JREEC
JOURNAL RENEWABLE ENERGY ELECTRONICS AND CONTROL
homepage URL : https://ejurnal.itats.ac.id/jreec

Sistem Informasi Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro Berbasis Web

Adi Kurniawan Saputro[1], M. Yusuf Syawali [2], Riza Alfita [3], Kunto Aji Wibisono [4]

[1, 2, 3] Universitas Trunojoyo Madura

INFORMASI ARTIKEL

Jurnal JREEC – Volume 01
Nomer 01, Mei 2021

Halaman:
27 – 35
TanggalTerbit :
31 Mei 2021

ABSTRACT

Management of student academic data is in the form of practical work, where the current practical work system in the Department of Electrical Engineering at Trunojoyo Madura University (UTM) is still manual, resulting in a waste of time and energy in delivering information. This research describes the flow of the system which later can access the data information system quickly and effectively. The flow of the system is depicted with a block diagram so that it is easier to understand and know the steps of the activity that must be passed first. While the design stage for the system consists of the database design process, web-based user interface design and the process of creating programs using HTML. This study has the objectives and results of creating a web-based practical work information system displayed through 19 inch Led Tochcreen using a PC as programming, so that it can provide practical work information, practical work progress, details of practical work lecturer load, facilities that support students and admin. in making administrative completeness practical work. The system is designed to have a database that is useful for data storage and for its web-based user interface to enter and retrieve the required data and so that it can be accessed anywhere, by several users en masse through an internet connection and the information presented is up to date.

Keywords: *Information systems, practical work, PC, databases, HTML.*

EMAIL

adikurniawansaputro@gmail.com

PENERBIT

Jurusan Teknik Elektro -ITATS
Alamat:
Jl. Arief Rachman Hakim
No.100,Surabaya 60117,
Telp/Fax: 031-5997244

ABSTRAK

Pengelolaan data akademik mahasiswa berupa kerja praktek, Dimana sistem kerja praktek sekarang ini di jurusan Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura (UTM) masih bersifat manual, sehingga mengakibatkan pemborosan waktu dan tenaga dalam penyampaian informasi. Pada penelitian ini memaparkan alur sistem yang nantinya dapat mengakses sistem informasi data secara cepat dan efektif. Alur sistem digambarkan dengan diagram blok sehingga lebih mudah untuk memahami serta mengetahui langkah-langkah aktivitas yang harus dilalui terlebih dahulu. Sedangkan tahap perancangan untuk sistemnya terdiri dari proses perancangan database, perancangan user interface yang berbasis web serta proses pembuatan program dengan menggunakan HTML. Penelitian ini memiliki tujuan dan hasil yaitu menciptakan sistem informasi kerja praktek berbasis web yang ditampilkan melalui Led Tochcreen 19 inch menggunakan PC sebagai pemreograman, sehingga dapat menyajikan informasi kerja praktek, progres pengerjaan kerja praktek, rincian beban dosen kerja praktek, fasilitas yang mendukung mahasiswa dan admin dalam pembuatan kelengkapan administrative kerja praktek. Sistem dirancang mempunyai database yang berguna untuk penyimpanan data serta untuk user interface-nya berbasiskan web untuk memasukan dan mengambil data yang diperlukan serta agar dapat diakses dimanapun, oleh beberapa user secara massal melalui koneksi internet dan informasi yang disajikan bersifat up to date.

Kata kunci: *Sistem informasi, kerja praktek, PC, database, HTML*

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki dampak positif dalam mendukung bidang administrative yaitu masalah keefisienan dalam mengerjakan segala sesuatu. Pengembangan komputerisasi dalam administratif mempermudah serta mempercepat dan menghemat waktu dalam penyelesaian pekerjaan yang masih menggunakan sistem yang konvensional. Sehingga sudah tidak relevan lagi tuntutan perbaikan dan kecepatan layanan proses tersebut. Dampak dari perkembangan tersebut yang di rasakan adalah teknologi informasi yang condong pada bidang administratif serta penjadwalan.

