

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN TEMPAT
PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) SISWA SMK
NEGERI 1 KUANTAN MUDIK**

SKRIPSI

Oleh :

REFKI PRANANDA

NPM. 180210052



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

2022

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN TEMPAT
PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) SISWA SMK
NEGERI 1 KUANTAN MUDIK**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Oleh :

REFKI PRANANDA

NPM. 180210052



PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

2022

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NPM : 180210052
Nama : Refki Prananda
Tempat/Tgl Lahir : Pulau Binjai, 04 Juli 1998
Alamat : Pulau Binjai, Kecamatan Kuantan Mudik

Saya yang menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Praktek Kerja Industri (Prakerin) Siswa Smk Negeri 1 Kuantan Mudik” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022



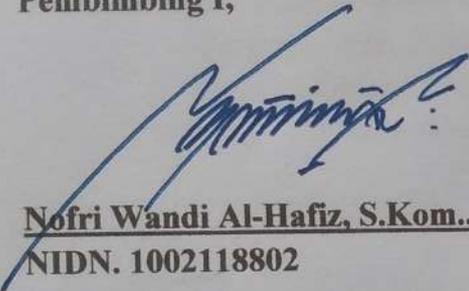
(REFKI PRANANDA)

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 180210052
Nama : Refki Prananda
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Sebaran Lokasi Praktek Kerja Industry (Prakerin) Siswa Smk Negeri 1 Kuantan Mudik

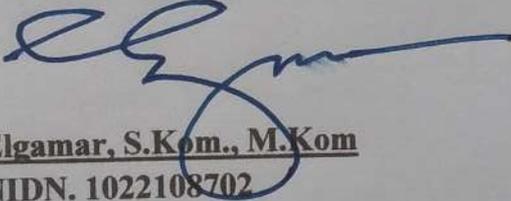
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,


Nofri Wandu Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1002118802

Tanggal, 19 Agustus 2022

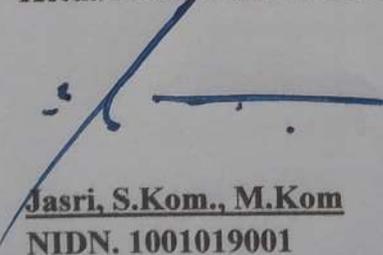
Pembimbing II,


Elgamar, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022108702

Tanggal, 25 Agustus 2022

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika


Jasri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

Tanggal, 29 Agustus 2022

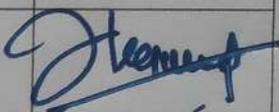
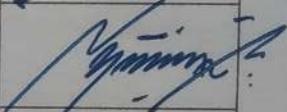
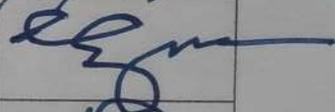
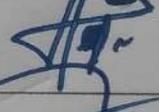
Tanggal Lulus : 05 Oktober 2022

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

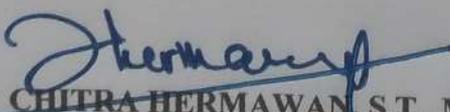
NPM : 180210052
Nama : Refki Prananda
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Praktek Kerja Industri (Prakerin) Siswa Smk Negeri 1 Kuantan Mudik.

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi
Pada Tanggal : 05 oktober 2022

Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Chitra Hermawan, S.T., M.T	Ketua	
2.	Nofri Wandi Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
4.	Elgamar, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
5.	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
6.	Harianja, S.pd., M.Kom	Penguji II	

Dekan,
Fakultas Teknik


CHITRA HERMAWAN, S.T., M.T
NIDN. 1022068901

Ketua,
Prodi Teknik Informatika


JASRI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SEBARAN TEMPAT PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) SISWA SMK NEGERI 1 KUANTAN MUDIK

ABSTRAK

SMK Negeri 1 Kuantan Mudik merupakan Instansi satu satunya di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam pendataan tempat praktek kerja industri (Prakerin) masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi yaitu dengan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel* sehingga masih membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan pekerjaan pendataan prakerin siswa dan juga mendata lokasi prakerinnya masih menggunakan lokasi yang ditulis dalam bentuk alamat sehingga jika sewaktu-waktu dilakukan peninjauan ke lokasi akan kesulitan untuk mencari tempat prakerin tersebut lagipula dalam penyimpanan data juga membutuhkan tempat yang cukup besar dan jika mau menemukan file praktek kerja industri mahasiswa harus mencari ditumpukan file yang ada sehingga untuk sekarang ini tidak efektif lagi digunakan sistem yang cara kerjanya masih manual. Sehingga dengan jika sudah menggunakan sistem maka akan lebih mudah untuk menemukan tempat Praktek Kerja Industri (Prakerin) sehingga memudahkan siswa yang guru peninjau untuk menemukan lokasi Prakerinnya tersebut. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini maka dalam pendataan tempat praktek kerja industri pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik akan lebih mudah dan cepat dengan menghasilkan data yang lebih efisien digunakan dalam pelaporan data secara keseluruhannya. lebih mudah untuk menemukan tempat praktek kerja industri siswa sehingga jika perwakilan sekolah sewaktu-waktu mau melakukan peninjauan ke lapangan terhadap siswanya maka perwakilan sekolah akan lebih gampang untuk menemukan tempatnya dan akan terstruktur dalam melakukan kunjungan terhadap siswa yang satu dengan yang lainnya. Sistem yang terkomputerisasi ini dalam penyimpanan file-file yang ada akan lebih efisien dan efektif dikarenakan didukung dengan database yang memiliki kapasitas penyimpanan yang cukup besar, sehingga jika sewaktu-waktu data prakerin dibutuhkan akan lebih gampang untuk ditemukan karena sudah terintegrasi dengan aplikasi website.

Kata Kunci : Prakerin, Pendataan, Lokasi

**GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM DISTRIBUTION OF
INDUSTRIAL WORK PRACTICE (PRAKERIN) STUDENTS OF SMK
NEGERI 1 KUANTAN MUDIK**

ABSTRACT

SMK Negeri 1 Kuantan Mudik is the only agency in Kuantan Mudik District, Kuantan Singingi Regency. SMK Negeri 1 Kuantan Mudik in data collection of industrial work practices (Prakerin) still uses a semi-computerized system, namely the application of Microsoft Word and Microsoft Excel so that it still takes a long time to complete the data collection work for student Prakerin and also record the location of the Prakerin still using the written location. in the form of an address so that if at any time a site inspection is carried out, it will be difficult to find the place for the internship, after all, data storage also requires a large enough space and if you want to find the industrial work practice file, students have to look for the existing files to be stacked so that for now it is not effective again used a system that works manually. So that if you already use the system, it will be easier to find a place for Industrial Work Practices (Prakerin) making it easier for students who are reviewing teachers to find the location of the Prakerin. With this computerized system, collecting data on industrial work practices at SMK Negeri 1 Kuantan Mudik will be easier and faster by producing more efficient data used in overall data reporting. it is easier to find places for student industrial work practices so that if school representatives from time to time want to conduct field visits to their students, school representatives will find it easier to find places and will be structured in making visits to one another. This computerized system in storing existing files will be more efficient and effective because it is supported by a database that has a large enough storage capacity, so that if at any time internship data is needed it will be easier to find because it is integrated with the website application.

Keywords : Prakerin, Data Collection, Location

RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Refki Prananda Berumur 24 Tahun, Dilahirkan Di Pulau Binjai Pada Tanggal 04 Juli 1998. Penulis Beragama Islam, Anak Pertama Dari Dua Bersaudara Dari Pasangan Bapak Khairiadi Dan Ibu Gusnita. Pendidikan Formal Dimulai Di Sekolah Dasar Di SD Negeri 016 Pulau Binjai Kecamatan Kuantan Mudik Kab Kuantan Singingi Pada Tahun 2010. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Di Smp Negeri 1 Kuantan Mudik Kab. Kuantan Singingi Pada Tahun 2013, Sekolah Menengah Kejuruan Di SMK Negeri 1 Kuantan Mudik Pada Tahun 2016, Selanjutnya Penulis Melanjutkan Pendidikan Di Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi. Lulus Ujian Laboratorium Yang Diselenggarakan Oleh Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022



REFKI PRANANDA
NPM. 180210052

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kami sampaikan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi sistem informasi geografis sebaran tempat Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

Tujuan penulisan laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Teknik Informatika (S1) dan untuk meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yabg sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Nopriadi, S.K.M., M.Kes selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Chitra Hermawan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Bapak Jasri, S,kom., M. Kom. Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 yang telah memberikan banyak arahan, masukan serta bimbingan bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.

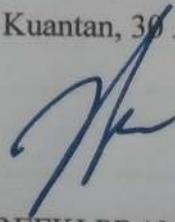
Sujud dan terima kasih yang dalam penulis persembahkan kepada kedua orang tua, atas dorongan yang kuat baik itu materil dan moril, dan doa yang selalu mengalir.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada teman seperjuangan yang memberikan semangat agar penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk penyempurnaan penulisan laporan Skripsi ini. Semoga laporan Skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, Aamiin.

Wassalamualikum Wr. Wb.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022



REFKI PRANANDA

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Permasalahan	3
1.4 Tujuan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Teoritis	7
2.1.1 Defenisi Sistem.....	7
2.1.2 Defenisi Informasi	8
2.1.3 Defenisi Sistem Informasi	9
2.1.4 Defenisi Teknologi Dalam Perspektif Islam	11
2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem	12
2.1.5.1 Unified Modelling Language.....	13
2.1.6 Website	19
2.1.7 PHP.....	20
2.1.8 MYSQL.....	22
2.2 Penelitian Terdahulu	23
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Pendahuluan	27
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian	27
3.3 Kerangka Penelitian	28
3.4 Metode Penelitian	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.6 Teknik Analisis Data.....	31

BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM	33
4.1 Analisa Sistem	33
4.1.1 Analisa sistem yang sedang berjalan	33
4.2 Perancangan Sistem	35
4.2.1 Desain Global.....	35
4.3 Desain Terinci.....	44
4.3.1 Desain Output	45
4.3.2 Desain Input.....	48
4.3.3 Struktur Tabel	53
 BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	 57
5.1 Implementasi Sistem.....	57
5.2 Pengujian Sistem.....	57
5.2.1 Penjelasan Masing-Masing Form	58
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	 71
6.1 Kesimpulan	71
6.2 Saran	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use-Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	28
Tabel 4.1 Tabel Tempat Prakerin.....	53
Tabel 4.2 Tabel Siswa.....	54
Tabel 4.3 Tabel Data Prakerin	55
Tabel 4.3 Tabel Data Sekolah	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	30
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan	34
Gambar 4.2 Use Case Diagram	36
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin	37
Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Tempat Prakerin	38
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Siswa	39
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Prakerin	40
Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Sekolah.....	41
Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mencetak Data Laporan	42
Gambar 4.9 Sequence Diagram Admin	43
Gambar 4.10 Class Diagram	44
Gambar 4.11 Desain Output Menu Utama.....	46
Gambar 4.12 Desain Output Data Siswa	47
Gambar 4.13 Desain Output Data Prakerin.....	48
Gambar 4.14 Desain Form Login	49
Gambar 4.15 Desain Form Input Data Tempat Prakerin	50
Gambar 4.16 Desain Form Input Data Siswa	51
Gambar 4.17 Desain Form Input Data Prakerin.....	52
Gambar 4.18 Desain Form Input Data Sekolah	52
Gambar 5.1 Form Login Admin	59

Gambar 5.2 Form Menu Utama	60
Gambar 5.3 Form Input Data Tempat Prakerin	61
Gambar 5.4 Form Input Data Siswa.....	62
Gambar 5.5 Form Input Data Prakerin Siswa	63
Gambar 5.6 Form Input Data Sekolah	64
Gambar 5.7 Form Data Tempat Prakerin.....	65
Gambar 5.8 Form Data Siswa	66
Gambar 5.9 Form Data Prakerin Siswa.....	67
Gambar 5.10 Form Input Data Kegiatan Siswa	68
Gambar 5.11 Form Data Kegiatan Siswa.....	69
Gambar 5.12 Form Laporan Data Prakerin.....	70
Gambar 5.13 Form Laporan Data Kegiatan.....	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah sistem informasi yang berbasis komputer didalam menyimpan, menganalisis dan mengelola serta memanggil data yang bersifat geografis dimana sistem ini berkembang pesat didalam lima tahun terakhir. SIG ini memiliki manfaat didalam memberikan kemudahan kepada pengguna atau pengambil keputusan didalam menentukan suatu kebijaksanaan yang akan diambil, terkhususnya yang terkait dengan aspek spasial (keruangan) [1]. SIG ini bagus juga digunakan sebagai penunjuk lokasi sehingga bagus diterapkan pada instansi pendidikan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi ini, yang melakukan pengiriman siswa ke tempat-tempat yang bisa dilakukan praktek kerja industry ataupun praktek lainnya, salah satu sekolah yang melakukan hal tersebut adalah SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

SMK Negeri 1 Kuantan Mudik merupakan Instansi satu satunya di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. Instansi ini sudah berdiri sejak tahun 2004 dengan nama SMK YPKM lubuk jambi dengan mayoritas siswanya laki-laki SMK Negeri 1 Kuantan Mudik didirikan Pada Tanggal 06 Desember 2004 diawali dengan penerimaan Siswa baru pertama yang berada dibawah Nauangan Yayasan Pendidikan Kuantan Mudik (YPKM). dan pada tahun 2014 keluarlah SK penegrian dari Menteri Pendidikan dan

Kebudayaan Republik Indonesia menjadi SMK Negeri 1 Kuantan Mudik hingga saat ini.

Pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam pendataan tempat praktek kerja industri (*PRAKERIN*) masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi yaitu dengan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel* sehingga masih membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan pekerjaan pendataan prakerin siswa dan juga mendata lokasi prakerinnya masih menggunakan lokasi yang ditulis dalam bentuk alamat sehingga jika sewaktu-waktu dilakukan peninjauan ke lokasi akan kesulitan untuk mencari tempat prakerin tersebut lagipula dalam penyimpanan data juga membutuhkan tempat yang cukup besar dan jika mau menemukan file praktek kerja industri mahasiswa harus mencari ditumpukan file yang ada sehingga untuk sekarang ini tidak efektif lagi digunakan sistem yang cara kerjanya masih manual. Sehingga dengan jika sudah menggunakan sistem maka akan lebih mudah untuk menemukan tempat Praktek Kerja Industri (*PRAKERIN*) sehingga memudahkan guru pembimbing untuk menemukan lokasi Prakerinnya siswa nya.

Prakerin adalah suatu bentuk pendidikan dan pelatihan yang dilaksanakan di industri atau dunia kerja secara terarah dengan tujuan untuk membekali peserta didik dengan sikap dan ketrampilan sesuai dengan cara belajar langsung di industry[2].

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka perlu dilakukan perancangan sebuah sistem informasi agar dapat lebih efektif dalam melakukan pendataan sebaran tempat praktek kerja industri. Untuk itu penulis mengangkat

sebuah judul “Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari keterangan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi pokok-pokok permasalahan sebagai berikut.

1. Menghabiskan banyak waktu dalam pendataan tempat praktek kerja industri siswa pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dikarenakan masih menggunakan sistem semi terkomputerisasi yaitu dengan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel*.
2. Kesulitan dalam menemukan lokasi praktek kerja industri siswa sewaktu melakukan peninjauan siswa ke lapangan dikarenakan hanya dibekali alamat tertulis sehingga harus ditelusuri alamat tersebut agar dapat menemukan lokasinya.
3. Dalam penyimpanan filenya masih membutuhkan tempat pengarsipan yang cukup besar dan juga akan kesulitan dalam menemukan file yang akan dibutuhkan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (*PRAKERIN*) siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik agar lebih efektif dalam pendataan tempat praktek kerja industri siswa ?

2. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (*PRAKERIN*) siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik agar memudahkan dalam menemukan lokasi praktek kerja industri siswa ?
3. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (*PRAKERIN*) siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik agar dapat menyimpan data file dalam jumlah yang besar tanpa memerlukan lemari arsip ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Menghasilkan suatu sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengolah data sebaran tempat praktek kerja industri (*PRAKERIN*) siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik secara geografisnya.
3. Menghasilkan suatu sistem yang terkomputerisasi yang dapat menyimpan data praktek kerja industri (*PRAKERIN*) siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam jumlah yang besar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukan penelitian pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik adalah sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Dapat menerapkan ilmu yang didapat selama dibangku perkuliahan dan bisa menambah pengalaman baru dalam membangun sistem informasi.

b. Bagi Instansi

Memberikan kemudahan terhadap SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam mengolah data sebaran tempat praktek kerja industri (*PRAKERIN*) siswa sehingga dengan mudah mengetahui lokasi praktek kerja industrinya.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk ruang lingkup penelitian ini memberikan batasan terhadap pembahasan permasalahan yang ada pada penelitian ini agar pembahasan sesuai dengan konsep penelitian. Berikut adalah beberapa ruang lingkup pada penelitian :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang pembangunan sistem informasi geografis yang terkomputerisasi dalam pengolahan data praktek kerja industri.
2. Penelitian ini menggunakan data praktek kerja industry pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.
3. Dalam pembangunan sistem yang terkomputerisasi ini dibangun dengan berbasis PHP dan menggunakan database MySql.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan enam bab yang terbagi atas sub-sub bab, yang menerangkan pokok permasalahannya serta menerangkan bagian-bagian

yang terkait. Adapun sistematika yang akan disampaikan pada penelitian adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pertama ini diuraikan mengenai pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, prosedur pelaksanaan skripsi, ruang lingkup serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab kedua ini akan dibahas mengenai teori-teori yang akan digunakan untuk mendukung materi pada penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ketiga ini akan menguraikan tentang diagram alur penelitian, waktu dan tempat penelitian dan juga sejarah berdirinya, struktur organisasi, uraian tugas dan tanggung jawab.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab keempat ini akan dibahas tentang gambaran mengenai sistem pendukung objek yang diteliti, perancangan input dan output pada penelitian dan juga akan membahas mengenai rancangan program yang akan di lakukan pada penelitian ini.

BAB V IMPLEMENTASI PROGRAM

Dalam bab kelima ini berisi tentang implementasi secara detail pada sistem yang telah dibuat.

BAB VI PENUTUP

Dalam bab keenam ini akan dijelaskan kesimpulan dari bab – bab penelitian yang sebelumnya. Selain itu, penulis juga berusaha untuk memberikan masukan-masukan berupa saran yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dihadapi yang akan diharapkan dapat memperbaiki kinerja.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teoritis

Teoritis ini akan membahas tentang landasan teori yang digunakan sebagai penunjang isi pembahasan penelitian yang sedang dilaksanakan ini. Teoritis yang didapat dari berbagai sumber buku, jurnal dan hasil penelitian yang hamper sama dengan pembahasan yang sedang dilaksanakan ini dapat dilihat sebagai berikut.

2.1.1 Defenisi Sistem

Sistem adalah jaringan kerja yang terdiri dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan menyelesaikan tahapan yang akan dicapai [3].

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut [4]

Beberapa karateristik sistem yang berupa inputan, process, dan output ini merupakan suatu konsep sederhana yang harus di miliki oleh suatu sistem, agar sistem dapat dikatakan baik karena memiliki ketiga hal ini, dan untuk mengingat kembali sebuah konsep itu harus terdapat berupa inputan beserta hasil inputannya.

1. Input

Inputan merupakan sebuah perintah kepada komputer agar dapat untuk di proses lebih lanjut.

2. Process

Merupakan kelanjutan dari perintah inputan yang akan di olah untuk menghasilkan menjadi sebuah data.

3. Output

Berupa data yang telah di hasilkan melalui sebuah inputan di lanjutkan dengan sebuah proses dan menghasilkan sebuah output.

2.1.2 Defenisi Informasi

Informasi juga berarti kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan pada saat ini atau pada masa yang akan datang [2].

Informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya. Infomasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Nilai informasi

berhubungan dengan keputusan maka informasi menjadi tidak diperlukan keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks sebuah keputusan [5].

Kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang diterima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat dari pemakainya.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (atau meningkatkan pengetahuan) Informasi menjadi penting, karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat

2.1.3 Defenisi Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah komponen-komponen yang membentuk sistem yang menghasilkan suatu informasi yang berfungsi sebagai penyedia informasi atau laporan [2].

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [5].

Berdasarkan komponen fisik penyusunnya, sistem informasi terdiri atas komponen berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi perangkat-perangkat yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), *memory*, *modem*, pengolahan (*processor*), dan periferal lainnya.

2. Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program-program komputer yang meliputi sistem operasi (*Operating System/OS*), bahasa pemrograman (*programming language*), dan program-program aplikasi (*application*).

3. Berkas basis data (*file*)

Berkas merupakan sekumpulan data dalam basis data yang disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan mudah dan cepat.

4. Prosedur (*procedure*)

Prosedur meliputi prosedur pengoperasian untuk sistem informasi, manual, dan dokumen-dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi dan lainnya.

5. Manusia (*brainware*)

Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi *operator*, *programmer*, *system analyst*, manajer sistem informasi, manajer pada tingkat

operasional, manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, administrator basis data (*Database Administrator/DBA*), serta individu lain yang terlibat didalamnya.

2.1.4 Defenisi Teknologi Dalam Perspektif Islam

Islam sejak awal kemunculannya sudah menganjurkan umatnya untuk mendalami ilmu pengetahuan. Perintah tersebut disampaikan langsung kepada Nabi Muhammad SAW dengan perintah membaca (iqra!) alam serta segala isinya. Sebagaimana termaktub di dalam Surat al-‘Alaq (1):

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Artinya: “Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan.”

Perintah membaca tersebut merupakan titik pangkal (turning point) dari kebangkitan sebuah peradaban luhur yang kelak akan mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejak saat itu umat Islam, dapat dikatakan, sebagai masyarakat yang gemar mengkaji alam semesta serta segala isinya, di samping untuk mempelajari hukum alam yang terdapat di dalamnya juga untuk mencari jejak-jejak Tuhan (*investigo dei*) yang terdapat di alam raya.

Pengembangan ilmu pengetahuan bagi seorang Muslim, termasuk teknologi di dalamnya, merupakan bagian dari ketaatan kepada perintah Allah SWT. Islam tidak pernah mengenal jargon ilmu untuk ilmu, apalagi ilmu untuk kerusakan umat manusia. Ilmu pengetahuan dikembangkan oleh umat Islam untuk kebaikan umat manusia. Ilmu pengetahuan terletak di bawah sinar kebijaksanaan

Ilahiah. Scientia tunduk di bawah cahaya sapientia (kearifan). Ilmu pengetahuan menjadikan seseorang semakin dekat dengan Sang Pencipta. Semakin pandai seseorang, semakin ia dapat merasakan kebesaran Allah SWT, sebaliknya semakin bodoh seseorang, semakin berat bagi dirinya untuk merasakan kehadiran Allah, Sang Pencipta segenap alam semesta.

Bagi seorang Muslim yang taat terdapat dua ayat sebagai bekal dalam mengarungi hidup ini. Ayat pertama yaitu ayat-ayat yang berasal dari al-Qur'an itu sendiri yang lebih dikenal sebagai ayat-ayat naqliyyah. Pada saat yang bersamaan terdapat ayat lain yang hendaknya dipelajari dan dipahami dalam bentuk bentangan alam semesta. Inilah ayat yang lebih dikenal sebagai ayat-ayat kauniyyah. Sebagaimana ayat-ayat naqliyyah yang memiliki berbagai lapisan makna serta tafsir, dari mulai yang paling harfiyyah (lahir) maupun sampai ke dalam lapisan terdalam dari ayat itu (makna batin). Pun demikian dengan alam semesta. Ia menyimpan hierarki makna yang terbentang dari apa yang nampak sampai ke makna yang paling tersembunyi. Itulah alasan yang melandasi bahwa ilmu pengetahuan di dalam Islam memiliki makna yang juga bertingkat-tingkat [6].

2.1.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

Alat bantu perancangan sistem yang akan digunakan penulis dalam merancang sistem yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

2.1.5.1 Unified Modelling Language (UML)

UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi objek. UML dibuat oleh Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson di bawah bendera Rational Software Corps. UML menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif. UML tidak hanya digunakan dalam pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan [4].

Dalam penelitian ini diagram UML yang digunakan adalah *usecase diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah sesuatu atau proses merepresentasikan hal-hal yang dapat dilakukan oleh aktor dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan. Diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [7].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri(<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Sumber : Jurnal (Heriyanto Y., 2018)

b. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas dapat dilakukan oleh sistem [7].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifty</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifty Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Sumber : Jurnal (Heriyanto Y., 2018)

c. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah tool yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara object-oriented untuk menampilkan interaksi antar objek. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Sequence Diagram* adalah tool yang digunakan dalam pengembangan sistem [7].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi. Spesifikasi dari komunikasi antar objek
2		<i>Message</i>	yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi Spesifikasi dari komunikasi antar objek
3		<i>Message</i>	yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

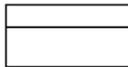
Sumber : Jurnal (Heriyanto Y., 2018)

d. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas [7].

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Class Diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol-Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri

(*independent*) akan memengaruhi
elemen yang bergantung padanya
elemen yang tidak mandiri
Apa yang menghubungkan antara
7 Association objek satu dengan objek lainnya

Sumber : Jurnal (Heriyanto Y., 2018)

2.1.6 Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) [8].

Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan penggunaanya untuk berinteraksi dengan teks, image, video, games, dan informasi lainnya yang berlokasi pada halaman web pada *World Wide Web* (WWW) atau *Local Area Network* (LAN).

Web Server merupakan perangkat lunak pada server yang memiliki fungsi sebagai penerima permintaan (request) yang berupa halaman web dari client dan mengirim kembali (respon) hasil yang diminta dalam bentuk halaman-halaman web.

2.1.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>. PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side [4].

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah Bahasa pemrograman universal yang bertugas untuk menangani pembuatan ataupun pengembangan sebuah situs web dan dapat digunakan secara bersamaan dengan HTML. PHP juga dapat diartikan sebagai kumpulan scrip maupun Bahasa program yang mempunyai fungsi penting, yaitu dapat mengumpulkan serta mengevaluasi hasil dari survei/bentuk apapun ke server database dan di tahap selanjutnya akan menciptakan efek secara berurut PHP ini berupa Tindakan daripada scrip lain yang nantinya akan melakukan komunikasi dengan database, mengumpulkan maupun dengan mengelompokan informasi, lalu menampilkannya di saat ada tamu website yang memerlukannya[9].

Salah satu kelebihan PHP adalah kemudahannya untuk berintegrasi dengan database. PHP dapat mendukung beberapa database secara langsung tanpa menginstal konektor seperti halnya bahasa pemrograman Java. Dengan demikian

PHP sangat Flesibel berhubungan dengan berbagai database. Dari beberapa database, paling banyak disandingkan dengan PHP adalah MySQL. Untuk menghubungkan PHP dengan database, hanya perlu mengetahui nama database dan lokasinya, serta username dan password untuk menuju ke database tersebut.

