

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB

(STUDI KASUS: SMK AL-AZHAR MENGANTI GRESIK)

¹⁾Puji Wahyu Ningsih ²⁾Titik Lusiani ³⁾Vivine Nurcahyawati

S1 / Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Surabaya,

email : 1)pv7e.pv7e@gmail.com 2)lusiani@stikom.edu 3)vivine@stikom.edu

Abstract : *“SMK Al-Azhar Menganti Gresik is a technical education organization which in its educational process works along with worldwide industry through Internship program (prakerin). Prakerin needs an adequate plan by the school and industry to gain successful, effective and efficient implementation. Furthermore, SMK Al-Azhar in order to fulfill its needs still facing problems to plan the prakerin; the administration section for prakerin are struggling to develop the prakerin data to make the prakerin schedule and can't decide the right working-placement for student based on student criteria and a qualification that industry make. In addition, there aren't any marking result reports which is used by the school to monitor the desired expectation level from prakerin implementation program. To solve the problems described, there should be an information system which can develop the prakerin data to gain the right placement for student based on its criteria and the qualification from industry. This information system can also evaluate the marking result for the school to monitor the desired expectation level from prakerin implementation program. Lastly, through this internship information system which is built by web-based, developing the prakerin data can work well and the information that the system made can also be used by the school to monitor the desired expectation level from prakerin implementation program.”*

Keywords: *praktek kerja industri, monitoring, prakerin.*

Sistem informasi praktek kerja industri berbasis web adalah suatu sistem yang dapat memberikan informasi mengenai program praktek kerja industri secara online. Sistem ini memiliki keunggulan dalam hal kecepatan penyajian informasi yang dihasilkan, selain itu dengan berbasis web maka sistem ini dapat diakses pada waktu dan tempat yang tidak ditentukan.

SMK Al-Azhar Menganti Gresik merupakan lembaga pendidikan kejuruan yang dalam proses pendidikannya berkerja sama dengan dunia industri melalui program Praktek Kerja Industri (Prakerin) atau magang di perusahaan. Pelaksanaan prakerin

memerlukan perencanaan secara tepat oleh pihak sekolah dan pihak industri, agar dapat terselenggara dengan baik, efektif dan efisien. SMK Al-Azhar dalam memenuhi kebutuhan prakerin masih menemui beberapa kendala untuk melakukan perencanaan prakerin, diantaranya pihak administrasi prakerin kesulitan dalam mengolah data prakerin untuk menentukan jadwal prakerin dan tempat prakerin yang sesuai dengan kriteria siswa dan kualifikasi dari perusahaan. Ketidakesuaian penempatan siswa yang terjadi selama ini mengakibatkan pelaksanaan prakerin di perusahaan tidak berjalan dengan baik. Tidak adanya laporan evaluasi penilaian

terhadap hasil siswa prakerin dari perusahaan mengakibatkan pihak sekolah kesulitan dalam melakukan monitoring ketercapaian tujuan dari pelaksanaan program prakerin.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mengolah data prakerin secara keseluruhan, serta menghasilkan sebuah informasi evaluasi penilaian prakerin untuk pihak sekolah. Evaluasi penilaian prakerin dilakukan untuk memonitoring dan mengukur ketercapaian tujuan dari pelaksanaan program prakerin yang telah ditetapkan melalui strategi pengelolaan yang tepat. Pengelolaan yang tepat dilakukan dengan cara menyampaikan informasi yang benar dan relevan sesuai dengan kebutuhan dengan menggunakan *Key Perfomance Indicator*. Informasi yang menjadi indikator utama dari proses monitoring adalah hasil penilaian dari pelaksanaan prakerin di perusahaan.

Hasil dari sistem informasi praktek kerja industri berbasis web adalah pengolahan data prakerin yang tepat dan sesuai rencana serta menghasilkan informasi hasil evaluasi nilai prakerin siswa dari perusahaan. Evaluasi hasil nilai prakerin siswa yang dihasilkan dapat digunakan pihak sekolah dalam melakukan monitoring ketercapaian tujuan dari pelaksanaan program prakerin.

