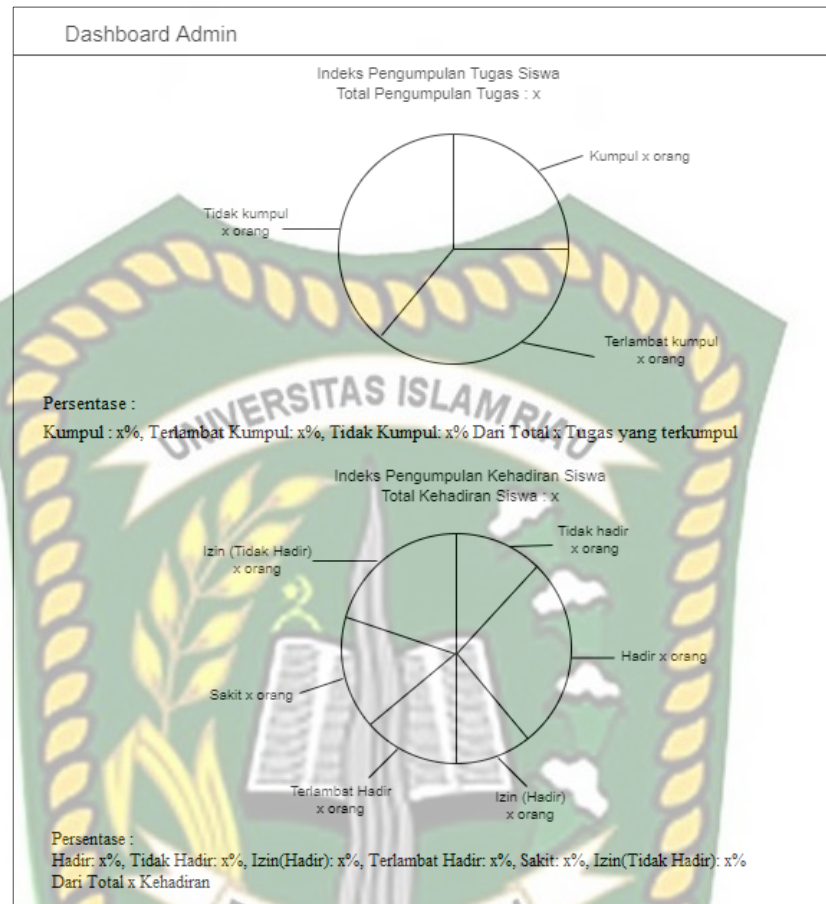
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
1	Id	INT	11	Primary Key
2	Id_siswa	INT	11	Foreign Key
3	Id_mata_pelajaran	INT	11	Foreign Key
4	Id_kelas	INT	11	Foreign Key
5	kehadiran	Enum		'Terlambat hadir', 'Sakit', 'Izin(Hadir)', 'Hadir', 'Izin(Tidak Hadir)', 'Tidak Hadir'
6	tugas	enum		'Terlambat kumpul', 'Kumpul',

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang Karakter	Keterangan
				'Tidak kumpul'
7	Poin_kehadiran	INT	11	Hadir=6, Izin(Hadir)=5, Terlambat hadir=4, Sakit=3, Izin(Tidak Hadir)=2, Tidak Hadir=1
8	Poin_tugas	INT	5	Kumpul=3, Terlambat Kumpul=2, Tidak Kumpul=1
9	Id_user	INT	11	

3.3.6 Desain Output

Desain output merupakan rancangan bentuk dari form yang berfungsi untuk menampilkan data yang telah diproses oleh sistem berdasarkan inputan yang telah dilakukan.

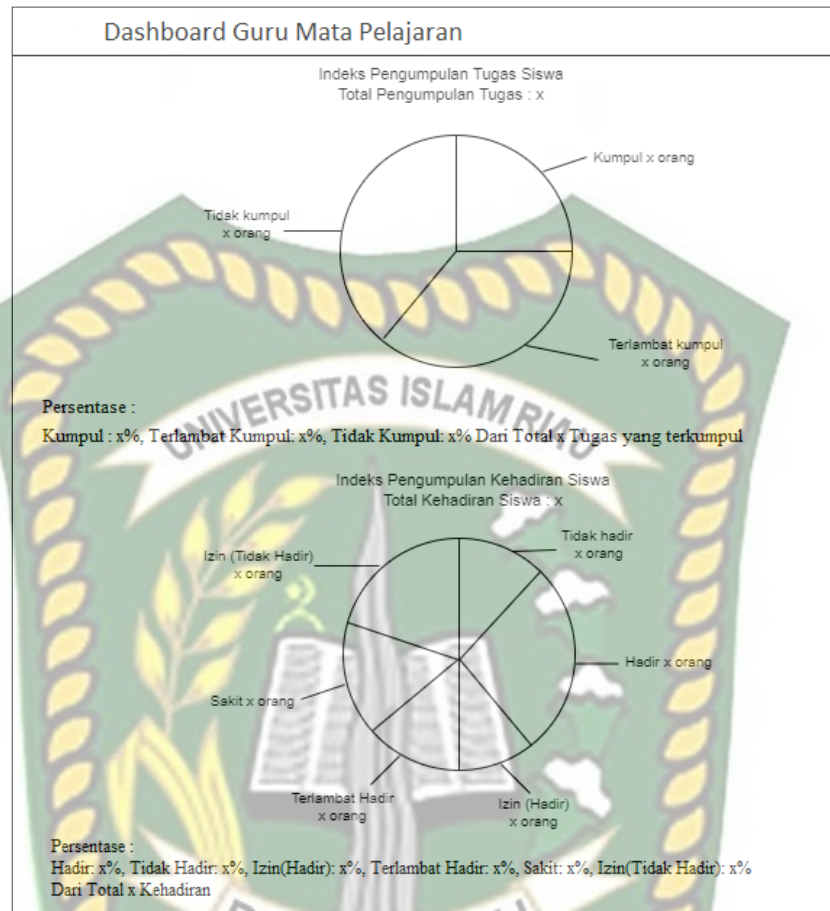
1. Desain Output Halaman Dashboard Admin
Gambar 3.5 menggambarkan tampilan awal dari sistem yang menampilkan menu-menu serta indeks dari pengumpulan tugas dan kehadiran seluruh siswa. Tampilan indeks menggunakan pie chart.



Gambar 3.5 Desain Output Halaman Dashboard Admin

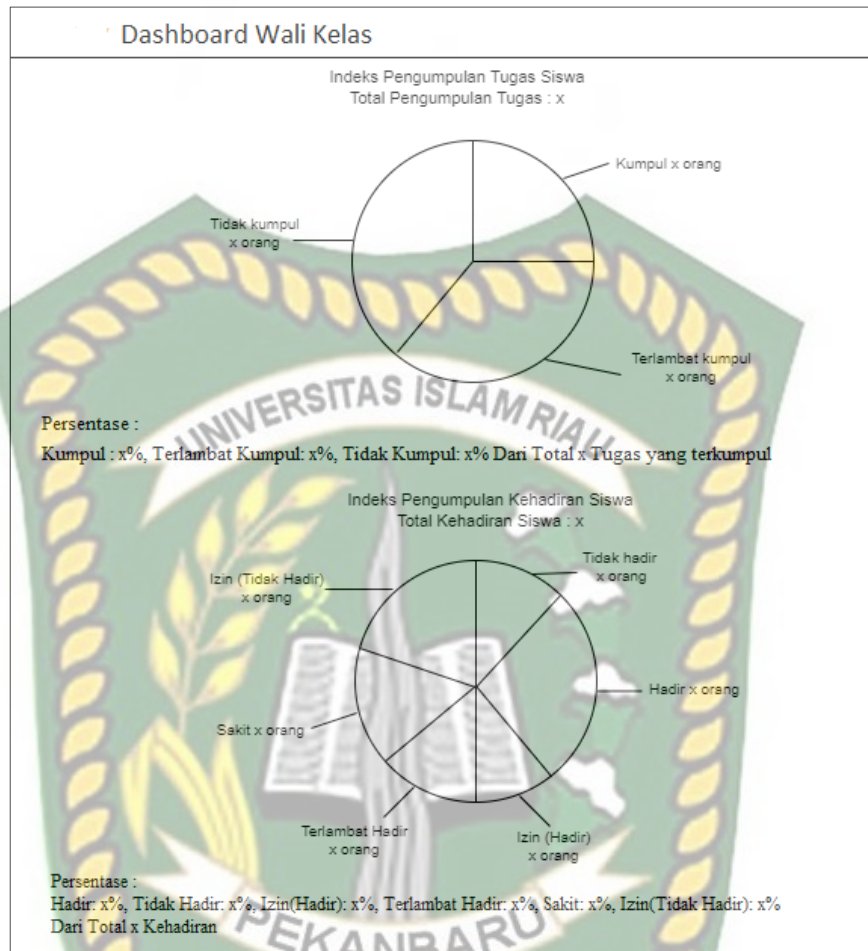
2. Desain Output Halaman Dashboard Guru Mata Pelajaran

Gambar 3.6 menggambarkan tampilan awal dari sistem yang menampilkan menu serta indeks dari pengumpulan tugas dan kehadiran dari siswa yang diajar oleh guru mata pelajaran tersebut.



Gambar 3.6 Desain Output Halaman Dashboard Guru Mata Pelajaran

3. Desain Output Halaman Dashboard Wali kelas
Gambar 3.7 menggambarkan tampilan awal dari sistem yang menampilkan menu serta indeks dari pengumpulan tugas dan kehadiran dari satu kelas yang dipegang oleh wali kelas.



Gambar 3.7 Desain Output Halaman Dashboard Wali Kelas

4. Desain Output Data User

Gambar 3.8 menggambarkan data yang ditampilkan berupa data user yang menggunakan sistem. Data ini hanya dapat dilihat oleh admin.

Data User				
No	Username	Level	Nama Guru	Aksi
999	x(15)	x(20)	x(60)	edit hapus

Gambar 3.8 Desain Output Data User

5. Desain Output Menu Data Akses

Gambar 3.9 menggambarkan halaman yang menampilkan informasi data akses. Data ini hanya dapat dilihat oleh admin.

