

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN LAPORAN SKRIPSI DENGAN ANALISA METODE SWOT

Jamah Sari¹⁾, Andy Dharmalau²⁾, Riza Syahrial³⁾

^{1,3}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

²Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

Correspondence author: Jamah Sari, jamah@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

Abstract

The students to graduate and get a degree are required to make a Job Training and Final Report. So that accumulated many reports that must be recorded every year. All these reports should be recorded and saved to the storage media. The recording process currently carried out uses a recording system in a book. This recording system becomes a problem when making periodic reports for the data collection on Job Training Reports and Final Projects. Besides the problems in reporting, there are also difficulties when wanting to find out which students have submitted reports or not, because there is no system that can display the latest data. The results of research to make to solve the problems that occur require an information system. For this reason, a system of application for the data collection on Job Training Reports and Final Projects is designed. The results of the system design have met technological, operational, and legal feasibility so that they are suitable for use.

Keywords: *information system, final report collections, swot analysis*

Abstrak

Mahasiswa untuk dapat lulus dan mendapatkan gelar diwajibkan membuat Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir. Sehingga terkumpul banyak laporan yang harus didata dalam setiap tahunnya. Semua Laporan ini harus dicatat dan disimpan ke media penyimpanan. Proses pencatatan yang dilakukan pada saat ini menggunakan sistem pencatatan dalam sebuah buku. Sistem pencatatan seperti ini menjadi masalah pada saat pembuatan laporan secara periodik untuk pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir. Selain itu terjadi juga kesulitan saat ingin mengetahui siapa saja mahasiswa yang sudah menyerahkan laporan atau belum, karena tidak ada sistem yang dapat menampilkan data terkini. Hasil penelitian untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi berupa sistem aplikasi untuk memproses pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir. Hasil penelitian ini adalah rancangan sebuah sistem informasi. Hasil rancangan telah memenuhi kelayakan teknologi, operasional dan hukum sehingga sistem yang diusulkan layak digunakan dalam operasional sehari hari.

Kata Kunci: *sistem informasi, laporan tugas akhir, permintaan, aplikasi*

A. PENDAHULUAN

Faktor penting yang ada dalam suatu instansi yang berfungsi sebagai pelayanan masyarakat yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan pengelolaan data adalah sistem informasi. Sebuah sistem informasi dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengolah dan menyediakan informasi yang dibutuhkan. Banyaknya Data dan informasi yang diinput pada transaksi suatu instansi secara terus-menerus akan bertambah banyak, sehingga data yang dicatat akan sulit untuk diolah dengan cara manual. Untuk itu penggunaan sebuah sistem informasi berbasis komputer bagi setiap instansi pendidikan menjadi sebuah keharusan agar dapat memudahkan proses pengolahan data dengan baik (Malabay, 2018).

Dalam proses pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir yang berjalan dan terjadi pada saat ini ITB Swadharma masih menggunakan pencatatan pada buku sebagai media penyimpanan datanya. Selain itu tidak adanya tanda terima yang diberikan kepada mahasiswa dari petugas, pada saat penyerahan berkas *hardcopy*, sehingga mahasiswa tidak dapat menunjukkan bukti penyerahan berkas, selain itu juga petugas merasa kesulitan dalam mencari status data mahasiswa yang sudah menyerahkan atau belum dan tidak ada laporan secara periodik untuk pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir (Prabowo, 2016).

Dari latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan diatas maka dibutuhkan suatu sistem informasi pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir yang terkomputerisasi (Handayani, Febriyanto, & Solichin, 2018). Sehingga diharapkan dengan adanya aplikasi sistem akan menjadi sebuah solusi dari permasalahan yang ada saat ini.

Sebuah Sistem dapat diartikan atau di definisikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari komponen, unsur, atau variabel yang tersusun secara terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung sama

lain, dan terpadu (Avrilia, 2017). Sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang antara yang satu dengan yang lain saling berkaitan, saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Dari berbagai pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebuah sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan atau berelasi antara satu dengan lainnya yang menjalankan fungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Biasanya dibuat untuk menangani sesuatu yang terjadi secara rutin.

