

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SISWA
PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB
DI SMK NEGERI 1 LUBUK SIKAPING**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



OLEH :

**Rizki Huda Pratama
NIM/TM.1202196/2012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

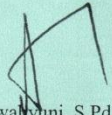
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SISWA
PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB
DI SMK NEGERI 1 LUBUK SIKAPING

Nama : Rizki Huda Pratama
NIM/BP : 1202196/2012
Jurusan : Teknik Elektronika
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



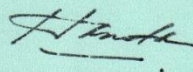
Titi Sriwatyuni, S.Pd, M.Eng
NIP. 19820119 200604 2 005

Pembimbing II



Drs. Legiman Slamet, MT
NIP. 19621231 198811 1 005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

*Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Tugas Akhir di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

Judul : Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Praktek
Kerja Industri Berbasis Web di SMK Negeri 1 Lubuk
Sikaping

Nama : Rizki Huda Pratama

NIM/BP : 1202196/2012

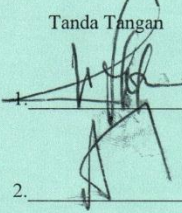

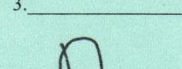
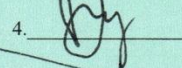

Jurusan : Teknik Elektronika

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2017

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom	
2. Sekretaris	: Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng	
3. Anggota	: Drs. Legiman Slamet, MT	
4. Anggota	: Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom	
5. Anggota	: Drs. H. Dharma Liza Said, MT	

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Praktek Kerja Industri Berbasis Web di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping** ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2017

Yang menyatakan,



Rizki Huda Pratama

ABSTRAK

**Rizki Huda Pratama (1202196/2012) : Perancangan Sistem Informasi
Pengelolaan Siswa Praktek Kerja
Industri Berbasis Web di SMK N 1
Lubuk Sikaping**

Dewasa ini, pemakaian teknologi komputer sebagai salah satu aplikasi dari teknologi informasi sudah menjadi suatu kebutuhan, karena banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan dengan cepat, akurat, dan efisien. Dengan berkembangnya sistem informasi global yang sangat pesat, website merupakan suatu fasilitas penunjang dalam pengelolaan dan penggunaan sistem informasi. Prakerin merupakan kegiatan pendidikan pelatihan dan pembelajaran yang di laksanakan di dunia usaha atau dunia industri dalam upaya pendekatan atau untuk meningkatkan mutu para siswa-siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kompetensi siswa sesuai bidangnya dan untuk menambah bekal untuk masa-masa mendatang guna memasuki dunia kerja yang semakin banyak serta ketat dalam persaingan seperti masa sekarang ini. Dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Prakerin berbasis web ini diharapkan dapat mendukung pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri di smk n 1 lubuk sikaping sehingga dapat berjalan dengan lebih baik. Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Prakerin berbasis web ini ini dirancang berbasis *web based* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP5, CSS, *JavaScript*, dan database MySQL.

Keyword : *Sistem Informasi, web, prakerin, HTML, PHP, CSS, JavaScript, MySQL.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaaniirrohiim. Alhamdulillahirobbil'aalamiin, puji syukur diucapkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini yang berjudul ***“Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Praktek Kerja Industri Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping”***. Selanjutnya sholawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai khalifah dan muslim intelektual yang berbudi pekerti mulia.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak DR. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Zuhendra, M.Kom selaku Penasehat Akademik yang telah memberi motivasi dalam setiap perjalanan studi dan membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
4. Ibuk Titi Sriwahyuni, S.Pd, M. Eng selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Drs. Legiman Slamet, M.T selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom, Bapak Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom, dan Bapak Drs. H. Dharma Liza Said, M.T selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
8. Orangtua dan Adek yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2012 yang telah memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2017

