

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELACAKAN LULUSAN BERBASIS *WEBSITE*

Edy Susena, Norma Puspitasari, Anista Yulia Ratnawati, Ayu Nur Laila Lutfi
Politeknik Indonusa Surakarta, Jl. K.H Samanhudi No.31, Kota Surakarta, 57142, Indonesia
E-mail: edysusena@poltekindonusa.ac.id, normasari@poltekindonusa.ac.id,
anistayulia_ratnawati@yahoo.com, ayunurlaila03i@gmail.com

Abstract— SMK Negeri 1 Pedan Klaten is a school that has been around for a long time and has many graduates. Tracking graduates are still carried out in one direction, namely by filling out forms. The data obtained is then entered in the graduate ledger. This has resulted in not maximally handling graduates. Current graduate data cannot be used as a benchmark for knowing the activities and whereabouts of graduates. The current solution that is considered to improve graduate data is by developing a graduate tracking information system. Data collection methods used were observation, interviews, documentation and literature study. The method of developing the system uses the Waterfall Model. Programming language is a Web programming language using Sublimetext and CSS text editors to create and edit and design. The databases used are PhpMyadmin and MySQL. The conclusion of this research is that the author has succeeded in analyzing and developing a graduate tracking information system in SMK Negeri 1 Pedan Klaten, the system is made by two users, namely admin and graduates. Admin can perform system management, while graduates can enter their current condition through this developed system. The system can make reports on the results of tracking graduates, the system can make it easy to search for graduate data.

Keywords— system, tracking, graduates

Abstrak— SMK Negeri 1 Pedan Klaten merupakan sekolah yang sudah lama berdiri dan sudah banyak lulusannya. system Data yang didapat kemudian dimasukan dalam buku besar lulusan. Hal ini menyebabkan tidak maksimalnya dalam menangani lulusan. Data lulusan saat ini masih belum dapat menjadi tolak ukur mengetahui kegiatan dan keberadaan lulusan. Solusi saat ini yang dianggap dapat meningkatkan data lulusan yaitu dengan mengembangkan sistem informasi pelacakan lulusan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Merode pengembangan sistem menggunakan Model Waterfall. Bahasa pemrograman adalah bahasa pemrograman Web dengan menggunakan editor teks Sublimetext dan CSS untuk membuat dan mengedit serta mendesain. Database yang digunakan adalah PhpMyadmin dan MySQL. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penulis sudah berhasil menganalisis dan mengembangka sistem informasi pelacakan lulusan di SMk negeri 1 Pedan Klaten, sistem dibuat dua pemakai yaitu admin dan lulusan. Admin dapat melakukan manajemen sistem, sedangkan lulusan dapat memasukan kondisinya saat ini melalui sistem yang dikembangkan ini. Sistem dapat membuat laporan hasil pelacakan lulusan, sistem dapat memberi kemudahan dalam pencarian data lulusan.

Kata kunci— sistem, pelacakan, lulusan

I. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini sangat berkembang dengan pesat. Semua sektor harus berbenah dan mengikuti perkembangan teknologi. Teknologi yang berkembang saat ini antara lain adalah dunia maya atau yang disebut dengan internet. Dengan adanya jaringan internet komunikasi dapat terjalin dengan cepat dan mudah. Hampir semua kegiatan dapat dihubungkan dengan internet. Begitu

juga dalam menunjang pekerjaan di sekolah. Pada masa pandemi ini jelas jaringan internet sangat mendukung dalam proses pembelajaran. Dengan adanya kebijakan pembelajaran jarak jauh ini menuntut pihak sekolah harus dapat meningkatkan pelayanannya.

Begitu juga dalam kegiatan pelacakan lulusan di sekolah. Penulis pada kesempatan ini melakukan penelitian

dengan studi kasus di SMK negeri 1 Pedan Klaten. SMK ini sangat memperhatikan pelayanan terhadap siswa dan lulusannya. Salah satunya dalam pelayanan pelacakan lulusan. SMK negeri 1 Pedan Klaten ini mengalami kesulitan untuk mengetahui keberadaan dan kegiatan lulusannya. Saat ini untuk mendata lulusan, pihak sekolah hanya mengandalkan formulir pendataan lulusan saat siswa lulus, sehingga untuk mengetahui kondisi terkini lulusannya sangat sulit. Informasi yang didapatkan dari buku pendataan lulusan yang digunakan saat ini dirasa kurang akurat, karena hanya menyangkut informasi data pribadi lulusan tanpa ada timbal balik dari lulusan mengenai proses belajar yang didapatkan dari SMK, selain itu belum ada pendataan mengenai perusahaan atau instansi tempat lulusan bekerja, hanya ada data lulusan bekerja di perusahaan mana dan melanjutkan ke jenjang Perguruan Tinggi mana tanpa ada timbal balik dari perusahaan tempat lulusan bekerja.

Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu memberikan laporan data diri lulusan, laporan identitas Perguruan Tinggi dan jurusan, laporan kegiatan saat ini, testimoni lulusan, lowongan pekerjaan dan berita seputar SMK N 1 Pedan, Klaten yang nantinya informasi ini dapat digunakan untuk akreditasi sekolah dan meningkatkan kualitas informasi lulusan. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merumuskan masalah bagaimana cara menganalisis dan merancang sistem informasi pelacakan lulusan di SMK Negeri 1 Pedan, Klaten?

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1. Untuk meningkatkan pelayanan sekolah kepada lulusannya, 2. Untuk memudahkan sekolah melacak keberadaan dan kegiatan lulusan, 3. Untuk memberikan informasi tentang lulusan, 4. Untuk menyampaikan pengumuman tentang lowongan pekerjaan kepada lulusan, 5. Untuk memudahkan lulusan menginformasikan keberadaan lulusan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

Sistem merupakan sekelompok unsur yang saling berhubungan erat satu sama lain dengan beberapa prosedur yang saling memiliki keterkaitan satu sama lain yang berfungsi secara bersamaan untuk mencapai tujuan berdasarkan pola atau skema yang bulat untuk menggerakkan suatu fungsi yang utama dan suatu urusan ataupun usaha. [1]

Informasi adalah kumpulan data masukan yang dapat dijadikan untuk membuat keputusan. Dengan demikian informasi dapat didefinisikan sebagai komponen – komponen sebuah kelompok yang berpengaruh pada pembuatan pernyataan keputusan. [2]

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras (*software*) dan perangkat lunak (*hardware*) komputer serta perangkat manusia (*brainware*) yang dapat mengolah data untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam sistem informasi data memegang peranan penting. Data merupakan inputan yang akan diolah menjadi informasi yang bermanfaat. [2]

Pelacakan lulusan (*Tracer Study*) merupakan salah satu cara dimana sekolah ingin mendapatkan informasi tentang berapa jumlah lulusan atau alumni yang telah mendapatkan pekerjaan atau melanjutkan pendidikan yang sesuai dengan relevansi pendidikannya. Hasil *tracer study* juga dapat dipergunakan instansi pendidikan untuk mengetahui keberhasilan proses pendidikan yang telah dilakukan terhadap alumni. [1]

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertanggungjawab menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, dan keahlian sehingga lulusannya dapat mengembangkan kinerja apabila terjun dalam dunia kerja. [3]

B. Penelitian Terdahulu

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rizka, Amri, Hemdrawati, Mahdi dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi *Tracer Study* Berbasis *Web*.” Metode yang digunakan yaitu metode *Waterfall*. Hasil penelitian sistem ini Membangun sistem informasi *Tracer Study* berbasis *web*, sistem ini alumni dapat memasukkan data

diri dan pekerjaannya sehingga akan mudah untuk melacak keberadaan alumni.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Eko Nursubiyantoro dan Puryani dengan judul “Perancangan Sistem Penelusuran Alumni (*Tracer Study*) Berbasis *Web*.” Metode yang digunakan yaitu Metode *Waterfaall*. Hasil penelitian sistem ini adalah Membangun sistem informasi alumni teknik ind ustri agar membantu pelacakan alumni, melalui tahapan pertimbangan faktor-faktor dalam merancang sistem informasi alumni, mengumpulkan data kebutuhan dan keinginan *stakeholders*.