Berikut ini diantara keuntungan PHP :

1. Akses cepat, karena ditulis ditengah kode HTML, sehingga waktu respon programnya lebih cepat.
2. Murah, bahkan gratis tidak perlu membayar software ini untuk menggunakannya.
3. Mudah dipakai, fitur dan fungsinya lengkap, cocok dipakai untuk membuat halaman web dinamis.
4. Dapat dijalankan diberbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS, dan berbagai varian Unix.
6. Dukungan teknis banyak tersedia. Bahkan banyak forum dan situs didedikasikan untuk troubleshooting berbagai masalah seputar PHP
7. Aman, pengunjung tidak akan bisa melihat kode PHP.
8. Mendukung banyak database.
9. Bisa dikostumisasi. Karena software ini open source.
 - a. Sintaks Dasar PHP Script PHP disisipkan langsung dalam tubuh file HTML yang ditandai dengan tag pembuka dan penutup. Sebagaimana diketahui, HTML (HyperTextMarkupLanguage) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web.

- b. Script PHP Script PHP diawali dengan tag `<?php`. Setiap baris perintah/statement harus diakhiri dengan menggunakan tanda titik koma `;`. Umumnya setiap statement dituliskan dalam satu baris. Script PHP merupakan script yang digunakan untuk menghasilkan halaman-halaman web. Cara penulisan nya dibedakan menjadi embedded dan non embedded script.

2.1.8 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak atau software sistem manajemen database SQL yang bersifat open source dan paling populer saat ini. MySQL di ciptakan oleh Michael “Monty” Widenius pada tahun 1979, seorang programmer komputer asal swedia yang mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang di namakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing. MySQL merupakan database yang paling digemari dikalangan programmer web, program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai database server yang mampu memanajemen database dengan baik, MySQL terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding database lainnya [4].

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang mempunyai sifat relational. Yang diartikan data yang diolah kedalam basis data yang akan diletakan di beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi

lebih cepat. MySQL bisa digunakan untuk mengolah basis data mulai dari yang kecil hingga yang berukuran besar [9].

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. Menurut Enterprise, MySQL adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang cepat dan mudah digunakan, serta banyak digunakan berbagai kebutuhan. MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia. Berikut ini hal-hal yang menyebabkan MySQL menjadi begitu populer:

1. Berlisensi open source, sehingga dapat menggunakannya secara gratis.
2. Merupakan program yang powerful dan menyediakan fitur yang lengkap.
3. Menggunakan bentuk standar data SQL.
4. Dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, C, C++, JAVA, dan lain-lain.
5. Bekerja dengan cepat dan baik, bahkan dengan data set yang banyak.
6. Sangat mudah digunakan dengan PHP untuk pengembangan aplikasi web.
7. Mendukung banyak database, sampai 50 juta baris atau lebih dalam suatu table.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini membahas penelitian terdahulu yang pembahasannya memiliki persamaan dan perkembangan ke sistem yang

terkomputerisasi dengan topik pembahasan mendekati judul penelitian ini. Sehingga dalam pengembangan sistem ini akan lebih mudah dikarenakan memiliki acuan dan contoh untuk menyelesaikan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Maka berikut adalah tabel perbandingan dari penelitian sebelumnya.

Tabel 2.5 Penelitian terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Bakti I. R., Bunda Y. P. & Utari C. T. (2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Praktek Kerja Industri (Prakerin) Smk Methodist Medan Berbasis Web	Hasil dari pada penelitian yang telah dilaksanakan disini, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi sistem informasi geografis prakerin disini dapat memudahkan siswa yang belum mengenal kawasan atau daerah lokasi prakerin untuk mencari lokasi prakerinnya, dan dengan adanya sistem informasi geografis prakerin ini juga memudahkan untuk mendapatkan informasi lokasi prakerin secari rinci dan jelas dan memudahkan untuk

-
- memonitor perkembangan siswa prakerin sewaktu melaksanakan prakerin.
- 2 Thoullah C. K., Perancangan Sistem Untuk membantu siswa dan Bilqisti A. & Informasi Geografis sekolah dalam mengelola dan Alifiyanto D. (SIG) Sebagai Media memperoleh informasi (2019) Informasi Prakerin mengenai prakerin dan jalur Berbasis Web Di menuju lokasi Prakerin. SMKN 6 Tangerang Selatan Peneliti membuat sistem mengenai informasi prakerin yang dapat diakses dengan dan terdapat fitur jalur menuju Perusahaan Prakerin sehingga memudahkan siswa untuk tahu jalan mana saja yang harus di lalui menuju Perusahaan Prakerin.
- 3 Andria & Perancangan Sistem Dari hasil perancangan sistem Mumtahana H. Informasi Prakerin informasi tersebut didapat A. (2019) Universitas PGRI kesimpulan bahwa dengan Madiun Berbasis Web pemanfaatan sistem informasi PRAKERIN berbasis web dapat difungsikan untuk tata
-

kelola data pengarsipan
terkait data peserta
PRAKERIN beserta kegiatan
yang dilakukannya yang
dikemas dalam bentuk jurnal.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Metode penelitian ini membahas tentang pendukung dalam penyelesaian penelitian ini. Sehingga dengan metode penelitian dalam penyelesaian penelitian ini akan lebih mudah dan terarah sesuai dengan kebutuhan awal.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian yang dikemukakan penulis sesuai dengan buku panduan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik Yang Beralamat di Jalan Air Panas Alam, Desa Pulau Binjai, Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi.

SMK Negeri 1 Kuantan Mudik didirikan pada tanggal 06 Desember 2004 diawali dengan penerimaan siswa baru pertama yang berada dibawah naungan Yayasan Pendidikan Kuantan Mudik (YPKM) dan pada tahun 2014 keluarlah SK Penegrian dari Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia menjadi SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

2. Waktu Penelitian

Penelitian memiliki waktu pengerjaan minimal yaitu sekitar empat bulan atau 16 minggu, dimulai sejak tanggal 01 Maret 2022 s/d Juni 2022

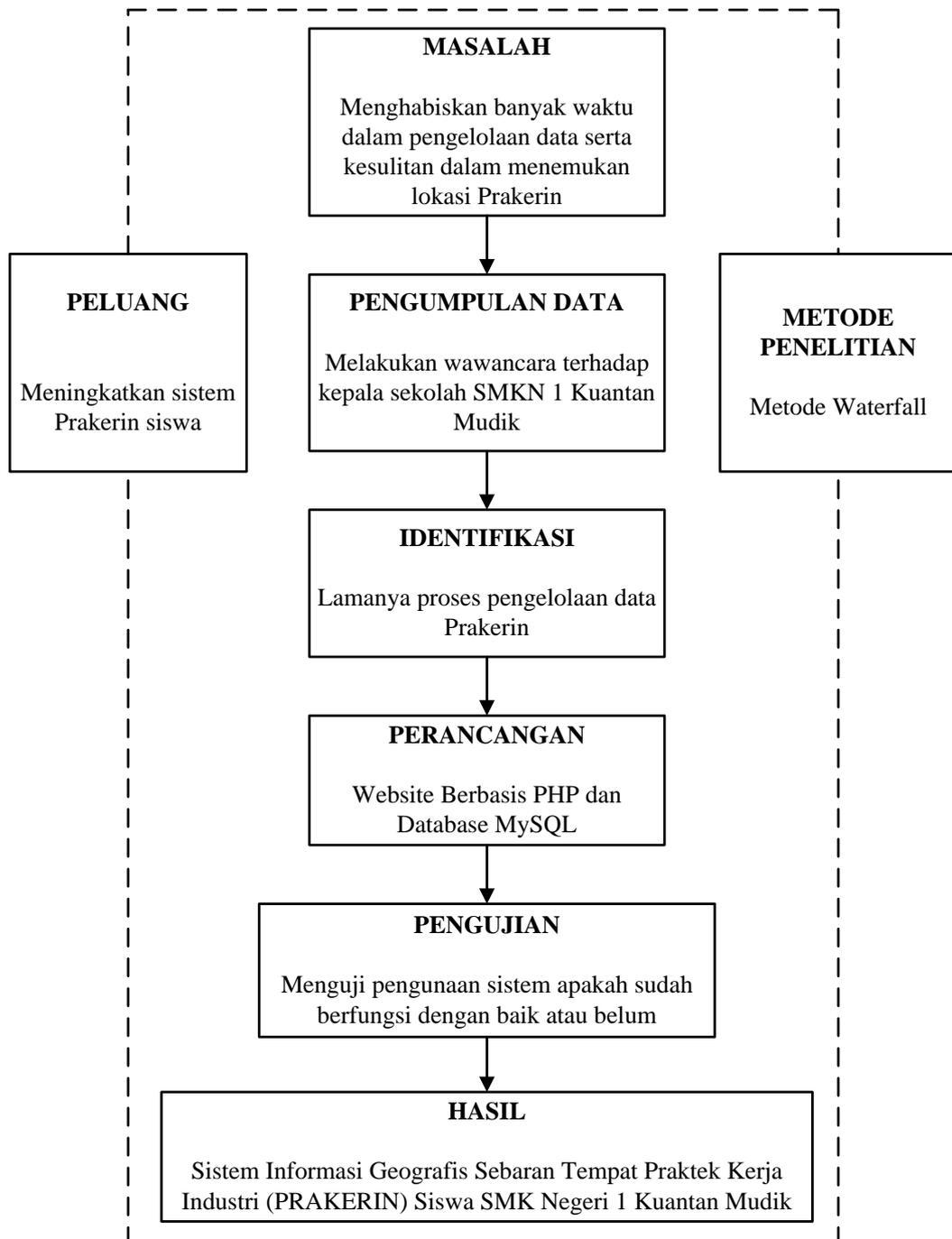
Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	KEGIATAN	Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	█	█														
2	Pengumpulan Data		█	█	█												
3	Penyusunan Laporan Proposal			█	█	█	█										
4	Seminar Proposal					█	█	█	█								
5	Bimbingan Skripsi									█	█	█	█	█	█	█	█
6	Sidang Skripsi																█

3.3 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini berguna untuk menyesuaikan alur penelitian dengan pelaksanaan penelitian yang ada dilapangan agar hasil yang didapatkan sesuai dengan tujuan pembangunan awal. Sehingga hasil dengan tujuan dilakukan

penelitian ini tercapai dengan efektif. Berikut ini adalah tahapan diagram alur dari penelitian yang dilaksanakan.

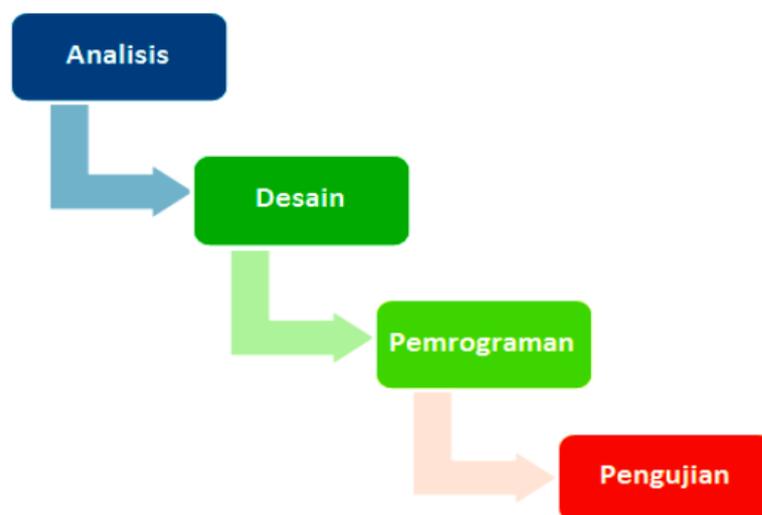


Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan model pengembangan sistem yang digunakan dalam sistem informasi geografis sebaran tempat Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik ini menggunakan model Waterfall atau model sekuensial linier. Model Waterfall merupakan model yang paling tua dan yang paling banyak digunakan untuk rekayasa perangkat lunak. Model Waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem sampai pada analisis, desain, kode, dan tes [10].

Metode Waterfall dipilih karena tahapan dalam pengembangan perangkat lunak mudah dipahami dan memiliki struktur alur yang urut dan sistematis. Prosedur pengembangan yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji kelayakan produk ditunjukkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

3.5 Teknik Mengumpulkan Data

Dalam menyelesaikan penelitian ini maka penulis mengambil dari beberapa sumber dan penulis juga menggunakan beberapa metode penelitian dalam penyusunan laporan ini. Adapun metode yang di gunakan dalam pengumpulan data tersebut adalah:

1. Metode Observasi

Tahap ini merupakan tahap pencarian materi-materi yang berkaitan dengan objek yang diteliti untuk dijadikan sebagai landasan teori dengan membaca, meneliti, dan menganalisis buku-buku dan artikel di internet yang berkaitan dengan sistem yang direncanakan.

2. Metode wawancara Adalah suatu metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara lisan oleh dua orang atau lebih. Penulis dalam penelitian melakukan interview langsung kepada Guru yang bagian pelaksanaan Prakerin dan Siswa.

3. Metode Pustaka Adalah suatu metode untuk mendapatkan data dengan cara mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan sistem.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumen. Dengan cara mengorsasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Berikut adalah komponen dalam analisis data yang ada pada penelitian ini.

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari laporan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, di cari tema dan polanya.

2. Penyajian Data

Penyajian data penelitian kualitatif bisa dilakukan dalam bentuk urean singkat, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya.

