

Sistem Informasi Praktek Kerja Industri (Prakerin) di PT. LEN Bandung

Field Industrial practice Information System (PRAKERIN) Based at PT. LEN Bandung

Muhammad Yunus¹, Agus Nursikuwagus ST.,MT.,MM.,MOS.,MTA

^{1,2} Universitas Komputer Indonesia
Email : yunus8081@gmail.com

Abstrak - PT LEN adalah perusahaan yang dimiliki dan dikelola oleh Negara yang bergerak di bidang elektronika prasarana. Proses bisnis /alur mengenai praktek kerja industri masih menggunakan cara manual dengan menggunakan dokumen form pendaftaran praktek kerja industri (prakerin) sehingga membutuhkan waktu yang banyak dan tidak efisien. Untuk itu, penulis membangun suatu aplikasi sistem praktek kerja industri dengan tujuan mempermudah alur proses bisnis dan mengelola data secara terkomputerisasi. Untuk mendukung pengembangan sistem selama penelitian, penulis menggunakan waterfall sebagai metodenya dengan alat bantu *data flow diagram (DFD)*. Untuk aplikasi yang digunakan penulis yaitu *website* dengan bahasa pemrograman *laravel* dengan *MySQL* sebagai *databasenya*. Hasil dari dibuatnya sistem informasi praktek kerja industri ini mempunyai keunggulan yang diharapkan bisa mempermudah proses bisnis dan pengolahan data praktek kerja mulai dari pengajuan praktek kerja sampai keluarnya nilai akhir dari hasil praktek kerja untuk pesertanya. Setelah aplikasi ini dibangun, diharapkan sistem yang sudah dibuat ini bisa kembangkan lagi dengan berbagai macam fitur atau kemudahan lainnya untuk menunjang proses bisnis praktek kerja industri di PT.LEN.

Kata kunci : Sistem Informasi, *Prakerin*, *laravel*, *dfd*, *waterfall*, *mysql*

Abstract - PT LEN is a State owned and managed company engaged in infrastructure electronics. The business process / flow regarding industrial work practices still uses manual methods by using industrial work practice registration documents (apprenticeship) so that it requires a lot of time and is not efficient. For this reason, the authors build an application of industrial work practice systems with the aim of simplifying the flow of business processes and managing data in a computerized manner. To support the development of the system during the study, the author uses waterfall as his method with data flow diagram (DFD) tools. For applications that are used by authors, namely websites with laravel programming languages with MySQL as the database. The results of the information system work practices of this industry have advantages that are expected to facilitate business processes and data processing work practices starting from the submission of work practices until the final value of the results of work practices for participants. After this application is built, it is expected that the system that has been created can develop again with various other features or facilities to support the business process of industrial work practices at PT. LEN.

Keyword : Information System, *Prakerin*, *laravel*, *dfd*, *waterfall*, *mysql*

I. PENDAHULUAN

(1) Praktek kerja adalah kegiatan untuk mengimplementasikan ilmu yang didapat ketika sekolah / kuliah untuk di praktekkan di dunia kerja yang sesungguhnya. Dalam mengelola aktivitas ini ada banyak proses di dalamnya seperti pengajuan, penerimaan / penolakan, penilaian, pembuatan report praktek kerja dilakukan secara berulang. Oleh karena itu perlu di dukung oleh teknologi dan informasi, dalam hal ini adalah sebuah program (software) sehingga membantu proses yang berjalan PT LEN adalah perusahaan yang dimiliki dan dikelola oleh Negara yang bergerak di bidang elektronika prasarana. PT.LEN salah satu perusahaan yang sering menerima siswa ataupun mahasiswa yang hendak melaksanakan prakerin di perusahaan. Pada aktivitas bisnisnya PT.LEN hampir semua menggunakan teknologi informasi namun ada beberapa aktivitas yang dikelola atau dikerjakan secara manual salah satu nya dalam kegiatan perekrutan siswa / mahasiswa yang akan melaksanakan prakerin. Berdasarkan hasil observasi di lapangan proses menggunakan cara tersebut terdapat beberapa kendala saat melakukan pendaftaran, proses penerimaan dan proses penilaian. Kendala tersebut diantaranya ketika pendaftar harus menunggu lama karena informasi mengenai apakah pengajuan nya diterima / tidak, karena harus menunggu surat balasan yang dikirim perusahaan lewat pos ke instansi pendidikan asal