Pelacakan lulusan merupakan upaya yang dilakukan oleh sekolah untuk mengetahui profil terbaru mengenai status alumni. Dengan adanya job matching yang dilakukan sekolah dan tersampainya informasi mengenai ini kepada para alumni, maka alumni akan memiliki akses yang lebih besar terhadap informasi lowongan pekerjaan. Maka dari itu, diperlukan sebuah sistem oleh sekolah agar terkumpulkan status terbaru alumni dan informasi mengenai job matching akan dapat tersampaikan. Dalam pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam membangun Sistem Informasi Tracer Study Alumni SMK Negeri 1 Kota Bengkulu Berbasis Web yaitu: wawancara, kuisisioner, dan studi pustaka. Sistem ini didukung oleh bahasa pemrograman MySQL. Sementara metodologi pengembangan perngkat lunak yang digunakan adalah Metode Waterfall karena kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap, sehingga pemrosesan menjadi teratur. Hasil dari penelitian ini yaitu untuk mempermudah pengelola dalam mengumpulkan data alumni secara efektif dan efisien, serta untuk mempermudah para alumni yang belum mendapatkan pekerjaan dalam mendapatkan kerja. [4]

Seberapa besar lulusan perguruan tinggi mampu berkiprah dalam pembangunan sesuai relevansi pendidikannya dapat dilakukan upaya penelusuran terhadap lulusannya (*tracer study*). *Tracer study* merupakan pendekatan yang memungkinkan institusi pendidikan tinggi memperoleh informasi tentang

kekurangan yang mungkin terjadi dalam proses pendidikan dan proses pembelajaran dan dapat merupakan dasar untuk perencanaan aktivitas untuk penyempurnaan di masa mendatang. Hasil *tracer study* dapat digunakan perguruan tinggi untuk mengetahui keberhasilan proses pendidikan yang telah dilakukan terhadap anak didiknya. Bahkan dalam program hibah kompetisi maupun akreditasi selalu mempersyaratkan adanya data hasil *tracer study* tersebut melalui parameter masa tunggu lulusan, persen lulusan yang sudah bekerja, dan penghasilan pertama yang diperoleh. Website *tracer study* sangat dibutuhkan untuk pengumpulan data alumni sehingga Universitas mendapatkan data atau informasi yang selalu up to date tentang pekerjaan alumni dan dapat melakukan analisa sehingga mempermudah dalam pengambilan keputusan, menghemat biaya dan lebih efektif dalam pelaksanaan pengumpulan data alumni.[5]

Setiap institusi pendidikan setiap tahun meluluskan alumninya setelah menjalani masa sekolah 3 tahun. Dari tahun ke tahun setiap penerimaan siswa baru maka akan ada pelepasan alumni untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi ataupun langsung terjun ke dunia kerja. Komunikasi dengan para alumni tidaklah mudah, biasanya setelah lulus dari sekolah, para alumni akan sibuk dengan aktifitas baru masing- masing. Sampai saat ini SMK Negeri 1 Gorontalo belum memanfaatkan penggunaan sistem informasi dalam pendataan dan penelusuran alumni. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yaitu model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Hasil penelitian disimpulkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi solusi permasalahan dari kesulitan data alumni serta menghemat ruang dalam penyimpanan arsip karena data alumni tersimpan dalam database.[6]

Dengan adanya sistem yang berbasis web dapat memudahkan para alumni untuk mengisi dan memperbarui data questioner dimanapun dengan menggunakan koneksi internet. Pihak admin yang dapat dengan

mudah membuat laporan grafik yang menjelaskan kualitas para alumni pada dunia kerja apakah mereka bekerja sesuai bidang mereka atau keluar dari bidang mereka.[7]

SMK.S Al Habibatain Bumiayu merupakan salah satu SMK swasta di Kabupaten Brebes

yang memiliki dua program studi yaitu Teknik Komputer Jaringan dan Teknik Sepeda Motor, selama ini aktifitas pengelolaan data siswa yang dilakukan di sekolah masih menggunakan pelayanan manual bahkan sekolah tersebut belum memiliki website termasuk dalam pendaftaran mahasiswa baru dan penelusuran alumni (tracer Study). Hal ini membuat pelayanan menjadi lambat dan sulit untuk menelusuri para alumni yang sudah bekerja ataupun yang sedang kuliah. Dari persoalan yang ada, maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi sekolah dengan menerapkan metode waterfall untuk meningkatkan pelayanan yang selama ini masih lambat dalam pengolahan data pendaftaran dan tracer study. Metode waterfall adalah metode yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah software yang menarik dan mudah digunakan, waterfall juga sering disebut dengan classical life cycle. Sehingga metode waterfall sangat cocok dalam membangun aplikasi yang baru dan juga dalam pengembangan aplikasi dengan tingkat resiko yang kecil serta waktu pengembangan yang relative cukup cepat sehingga mampu meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data pendaftaran dan tracer study.[8]

