

SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB PADA SMK MERDEKA BANDUNG

INFORMATION SYSTEM OF INDUSTRIAL WORK PRACTICES WEB BASED ON SMK MERDEKA BANDUNG

Muchamad Rafi Subhi Fauzi¹, Imelda Pangaribuan²

¹ Universitas Komputer Indonesia

² Universitas Komputer Indonesia

Email : mrafi.sfauzi@gmail.com

Abstrak – SMK Merdeka Bandung menyelenggarakan program Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) dengan tujuan untuk menghasilkan lulusan yang dapat bersaing di dunia industri. Pada sistem PRAKERIN yang sedang berjalan di SMK Merdeka Bandung masih belum terkomputerisasi sehingga memiliki kendala seperti pada proses pendaftaran, proses pengisian buku jurnal dan proses penilaian siswa PRAKERIN. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi praktek kerja industri yang sudah terkomputerisasi untuk menangani kegiatan PRAKERIN di SMK Merdeka Bandung. Metode penelitian, pengembangan sistem dan pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif, *prototype* dan terstruktur. Alat bantu penelitian yang digunakan adalah *flowmap*, diagram konteks, *data flow diagram*, kamus data, normalisasi, *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi tabel, struktur file dan kodifikasi. Dengan mengimplementasikan sistem informasi PRAKERIN, diharapkan kegiatan PRAKERIN di SMK Merdeka Bandung dapat berjalan sesuai dengan tujuan dari PRAKERIN. Disarankan adanya pengembangan kembali terhadap sistem PRAKERIN, sehingga kegiatan PRAKERIN dapat lebih sesuai dengan tujuan dari PRAKERIN.

Kata kunci : Sistem Informasi, Praktek Kerja Industri, Web, Sekolah Menengah Kejuruan

Abstract - SMK Merdeka Bandung organizes Industrial Work Practice/internship program with the aim to produce graduates who can compete in industrial world. In internship system that is running in SMK Merdeka Bandung still not computerized so that have constraints such as the registration process, the process of filling the journal books and the process of student appraisal internship. Therefore, it is necessary to have a computerized industry information system to handle Internship activities at SMK Merdeka Bandung. The research method used is descriptive method with prototype system development method and structured approach method. The research tools used are flowmap, context diagram, data flow diagram, data dictionary, normalization, Entity Relationship Diagram (ERD), table relation, file structure and codification. By implementing internship information system, it is expected that internship activity in SMK Merdeka Bandung can run in accordance with the purpose of internship. Suggested development of the internship system, so internship activities can be more in line with the objectives of internship.

Keyword : Information System, Internship, Web, Vocational High School

I. PENDAHULUAN

Negara Indonesia termasuk kedalam negara industry, dengan Kontribusi sektor industri untuk perekonomian mencapai 20%, maka persaingan kerja di Indonesia sangatlah ketat maka dibentuklah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan dan salah satu kegiatannya adalah PRAKERIN (Praktek Kerja Industri). SMK Merdeka Bandung yang menyelenggarakan kegiatan PRAKERIN (Praktek Kerja Industri), dengan tujuan untuk menghasilkan lulusan yang dapat bersaing di dunia industri dengan membangun *hard-skill* dan *soft-skill*.

Sistem PRAKERIN yang berjalan memiliki beberapa kendala, yaitu pada proses pendaftaran, dimana pengambilan form harus dilakukan oleh siswa pada saat jam dan hari kerja sehingga membutuhkan cukup banyak waktu untuk siswa melakukan permohonan dan menerima surat permohonan PRAKERIN.

Pada proses rekapitulasi data siswa PRAKERIN, dimana siswa atau perusahaan tidak memberikan surat balasan kepada bagian HUBIN sehingga menghambat proses pembagian tugas pengantaran dan monitoring PRAKERIN.

Proses pengisian buku jurnal, dimana siswa dapat mengambil buku jurnal kapan saja, sehingga muncul pertanyaan apakah kegiatan tersebut benar dilakukan atau tidak, hal tersebut mengakibatkan tujuan dari PRAKERIN di SMK Merdeka Bandung tidak sesuai atau tidak terlaksana.

Proses penilaian, dimana guru melakukan pencatatan hasil pengujian dan proses perhitungan nilai pada form penilaian yang dicetak pada media kertas, sehingga membutuhkan cukup banyak waktu dalam proses penilaian.