(2) Perbedaan antara penelitian yang Saya lakukan dengan penelitian terdahulu yang oleh Eko Budi setiawan, adalah objek penelitian yang penelitan terdahulu adalah perguruan tinggi sedangkan objek penelitian yang dibuat penulis adalah

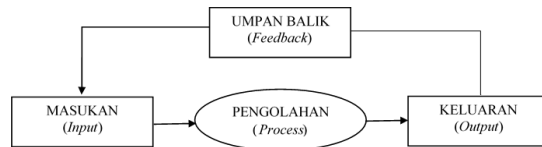
perusahaan sehingga ada beberapa proses yang berbeda diantaranya adanya proses penilaian. PT. LEN sendiri melakukan proses pencatatan pengajuan hingga penilaian menggunakan dokumen *form* yang disediakan perusahaan. Selain itu, sistem di perguruan tinggi hanya mencakup proses pengajuan saja. Selain, perbedaan dengan penelitian terdahulu oleh Eko Budi setiawan yaitu, sistem yang dibangun oleh penulis ini berbasis *website* sedangkan system yang digunakan peneliti sebelumnya oleh Eko Budi setiawan yaitu berbasis *desktop*. Perbedaan berikutnya adalah pada penelitian ini penulis menggunakan metode terstruktur dengan alat bantu seperti *data flow diagram (DFD)*, sedangkan di penelitian yang dilakukan Eko Budi setiawan menggunakan metode pendekatan objek dengan alat bantu seperti *use case diagram*

(3) Untuk tujuan yang penulis teliti pada PT. LEN ini adalah untuk mengetahui sistem informasi prakerin yang sedang berjalan di perusahaan, untuk menggambarkan proses bisnis prakerin yang sedang dijalankan perusahaan saat ini, untuk mengetahui apa saja yang didapat dari proses prakerin yang berjalan di perusahaan.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan prosedur / aktivitas yang saling berkaitan satu sama lain. Sistem biasanya mempunyai tujuan / *output* tertentu



Gambar 1. Model Umum Sebuah Sistem

B. Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil yang didapat dari pengolahan data sehingga berguna bagi yang membutuhkan, bisa berupa gambar, tulisan, video dan lain-lainnya

C. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan prosedur / aktivitas yang saling berkaitan satu sama lain untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan bagi yang membutuhkan

D. Pengertian Sistem informasi prakerin

Sistem informasi prakerin yaitu suatu kumpulan prosedur yang dilakukan dalam merekrut siswa / mahasiswa yang akan prakerin di perusahaan yang dilakukan secara otomatis dengan memanfaatkan komputer dan internet sebagai media pembantunya. Dalam sistem informasi prakerin ini memungkinkan perusahaan melakukan transformasi aktivitas bisnis yang tadinya secara manual bisa dilakukan menjadi proses bisnis yang terkomputerisasi dan saling terintegrasi dengan aktivitas bisnis lainnya

E. Pengertian perekrutan / recruitment

Recruitment yaitu proses ketika perusahaan / suatu organisasi dalam mencari orang yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk dipekerjakan dalam dan oleh suatu organisasi. Biasanya proses perekrutan meliputi psikotest, dan wawancara

F. Pengertian Prakerin (Praktek Kerja Industri)

Prakerin merupakan kegiatan yang diwajibkan oleh dinas pendidikan untuk oleh siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) / mahasiswa di suatu instansi pendidikan untuk melakukan latihan kerja di perusahaan selain itu kegiatan prakerin berguna dalam mengenalkan dunia kerja yang sesungguhnya kepada siswa / mahasiswa dan juga memberikan pengalaman. Biasanya prakerin dilakukan oleh siswa SMK karena di kurikulum mereka terdapat program prakerin / praktek kerja dan juga dilakukan oleh mahasiswa di perguruan tinggi

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Umi Narimawati (2010 : 29)[6] metode penelitian adalah, “sebuah cara atau teknik penelitian yang digunakan untuk memperoleh data untuk mencapai tujuan tertentu”.