III. METODE PENELITIAN

A. Metode

Penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan dengan metode pengumpulan data:

1) *Observasi*: Observasi merupakan Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terjun ke intansi terhadap metode pembelajaran yang berjalan. Dalam hal ini penulis mengamati secara langsung objek penelitian yaitu dengan mengamati proses

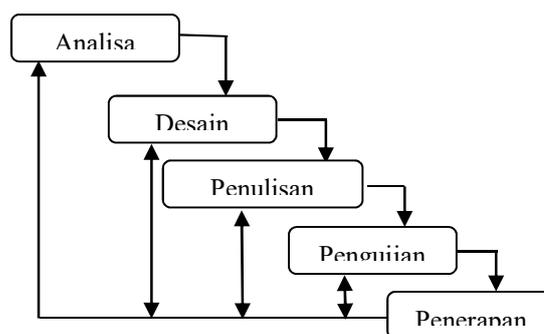
pendataan alumni yang sudah ada di SMK N 1 Pedan.

2) *Wawancara*: Wawancara yaitu proses dimana mencari tau tentang sebuah hal antara dua orang lebih dengan cara Tanya jawab. Untuk hasilnya bisa berupa audio maupun teks. Disini penulis akan melakukan wawancara dengan narasumber Bapak Ari Listianto, S.Kom selaku Guru sekaligus Staff bidang IT. Penulis melakukan wawancara tidak terstruktur yaitu mengajukan pertanyaan – pertanyaan tidak berdasarkan list atau daftar pertanyaan tetapi penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan langsung kepada narasumber seputar keadaan latar belakang masalah.

3) *Dokumentasi*: Dokumentasi adalah cara untuk menyediakan beberapa dokumen pendukung dalam proses observasi, seperti mengumpulkan foto dan mendokumentasikan dengan kamera, [9]. Penulis dalam tahap observasi akan mengumpulkan berbagai dokumen yang sudah ada terkait dengan kegiatan pendataan tracer study alumni yang sudah ada di SMK N 1 Pedan Klaten.

B. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan sebuah cara yang bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan. Pada intinya metode pengembangan sistem model *waterfall* ini adalah pengerjaan dari suatu sistem yang dilakukan secara berturutan atau secara linear. Dari sisi User juga lebih menguntungkan karena dapat merencanakan dan menyiapkan seluruh kebutuhan data dan proses yang akan diperlukan.



[2]

Gambar 1. Pengembangan Sistem Waterfall Berikut adalah penjelasannya :

1) *Analisa Kebutuhan:* Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dikerjakan secara lengkap untuk dapat menghasilkan desain yang lengkap.

2) *Desain Sistem:* Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) *Penulisan Kode Program:* Desain program diterjemahkan ke dalam kode – kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit. Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul – modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4) *Pengujian Program:* Tahap ini dilakukan penggabungan modul – modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

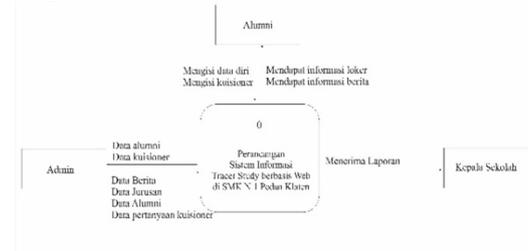
5) *Penerapan Program:* Mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya. Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah gambaran sistem yang dirancang penulis :

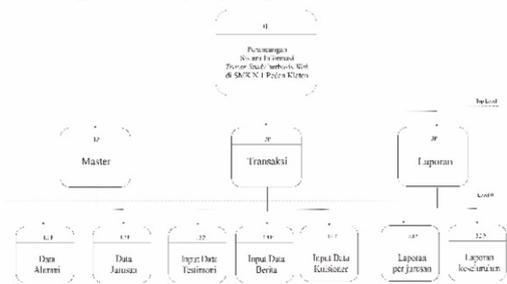
A. Diagram Konteks (Context Diagram)