Data Akses			
No	User	Akses	Aksi
999	x(75)	x(20)	hapus

Gambar 3.9 Desain Output Data Akses

6. Desain Output Menu Data Guru

Gambar 3.10 menggambarkan halaman yang menampilkan informasi data guru. Data ini hanya dapat dilihat oleh admin.

Data Guru							
No	Nama Guru	NIP	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Aksi
999	x(60)	x(15)	x(15)	x(15)	x(10)	x(20)	edit hapus

Gambar 3.10 Desain Output Data Guru

7. Desain Output Menu Data Siswa

Gambar 3.11 menggambarkan halaman yang menampilkan informasi data siswa. Data ini hanya dapat dilihat oleh admin.

Data Siswa								
No	Nama Siswa	NIS	NISN	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Aksi
999	x(60)	x(15)	x(15)	x(15)	x(15)	x(10)	x(20)	edit hapus

Gambar 3.11 Desain Output Menu Data Siswa

8. Desain Output Menu Data Mata Pelajaran

Gambar 3.12 menggambarkan halaman yang menampilkan informasi data Mata Pelajaran.

DATA MATA PELAJARAN		
No	Nama Mata Pelajaran	Aksi
999	x(20)	edit hapus

Gambar 3.12 Desain Output Menu Data Mata Pelajaran

9. Desain Output Menu Data Kelas

Gambar 3.13 menggambarkan halaman yang menampilkan informasi data kelas.

Data Kelas		
No	Nama Kelas	Aksi
999	x(20)	edit hapus

Gambar 3.13 Desain Output Menu Data Kelas

10. Desain Output Menu Data Belajar

Gambar 3.14 menggambarkan halaman yang menampilkan informasi mengenai data belajar. Data ini dapat dilihat oleh user guru.

Data Belajar						
No	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Aksi
999	x (60)	x (60)	x (60)	x (20)	x (25)	edit hapus

Gambar 3.14 Desain Output Menu Data Belajar

11. Desain Output Laporan Halaman Admin

Gambar 3.15 menggambarkan halaman yang menampilkan laporan dalam kegiatan belajar yang dapat dilihat dalam menu laporan di halaman admin.

Laporan										
No	Nama Guru	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Poin Kehadiran	Poin Tugas	Jumlah Poin	User
999	x (60)	x (60)	x (20)	x (20)	x (20)	x (20)	999	999	999	x(15)

Gambar 3.15 Desain Output Laporan Halaman Admin

12. Desain Output Laporan Halaman Guru Mata Pelajaran

Gambar 3.16 menggambarkan halaman yang menampilkan laporan dalam kegiatan belajar yang dapat dilihat dalam menu laporan di halaman guru mata pelajaran.

Laporan						
No	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Jumlah Poin
999	x (60)	x (20)	x (20)	x (20)	x (20)	999

Gambar 3.16 Desain Output Laporan Halaman Guru Mata Pelajaran

13. Desain Output Laporan Halaman Wali Kelas

Gambar 3.17 menggambarkan halaman yang menampilkan laporan dalam kegiatan belajar yang dapat dilihat dalam menu laporan di halaman wali kelas.

Laporan						
No	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Jumlah Poin
999	x (60)	x (20)	x (20)	x (20)	x (20)	999

Gambar 3.17 Desain Output Laporan Halaman Wali Kelas

14. Desain Output Data Wali Kelas

Gambar 3.18 menggambarkan halaman yang menampilkan data wali kelas dari siswa yang berada di kelasnya.

Laporan					
No	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas
999	x (60)	x (20)	x (20)	x (20)	x (20)

Gambar 3.18 Desain Output Data Wali Kelas

3.3.7 Desain Input

Desain input merupakan rancangan bentuk dari form yang berfungsi untuk memasukkan data yang nantinya akan diproses oleh sistem dan disimpan didalam basis data.

1. Desain Input Login

Gambar 3.19 menggambarkan saat admin, guru mata pelajaran dan wali kelas masuk ke dalam sistem maka akan muncul form login yang menginputkan username dan password.

LOGIN

Username :

Password :

Gambar 3.19 Desain Input Login

2. Desain Input Data User

Gambar 3.20 menggambarkan tampilan tambah data user yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

Tambah Data User

Username

Password

Level

Nama Guru

Gambar 3.20 Desain Input Data User

3. Desain Input Data Akses untuk user Guru Mata Pelajaran
 Gambar 3.21 menggambarkan tampilan tambah data akses untuk user guru mata pelajaran yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

Tambah Data Akses

Nama User

Mata Pelajaran

Gambar 3.21 Desain Input Data Akses untuk User Guru Mata Pelajaran

4. Desain Input Data Akses untuk user Wali Kelas
 Gambar 3.22 menggambarkan tampilan tambah data akses untuk user wali kelas yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

Tambah Data Akses

Nama User
 ▼

Nama kelas
 ▼

Gambar 3.21 Desain Input Data Akses untuk User Wali Kelas

5. Desain Input Data Guru

Gambar 3.23 menggambarkan tampilan tambah data guru yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

Tambah Data Guru

Nama Guru

NIP

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Agama
 ▼

Alamat

Gambar 3.23 Desain Input Data Guru

6. Desain Input Data Siswa

Gambar 3.24 menggambarkan tampilan tambah data guru yang hanya bisa dilakukan oleh admin.

Tambah Data Siswa

Nama Siswa

NIS

NISN

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Agama v

Alamat

Gambar 3.24 Desain Input Data Siswa

7. Desain Input Data Mata Pelajaran

Gambar 3.25 menggambarkan tampilan tambah data mata pelajaran yang bisa dilakukan oleh guru mata pelajaran dan wali kelas.

Tambah Data Mata Pelajaran

Nama Mata Pelajaran

Gambar 3.25 Desain Input Data Mata pelajaran

8. Desain Input Data Kelas

Gambar 3.26 menggambarkan tampilan tambah data kelas yang bisa dilakukan oleh guru mata pelajaran dan wali kelas.



Tambah Data Kelas

Nama Kelas

SIMPAN

Gambar 3.26 Desain Input Data Kelas

9. Desain Input Data Belajar

Gambar 3.27 menggambarkan tampilan tambah data belajar yang bisa dilakukan oleh guru mata pelajaran dan wali kelas.