1) Desain Penelitian

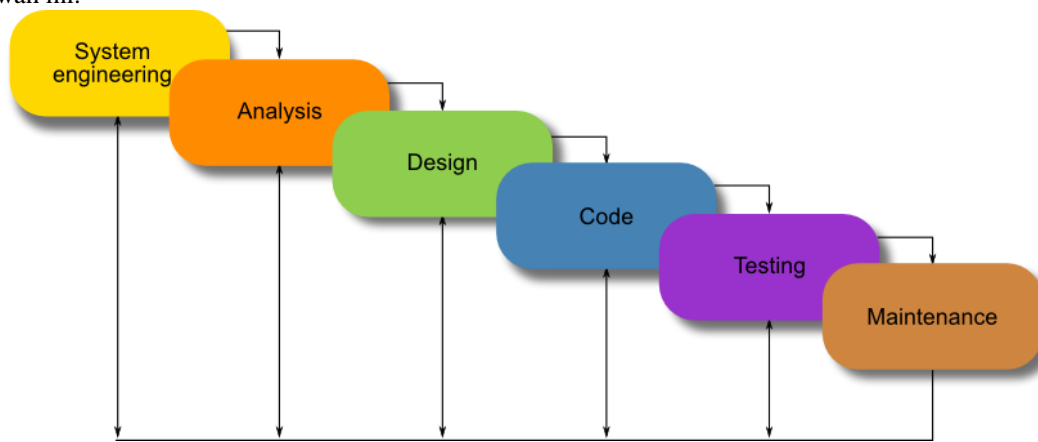
Penulis melakukan proses penelitian dengan menggunakan metode pendekatan deskriptif yaitu dengan melihat langsung apa masalah yang terjadi di lapangan, kemudian menggambarkan aktivitas proses yang berjalan di perusahaan sehingga bisa membuat keputusan langkah yang harus diambil berikutnya supaya bisa menghasilkan suatu produk yang bisa berguna di perusahaan nantinya. Dalam hal ini penelitian yang diteliti adalah proses mengenai prakerin itu sendiri

2) Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk mendukung kelancaran proses penelitian yang dilakukan, penulis mendapatkan sumber data primer dengan cara melakukan observasi di perusahaan dan wawancara dengan Bagian Diklat di PT. LEN. Sedangkan untuk memperoleh data sekunder, penulis menggunakan beberapa dokumen pendukung kegiatan bisnis, diantaranya form pengajuan prakerin, form penilaian prakerin

3) Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Disini penulis menggunakan metode terstruktur dengan alat bantu data flow diagram (DFD) agar pada proses pengembangan suatu sistem akan mendapatkan hasil berupa sistem yang tersusun secara terstruktur. Tujuannya agar pada akhir pengembangan sistem akan diperoleh terstrukturnya sistem secara baik dan jelas sehingga sistemnya lebih efektif dan efisien, dan dilengkapi dengan alat-alat yang dibutuhkan dalam pengembangan). Untuk proses perancangan sistem yang dirancang penulis menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* adalah sebuah metode pendekatan sistem yang berfokus pada pendekatan yang sistematis dan sekuensial (berurutan) dengan menggunakan tahapan *SDLC* (Software Development Life Cycle) untuk membangun dan mengembangkan suatu perangkat lunak / *software*. [1] Dalam proses penelitian ini menggunakan metode *SDLC* yang berupa model air terjun atau *waterfall* tetapi pada proses penelitian ini tidak ada tahapan *maintenance* dalam proses pengembangan perangkat lunak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 paradigma *waterfall* dibawah ini.



Gambar 2. Mekanisme Pengembangan Sistem Model Prototype

4) Pengujian Software

Pada penelitian ini penulis menguji software menggunakan metode *black box testing*, yang dimana *blackbox testing* ini adalah pengujian dengan melakukan test terhadap sistem dari fungsi utamanya saja seperti fungsi *input* dan juga *output* dari sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan tanpa melakukan *test* pada *design* / tampilan dan kode / script program, selain itu *blackbox testing* ini juga akan melakukan *test* apakah masih terdapat kesalahan, *bug* dan juga *error* dari software yang dibuat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Perbedaan sistem yang sekarang sedang berjalan dengan sistem yang dirancang yaitu pengolahan datanya bisa lebih cepat, akurat dan efisien. Selain itu sistem yang akan dirancang sudah terkomputerisasi sehingga mempersingkat proses dari pengajuan sampai keluarnya nilai akhir hasil praktek kerja selama diperusahaan sehingga meningkatkan kinerja para staf dan karyawan perusahaan dan juga membantu peserta yang akan / sedang melakukan kerja praktek diperusahaan. Berdasarkan analisis dari bab sebelumnya, maka bisa dibuat suatu sistem baru agar permasalahan yang ada pada proses praktek kerja industri (prakerin) di PT.LEN bisa dikurangi.

