

RANCANG BANGUN APLIKASI TRACER STUDY BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS

Agun Hambali¹. Ipan Ripai²

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, STKIP Muhammadiyah
Kuningan

Email¹ : agunhambali06@gmail.com

Email² : ipan@upmk.ac.id

ABSTRACT

Tracer study is one way for schools or agencies to obtain graduate data which is used as input for improving the learning process. Model Patriot IV Ciawigebang Vocational High School has been conducting tracer studies since 2017 with an online system using Google form media. However, there are several problems regarding the current tracer study, including the absence of a special account created by the school, besides that the current tracer study system does not provide notifications in real-time as notification that the questionnaire has been filled out by alumni, and making reports that require calculations still use the formulation system via Microsoft Excel. Based on these problems, an integrated system is needed that can be used to manage the Patriot IV Ciawigebang Model Vocational School tracer study which is equipped with login features, alumni data collection, creating questionnaires, filling out questionnaires by alumni, real-time notifications and can be used by alumni anytime, anywhere. and also equipped with descriptive statistical methods for presenting the data. For the process of working on this final project using the RUP method with the stages of Inception, Elaboration, Construction, and Transition. The results of this study are to help the Counseling Guidance (BK) of Patriot IV Ciawigebang Vocational Schools obtain information about the number of questionnaires filled out, the number of graduates studying work or entrepreneurship, Alumni whose majors or jobs are appropriate, Alumni whose majors or jobs are not appropriate, the results questionnaires regarding quality and teaching and learning facilities, campuses or workplaces that receive the most alumni, alumni quality which is processed using descriptive statistics and regarding the relationship between majors taken at SMK interest in studying or working and satisfaction with the type of work or lectures which is calculated using chi square. And there is also a real-time notification to the BK when alumni have finished filling out the questionnaire.

Keywords: Tracer Study, Alumni, Vocational High School

ABSTRAK

Tracer study merupakan salah satu cara sekolah atau instansi untuk memperoleh data lulusan yang digunakan sebagai masukan untuk perbaikan proses pembelajaran. Sekolah Menengah Kejuruan SMK Model Patriot IV Ciawigebang telah melakukan *tracer study* sejak tahun 2017 dengan sistem online menggunakan media *google form*. Namun ada beberapa masalah mengenai *tracer study* yang berjalan saat ini antara lain tidak adanya akun khusus yang dibuat oleh pihak sekolah, selain itu pada sistem *tracer study* saat ini tidak ada notifikasi secara *real-time* sebagai pemberitahuan bahwa kuisioner yang sudah diisi oleh alumni, dan pembuatan laporan yang membutuhkan hitungan masih menggunakan sistem perumusan melalui *microsoft excel*. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem terintegrasi yang dapat digunakan untuk mengelola *tracer study* SMK Model Patriot IV Ciawigebang yang dilengkapi dengan fitur login, pendataan alumni, pembuatan kuisioner, pengisian kuisioner oleh alumni, notifikasi secara *real-time* serta dapat digunakan oleh alumni kapanpun, dimanapun dan juga dilengkapi dengan metode statistik deskriptif untuk penyajian datanya. Untuk proses pengerjaan tugas akhir ini menggunakan metode RUP dengan tahapan *Inception, Elaboration, Construction, dan Transition*. Hasil dari penelitian ini adalah membantu pihak Bimbingan Konseling (BK) SMK Model Patriot IV Ciawigebang memperoleh informasi tentang jumlah pengisian kuisioner, banyaknya lulusan yang berkuliah bekerja atau wirausaha, Alumni yang jurusan atau pekerjaannya sesuai, Alumni yang jurusan atau pekerjaannya tidak sesuai, hasil kuisioner mengenai kualitas dan fasilitas belajar mengajar, kampus atau tempat kerja penerima alumni terbanyak, kualitas alumni yang diolah menggunakan statistik deskriptif dan Mengenai keterkaitan antara jurusan yang diambil di SMK minat belajar atau bekerja dan kepuasan jenis pekerjaan atau perkuliahan yang dihitung menggunakan *chi square*. Dan terdapat juga notifikasi secara *real-time* pada BK saat alumni selesai melakukan pengisian kuisioner.