Universitas Trunojoyo madura merupakan suatu perguruan tinggi dimana dalam sidang kerja praktek khususnya di program studi Teknik Elektro masih menggunakan cara manual dalam pemberkasan serta pendaftaran untuk sidang kerja praktek. Beberapa kesulitan yang dialami saat ini berupa kelalaian pihak admin dalam pemberkasan untuk mendukung mahasiswa dalam menyelesaikan berkas kerja praktek dan ketidak efisien dosen dalam memonitoring mahasiswa yang diampunya. Permasalahan lainnya adalah sistem pendaftaran sidang kerja praktek yang masih manual dan tidak efektif karena berkas – berkas mahasiswa yang terkadang hilang serta ada yang masih belum lengkap.

Oleh sebab itu, pada penelitian ini membahas tentang pembuatan sistem informasi kerja praktek program studi teknik elektro yang berbasis web untuk membantu pihak dosen, mahasiswa serta admin prodi.

TINJAUAN PUSTAKA

Rancang Bangun Sistem Informasi Kerja Praktek dilakukan dengan merancang dan membuat sistem informasi untuk mengelola berkas kerja praktek dan membantu memberikan informasi berkaitan dengan kerja praktek kepada mahasiswa.[1]

Penelitian tersebut merancang sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk staff memonitoring semua aspek kemajuan akademik.[2]

Selain itu penelitian ini menggabungkan teknologi database dengan teknologi jaringan. Karena harus mendukung semua jenis platform, dengan ekspansi dan kompatibilitas peneliti tersebut menerapkan sistem informasi web based. Untuk interface pada web menggunakan CSS, javascript dan html.[3]

Maka dari itu dirancang sistem yang mampu memonitoring progress para mahasiswa dari mulai pengajuan proposal hingga ujian berbasis web.[4].

Penyajian Data dan Layout

Kerja praktek adalah salah satu mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa dengan tujuan untuk mengenalkan dunia industri sesungguhnya serta mampu berkontribusi dalam dunia industri.

A. Sistem Informasi

Sistem informasi Sebagai totalitas himpunan bagian-bagian atau subsistem–subsistem yang satu dengan yang lain berinteraksi dan bersama-sama beroperasi mencapai suatu tujuan tertentu di dalam suatu lingkungan.[5]

B. Data Base

Data Base adalah kumpulan dari beberapa data yang terhubung dengan satu data ke-data lainnya. Data – data yang dikelola tersimpan pada hardware komputer dan dikelola menggunakan software untuk mendapatkan informasi penting berdasarakan kumpulan data..[6]

C. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal. XAMPP berperan sebagai server web pada computer.[7]

D. MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (database management system), database ini multithread, multi-user.[8]

E. HTML

HTML (HyperText Markup Language) yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat dan menampilkan halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (Browser).[7]

F. PHP

PHP yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting).[7]

G. Perangkat Penelitian

Perangkat penelitian disini menggunakan perangat pendukung yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

1) Perangkat Keras
   a. PC
2) Perangkat Lunak
   c. Browser
   d. XAMPP
   e. MySql
   f. Sublime Text 3

METODE

Data Flow Diagram menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang dilakukan oleh beberapa user sebagai hak ases yang saling berkaitan untuk suatu program..

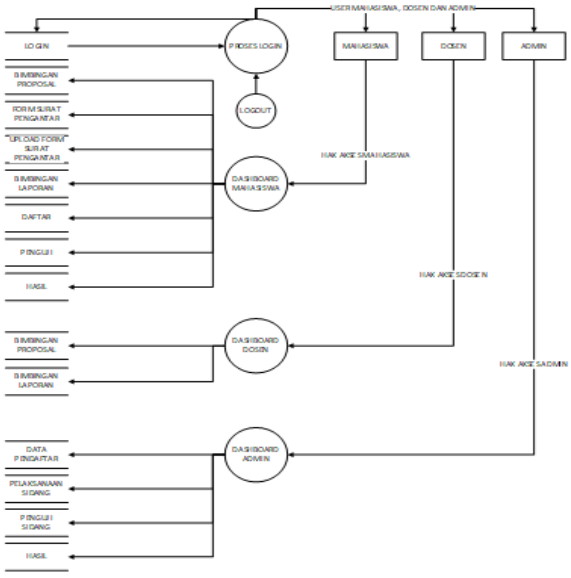
Penjelasan dari Diagram Flow Data di atas yaitu: Pengelolaan sistem dapat dilakukan oleh beberapa user yang dibagi diantaranya user mahasiswa, user dosen dan user admin. Setiap user dapat melakukan proses login terlebih dahulu, ketika login gagal maka user dialihkan lagi ke menu lagin, apabila berhasil login maka user akan di alihkan ke halaman dashboard masng-masing.

