

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY* ALUMNI DENGAN METODE FAST (STUDI KASUS: UNIVERSITAS NURTANIO BANDUNG)

Deisfansha Ramdhani¹, Suharjanto Utomo², Heni Puspita³
Program Studi Teknik Informatika Universitas Nurtanio Bandung
email: ¹deisfansha8082@gmail.com

ABSTRAK

Universitas Nurtanio Bandung merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang telah berhasil menghasilkan ribuan lulusan, sehingga data dan informasi alumni sangat penting. Dapat dikatakan sangat penting karena dapat meningkatkan proses pembelajaran dan meningkatkan keterkaitan kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja, maka untuk menelusuri informasi alumni, sistem informasi yang dapat menyimpan dan mengelola data alumni disebut Studi Pelacak. Dimana informasi yang disimpan berupa data identitas diri alumni, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan dan beberapa data lain mengenai alumni, untuk mendapatkan informasi tersebut dilakukan teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Sistem informasi *Tracer Study* ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter 4*, karena dengan menggunakan *Codeigniter 4* memiliki beberapa kelebihan untuk mempermudah kinerja para pengembang *Web* seperti *library* dan *resource* yang ringan serta dokumentasi yang lebih praktis, sistem informasi ini menggunakan *MySQL* sebagai nya basis data. dan juga metode penelitian yang digunakan adalah FAST (*framework for the application of system thinking*). Dengan dibuatnya sistem informasi *Tracer Study* dapat mempermudah dalam melakukan suatu pekerjaan untuk mendapatkan data informasi alumni dan sebagai bahan evaluasi bagi Universitas.

Kata Kunci: alumni, *tracer study*, *codeigniter*, *mysql*, *FAST*

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Penerapan sistem informasi menjadi sangat penting di masa sekarang yang mempermudah kita sebagai manusia untuk meningkatkan pekerjaan kita yang lebih efektif dan efisien dalam mengakses data. Salah satu contohnya adalah data alumni, merupakan suatu sistem informasi yang dibuat untuk membantu dalam mengelola data alumni. PDDikti (Pangkalan Data Pendidikan Tinggi) mempunyai kebijakan yaitu perguruan tinggi harus mempersiapkan lulusannya untuk bersaing di dunia kerja yang sangat kompetitif dan juga menghasilkan SDM yang berkualitas.^[4] Maka dengan menggali informasi dari lulusan yang berkaitan dengan perpindahan dari dunia kuliah ke dunia pekerjaan serta memeriksa kinerja alumni maka dibuatlah suatu metode yang dinamakan *tracer study*.^[1]

Sistem informasi ini mampu memberikan berbagai manfaat lain selain membantu alumni, salah satunya dapat membantu

perguruan tinggi dalam memberikan informasi yang bermanfaat guna kepentingan evaluasi hasil pendidikan tinggi serta dalam perbaikan kurikulum.^[11] *Tracer study* juga bisa membantu pendidikan tinggi untuk akreditasi karena menjadi kelengkapan persyaratan. Sudah banyak sekali perguruan tinggi yang sudah memiliki sistem informasi tersebut seperti UNDIP, Universitas Siliwangi, Universitas, Universitas Pendidikan Indonesia dan masih banyak lagi, karena begitu besar manfaat yang dihasilkan untuk membantu perguruan tinggi dalam evaluasi dan para alumni mengenai dunia kerja dan pendidikan tinggi.

Sebelumnya Universitas Nurtanio Bandung belum mempunyai *tracer study* untuk melakukan pengolahan data alumni. Pada tahun 2018 baru adanya pengolahan data alumni menggunakan *Google Form* sebagai kuesioner alumni dan *Microsoft Excel* untuk menyimpan data dan mengolah data alumni. Alur kerja sebelum menggunakan *aplikasi Tracer Study* berbasis *web*, dimulai dari membuat pertanyaan-pertanyaan kuesioner

terlebih dahulu menggunakan *Google form* . Setelah semua pertanyaan dibuat, *link* kuesioner *Google Form* akan disebarakan kepada pihak masing-masing prodi dan disebarakan kembali kepada seluruh alumni menggunakan *email* atau melalui nomor kontak *whatsapp*. Selanjutnya alumni akan mengisi kuesioner yang sudah diberikan oleh prodi dan data hasil jawaban kuesioner alumni akan diolah oleh pihak APSI sebagai *admin* menggunakan *spreadsheet excel* dari *google form*. Mengolah data alumni disini yaitu *admin* harus memindahkan data-data dari *spreadsheet* ke *file excel* lainnya dengan cara menyalinnya kembali seluruh data yang ada di *spreadsheet* dan mencocokkannya kembali, yang nantinya *file* itu akan dikirim ke LDDIKTI.