Berdasarkan kendala tersebut dan sebagai upaya untuk meningkatkan sistem Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) di SMK Merdeka Bandung maka penulis sangat tertarik untuk memilih judul “**SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB DI SMK MERDEKA BANDUNG**”.

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian Rizky Amelia [1] dan Irwan Ruchwana, Aulia Khairunisa BT, dan Ahmad Gunawan [2] adalah dalam penelitian Rizky Amelia menggunakan metode pendekatan objek, sedangkan peneliti menggunakan metode pendekatan terstruktur. Dalam penelitian Rizky Amelia dan Irwan Ruchwana, Aulia Khairunisa BT, dan Ahmad Gunawan, mereka memiliki modul pendaftaran, pembagian tugas dan penilaian, sedangkan penulis memiliki modul pendaftaran, pembagian tugas, angket kepuasan, dan penilaian.

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui sistem PRAKERIN yang berjalan di SMK Merdeka Bandung;
2. Untuk merancang sistem informasi PRAKERIN yang berjalan di SMK Merdeka Bandung agar lebih cepat dan lebih mudah digunakan;
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi PRAKERIN yang berjalan di SMK Merdeka Bandung;
4. Untuk melakukan implementasi dari hasil perancangan sistem informasi PRAKERIN yang berjalan di SMK Merdeka Bandung.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Sistem adalah elemen-elemen kerja pada prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. [2, 3].

B. Pengertian Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerima atau pengguna. [4, 6].

C. Pengertian Praktek Kerja Industri

Praktek kerja industri adalah kegiatan intrakurikuler yang harus dilaksanakan oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang bertujuan untuk memberikan pengalaman dan pengetahuan praktek pada dunia [5].

D. Pengertian Sistem Informasi Praktek Kerja Industri

Sekumpulan prosedur-prosedur pada suatu jaringan kerja yang saling berhubungan untuk mengolah suatu data mengenai praktek kerja lapangan menjadi sebuah informasi yang berguna.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu rangkaian aktivitas yang akan memberikan gambaran mengenai langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian, mulai dari analisa sampai pengolahan data untuk siap diberikan untuk digunakan oleh pengguna. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, dikarenakan metode ini menggambarkan fakta-fakta dan sidat-sifat pada suatu objek penelitian secara sistematis, faktual, dan akurat.

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan adalah metode pengumpulan data dengan metode observasi pada SMK Merdeka Bandung dan melakukan wawancara kepada bagian Hubungan Industri (HUBIN), siswa, guru dan wali kelas, untuk mendapatkan data-data primer. Untuk data sekunder penulis melakukan cara dokumentasi atau mengumpulkan data tertulis pada dokumen PRAKERIN.

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah metode pendekatan secara terstruktur dan metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *prototype*, dikarenakan penulis melakukan kontak langsung dengan klien dan klien dapat memberikan masukan untuk *software* yang dibuat, sampai *software* tersebut sesuai dengan kebutuhan. Alat bantu untuk membantu dalam analisa, penulis menggunakan flowmap, diagram kontek dan *data flow diagram*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi PRAKERIN berbasis web ini dilakukan untuk mempersiapkan atau merancang sistem yang akan dibangun.