Pada halam dashboard mahasiswa terdapat menu-menu diantaranya menu bimbingan proposal, menu form surat pengantar, menu upload surat pengantar, menu bimbingan laporan, menu daftar, menu, penguji, dan menu hasil.

Pada halaman dashboard dosen terdapat menu bimbingan proposal dan menu bimbingan laporan.

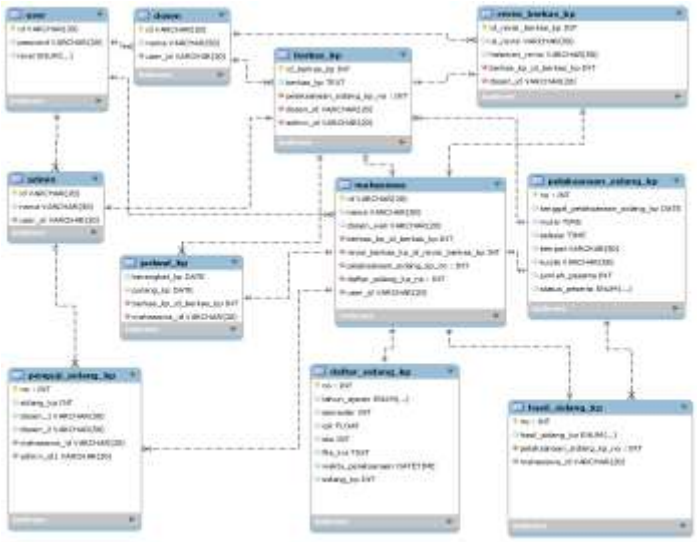
Pada halaman dashboard admin terdapat menu data pendaftar, menu pelaksanaan sidang, menu penguji, dan menu hasil.

Proses terakhir user dapat logout apabila sudah selesai. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. DFD 1 Kerja Praktek.

Perancangan basis data untuk membuat sistem informasi kerja praktek yang menggambarkan hubungan antar data dalam bentuk ERD (Entity Relationship Diagram). Gambar 2 di bawah ini memperlihatkan ERD dari sistem informasi kerja praktek yang dirancang.



Gambar 2. ER-Diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjelasan Pemakaian Program

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian Sistem Informasi Kerja Praktek pada Teknik Elektro. Adapun penjelasannya akan dijabarkan pada sub menu dibawah ini.

1) Menu Login

Sistem Informasi ini mengharuskan pengguna untuk dengan memasukkan User ID dan password yang terdaftar pada database apabila data yang dimasukkan benar maka penguna akan diarahkan ke halaman dashboard dan dapat melakukan pengoperasian segala aktifitas kerja praktek. Halaman login digarnbarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Menu Login.

2) Menu Bimbingan Proposal

Mahasiswa dapat mengupload file proposal, bab 1-bab 3. Daapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Menu Bimbingan Proposal.

3) Menu Form Surat Pengantar

Pada Menu ini mahasiswa dapat mengajukan surat pengantar kepada admin fakultas dengan mengisikan data yang telah disediakan yang nantinya dapat dicetak untuk surat pengajuan kepada instansi atau perusahaan tempat pelaksanan kerja praktek. Tampilan menu ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Menu Form Surat Pengantar.