Pengertian Informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan data yang telah disusun atau diorganisasi dengan baik dan telah memiliki kegunaan dan manfaat (Dharmalau, Nurlaela, & Hartono, 2020). Sehingga dapat juga dikatakan bahwa pengertian Informasi merupakan hasil dari sebuah pengolahan dari sekumpulan data berbagai sumber, yang kemudian dilakukan berbagai proses, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebuah informasi merupakan hasil dalam memproses berbagai data hingga memiliki makna dan bermanfaat bagi pemakainya (zakia, 2019). Sehingga pengertian dari sebuah sistem informasi dapat dikatakan sebagai sebuah cara atau proses yang diorganisasi dengan baik untuk mengelompokan, mengumpulkan, memasukan, mengolah serta menyimpan data, dan cara yang dipakai untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi dilakukan secara sedemikian rupa, sehingga kegiatan sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Mania, Purnama, & Sukadi, 2016). Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kumpulan dari data-data yang terintegrasi, memiliki relasi dan saling melengkapi, sehingga menghasilkan output yang baik berguna untuk memecahkan masalah dan membantu dalam pengambilan keputusan.

Pengertian perancangan sistem yang dikemukakan oleh Satzinger, Jackson, dan

Bur adalah sekumpulan aktivitas yang dilakukan untuk menggambarkan secara rinci dan detail, bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu dilakukan bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user. Perancangan sistem juga dapat dikatakan sebagai sebuah kegiatan untuk merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi, dari hasil analisa sebuah sistem yang sedang berjalan sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna. Termasuk diantaranya kegiatan perancangan user interface, data, basis data dan aktivitas proses. Sehingga dapat diambil sebuah kesimpulan dari kegiatan perancangan adalah sebuah teknik untuk pemecahan masalah yang terjadi agar bermanfaat bagi para pengguna sistem tersebut.

Pengertian Arsip dalam bahasa Yunani yaitu “Dikatakan data Arsip berasal dari kata arche, yang kemudian mengalami perubahan menjadi archea, lalu mengalami perubahan kembali menjadi archeon. Kata Archea sendiri memiliki arti dokumen atau catatan mengenai sebuah permasalahan (Wijaya, Wiyono, & Bafadal, 2018). Ada pendapat lain yang juga mengatakan bahwa “Dalam Bahasa belanda mengenal kata arsip dengan archief, di Inggris dikenal dengan istilah archives dan amerika dikenal dengan record dan archives. Semua kata-kata dari berbagai istilah itu memiliki arti yaitu catatan tertulis yang disimpan (Wijaya et al., 2018). Arsip dapat disimpulkan dari istilah bahasa dan beberapa pengertian diatas bahwa arsip berperan sebagai pusat ingatan atau sumber informasi dan sebagai alat pengawasan yang sangat diperlukan oleh setiap organisasi dalam rangka kegiatan. Pembuatan sebuah sistem informasi pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir yang terkomputerisasi, diharapkan akan menjadi sebuah solusi dari permasalahan yang ada (Sebayang, Hutapea, & Simamora, 2018; Danuri, 2013)

B. METODE PENELITIAN

Sistem pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir yang digunakan pada ITB Swadharma selama ini menggunakan cara pencatatan dokumen dengan buku, sehingga mahasiswa tidak dapat menunjukkan bukti penyerahan berkas, juga petugas merasa kesulitan dalam mencari data mahasiswa yang sudah menyerahkan dengan yang belum. dan tidak ada output atau laporan periodik pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir (Prasetyo & Rahayu, 2018). Metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan dengan metode pengumpulan data berikut ini:

1. Interview atau Wawancara
Salah satu teknik pengumpulan data dengan cara menanyakan langsung kepada orang yang bersangkutan dengan sistem berjalan yang berhubungan dengan pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir Mahasiswa yang sedang berjalan. Pertanyaan yang diajukan mencakup: proses pendataan, dokumen yang diinput laporan dan Output yang dibutuhkan.
2. Observasi (Pengamatan Langsung)
Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati langsung pada tempat berjalannya kegiatan operasional pendataan Laporan Kerja dan untuk mengetahui permasalahan yang Praktek dan Tugas Akhir Mahasiswa yang berlangsung. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui sistem yang telah berjalan ada.
3. Studi kepustakaan
Dilakukan dengan mendatangi perpustakaan yang ada, membaca berbagai jurnal yang berkaitan dengan tema dan permasalahan, buku dan artikel artikel yang sesuai di internet yang berhubungan dengan tema yang dibahas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Analisa yang dilakukan pada sistem pendataan dokumen LKP dan dokumen Tugas Akhir di ITB Swadharma, terdapat ada beberapa permasalahan sistem.