Rizki Huda Pratama

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Tugas Akhir	6
F. Manfaat	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Sistem Informasi	8
1. Definisi Sistem Informasi	8
2. Klasifikasi Sistem.	8
3. Kemampuan Sistem Informasi.....	11
4. Komponen Sistem Informasi	12
B. Praktek Kerja Industri(Prakerin).....	14
1. Pengertian Prakerin	14
2. Tujuan Prakerin.....	15
3. Manfaat Prakerin.....	15
C. Website	16
1. Pengertian <i>Website</i>	16
2. Unsur-unsur <i>Website</i>	17

D. Konsep Pemrograman Berorientasi Objek.....	18
1. <i>Object</i>	18
2. <i>Class</i>	19
3. Enkapsulasi (<i>Encapsulation</i>).....	19
4. Pewarisan (<i>Inheritance</i>)	20
5. <i>Polimorfisme</i>	20
E. Pemodelan Menggunakan <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	21
1. Diagram UML.....	21
F. Perangkat <i>Software Development</i>	32
1. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	32
2. <i>CodeIgniter</i>	35
3. <i>MySQL</i>	37
G. Perancangan Basis Data (<i>Database</i>).....	38
1. Pengertian Basis Data	38
2. Operasi-operasi Dasar Basis Data.....	39
3. Atribut Kunci	40
4. Model <i>Entity-Relationship</i>	42
H. <i>Interfaces</i>	44
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	48
A. Analisis Sistem	48
1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	48
2. Analisis Sistem yang diusulkan	50
3. Analisis <i>User</i>	51
4. Analisis <i>Input</i>	51
5. Analisis Proses	52
6. Analisis <i>Output</i>	52
7. Analisis <i>Business Tools</i>	52
8. Analisis Keamanan sistem	53
B. Perancangan Sistem	54
1. Use Case Diagram.....	55

2.	Rancangan Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>)	58
3.	<i>Activity Diagram</i>	59
4.	<i>Class Diagram</i>	64
5.	<i>Sequence Diagram</i>	65
C.	Rancangan Basis Data	66
1.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	66
2.	Struktur Tabel	67
D.	Perancangan Halaman Sistem Informasi	73
1.	Halaman Utama(<i>Home</i>)	73
2.	Halaman Login	74
3.	Halaman Tambah Siswa	74
4.	Halaman Tambah Guru	75
5.	Halaman Siswa	76
6.	Halaman Guru	76
7.	Perancangan Output Laporan	77
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	79
A.	Hasil Perancangan Sistem	79
B.	Uji Coba Sistem	188
C.	Pembahasan	194
BAB V	PENUTUP	
A.	Kesimpulan	196
B.	Saran	196
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Simbol-simbol pada <i>Class Diagram</i>	23
Tabel 2. <i>Multiplicity</i> pada <i>class diagram</i>	24
Tabel 3. Simbol-simbol pada <i>Use case Diagram</i>	25
Tabel 4. <i>Use casetext-based description</i>	26
Tabel 5. Simbol-simbol pada <i>Sequence diagram</i>	27
Tabel 6. Simbol-simbol pada <i>Collaboration Diagram</i>	28
Tabel 7. Notasi pada <i>Statechart Diagram</i>	29
Tabel 8. Simbol-simbol pada <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel 9. Simbol-simbol pada <i>Component Diagram</i>	31
Tabel 10. Prinsip-prinsip Perancangan <i>Interface User</i>	45
Tabel 11. Identifikasi <i>Actor</i> sistem informasi	56
Tabel 12. Tabel Siswa	68
Tabel 13. Tabel Jurusan	68
Tabel 14. Tabel Guru	68
Tabel 15. Tabel Pembimbing	69
Tabel 16. Tabel DU/DI	69
Tabel 17. Tabel Permintaan	70
Tabel 18. Tabel Jadwal	70
Tabel 19. Tabel Penempatan	71
Tabel 20. Tabel Nilai Industri	71
Tabel 21. Tabel Kriteria Penilaian	72
Tabel 22. Tabel <i>Upload</i>	72
Tabel 23. Tabel laporan	72
Tabel 24. Tabel <i>User</i>	73
Tabel 25. Pengujian Halaman <i>Admin</i>	188