1) Tujuan Perancangan Sistem

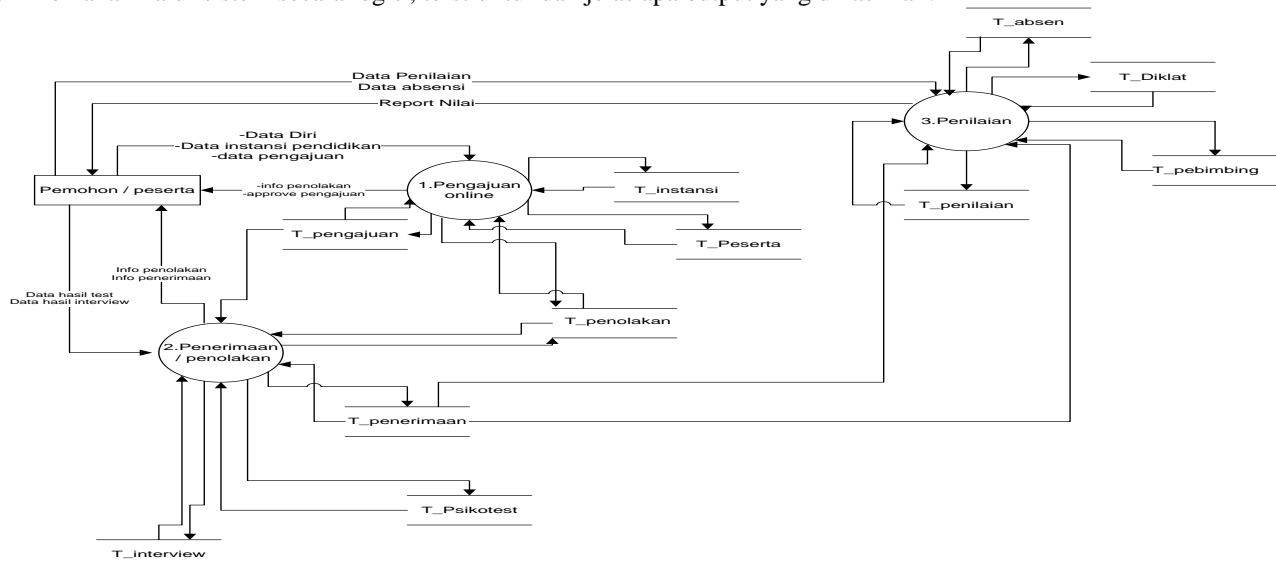
Tujuan dari perancangan a sistem ini yaitu memberikan a gambaran secara jelas serta menghasilkan sistem yang nyaman sesuai dengan yang user / pengguna sistem butuhkan. Tujuan dari dirancangnya sistem ini yaitu: (1)mempermudah peserta dalam mengajukan prakerin di PT.LEN. (2)Perusahaan bisa lebih cepat dalam meng-approve, menolak, menerima pengajuan dari peserta. (3) mempermudah proses pendataan mulai dari data pengajuan, data peserta prakerin, data psikotest data interview dan data penilaian peserta selama prakerin.(4)mempermudah dalam proses pembuatan report nilai peserta prakerin karena nilai dari perusahaan adalah salah satu bahan penilaian instansi pendidikan asal terhadap hasil kerja praktek yang dilakukan peserta.

2) *Gambaran Umum Sistem yang diusulkan*

Sistem informasi prakerin ini digambarkan sebagai suatu fasilitas yang berisi informasi memberikan informasi yang tepat kepada peserta prakerin mengenai apa saja yang harus dilakukan dalam proses prakerin tersebut mulai dari pengajuan, melakukan psikotest & wawancara, proses penerimaan dan penolakan peserta prakerin hingga sampai pada pembuatan report nilai adalah dapat mencetak laporan secara otomatis setiap periode sehingga dengan adanya sistem ini, Bagian Umum akan dengan mudah dan cepat dalam mempersiapkan laporan setiap bulannya kepada Direktur.

3) *Data Flow Diagram yang diusulkan*

Data Flow Diagram yaitu diagram yang menggambarkan alur data disuatu sistem yang bisa membantu user / pengguna dalam memahami alur sistem secara logis, terstruktur dan jelas apa output yang dihasilkan.



