

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI TRACER ALUMNI PADA SMK NEGERI 1 PRABUMULIH BERBASIS WEB

Jordan Saputra¹, Kadarsih², Yunita Trimarsiah³

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mahakarya Asia

²Jl. Jenderal A. Yani No. 267, Tanjung Baru, Baturaja, OKU, Sumatra Selatan

Korespondensi Email : qiaodanm89@gmail.com¹, kadarsih.mail@gmail.com², yunitatrimarsiah@gmail.com³

BUILDING A WEB-BASED ALUMNI TRACER INFORMATION SYSTEM AT SMK NEGERI 1 PRABUMULIH

ABSTRAK

Tracer study merupakan unsur penting yang harus dimiliki oleh lembaga pendidikan guna melacak jejak alumni, mengetahui informasi alumni setelah lulus. Tracer studi ini juga berguna untuk mengetahui relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja. Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah sistem informasi tracer studi pada SMK Negeri 1 Prabumulih, sehingga akan memberikan kemudahan dalam melakukan pelacakan terhadap alumninya.

Sistem ini dibangun menggunakan framework Codeigniter dan database MySQL. Dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data yakni interview, observasi pengelolaan data alumni saat ini dan mempelajari referensi yang relevan dengan penelitian yang di ambil.

Penelitian ini menghasilkan menghasilkan sebuah aplikasi tracer alumni berbasis web, yang dapat diakses di alamat <https://tracerstudysmknegeri1prabumulih.id>. Sistem ini dapat digunakan untuk input data alumni, yang dilakukan oleh alumni sendiri. Dapat memberikan informasi tentang jumlah alumni pertahun, memberikan informasi tentang loker untuk para alumni. Harapannya dengan adanya sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi SMK Negeri 1 Prabumulih dalam mengetahui keberlanjutan alumninya.

Kata Kunci : Tracer, Sistem informasi SMK N 1 Prabumulih, berbasis web

ABSTRACT

A tracer study is an essential element for educational institutions to track alumni, providing information about their status after graduation. This study is also useful for assessing the relevance of the curriculum to the needs of the job market. The purpose of this research is to develop a tracer study information system for SMK Negeri 1 Prabumulih, enabling easier tracking of its alumni.

The system is built using the CodeIgniter framework and a MySQL database. Several data collection methods are employed, including interviews, observation of current alumni data management practices, and studying references relevant to the research.

This research produces a web-based tracer alumni information system application, accessible at <https://tracerstudysmknegeri1prabumulih.id>. The system allows alumni to input their data independently, provides information on the number of alumni by year, and shares job vacancies for alumni. It is hoped that this information system will facilitate SMK Negeri 1 Prabumulih in monitoring the progression of its alumni.

Keywords: Tracer Information System, SMK N 1 Prabumulih, Web-Based

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Tracer study merupakan salah satu instrumen penting bagi institusi pendidikan dalam melacak keberadaan dan aktivitas alumninya. Institusi dapat memperoleh informasi mengenai status pekerjaan, pendidikan lanjutan, serta relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja. Hal ini sejalan dengan pendapat Sukanto (2019) yang menyatakan bahwa tracer study membantu lembaga pendidikan

dalam mengevaluasi kualitas lulusan dan kesesuaian kurikulum dengan dunia usaha dunia industri.

Dalam konteks SMK (Sekolah Menengah Kejuruan), tracer study menjadi lebih signifikan karena lulusan SMK diarahkan untuk langsung siap kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Saat ini, pengembangan sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang relevan dan

efektif untuk mengatasi masalah ini. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur, mudah diakses, serta mampu menyajikan data secara real-time. Menurut Arifin dan Wahyuni (2021), penerapan framework seperti CodeIgniter dan database MySQL pada sistem informasi dapat memberikan kecepatan dan keamanan yang optimal dalam pengelolaan data. Sebagaimana diungkapkan oleh Nugroho (2020), pengelolaan data manual tidak lagi relevan di era digital, di mana kebutuhan akan kecepatan dan efisiensi menjadi prioritas utama.