Tabel 26. Pengujian Halaman Operator	189
Tabel 27. Pengujian Halaman Siswa.....	190
Tabel 28. Pengujian Halaman Guru	191
Tabel 29. Pengujian Halaman Pembimbing Industri	192
Tabel 30. Pengujian Halaman Kepala Pokja Prakerin	193

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	: Komponen Sistem Informasi.....	13
Gambar 2	: Jenis Diagram UML.....	22
Gambar 3	: Proses Perancangan <i>Interface User</i>	45
Gambar 4	: <i>Flowmap</i> Sistem yang sedang berjalan.....	49
Gambar 5	: <i>Flowmap</i> Sistem yang diusulkan.....	50
Gambar 6	: Ilustrasi sistem informasi yang baik.....	55
Gambar 7	: <i>Use case diagram</i>	57
Gambar 8	: <i>Context Diagram</i>	58
Gambar 9	: <i>Diagram Activity login</i> pengelolaan siswa prakerin.....	60
Gambar 10	: CRUD Data Siswa.....	61
Gambar 11	: CRUD Data Guru.....	61
Gambar 12	: CRUD Data DU / DI.....	62
Gambar 13	: CRUD Data Pembimbing DU / DI.....	63
Gambar 14	: <i>Flowchart admin</i>	64
Gambar 15	: <i>Class Diagram</i> aplikasi sistem informasi.....	65
Gambar 16	: <i>Sequence Diagram</i> dari <i>use case Log in</i>	66
Gambar 17	: <i>ERD (entity relationship diagram)</i>	67
Gambar 18	: Perancangan <i>Interface</i> Halaman Utama Sistem Informasi.....	73
Gambar 19	: Perancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	74
Gambar 20	: Perancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Siswa.....	75
Gambar 21	: Perancangan <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Guru.....	75
Gambar 22	: Perancangan <i>Interface</i> Halaman Siswa.....	76
Gambar 23	: Perancangan <i>Interface</i> Halaman Guru.....	77
Gambar 24	: Perancangan <i>Laporan siswa</i>	77
Gambar 25	: Perancangan Laporan Tempat Prakerin.....	78
Gambar 26	: Perancangan Laporan Nilai Prakerin Siswa.....	78
Gambar 27	: Tampilan Halaman <i>Home</i>	79
Gambar 28	: Tampilan Halaman <i>Login</i>	80

Gambar 29 : Tampilan Halaman Admin.....	83
Gambar 30 : Tampilan Halaman Menu Admin.....	84
Gambar 31 : Tampilan Halaman Manajemen Jurusan.....	87
Gambar 32 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Data Jurusan.....	89
Gambar 33 : Halaman Hapus Data Jurusan	91
Gambar 34 : Halaman Manajemen Jadwal	92
Gambar 35 : Halaman Tambah Jadwal	95
Gambar 36 : Halaman <i>Edit</i> Jadwal.....	97
Gambar 37 : Tampilan Halaman Hapus Jadwal.....	99
Gambar 38 : Tampilan Halaman Kriteria Penilaian.....	100
Gambar 39 : Tampilan Halaman Tambah Kriteria Penilaian.....	102
Gambar 40 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Kriteria Penilaian	103
Gambar 41 : Tampilan Halaman Hapus Kriteria Penilaian	105
Gambar 42 : Tampilan Halaman Manajemen Dokumen	106
Gambar 43 : Tampilan Halaman Tambah Dokumen	108
Gambar 44 : Tampilan Halaman Hapus Dokumen	110
Gambar 45 : Tampilan Halaman Manajemen Data Siswa	111
Gambar 46 : Tampilan Halaman Tambah Siswa	113
Gambar 47 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Siswa.....	115
Gambar 48 : Tampilan Halaman Hapus Data Siswa.....	118
Gambar 49 : Tampilan Halaman Manajemen Penempatan Prakerin	119
Gambar 50 : Tampilan Halaman Tambah Penempatan Prakerin.....	121
Gambar 51 : Tampilan Halaman Hapus Penempatan Prakerin.....	123
Gambar 52 : Tampilan Halaman Manajemen Data Guru	124
Gambar 53 : Tampilan Halaman Tambah Guru.....	126
Gambar 54 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Data Guru.....	128
Gambar 55 : Tampilan Halaman Hapus Data Guru	130
Gambar 56 : Tampilan Halaman Manajemen Usaha / Industri.....	131
Gambar 57 : Tampilan Halaman Tambah Usaha/Industri	133
Gambar 58 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Data Usaha/Industri	135
Gambar 59 : Tampilan Halaman Hapus Usaha/Industri	137