Tambah Data Belajar

Nama Siswa v

Mata Pelajaran v

Kelas v

Kehadiran v

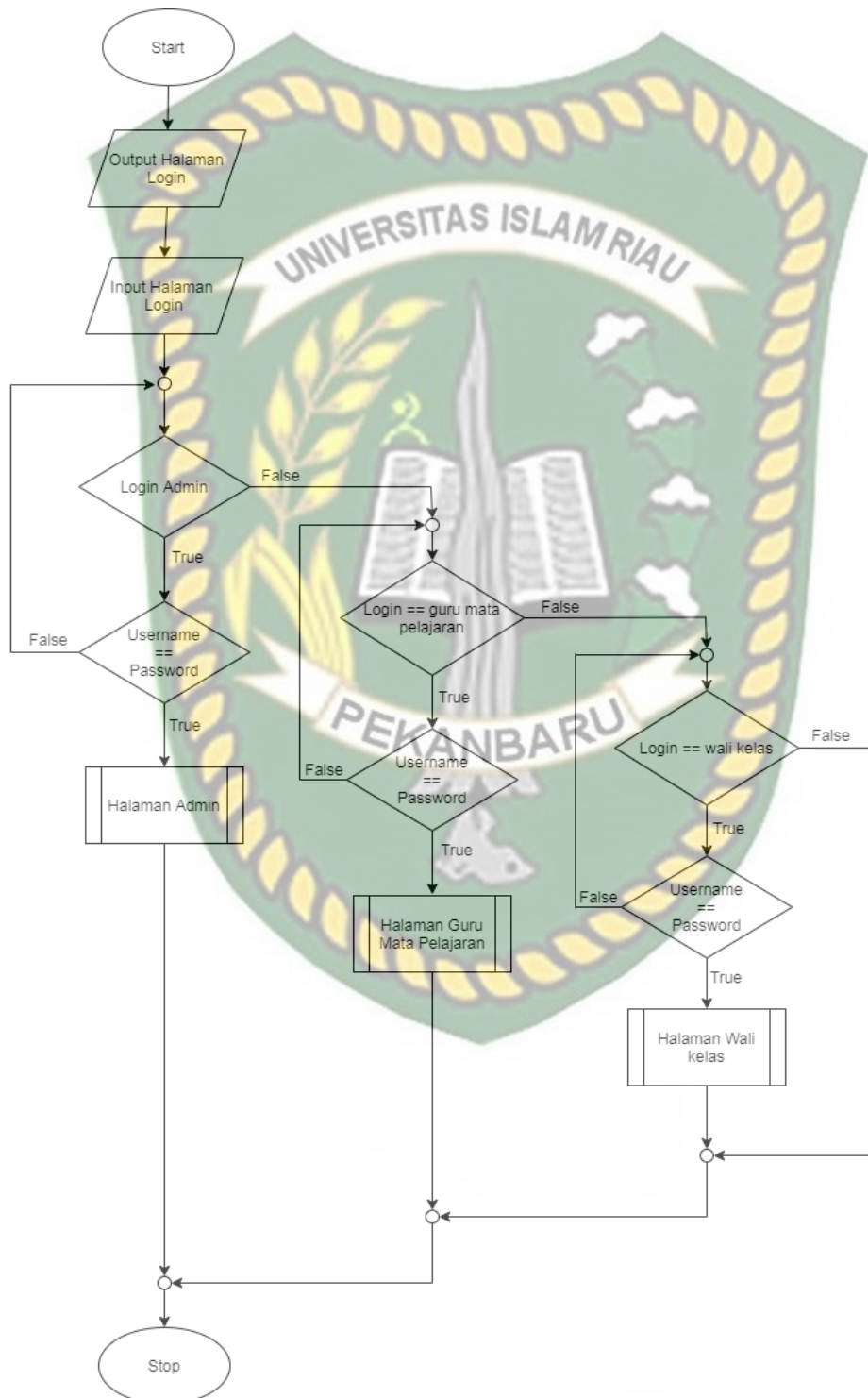
Tugas v

SIMPAN

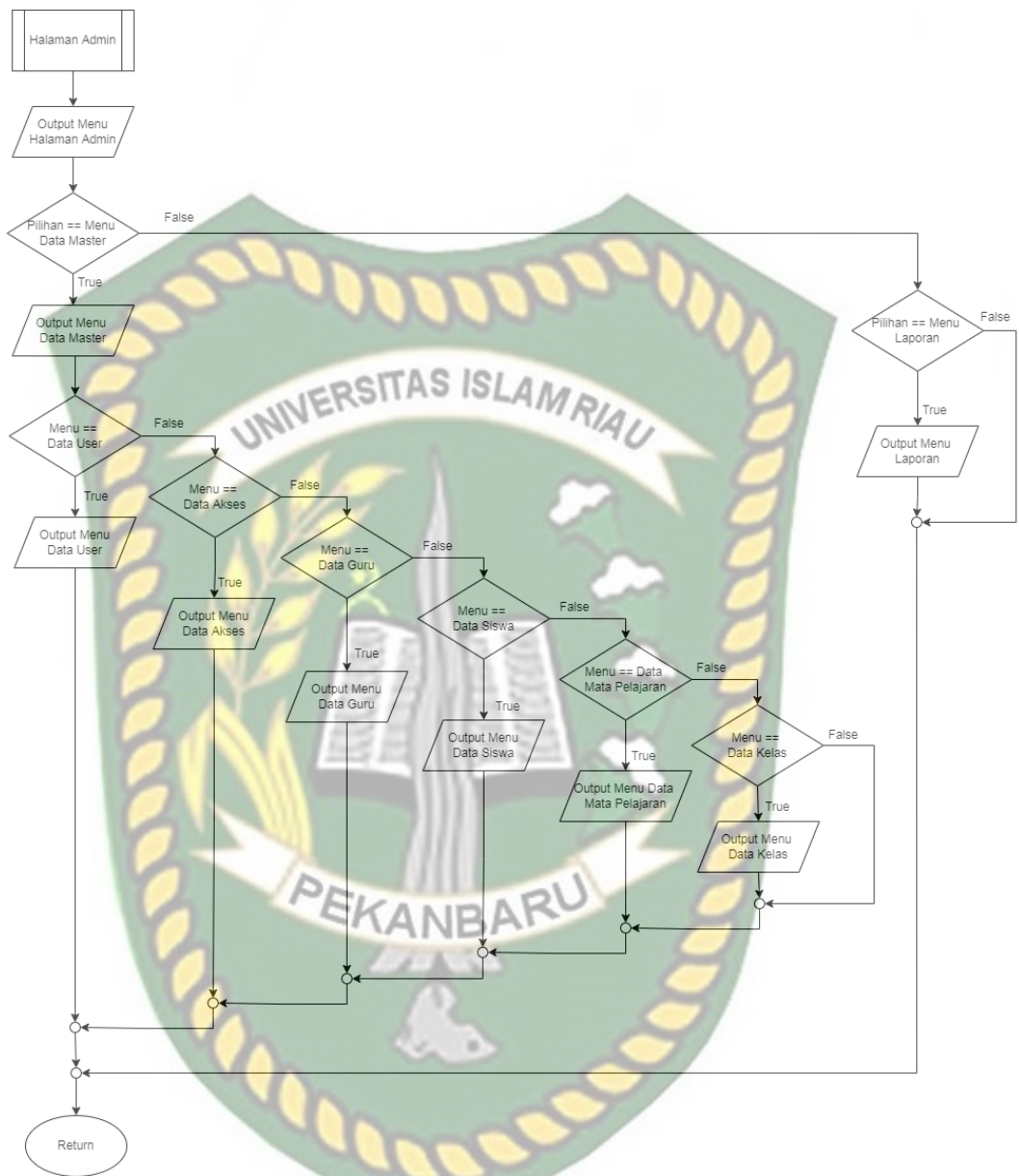
Gambar 3.27 Desain Input Data Belajar

3.3.8 Flowchart

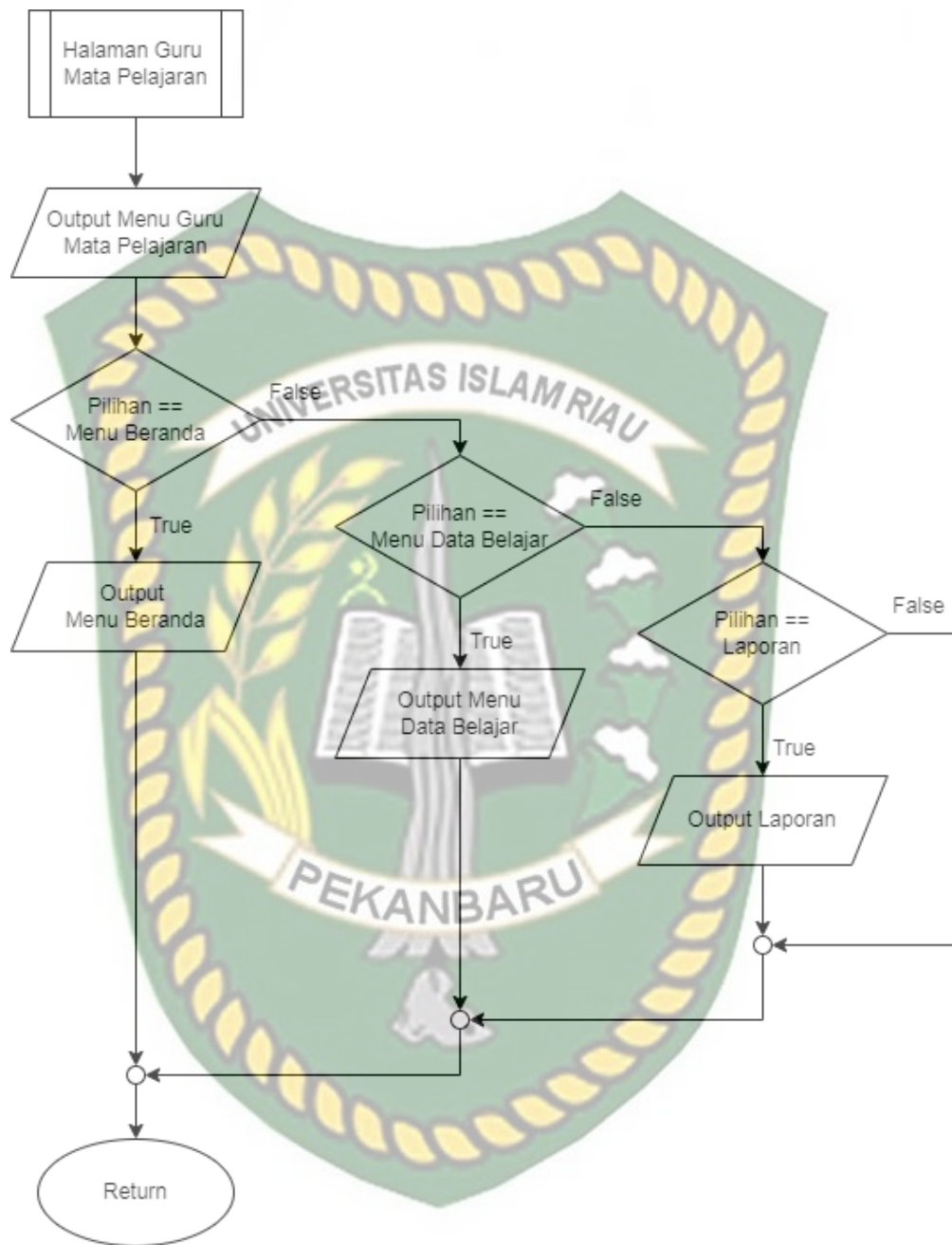
Flowchart adalah penggambaran secara grafik alur logika dari suatu sistem yang dibuat.



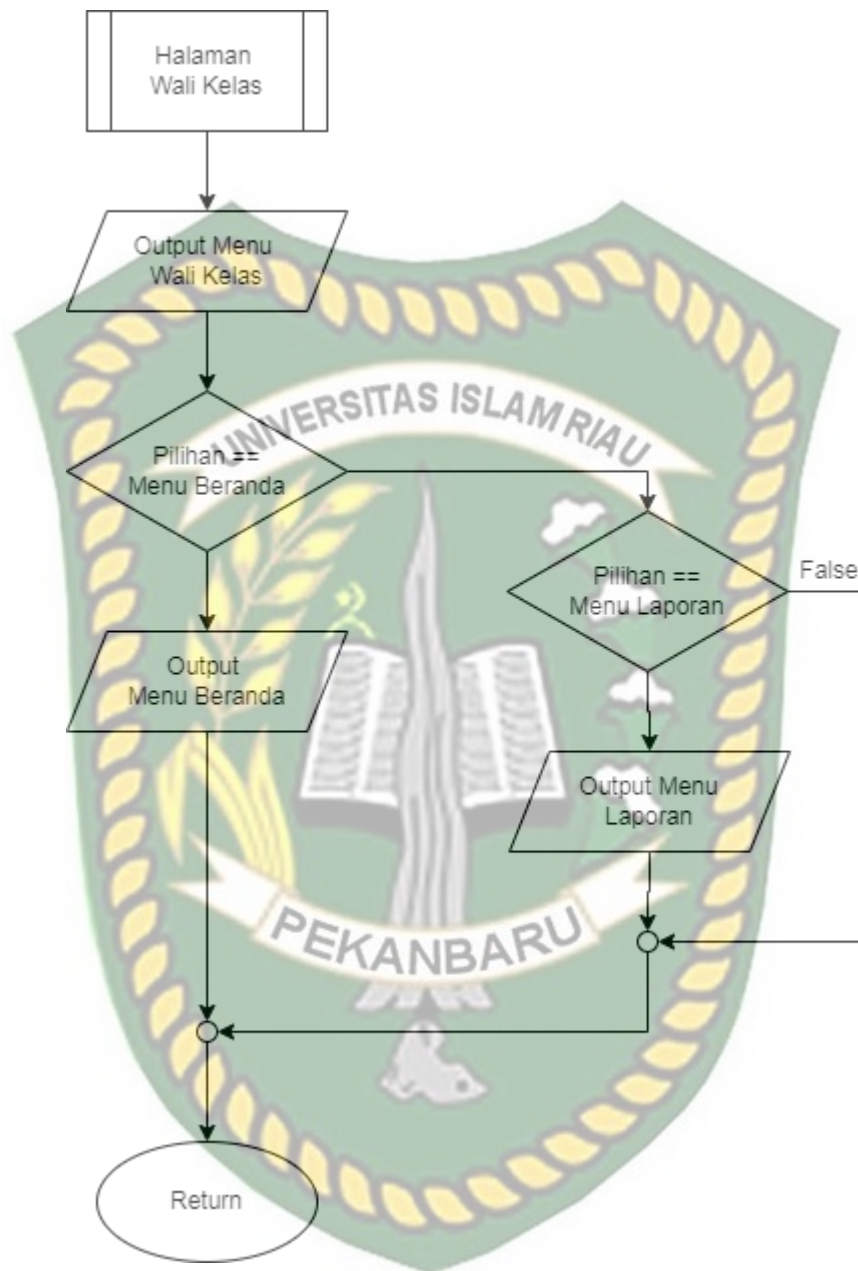
Gambar 3.28 Flowchart Halaman Utama Sistem