Gambar 3. Data flow diagram yang diusulkan

4) *Implementasi Perangkat Lunak*

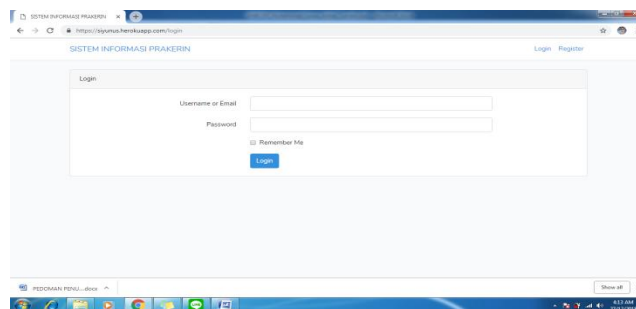
Dalam pembangunan sistem informasi prakerin ini, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak, diantaranya; (1) XAMPP for Windows versi 7.2.12 untuk database MySQL, (2) Visual studio code tahun dengan bahasa pemrograman php, (3), (4) Microsoft Windows 7 sebagai sistem operasi.

5) *Implementasi Perangkat Keras*

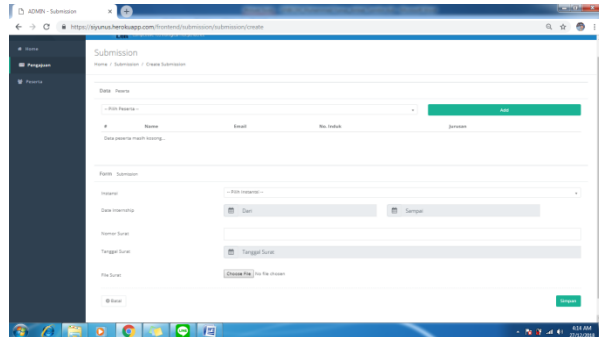
implementasi dari perangkat keras (hardware) yang diperlukan adalah: (1) Rekomendasi Processor Intel Dual Core 2.0 Ghz atau lebih, (2) Harddisk untuk penyimpanan data minimal 80 GB, (3) Video Graphic Adapter (VGA) 512 MB, (4) Random Access Memory (RAM) minimal 2GB, (5) Perangkat input seperti mouse, scanner, dan keyboard, (6) dan perangkat output seperti monitor dan printer

6) *Implementasi Antarmuka*

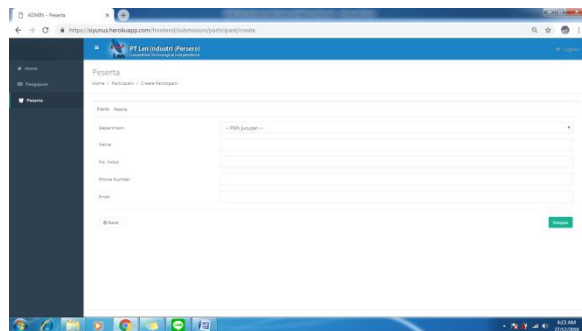
Antarmuka / interface suatu aplikasi atau perangkat lunak sangat penting, karena dari tampilan aplikasi lah bisa terlihat apakah aplikasi tersebut bersifat *user-friendly* dan mudah digunakan atau tidak. Maka dari itu suatu aplikasi yang memiliki tampilan yang kurang menarik dan tidak *user friendly* membuat aplikasi tidak akan digunakan oleh *user*. Berikut merupakan implementasi antarmuka dari sistem informasi prakerin.



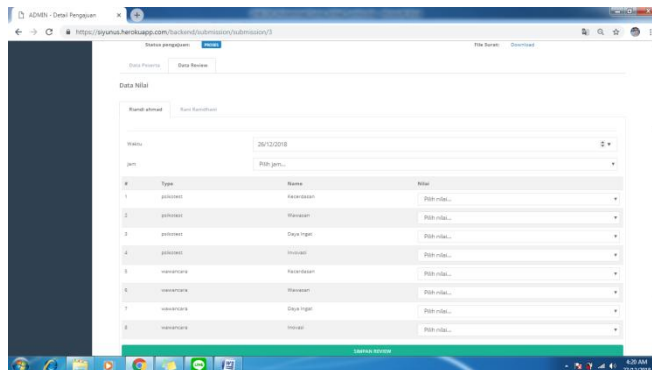
Gambar 4. Tampilan Antar Muka Form Login