LANDASAN TEORI

Pengertian Praktek Kerja Industri

(Muhidin, 2010) Prakerin adalah bagian dari pendidikan sistem ganda (PSG) sebagai program bersama antara SMK dan industri yang dilaksanakan di dunia usaha, industri. Dalam kurikulum SMK (Dikmenjur,2008) disebutkan : “Prakerin adalah pola penyelenggara diklat yang dikelola bersama-sama antara SMK dengan industri/asosiasi profesi sebagai institusi pasangan (IP), mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi dan sertifikasi yang merupakan satu kesatuan program dengan menggunakan berbagai bentuk alternative pelaksanaan, seperti day release, block release, dan sebagainya”.

Tujuan Praktek Kerja Industri

Menurut Wena (1996) mengungkapkan bahwa penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan dengan pendekatan sistem ganda bertujuan untuk:

1. Menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian professional, yaitu tenaga kerja yang memiliki tingkat pengetahuan, keterampilan, dan etos kerja yang sesuai dengan tuntutan lapangan kerja.
2. Meningkatkan dan memperkuat keterkaitan dan kesepadanan (link and match) antara lembaga pendidikan pelatihan kejuruan dan dunia kerja.
3. Meningkatkan efisiensi proses pendidikan dan pelatihan tenaga kerja berkualitas dan profesioanal.

4. Memberi pengakuan dan penghargaan terhadap pengalaman kerja sebagai proses dari pendidikan.

Pelaksanaan Praktek Kerja Industri

Pengaturan pelaksanaan praktek kerja industry dilakukan dengan mempertimbangkan dunia kerja atau dunia industri untuk dapat menerima siswa serta jadwal praktek sesuai dengan kondisi setempat. Praktek kerja industri memerlukan perencanaan secara tepat oleh pihak sekolah dan pihak industri, agar dapat terselenggara dengan efektif dan efisien.

Program Prakerin yang dilaksanakan di industri/perusahaan, menurut Dikmenjur (2008) adalah meliputi:

1. Praktik dasar kejuruan, dapat dilaksanakan sebagian di sekolah, dan sebagian lainnya di industri, apabila industri memiliki fasilitas pelatihan di industrinya. Apabila industri tidak memiliki fasilitas pelatihan, maka kegiatan praktik dasar kejuruan sepenuhnya dilakukan di sekolah
2. Praktik keahlian produktif, dilaksanakan di industri dalam bentuk “on job training”, berbentuk kegiatan mengerjakan pekerjaan produksi atau jasa (pekerjaan sesungguhnya) di industri/perusahaan sesuai program keahliannya.

3. Pengaturan program 1), dan 2) harus disepakati pada awal program oleh kedua pihak.

Monitoring dan Evaluasi

Pengevaluasian adalah proses pengawasan dan pengendalian performa sekolah untuk memastikan bahwa jalannya penyelenggaraan kegiatan di sekolah telah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Seorang manajer dituntut untuk menemukan masalah yang ada dalam operasional perusahaan (baca: pendidikan), Kemudian memecahkannya sebelum masalah itu menjadi semakin besar. Evaluasi adalah pembuatan pertimbangan menurut suatu perangkat kriteria yang disepakati dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam kaitan dengan manajemen pendidikan, tujuan evaluasi antara lain: (1) Untuk memperoleh dasar bagi pertimbangan akhir suatu periode kerja, apa yang telah dicapai, apa yang belum dicapai dan apa yang perlu mendapat perhatian khusus, (2) Untuk menjamin cara kerja yang efektif dan efisien yang membawa organisasi kepada pengguna sumber daya pendidikan (manusia/tenaga/sarana/prasarana, biaya) secara efisien ekonomis, (3) Untuk memperoleh fakta tentang kesulitan, hambatan, penyimpangan dilihat dari aspek tertentu misalnya program tahunan, dan kemajuan belajar (Amtu, 2011).