Gambar 3.29 Flowchart Halaman Admin



Gambar 3.30 Flowchart Halaman Guru Mata Pelajaran



Gambar 3.31 Flowchart Halaman Wali Kelas

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* (*black box testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output pada sistem yang dibuat untuk menentukan apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan.

4.1.1 Pengujian Form Login

Untuk dapat masuk ke dalam sistem, user harus melakukan login terlebih dahulu. User perlu memasukkan username dan password yang telah dibuat ke dalam sistem.



Sistem Informasi
Monitoring Kedisiplinan
Siswa
SMKN 7 Pekanbaru

Silahkan Login

Username

Password

Login

Gambar 4.1 Pengujian Form Login

Pada gambar 4.1 dijelaskan bahwa user harus menginputkan username dan password. Jika username dan password tidak sesuai dengan data, maka akan muncul peringatan login gagal.



Gambar 4.2 Pengujian Form Login Gagal

Tabel 4.1 Kesimpulan Pengujian Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengkosongkan semua isian data login, lalu mengklik tombol login	Username : (Dikосongkan) Password : (Dikосongkan)	Sistem menolak login ke sistem dan menampilkan pesan : Login Gagal	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
2	Hanya mengisi username tanpa mengisi password, lalu mengklik tombol login	Username : admin(benar)	Sistem menolak login ke sistem dan menampilkan pesan : Login Gagal	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
3	Mengisi username yang benar dan mengisi password yang salah lalu mengklik tombol sign in	Username : admin (benar) Password : admi (salah)	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan : Login Gagal	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
4	Mengisi username dan password yang benar lalu mengklik tombol login	Username : admin Password : admin	Sistem menerima akses login dan kemudian akan menuju ke halaman menu beranda	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan

4.1.2 Pengujian Menu Beranda

Pengujian menu beranda merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah menu beranda dapat ditampilkan oleh sistem ataupun tidak.



Gambar 4.3 Halaman Menu Beranda Admin

Berdasarkan gambar 4.3, pengujian menu beranda ditampilkan sebagai halaman default sistem ketika masuk ke dalam menu sistem monitoring. Menu-menu yang terdapat pada beranda admin yaitu beranda, data master, dan laporan. Didalam menu data master ada menu data user, data akses, data guru, data siswa, data mata pelajaran, dan data kelas. Di halaman dashboard admin terdapat *pie chart* yang berguna untuk melihat indeks dari kehadiran dan tugas siswa.



Gambar 4.4 Halaman Menu Beranda Guru Mata Pelajaran

Gambar 4.4 menunjukkan halaman beranda dari guru mata pelajaran. Perbedaan halaman beranda admin dengan guru mata pelajaran adalah tidak adanya menu data master. Di halaman beranda guru mata pelajaran hanya menampilkan menu beranda, data belajar dan laporan. Sedangkan *pie chart* nya menunjukkan indeks kehadiran dan tugas dari mata pelajaran yang diajar oleh guru yang bersangkutan.



Gambar 4.5 Halaman Menu Beranda Wali Kelas

Gambar 4.5 merupakan halaman beranda dari wali kelas. Wali kelas hanya bisa melihat menu beranda, data wali kelas dan laporan. Adapun kesimpulan pengujian menu validasi data uji dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Kesimpulan Pengujian Menu Beranda





















No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menu beranda	Login ke dalam menu sistem monitoring	Sistem berhasil login dan menampilkan menu beranda	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.3 Pengujian Data User

Pengujian data user adalah untuk membuat user dari guru ataupun wali kelas agar dapat login kedalam sistem. User yang dibuat berisikan username, password dan level. Pada proses tambah data, jika mengosongkan *field* inputan lalu mengklik tombol simpan, maka akan muncul “*please fill out this field*”. Hanya admin yang dapat menambahkan user.

Gambar 4.6 Tambah Data User

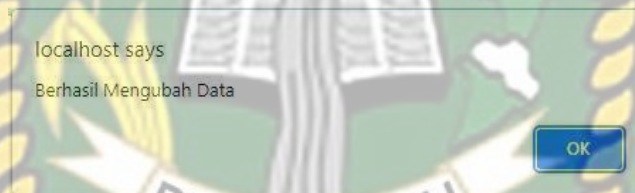
Jika semua *field* pada *form* tambah data user terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data user. Berikut tampilan *output* data user pada sistem seperti gambar dibawah ini.

Nomor	Username	Level	Nama Guru	Aksi
1	adi	Guru Mata Pelajaran	Atika S Pd	 
2	deisy	Guru Mata Pelajaran	Deisy S Pd M Di	 
3	gumi	Guru Mata Pelajaran	Sumarni S Pd I	 
4	ramly	Guru Mata Pelajaran	Drs. Ramly	 
5	frin	Guru Mata Pelajaran	Fris Juniati S Pd	 
6	ani	Guru Mata Pelajaran	Suliani S E	 
7	rubi	Guru Mata Pelajaran	Rubati S Ag	 
8	edwar	Guru Mata Pelajaran	Edwar S Pd	 
9	rmi1	Wali Kelas	Sumarni S Pd I	 
10	kipt	Wali Kelas	Edwar S Pd	 

Gambar 4.7 Data User

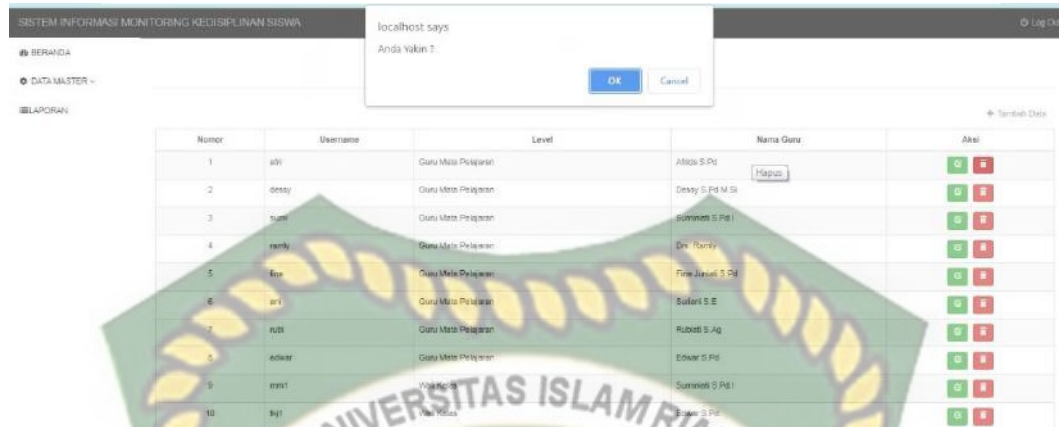
Pengujian selanjutnya adalah untuk mengedit data user, ketika di klik edit maka akan muncul tampilan untuk mengedit data user. Ketika klik simpan setelah melakukan pengeditan, maka data telah berhasil di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”.

Gambar 4.8 Ubah Data User



Gambar 4.9 Berhasil Edit Data User

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.



Gambar 4.10 Hapus Data User

Tabel 4.3 Pengujian *Blackbox* Data User

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data user	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Mengedit data user dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
4	Menghapus data	Mengklik	Sistem akan	[✓] Sesuai

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	user dengan memilih tombol hapus	tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	menghapus data user	Harapan []Tidak Sesuai Harapan

4.1.4 Pengujian Data Akses

Pengujian data akses adalah untuk membuat akses dari guru ataupun wali kelas agar dapat melakukan penginputan dan mengakses kedalam sistem. akses yang dibuat berisikan user dan akses. Akses yang diberikan ada 2 yaitu sebagai guru mata pelajaran dan sebagai wali kelas. Pada proses tambah data, jika mengosongkan *field* inputan lalu mengklik tombol simpan, maka akan muncul “*please fill out this field*”. Hanya admin yang dapat menambahkan akses.

The screenshot shows a web interface for 'SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA'. On the left, there is a navigation menu with 'BERANDA', 'DATA MASTER', and 'LAPORAN'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA AKSES'. It contains a form with the following fields: 'Nama User' (text input), 'Pilih User' (dropdown menu), 'Mata Pelajaran' (text input), and 'Pilih Mata Pelajaran' (dropdown menu). At the bottom of the form is a 'SIMPAN' button.