Diagram konteks inim



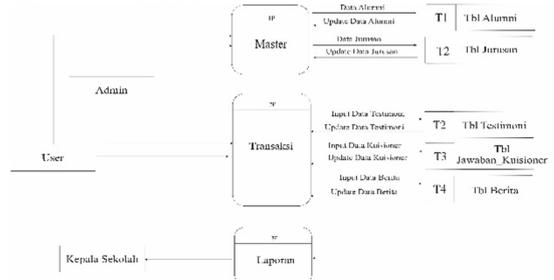
Gambar 1. Diagram Konteks (Context Diagram)

B. Diagram Berjenjang



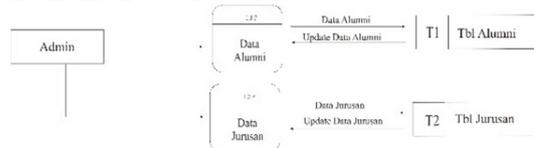
Gambar 2. Diagram Berjenjang

C. DAD Level 0



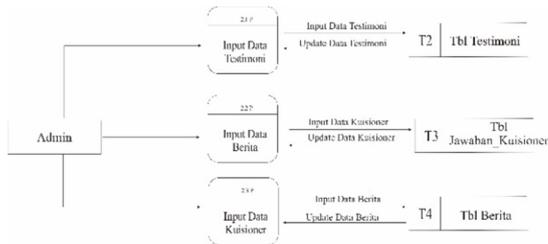
Gambar 3. DAD Level 0

D. DAD Level Data Master



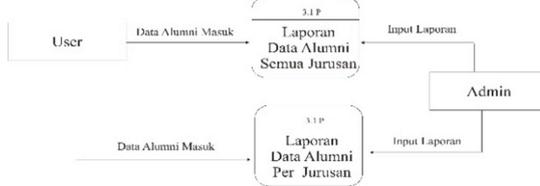
Gambar 4. DAD Level Data Master

E. DAD Level Data Transaksi



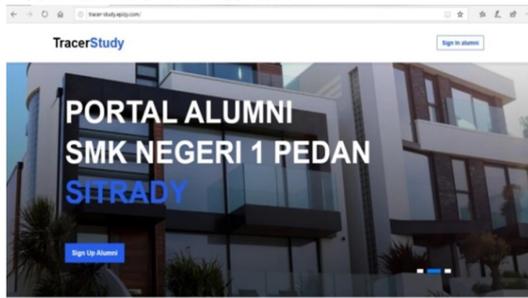
Gambar 5. DAD Level Data Transaksi

F. DAD Level Data Laporan



Gambar 6. DAD Level Data Laporan

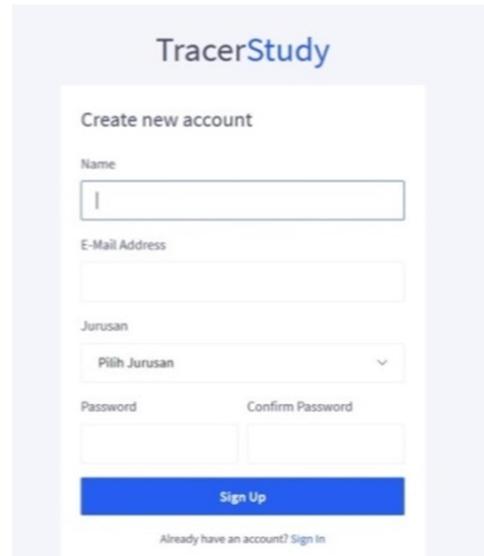
G. Halaman Portal Alumni



Gambar 7. Tampilan Portal Alumni

Keterangan :
Tampilan awal ketika pertama kali user membuka sistem berisikan slide show gambar, button sign in, informasi/lowongan pekerjaan, dan testimoni dari alumni

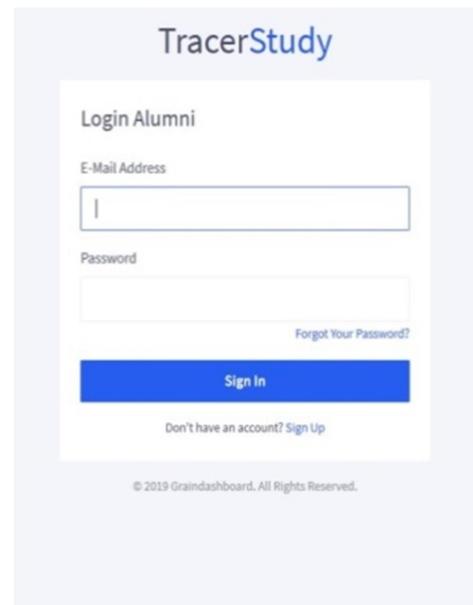
H. Halaman Registrasi Alumni



Gambar 8. Tampilan Form Registrasi

Keterangan :
Tampilan menu registrasi merupakan halaman dimana user melakukan pendaftaran menggunakan email dan memasukkan password untuk proses login selanjutnya.