3. Verifikasi Atau Penyimpulan Data

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila ditemukan bukti-buktinyang kuat yang mendukung pada tahap berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali kelapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

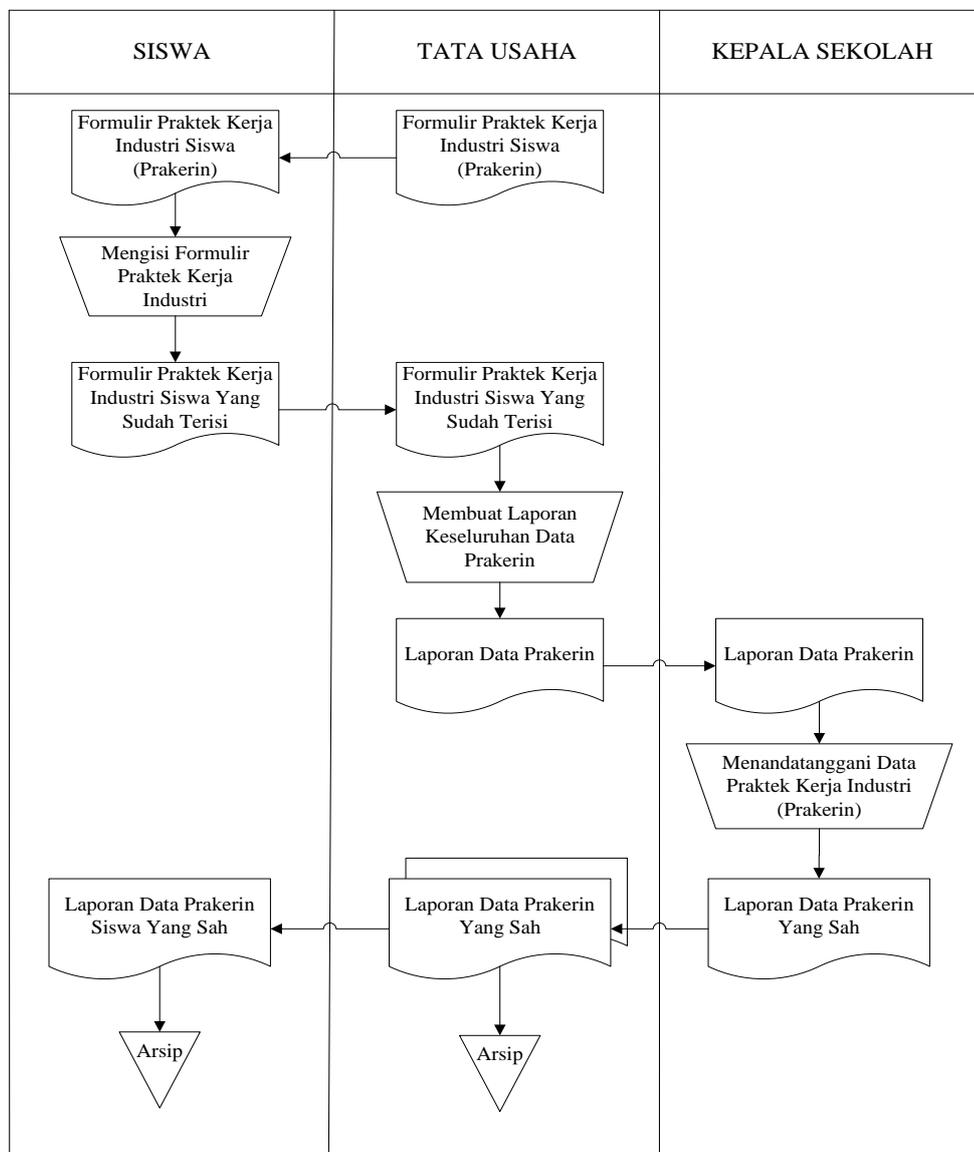
Analisa sistem ini dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan yang digunakan pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam menangani Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Siswa sehingga didapatkan apakah sistem yang dilakukan sekarang sudah efektif atau belum. Jika belum efektif maka akan dilakukan perancangan sistem yang terkomputerisasi untuk memberikan kemudahan dalam suatu pekerjaan yang memanfaatkan sistem. Sehingga nantinya data yang dihasilkan lebih akurat dan efektif.

4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan digunakan untuk mengetahui bagaimana proses pengolahan data yang dilakukan saat ini di SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam menangani Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) Siswa. Dengan melakukan peninjauan langsung ke lapangan sehingga mendapatkan data untuk pembangunan sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik akan lebih mudah.

Analisa sistem yang sedang berjalan pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam pengolahan data sebaran tempat praktek kerja industry masih dilakukan secara manual dengan menggunakan Microsoft office dan excel sehingga dalam

pendataan tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan untuk menunjukkan lokasi tempat praktek kerja industry masih berbentuk alamat tidak ada lokasi secara geografisnya sehingga untuk sekarang ini tidak efektif lagi digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik sebagai berikut.



Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

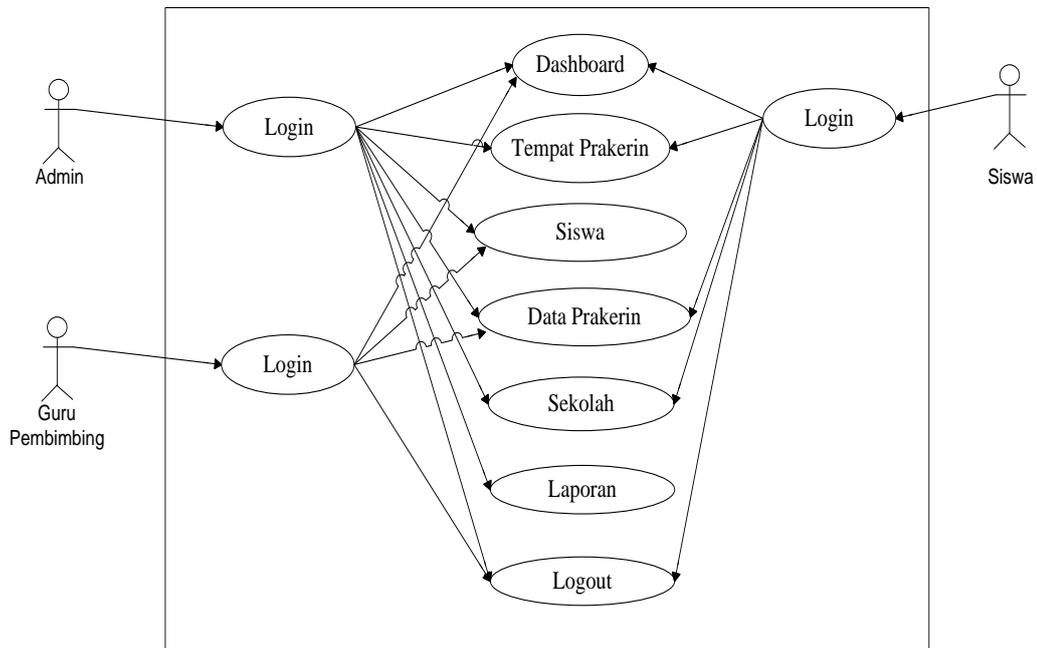
Tahapan ini dilakukan setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan pada penelitian ini. Berdasarkan sistem yang sedang berjalan diatas, maka diusulkan perancangan sistem baru yang terkomputerisasi yang dapat memberikan informasi sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik sehingga akan memberikan kemudahan dalam menemukan tempat Praktek Kerja Industri (Prakerin) SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

4.2.1 Desain Global

Desain global menjelaskan tentang *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambaran *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* sebagai berikut.

1. Use Case Diagram

Use case Diagram menggambarkan sejumlah *external actors* dan hubungannya ke *use case* yang diberikan oleh sistem. *Use case* adalah deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari *Use case symbol* namun dapat juga dilakukan dalam *activity diagram*. Berikut ini merupakan *usecase diagram* sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.



Gambar 4.2 Use Case Diagram

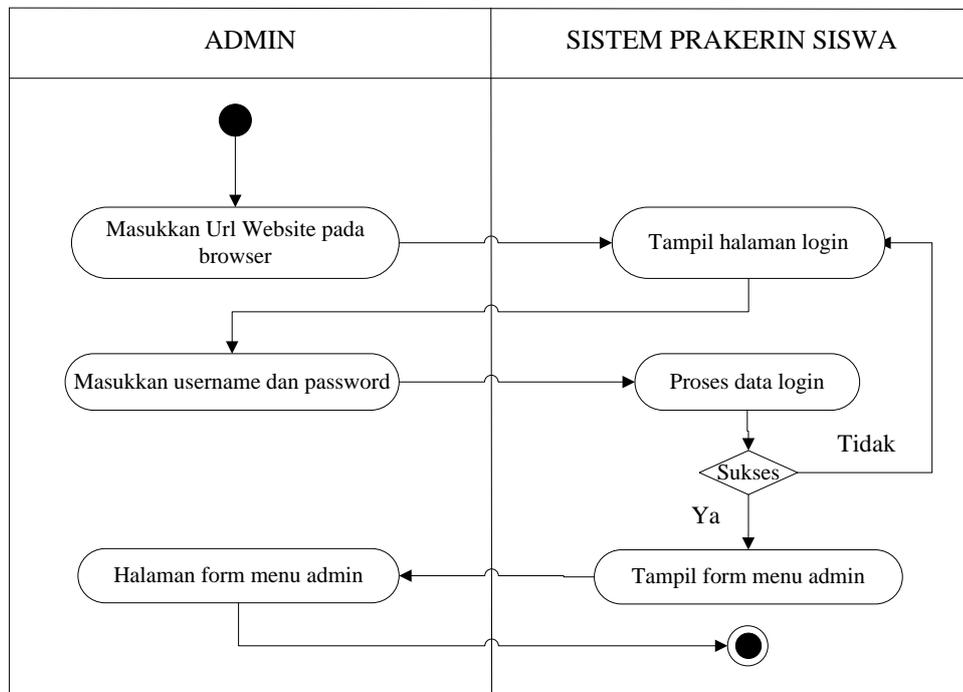
2. Activity Diagram

Activity Diagram memberikan penjelasan tentang berbagai alur dari aktivitas didalam sistem yang sedang dibuat, bagaimana masing-masing aktivitas dimulai, kejadian yang mungkin terjadi, serta bagaimana berakhirnya sistem tersebut. Berikut adalah *activity diagram* yang ada pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

1. Activity Diagram Login Admin

Activity diagram login admin menggambarkan bagaimana proses admin untuk masuk ke dalam sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik sehingga admin

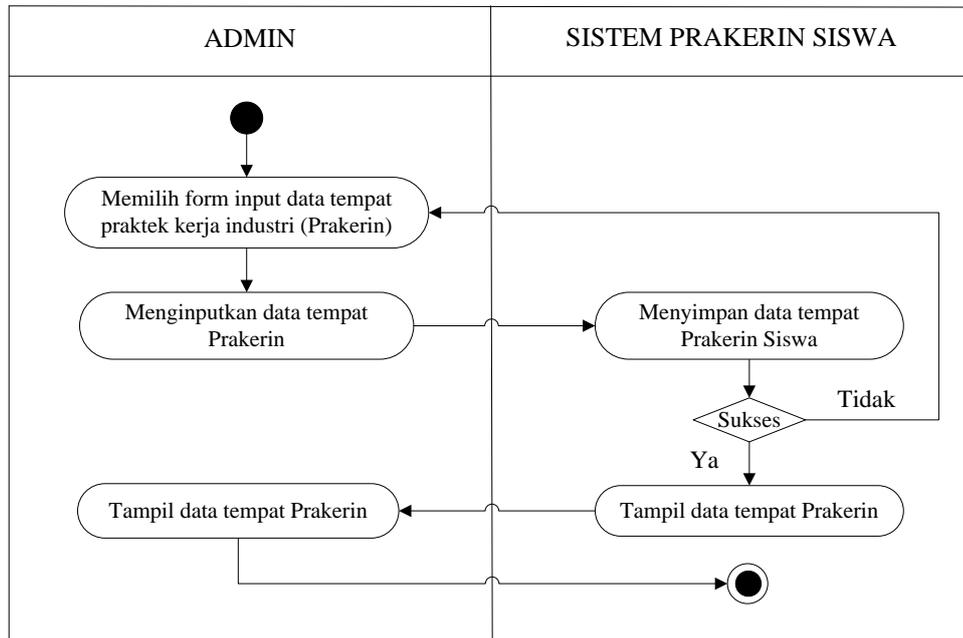
tersebut dapat melakukan pengolahan data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambaran *activity diagram login admin* sebagai berikut.



Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Tempat Prakerin

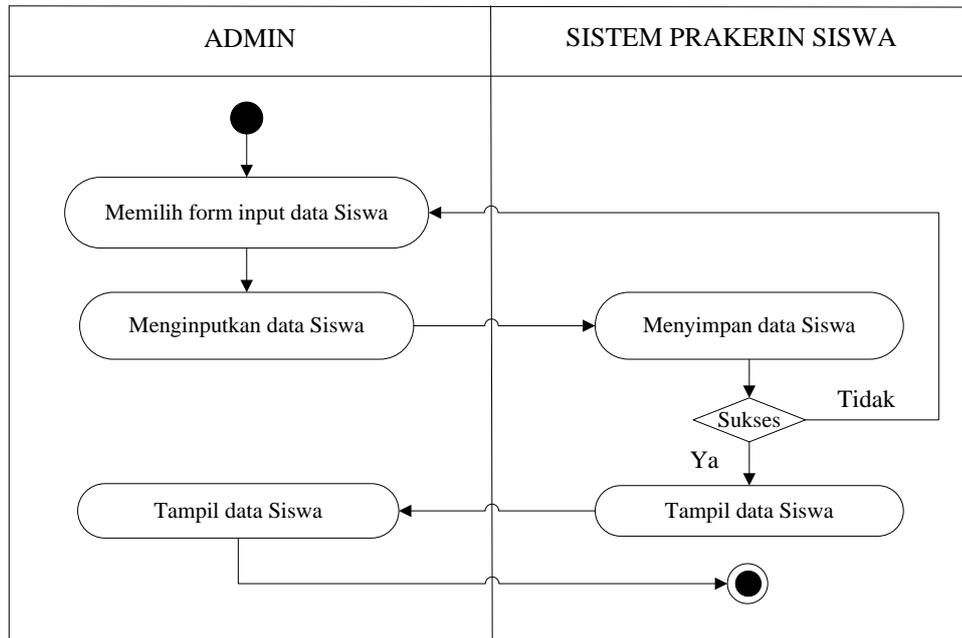
Activity diagram admin menginputkan data tempat pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Admin dapat menginputkan, mengedit dan menghapus data tempat yang akan dilakukan praktek kerja industri di SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambaran *activity diagram admin* menambahkan data tempat praktek kerja industri sebagai berikut.



Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Tempat Prakerin

3. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Siswa

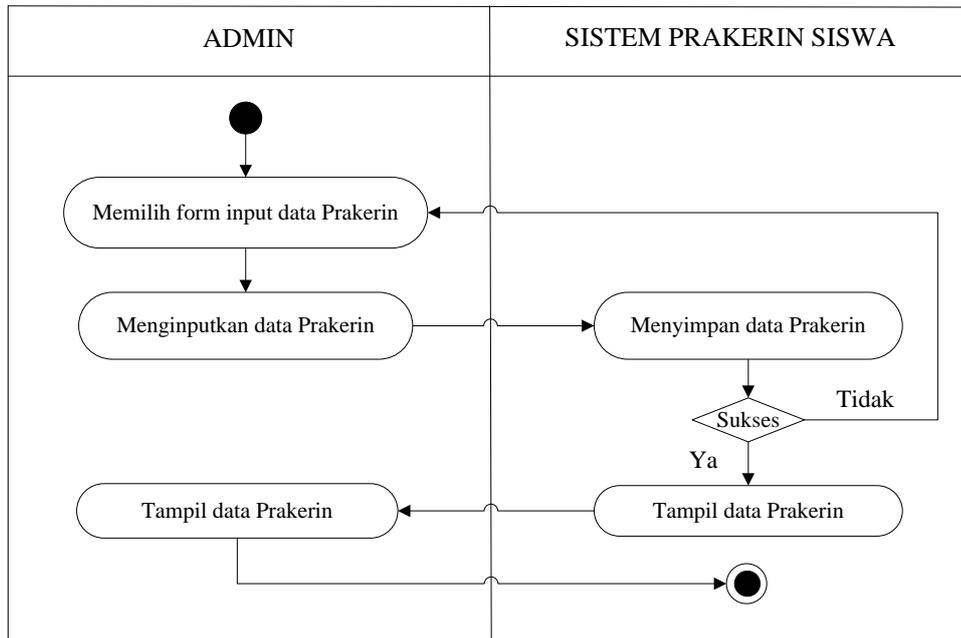
Activity diagram admin menginputkan data siswa pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Admin dapat menginputkan, mengedit dan menghapus data siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik yang akan melakukan praktek kerja industri. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambaran *activity diagram admin* menginputkan data siswa sebagai berikut.



Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Siswa

4. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Prakerin

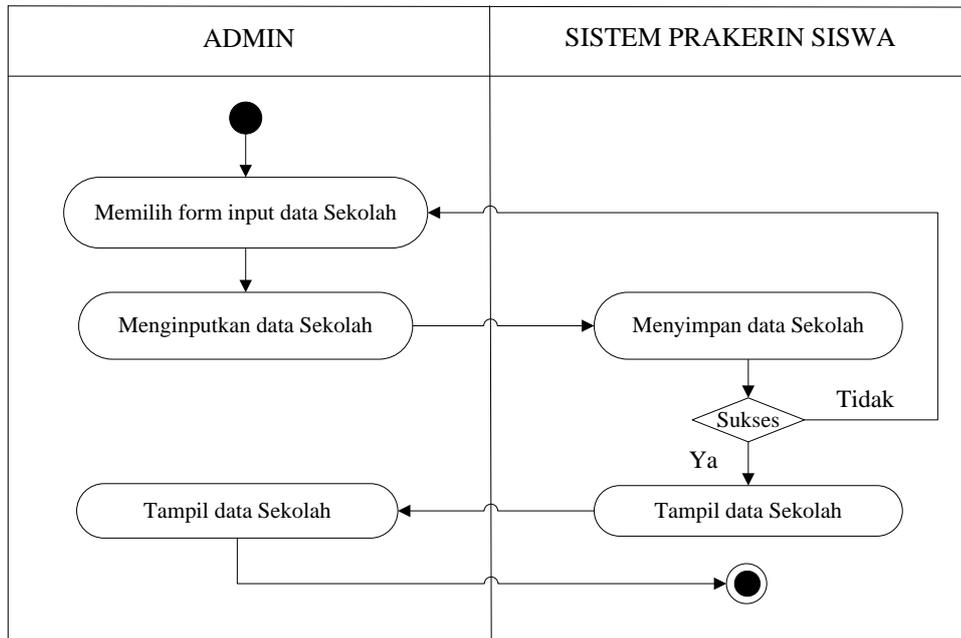
Activity diagram admin menginputkan data Prakerin pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Admin dapat menginputkan, mengedit dan menghapus data Prakerin pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambaran *activity diagram admin* menginputkan data praktek kerja industry sebagai berikut.



Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Prakerin

5. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Sekolah

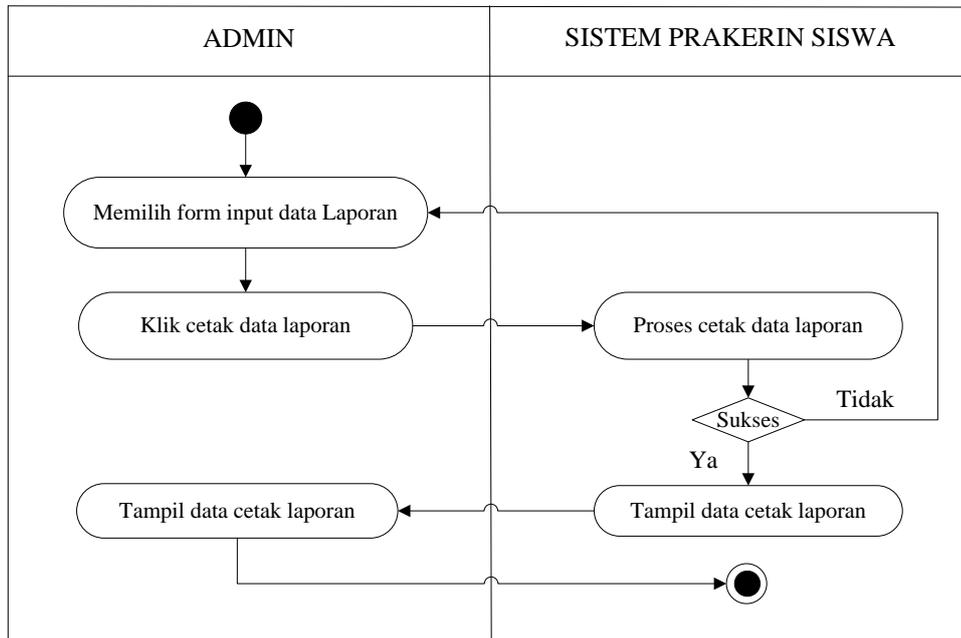
Activity diagram admin menginputkan data sekolah pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Admin dapat menginputkan, mengedit dan menghapus data Sekolah yang menggunakan sistem Prekerin ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambaran *activity diagram admin* menginputkan data sekolah sebagai berikut.



Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Sekolah

6. Activity Diagram Admin Mencetak Data Laporan

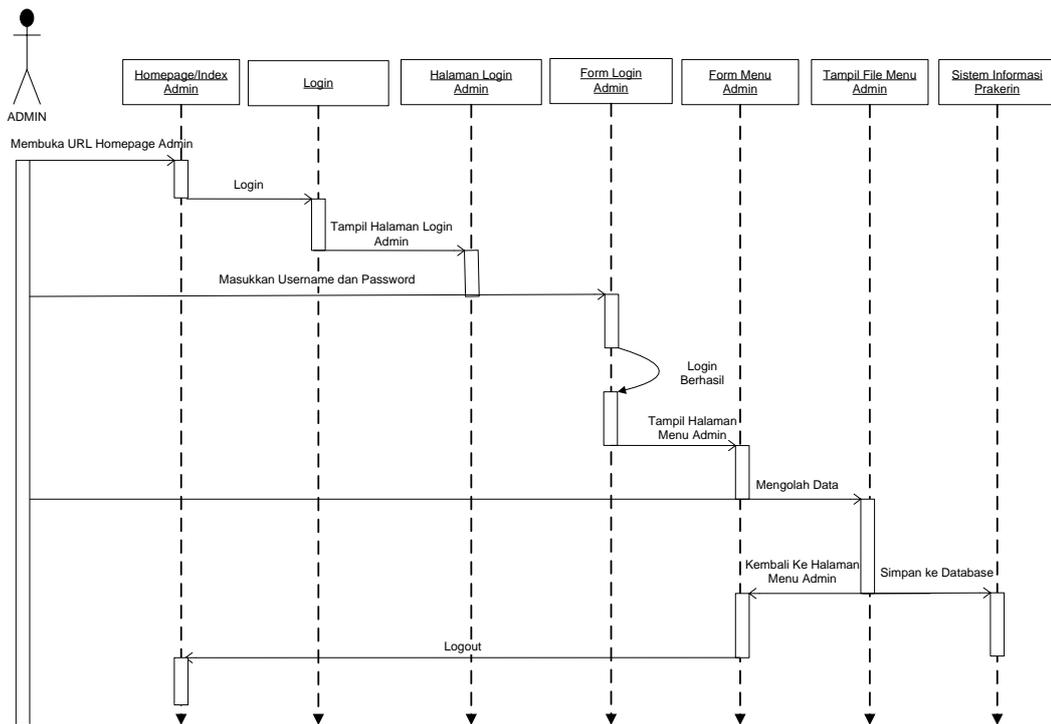
Activity diagram admin mencetak data laporan pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Admin dapat mencetak laporan sehingga bisa sekaligus dilakukan print data laporan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambaran activity diagram admin mencetak data laporan sebagai berikut.



Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Mencetak Data Laporan

3. Sequence Diagram Admin Mengelolah Sistem Informasi Prakerin

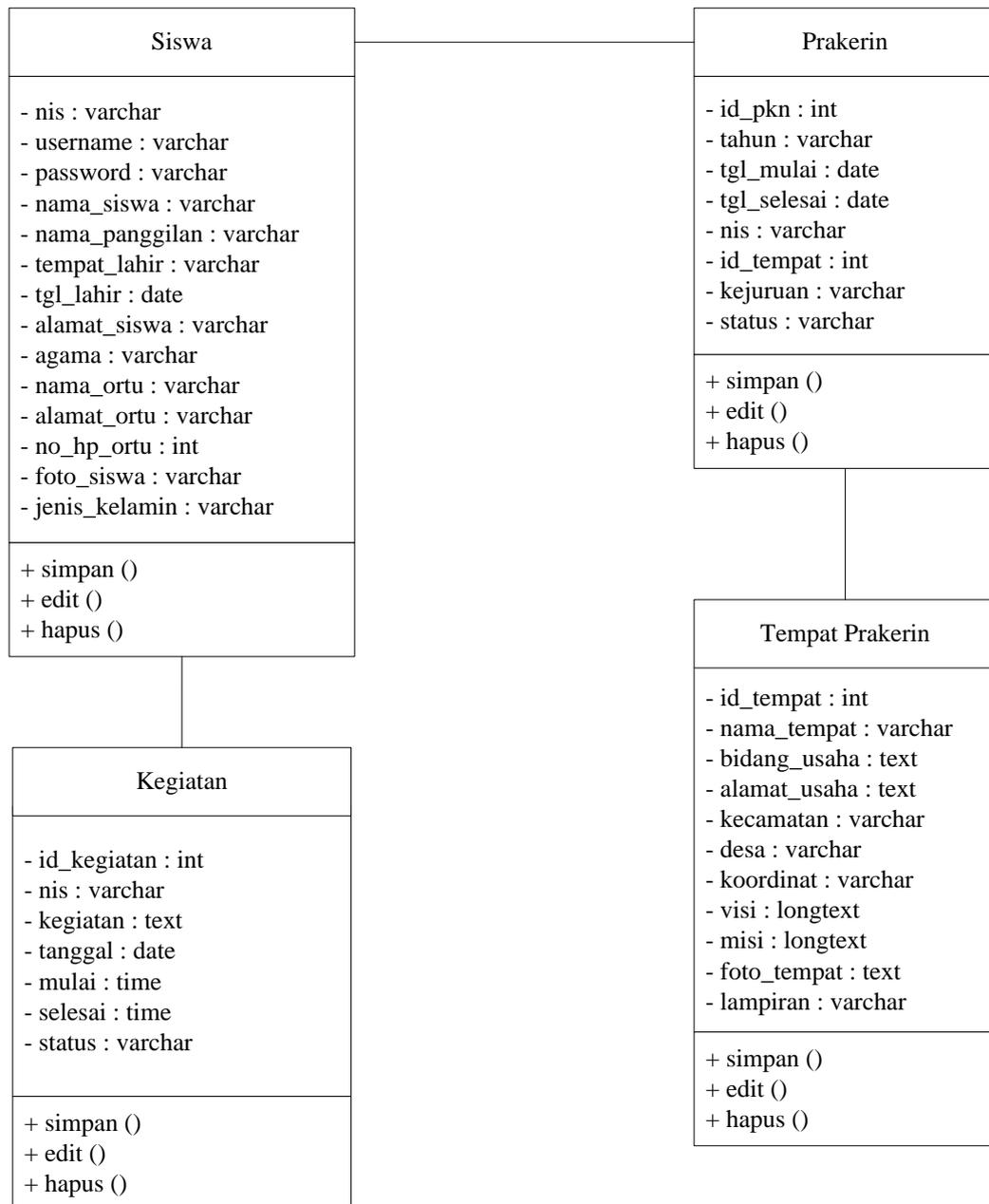
Sequence diagram admin mengelolah website yang ada pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik supaya data sebaran data prakerin terdata dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.9 Sequence Diagram Admin

4. Class Diagram

Class Diagram adalah suatu spesifikasi jika diinstansiasi akan menghasilkan suatu objek serta merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek (*atribut/properti*) suatu sistem, sekaligus memberikan pelayanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metoda/fungsi*). *Class diagram* juga menggambarkan suatu struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *objek* beserta hubungan satu dengan lainnya seperti *containment*, *pewarisan*, *asosiasi*, dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *class diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.10 Class Diagram

4.3 Desain Terinci

Setelah gambaran sistem secara logika dirancang maka pada tahap desain terinci ini disajikan bentuk rancangan fisik dari aplikasi

terkomputerisasi yang akan dibangun. Rancangan sistem secara fisik menyangkut bentuk output yang dihasilkan dari sistem, desain bentuk input yang dibutuhkan untuk menghasilkan *output*, desain file-file yang dibutuhkan untuk memudahkan program dan merancang data yang ada pada database sistem yang akan dibangun. Desain terinci sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik adalah sebagai berikut.