Analisa Sistem Berjalan

Permasalahan dan kekurangan sistem dianalisis dengan menggunakan metode SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threats). Hasil analisis yang dilakukan dijelaskan sebagai berikut:

1. Strength (Kekuatan)
Tersedia computer, internet SDM yang sudah terbiasa menggunakan komputer untuk pengolahan data.
2. Weakness (Kelemahan)
Tidak adanya tanda terima yang diberikan kepada mahasiswa dari petugas saat penyerahan berkas hard copy sehingga mahasiswa tidak dapat menunjukkan bukti penyerahan berkas. Proses pencarian data lama sehingga petugas merasa kesulitan
3. Oppoturnity (Peluang)
Pembuatan Aplikasi Sistem yang menyediakan proses pencatatan dan pelaporan secara komputerisasi.
4. Threats (Ancaman)
Banyaknya perguruan tinggi yang sudah menggunakan aplikasi disetiap ruang lingkup bisnis yang menimbulkan persaingan bisnis yang kompetitif.

Dari hasil analisis dengan menggunakan metode SWOT di atas, dapat dirumuskan beberapa strategi untuk melakukan perbaikan pada sistem. Strategi tersebut disusun dalam matriks SWOT. Berdasarkan analisis SWOT di atas, untuk mengatasi permasalahan yang telah disebutkan, disimpulkan strategi yang harus dilakukan adalah membuat aplikasi pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir Pada ITB Swadharma.

Tabel 1. Matrik SWOT

	External	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	Internal	Tersedia komputer, internet dan SDM yang terbiasa menggunakan komputer untuk pengolahan data	Proses Pencarian data lama karena belum menggunakan komputerisasi dan tidak ada tanda terima kepada mahasiswa
Peluang (O)		Strategi SO	Strategi WO
Pembuatan Aplikasi Sistem yang menyediakan proses pencatatan dan pelaporan secara komputerisasi.	Sumber Daya Manusia yang sudah terbiasa menggunakan komputer sangat memungkinkan dibuatkan aplikasi untuk pengolahan datanya.	Laporan yang belum sesuai dengan harapan dan tidak adanya tanda terima kepada mahasiswa dapat diselesaikan dengan pembuatan aplikasi	
Ancaman (T)		Strategi ST	Strategi WT
Banyaknya perguruan tinggi yang sudah menggunakan aplikasi disetiap ruang lingkup bisnis yang menimbulkan persaingan bisnis yang kompetitif.	SDM terbiasa menggunakan komputer, memungkinkan dibuatkan suatu sistem aplikasi.	Tidak adanya tanda terima untuk mahasiswa dan tidak adanya output atau laporan periodik.	

Rencana Analisis Kebutuhan

Untuk menjalankan sistem yang dirancang, diperlukan beberapa faktor pendukung sebagai berikut

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak untuk menjalankan program ini adalah:

1. Sistem operasi Windows 10
2. Aplikasi XAMPP (PHP + Jquery)
3. MySQLI sebagai database

Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Rekomendasi untuk dapat menggunakan sistem yang dirancang, maka spesifikasi hardware yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Tiga set lengkap peralatan komputer yang terhubung dengan jaringan, dan masing-masing komputer memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:
 - a. Core i3 3.4GHz,
 - b. RAM 4GB,
 - c. Hardisk 500 GB,
 - d. Monitor SVGA dengan resolusi layar minimal 1024 x 768,
 - e. Keyboard dan monitor,
 - f. CD Room,
2. Printer, sebagai perangkat untuk mencetak tanda terima dan laporan