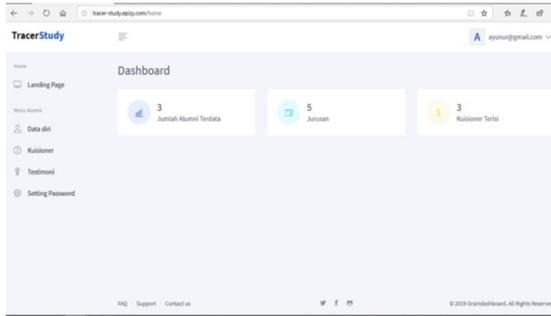
I. Halaman Login Alumni



Gambar 9. Tampilan Form Login Alumni

Keterangan :
Tampilan menu login merupakan halaman dimana user dapat login untuk mendapatkan akses menu user yang berisikan informasi tentang pengisian data diri dan pengisian kuisioner.

J. Halaman Dashboard



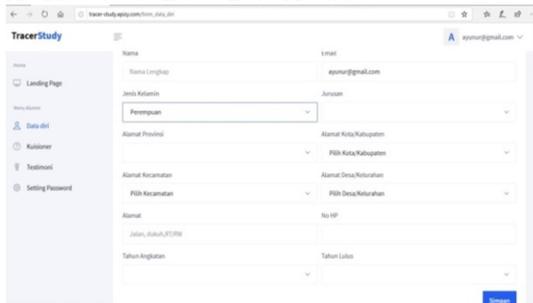
User

Gambar 10. Tampilan Dashboard User

Keterangan :

Merupakan tampilan awal setelah user berhasil login, yang berisikan beberapa menu diantaranya data diri, kuisisioner dan testimoni

K. Halaman Data Diri Alumni

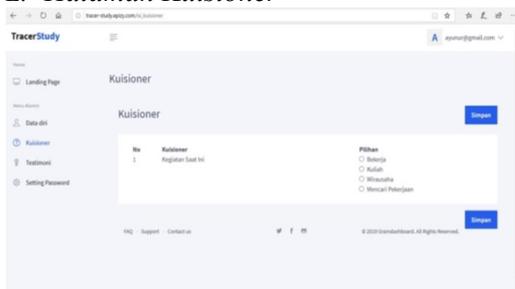


Gambar 11. Tampilan Halaman Data Diri Alumni

Keterangan :

Tampilan halaman data diri alumni merupakan halaman dimana user dapat menginputkan data diri meliputi nama alamat nomor hp, tahun angkatan dan tahun kelulusan.

L. Halaman Kuisisioner



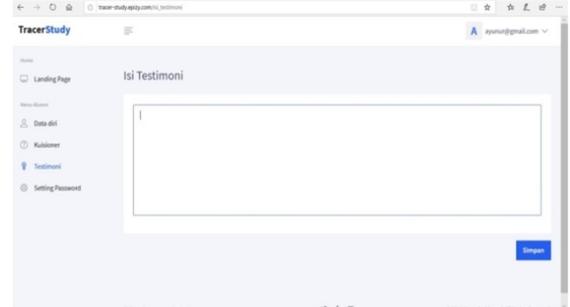
Gambar 12. Tampilan Halaman Kuisisioner

Keterangan :

Tampilan halaman kuisisioner merupakan halaman dimana user dapat mengisi kuisisioner yang sudah dibuat oleh admin, kuisisioner di isi secara otomatis menurut

aktifitas alumni saat ini baik itu sudah bekerja, melanjutkan pendidikan, berwirausaha, ataupun dalam proses mencari pekerjaan.