Gambar 4.11 Tambah Data Akses Guru Mata Pelajaran

The screenshot shows a web interface for 'SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA'. On the left, there is a navigation menu with 'BERANDA', 'DATA MASTER', and 'LAPORAN'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA AKSES'. It contains a form with the following fields: 'Nama User' (text input), 'Pilih User' (dropdown menu), 'Nama Kelas' (text input), and 'Pilih Kelas' (dropdown menu). At the bottom of the form is a 'SIMPAN' button.

Gambar 4.12 Tambah Data Akses Wali Kelas

Jika semua *field* pada *form* tambah data akses terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data akses. Berikut tampilan *output* data akses pada sistem seperti gambar dibawah ini.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

DATA AKSES

+ Tambah Data

Nomor	User	Akses	Aksi
1	deby	Guru Mata Pelajaran	[X]
2	ah	Guru Mata Pelajaran	[X]
3	suni	Guru Mata Pelajaran	[X]
4	ramy	Guru Mata Pelajaran	[X]
5	ira	Guru Mata Pelajaran	[X]
6	am	Guru Mata Pelajaran	[X]
7	rubi	Guru Mata Pelajaran	[X]
8	ecwan	Guru Mata Pelajaran	[X]
9	mmi	Wali Kelas	[X]
10	hji	Wali Kelas	[X]

Gambar 4.13 Data Akses

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

DATA AKSES

+ Tambah Data

Nomor	User	Akses	Aksi
1	deby	Guru Mata Pelajaran	[X]
2	ah	Guru Mata Pelajaran	[X]
3	suni	Guru Mata Pelajaran	[X]
4	ramy	Guru Mata Pelajaran	[X]
5	ira	Guru Mata Pelajaran	[X]
6	am	Guru Mata Pelajaran	[X]
7	rubi	Guru Mata Pelajaran	[X]
8	ecwan	Guru Mata Pelajaran	[X]
9	mmi	Wali Kelas	[X]
10	hji	Wali Kelas	[X]

Gambar 4.14 Hapus Data Akses

Tabel 4.4 Pengujian *Blackbox* Data Akses

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data akses	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Menghapus data user dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data akses	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.5 Pengujian Data Guru

Pengujian data guru adalah untuk menginputkan data guru yang mengajar kedalam sistem. Data yang dibuat berisikan nama guru, nip, tanggal lahir, tempat lahir, agama, dan alamat. Pada proses tambah data, jika mengosongkan *field* inputan lalu mengklik tombol simpan, maka akan muncul “*please fill out this field*”. Hanya admin yang dapat menambahkan data guru.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

TAMBAH DATA GURU

NAMA GURU

NIP

TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR

AGAMA

ALAMAT

Simpan

Gambar 4.15 Tambah Data Guru

Jika semua *field* pada *form* tambah data guru terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data guru. Berikut tampilan *output* data guru pada sistem seperti gambar dibawah ini.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

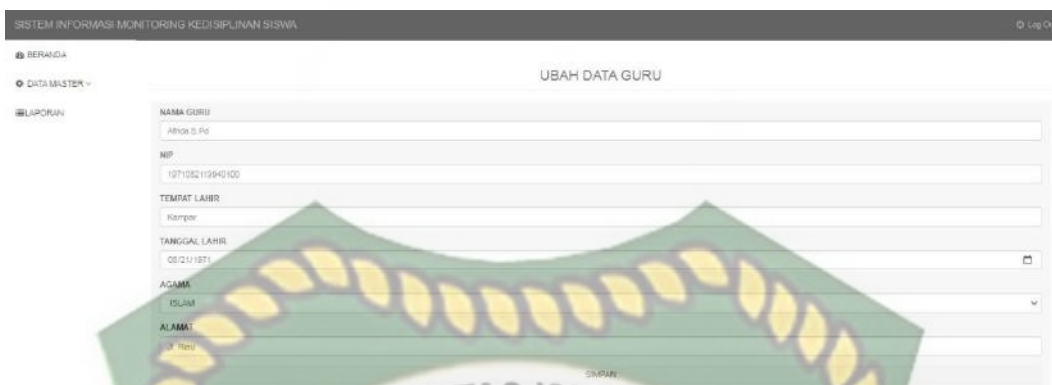
DATA GURU

Tambah Data

Nomor	Nama Guru	NIP	Tempat Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Aksi
1	Aldha S.Pd	19710321199401000	Kampar, 1971-03-21	Islam	Jl. Riau	Edit Hapus
2	Suzanti S.Pd1	19700712199402000	Pekanbaru, 1970-07-12	Islam	Jl. Pramuka	Edit Hapus
3	Daisy S.Pd1 & S2	19710319200102000	Padang, 1971-03-19	Islam	Jl. Pancasila	Edit Hapus
4	Dia Raniy	19680210199805000	Kluak, 1968-02-10	Islam	Jl. Mawar	Edit Hapus
5	Fina Yuniati S.Pd	19700613200102000	Bukitbapti, 1970-06-13	Islam	Jl. Cahaya	Edit Hapus
6	Suzani S.Pd	19771022199807000	Pekanbaru, 1977-10-22	Islam	Jl. Pahlawan	Edit Hapus
7	Rubiati S.Ag	19650130196904000	Kampar, 1965-01-30	Islam	Jl. Balam	Edit Hapus
8	Ester S.Pd	19700911199112000	Sawang Lintang, 1970-09-11	Islam	Jl. Untunggan	Edit Hapus

Gambar 4.16 Data Guru

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengedit data guru, ketika di klik edit maka akan muncul tampilan untuk mengedit data guru. Ketika klik simpan setelah melakukan pengeditan, maka data telah berhasil di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”.



Gambar 4.17 Ubah Data Guru



Gambar 4.18 Berhasil Edit Data Guru

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.



Gambar 4.19 Hapus Data User

Tabel 4.5 Pengujian *Blackbox* Data Guru

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data guru	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Mengedit data guru dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
4	Menghapus data guru dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data guru	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.6 Pengujian Data Siswa

Pengujian data siswa adalah untuk menginputkan data siswa kedalam sistem. Data yang dibuat berisikan nama siswa, nis, nisn, tanggal lahir, tempat lahir, agama, dan alamat. Pada proses tambah data, jika mengosongkan *field* inputan lalu mengklik tombol simpan, maka akan muncul “*please fill out this field*”. Hanya admin yang dapat menambahkan data siswa.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

TAMBAH DATA SISWA

NAMA SISWA

NIS

NISN

TEMPAT LAHIR

TANGGAL LAHIR

AGAMA

ALAMAT

Gambar 4.20 Tambah Data Siswa

Jika semua *field* pada *form* tambah data siswa terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data siswa. Berikut tampilan *output* data siswa pada sistem seperti gambar dibawah ini.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

DATA SISWA

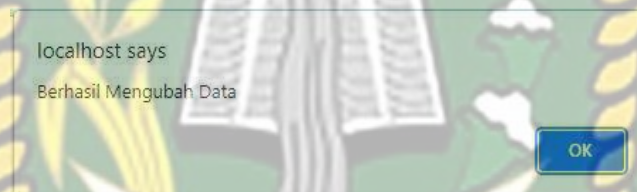
Nomor	Nama Siswa	NIS	NISN	Tempat Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Aksi
1	Adi Gunawan	1002	117463	Pekanbaru, 2005-01-27	Islam	Jl. Totonadi	[Edit] [Hapus]
2	Ahmad Fadhilali	1001	117502	Pekanbaru, 2005-01-01	Islam	Jl. Kelapa	[Edit] [Hapus]
3	Della Amelia	5008	117624	Pekanbaru, 2004-06-20	Islam	Jl. Pramuka	[Edit] [Hapus]
4	Auli	5019	117655	Pekanbaru, 2005-09-24	Islam	Jl. Limbungan	[Edit] [Hapus]
5	Viola Rochelle	5011	117497	Serang Lintas, 2005-11-09	Islam	Jl. Limbungan	[Edit] [Hapus]
6	Taguh Sentosa	1009	119017	Pekanbaru, 2004-11-03	Islam	Jl. Garuda	[Edit] [Hapus]
7	Reno Ayu	1021	119012	Pekanbaru, 2004-07-21	Islam	Jl. Waior	[Edit] [Hapus]
8	Fitriani	1002	119652	Medan, 2005-10-22	Islam	Jl. Durian	[Edit] [Hapus]
9	Endang Cahya	1026	119302	Medan, 2005-01-06	Islam	Jl. Pemuda	[Edit] [Hapus]
10	Sarya Rahman	1062	119263	Pekanbaru, 2005-06-19	Islam	Jl. Pemuda	[Edit] [Hapus]
11	Devi Wastina	5044	119438	Pekanbaru, 2004-06-20	Kristen	Jl. Nelayan	[Edit] [Hapus]
12	Adi Barkara	1029	117960	Pekanbaru, 2005-09-23	Islam	Jl. Pemuda	[Edit] [Hapus]
13	Ayu Anzani	5017	117583	Pekanbaru, 2005-05-19	Islam	Jl. Utama	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.21 Data Siswa

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengedit data siswa, ketika di klik edit maka akan muncul tampilan untuk mengedit data siswa. Ketika klik

simpan setelah melakukan pengeditan, maka data telah berhasil di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”.

Gambar 4.22 Ubah Data Siswa



Gambar 4.23 Berhasil Edit Data Siswa

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.