Kata Kunci : *Tracer Study, Alumni, Sekolah Menengah Kejuruan*

1. PENDAHULUAN

SMK Model Patriot IV Ciawigebang adalah salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Swasta berakreditasi A yang berlokasi di Jawa Barat, tepatnya di Kabupaten Kuningan dengan alamat Jl Raya Sidaraja-Ciomas Kecamatan Ciawigebang. Pada tahun ajaran 2021/2022 terdapat 1.400 siswa yang tersebar di 5 jurusan yaitu OTKP, TKJ, TBSM, Keperawatan dan PKM di SMK Model Patriot IV Ciawigebang. Pada tahun ajaran 2021/2022 sebanyak 2,42% melanjutkan ke jenjang perkuliahan dan sebanyak 22,52% memilih untuk bekerja dan 0,97% memilih untuk berwirausaha, serta 74,09% lain-lain. Pada SMK Model Patriot IV Ciawigebang masalah mengevaluasi, mengkoordinasi dan melaporkan kegiatan *tracer study* alumni dilakukan oleh pihak Bimbingan Konseling (BK).

Proses penelusuran lulusan atau *tracer study* yang dilakukan SMK Model Patriot IV Ciawigebang dimulai dari pemberian link *google form* oleh pihak BK kepada alumni dan dilakukan pengisian oleh alumni. Data kuisioner nanti *diexport* menjadi *microsoft excel* dan hasilnya direkap dan dianalisa secara manual yang kemudian dijadikan bank data untuk bahan evaluasi hasil pendidikan yang telah diberikan kepada Alumni. Selanjutnya data yang sudah direkap tadi diperiksa oleh kepala sekolah. Selain itu rekap data alumni tadi bisa dibuat acuan untuk pengembangan pembelajaran yang ada di SMK Model Patriot IV Ciawigebang.

Dari proses *tracer study* di atas didapatkan masalah dalam pengelolaan data alumni antara lain, tidak adanya akun atau login khusus yang dibuat dari pihak BK menyebabkan sering terjadinya redundansi data, karena tidak adanya pembatasan pengiriman oleh alumni membuat alumni bisa mengirim lebih dari satu data. Pembatasan pengiriman sendiri sudah ada pada *google form* dengan cara admin mengaktifkan fitur batasi jawaban dan responden harus melakukan login melalui *google* akun terlebih dahulu saat ingin mengisi kuisioner, namun akun yang digunakan bisa bebas asalkan responden mempunyai akun *google* untuk mengisi kuisioner tersebut. Hal ini berdampak pada keaslian data dan hasil dari pengelolaan data tersebut karena semua orang bisa mengakses dan memasukkan data. Tidak ada notifikasi secara *real-time* membuat pihak BK kesulitan untuk mengetahui data *terupdate*. Hal ini berdampak pada saat pengiriman data ke dinas pendidikan, karena tidak ada notifikasi membuat pihak BK tidak mengetahui data yang akan dikirim sudah *terupdate* atau belum. Untuk saat ini hanya terdapat notifikasi via email dari *google form*, namun pihak BK jarang membuka email untuk melihat notifikasi. Pengolahan data *tracer study* saat ini memiliki kelemahan dalam segi waktu, karena masih menggunakan sistem perumusan melalui *microsoft excel* untuk mengetahui hasil pengolahan data dalam bentuk angka maupun grafik. Di dalam *google form* sudah tersedia visualisasi data otomatis dalam bentuk grafik, namun data dari grafik tidak bisa