Gambar 60 : Tampilan Halaman Manajemen Pembimbing.....	138
Gambar 61 : Tampilan Halaman Tambah Pembimbing	139
Gambar 62 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Data Pembimbing	142
Gambar 63 : Tampilan Halaman Hapus Data Pembimbing.....	144
Gambar 64 : Tampilan Halaman Siswa	145
Gambar 65 : Tampilan Halaman Informasi Prakerin	146
Gambar 66 : Tampilan Halaman Data Perusahaan Tempat Prakerin	148
Gambar 67 : Tampilan Halaman Laporan Prakerin	150
Gambar 68 : Tampilan Halaman Tambah Laporan.....	152
Gambar 69 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Laporan	154
Gambar 70 : Tampilan Halaman Hapus Laporan	156
Gambar 71 : Tampilan Halaman Nilai Prakerin	157
Gambar 72 : Tampilan Halaman Dokumen <i>Download</i>	160
Gambar 73 : Tampilan Halaman Guru.....	161
Gambar 74 : Tampilan Halaman Penempatan Prakerin.....	162
Gambar 75 : Tampilan Halaman Laporan Harian Siswa	163
Gambar 76 : Tampilan Halaman Manajemen Nilai Prakerin.....	165
Gambar 77 : Tampilan Halaman <i>Edit</i> Nilai	166
Gambar 78 : Tampilan Halaman Dokumen <i>Download</i>	168
Gambar 79 : Tampilan Halaman Pembimbing Industri	169
Gambar 80 : Tampilan Halaman Penempatan Prakerin Pembimbing	170
Gambar 81 : Tampilan Halaman Laporan Harian Siswa Pembimbing.....	171
Gambar 82 : Tampilan Halaman Manajemen Nilai Siswa Pembimbing	173
Gambar 83 : Tampilan Halaman Pembimbing <i>Edit</i> Nilai.....	174
Gambar 84 : Tampilan Halaman Dokumen <i>Download</i>	176
Gambar 85 : Tampilan Halaman Kepala Pokja Prakerin	177
Gambar 86 : Tampilan Halaman Pokja Penempatan Siswa.....	178
Gambar 87 : Tampilan Halaman Pokja Lokasi Prakerin	179
Gambar 88 : Tampilan Halaman Laporan Data Siswa.....	181
Gambar 89 : Tampilan Cetak Laporan Data Siswa.....	182
Gambar 90 : Tampilan Halaman Laporan Data Perusahaan Prakerin	183

Gambar 91 : Tampilan Cetak Laporan Data Perusahaan Prakerin	185
Gambar 92 : Tampilan Halaman Laporan Nilai Prakerin	185
Gambar 93 : Tampilan Cetak Laporan Nilai Prakerin	187

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Pengambilan Data dari Sekolah
- Lampiran 3 : *Source Code* Program Sistem Informasi Pengelolaan Siswa
Prakerin SMK N 1 Lubuk Sikaping

ABSTRAK

**Rizki Huda Pratama (1202196/2012) : Perancangan Sistem Informasi
Pengelolaan Siswa Praktek Kerja
Industri Berbasis Web di SMK N 1
Lubuk Sikaping**