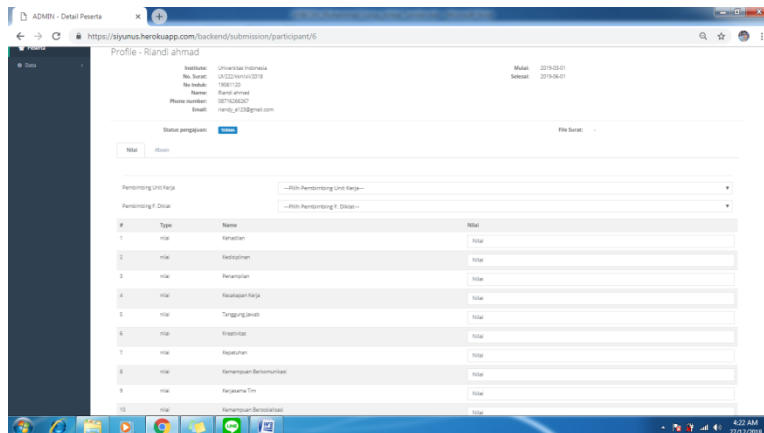
Gambar 5. Tampilan Antar Muka *Form* data Pengajuan



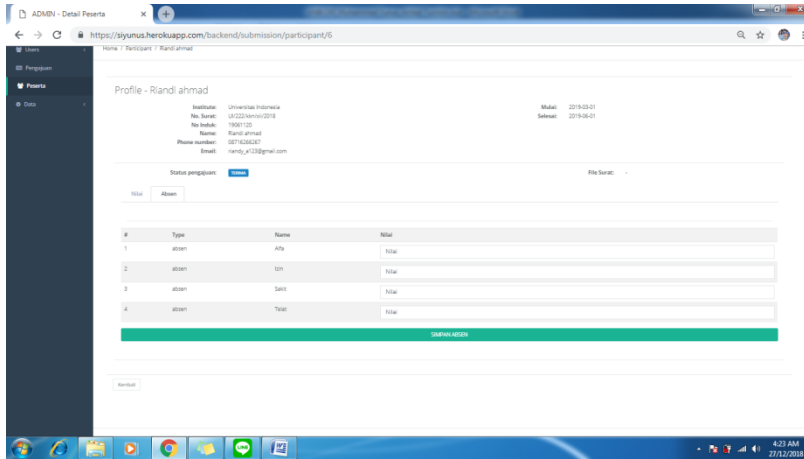
Gambar 6. Tampilan Antar Muka *Form* input data peserta



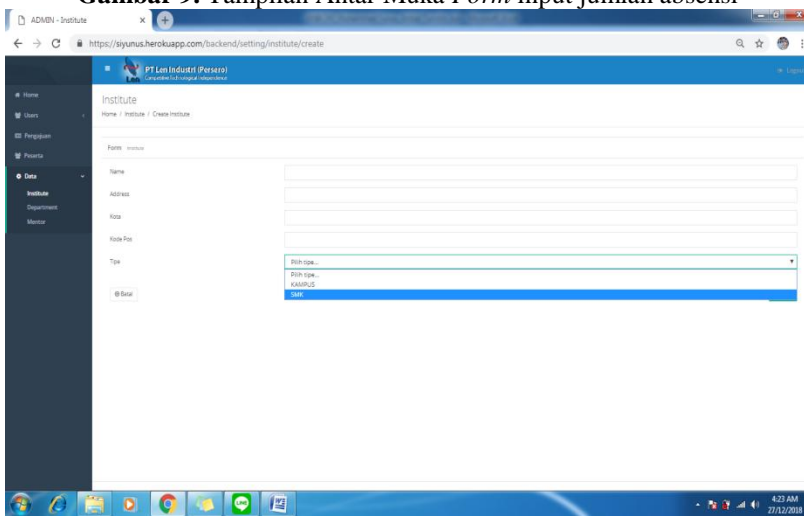
Gambar 7. Tampilan Antar Muka *Form* input hasil psikotest & wawancara