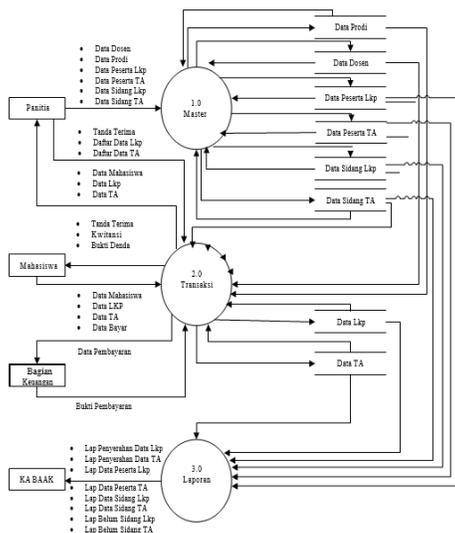
Analisis Kebutuhan Pengguna

Persyaratan untuk Admin yaitu memiliki keahlian untuk menjalankan program serta memahami dan menguasai sistem operasi windows. User admin harus memiliki pengetahuan mengenai aplikasi pemrograman komputer, seperti microsoft office dan PHP (Pemrograman Berbasis WEB) yang digunakan untuk sistem baru.

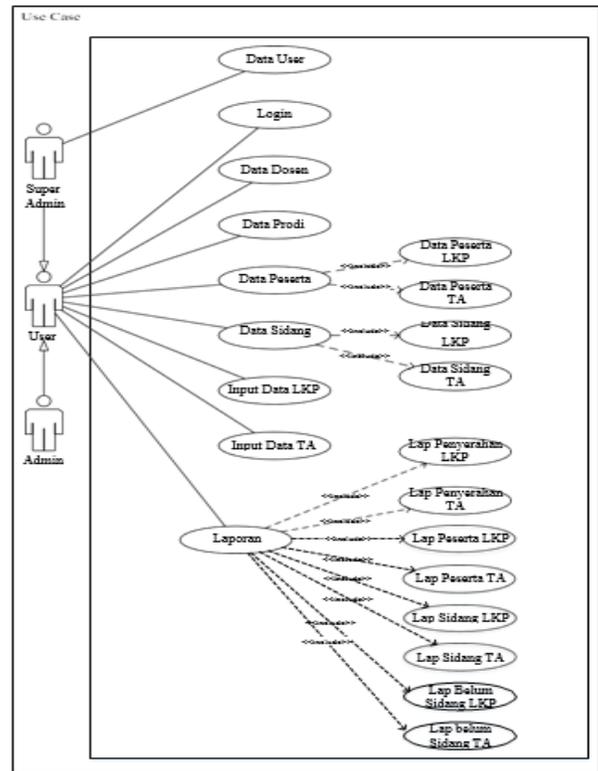
Rancangan Sistem Usulan

Gambaran secara umum mengenai sistem baru yang akan dibangun dilakukan dalam bentuk rancangan Data Flow Diagram (DFD). DFD akan menunjukkan secara logika fungsi-fungsi dari sistem informasi yang akan bekerja.

Diagram Level Nol Sistem Usulan



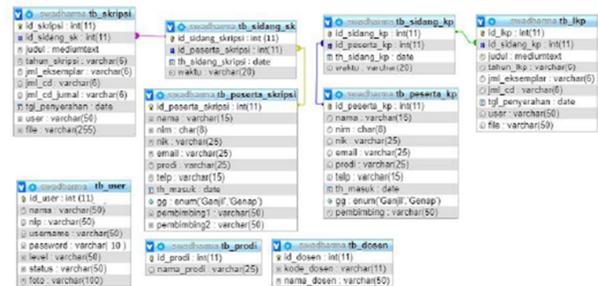
Gambar 1. DFD Level Nol Sistem Usulan



Gambar 2. Use case Diagram

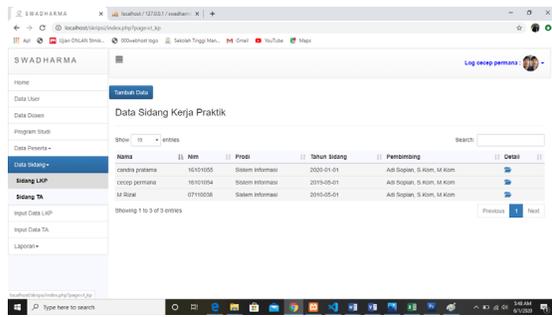
Rancangan Database

Rancangan database yang akan digunakan untuk sistem pengolahan data. Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa file atau tabel yang akan di gunakan untuk menyimpan data dan suatu alat dalam bentuk bagan yang menggambarkan relasi dan entitas suatu informasi. Entitas atas objek yang datanya dicetak atau direkam yang kemudian diolah. Berikut adalah rancangan *Logical Structure Record* dari sistem yang dibuat.