Saat ini SMK Negeri 1 Prabumulih, dalam pengelolaan data alumni masih dilakukan secara manual, yaitu pendataan di akhir pada saat pembagian ijazah, selanjutnya pihak sekolah kesulitan dalam mendapatkan informasi lanjutan terkait alumni. Sebagaimana diungkapkan oleh Nugroho (2020), bahwa penerapan teknologi informasi berbasis web dapat membantu mengatasi kendala tersebut dengan menyediakan sistem yang efisien dan terintegrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi tracer study berbasis web di SMK Negeri 1 Prabumulih. Harapannya dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu pihak sekolah dalam pengelolaan data alumni, penyediaan informasi lowongan kerja yang relevan dan pelacakan keberlanjutan alumni. Menurut Arifin dan Wahyuni (2021), pengembangan sistem berbasis web dengan framework seperti CodeIgniter memungkinkan penyajian data yang cepat, aman, dan mudah diakses oleh pengguna. Selain itu, integrasi dengan database MySQL memungkinkan pengelolaan data dalam jumlah besar secara efisien.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini dibatasi pada :

- Pembuatan sistem informasi tracer alumni ini menggunakan Codeigniter3, Visual Studio Code, MySQL, dan XAMPP.
- Sistem ini dapat memberikan informasi tentang jumlah alumni pertahun, informasi lowongan pekerjaan dan dapat digunakan untuk para alumni

3. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penyelesaian penelitian ini adalah: Bagaimana membangun Sistem Informasi Tracer Alumni Pada SMK Negeri 1 Prabumulih Berbasis Web ?

4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- Menghasilkan sistem informasi tracer studi berbasis wes.
- Memberikan kemudahan bagi SMK Negeri 1

dalam pengolahan dan pelacakan data alumni.

- Memberikan kemudahan berbagi dan sharing informasi antara sekolah dan alumni.

5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- SMK Negeri 1 jadi memiliki sistem informasi tracer studi untuk pelacakan data alumni.
- Pendataan alumni menjadi lebih mudah
- Peneliti menjadi tahu bagaimana membangun sistem informasi tracer studi berbasis web

KAJIAN TEORI

1. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut para ahli terbaru, seperti yang dikemukakan oleh Martin Halomoan Lumbangaol (2020), adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunanya. Dalam sintesis, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang terorganisir untuk menggabungkan, menginventarisasi dan mengoperasikan data dan berisi, pengaturan, mengendalikan serta menyampaikan sehingga dapat membantu perusahaan untuk menggapai tujuan.

2. Website

Menurut Yuhefizar (2021), *Website* merupakan metode untuk menampilkan informasi di internet, berupa gambar, video, teks dan suara maupun interaktif yang menghubungkan (*link*) dari dokumen satu dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang bisa diakses melalui *browser*. Adapun jenis – jenis *website* adalah sebagai berikut :

a. Website Statis

Website statis adalah suatu *website* yang memiliki halaman yang tidak berubah. Artinya, untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya dapat dilakukan secara manual, yaitu dengan mengedit kode - kode yang menjadi struktur dari *website* itu sendiri.

b. Website Dinamis

Website dinamis adalah suatu *website* yang secara strukturnya diperuntukkan untuk update sesering mungkin. *Website* ini selain utamanya untuk diakses oleh para pengguna juga telah disediakan halaman back-end yaitu untuk mengedit kode dari *website* tersebut.

c. Website Interaktif

Website interaktif adalah suatu *website* yang diperuntukkan untuk berinteraksi dengan orang lain secara online. Pengguna *website* jenis ini biasanya komunitas atau pengguna internet aktif. Pengguna di *website* ini dapat berinteraksi dan beradu argumen tentang apa yang sedang mereka pikirkan.

3. Alumni

Menurut Trow (2022), Menyatakan bahwa alumni adalah individu yang telah menuntaskan program pendidikan di sebuah institusi dan memiliki ikatan emosional serta profesional dengan lembaga tersebut. Hubungan antara alumni dan almamaternya sangat penting dalam membangun jaringan profesional dan sosial.

4. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman Javascript, Typescript, dan Node. Js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code seperti : C++, C#, Python, Go, Java, PHP, dst. (Umyy Gusti Salamah, 2021).

5. Framework

Menurut Yudhanto & Prasetyo (2019:10) “Framework adalah komponen pemrograman yang siap digunakan ulang kapan saja sehingga programmer tidak harus membuat script yang sama untuk tugas yang sama”.