digabungkan antara satu form dengan form lain. Penggabungan ini berguna untuk mengetahui rata-rata dan jumlah dari penggabungan data responden tahunan. Hal ini berdampak pada waktu dari pengelolaan data, karena visualisasi grafik data dari *google form* secara langsung belum bisa fleksibel. Pihak BK menggunakan *spreadsheet* atau *microsoft excel* untuk menghasilkan diagram sesuai dengan keinginan, namun hal ini membutuhkan beberapa proses untuk pembuatannya jadi harus membutuhkan waktu yang lebih banyak.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mengusulkan solusi untuk membuat rancang bangun aplikasi *tracer study* berbasis web pada SMK Model Patriot IV Ciawigebang yang nantinya terdapat fitur login, pendataan alumni, pemberian kuisioner, pengisian kuisioner oleh alumni, notifikasi secara *real-time* serta dapat digunakan oleh alumni kapanpun. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan metode penyajian data statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan metode pengumpulan dan penyajian data dalam bentuk grafik atau tabel agar mudah dipahami. Hasil yang akan dikelola oleh metode ini antara lain seperti jumlah pengisian kuisioner, banyaknya lulusan yang berkuliah bekerja wirausaha, kuisioner mengenai kualitas dan fasilitas belajar mengajar, kampus atau tempat kerja penerima alumni terbanyak, Kualitas Alumni, dan mengetahui apakah ada keterkaitan antara jurusan yang diambil di SMK, minat bekerja atau belajar, dan kepuasan terhadap jenis pekerjaan atau perkuliahan lulusan. Dengan penyajian data secara otomatis nantinya dapat mengolah serta menampilkan data secara informatif dan dinami.

2. TINJAUAN PUSTAKA

1. Tracer Study

Tracer study ini merupakan suatu studi yang dapat menyediakan informasi yang bermanfaat bagi kepentingan evaluasi hasil pendidikan dan selanjutnya dapat digunakan untuk penyempurnaan dan penjaminan kualitas lembaga pendidikan tersebut. Selain itu, *tracer study* juga menyediakan informasi mengenai hubungan antara pendidikan dan dunia kerja profesional, menilai relevansi pendidikan, menyediakan informasi bagi para pemangku kepentingan (*stakeholders*), dan merupakan kelengkapan persyaratan bagi akreditasi pendidikan seperti BAN-SM (Sekolah atau Madrasah) (Syafiq dan Fikawati, 2016).

Dengan adanya *tracer study* memungkinkan sebuah Lembaga dapat melacak ~~kuasi~~ alumni saat ini. Dengan adanya *feed back* melalui kuisioner yang tersedia dalam *tracer study* dapat digunakan sebagai acuan untuk perbaikan kurikulum dan juga untuk akreditasi sekolah

2. Aplikasi

Menurut Andi Juansyah (2015) Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif,

aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Aplikasi ini dikembangkan dalam bentuk website, dikarenakan aplikasi website mudah digunakan. Tidak perlu melakukan instalasi dan penggunaan dari aplikasi *tracer study* digunakan. Ketika pengisian kuisioner saja yang membutuhkan intensitas waktu yang cukup sedikit ada lagi keunggulan dari Aplikasi berbasis website antara lain mudah didiakses dan dapat digunakan diperangkat apapun dan mudah dilakukan pengembangan

3. Website

a. HTML

Simarmata (Amin, 2017:114) mengatakan "HTML adalah bahasa terstandarisasi yang digunakan oleh browser untuk menciptakan antar muka pengguna". *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Yang dapat dilakukan dengan HTML yaitu: mengatur tampilan halaman *web* dan isinya; membuat tabel dalam halaman *web*; mempublikasikan halaman *web* secara *online*; membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via *web*; menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, java applet dalam halaman *web*; menampilkan area gambar (canvas) di *browser*.

b. PHP

Kadir (Susanti, 2016:92) PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page Hypertext Processor. PHP merupakan bahasa script yang ditempatkan dalam server dan diproses diserver hasilnya dikirimkan ke klien, tempat pemakainya menggunakan browser. Seperti bahasa pemrograman yang lain, PHP memiliki kelebihan dan juga kelemahan. Adapun kelebihan dari PHP antara lain :