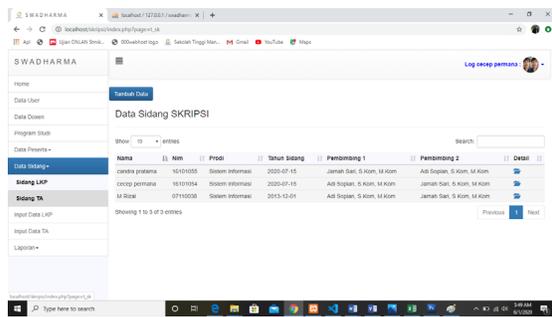


Gambar 3. Diagram Logical Structure Record

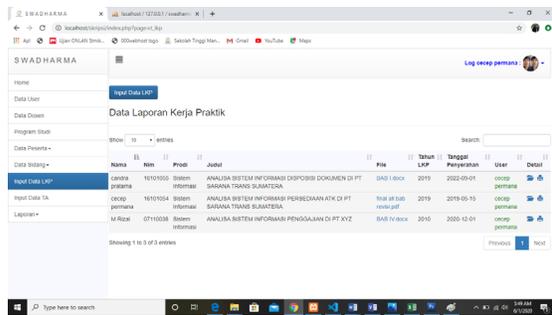
Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Laporan Skripsi Dengan Analisa Metode SWOT Jamah Sari, Andy Dharmalau, Riza Syahril



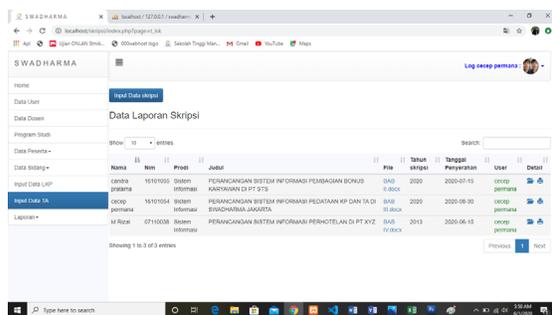
Gambar 10. Tampilan Input Data Sidang LKP



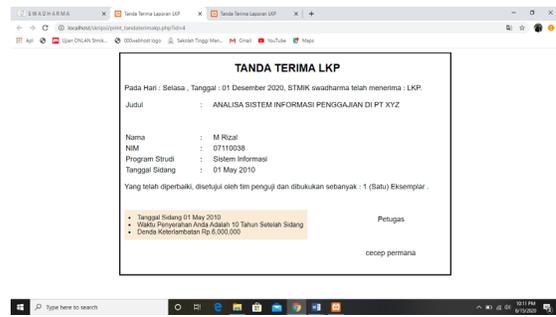
Gambar 11. Tampilan Input Data Sidang TA