Nomor	Nama Siswa	NIS	NISN	Tempat tanggal Lahir	Agama	Alamat	Aksi
1	Adi Gunawan	1002	117463	Pekabaru, 2005-01-27	Islam	J. Titiradi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Ahmad Fauzillah	1001	117532	Pekabaru, 2005-01-01	Islam	J. Kukup	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Della Amelia	5009	117521	Pekabaru, 2005-06-30	Islam	J. Pamanak	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Adi	5019	117525	Pekabaru, 2005-07-24	Islam	J. Limbungan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Vida Rahmawati	5511	117467	Sawan Lunto, 2005-11-09	Islam	J. Darlungan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Topik Corbiza	1005	118017	Pekabaru, 2004-11-08	Islam	J. Gunung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Reno Aji	1021	118012	Pekabaru, 2005-07-21	Islam	J. Wadai	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Pikara	1062	118052	Medan, 2005-10-22	Islam	J. Duren	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Endang Cahyo	1026	118362	Medan, 2005-01-06	Islam	J. Pamanak	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	Surya Pratomo	1008	118370	Pekabaru, 2005-05-19	Islam	J. Pamanak	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Devi Vastira	2034	118400	Pekabaru, 2004-08-20	Kristen	J. Nelayan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Arti Eshara	1025	117953	Pekabaru, 2005-03-23	Islam	J. Pamanak	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13	Ayo-Inggrati	5017	117553	Pekabaru, 2005-05-19	Islam	J. Utara	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 4.24 Hapus Data Siswa

Tabel 4.6 Pengujian *Blackbox* Data Siswa

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data siswa	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan " <i>please fill out this field</i> "	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Mengedit data siswa dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol "simpan"	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan "berhasil mengubah data"	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
4	Menghapus data siswa dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data siswa	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.7 Pengujian Data Mata Pelajaran

Pengujian data mata pelajaran adalah untuk menginputkan data mata pelajaran kedalam sistem. Data yang dibuat hanya berisikan nama mata pelajaran saja. Pada proses tambah data, jika mengosongkan *field* inputan lalu mengklik tombol simpan, maka akan muncul “*please fill out this field*”. Hanya admin yang dapat menambahkan data mata pelajaran.

Gambar 4.25 Tambah Data Mata Pelajaran

Jika semua *field* pada *form* tambah data mata pelajaran terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data mata pelajaran. Berikut tampilan *output* data mata pelajaran pada sistem seperti gambar dibawah ini.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

DATA MATA PELAJARAN

Nomor	Nama Mata Pelajaran	Aksi
1	Bahasa Indonesia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Matematika	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Bahasa Inggris	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	PPKn	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	IPA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Seri Busana	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Kewirausahaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Citragra	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Mutimedia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	PA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	PPL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	Agama	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13	Pendidikan Agama Islam	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 4.26 Data Mata Pelajaran

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengedit data mata pelajaran, ketika di klik edit maka akan muncul tampilan untuk mengedit data mata pelajaran. Ketika klik simpan setelah melakukan pengeditan, maka data telah berhasil di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA

BERANDA DATA MASTER LAPORAN

EDIT DATA MATA PELAJARAN

NAMA MATA PELAJARAN

Bahasa Indonesia

SIMPAN

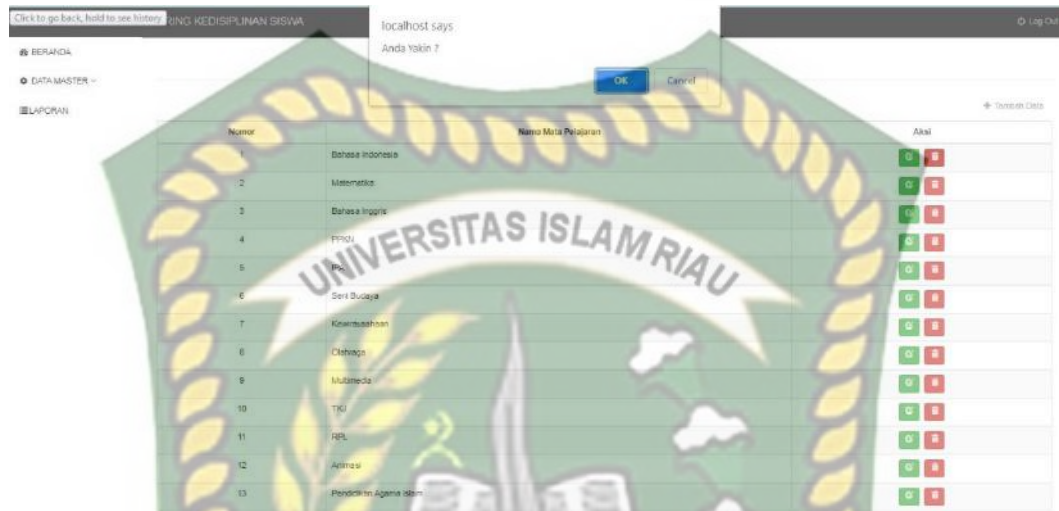
Gambar 4.27 Ubah Data Mata Pelajaran



Gambar 4.28 Berhasil Edit Data Mata Pelajaran

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka

data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.



Gambar 4.29 Hapus Data Mata Pelajaran

Tabel 4.7 Pengujian *Blackbox* Data Mata Pelajaran

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input diisi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data mata pelajaran	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Mengedit data mata pelajaran dengan memilih tombol edit lalu lakukan	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	pengeditan data		“berhasil mengubah data”	
4	Menghapus data mata pelajaran dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data mata pelajaran	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.8 Pengujian Data Kelas

Pengujian data kelas adalah untuk menginputkan data kelas kedalam sistem. Data yang dibuat hanya berisikan nama kelas saja. Pada proses tambah data, jika mengosongkan *field* inputan lalu mengklik tombol simpan, maka akan muncul “*please fill out this field*”. Hanya admin yang dapat menambahkan data kelas.



Gambar 4.30 Tambah Data Kelas

Jika semua *field* pada *form* tambah data kelas terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data kelas. Berikut tampilan *output* data kelas pada sistem seperti gambar dibawah ini.

Nomor	Nama Kelas	Aksi
1	XI TKJ	 
2	XI MULTIMEDIA	 

Gambar 4.31 Data Kelas

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengedit data kelas, ketika di klik edit maka akan muncul tampilan untuk mengedit data kelas. Ketika klik simpan setelah melakukan pengeditan, maka data telah berhasil di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”.

Gambar 4.32 Ubah Data Kelas

Gambar 4.33 Berhasil Edit Data Kelas

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.



Gambar 4.34 Hapus Data Kelas

Tabel 4.8 Pengujian *Blackbox* Data Kelas

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input diisi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data kelas	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Mengedit data kelas dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
4	Menghapus data kelas dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data kelas	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.9 Pengujian Data Belajar

Data belajar menampilkan inputan yang dapat diisi oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Dimana seorang guru mata pelajaran dapat menginputkan untuk satu atau lebih dari satu mata pelajaran. Didalam data belajar terdapat beberapa *field* yang harus diisi, jika *field-field* tersebut kosong maka ketika klik tombol simpan data tidak berhasil tersimpan dan muncul pesan “*please fill out this field*”. Data belajar hanya bisa diinputkan oleh guru mata pelajaran.

The screenshot shows a web application interface for 'SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA'. On the left, there is a navigation menu with options: BERANDA, DATA BELAJAR (selected), and LAPORAN. The main content area is titled 'TAMBAH DATA BELAJAR' and contains a form with the following fields:

- Nama Siswa: PIR Siswa
- Mata Pelajaran: PIR Mata Pelajaran
- Kelas: PIR Kelas
- Kehadiran: PIR Kehadiran
- Tugas: PIR Tugas

Each field has a dropdown arrow on the right. At the bottom of the form is a 'SIMPAN' button. The background of the page features a large watermark of the Universitas Islam Riau logo.

Gambar 4.35 Tambah Data Belajar

Jika semua *field* pada *form* tambah data belajar terisi dengan benar dan sesuai maka data yang di *input* akan masuk ke sistem dan sistem akan menampilkan data belajar. Berikut tampilan *output* data kelas pada sistem seperti gambar dibawah ini.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA
DATA BELAJAR
LAPORAN

DATA BELAJAR

+ Tambah Data

No	Nama Siswa	Mata Pelajaran	Kelas	Kehadiran	Tugas	Aksi
1	Adi Gunawan	Bahasa Indonesia	XII TKJ	hadir	Tidak Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
2	Reni Aghiani	Bahasa Indonesia	XII TKJ	hadir	Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
3	Suha Rahman	Bahasa Indonesia	XII TKJ	izin (Hadir)	Terlambat Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
4	Ima	Bahasa Indonesia	XII TKJ	izin (Tidak hadir)	Tidak Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
5	Ayu Anggrani	Bahasa Indonesia	XII TKJ	hadir	Terlambat Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
6	Ani Gustora	Bahasa Indonesia	XII TKJ	Terlambat Hadir	Terlambat Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
7	Erchah Cahyo	Bahasa Indonesia	XII TKJ	Terlambat Hadir	Tidak Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
8	Devi Wastha	Bahasa Indonesia	XII MULTIMEDIA	Sakit	Tidak Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
9	Erchah Ayu	Bahasa Indonesia	XII MULTIMEDIA	hadir	Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
10	Mela Rulanda	Bahasa Indonesia	XII MULTIMEDIA	izin (Tidak Hadir)	Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
11	Fitriani	Bahasa Indonesia	XII MULTIMEDIA	hadir	Terlambat Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
12	Retho Ayu	Bahasa Indonesia	XII MULTIMEDIA	hadir	Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>
13	Della Amelia	Bahasa Indonesia	XII MULTIMEDIA	Sakit	Tidak Kumpul	<input type="button" value="G"/> <input type="button" value="H"/>

Gambar 4.36 Data Belajar

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengedit data belajar, ketika di klik edit maka akan muncul tampilan untuk mengedit data belajar. Ketika klik simpan setelah melakukan pengeditan, maka data telah berhasil di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA Log Out