Setelah melihat penjelasan alur kerja yang dilakukan, pengerjaan tersebut memiliki beberapa kendala yang mengakibatkan pekerjaan tersebut menjadi kurang efektif dan efisien. Salah satunya Terkendala pada saat pembuatan kuesioner, karena setiap pihak APSI membuat kuesioner harus mencantumkan kembali pertanyaan profil untuk alumni seperti nama lengkap, nomor handphone, *email*, fakultas, program studi dan pertanyaan tentang data pribadi lainnya, ini dapat memakan banyak waktu untuk sekedar membuat pertanyaan data pribadi yang seharusnya alumni hanya satu kali mengisi data pribadi untuk semua kuesioner sehingga alumni pun tidak merasa bosan saat mengisi kuesioner untuk beberapa kali. Kendala selanjutnya adalah saat admin melakukan pengisian pertanyaan, setiap admin ingin membuat kuesioner maka pertanyaannya pun harus dibuat kembali karena pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kuesioner sebelumnya harus dibuat kembali, itupun dapat memakan waktu hanya untuk membuat pertanyaan yang sama seperti kuesioner sebelumnya. Belum ada penerapan sistem informasi data alumni atau biasa disebut *tracer study* berbasis *Web* dalam melakukan pekerjaan tersebut. Dengan dibuatnya *tracer study* Universitas Nurtanio Bandung diharapkan akan membantu pekerjaan menjadi lebih mudah dalam mengelola data alumni yang terbilang cukup banyak sekali. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis membuat penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Tracer Study

Alumni Dengan Metode FAST (Studi Kasus: Universitas Nurtanio Bandung)”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang didapat yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi *Tracer Study* Universitas Nurtanio Bandung dapat menjadi wadah sebagai bahan evaluasi Universitas?
2. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi *Tracer Study* berbasis *Web* ini agar admin dengan mudah mengelola data yang ada di sistem ini?
3. Bagaimana membuat sistem informasi *Tracer Study* Universitas Nurtanio Bandung dapat memudahkan alumni dalam mengisi kuesioner?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka didapat tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menghubungkan antara pihak kampus dan pihak alumni.
2. Membuat alumni tertarik untuk mengisi kuesioner *Tracer Study*.
3. Membuat para pengguna sistem informasi *Tracer Study* dapat dimengerti dengan mudah.

2. LANDASAN TEORI

2.1 SISTEM INFORMASI

Arti dari sistem informasi itu ialah seperangkat elemen yang saling terhubung atau terintegrasi yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan yang berfungsi untuk dapat menirukan pekerjaan yang bias dilakukan oleh seorang pakar. Tujuan dan fungsi tersebut bisa memproses, mengumpulkan, menyimpan dan mengirim informasi yang dapat berguna untuk pengguna. Komponen-komponen utama untuk bisa membangun sebuah sistem informasi yang harus diperlukan adalah antarmuka (*interface*), basis pengetahuan (*knowledge base*), dan inferensi (*inferensi engine*). (Moktis et al., 2020)

2.2 TRACER STUDY

Tracer Study merupakan metode yang digunakan perguruan tinggi untuk memperoleh data informasi tentang hubungan antara pendidikan, dunia kerja dan alumni perguruan tinggi. Informasi itu digunakan sebagai bahan evaluasi kurikulum di perguruan tinggi untuk penyempurnaan di masa mendatang, karena dapat meninjau perpindahan antara pendidikan di universitas dengan dunia kerja yang profesional dan akan dapat menghasilkan alumni yang akan menjadi ahli pada bidang yang sudah ditekuni setelah mengikuti perkuliahan. (Rahayu & Supriyono, 2021)

2.3 PHP

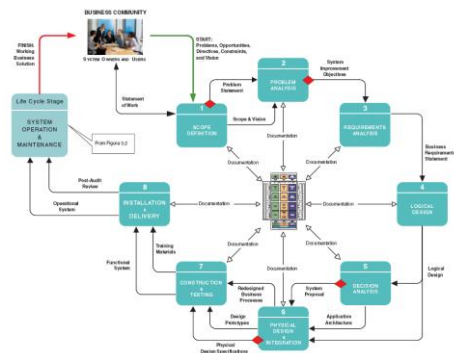
PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman script yang bersifat *open source*. PHP juga merupakan sebuah scripting language yang menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime atau pemrosesannya dilakukan pada sisi server. (Moktis et al., 2020)