6. Code Igniter

Menurut (Sallaby & Kanedi, 2020) mengatakan bahwa codeIgniter adalah sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. CodeIgniter memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan framework lainnya.

7. MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang saling terhubung dan didistribusikan secara gratis namun dengan batasan software tidak boleh dijadikan produk dagang. MySQL merupakan turunan dari konsep utama dalam basis data yaitu SQL (Structured Query Language). SQL merupakan konsep pengendalian basis data, terutama untuk pemilihan atau pemilahan dan input data, yang memungkinkan data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Utomo dkk., 2020).

8. Xampp

Menurut Aryanto dalam (Kesuma & Kholifah, 2019) “XAMPP merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan database yang didalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti; Apache HTTP Server, database MySQL, bahasa pemrograman PHP serta Perl.”

9. Hosting

Hosting atau web hosting merupakan layanan server sebagai media penyimpanan dari beberapa data (Muharam dan Persada, 2020). Data yang dimaksud dalam layanan server meliputi file HTML, CSS, PHP, dan Javascript sebagai dasar pembuatan web. Hosting dapat diibaratkan sebagai lahan sedangkan website merupakan rumah (Utami dan Saraswati, 2018).

10. Domain

Domain Pengertian *Domain* Menurut Premysl Raban.eu *domain name (eu domena)* bahwa sistem nama *domain (DNS)* sesungguhnya adalah sistem *global (global adressing system)* yang membuat bisanya penerjemahan alat Internet Protokol (*IP*) yang tersusun atas angka menjadi nama (nama domain) dan sebaliknya.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa metode penelitian, banyak data-data yang harus penulis kumpulkan sebagai berkas penyusunan laporan tugas akhir. Adapun metode yang dilakukan yaitu;

a. Metode Wawancara

Interview adalah pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung kepada pihak yang bersangkutan, dalam hal ini yaitu pihak SMK Negeri 1 Prabumulih.

b. Metode Referensi

Referensi dilakukan dengan pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber- sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari, dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang di bahas guna memperoleh Gambaran teoritis yang dapat Menunjang pada penyusunan Tugas Akhir.

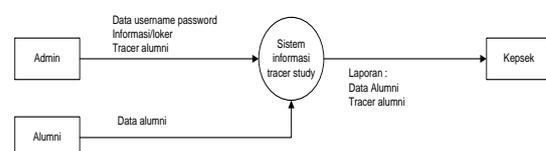
c. Metode Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan Judul Tugas Akhir, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat. Dalam hal ini penyusun melakukan pengamatan pada *website* yang akan dibuat.

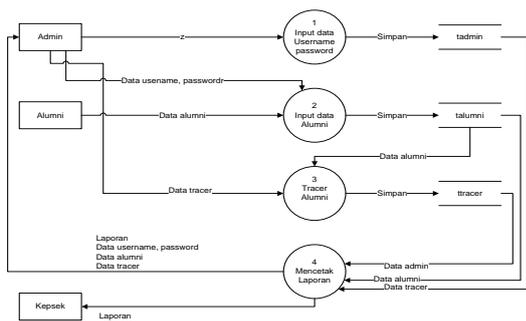
2. Perancangan

a. Perancangan diagram

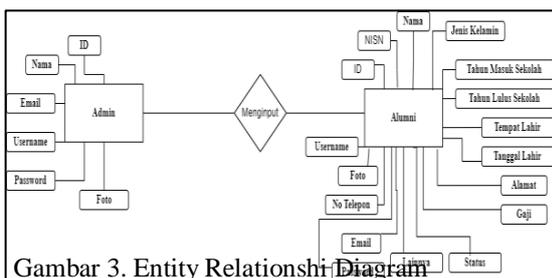
Pada perancangan diagram ini terdiri dari diagram konteks dan diagram alir data/data flow diagram dan ERD (Entity Relationship Diagram).