Key Performance Indikator

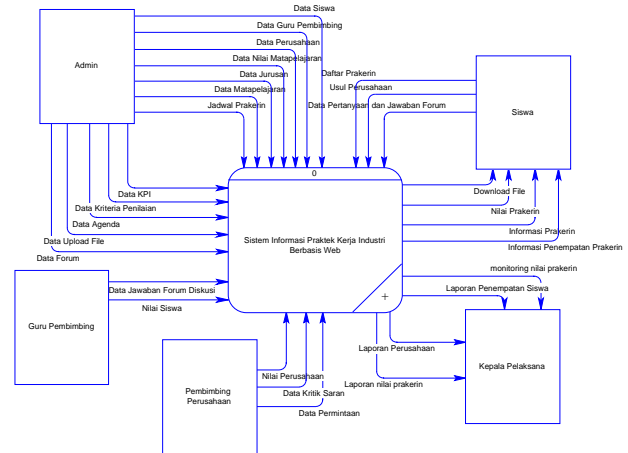
Key Performance Indicator (Hariyanti, 2008) adalah indikator yang merepresentasikan kinerja dari proses yang dilaksanakan. *Key Performance Indicator* merupakan sekumpulan ukuran mengenai aspek kinerja yang paling kritis, yang menentukan kesuksesan organisasi pada masa sekarang dan masa yang akan datang. *Key Performance Indicator* digunakan memprediksi peluang kesuksesan atau kegagalan dari proses-proses yang dilaksanakan organisasi, sehingga KPI dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan kinerja organisasi secara dramatis. Contoh dari penjelasan diatas adalah penentuan parameter nilai dalam trend penerimaan mahasiswa baru membuat *user* dapat dengan mudah mengetahui kondisi penerimaan mahasiswa baru apakah sedang bagus atau tidak.

PERANCANGAN SISTEM

Context Diagram

Pada *Context Diagram* terdapat satu proses yaitu sistem informasi praktek kerja industri berbasis web yang memiliki 5 entitas, yaitu, entitas admin, siswa, guru pembimbing, kepala prakerin dan pembimbing perusahaan. Alur yang terjadi pada sistem ini berawal dari admin sebagai pengolah sistem, kemudian siswa, guru pembimbing, kepala prakerin dan pembimbing perusahaan mengakses sesuai

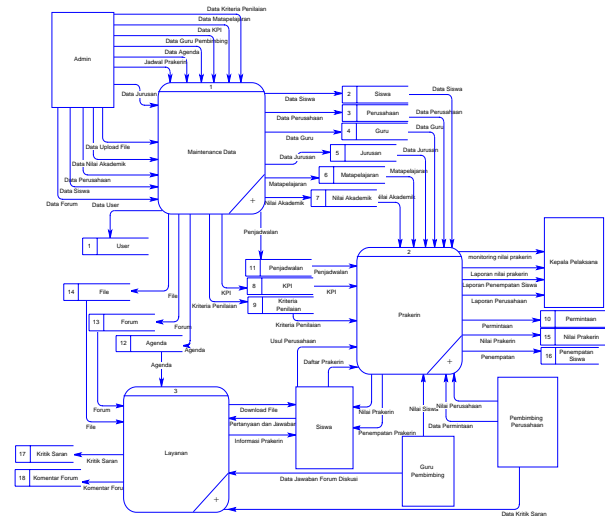
hak akses yang diberikan. Berikut gambar *context diagram* sistem informasi praktek kerja industry berbasis web.



Gambar 1 Context Diagram

Data Flow Diagram Level 0

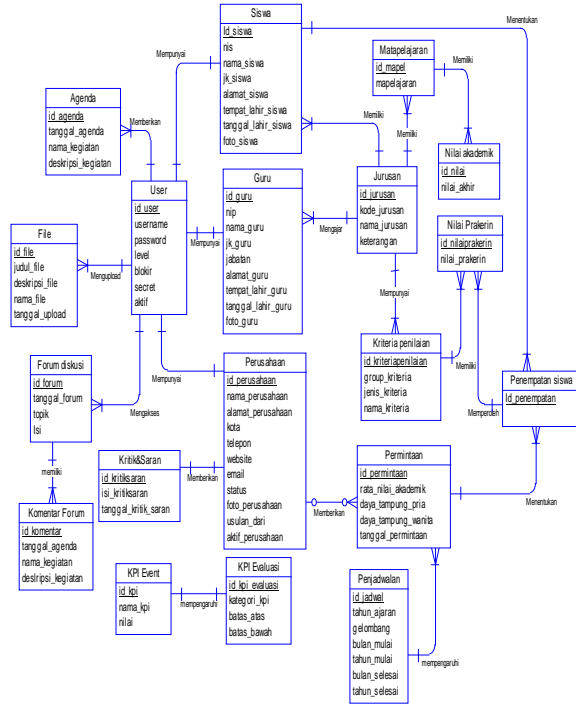
Pada DFD level 0 sistem informasi prakerin terdapat tiga proses dan delapan belas simpanan data. Ketiga proses tersebut yaitu: Proses *maintenance* data, proses prakerin dan proses layanan prakerin.