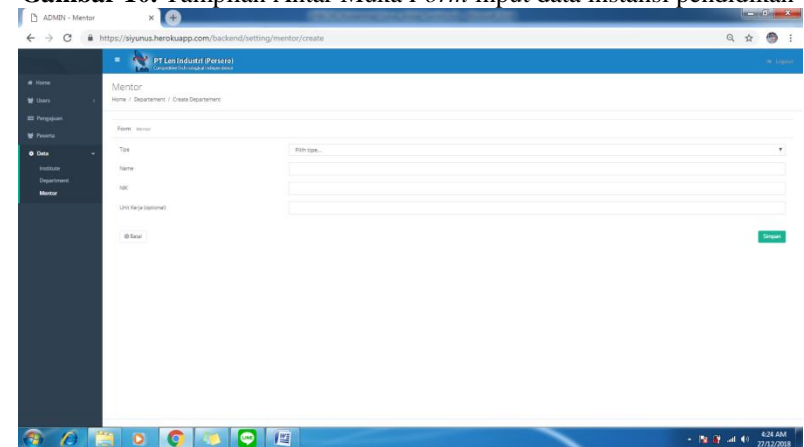
Gambar 8. Tampilan Antar Muka *Form* input nilai prakerin



Gambar 9. Tampilan Antar Muka *Form* input jumlah absensi



Gambar 10. Tampilan Antar Muka *Form* input data instansi pendidikan



Gambar 10. Tampilan Antar Muka *Form* input data instansi pembimbing lapangan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan implementasi sistem informasi prakerin di PT. LEN Bandung dan juga penjelasan yang sebelumnya telah dikemukakan oleh penulis, dapat diambil beberapa kesimpulan dari sistem informasi prakerin barang ini, antara lain :

A. Kesimpulan

1. Sistem Informasi ini dapat memberikan informasi prakerin yang akurat
2. Dengan adanya system informasi mengubah sistemnya dahulu dikelola secara manual dan sekarang menjadi terkomputerisasi
3. Sistem Informasi ini dapat meningkatkan Pelayanan prakerin diberikan perusahaan kepada calon / peserta prakerin tersebut.
4. Dengan adanya Sistem Informasi ini diharapkan dapat mengurangi / menghilangkan terjadinya *Human Error* dalam *internal* perusahaan.

B. Saran

1. Untuk pengembangan selanjutnya, perlu adanya penambahan fitur *Chatting* Interaktif antara peserta dan *admin*
2. Selain sudah tersedianya adanya aplikasi website prakerin, Sistem Informasi ini juga diharapkan sebaiknya bisa juga terintegrasi keseluruhan departement yang ada di dalam perusahaan agar lebih efektif lagi

Daftar Pustaka

- [1] Rosa. A. S dan M Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2013
- [2]Eko Budi setiawan , "Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Praktek di Perguruan tinggi,"ULTIMA InfoSys, Vol. VII no.1, Juni 2016
- [3]Adri Dazi Hermandra , " Pengembangan sistem iformasi kerja prakterk (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi UIN SUSKA Riau), " Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 2, No. 1, Februari 2016
- [4]I Gede Ngurah Wira Pratama , I.G.N Anom Cahyadi Putra,dan Aulia Iefan Datya "
- Sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan berbasis website (studi kasus program studi sistem informasi universitas dhyana pura bali , "Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, Volume 3, Nomor 1, Januari 2017
- [5] Teguh Andriyanto ,dan Risky Aswi R , "Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Terintegrasi menggunakan web service," Jurnal SIMETRIS, Vol 7 No 2 November 2016
- [6]Muhammad Arifin "Analisa dan perancangan sistem informasi praktek kerja lapangan pada instansi / perusahaan," Jurnal SIMETRIS, Vol 5 No 1 April 2014
- [7]Ginanjari Wiro Sasmito "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,"Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT) , Vol. 2, No. 1, Januari 2017
- [8] Astria Firman, Hans F. Wowor, dan Xaverius Najoan, "Sistem Informasi Perpustakaan *Online* Berbasis Web," E-journal Teknik Elektro dan Komputer vol.5 no.2 Januari-Maret 2016
- [9] Mia Fitriawati " Sistem Informasi pemesanan wisata dan ekspedisi berbasis web pada kampung batu malakasari,"ULTIMA InfoSys, Vol. VII no.1, Juni 2016
- [10] A.Nursikuwagus, L. Melian,dan P. Andrianto, "E-Health as a Service Software of Medical System in UML Modeling," IJNMT, Vol. IV, No. 2 , December 2017
- [11] Myrna Dwi Rahmatya "Sistem Informasi Penjadwalan dan Pengolahan Nilai SMA" Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 2, No. 1, Februari 2016
- [12] Andri Sahata S" Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil Di CV Surya Rental Mobil Bandung " Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, Volume 3, Nomor 1, Januari 2017