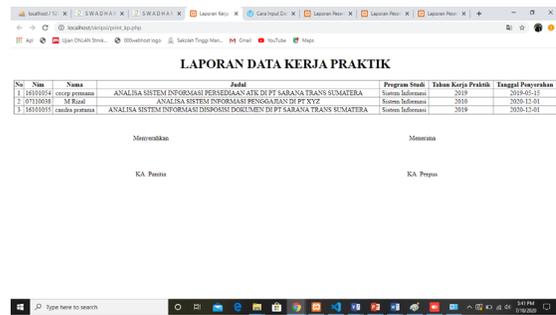
Gambar 12. Tampilan Input Data LKP



Gambar 13. Tampilan Input Data LKP



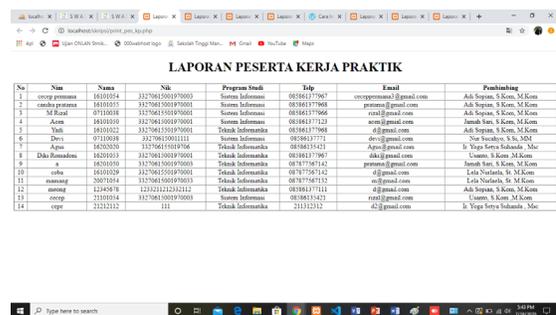
Gambar 14. Tampilan Tanda Denda



Gambar 15. Tampilan Laporan Penyerahan LKP



Gambar 16. Tampilan Laporan Penyerahan TA



Gambar 17. Tampilan Laporan Peserta LKP

No	Nama	Nim	Nih	Email	Prodi	telepon	Tahun Masuk	Ganti tugas	Pembimbing 1	Pembimbing 2
1	cecep pratomo	14101054	33270615010970001	ceceppratomo1@gmail.com	Sistem Informasi	081861377967	2016-09-01	Gesit	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom	Jannah Sari, S.Kom, M.Kom
2	randu pratomo	14101051	33270615010970001	randu@gmail.com	Sistem Informasi	081861377968	2016-09-01	Gesit	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom
3	M.Rand	07110018	33270615010970001	rand@gmail.com	Sistem Informasi	081861377966	2007-09-01	Gesit	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom	Jannah Sari, S.Kom, M.Kom

Gambar 18. Tampilan Laporan Peserta TA

No	Nama	Nim	Nih	Email	Prodi	telepon	Tahun Sidang
1	cecep pratomo	14101054	33270615010970001	ceceppratomo1@gmail.com	Sistem Informasi	081861377967	2019-01-01
2	randu pratomo	14101051	33270615010970001	randu@gmail.com	Sistem Informasi	081861377968	2019-01-01
3	M.Rand	07110018	33270615010970001	rand@gmail.com	Sistem Informasi	081861377966	2019-01-01

Gambar 19. Tampilan Laporan Peserta Sidang Laporan Kerja Praktek

Nama	Nim	Nih	Email	Prodi	Telepon	Tahun Masuk	Pembimbing
Alvin	14101010	33270615010970004	alvin@gmail.com	Teknik Informatika	08177567142	2016	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom
Aam	14101071	33270615010970005	aam@gmail.com	Sistem Informasi	08177567142	2016	Dr. Tjaya Surya Subandito, Msc
Chandra Pratomo	14101007	33270615010970007	pratomo@gmail.com	Sistem Informasi	081861377968	2016	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom
Dery	14101013	33270615010970008	dery@gmail.com	Sistem Informasi	08177567142	2017	Lita Nuraida, M. M.Kom
Fery	14201017	33270615010970001	fery@gmail.com	Teknik Informatika	08177567142	2017	Uyuni, S.Kom, M.Kom
M.Rand	07110018	33270615010970001	rand@gmail.com	Sistem Informasi	081861377968	2007	Jannah Sari, S.Kom, M.Kom
cecep pratomo	14101054	33270615010970001	ceceppratomo1@gmail.com	Sistem Informasi	081861377967	2016	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom
M.Rand Praktikum	14101051	33270615010970001	rand@gmail.com	Sistem Informasi	081861377968	2016	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom
Yudi	14101011	33270615010970001	yudi@gmail.com	Teknik Informatika	081861377971	2017	Dr. Tjaya Surya Subandito, Msc

Gambar 20. Tampilan belum Sidang Laporan Kerja Praktek

Nama	Nim	Nih	Email	Prodi	Telepon	Tahun Masuk	Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dika Pratomo	14201017	33270615010970007	dika@gmail.com	Teknik Informatika	08177567142	2019	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom	Jannah Sari, S.Kom, M.Kom
Jaya	14201010	33270615010970008	jaya@gmail.com	Teknik Informatika	08177567142	2017	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom	Uyuni, S.Kom, M.Kom
cecep	14101054	33270615010970001	cecep@gmail.com	Teknik Informatika	08177567142	2016	Dr. Tjaya Surya Subandito, Msc	Jannah Sari, S.Kom, M.Kom
Asep	14201011	33270615010970001	asep@gmail.com	Sistem Informasi	08177567142	2016	Aidi Supena, S.Kom, M.Kom	Uyuni, S.Kom, M.Kom
Dery	14101013	33270615010970008	dery@gmail.com	Sistem Informasi	08177567142	2016	Lita Nuraida, M. M.Kom	Uyuni, S.Kom, M.Kom