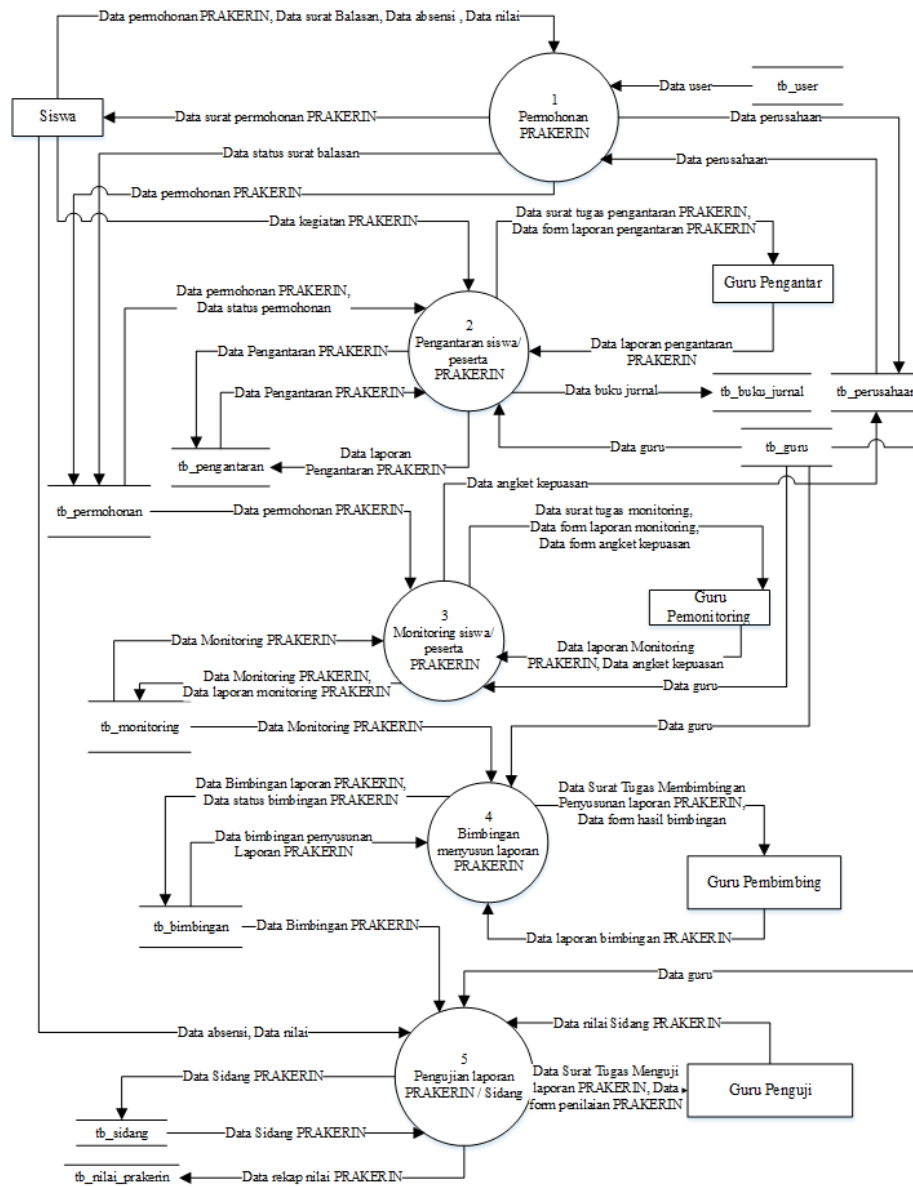
Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk memudahkan siswa yang akan melakukan pendaftaran PRAKERIN, memudahkan bagian HUBIN dalam melakukan rekapitulasi data kegiatan PRAKERIN, dan memudahkan guru yang terlibat dalam kegiatan PRAKERIN dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh bagian HUBIN dalam kegiatan PRAKERIN.

1) Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi praktek kerja industri berbasis web ini mendukung kegiatan PRAKERIN seperti pendaftaran PRAKERIN, pembagian tugas guru, rekapitulasi data PRAKERIN dan input data yang dilakukan oleh HUBIN, siswa dan guru. Kegiatan PRAKERIN dapat dilakukan secara *online* sehingga user dapat menggunakan aplikasi dimana saja selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sistem informasi praktek kerja industri berbasis web ini berarsitektur jaringan *client-server* dengan media penyimpanan data secara terpusat atau menggunakan database.

2) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) level 1 dari rancangan sistem informasi praktek kerja industri berbasis web pada SMK Merdeka Bandung dapat dilihat pada **Gambar 1** dibawah ini.



Gambar 1. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi PRAKERIN yang diusulkan

B. Implementasi

- 1) *Implementasi Perangkat Lunak Untuk Server*
 - a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7,
 - b. Web browser support HTML5, Javascript, PHP5 dan CSS
 - c. Apache 2.4,
 - d. MySQL,
 - e. iReport 5.6.0,
 - f. XAMPP v3.2.1.
- 2) *Implementasi Perangkat Lunak Untuk Client*
 - a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7,
 - b. Web browser support HTML5, Javascript, PHP5 dan CSS
- 3) *Implementasi Perangkat Keras Untuk Server*
 - a. Prosesor minimal intel Core2Duo atau AMD Athlon X2,
 - b. RAM 4GB atau lebih dan 1GB,