Gambar 2. DFD Level 0

ERD

a. CDM

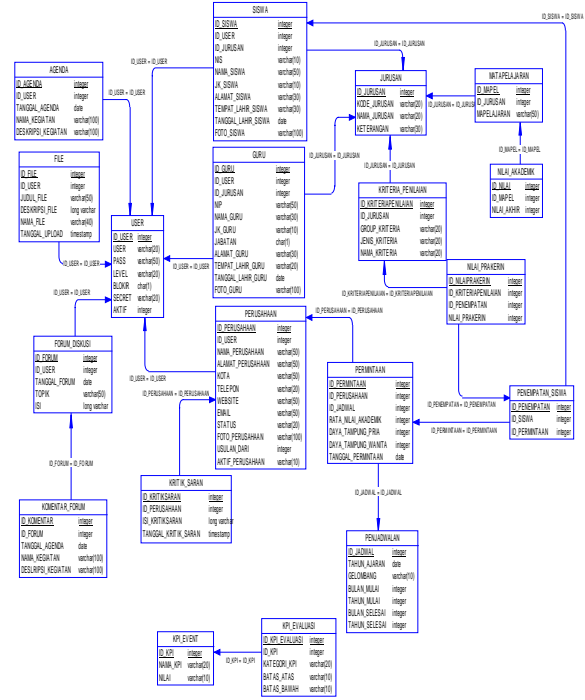


Gambar 3. CDM

CDM sistem informasi prakerin terdiri dari 19 tabel, yaitu: user, siswa, guru, perusahaan, jurusan, matapelajaran, nilai akademik, KPI event, KPI evaluasi, kriteria penilaian, permintaan, penjadwalan, agenda, forum diskusi, komentar forum, file, nilai prakerin, kritik saran dan penempatan siswa.

b. PDM

PDM merupakan hasil *generate* dari CDM yang menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk pembuatan sistem. PDM berisikan tabel-tabel penyusun basis data beserta field yang terdapat pada setiap table.



Gambar 4. PDM

IMPLEMENTASI

1. Form Login

Form login merupakan menu untuk masuk, menentukan hak akses dan menggunakan aplikasi jika berhasil *login*. Pada form ini terdapat dua input yaitu input *username* dan input *password* serta satu tombol submit *login*.



Gambar 5 Form Login

2. Form Penempatan Siswa

Form penempatan siswa merupakan hasil dari pengolahan sistem sehingga menghasilkan informasi penempatan siswa. Form penempatan siswa dapat dilihat pada Gambar 6.

ID	NIS	NAMA	NIS	NAMA SISWA	JURUSAN	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT PERUSAHAAN	PEMERIKSA
1	0309012003	Fitri, S.Pd	0309012003	M. ASEP AFANZI	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
2	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012002	ACHMAD HOFAN	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
3	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012003	AFANDI DANIA HASTIFA	TIS	PT. HANIPON	J. RAYA PREDENALING 66-69	
4	0309012003	Fitri, S.Pd	0309012001	JENAL ANEKA	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
5	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012001	DEWA BLUE BERTAHAN	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
6	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012001	DEWA PRATEKA	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
7	0309012006	Wahana, S.Pd	0309012002	ACHMAD NURLEDDIN	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	
8	0309012006	Wahana, S.Pd	0309012002	ADHADI SURABO	TNR	PT. ABB SAKTI INDIESTRI	J. RAYA MARGOPALYO NO. 44 U2	
9	0309012006	Wahana, S.Pd	0309012002	ANINDA PRASEPTA	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	
10	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	AFANDI SUPRIEN	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
11	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	IRRAWATI RAHAYUNING	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
12	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	IRRAWATI ANEKA	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
13	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	M. ASEP BERTAHAN	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
14	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012002	AFANDI ADIA YANDI	TIS	PT. HANIPON	J. RAYA PREDENALING 66-69	
15	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	AFANDI AFANZI	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
16	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	AFANZI	TIS	PT. HANIPON	J. RAYA PREDENALING 66-69	
17	0309012007	Ahmad Shani, S.Pd, M.Pd	0309012002	ARI PRASEPTO	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	
18	0309012007	Ahmad Shani, S.Pd, M.Pd	0309012002	ACE SUGANDA	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	