4.3.1 Desain Output

Desain *output* adalah suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu aplikasi. Perancangan output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkan ataupun yang menggunakannya. Desain output sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik adalah sebagai berikut.

1. Desain Output Menu Utama

Desain *output* menu utama berfungsi untuk penghubung setiap data yang akan diolah sehingga user akan lebih mudah untuk mengolah data secara keseluruhan pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Desain output menu utama ini akan tampil jika admin berhasil login ke sistem sehingga akan langsung desain menu utama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output menu utama sebagai berikut.

Header	
Menu	Data GIS
Footer	

Gambar 4.11 Desain *Output* Menu Utama

2. Desain *Output* Data Siswa

Desain output data siswa berfungsi untuk memberikan laporan data siswa yang dapat dicetak pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik, sehingga dengan itu dapat diberikan kemudahan untuk melaporkan data siswa yang melakukan prakerin terhadap kepala sekolah SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output laporan data siswa sebagai berikut.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> LOGO KUANSING </div>	SMK N 1 KUANTAN MUDIK KABUPATEN KUANTAN SINGINGI						
Laporan Data Siswa							
No.	NIS	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	Jenis Kelamin	Agama
(99)	X (50)	X (45)	X (45)	dd/mm/yyyy	X (45)	X (30)	X (45)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	X (50)	X (45)	X (45)	dd/mm/yyyy	X (45)	X (30)	X (45)
Teluk Kuantan, dd/mm/yyyy Kepala Sekolah							

Gambar 4.12 Desain *Output* Data Siswa

3. Desain *Output* Data Prakerin

Desain output data prakerin berfungsi untuk memberikan laporan data praktek kerja industri yang dapat dicetak pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik, sehingga dengan itu dapat diberikan kemudahan untuk melaporkan data prakerin kepada kepala sekolah SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan desain output laporan data prakerin sebagai berikut.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> LOGO KUANSING </div>	SMK N 1 KUANTAN MUDIK KABUPATEN KUANTAN SINGINGI						
Laporan Data Magang							
No.	Tahun Ajaran	NIS	Nama Siswa	Nama Tempat Magang	Alamat Magang	Kecamatan	Desa
(99)	yyyy	X (50)	X (45)	X (200)	X (100)	X (100)	X (100)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	yyyy	X (50)	X (45)	X (200)	X (100)	X (100)	X (100)
Teluk Kuantan, dd/mm/yyyy Kepala Sekolah							

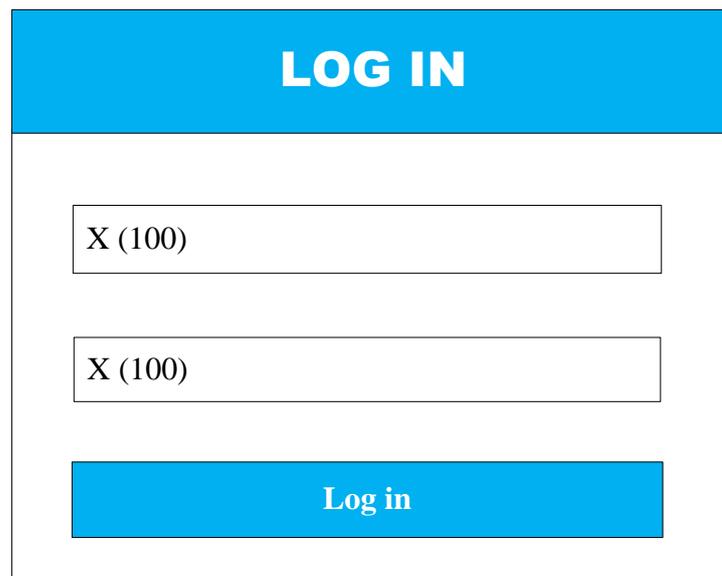
Gambar 4.13 Desain *Output* Data Prakerin

4.3.2 Desain *Input*

Desain *Input* ini berfungsi untuk menginputkan data ke database sistem sehingga data yang ada tersimpan dengan baik pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Tujuan desain input ini untuk memberikan kemudahan dalam pengolahan data prakerin pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik sehingga setiap siswa yang melakukan praktek kerja industri terdata dengan baik beserta lokasi praktek kerja industri berdasarkan data geografis tempatnya. Berikut akan dijelaskan perancangan input yang ada pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

1. Desain Form Login

Desain Form login ini berfungsi untuk membatasi pengguna yang dapat mengolah data yang ada pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Sehingga tidak semua orang dapat mengaksesnya, hanya orang-orang yang diberikan kepercayaan yang akan diberikan hak akses terhadap pengolahan datanya. Dengan hak akses tersebut data yang ada pada sistem dapat dipertanggung jawabkan dengan menghasilkan output yang lebih efektif dari sistem manual yang sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain form login sebagai berikut.



The image shows a login form design. It features a blue header bar with the text "LOG IN" in white, bold, uppercase letters. Below the header, there are two white input fields, each containing the text "X (100)". At the bottom of the form, there is a blue button with the text "Log in" in white.

Gambar 4.14 Desain *Form Login*

2. Desain Form Input Data Tempat Prakerin

Desain *form* input data tempat prakerin ini berfungsi untuk menginputkan, mengedit dan menghapus data tempat yang mau dijadikan tempat Praktek Kerja Industri (Prakerin) oleh siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik.

Sehingga dengan data ini maka setiap siswa melakukan prakerin akan terdata dengan baik sekaligus dengan tempat prakerinnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data tempat prakerin sebagai berikut.

The image shows a web form titled "Input Tempat Prakerin". The form is enclosed in a rectangular border and contains the following elements:

- Form Title:** "Input Tempat Prakerin" located at the top left.
- Input Fields:**
 - Nama Tempat:** A text input field with a placeholder "X (200)".
 - Bidang Usaha:** A text input field with a placeholder "X (100)".
 - Alamat:** A large text input field with a placeholder "X (300)".
 - Kecamatan:** A text input field with a placeholder "X (100)".
 - Desa:** A text input field with a placeholder "X (100)".
 - Koordinat:** A text input field with a placeholder "X (100)".
 - Foto Tempat:** A file upload area containing a "Choose File" button.
 - Visi:** A large text input field with a placeholder "X (500)".
 - Misi:** A large text input field with a placeholder "X (500)".
- Buttons:** Two buttons are located at the bottom right: a grey "Batal" button and a blue "Simpan" button.

Gambar 4.15 Desain *Form* Input Data Tempat Prakerin

3. Desain *Form* Input Data Siswa

Desain *form* input data siswa ini berfungsi untuk menginputkan data siswa yang ada pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik, sehingga dari data siswa ini nantinya akan teruskan untuk data pelaksanaan praktek kerja industri. Sehingga

setiap data siswa yang ada terdata dengan baik pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data siswa sebagai berikut.

The image shows a web form titled "Input Siswa" with a grid of input fields. The fields are arranged in two columns. The left column contains: Nis Siswa (text input, placeholder 'X (50)'), Nama Panggilan (text input, placeholder 'X (15)'), Tanggal Lahir (text input, placeholder 'dd/mm/yyyy'), Jenis Kelamin (text input, placeholder 'X (30)'), Nama Orang Tua (text input, placeholder 'X (64)'), and No Hp Orang Tua (text input, placeholder 'X (16)'). The right column contains: Nama Siswa (text input, placeholder 'X (45)'), Tempat Lahir (text input, placeholder 'X (45)'), Alamat Siswa (text input, placeholder 'X (45)'), Agama (text input, placeholder 'X (45)'), and Alamat Orang Tua (text input, placeholder 'X (45)'). Below the right column is a "Foto Siswa" section with a "Choose File" button. At the bottom right of the form are two buttons: "Batal" (grey) and "Simpan" (blue).

Gambar 4.16 Desain *Form* Input Data Siswa

4. Desain *Form* Input Data Prakerin

Desain *form* input data prakerin ini berfungsi untuk menginputkan data praktek kerja industri, yang dimulai dari data siswanya beserta data tempat prakerinnya dan kapan mulai dan berakhirnya prakerin tersebut. Sehingga setiap siswa yang akan melakukan praktek kerja industri terdata dengan baik pada form

data prakerin pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data prakerin sebagai berikut.

Input Data Prakerin	
Siswa X (45)	Tempat Prakerin X (200)
Jurusan X (100)	Tahun X (30)
Tanggal Mulai dd/mm/yyyy	Tanggal Selesai dd/mm/yyyy
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.17 Desain *Form* Input Data Prakerin

5. Desain *Form* Input Data Sekolah

Desain *form* input data sekolah ini berfungsi untuk menginputkan data profil lengkap sekolah yang menggunakan sistem untuk pendataan prakerin siswa sehingga pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik tersimpan data profil lengkap sekolahnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* input data sekolah sebagai berikut.

Kode X (50)	Nama Sekolah X (100)
Alamat X (300)	Telepon X (100)
Email X (100)	
Visi X (500)	
Misi X (500)	
Tentang X (500)	
Edit	

Gambar 4.18 Desain *Form* Input Data Sekolah

4.3.3 Struktur Tabel

Struktur tabel ini digunakan dalam perancangan sistem, sehingga dapat menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur *file* dari tabel dalam *database* sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik adalah sebagai berikut.

1. Tabel Tempat Prakerin

Nama Tabel : tempat_prakerin
 Jumlah Field : 11
 Primary Key : id_tempat
 Foreign Key : -

Tabel 4.1 Tabel Tempat Prakerin

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_tempat	int	11	Id Tempat
2	nama_tempat	varchar	200	Nama Tempat
3	bidang_usaha	text	-	Bidang Usaha
4	alamat_usaha	text	-	Alamat Usaha
5	kecamatan	varchar	100	Kecamatan
6	desa	varchar	100	Desa
7	koordinat	varchar	100	Koordinat
8	visi	longtext	-	Visi
9	misi	longtext	-	Misi
10	foto_tempat	text	-	Foto Tempat
11	lampiran	varchar	200	Lampiran

2. Tabel Siswa

Nama Tabel : siswa

Jumlah Field : 14

Primary Key : nis

Foreign Key : -

Tabel 4.2 Tabel Siswa

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	nis	varchar	50	Nomor Induk Siswa
2	username	varchar	100	Username
3	password	varchar	100	Password

4	Nama_siswa	varchar	45	Nama Siswa
5	Nama_panggilan	varchar	15	Nama Pangilan
6	Tempat_lahir	varchar	45	Tempat Lahir
7	Tgl_lahir	date	-	Tanggal Lahir
8	Alamat_siswa	varchar	45	Alamat Siswa
9	agama	varchar	45	Agama
10	Nama_ortu	varchar	64	Nama Orang Tua
11	Alamat_ortu	varchar	45	Alamat Orang Tua
12	No_hp_ortu	int	16	Nomor HP Orang Tua
13	Foto_siswa	varchar	45	Foto Siswa
14	Jenis_kelamin	varchar	30	Jenis Kelamin

3. Tabel Data Prakerin

Nama Tabel : prakerin

Jumlah Field : 8

Primary Key : id_prakerin

Foreign Key : nis dan id_tempat

Tabel 4.3 Tabel Data Prakerin

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_prakerin	int	11	Id Praktek Kerja Industri
2	tahun	varchar	30	Tahun
3	tgl_mulai	date	-	Tanggal Mulai
4	Tgl_selesai	date	-	Tanggal Selesai

5	nis	varchar	20	Nomor Induk Siswa
6	Id_tempat	int	11	Id Tempat
7	kejuruan	varchar	100	Kejuruan
8	status	varchar	50	Status

4. Tabel Data Sekolah

Nama Tabel : smk

Jumlah Field : 9

Primary Key : kode

Foreign Key : -

Tabel 4.3 Tabel Data Sekolah

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	kode	varchar	50	Kode
2	nama	varchar	100	Nama Sekolah
3	alamat	text	-	Alamat
4	telepon	varchar	100	Telepon
5	email	varchar	100	Email
6	visi	longtext	-	Visi
7	misi	longtext	-	Misi
8	tentang	longtext	-	Tentang
9	koordinat	varchar	100	Koordinat

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Pada implementasi sistem ini membahas tentang penerapan sistem pada tempat penelitian, termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk digunakan. Pada perancangan sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik memiliki spesifikasi *hardware* dan *software* sebagai berikut.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Menggunakan minimal processor core i3 atau sekelasnya.
 - b. Menggunakan minimal RAM 4 GB.
 - c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
 - d. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka lainnya
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Visual Studio Code
 - b. Xampp Versi 7
 - c. Microsoft Office Visio
 - d. Microsoft Office Word

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan agar hubungan setiap elemen terugi dengan baik sehingga tidak ada lagi error sistem dan antar setiap form sistem informasi

geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik berfungsi dengan baik. Jika belum berfungsi dengan baik maka akan dilakukan perbaikan sebelum penerapan sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan masing-masing form yang ada pada aplikasi sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik sebagai berikut.