Dewasa ini, pemakaian teknologi komputer sebagai salah satu aplikasi dari teknologi informasi sudah menjadi suatu kebutuhan, karena banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan dengan cepat, akurat, dan efisien. Dengan berkembangnya sistem informasi global yang sangat pesat, website merupakan suatu fasilitas penunjang dalam pengelolaan dan penggunaan sistem informasi. Prakerin merupakan kegiatan pendidikan pelatihan dan pembelajaran yang di laksanakan di dunia usaha atau dunia industri dalam upaya pendekatan atau untuk meningkatkan mutu para siswa-siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kompetensi siswa sesuai bidangnya dan untuk menambah bekal untuk masa-masa mendatang guna memasuki dunia kerja yang semakin banyak serta ketat dalam persaingan seperti masa sekarang ini. Dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Prakerin berbasis web ini diharapkan dapat mendukung pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri di smk n 1 lubuk sikaping sehingga dapat berjalan dengan lebih baik. Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Prakerin berbasis web ini ini dirancang berbasis *web based* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP5, CSS, *JavaScript*, dan database MySQL.

Keyword : *Sistem Informasi, web, prakerin, HTML, PHP, CSS, JavaScript, MySQL.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman sekarang ini banyak meningkatkan kemajuan dalam bidang kehidupan. Salah satunya adalah dalam bidang teknologi yang mencakup peralatan elektronika. Dimana dalam hal ini komputer merupakan peralatan elektronika yang sudah bisa dipungkiri lagi.

Perkembangan komputer semakin pesat sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, sehingga kemampuan komputer untuk membantu manusia dalam menyelesaikan masalah semakin meningkat, baik permasalahan yang kompleks maupun permasalahan yang sederhana. Selain digunakan untuk menyimpan data dan pengolahan data, komputer juga dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan suatu informasi.

Informasi yang diolah dengan menggunakan komputer dapat digunakan oleh seorang pemimpin organisasi atau perseorangan dengan keahlian yang dimiliki sebagai sarana komunikasi dan pemecahan masalah, serta informasi yang sangat berharga dalam proses pengambilan keputusan. Informasi dapat digali melalui sumber-sumber yang tersedia, seperti sumber daya manusia, material, alat, biaya yang dibutuhkan, serta data yang akan diolah.

Pemanfaatan teknologi informasi komputerisasi sangat diperlukan oleh sebagian besar dalam dunia pendidikan untuk membantu mempercepat

proses pengolahan data dan pemecahan masalah. Hal ini didukung juga dengan peran serta sumber daya manusia yang berkualitas, demi meningkatkan kemajuan dalam dunia pendidikan.

Alat komputerisasi termasuk salah satu alat bantu yang dikembangkan dengan menggunakan kemampuan sumber daya manusia untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Sebagai contoh, alat komputerisasi ini digunakan sebagai alat bantu dalam setiap proses pengolahan data dalam kegiatan pendidikan, seperti proses pengolahan data pegawai, pengolahan data nilai siswa, pengolahan data jurusan, pengolahan data prakerin siswa, dan sebagainya.

Pengolahan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan masukan berupa data dan menghasilkan sebuah informasi yang bermanfaat untuk mencapai tujuan tertentu sesuai dengan yang direncanakan. Kegiatan pengolahan data pada awalnya mungkin hanya diartikan sebagai sistem pencatatan saja tetapi tidak untuk saat sekarang dimana kegiatan pengolahan data sudah dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pencatatan pembukuan dan penyajian laporan bahkan sudah memiliki konsep pengertian yang lebih luas yang tidak hanya terpaku pada pencatatan dan pembuatan laporan saja.