- c. Harddisk 320GB atau lebih,
 - d. Port LAN 10/100Mbps,
 - e. Wi-Fi Direct,
 - f. Mouse, keyboard, monitor dan printer.
- 4) Implementasi Perangkat Keras Untuk Client
- a. Prosesor minimal intel Core2Duo atau AMD Athlon X2,
 - b. RAM 2GB atau lebih,
 - c. Harddisk 80GB atau lebih,
 - d. Port LAN 10/100Mbps,
 - e. Wi-Fi Direct,
 - f. Mouse, keyboard, monitor.
- 5) Implementasi Antar Muka
- Untuk implementasi permohonan PRAKERIN dapat dilihat pada **Gambar 2** dibawah ini.

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG

Pendaftaran List Perusahaan Kegiatan Buku Jurnal Profil

Nomor Surat: 004/K/SMK-Mdk/E.11/2018

Nama Perusahaan: _____

Alamat Perusahaan: _____

Jenis: Individu Kelompok

No	NIS	Nama Lengkap	Kelas	Keterangan
1	10514319	Rifky Akbar	XI-AP.3	
2				
3				
4				
5				

Simpan

Gambar 2. Permohonan PRAKERIN

Untuk implementasi rekapitulasi data siswa PRAKERIN dapat dilihat pada **Gambar 3** dibawah ini.

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG

Dashboard Kegiatan List Data Settings

Daftar Pemohon Surat Permohonan PRAKERIN

Tampilkan Data Berdasarkan: [Jurusan](#)

No Surat	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan	Jurusan	Aksi
003/K/SMK-Mdk/E.11/2018	Hotel Neo	Jl. Dipatukur No. 72-74	Teknik Komputer dan Jaringan	+ - B
002/K/SMK-Mdk/E.11/2018	Hotel Neo	Jl. Dipatukur No. 72-74	Teknik Komputer dan Jaringan	+ - B

Gambar 3. Halaman rekapitulasi data pemohon PRAKERIN

Untuk implementasi pembagian tugas pengantaran, monitoring, pembimbing dan penguji dapat dilihat pada **Gambar 4**, **Gambar 5**, **Gambar 6** dan **Gambar 7**

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG Dashboard Kegiatan List Data Settings

No Surat Pengantaran: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

No Surat Permohonan: --Nomor Permohonan--

Kompetensi Keahlian:

Nama Perusahaan:

Alamat Perusahaan:

Guru Pengantar:

Tanggal Pelaksanaan: 16/07/2018

Waktu Pelaksanaan: 07:30

Simpan

Gambar 4. Halaman pembagian tugas pengantaran PRAKERIN

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG Dashboard Kegiatan List Data Settings

Nomor Surat Monitoring: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

Nama Guru:

Tanggal Pelaksanaan: 15/08/2018

No	No Surat Permohonan	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan
1	--Pilih Surat Permohonan--		
2	--Pilih Surat Permohonan--		
3	--Pilih Surat Permohonan--		

Simpan

Gambar 5. Halaman pembagian tugas monitoring PRAKERIN

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG Dashboard Kegiatan List Data Settings

Nomor Surat Bimbingan: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

Jurusan: Administrasi Perkantoran

Nama Guru: Apip Taufik Huseni, S.Pd

Tanggal Pelaksanaan: 08/10/2018

Jumlah siswa bimbingan:

No	NIS	Nama	Kelas

Simpan

Gambar 6. Halaman pembagian tugas pembimbing PRAKERIN

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG Dashboard Kegiatan List Data Settings

Nomor Surat Penguji: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

Nama Guru Pembimbing: --Pilih Guru Pembimbing--

Nama Guru Penguji: --Pilih Guru Penguji--

Tanggal Pelaksanaan: 07/11/2018

NIS	Nama	Kelas

Simpan

Gambar 7. Halaman pembagian tugas penguji PRAKERIN

Untuk implementasi halaman pengisian laporan pengantaran, monitoring, bimbingan, dan pengujian dapat dilihat pada **Gambar 8**, **Gambar 9**, **Gambar 10**, dan **Gambar 11**