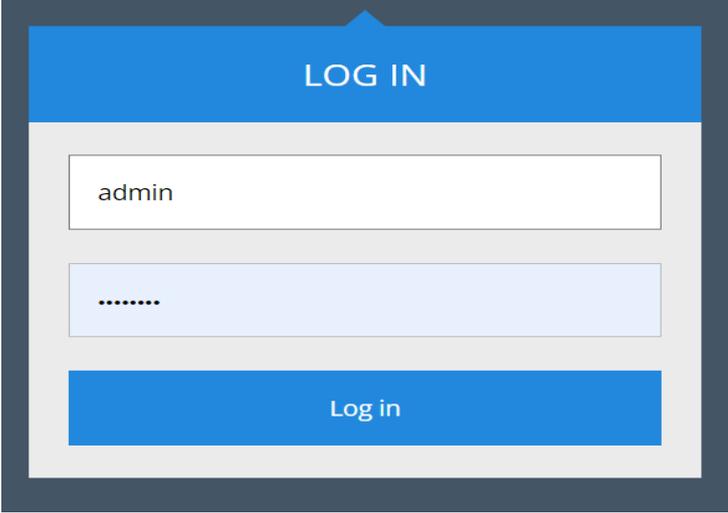
5.3 Penjelasan Masing-Masing Form

Penjelasan masing-masing form ini akan memberikan kemudahan dalam penggunaan sistem, sehingga bisa dijadikan acuan dalam pengoperasian sistem ke depannya. Pada bagian ini akan menjelaskan setiap form yang ada pada aplikasi sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik dalam bentuk pemaparan gambar beserta keterangannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada setiap bagian aplikasi sebagai berikut.

1. Form Login

Form login berfungsi untuk menjaga sistem agar tetap aman dari orang-orang yang tidak bertanggung jawab, dengan adanya form login maka tidak sembarang orang dapat mengakses data sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Agar dapat login ke sistem maka harus menginputkan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan sebelumnya pada aplikasi baik itu admin ataupun pelanggan

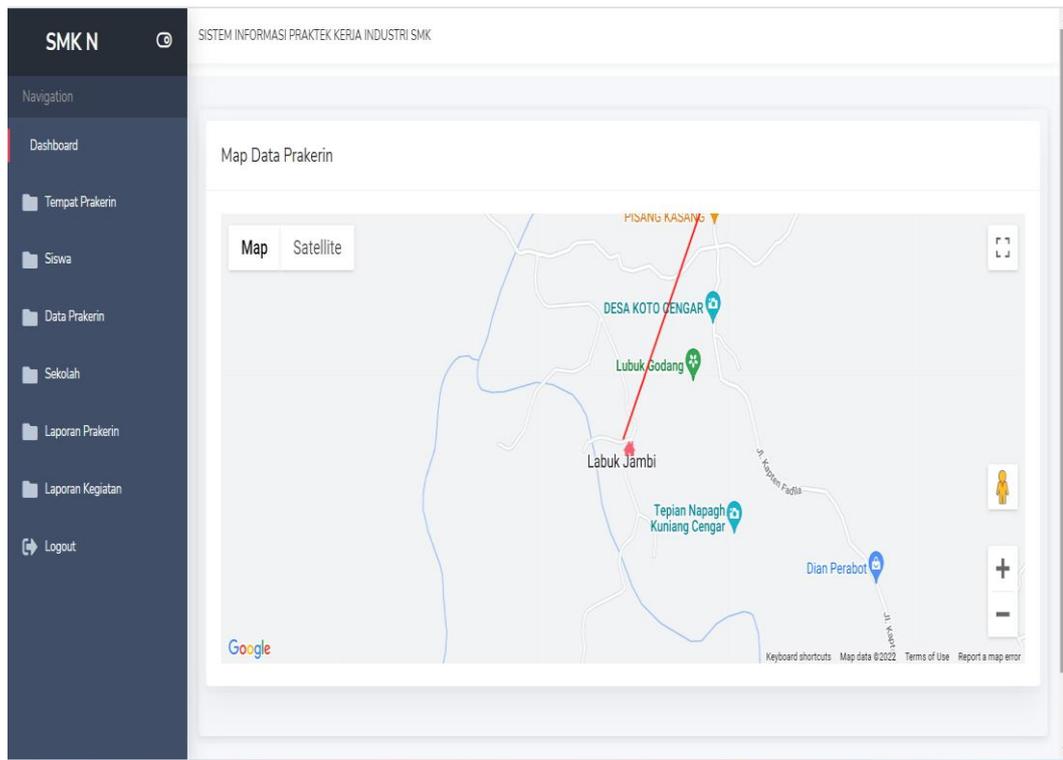
yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form login admin sebagai berikut.



Gambar 5.1 Form Login Admin

2. Form Menu Utama

Form menu utama akan tampil jika admin sukses login ke sistem dengan menginputkan username dan password yang sudah didaftarkan sebelumnya. Form menu utama ini menjadi penghubung setiap elemen data yang akan diolah pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form menu utama sebagai berikut.



Gambar 5.2 Form Menu Utama

3. Form Input Data Tempat Prakerin

Form input data tempat ini digunakan oleh admin untuk menginputkan setiap data tempat praktek kerja industri yang akan digunakan Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik jika akan melaksanakan praktek kerja industri. Dengan adanya form ini maka setiap data tempat yang dilakukan praktek kerja industri oleh siswa akan terdata dengan baik. Selain menginputkan admin juga dapat merubah dan menghapus data yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data tempat prakerin sebagai berikut.

Input tempat

Nama Tempat: phoenix

Bidang Usaha: starup

alamat: taman jalur

Kecamatan: kuantann tengah

Desa: koto taluk

Koordinat: -0.5324759023885216, 101.57134444053445

Foto Tempat: Choose File No file chosen

Visi: --

Misi: --

Batal Simpan

Gambar 5.3 Form Input Data Tempat Prakerin

4. Form Input Data Siswa

Form input data tempat ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik yang akan melaksanakan praktek kerja industri. Dengan adanya form ini maka setiap data siswa yang akan melakukan praktek kerja industri akan terdata dengan baik. Selain menginputkan admin juga dapat merubah dan menghapus data siswa yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data siswa sebagai berikut.

Input Siswa

Nis Siswa:

Nama Siswa:

Nama Panggilan:

Tempat lahir:

Tanggal Lahir:

Alamat Siswa:

Jenis Kelamin:

Agama:

Nama orangtua:

Alamat Orangtua:

No Hp Orantua:

Foto Siswa: No file chosen

Gambar 5.4 Form Input Data Siswa

5. Form Input Data Prakerin Siswa

Form input data prakerin siswa digunakan oleh admin untuk menginputkan data prakerin siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik sehingga data siswa dan tempat praktek kerja industrinya akan diinputkan pada form ini. Dengan adanya form ini maka setiap data siswa beserta data pelaksanaan praktek kerja industrinya akan terdata dengan baik. Selain menginputkan admin juga dapat merubah dan menghapus data prakerin siswa yang sudah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data prakerin siswa sebagai berikut.

Input Tempat Prakerin

Siswa: Pilih Siswa

Tempat Prakerin: Pilih Tempat Prakerin

Jurusan: Pilih Jurusan

Tahun: Pilih Tahun

Tanggal Mulai: mm/dd/yyyy

Tanggal Selesai: mm/dd/yyyy

Batal Simpan

Gambar 5.5 Form Input Data Prakerin Siswa

6. Form Input Data Sekolah

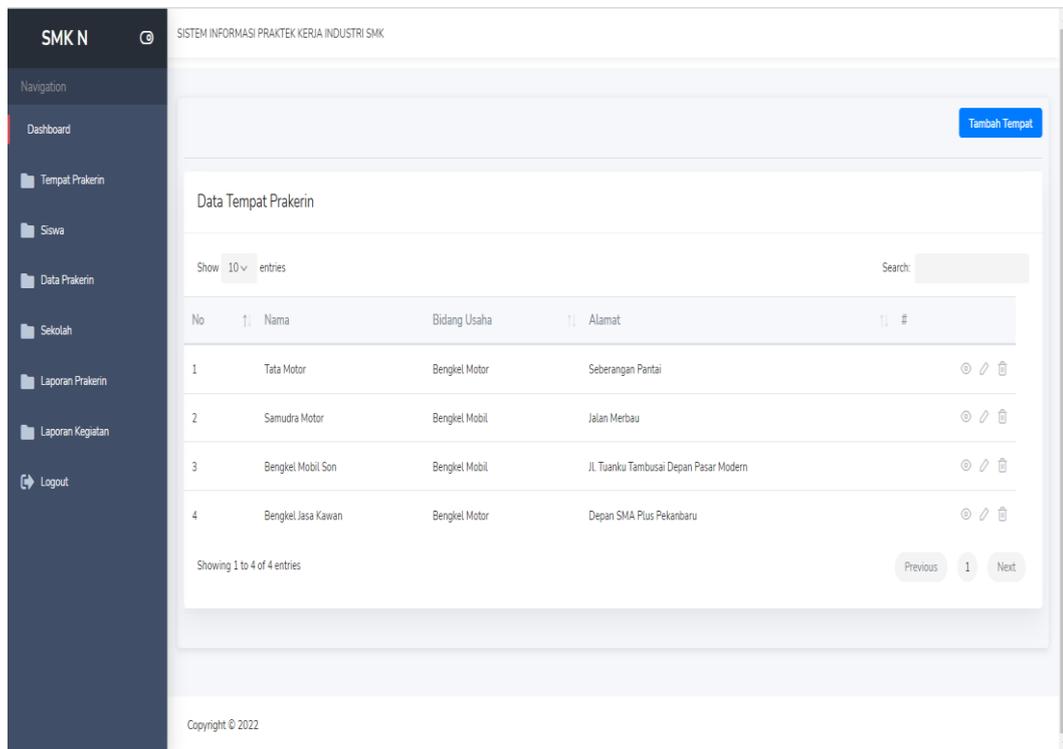
Form input data sekolah ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data sekolah yang menggunakan aplikasi ini. Sehingga dengan adanya form ini maka data sekolah secara detail akan terdata pada form ini. Admin juga dapat melengkapi secara detail data SMK Negeri 1 Kuantan Mudik pada sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data sekolah sebagai berikut.

The screenshot displays a web interface for 'SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI SMK'. On the left is a dark navigation menu with options: Dashboard, Tempat Prakerin, Siswa, Data Prakerin, Sekolah, Laporan Prakerin, Laporan Kegiatan, and Logout. The main content area is a form for school data. It contains several input fields: 'Kode' with the value '1111', 'Nama Sekolah' with 'SMK NEGERI 1 KUANTAN MUDIK', 'Alamat' with 'kuantan mudik', 'Telepon' with '08222', and 'Email' with 'smk@gmail.com'. Below these are three rich text editors labeled 'Visi', 'Misi', and 'Tantang'. Each editor has a toolbar with icons for bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, table, link, unlink, and source code. The text areas contain the words 'visi', 'misi', and 'tantang' respectively. A green 'Edit' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 5.6 Form Input Data Sekolah

7. Form Data Tempat Prakerin

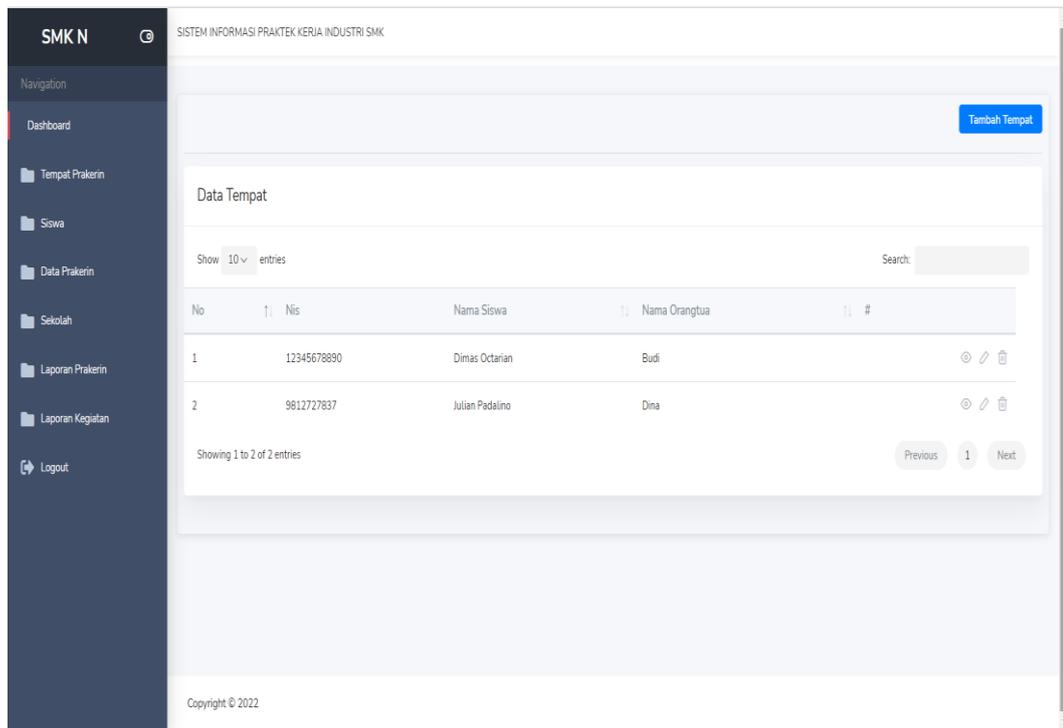
Form data tempat prakerin ini berfungsi untuk menampilkan data yang diinputkan pada form input data prakerin. Sehingga dapat dilihat setiap data tempat prakerin yang sudah diinputkan pada website sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik jika data ada yang salah maka bisa dilakukan pengeditan pada form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form data tempat prakerin sebagai berikut.