4) Menu Upload Surat Pengantar

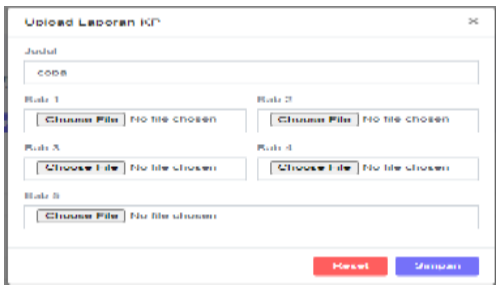
Pada menu ini mahasiswa dapat mengupload surat masuk dengan mengisikan data yang sudah disediakan dan mengupload file surat masuk dari instansi atau perusahaan tempat kerja praktek, data tersebut nantinya akan masuk ke menu dosen, coordinator dapat mengkonfirmasi data yang telah dikirimkan oleh mahasiswa. Lebih jelasnya dapat dilihat seperti Gambar 6.



Gambar 6. Menu Upload Surat Pengantar.

5) Menu Bimbingan Laporan

Pada menu ini mahasiswa dapat mengupload file laporan kerja praktek dari bab 1-bab 5, data file akan masuk ke menu dosen untuk di periksa oleh dosen pembimbing, dan akan direvisi oleh dosen pembimbing. Dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Menu Bimbingan Laporan.

6) Menu Daftar

Pada halaman ini mahasiswa dapat mendaftar sidang kerja praktek, dengan cara mengklik tombol daftar sidang dan mengisi form yang muncul untuk mendaftar. Data pendaftar akan masuk

ke menu pendaftar pada admn, lalu admin akan membuatkan jadwal sidang untuk mahasiswa. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Menu Daftar.

7) Menu Penguji

Setelah admin membuatkan jadwal pelaksanaan sidang maka akan tampil data nip dan nama dari dosen penguji pada menu ini. Lebih jelaskan dapat dilihat Gambar 9.



Gambar 9. Menu Penguji

8) Menu Hasil

Pada menu hasil, admin dapat memasukkan data hasil sidang oleh mahasiswa lolos tidaklnya. Dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Menu Hasil.

9) Menu Dosen Bimbingan Proposal

Pada menu bimingan proposal dosen dapat memeriksa file proposal bab 1-bab 3 yang di upload oleh mahasiswa, Dosen pembimbing dapat memeriksa file tersebut dan dapat memasukkan catatan revisi. Dapat dilihat pada gambar 11 a,b.



(a) (b)

Gambar 11 a) Menu Dosen Bimbingan Proposal 1, b) Menu Dosen Bimbingan Proposal 2

10) Menu Dosen Bimbingan Laporan

Pada menu bimingan laporan, dosen pembimbing dapat memeriksa file laporan bab 1 sampai bab 5, serta dapat menyetujui dengan menceklis mahasiswa untuk mendaftar sidang kp. Dapat dilihat pada gambar 12 a,b.



(a) (b)

Gambar 12. a) Menu Dosen Bimbingan Laporan 1, b) Menu Dosen Bimbingan Laporan 2

11) Menu Data Pendaftar

Data pendaftar sidang kp, admin dapat memeriksa data pengajuan daftar sidang oleh masiswa apakah berkas sudah lengkap dan sudah memenuhi syarat untuk mengikuti sidang dan dapat memilihkan gelombang pada jadwal sidang kerja praktek yang telah dibuat oleh admin. Dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Menu Data Pendaftar

12) Menu Data Pelaksanaan Sidang KP

Pada menu data pelaksanaan sidang kp, admin dapat membuatkan jadwal sidang kp ketika data berkas sudah lengkap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan sidang. Dapat dilihat pada gambar 14 a, b.

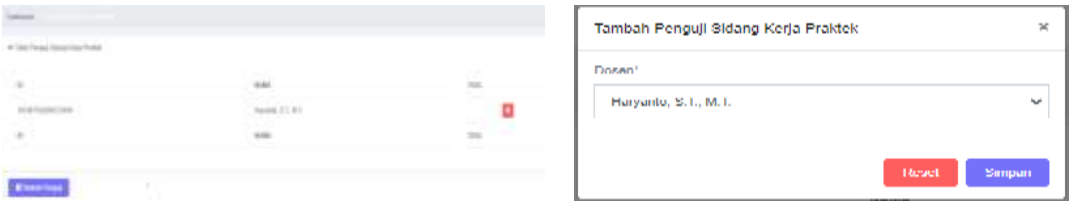


(a) (b)

Gambar 14. a) Menu Data Pelaksanaan Sidang KP 1, b) Menu Data Pelaksanaan Sidang KP 2

13) Menu Admin Penguji

Pada menu ini admin dapat input daftar penguji, yang nantinya nip dan nama dosen penguji dapat di lihat oleh mahasiswa untuk mengikuti seminar. Dapat dilihat pada gambar 15. a, b.