Hasil dari pengolahan data harus tersimpan dengan baik, karena data dalam sistem penyelenggaraan pendidikan sangat penting. Salah satu kriteria dalam penyimpanan data adalah faktor penarikan kembali data tersebut. Sistem penyimpanan data yang baik dan ideal adalah apabila data-data

tersebut dalam waktu-waktu tertentu akan dapat dikeluarkan secara cepat apabila diperlukan

PRAKERIN adalah singkatan dari Praktek kerja industri. PRAKERIN adalah Kegiatan pendidikan pelatihan dan pembelajaran yang di laksanakan di dunia Usaha atau dunia Industri dalam upaya pendekatan atau untuk meningkatkan mutu para siswa-siswi Sekolah Menengah kejuruan (SMK) dengan Koptensi siswa sesuai bidangnya dan untuk menambah bekal untuk masa-masa mendatang guna memasuki dunia kerja yang semakin banyak serta ketat dalam persaingan seperti masa sekarang ini

Pelaksanaan praktik kerja industri harus mempertimbangkan keterampilan siswa dan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia usaha atau dunia industri serta memerlukan analisis, perencanaan dan pengelolaan yang tepat, baik dari pihak sekolah maupun industri. Analisis pelaksanaan praktik kerja industri berhubungan dengan kemampuan-kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa berdasarkan standar kompetensi atau kompetensi dasar yang ada dalam silabus. Perencanaan dilakukan untuk menerapkan kompetensi-kompetensi yang ada pada silabus ke dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dilakukan supaya pelaksanaan praktik kerja industri dapat terselenggara secara efektif dan efisien. Namun dalam pelaksanaannya di lapangan, ternyata masih banyak kekurangan dalam pengelolaan praktik kerja industri.

Saat ini, SMK N 1 Lubuk Sikaping dalam pengelolaan praktik kerja industri di SMK N 1 Lubuk Sikaping masih bersifat manual. Dalam

penyampaian informasi masih secara lisan dan biasanya siswa mendapatkan informasi dengan menemui ketua jurusan atau ditempel dipapan pengumuman sehingga informasi yang didapat kurang *up-to-date*, kurang akurat, kurang komunikatif dan juga dapat hilang atau sobek. Masih terjadi kekurangan informasi mengenai praktik kerja industri yang disampaikan sehingga membuat siswa kurang memahami prakerin dan menghambat pelaksanaan proses prakerin. Kekurangan tersebut seperti persyaratan, industri-industri apa saja dan dimana saja yang layak digunakan untuk prakerin, posisi atau bidang pekerjaan yang ada di DU/DI (Dunia Usaha / Dunia Industri) yang akan ditempati. Pengelolaan informasi praktik kerja industri pada SMK N 1 Lubuk Sikaping sudah terkomputerisasi menggunakan aplikasi Ms. Word dan Ms. Excell akan tetapi pada saat komputer mengalami kerusakan maka data akan hilang. Pada saat pelaksanaan prakerin, guru sulit melihat kegiatan siswa dan hanya sekali sebulan guru mengetahui kegiatan siswa tersebut dikarenakan lokasi industri banyak yang jauh dari lokasi sekolah. Kemudian dalam pengelolaan nilai siswa, siswa mengetahui nilai akhir prakerinnya hanya pada penerimaan laporan nantinya hal ini dikarenakan pihak sekolah harus mengumpulkan terlebih dahulu nilai siswa dari industri dan dari guru pembimbing

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka penulis mencoba untuk mengembangkan sistem informasi yang telah digunakan sebelumnya dengan menggunakan metode analisa PIECES. Metode ini menggunakan enam variabel yaitu *Performance, Information/Data, Economic, Control/Security,*