Gambar 5.7 Form Data Tempat Prakerin

8. Form Data Siswa

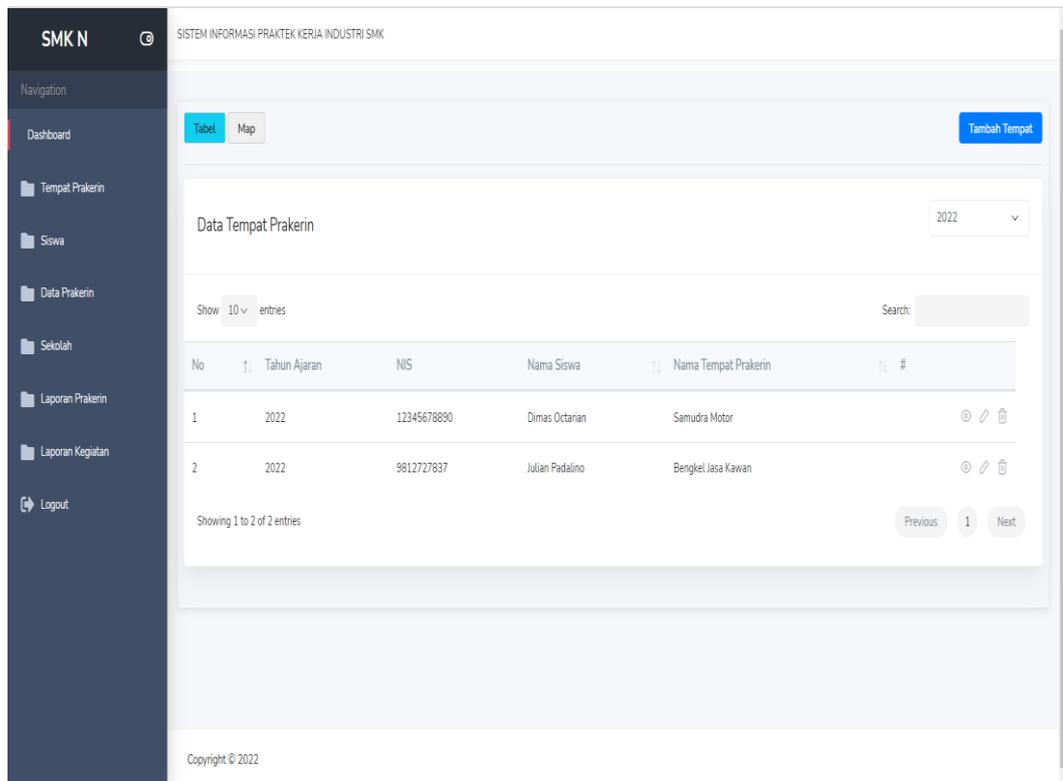
Form data siswa ini berfungsi untuk menampilkan data siswa yang sudah diinputkan pada form input data siswa. Sehingga dapat dilihat setiap data siswa yang sudah diinputkan pada website sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik jika data ada yang salah maka bisa dilakukan pengeditan pada form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form data siswa sebagai berikut.



Gambar 5.8 Form Data Siswa

9. Form Data Prakerin Siswa

Form data praktek kerja industri (prakerin) ini berfungsi untuk menampilkan data pelaksanaan prakerin siswa yang sudah diinputkan pada form input data prakerin. Sehingga dapat dilihat setiap data pelaksanaan prakerin siswa yang sudah diinputkan pada website sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik jika data ada yang salah maka bisa dilakukan pengeditan pada form ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form data pelaksanaan prakerin siswa sebagai berikut.



Gambar 5.9 Form Data Prakerin Siswa

10. Form Input Data Kegiatan Siswa

Form input data kegiatan siswa ini digunakan oleh siswa dengan menggunakan login ke akun siswa masing-masing, sehingga nantinya setiap siswa dapat menginputkan setiap kegiatan yang dilaksanakan setiap harinya pada website sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form input data kegiatan siswa sebagai berikut.

The image shows a web form titled "Input Kegiatan". It contains the following elements:

- Deskripsi kegiatan:** A text input field with the placeholder text "deskripsi pekerjaan".
- Tanggal:** A date input field with the placeholder "mm/dd/yyyy" and a calendar icon.
- Mulai Pukul:** A time input field with the placeholder "--:-- --" and a clock icon.
- Selesai Pukul:** A time input field with the placeholder "--:-- --" and a clock icon.
- Buttons:** Two buttons at the bottom right: "Batal" (grey) and "Simpan" (blue).

Gambar 5.10 Form Input Data Kegiatan Siswa

11. Form Data Kegiatan Siswa

Form data kegiatan siswa ini berfungsi untuk menampilkan data kegiatan siswa selama pelaksanaan praktek kerja industri sehingga dengan adanya data ini maka setiap siswa dapat dilihat pengalaman kerjanya selama pelaksanaan prakerin ini. Data kegiatan ini diinputkan pada form input data kegiatan dengan menggunakan akun login siswa ke website sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar form data kegiatan siswa sebagai berikut.

SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI SMK

Navigation

- Profile
- Kegiatan
- Logout

Tambah Kegiatan

Nis : 9812727837

Nama : Julian Padalino

Show 10 entries Search:

No	Kegiatan	Tanggal	Mulai Pukul	Selesai Pukul	#
1	Bongkar Mesin Mobil Avanza	2022-07-30	23:56:00	13:56:00	
2	Memperbaiki Piston Mobil	2022-07-29	22:00:00	12:59:00	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2022

Gambar 5.11 Form Data Kegiatan Siswa

12. Form Laporan Data Prakerin

Form laporan data prakerin berfungsi untuk mencetak laporan data prakerin siswa, sehingga dengan adanya laporan cetak ini maka setiap siswa yang melakukan kerja praktek industri akan lebih mudah untuk melaporkan data secara keseluruhan terhadap pimpinan sekolah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada form laporan data prakerin sebagai berikut.

7/30/22, 10:59 PM localhost/prakerin_smk/Laporan/rep?tahun=



SMK N 1 KUANTAN MUDIK
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Laporan Data Magang

No	Tahun Ajaran	Nis	Nama Siswa	Nama Tempat Magang	Alamat Magang	kecamatan	Desa
1	 2022	12345678890	Dimas Octarian	Samudra Motor	Jalan Merbau	Kuantann Tengah	Koto Kari
2	 2022	9812727837	Julian Padalino	Bengkel Jasa Kawan	Depan SMA Plus Pekanbaru	-	-

Teluk Kuantan 2022-07-30
Kepala Sekolah

localhost/prakerin_smk/Laporan/rep?tahun= 1/1

Gambar 5.12 Form Laporan Data Prakerin

13. Form Laporan Data Kegiatan

Form laporan data kegiatan berfungsi untuk mencetak laporan data kegiatan prakerin siswa, sehingga dengan adanya laporan cetak ini maka setiap siswa akan lebih mudah untuk melaporkan setiap kegiatan selama pelaksanaan kerja praktek industri yang nantinya akan dijadikan sebuah laporan terhadap pihak sekolah yang mengkoordinir kegiatan praktek kerja industry ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada form laporan data kegiatan sebagai berikut.

**SMK N 1 KUANTAN MUDIK**
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**Laporan Data Kegiatan**

No	Kegiatan	Tanggal	Mulai Pukul	Selesai Pukul
1	Bongkar Mesin Mobil Avanza	2022-07-30	23:56:00	13:56:00
2	Memperbaiki Piston Mobil	2022-07-29	22:00:00	12:59:00

Teluk Kuantan 2022-07-30
Kepala Sekolah

Gambar 5.13 Form Laporan Data Kegiatan

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dikemukakan penulis pada penelitian ini dengan judul sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik berdasarkan pembahasan masalah dan cara mengatasi permasalahan yang sudah dibahas pada bab sebelumnya maka menghasilkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini maka dalam pendataan tempat praktek kerja industri pada SMK Negeri 1 Kuantan Mudik akan lebih mudah dan cepat dengan menghasilkan data yang lebih efisien digunakan dalam pelaporan data secara keseluruhannya.
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini dengan menerapkan sistem geografis maka akan lebih mudah untuk menemukan tempat praktek kerja industri siswa sehingga jika perwakilan sekolah sewaktu-waktu mau melakukan peninjauan ke lapangan terhadap siswanya maka perwakilan sekolah akan lebih gampang untuk menemukan tempatnya dan akan terstruktur dalam melakukan kunjungan terhadap siswa yang satu dengan yang lainnya.
3. Sistem yang terkomputerisasi ini dalam penyimpanan file-file yang ada akan lebih efisien dan efektif dikarenakan didukung dengan database yang memiliki kapasitas penyimpanan yang cukup besar, sehingga jika sewaktu-

waktu data prakerin dibutuhkan akan lebih gampang untuk ditemukan karena sudah terintegrasi dengan aplikasi website.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem informasi geografis sebaran tempat praktek kerja industri (PRAKERIN) Siswa SMK Negeri 1 Kuantan Mudik yang telah dilakukan, maka penulis memberikan beberapa saran yang dikemudian hari dapat bermanfaat bagi pengguna ataupun peneliti selanjutnya. Berikut adalah beberapa saran yang dikemukakan penulis.

1. Penelitian ini hanya sebatas pembahasan tentang mengatasi permasalahan praktek kerja industri yang sebelumnya data dan lokasi praktek kerja industri terdata secara manual sekarang sudah terdata secara sistem komputerisasi berbasis geografis.
2. Pada penerapan aplikasi ini pada tempat penelitian agar menggunakan spesifikasi computer sesuai kebutuhan sistem dengan melibatkan teknisi yang paham dibidang pengoperasian sistem yang berbasis website ini.
3. Penelitian ini hanya sebatas tentang pendataan siswa, tempat prakerin dan pelaporan kegiatan siswa setiap harinya pada tempat prakerin dan jika ada peneliti selanjutnya mau mengembangkan penelitian ini agar menggunakan data dengan ruang lingkup yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri N. & Manik E. (2018). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Binjai. Jurnal Informatika Kaputama (JIK). Vol. 2 No. 1. ISSN : 2548 – 9739
- [2] Zuhri A. F. dkk (2020). Sistem Informasi Data Rehabilitasi Narkoba Pada Badan Narkotika Nasional Kota (BNNK) Pematangsiantar. Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS). ISBN: 978-602-52720-7-3
- [3] Simangunsong A. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. Jurnal Mantik Penusa. Vol. 2. No. 1. e-ISSN 2580-9741. p-ISSN 2088-3943
- [4] Sunardi L., Wijaya H. O. L. & Armanto (2021). Sistem Informasi Monitoring Pengguna Narkoba Dengan Studi Kasus BNN Kabupaten Musirawas Menggunakan Metode MVC. Jurnal Digital Teknologi Informasi. Volume 4. Nomor 2. P-ISSN : 2686-4185. E-ISSN : 2714-9706
- [5] Purnia D. S., Rifai A. & Rahmatullah S. (2020). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. Seminar Nasional Sains dan Teknologi. p - ISSN : 2407-1846. e - ISSN : 2460-8416
- [6] Sukrianto D. (2017). Penerapan Teknologi Barcode Pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Jurnal Intra-Tech. Volume 1. No. 2. ISSN. 2549-0222
- [7] Simatupang J. & Sianturi S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada PO. Handoyo Berbasis Online. Jurnal Intra-Tech. Volume 3. No. 2. ISSN. 2549-0222
- [8] Hidayat A., Yani A. & Rusidi (2019). Membangun Website Sma PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL. Jurnal Teknik Informatika Mahakarya. Vol. 2. No. 2.
- [9] Rahmad M. B. & Setiady T. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta). Jurnal Sarjana Teknik Informatika. Volume 2 Nomor 2. e-ISSN: 2338-5197

- [10] Lubis M. S. I. (2021). Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Publik Reform UNDHAR MEDAN*. E-ISSN: 2807-3452
- [11] Oktasari A. J. and Kurniadi D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*. Vol. 7. No. 4. E - ISSN: 2302-3295
- [12] Setiawan I and Rahmatuloh W. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Niaga Unit Kegiatan Mahasiswa Politeknik Pos Indonesia Berbasis Web Framework (Sub Modul Pembelian). *Jurnal Teknik Informatika*. Vol. 13. No. 2. April 2021
- [13] Widhyaestoeti D. & Guntara (2017). Sistem Informasi Pendataan Siswa/Siswi Di RA Sami'na Waathanaa Berbasis Web. *Jurnal KREA-TIF*. Vol. 1. No. 1. ISSN: 2338-2910
- [14] Rianto H. & Utami C. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Siswa (Siniwa) Pada SMK Dharma Budhi Bhakti "Plus" Jakarta. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*. Vol. 5. No. 2. e-ISSN: 2598-8719
- [15] Parinsi M. T., Mewengkang A. & Rantung T. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Volume 1. Nomor 3.
- [16] Sarwindah (2018). Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web. *Jurnal SISFOKOM*. Volume 07. Nomor 02.
- [17] Noor H. (2020). "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Barcode Pada SMP Negeri 11 Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Technologia*". Vol 11. No. 2.
- [18] Royani dkk (2020). "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application Di Universitas Islam Syekh-Yusuf (UNIS) Tangerang". *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*. Volume 1. Nomor 2.
- [19] Granita S. (2020). "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*". Vol. 3. No. 4. ISSN: 2654-3788. e-ISSN: 2654-4229. DOI: 10.32493/jtsi.v3i4.7184.
- [20] Ayu F. dan Permatasari N. (2018). "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT. Pegadaian". *Jurnal Intra-Tech*. Volume 2. No. 2. ISSN. 2549-0222

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NPM : 180210052
Nama : Refki Prananda
Tempat/Tgl Lahir : Pulau Binjai, 04 Juli 1998
Alamat : Pulau Binjai, Kecamatan Kuantan Mudik

Saya yang menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Praktek Kerja Industri (Prakerin) Siswa Smk Negeri 1 Kuantan Mudik” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 30 Agustus 2022



(REFKI PRANANDA)