2.4 CODEIGNITER

Codeigniter adalah suatu *Web Application Framework* (WAF) yang dirancang khusus untuk mempermudah developer *Web* dalam mengembangkan aplikasi berbasis *Web*. Codeigniter 4 adalah versi terbaru dari *framework* Codeigniter itu tersendiri yang menggunakan konsep desain Model *View Controller* (MVC).^[7]

2.5 FAST

Dalam mengembangkan aplikasi ini, metodologi yang digunakan adalah model air terjun (*waterfall*). “Model *waterfall* adalah model klasik yang sistematis dan urut” (Sudarmawan 2007, h.154)



Gambar 1. Metode FAST

- a. **Scope Definition**
 Pada tahap yang pertama dilakukan tahap Definisi ruang lingkup yaitu tentang pengumpulan informasi yang akan dikaji dengan menggunakan kerangka Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service (PIECES).^[5]
- b. **Problem Analysis**
 Tahap yang kedua membutuhkan analisis permasalahan, dimana permasalahan yang muncul pada sistem sebelumnya akan diteliti untuk pemahaman.^[6]
- c. **Requirement Analysis**
 Tahapan ini ketiga yaitu analisis kebutuhan berguna untuk menganalisa kebutuhan sistem yang juga bertujuan untuk mengidentifikasi data, proses dan *interface* yang diinginkan pengguna.^[6]
- d. **Logical Design**
 Selanjutnya ada desain logis menggambarkan sistem yang akan dibuat kedalam sebuah diagram yang terdiri dari pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan pemodelan proses menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*.^[5]
- e. **Decision Analysis**
 Berikutnya melakukan tahap analisis keputusan yang artinya mempertimbangkan beberapa kandidat dari software dan hardware yang nantinya akan dipilih dan dipakai untuk mengimplementasikan sistem sebagai solusi atas permasalahan dan kebutuhan yang pada tahapan-tahapan sebelumnya sudah mendefinisikannya.^[6]
- f. **Physical Design**
 Pada tahap ini dilakukan desain fisik untuk mentransformasikan dari tahapan sebelumnya desain logis menjadi desain fisik yang nantinya akan menjadi sebuah acuan dalam membuat sistem yang akan dikembangkan.^[5]
- g. **Construction and Testing**
 Pada tahap yang terakhir melakukan konstruksi dan pengujian, yang dimulai dengan mengkontruksi dan melakukan uji coba terhadap kebutuhan sistem dan setelah tahap uji coba selesai maka sistem siap diimplementasikan.^[6]

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

Berikut kebutuhan adalah kebutuhan fungsional pada aplikasi sistem informasi *Tracer Study* Universitas Nurtanio Bandung.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi	Aktor
REQ-1	Registrasi	User melakukan registrasi dengan mengisi form yang telah disediakan	Alumni
REQ-2	Login	Sebelum mengakses menu berdasarkan hak akses, aktor harus melakukan login sesuai dengan username dan password	Admin, Alumni
REQ-3	Data Alumni a. Create b. View c. Detail d. Update Status e. Delete f. Export Excel g. Import Data	Sistem menyediakan menu untuk membuat, melihat, memperbaharui status, menghapus data yang sudah di reject, dan juga bisa mengunduh data menjadi file excel	Admin
REQ-4	Pertanyaan a. Create b. View c. Update d. Delete e. Create option f. Delete option	Sistem ini mempunyai menu untuk membuat, melihat, memperbaharui, memilih pertanyaan dengan tipe pilihan ganda atau essay, menghapus pertanyaan yang akan dipakai di kuesioner	Admin
REQ-5	Kuesioner a. Create b. View c. Detail d. Update e. Delete f. Pilih Pertanyaan	Sistem menyediakan menu untuk membuat, melihat, memperbaharui, memilih pertanyaan yang akan dimasukan, dan menghapus data kuesioner	Admin
REQ-6	Hasil Surver a. View b. Detail c. Export Excel	Sistem ini mempunyai menu untuk melihat hasil data alumni yang sudah menjawab kuesioner dan bias di export kedalam bentuk excel	Admin