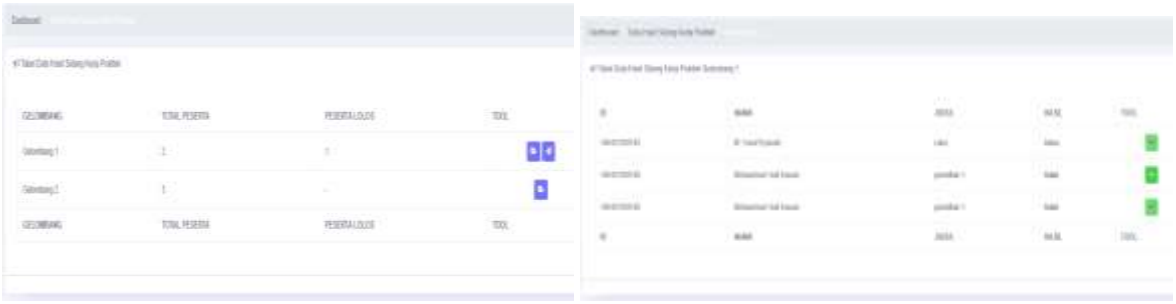


(a) (b)

Gambar 15. a) Menu Penguji bagian 1, b) Menu Penguji bagian 2

14) Menu Admin Hasil

Pada menu hasil, admin dapat memasukkan data hasil sidang oleh mahasiswa lolos tidaklnya. Dapat dilihat pada gambar 16 a, b.



(a) (b)

Gambar 16. a) Menu Hasil bagian 1, b) Menu Hasil Bagian 2

KESIMPULAN

Sistem informasi kerja praktek yaitu pengelolaan data, penyampaian informasi, serta progress pengerjaan kerja praktek secara online. Dengan menggunakan sistem ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa, admin beserta dosen dalam bidang pemberkasan data akademik kerja praktek dan pemrogresan kerja praktek. Adapun yang dapat mengelola sistem yaitu user yang di bagi diantaranya user admin, user dosen, dan user mahasiswa dengan tugas pengelola sistem masing-masing dengan cara login sesuai username dan pasword yang sudah disediakan.

Sistem dibuat menggunakan program PHP dan MySql, Serta dapat diakses melalui internet dengan situs elektrotrunojoyo.com

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. R. H. Septya Maharani, Putut Pamilih Widagdo, “Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja,” vol. 13, no. 2, pp. 71–75, 2018.

[2] B. Akiwate, A. Patel, T. Nabiwale, N. Naik, and S. Patil, “Web Based Student Information Management System using MEAN Stack,” Int. J. Adv. Res. Comput. Sci. Softw. Eng., vol. 6, no. 5, pp. 357–362, 2016.

[3] Z. Lin, “Design and Implementation of WEB-based Computer Experiment Management System,” Int. J. Web Appl., vol. 9, no. 1, pp. 7–12, 2017.K. Elissa, “Title of paper if known,” unpublished.

[4] M. R. Ramadhan, L. E. Nugroho, S. Sulistyo, J. Grafika, N. Yogyakarta, and B. Sumur, “Perancangan Sistem Informasi Monitoring ,” pp. 290–295, 2017.

[5] Rini Asmara, “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENANGGULANGAN BENCANA PADA KANTOR BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN PADANG PARIAMAN,” vol. 3, no. 2, pp. 80–91, 2016.

[6] J. I. Maanari, R. Sengkey, “Perancangan Basis Data Perusahaan Distribusi dengan Menggunakan Oracle,” 2013.

[7] Jauhari Khairul Hidayatulloh, Pemrograman Web. Bandung:Bandung Informatika, 2014.
[8] I. Sidharta and M. Wati, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Kependudukan Dan Surat-Menyurat," J. Comput. Bisnis, vol. 9, no. 2, pp. 95–107, 2015.