M. Halaman Testimoni

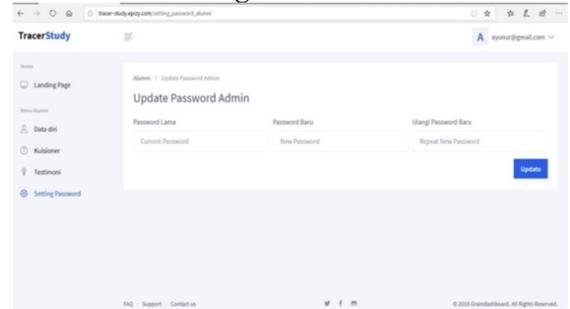


Gambar 13. Tampilan Halaman Testimoni

Keterangan :

Tampilan halaman testimoni merupakan form dimana alumni/user bisa mengisi testimoninya untuk SMK N 1 Pedan

N. Halaman Setting Password



Gambar 14. Tampilan Halaman Setting Password

Keterangan :

Merupakan halaman dimana user dapat merubah password awal yang sudah dibuat dengan password baru.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil dari sistem informasi Tracer Study di SMK N 1 Pedan yaitu dapat ini dapat membantu memberikan laporan identitas data dirialumni, laporan identitas Perguruan Tinggi dan jurusan, laporan kegiatan saat ini, testimoni alumni, lowongan pekerjaan dan berita seputar SMK N 1 Pedan yang nantinya informasi ini dapat digunakan dalam akreditasi dan meningkatkan kualitas alumni. Pada pengujian *blackbox* semua form sistem dapat berjalan dengan baik. waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan

tanggapan kuisioner lebih akurat dan cepat, Data alumni dapat terekap sesuai jurusan dan secara keseluruhan, terdapat informasi berita terkini dan informasi lowongan pekerjaan yang bisa diakses alumni walaupun alumni belum login user, alumni atau lulusan dapat memberikan umpan balik berupa foto dan testimoni aktifitas setelah lulus dari sekolah, sistem dapat mempermudah pihak pengelola dalam mengelola data *tracer study* alumni. Dapat disimpulkan bahwa sistem ini sesuai kebutuhan dan layak menggantikan sistem manual di SMK N 1 Pedan Klaten.

B. UCAPAT TERIMA KASIH

Bila ada, silahkan tulis ucapan terima kasih pada bagian ini. Ucapan terima kasih terutama dipersembahkan kepada sponsor/yang mendanai penelitian serta tuliskan nomor SK/Nomor kontraknya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Rizka, A. Amri, H. Hendrawaty, and M. Mahdi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis WEB," *J. Infomedia*, vol. 3, no. 2, pp. 69–73, 2018.
- [2] Edy Susena, *ANALISIS DAN DESAIN SISTEM (ANSI)*, 2nd ed. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [3] S. Edi, "Pengenmbangan Standar Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) Siawa SMK Program Keahlian Pemesinan Di Wilayah surakarta," *JIPTEK*, vol. X, no. 1, pp. 22–30, 2017.
- [4] N. Hidayat, H. Nurfauziah, M. Jakarta, and M. Jakarta, "SISTEM INFORMASI TRACER STUDY ALUMNI SMK NEGERI 1 KOTA BENGKULU," *J. Vis. | STMIK Muhammadiyah Jakarta*, vol. 6, no. 2, pp. 143–153, 2020.
- [5] E. Diana;As'ad, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEB," *MEDIASISFO*, vol. 11, no. 2, pp. 817–828, 2017.
- [6] J. Karim, R. A. Muhtar, S. I. Gorontalo, K. Jl, and A. Nadjamudin, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI SISWA PADA SMK NEGERI 1 GORONTALO BERBASIS ANDROID," *JSAI ISSN 2614-3062; E-ISSN 2614-3054*, vol. 3, no. 1, pp. 31–36, 2020.
- [7] A. Syam and A. R. Manga, "SISTEM TRACER STUDY ALUMNI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA MENGGUNAKAN METODE ON-LINE ANALITYCAL PROCESSING (OLAP)," vol. 9, no. April, pp. 86–90, 2017.
- [8] J. S. Informasi *et al.*, "IMPLEMENTASI METODE WATERFALL DALAM MEMBANGUN TRACER STUDY DAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU," *J. Din. E-ISSN 2623-1786 | P-ISSN 0854-9524*, vol. 25, no. 1, pp. 39–50, 2020.
- [9] A. Wicaksono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture pada Galeri Ukir Mebel Berbasis Web," *E-Journal Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–7, 2017.