REQ-7	Fakultas & Prodi a. Create b. View c. Update d. Delete	Sistem menyediakan menu untuk membuat, melihat, memperbaharui, menghapus Fakultas dan prodi	Admin
REQ-8	Konten a. View b. Update	Sistem memiliki menu untuk memperbaharui informasi tentang <i>tracer study</i>	Admin
REQ-9	Ubah Password a. Update	Sistem menyediakan menu untuk memperbaharui password anda.	Admin, Alumni
REQ-10	Profil a. View b. Update	Sistem menyediakan layanan untuk melihat detail, dan juga memperbaharui profil tetapi tidak semuanya.	Alumni
REQ-11	Survey Tracer a. Mengisi	Sistem menyediakan fungsi utama untuk digunakan alumni mengisi kuesioner yang sudah disediakan oleh	Alumni
REQ-12	Hasil Survey a. View b. Detail	Sistem memiliki menu untuk bisa melihat kuesioner yang sudah diisi dan melihat detail jawaban kuesioner yang sudah diisi oleh alumni	Alumni

3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

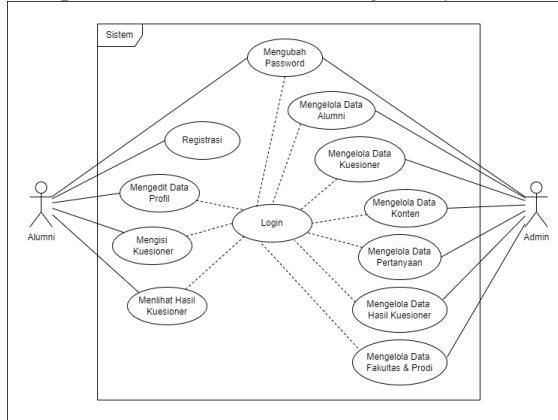
Setelah sebelumnya sudah menganalisis kebutuhan fungsional berikutnya adalah menganalisis kebutuhan *Non Fungsional* yang digunakan pada saat mengembangkan sistem informasi ini.

- a. Perangkat Keras
 1. Sistem Operasi Windows 10 x64.
 2. RAM 8GB.
 3. Prosesor Intel Core i5-5200U
 4. Monitor
 5. Keyboard
 6. Mouse
- b. Perangkat Lunak
 1. PHP versi 7.4.29
 2. PhpMyAdmin versi 5.2.0
 3. Xampp
 4. SQL yog
 5. Framework Codeigniter versi 4.0
 6. Framework CSS Bootstrap v4.0
 7. Draw.io
 8. Visual Studio Code
 9. Browser Google Chrome

3.2 PERANCANGAN SISTEM

3.2.1 Use Case Diagram

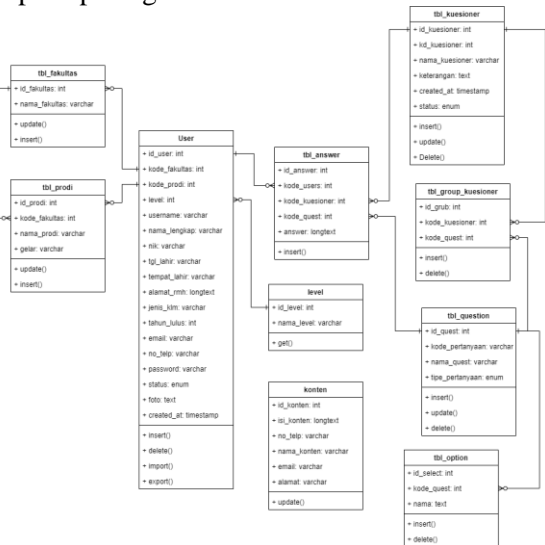
Pada perancangan penelitian ini, yang pertama adalah menentukan alur kerja dari setiap aktor, berikut adalah diagramnya:



Gambar 2. Use Case Diagram

3.2.2 Class Diagram

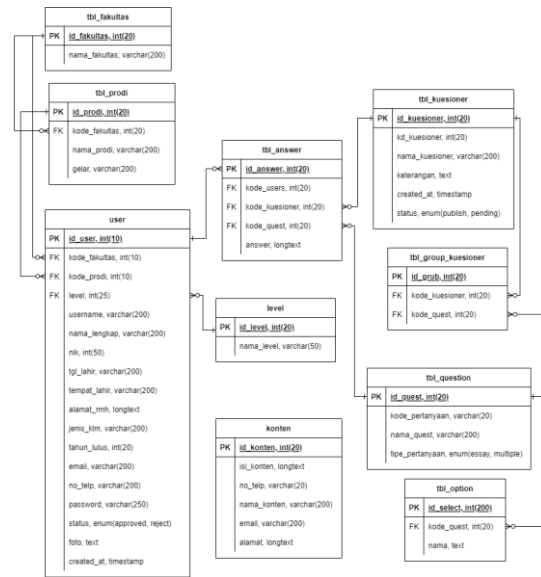
Class Diagram menggambarkan hubungan antar *class* yang membangun sistem informasi ini. *Class Diagram* dari sistem informasi Tracer study Universitas Nurtanio seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Class Diagram

3.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan pemodelan data yang memodelkan hubungan antar data. Berikut ini adalah diagram dari sistem informasi Tracer Study Universitas Nurtanio Bandung.

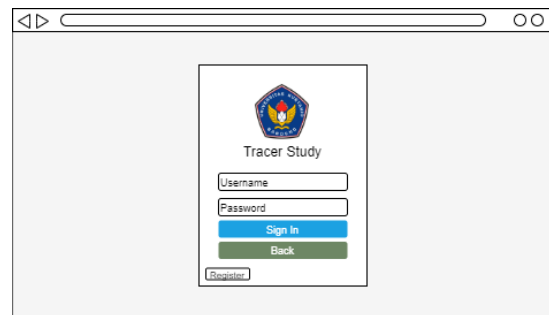


Gambar 4. Entity Relationship Diagram

3.3 RANCANGAN ANTAR MUKA

3.3.1 Rancangan Halaman Login

Rancangan ini merupakan tampilan halaman login pada sistem. Sebelum masuk kedalam sistem para aktor harus login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 5. User Interface Halaman Login

3.3.2 Rancangan Halaman Registrasi

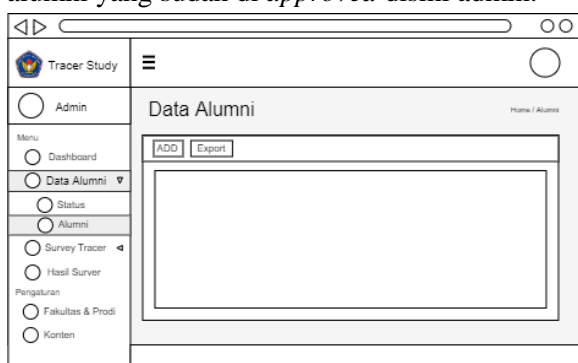
Rancangan ini merupakan tampilan halaman registrasi untuk mendaftar menggunakan data diri mahasiswa yang nantinya akan bisa masuk ke sistem dengan login terlebih dahulu.



Gambar 6. User Interface Halaman Registrasi

3.3.3 Rancangan Halaman Data Alumni

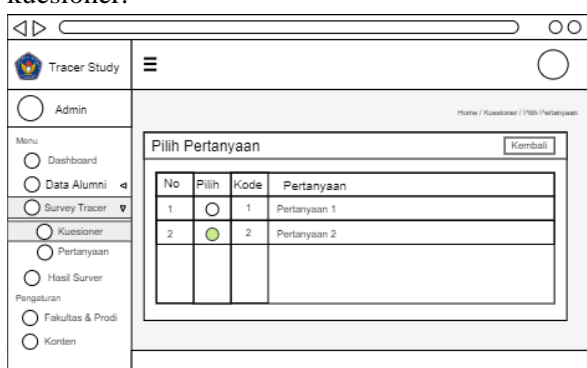
Rancangan ini merupakan tampilan halaman Data Alumni yang memperlihatkan data alumni yang sudah di *approved* disini admin.



Gambar 7. User Interface Halaman Data Alumni

3.3.4 Rancangan Halaman Pilih Pertanyaan

Rancangan ini merupakan tampilan untuk melihat data pertanyaan dan memilih pertanyaan untuk dimasukkan kedalam kuesioner.