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG

Kegiatan Logout

Nama Perusahaan: Hotel Neo

Alamat: Jl. Diponegoro No. 12 / 14

Tanggal Pengantar: 31/07/2018

Waktu Pengantar: 14:09

Jenis Usaha:

Hasil Kunjungan:

Isiok Perusahaan:

*Laporan Yang Telah Diinputkan Tidak Dapat Diubah Kembali, Jadi Fasilitas Data Yang Dimasukkan Telah Aktual

Simpan Batal

Gambar 8. Halaman laporan tugas pengantaran PRAKERIN

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG

Kegiatan Logout

Nomor Surat Monitoring: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

Nama Pemantauan: Ani Anggela Saputra, S.Pd

Nama Perusahaan: --Pilih Perusahaan--

No.	Komponen Yang Diteliti	Amat Puas	Puas	Cukup Puas	Kurang Puas	Tidak Puas
1.	Kompetensi / Keterampilan Siswa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Tanggung jawab siswa terhadap pekerjaannya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Motivasi / Komitmen Kerja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Kerjasama	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Perilaku / Sikap selama Prakerin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Disiplin siswa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apakah Memerlukan Kembali Siswa Prakerin
 Ya / Tidak

Catatan dari Perusahaan:

Saran dari Perusahaan:

Simpan

Gambar 9. Halaman laporan tugas monitoring PRAKERIN

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG

Dashboard Kegiatan List Data Settings

Nomor Surat Bimbingan: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

Jurusan: Teknik Komputer dan Jaringan

Nama Guru: Aziz Suryanto, S.Ag

Tanggal Pelaksanaan: 08/10/2018

Jumlah siswa bimbingan: 5

No	NIS	Nama	Kelas
1	11115742	Rafi Fauzi	XI-TKJ.1
2	171019401	Ahizal Lesmana	XI-TKJ.1
3	171019402	Agus Taufiq Setiya	XI-TKJ.1

Simpan

Gambar 10. Halaman laporan tugas pembimbing PRAKERIN

SIPRAKERIN SMK MERDEKA BANDUNG

Dashboard Kegiatan List Data Settings

Nomor Surat Penguji: 001/K/SMK-Mdk/E/11/2018

Nama Guru Pembimbing: Aziz Suryanto, S.Ag

Nama Guru Penguji: Cahla Ismaranto, S.Pd.I

Tanggal Pelaksanaan: 07/11/2018

NIS	Nama	Kelas
11115742	Rafi Fauzi	XI-TKJ.1

Simpan

Gambar 11. Halaman laporan tugas penguji PRAKERIN

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan menerapkan sistem informasi praktek kerja industri berbasis web ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi bagian HUBIN, siswa dan guru yang terlibat dalam kegiatan PRAKERIN ini, dan masalah yang ada pada kegiatan praktek kerja industri di SMK Merdeka Bandung dapat diminimalisir sehingga tujuan dari kegiatan PRAKERIN ini dapat terlaksanakan.

Saran dari penulis adalah adanya pengembangan penelitian agar sistem PRAKERIN di SMK Merdeka Bandung menjadi lebih baik dari yang penulis lakukan, dikarenakan sistem informasi PRAKERIN yang penulis buat belum sempurna. Aplikasi sistem informasi PRAKERIN berbasis web pun masih belum sempurna seperti; belum adanya sistem penjadwalan secara otomatis dan pembagian kelas untuk kegiatan PRAKERIN, *user interface* yang masih belum dapat diterima oleh semua kalangan, dan belum adanya kerjasama antara pihak sekolah dengan pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rizky Amellia, "Sistem Informasi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian Berbasis Web Di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat", 2011. Tersedia : <http://elib.unikom.ac.id>, [Diakses tanggal 19 Juni 2018].
- [2] Irwan Ruchwana, Aulia Khairunisa BT, dan Ahmad Gunawan, "Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website Di Lembaga Penyiaran Publik RRI Bandung", 2013. Tersedia : <http://elib.unikom.ac.id>, [Diakses tanggal 19 Juni 2018].
- [3] Yakub, Pengantar Sistem Informasi, 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.
- [4] A. Kristanto, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Yogyakarta: Gava Media, 2008.
- [5] S. M. Bandung, Buku Kegiatan PRAKERIN SMK Merdeka Bandung, Bandung: 2018.
- [6] J. Hartono, "Analisis Dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi Offset, 2005.