Gambar 1. Diagram konteks



Gambar 2. Data flow diagram



HASIL DAN PEMBAHASAN

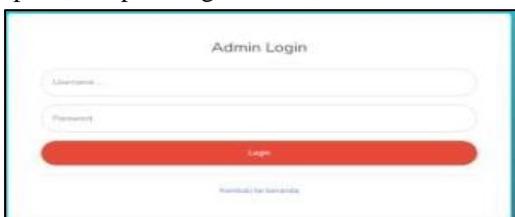
1. Hasil

Dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dihasilkan sebuah website Trace Alumni SMK Negeri 1 Prabumulih yang dibuat menggunakan aplikasi Visual Studio Code. Sistem informasi ini menampilkan informasi tentang alumni, yang dapat di akses melalui alamat : <https://tracerstudysmknegeri1prabumulih.id>.

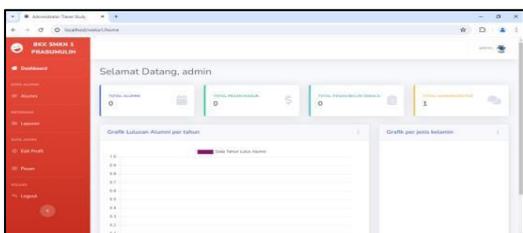
Berikut merupakan tampilan dari *website* tracer alumni SMK Negeri 1 Prabumulih :

a. Tampilan halaman Admin

Pada halaman Admin memiliki beberapa tampilan, tampilan login admin, edit admin



Gambar 4. Tampilan login admin



Gambar 5. Tampilan edit admin

b. Tampilan beranda

Berikut ini merupakan tampilan awal sistem informasi tracer studi SMK Negeri 1 Prabumulih.



Gambar 6. Tampilan beranda

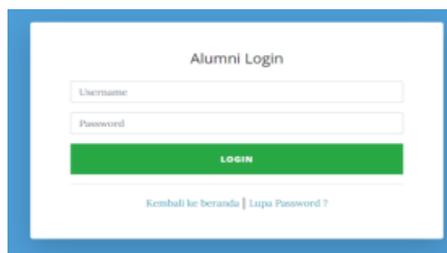
c. Tampilan registrasi alumni

Setiap alumni diwajibkan melakukan registrasi melalui form yang telah disediakan.



Gambar 7. Form registrasi alumni

d. Tampilan login alumni



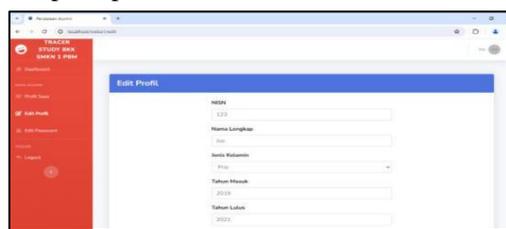
Gambar 8. Tampilan login alumni

e. Tampilan beranda alumni



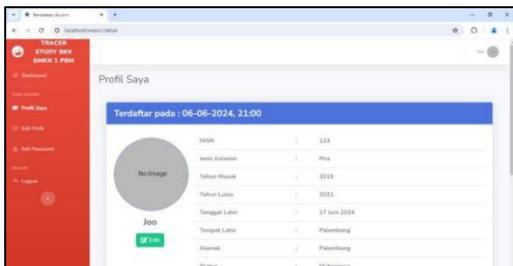
Gambar 9. Tampilan beranda alumni

f. Tampilan profil alumni



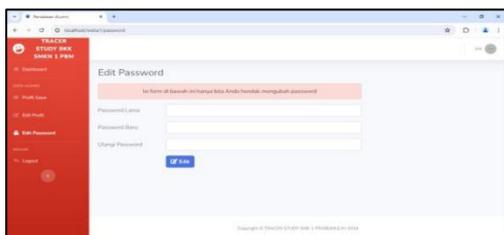
Gambar 10. Profil alumni

g. Tampilan edit profil alumni



Gambar 11. Edit profil alumni

h. Tampilan edit password



Gambar 12. Edit password alumni

2. Pembahasan

Berikut ini merupakan tahapan yang harus dilakukan dalam membuat sistem informasi tracer alumni berbasis web.

a. Membuat database

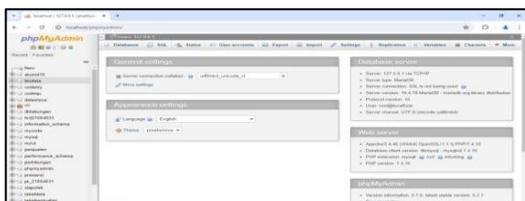
Pada penelitian ini database yang digunakan adalah mysql. Adapaun aplikasi yang digunakan untuk dapat menjalankan database adalah Xampp,