Gambar 8. User Interface Halaman Pilih Pertanyaan

3.3.5 Rancangan Halaman Tambah Kuesioner

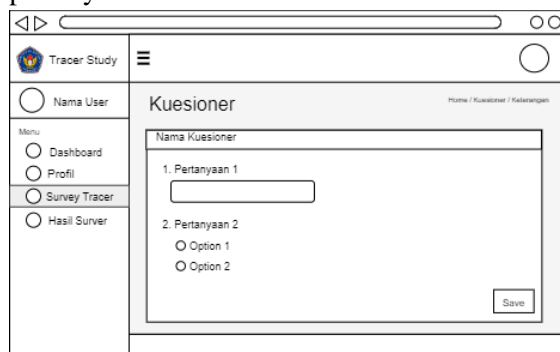
Rancangan ini merupakan tampilan halaman *form* kuesioner untuk menambah data kuesioner dengan memasukan data kuesioner yang diperlukan.



Gambar 9. User Interface Halaman Tambah Kuesioner

3.3.6 Rancangan Halaman Pertanyaan Kuesioner

Rancangan ini merupakan tampilan Halaman pertanyaan kuesioner untuk diisi oleh Alumni.



Gambar 10. User Interface Halaman Pertanyaan Kuesioner

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 BATASAN IMPLEMENTASI

Dari Pembahasan bab sebelumnya, maka penulis membatasi implementasi mengenai sistem informasi *Tracer Study* Universitas Nurtanio Bandung, sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya masih memiliki dua aktor yakni admin dan alumni.
2. Sistem belum bisa *export* data *excel* langsung ke *Tracer Study* Kemdikbud.
3. Sistem masih memiliki dua aktor yakni admin dan alumni.

4.2 KEBUTUHAN IMPLEMENTASI

Untuk membangun aplikasi sistem informasi ini dibutuhkan perangkat pengembang seperti perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat Lunak (*Software*)

4.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Pada Sistem informasi *Tracer Study* Universitas Nurtanio Bandung memerlukan spesifikasi hardware sebagai berikut:

1. RAM 4GB.
2. Harddisk 256GB
3. Prosesor Intel Core i3
4. Koneksi *Wireless*

4.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

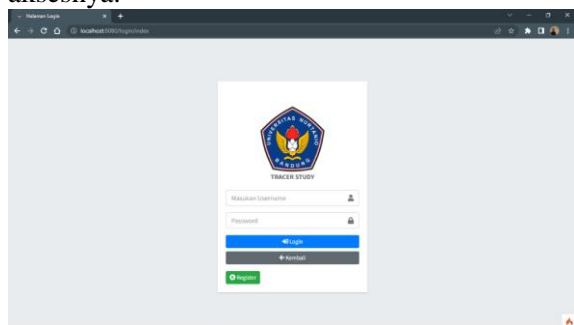
Ada pula spesifikasi perangkat lunak (*Software*) untuk menunjang sistem informasi *Tracer Study* Universitas Nurtanio Bandung, yakni:

1. Sistem Operasi *Windows 7 x64*
2. *PHP* versi 7.4.29
3. *PhpMyAdmin* versi 5.2.0
4. *Xampp*
5. *Framework Codeigniter* versi 4.0
6. *Framework CSS Bootstrap* versi 4.0

4.3 IMPLEMENTASI SISTEM

4.3.1 Implementasi Halaman Login

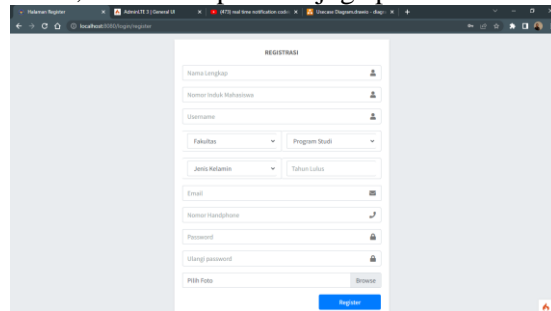
Pada Gambar dibawah merupakan implementasi sistem halaman login. Dimana terdapat form untuk mengisi username dan password ada juga button registrasi untuk masuk ke halaman registrasi, button kembali untuk ke halaman home dan button login untuk aktor yaitu alumni dan admin yang nantinya akan masuk sesuai halaman hak aksesnya.



Gambar 11. Implementasi Halaman *Login*

4.3.2 Implementasi Halaman Registrasi

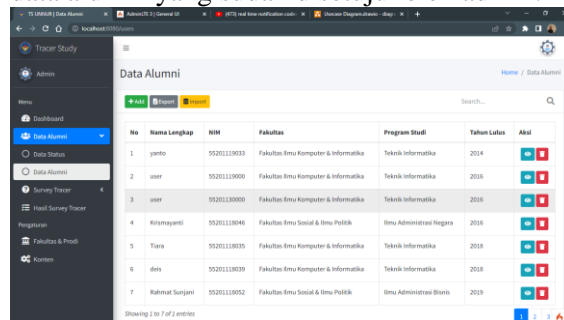
Pada Gambar dibawah merupakan implementasi sistem halaman registrasi. Halaman ini digunakan oleh alumni untuk mendaftarkan diri agar bisa login ke sistem informasi ini, yang harus diisi oleh alumni adalah Nama lengkap, username, Fakultas, Program Studi, tahun lulus, jenis kelamin, email, nomor telepon dan juga password.