Gambar 6 Penempatan Siswa

3. Form Nilai Prakerin Siswa

Form nilai prakerin merupakan hasil dari inputan nilai perusahaan dan guru pembimbing, kemudian diambil rata-rata dari masing-masing nilai yang kemudian menjadi nilai akhirnya. Form nilai prakerin siswa dapat dilihat pada gambar 7.

ID	NIS	NAMA	NIS	NAMA SISWA	JURUSAN	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT PERUSAHAAN	PEMERIKSA
1	0309012003	Fitri, S.Pd	0309012003	M. ASEP AFANZI	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
2	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012002	ACHMAD HOFAN	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
3	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012003	AFANDI DANIA HASTIFA	TIS	PT. HANIPON	J. RAYA PREDENALING 66-69	
4	0309012003	Fitri, S.Pd	0309012001	JENAL ANEKA	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
5	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012001	DEWA BLUE BERTAHAN	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
6	0309012002	Fitri, S.Pd	0309012001	DEWA PRATEKA	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
7	0309012006	Wahana, S.Pd	0309012002	ACHMAD NURLEDDIN	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	
8	0309012006	Wahana, S.Pd	0309012002	ADHADI SURABO	TNR	PT. ABB SAKTI INDIESTRI	J. RAYA MARGOPALYO NO. 44 U2	
9	0309012006	Wahana, S.Pd	0309012002	ANINDA PRASEPTA	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	
10	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	AFANDI SUPRIEN	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
11	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	IRRAWATI RAHAYUNING	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
12	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	IRRAWATI ANEKA	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
13	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	M. ASEP BERTAHAN	TIS	PT. TAMBOCO MAS	J. RAYA SEPATAN HENGANTI	
14	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012002	AFANDI ADIA YANDI	TIS	PT. HANIPON	J. RAYA PREDENALING 66-69	
15	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	AFANDI AFANZI	TIS	PT. KALCHA ENGINEERING	J. RAYA KLETEN KRT SURABONO	
16	0309012006	Ahmad Daman, S.Pd	0309012001	AFANZI	TIS	PT. HANIPON	J. RAYA PREDENALING 66-69	
17	0309012007	Ahmad Shani, S.Pd, M.Pd	0309012002	ARI PRASEPTO	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	
18	0309012007	Ahmad Shani, S.Pd, M.Pd	0309012002	ACE SUGANDA	TNR	PT. METRA SARUTA INDONESIA	J. RAYA DEYOREJO 87	

Gambar 7 Tampilan Form Jawaban Latihan Materi

4. Monitoring KPI Event

Monitoring KPI event digunakan kepala prakerin untuk melihat seluruh hasil nilai prakerin siswa yang kemudian diambil rata-rata dan dibandingkan dengan nilai target

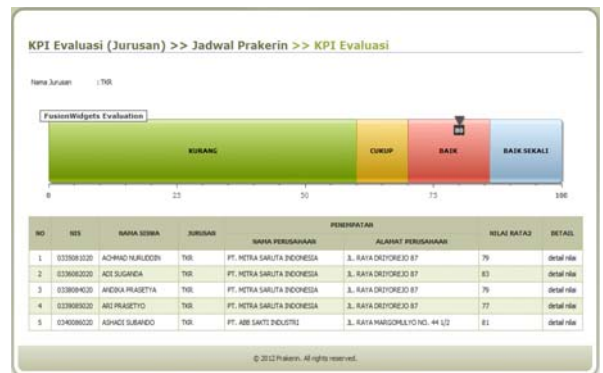
yang sudah ditentukan oleh pihak manajer sekolah. Form ini untuk melihat tingkat keberhasilan yang dicapai siswa melalui nilai yang didapat dari perusahaan.