Efficiency, dan Service. dan menggunakan bahasa pemrograman PHP/MYSQL dalam pengolahan data. Sistem Informasi ini nantinya, akan digunakan oleh pihak sekolah dalam proses pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri siswa. Guru sebagai pembimbing juga bisa melakukan pengecekan laporan harian kegiatan siswa, dimana siswa terlebih dahulu memasukan laporan kegiatan harian ke sistem informasi prakerin ini. Untuk itu sebagai tolak ukur dari permasalahan diatas penulis akan merancang dan membuat Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Praktek Kerja Industri Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya Sistem Informasi di SMK N 1 Lubuk Sikaping yang mampu memberikan pengelolaan dan pelayanan praktek kerja industri secara efektif dan efisien bagi pihak yang membutuhkan.
2. Terbatasnya media penyebaran informasi sehingga penyampaian informasi praktek kerja industri kurang meluas
3. Siswa yang akan melakukan praktek kerja industri mendapatkan informasi masih sangat terbatas tentang kegiatan prakerin.
4. Terbatasnya informasi mengenai kegiatan siswa oleh sekolah selama pelaksanaan praktek kerja industri berlangsung karena lokasi industri banyak yang jauh.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat diketahui batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Praktek Kerja Industri di SMK N 1 Lubuk Sikaping dibuat dengan berbasis web.
2. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Praktek Kerja Industri ini dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Code Igniter* dan MySQL sebagai DBMS.
3. Sistem Informasi ini membantu pihak sekolah, siswa dan pihak industri dalam pelaksanaan program paraktek kerja industri.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penyusunan tugas akhir ini, yaitu bagaimana perancangan sistem informasi pengelolaan siswa praktek kerja industry berbasis web di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari perancangan tugas akhir ini untuk:

1. Merancang sistem informasi pengelolaan siswa praktek kerja industri berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework CodeIgniter* dan database MySQL.

2. Menghasilkan sistem informasi yang dapat memberikan informasi terkait pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping

F. Manfaat Tugas Akhir

1. Bagi pihak sekolah membantu dalam proses pengelolaan siswa yang akan melakukan kegiatan prakerin (praktek kerja industri).
2. Bagi siswa yang akan melakukan praktek kerja industri, memudahkan dalam mendapatkan informasi tentang praktek kerja industri yang akan dilaksanakan oleh pihak sekolah.
3. Bagi industri membantu dalam memudahkan proses penilaian terhadap siswa yang melakukan praktek kerja industri.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Prakerin Berbasis *Web* di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dihasilkan sistem informasi yang dapat memberikan informasi terkait pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri di SMK Negeri 1 Lubuk Sikaping
2. Dihasilkan sistem informasi pengelolaan siswa prakerin berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework CodeIgniter* dan databasenya menggunakan MySQL.

B. Saran

Perihal saran yang dapat diberikan dalam perancangan dan pemakaian sistem ini adalah:

1. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pihak sekolah dalam siswa yang melakukan kegiatan praktek kerja industri.
2. Untuk Pihak Sekolah SMK N 1 Lubuk Sikaping, Sistem Informasi Pengelolaan Siswa Prakerin ini diharapkan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan selanjutnya.
3. Pada Sistem Informasi pembimbing industri dan guru pembimbing hanya bisa melakukan cek laporan harian kegiatan siswa dan tidak bisa

memberikan saran atau pun komentar berkaitan dengan laporan kegiatan harian siswa tersebut. Untuk itu perlu dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2001. *Dasar Pemograman Web Dinamis PHP*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- Abdul Kadir dan Terra CH. Triwahyuni. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Abdul Kadir. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Abdul Kadir. 2015. *Pemograman PHP*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Awan Priadi Basuki. 2014. *Proyek Membangun Website Berbasis PHP dengan CodeIgniter*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Budi Raharjo. 2015. *Belajar Otodidak Framework CodeIgniter*. Bandung:Informatika.
- Handrizal dan Muhammad Zarlis. 2008. *Algoritma & Pemrograman: Teori dan Praktik dalam Pascal*. Medan: USU Press.
- Jogiyanto HM. 2008. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- Leman. 1998. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- MADCOMS, Team LITBANG. 2011. *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*. Yogyakarta : Andi.
- Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati. 2011. *Menggunakan UML*. Bandung:Informatika.
- Rosa. A. S dan M. Salahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung:Informatika.
- Ratna Wardani. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Tim UNY
- UNP. 2011. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang: UNP.