Gambar 12. Implementasi Halaman *Registrasi*

4.3.3 Implementasi Halaman Data Alumni

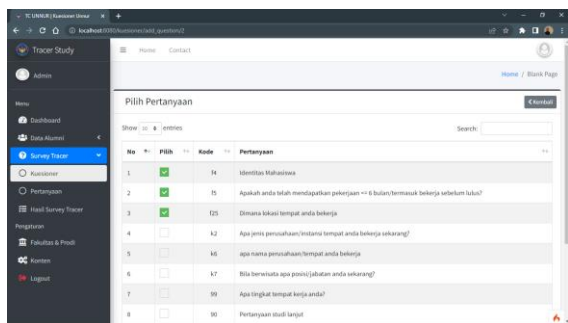
Pada Gambar dibawah merupakan implementasi sistem halaman data alumni. Dimana halaman ini menampilkan seluruh data alumni yang sudah disetujui oleh admin.



Gambar 13. Implementasi Halaman Data Alumni

4.3.4 Implementasi Halaman Pilih Pertanyaan

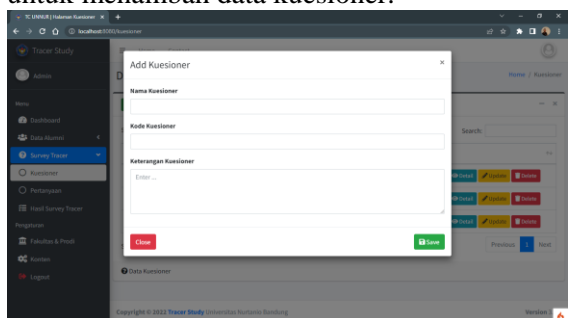
Pada Gambar dibawah merupakan implementasi sistem halaman pilih pertanyaan kuesioner. Halaman ini digunakan oleh admin untuk memilih pertanyaan yang akan dimasukkan kedalam kuesioner tertentu.



Gambar 14. Implementasi Halaman Pilih Pertanyaan

4.3.5 Implementasi Halaman Tambah Kuesioner

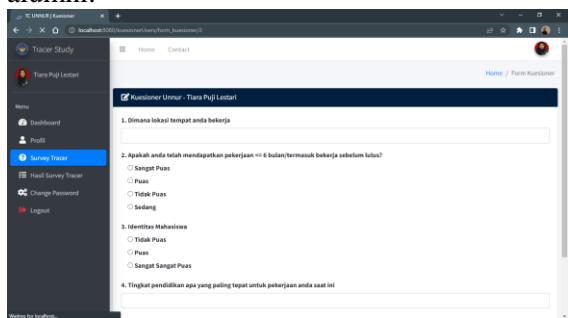
Pada Gambar dibawah merupakan implementasi sistem halaman *form* tambah kuesioner. Halaman ini digunakan oleh admin untuk menambah data kuesioner.



Gambar 14. Implementasi Halaman Tambah Kuesioner

4.3.6 Implementasi Halaman Pertanyaan Kuesioner

Pada Gambar dibawah merupakan implementasi sistem halaman pertanyaan kuesioner. Dimana halaman ini menampilkan pertanyaan kuesioner yang harus dijawab oleh alumni.



Gambar 15. Implementasi Halaman Pertanyaan Kuesioner

4.4 PENGUJIAN SISTEM

4.4.1 Hasil Pengujian Login

Tabel 2. Hasil Pengujian Login

No	Use Case	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
REQ-2	Login	Melakukan pengujian dengan validasi data yang benar	Sistem menampilkan notifikasi berupa pesan registrasi berhasil	OK
		Melakukan pengujian dengan validasi data yang salah atau kosong	Sistem menampilkan notifikasi berupa pesan registrasi gagal	OK

Pengujian dengan data validasi data yang benar maka akan masuk ke halaman *dashboard* sesuai dengan hak akses yang sudah ditentukan dan akan menampilkan pop-up pesan bertuliskan *Login Berhasil*.