Gambar 8 Form Monitoring KPI Event

5. Monitoring KPI Evaluasi

Monitoring KPI Evaluasi digunakan kepala prakerin untuk mengevaluasi pencapaian target dari KPI event sebelumnya. Termasuk dalam kategori apa pencapaian nilai rata-rata yang sudah dihasilkan.

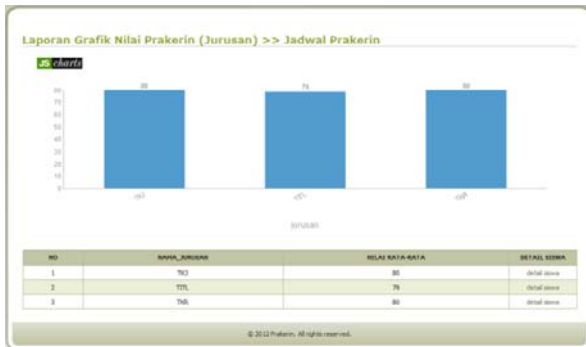


Gambar 9 Form Monitoring KPI Evaluasi

6. Laporan Grafik Nilai Prakerin

Grafik nilai prakerin digunakan untuk menampilkan informasi rata-rata dari nilai prakerin yang diperoleh seluruh siswa yang mengikuti prakerin. Dengan adanya

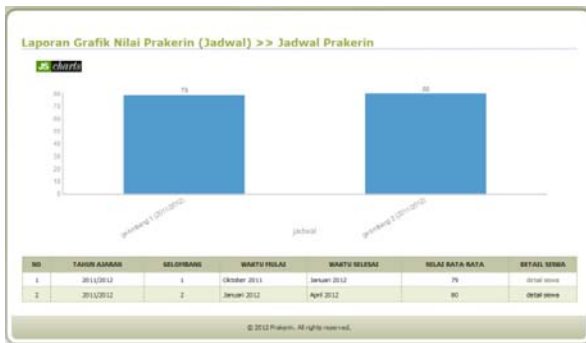
grafik nilai dapat diketahui rata-rata perolehan nilai prakerin di tiap jurusan dan jadwal prakerin.



Gambar 10 Laporan Grafik Nilai Prakerin per Jurusan

7. Laporan Grafik Nilai per Jadwal

Laporan grafik nilai prakerin siswa berdasarkan jadwal atau waktu prakerin.



Gambar 11 Laporan Grafik Nilai Prakerin per Jadwal

Kesimpulan

Pada proses pembuatan sistem informasi praktek kerja industri berbasis web dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Program dapat menghasilkan sistem yang mampu mengolah dan menyediakan

informasi mengenai praktek kerja industri kepada siswa, pihak sekolah maupun perusahaan yang berkerjasama

2. Sistem informasi praktek kerja industri dapat menampilkan evaluasi penilaian hasil prakerin untuk pihak sekolah dalam memonitoring perkembangan peserta didik selama pelaksanaan program prakerin.

Daftar Pustaka

Amtu, Onisimus. 2011. *Manajemen Pendidikan di Era Otonomi Daerah*, Bandung: AlfaBeta

Casley, J., and D.K Kumar, 1989. *The collection, analysis and use of monitoring and Evaluation data*. A World Bank Publication

Hariyanti, Eva, 2008, *Metodologi Pembangunan Dashboard sebagai Alat Monitoring Kinerja Organisasi Studi Kasus Institut Teknologi Bandung*.

Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya, 2005, *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Jogiyanto, Hartono. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi

Kendall Keneth E, Kendall Julie E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jilid 1. Edisi 5. Prenhallindo. Jakarta.

Romeo, 2003. *Testing dan Implementasi Sistem, Edisi Pertama*, Surabaya: STIKOM Surabaya.

Shanti, Ida Ayu Prima, 2005. *Jurnal: Menjelaskan Konsep Dasar IMK*.

Sidik, Betha, 2003, *MySQL Untuk Pengguna, Administrator, dan Pengembangan Aplikasi Web*, Informatika, Bandung

Wena, Made. (1996). *Pendidikan Sistem Ganda*. Bandung: Tarsito.

Muhidin, S. A. 2010. *Praktek Kerja Industri*. Diakses tanggal 10 Januari 2012, <http://sambasalim.com/pendidikan/praktek-kerja-industri-2.html>.