BERANDA
DATA BELAJAR
LAPORAN

UBAH DATA BELAJAR

Nama Siswa
Adi Gunawan

Mata Pelajaran
Bahasa Indonesia

Kelas
XII TKJ

Kehadiran
Hadir

Tugas
Tidak Kumpul

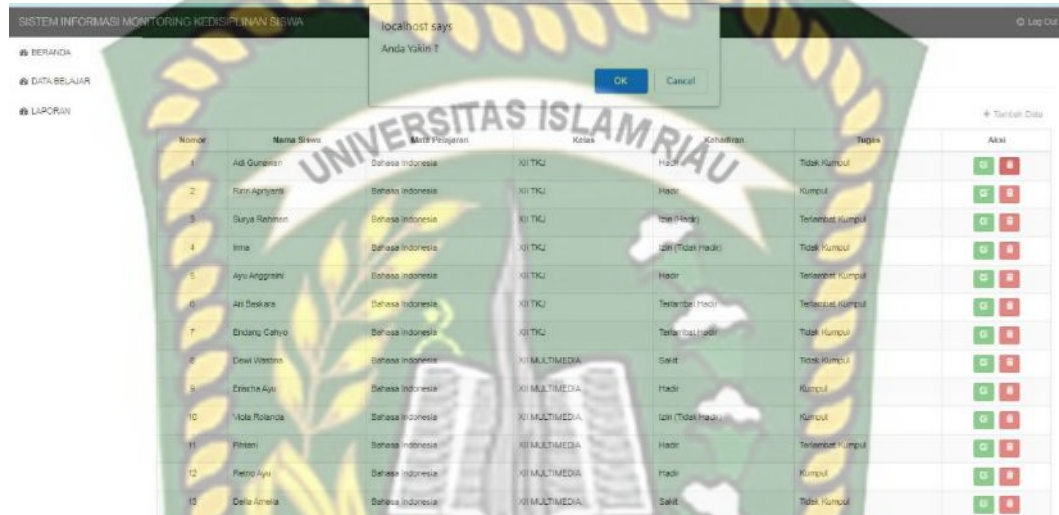
SIMPAN

Gambar 4.37 Ubah Data Belajar



Gambar 4.38 Berhasil Edit Data Belajar

Untuk pengujian hapus data adalah dengan mengklik tombol hapus, kemudian muncul pesan “anda yakin?”. Jika mengklik tombol “Ok” maka data yang terpilih akan terhapus. Namun apabila mengklik tombol “Cancel” maka data yang terpilih tadi tidak jadi dihapus.



Gambar 4.39 Hapus Data Belajar

Tabel 4.9 Pengujian *Blackbox* Data Belajar

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input diisi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data belajar	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
2	Mengosongkan <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan
3	Mengedit data belajar dengan	Mengedit lalu mengklik	Sistem akan mengubah data yang	[✓] Sesuai Harapan

No	Komponen yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	tombol “simpan”	sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[] Tidak Sesuai Harapan
4	Menghapus data belajar dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data belajar	[✓] Sesuai Harapan [] Tidak Sesuai Harapan

4.1.10 Pengujian Data Wali Kelas

Data wali kelas merupakan bentuk output dari penilaian kedisiplinan siswa selama pembelajaran. Dalam halaman data wali kelas terdapat informasi siswa dari kelas yang dipegang oleh wali kelas. Informasi yang terdapat didalamnya yaitu nama siswa, kelas, mata pelajaran, kehadiran serta tugas. Ketika login menggunakan user wali kelas, hanya terdapat halaman informasi saja. Wali kelas tidak bisa menginputkan apapun didalamnya. Berikut output yang didapat untuk halaman data wali kelas.



Nomor	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas
1	Dani Vlatina	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Sakit	Tidak Kumpul
2	Elitika Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul
3	Viola Rolanda	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	lari (Tidak Hadir)	Kumpul
4	Filiani	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Tertinggal Kumpul
5	Rafiqo Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul
6	Deffa Amella	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Sakit	Tidak Kumpul
7	Harry Hurnikanti	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul
8	Rafiqo Ayu	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul
9	Beni Anjanto	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul
10	Azli	XII MULTIMEDIA	Matematika	lari (Hadir)	Tertinggal Kumpul
11	Taguh Santosa	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul

Gambar 4.40 Data Wali Kelas

4.1.11 Pengujian Laporan

Pengujian laporan sama dengan pengujian sebelumnya. Untuk laporan sendiri adalah hasil dari penggabungan data-data yang telah diinputkan, baik dari admin maupun guru mata pelajaran. Didalam laporan terdapat informasi nama siswa, kelas, mata pelajaran, kehadiran, tugas dan jumlah poin yang didapatkan atas kedisiplinan selama proses belajar. Berikut output laporan dari halaman admin, dalam guru mata pelajaran dan halaman wali kelas.

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA

BERANDA

DATA MASTER

LAPORAN

Nomor	Nama Guru	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Poin Kehadiran	Poin Tugas	Jumlah Poin (Kehadiran+Tugas)	User
1	Eduar S.Pd	Tegeh Serikosa	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul	4	3	9	eduar
2	Akha S.Pd	Rani Apriyanti	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	6	3	9	akha
3	Akha S.Pd	Ericka Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	6	3	9	akha
4	Eduar S.Pd	Retro Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	6	3	9	eduar
5	Eduar S.Pd	Retro Ayu	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul	6	3	9	eduar
6	Akha S.Pd	Fisani	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Terbatal Kumpul	6	2	8	akha
7	Akha S.Pd	Ayu Anggrani	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Hadir	Terbatal Kumpul	6	2	8	akha
8	Eduar S.Pd	Rani Apriyanti	XII TKJ	Matematika	Hadir	Terbatal Kumpul	6	2	8	eduar
9	Akha S.Pd	Ali Gunawan	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul	6	1	7	akha
10	Eduar S.Pd	Beri Anyanto	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul	6	1	7	eduar
11	Akha S.Pd	Harry Kurnawan	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul	6	1	7	akha
12	Eduar S.Pd	Azli	XII MULTIMEDIA	Matematika	izin (Hadir)	Terbatal Kumpul	6	2	7	eduar
13	Akha S.Pd	Surya Rahman	XII TKJ	Bahasa Indonesia	izin (Hadir)	Terbatal Kumpul	6	2	7	akha
14	Eduar S.Pd	Endang Cahyo	XII TKJ	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul	6	1	7	eduar
15	Akha S.Pd	Ali Bekara	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Terbatal Hadir	Terbatal Kumpul	4	2	6	akha
16	Eduar S.Pd	Fajri	XII TKJ	Matematika	Sakit	Kumpul	3	3	6	eduar
17	Akha S.Pd	Vika Rotenda	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	izin (Tidak Hadir)	Kumpul	2	3	5	akha
18	Akha S.Pd	Endang Cahyo	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Terbatal Hadir	Tidak Kumpul	4	1	5	akha

Gambar 4.41 Laporan Halaman Admin

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA

BERANDA

DATA BELAJAR

LAPORAN

Nomor	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Jumlah Poin (Kehadiran+Tugas)
1	Ericka Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	9
2	Retro Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	9
3	Retro Ayu	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul	9
4	Tegeh Serikosa	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul	9
5	Rani Apriyanti	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	9
6	Ayu Anggrani	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Hadir	Terbatal Kumpul	8
7	Rani Apriyanti	XII TKJ	Matematika	Hadir	Terbatal Kumpul	8
8	Fisani	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Terbatal Kumpul	8
9	Endang Cahyo	XII TKJ	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul	7
10	Beri Anyanto	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul	7
11	Surya Rahman	XII TKJ	Bahasa Indonesia	izin (Hadir)	Terbatal Kumpul	7
12	Harry Kurnawan	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul	7
13	Azli	XII MULTIMEDIA	Matematika	izin (Hadir)	Terbatal Kumpul	7
14	Ali Gunawan	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul	7
15	Ali Bekara	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Terbatal Hadir	Terbatal Kumpul	6
16	Fajri	XII TKJ	Matematika	Sakit	Kumpul	6
17	Vika Rotenda	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	izin (Tidak Hadir)	Kumpul	5
18	Endang Cahyo	XII TKJ	Bahasa Indonesia	Terbatal Hadir	Tidak Kumpul	5

Gambar 4.42 Laporan Halaman Guru Mata Pelajaran

SISTEM INFORMASI MONITORING KEDISIPLINAN SISWA

BERANDA

DATA WALI KELAS

LAPORAN

№	LAPORAN	Monoor	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	Kehadiran	Tugas	Jumlah Pokir (Kehadiran-Tugas)
1			Erischa Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	9
2			Rafico Ayu	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	9
3			Rafico Ayu	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul	9
4			Tagati Sontoso	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Kumpul	9
5			Rani Aprianti	XII TIU	Bahasa Indonesia	Hadir	Kumpul	9
6			Ayu Anggrani	XII TIU	Bahasa Indonesia	Hadir	Tetambat Kumpul	8
7			Rani Aprianti	XII TIU	Matematika	Hadir	Tetambat Kumpul	8
8			Rafiki	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Tetambat Kumpul	8
9			Endang Cahyo	XII TIU	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul	7
10			Elli Aljanto	XII MULTIMEDIA	Matematika	Hadir	Tidak Kumpul	7
11			Suzya Rahmani	XII TIU	Bahasa Indonesia	Izin (Hadir)	Tetambat Kumpul	7
12			Henry Kusnawan	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul	7
13			Azki	XII MULTIMEDIA	Matematika	Izin (Tidak Hadir)	Tetambat Kumpul	7
14			Adi Gunawan	XII TIU	Bahasa Indonesia	Hadir	Tidak Kumpul	7
15			Ani Bekhara	XII TIU	Bahasa Indonesia	Tetambat Hadir	Tetambat Kumpul	6
16			Fagi	XII TIU	Matematika	Sakit	Kumpul	6
17			Wale Riolanda	XII MULTIMEDIA	Bahasa Indonesia	Izin (Tidak Hadir)	Kumpul	5
18			Endang Cahyo	XII TIU	Bahasa Indonesia	Tetambat Hadir	Tidak Kumpul	5

Gambar 4.43 Laporan Halaman Wali Kelas

4.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem yang dipakai adalah membuat kuesioner dengan 5 pertanyaan dan 20 responden, yang pertanyaannya ditujukan kepada guru, pegawai tata usaha, siswa, dan orang tua. Adapun 5 pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan sistem ini?
2. Apakah informasi yang digunakan dalam sistem ini dapat dimengerti dengan baik?
3. Apakah sistem ini mudah anda gunakan?
4. Apakah sistem ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendataan?
5. Apakah sistem yang telah dibangun memberikan informasi dengan cepat, tepat dan akurat?