- 1) PHP merupakan suatu bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- 2) PHP dapat berjalan pada *web* server yang dirilis oleh Microsoft, juga pada Apache yang bersifat open source.
- 3) Karena sifatnya yang open source, maka perubahan dan perkembangan interpreted pada PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangannya.
- 4) PHP memiliki referensi yang begitu banyak sehingga sangat mudah untuk dipahami.
PHP dapat berjalan pada 3 operating sistem, yaitu linux, Unix dan Windows, dan juga dapat dijalankan secara runtime pada suatu console.

c. MySQL

MySQL (Februariyanti dan Zuliarso, 2012:128) adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan memasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

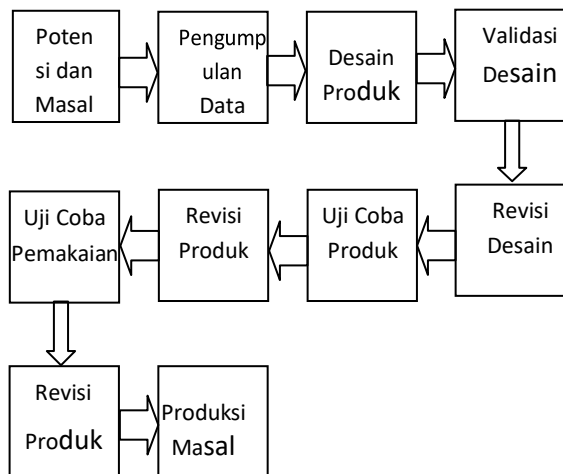
Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan *webserver* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah.

d. CMS Wordpress.

WordPress adalah sebuah aplikasi sumber terbuka (open source) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (blog engine). WordPress dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data (database) MySQL. PHP dan MySQL, keduanya merupakan perangkat lunak sumber terbuka (open source software). Selain sebagai blog, Wordpress juga mulai digunakan sebagai sebuah CMS (Content Management System) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya (Risdato, 2014).

3. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh memperbaiki praktik (Nana Syaodih Sukmadinata, 2006: 164). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Berdasarkan teori dari Sugiyono (2012: 409), langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal. Prosedur Pengembangan menurut Sugiyono dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Prosedur Penelitian Pengembangan
(Sugiyono, 2012:409)

4. HASIL PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil validasi ini menilai kelayakan pada rancang bangun *tracer study* dengan melihat fungsi-fungsi yang berjalan sesuai atau belum yang dilakukan ahli media. Penilaian ini termasuk aspek *funcnality suitability*. Analisis sistem selengkapny dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Penelitian Skala Kecil

Indikator	Item Soal					Total Skor	%
1. usefulness	1	2	3	4	5	45	90%
	10	9	8	9	9		
2. ease of use	6	7	8	9	10	43	86%
	8	10	8	8	9		
3. ease of learning	11	12	13			26	86,66%
	8	9	9				
4. satisfaction	14	15	16			29	96,66%
	9	10	10				

Berdasarkan perhitungan skala kecil menggunakan skala likert pada responden mendapatkan hasil usefulness sebesar 90%, ease of use sebesar 90%, ease of learning sebesar 86,66% dan satisfaction sebesar 96,66%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka sistem informasi promosi sekolah berbasis web yang telah dibuat termasuk kategori Sangat Baik.

4.2 Pembahasan

Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study berbasis web dibuat memudahkan para alumni mengetahui informasi mencari lowongan kerja dan memudahkan sekolah untuk pendataan para alumni, agar terlihat lebih menarik dengan memanfaatkan teknologi internet. Penelitian ini merupakan jenis penelitian RnD (Research and