Gambar 13. Aplikasi Xampp

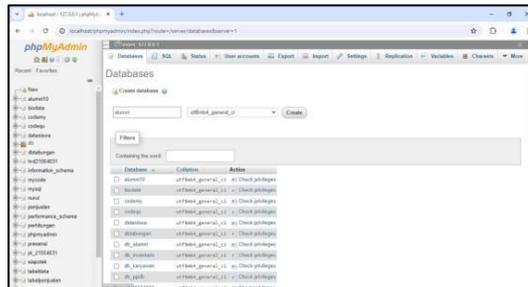
b. Membuat tabel

Setelah aplikasi Xampp di aktifkan Langkah selanjutnya adalah membuka web browser dan mengetikkan alamat berikut <http://http://localhost/phpmyadmin/> seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 14. Tampilan phpMyAdmin

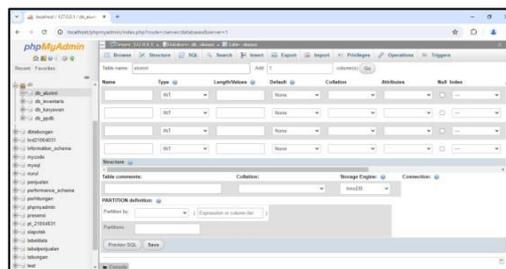
untuk dapat membuat database maka klik New selanjutnya ketikkan nama database dan klik Create.



Gambar 15. Membuat database baru

Jika database telah selesai di buat Langkah selanjutnya adalah membuat tabel.

- 1) Klik nama database
- 2) Klik New
- 3) Tentukan nama tabel, jumlah kolom
- 4) Buat deskripsi tabelnya mulai dari struktur field, tipe data, size dan key
- 5) Jika di rasa sudah sesuai maka klik Kirim/Go

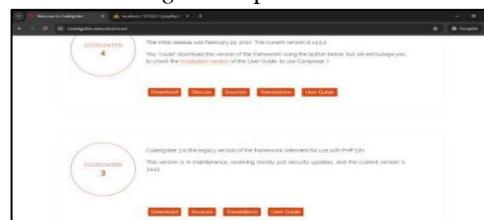


Gambar 16. Tampilan membuat tabel

c. Membuat halaman website

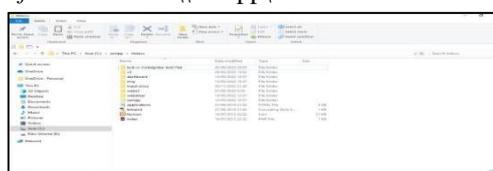
Berikut ini merupakan tahapan dalam membuat halaman website dengan menggunakan CodeIgniter.

1) Download CodeIgniter 3 pada browser



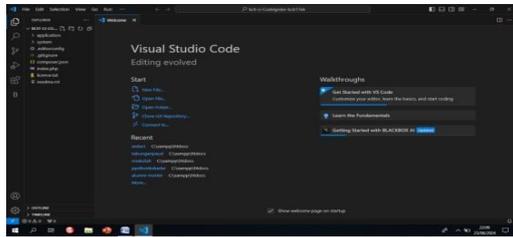
Gambar 17. Download CodeIgniter 3

2) Extract folder codeigniter kemudian pindahkan ke folder local C:\\xampp\htdocs.



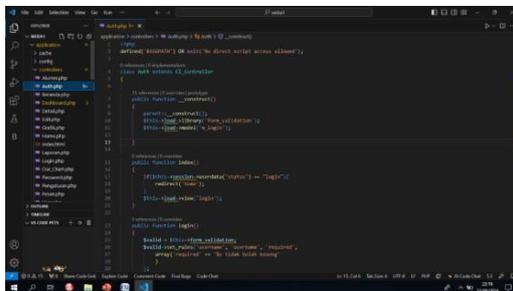
Gambar 18. Ekstrak file CodeIgniter 3

- 3) Jalankan *Visual Studio Code*, kemudian buka folder codeigniter yang sudah diextract tadi. Pilih file - open folder - klik codeigniter 3 - select.