Dari pertanyaan-pertanyaan diatas, maka dihasilkan jawaban atau tanggapan dari responden terhadap sistem pakar untuk mendeteksi dini kecemasan, stres dan depresi pada remaja berdasarkan pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan desain sistem ini ?
memiliki nilai Ya/Bagus : 15 responden, Sedang/Cukup : 5 responden, Tidak/Biasa : 0 responden
2. Apakah informasi yang digunakan dalam sistem ini dapat dimengerti dengan baik? Memiliki nilai Ya/Bagus : 15 responden, Sedang/Cukup : 5 responden, Tidak/Biasa : 0 responden
3. Apakah sistem ini mudah digunakan? Memiliki nilai Ya/Bagus : 15 responden, Sedang/Cukup : 5 responden, Tidak/Biasa : 0 responden
4. Apakah sistem ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendataan data? Memiliki nilai Ya/Bagus : 17 responden, Sedang/Cukup : 3 responden, Tidak/Biasa : 0 responden
5. Apakah sistem yang telah dibangun memberikan informasi dengan cepat, tepat dan akurat? Memiliki nilai Ya/Bagus : 15 responden, Sedang/Cukup : 5 responden, Tidak/Biasa : 0 responden

4.3 Kesimpulan Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sistem monitoring kedisiplinan siswa ini memiliki persentase sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Nilai Persentase Tiap Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Persentase Jawaban Responden		
		Ya	Sedang	Tidak
1	Bagaimana pendapat anda mengenai desain tampilan sistem ini?	80%	20%	0%
2	Apakah informasi yang digunakan dalam sistem ini dapat dimengerti dengan baik?	80%	20%	0%
3	Apakah sistem ini mudah anda gunakan?	80%	20%	0%

No	Pertanyaan	Persentase Jawaban Responden		
		Ya	Sedang	Tidak
4	Apakah sistem ini dapat memudahkan user dalam melakukan pendataan?	85%	15%	0%
5	Apakah sistem yang telah dibangun memberikan informasi dengan cepat, tepat dan akurat?	80%	20%	0%
Rata-rata Persentase Keseluruhan		81%	19%	0%

Pada tabel 4.10 diatas menjelaskan bahwa sistem ini memiliki performance yang cukup baik dengan nilai rata-rata pada kolom ya/bagus adalah 81%, sedang/cukup adalah 19% dan tidak/biasa adalah 0%. Sehingga sistem monitoring ini dapat diimplementasikan untuk monitoring kedisiplinan siswa dalam proses belajar mengajar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem monitoring kedisiplinan siswa, maka dapat disimpulkan :

1. Sistem dapat memberikan kemudahan bagi guru dan wali kelas dalam memonitoring untuk melihat kedisiplinan tugas dan kehadiran siswanya. Sehingga lebih mudah dalam mengawasi dan melihat perkembangan yang terjadi selama proses belajar mengajar.
2. Sistem monitoring kedisiplinan siswa ini dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, karena dapat dilakukan secara terstruktur dan informatif, sehingga dapat dihasilkan proses yang lebih baik dan maksimal dengan menggunakan penyimpanan data yang tersentralisasi yang dapat memudahkan kegiatan penambahan data, pengeditan data dan penghapusan data.
3. Digunakannya database sebagai pusat penyimpanan data dan informasi akan memudahkan dalam proses pengaksesan, pencarian dan mencegah terjadinya kehilangan data dan informasi.

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Blackbox

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Mengkosongkan semua isian data login, lalu mengklik tombol login	Username : (Dikosongkan) Password : (Dikosongkan)	Sistem menolak login ke sistem dan menampilkan pesan : Login Gagal	[<input checked="" type="checkbox"/>] Sesuai Harapan [<input type="checkbox"/>] Tidak Sesuai Harapan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
2	Hanya mengisi username tanpa mengisi password, lalu mengklik tombol login	Username : admin(benar)	Sistem menolak login ke sistem dan menampilkan pesan : Login Gagal	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
3	Mengisi username yang benar dan mengisi password yang salah lalu mengklik tombol sign in	Username : admin (benar) Password : admi (salah)	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan : Login Gagal	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
4	Mengisi username dan password yang benar lalu mengklik tombol login	Username : admin Password : admin	Sistem menerima akses login dan kemudian akan menuju ke halaman menu beranda	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
5	Menu beranda	Login ke dalam menu sistem monitoring	Sistem berhasil login dan menampilkan menu beranda	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
6	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data user	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
7	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan	[✓]Sesuai Harapan []Tidak

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
	klik tombol simpan		"please fill out this field"	Sesuai Harapan
8	Mengedit data user dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol "simpan"	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan "berhasil mengubah data"	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
9	Menghapus data user dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol "Ok"	Sistem akan menghapus data user	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
10	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data akses	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
11	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan "please fill out this field"	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
12	Menghapus data user dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol "Ok"	Sistem akan menghapus data akses	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
13	Mengisi semua <i>field</i> yang ada	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem	[✓]Sesuai Harapan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
	dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan		menampilkan data guru	[]Tidak Sesuai Harapan
14	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
15	Mengedit data guru dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
16	Menghapus data guru dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data guru	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
17	Mengisi semua <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input di isi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data siswa	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
18	Mengosongkan semua <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	Semua <i>field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
19	Mengedit data siswa dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
20	Menghapus data siswa dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data siswa	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
21	Mengisi <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input diisi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data mata pelajaran	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
22	Mengosongkan <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
23	Mengedit data mata pelajaran dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
24	Menghapus data mata pelajaran dengan memilih	Mengklik tombol hapus lalu klik	Sistem akan menghapus data mata pelajaran	[✓]Sesuai Harapan []Tidak

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
	tombol hapus	tombol “Ok”		Sesuai Harapan
25	Mengisi <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input diisi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data kelas	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
26	Mengosongkan <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
27	Mengedit data kelas dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
28	Menghapus data kelas dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data kelas	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
29	Mengisi <i>field</i> yang ada dengan benar dan sesuai lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input diisi	Data berhasil masuk ke sistem dan sistem menampilkan data belajar	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan
30	Mengosongkan <i>field</i> tambah data yang ada lalu klik tombol simpan	<i>Field</i> input kosong	Data tidak berhasil masuk ke sistem dan memunculkan pesan “ <i>please fill out this</i> ”	[✓]Sesuai Harapan []Tidak Sesuai Harapan

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
			<i>field</i>	
31	Mengedit data belajar dengan memilih tombol edit lalu lakukan pengeditan data	Mengedit lalu mengklik tombol “simpan”	Sistem akan mengubah data yang sudah di edit dan muncul pesan “berhasil mengubah data”	[<input checked="" type="checkbox"/>] Sesuai Harapan [<input type="checkbox"/>] Tidak Sesuai Harapan
32	Menghapus data belajar dengan memilih tombol hapus	Mengklik tombol hapus lalu klik tombol “Ok”	Sistem akan menghapus data belajar	[<input checked="" type="checkbox"/>] Sesuai Harapan [<input type="checkbox"/>] Tidak Sesuai Harapan

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan sistem monitoring kedisiplinan siswa ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Agar sistem monitoring kedisiplinan siswa ini dapat lebih baik kedepannya, penulis sangat berterima kasih atas kritik dan saran yang membangun. Semoga kekurangan dari sistem yang penulis buat ini dapat ditingkatkan sehingga menghasilkan sistem yang lebih bermanfaat dan efisien lagi.

Adapun saran untuk sistem ini agar aplikasi yang dibangun dapat dikembangkan lagi adalah sebagai berikut :

1. Sistem monitoring kedisiplinan siswa ini hanya dapat digunakan oleh guru dan wali kelas di SMKN 7 Pekanbaru. Sistem ini belum terintegrasi oleh lembaga lainnya, sehingga untuk pengembangan selanjutnya dapat mengintegrasikan sistem ini dengan lembaga yang bersangkutan.

2. Sistem yang dibuat masih terbatas dalam pengolahan datanya. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan informasi dan pengolahan data-data yang cakupannya lebih luas lagi.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Elfaza, Z. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Siswa SMA Berbasis Android. *Tugas Akhir*. Universitas islam negeri sultan syarif kasim riau Pekanbaru.
- Hafizh, K. M., Budiman, E., dan Rudiman, R. (2017). Sistem informasi monitoring nilai siswa sdn 017 anggana. *Prosiding sakti (seminar ilmu komputer dan teknologi informasi)* (Vol. 2, hal. 330–335).
- Kendall, K. (1995). E. and julie e. kendall. *System Analysis and Design, 3rd edition*. Prentice-Hall International Editions
- M. Shalahuddin, dan Rosa A.S, 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Munir, Ronaldi, Lidya, Leony, 2016, *Algoritma dan Pemrograman*, Informatika, Bandung
- Nurchayono, F. (2017). Pembangunan aplikasi penjualan dan stok barang pada toko nuansa elektronik pacitan. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4(3).
- Putri, E. E., dan Ahmadi, A. (2014). Perancangan sistem informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa berbasis sms gateway pada sekolah menengah kejuruan negeri 3 pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(1).
- Putri, Maharani, E., dan Dewi A. N. W., (2016). *Sistem Monitoring Siswa Berbasis Web Dan SMS Gateway Pada SMK Negeri 37 Jakarta*. Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, (Vol. II, No 2).
- Riyanto, 2014, *Kolaborasi Mantap PHP + JQuery dengan IBM DB2 & MySQL*, Yogyakarta, Gava Media.
- Sari, S. K., Remawati, D., dan Widada, B. (2017). Sistem informasi monitoring dan evaluasi belajar siswa berbasis web dan sms gateway di sdit nurul istiqlal klaten. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 15(1).

- Saputra, P. S., Sukarsa, I. M., dan Bayupati, I. P. A. (2017). Sistem informasi monitoring perkembangan anak di sekolah taman kanak–kanak berbasis cloud. *Lontar Komputer: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 112–123.
- Sutabri, Tata, 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Syafitri, Yuli., Reni A., Septian H., (2020) *Sistem Monitoring Siswa Pada MTS Al-Islamiah Bunut Kabupaten Pesawaran*. *Jurnal Informasi dan Komputer* (Vol: 8 No 1.2020). P-ISSN: 2337-8344. E-ISSN: 2623-1247.