Gambar 21. Tampilan Peserta Belum Sidang TA

D. PENUTUP

Dari pembahasan dan perancangan yang telah diuraikan diatas dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan perancangan Sistem Informasi Pedataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir pada ITB Swadharma Jakarta
2. Sistem yang berjalan pada ITB Swadharma Jakarta masih dijalankan dengan menggunakan media buku catatan dan tidak adanya tanda terima yang diberikan kepada mahasiswa dari petugas saat penyerahan berkas hardcopy sehingga mahasiswa tidak dapat menunjukkan bukti penyerahan berkas. Selain masalah pencatatan dan tanda terima petugas sering merasa kesulitan dalam mencari data mahasiswa yang sudah menyerahkan dengan yang belum menyerahkan dan tidak ada output atau laporan periodik pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tugas Akhir saat ini.

3. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan aplikasi Sistem Informasi ITB Swadharma Jakarta yang diusulkan terdiri dari 6 input master, 2 Input transaksi, 1 Database 9 table, dan 3 data output.

Atas dasar permasalahan, analisis dan rancangan yang telah diuraikan pada tulisan diatas, disarankan sebagai berikut:

1. Setiap User yang akan menggunakan agar mendapatkan pelatihan terlebih dahulu, sehingga akan mengenal fitur fitur aplikasi pendataan Laporan Kerja Praktek dan Tuugas Akhir dengan baik. Sehingga dalam penggunaannya bisa berjalan dengan baik, untuk menghindari kesalahan dalam pengoperasian sistem tersebut.
2. Mengganti sistem yang sedang berjalan dengan sistem aplikasi yang diusulkan secara langsung.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Avrilia, N. (2017). Sistem informasi kearsipan berbasis web pada fakultas ekonomi dan Unikama Atma Jaya Jakarta. *Jurnal Online Mahasiswa Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika*, 1(1), 39–79. Retrieved from <https://jom.universitassuryadarma.ac.id/index.php/simika/article/view/10>
- Danuri, M. (2013). Rancang bangun sistem pendataan tugas akhir mahasiswa pada amik jtc semarang berbasis web. *Infokam*, 9(2), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.53845/infokam.v9i2.43>
- Dharmalau, A., Nurlaela, L., & Hartono, M. (2020). Perancangan sistem informasi paguyuban alumni STMIK Swadharma berbasis web. *Syntax Idea*, 2(4), 12–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v2i4.203>
- Handayani, I., Febriyanto, E., & Solichin, K. R. P. (2018). Penerapan Viewboard Sebagai Media Informasi Sidang Skripsi Pada PESSTA+ di Perguruan Tinggi. *Technomedia Journal*, 2(2), 55–65. <https://doi.org/10.33050/tmj.v2i2.324>
- Malabay. (2018). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer Sebagai Pendukung Pelayanan Pendidikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat ABDIMAS*, 4(2), 235–239.
- Mania, M., Purnama, B. E., & Sukadi. (2016). Sistem informasi penggajian karyawan mitra karya prima di pembangkit listrik tenaga uap 1 Pacitan. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 2(1), 39–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/ijse.v2i1.600>
- Prabowo, D. A. (2016). Sistem Informasi Pendataan Mahasiswa Menggunakan Fitur Binary Large Object (Blob) Untuk Menyimpan Data Gambar (Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Bengkulu). *Pseudocode*, 3(1), 10–14. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.3.1.10-14>
- Prasetyo, B., & Rahayu, Y. (2018). Aplikasi dan website sistem informasi pendataan kerja praktek dan skripsi mahasiswa jurusan teknik elektro fakultas teknik universitas riau. *Fteknik*, 5(1), 1–6.
- Sebayang, R., Hutapea, M. I., & Simamora, R. J. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Berbasis Web. *Managemen Informatika & Komputerisasi Akutansi*, 2(1), 1–11.
- Wijaya, R. A., Wiyono, B. B., & Bafadal, I. (2018). Pengelolaan Kearsipan. *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 1(2), 231–237. <https://doi.org/10.17977/um027v1i22018p231>
- zakia, hanifa. (2019). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. <https://doi.org/10.31227/osf.io/5arwe>.