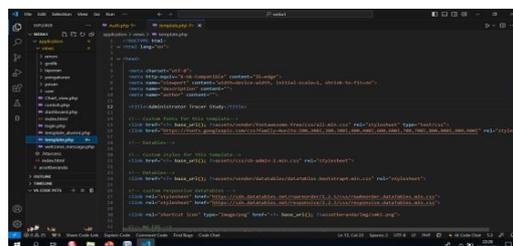
Gambar 19. Visual Studio Code

- 4) Buat halaman admin login dengan nama `auth.php` di controllers. Dengan cara klik kanan file controllers pilih new file dan masukkan code sourceny.



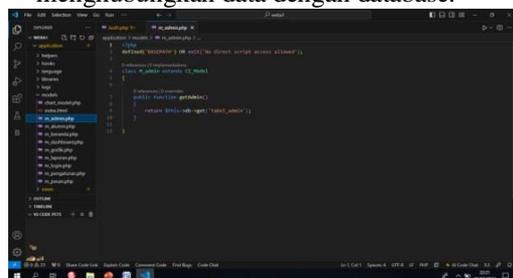
Gambar 20. Halaman Auth.php

- 5) Untuk tampilan, buat `template.php` difolder views



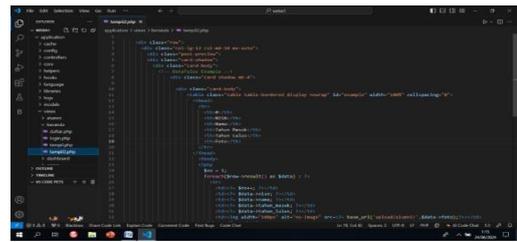
Gambar 21. Halaman template.php

- 6) Buat `m_admin.php` difolder models untuk menghubungkan data dengan database.



Gambar 22. Halaman admin.php

- 7) Buat file baru dengan nama `template_alumni.php` difolder views untuk membuat tampilan halaman edit admin



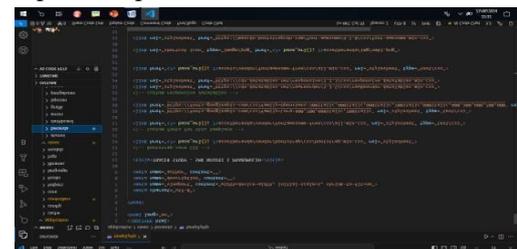
Gambar 23. Halaman template alumni.php

- 8) Buat file baru dengan nama `home.php` pada controllers untuk koneksi pada tampilan halaman utama website



Gambar 24. Halaman home.php

- 9) Buat file baru dengan nama `tampil.php` pada views untuk membuat halaman beranda pada tampilan utama website.



Gambar 25. Halaman tampil1.php

- 10) Buat file baru dengan nama `tampil2.php` difolder views untuk pencarian data alumni pada bagian bawah website.



Gambar 26. Halaman tampil2.php

- 11) Untuk halaman beranda admin, buat file baru dengan nama `dashboard.php` pada folderviews.



Gambar 27. Halaman dashboard.php

d. Mengupload Website

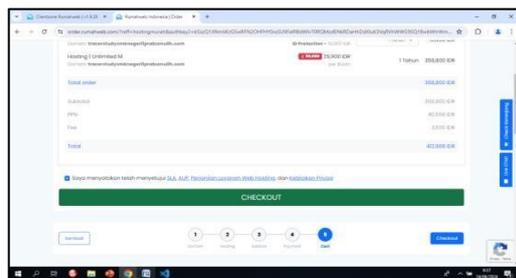
Setelah website Tracer Alumni telah selesai dibuat, maka proses selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengupload file-file website ke server cpanel. Tetapi yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah membeli hosting dan domain melalui rumahweb.com. Berikut adalah cara hosting dan domain melalui rumah web :

- 1) Buka browser ketikkan rumahweb.com maka akan muncul tampilan



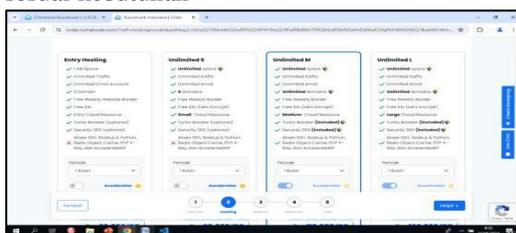
Gambar 28. Halaman rumahweb

- 2) Buat akun terlebih dahulu di rumahweb.com untuk mempermudah melakukan pemesanan hosting dan domain.