Development). Untuk mengetahui kelayakan dan kebemfaatan aplikasi tracer study sekolah berbasis web, produk diujicobakan dengan menyebarkan angket unuk melihat respon responden.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis angket yaitu angket untuk pengukuran aspek *funcnality suitability* dan *usability*. Yang dilakukan untuk menguji *funcnality suitability* adalah menggunakan test case berupa checklist yang telah dibuat oleh peneliti, sedangkan aspek *usability* dilakukan menggunakan angket yang sudah dibuat peneliti dengan sasaran 15 responden. Angket *funcnality* berisi 3 pernyataan sedangkan angket *usability* berisi 16 pernyataan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil implementasi dan evaluasi sistem aplikasi *tracer study* berbasis website pada SMK Model Patriot IV Ciawigebang maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi promosi sekolah dirancang dan digambarkan melalui sketsa website dengan perancangan sistem menggunakan Unifield Modeling Language (UML). Dengan memperhatikan analisis pengguna, analisis fungsional dan analisis non-fungsionalnya
2. Proses pengembangan Rancang Bangun Aplikasi *Tracer Study* Berbasis Web ini melalui beberapa tahap yaitu: (1) Tahap Analisis kebutuhan meliputi analisis pengguna dan analisis perangkat. (2) Tahap desain meliputi model sistem dan desain tampilan. (3) Tahap pengembangan meliputi pembuatan website dari menyiapkan hosting, domain sampai dengan menginstal dan menampilkan website. (4) Tahap pengujian meliputi Uji Validitas oleh ahli media dan pengguna skala kecil, lalu uji coba produk oleh pengguna dengan skala besar. (5) Tahap implementasi kepada siswa alumni untuk memakai sistem penjualan online berbasis web ini

6. SARAN

Saran-saran yang dapat penulis berikan untuk peneliti yang akan mengembangkan selanjutnya:

1. Dari segi tampilan halaman web, diharapkan untuk bisa disempurnakan lagi agar lebih menarik.
2. Ditambahkan menu yang sesuai dengan kebutuhan sehingga siswa alumni lebih cepat untuk menangkap informasi yang ada.
3. Teknik pengujian perangkat lunak agar lebih lengkap

DAFTAR PUSTAKA

- Hafidz, M. A., & Hariadi, B. (2018). Pengembangan Aplikasi Tracer Study Online Berbasis Web (TRUST) pada Stikom. *Indonesia Career Center Network Summit*, 62-67.
- Nugroho, Z. A., & Arifudin, R. (2014). Sistem Informasi Tracer Study Alumni Universitas Negeri Semarang Dengan Aplikasi Digital Maps. *Scientific Journal of Informatics*, 153-160.

- Riduwan. (2010). Skala Pengukuran Variabel - Variabel Penelitian. Bandung Alfabeta
- Sintiani, I., Fitriani, L., & Kurniawati, R. (2017). Pengembangan Aplikasi Tracer StudySTT-Garut. *Jurnal Algoritma SekolahTinggi Teknologi Garut*, 118- 124.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta
- Susanti, Melan. 2016. Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Jurnal Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang*. 3(1):
- Februariyanti, Herny dan Eri Zuliarso. 2012. Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*. 17(2): 124-132.
- Prihandoyo, M Teguh. 2018. Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*. 03(01): 126-129.
- Dimas Rizky. "Apa Itu SDLC Waterfall? - DOT Intern - Medium." Medium, DOT Intern, 15 Jan. 2019, medium.com/dot-intern/sdlc-metode-waterfall-5ae2071f161d. Accessed 25 Aug. 2021.
- Tofan, Paulus Rapiyanta. 2020. "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Android Sebagai Media Sosialisasi Dan Promosi Di Tk Rumahku Tumbuh". Skripsi. Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika. Jakarta Pusat.
- Fuadi, Arief. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Tk Aisyiyah I Tuban Berbasis Web Menggunakan Wordpress". Skripsi. Program Studi Informatika, Fakultas Komunikasi Dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Khatul, Asli Khasanah. 2015. "Pengembangan Dan Analisis Kualitas Berdasarkan Iso 9126 Aplikasi Pendeteksi Gaya Belajar Model Vak (Visual, Auditorial, Kinestetik) Berbasis Web". Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.