Gambar 29. Membuat akun di rumahweb

- 3) Pilih promo unlimited hosting medium atau sesuai kebutuhan



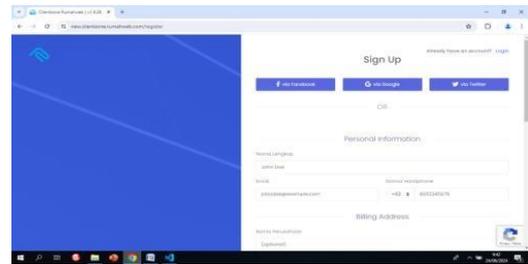
Gambar 30. Halaman paket hosting

- 4) Setelah memilih paket hosting sesuai kebutuhan, kemudian ketikkan nama domain desa yang akan digunakan sebagai alamat website yaitu tracerstudysmknegeri1prabumulih.id.



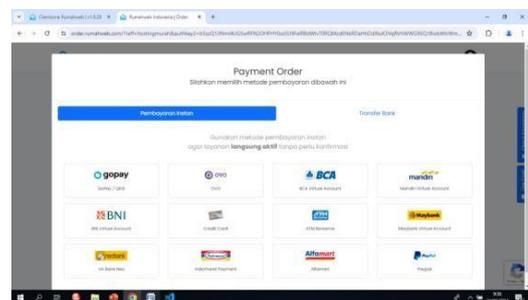
Gambar 31. Pencarian domain

- 5) Kemudian pilih dengan mencentang nama domain sesuai kebutuhan kemudian pilih checkout



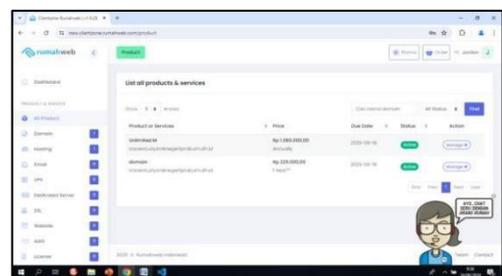
Gambar 32. Halaman nama domain

- 6) Kemudian pilih metode pembayaran hosting dan domain.



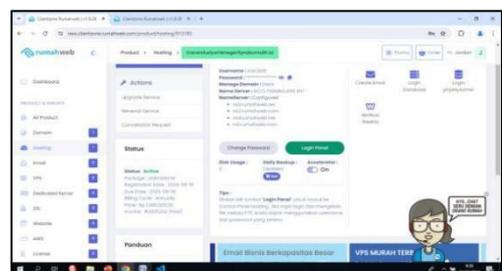
Gambar 33. Metode pembayaran

- 7) Jika pembayaran sudah dilakukan maka hosting dan domain sudah aktif



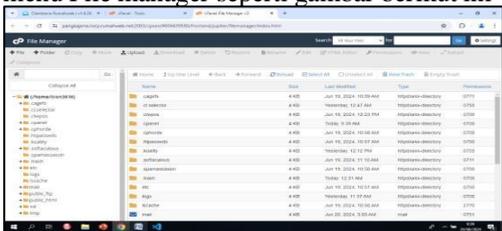
Gambar 34. Hosting domain aktif

- 8) Selanjutnya masuk ke cpanel sebagai langkah awal untuk mengupload website



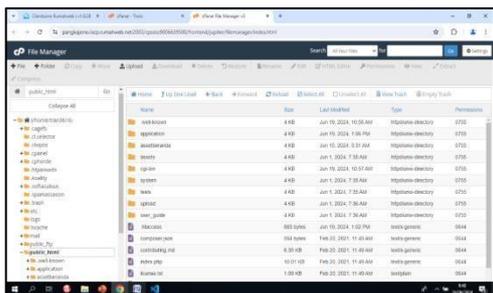
Gambar 35. Halaman Cpanel

- 9) Setelah berhasil login ke cPanel silahkan klik menu File manager seperti gambar berikut ini



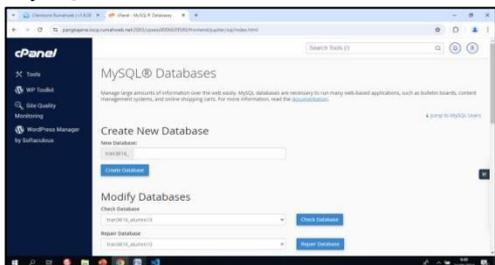
Gambar 36. Halaman filemanager

- 10) Kemudian klik public_html dan klik upload



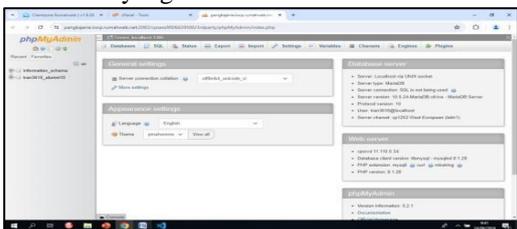
Gambar 37. Tampilan halaman upload

- 11) Setelah itu kembali ke cpanel lalu pilih MySQL Database



Gambar 38. Halaman database

- 12) Kemudian kembali ke cpanel lalu pilih PhpMyAdmin, lalu klik import dan pilih database yang dibutuhkan.



Gambar 39. Import PhpMyAdmin

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah sistem informasi Tracer Alumni SMK Negeri 1 Prabumulih berbasis web dapat diakses melalui <https://tracerstudysmknegeri1prabumulih.id>.
2. Sistem informasi Tracer Alumni dapat digunakan sebagai media informasi untuk

membantu institusi dalam mengelola data alumni.

3. Menampilkan informasi jumlah alumni pertahu
4. Menampilkan informasi lowongan pekerjaan
5. Dsisten ini dibangun menggunakan *Visual Studio Code*.

SARAN

Penulis menyadari hasil penelitian ini masih belum sempurna, oleh karena itu guna perbaikan sistem informasi tracer alumni SMK Negeri 1 Prabumulih kedepan berikut beberapa saran yang perlu disampaikan:

1. Disain dalam sistem informasi tracer alumni ini masih sangat sederhana, kedepanya dapat dikembangkan dengan desain yang lebih menarik
2. Informasi yang disampaikan dalam sistem informasi ini masih sedikit dan belum update, kedepan untuk dapat dikelola informasinya sehingga kontinuitas dan terjadwal

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, M., & Wahyuni, S. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter*. Jurnal Teknologi Informasi, 7(2), 45-53.

Kesuma, C., & Kholifah, D.N. (2019). *Sistem informasi akademik berbasis web pada Lkp Rejeki Cilacap*. Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen, 7 (1)

Martin Halomoan Lumbangoal, M. R.R. (2020). *Rancang bangun sistem informasi penjualan dan penyewaan property berbasis web di kota Batam*. Jurnal Comasie, 01(03), 83-92

Nugroho, R. (2020). *Manajemen Sistem Informasi untuk Pendidikan*. Surabaya: Pustaka Teknologi.

Sukanto, T. (2019). *Pentingnya Tracer Study dalam Evaluasi Kualitas Lulusan Pendidikan Tinggi*. Jurnal Pendidikan dan Pengembangan, 10(1), 21-28.

Salamah, U. G., & St, S. (2021). *Tutorial Visual Studio Code*. Media Sains Indonesia

Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). *Perancangan sistem informasi jadwal dokter menggunakan framework codeigniter*. Jurnal Media Infotama, 16(1), 48-53.

Trow, M. (2022). *Alumni and the future of higher educations*. Cambridhe university press

Utami, A. A., & Saraswati, T. G. (2018). *Analisis model bisnis pada bisnis Star-up web hosting di kota Bandung menggunakan business model Canva (tudi kasus pada Qwords.com)*. eProceeding of Management, 5(2).

Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2018). *Panduan mudah belajar framework Laravel*. Elex Media Komputindo.

Yuhefizaer. 2021. *Perancangan website sebagai media informasi dan promosi batik khas kabupaten kulonprogo*. AMIK BSI Yogyakarta. Vol. 3, No. 2