4.4.2 Hasil Pengujian Registrasi

Tabel 3. Hasil Pengujian Registrasi

No	Use Case	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
REQ-1	Registrasi	Melakukan pengujian dengan validasi data yang benar	Sistem menampilkan notifikasi berupa pesan registrasi berhasil	OK
		Melakukan pengujian dengan validasi data yang salah atau kosong	Sistem menampilkan notifikasi berupa pesan registrasi gagal	OK

Pengujian dengan data validasi data yang benar maka hasil data yang dimasukan kedalam form akan tersimpan di database dan akan dialihkan ke halaman *login* dengan menampilkan pop-up yang bertuliskan registrasi berhasil.

4.4.3 Hasil Pengujian Data Alumni

Tabel 4. Hasil Pengujian Data Alumni

No	Use Case	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
REQ-3	Mengelola Data Alumni	Add user alumni	Data berhasil ditambah kedalam <i>database</i>	OK
		View data alumni	Sistem menampilkan data alumni	OK
		Detail user alumni	Sistem menampilkan data lengkap user alumni	OK
		Update Status user alumni	Data status alumni diubah dan disimpan kedalam <i>database</i>	OK
		Delete data alumni	Data alumni dihapus dari sistem	OK
		Export Excel data alumni	Mengubah data alumni kedalam bentuk file <i>excel</i>	OK
		Import data alumni	Menambah data alumni dari <i>file excel</i>	OK

4.4.4 Hasil Pengujian Pilih Pertanyaan

Tabel 5. Hasil Pengujian Pilih Pertanyaan

Pilih Pertanyaan	Data pertanyaan berhasil ditambah berdasarkan kuesioner kedalam <i>database</i>	OK
------------------	---	----

Pada pengujian pilih pertanyaan, admin dapat memilih pertanyaan untuk dimasukan kedalam kuesioner dengan cara mencentang pertanyaan pada kolom pilih, dengan begitu data akan disimpan kedalam *database* dan jika ingin menghapus pertanyaan yang dipilih dengan hanya mengeklik kembali pertanyaan yang sudah dicentang sebelumnya.

4.4.5 Hasil Pengujian Mengelola Kuesioner

Tabel 6. Hasil Pengujian Mengelola Kuesioner

No	Use Case	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
REQ-5	Mengelola Data Kuesioner	Create kuesioner	Data berhasil ditambah kedalam <i>database</i>	OK
		View kuesioner	Sistem menampilkan data kuesioner	OK
		Update kuesioner	Data kuesioner diubah dan disimpan kedalam <i>database</i>	OK
		Delete data kuesioner	Data kuesioner dihapus dari sistem	OK
		Detail kuesioner	Data berhasil ditambah kedalam <i>database</i>	OK
		Pilih Pertanyaan	Data pertanyaan berhasil ditambah berdasarkan kuesioner kedalam <i>database</i>	OK

4.4.6 Hasil Pengujian Mengisi Kuesioner

Tabel 7. Hasil Pengujian Mengisi Kuesioner

No	Use Case	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
REQ-11	Mengisi Kuesioner	Melakukan pengujian dengan belum pernah mengisi kuesioner	Button untuk memulai kuesioner bisa diklik	OK
		Melakukan pengujian dengan sudah pernah mengisi kuesioner	Button untuk memulai kuesioner tidak bisa diklik	OK

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian diatas yang berjudul “**Perancangan Tracer Study Alumni Dengan Metode FAST (Studi Kasus: Universitas Nurtanio Bandung)**”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi ini memberikan kemudahan dalam penyimpanan dan

- pengolahan data yang guna mempermudah dalam efektifitas kinerja.
2. Mampu memberikan laporan pendataan alumni setiap kuesioner yang sudah diisi oleh alumni.
 3. Sistem informasi ini dapat memudahkan dan membantu alumni mengisi kuesioner.

5.2 SARAN

Adapula saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan dari sistem informasi ini antara lain:

1. Diharapkan sistem ini dikembangkan dengan menambah aktor yang bertugas untuk mengelola pelaporan.
2. Sistem ini dapat dikembangkan untuk informasi lowongan pekerjaan juga untuk alumni.
3. Diharapkan sistem ini bisa dikembangkan menjadi aplikasi berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

1. Akbar, R., & Mukhtar. (2020). Perancangan E-Tracer Study berbasis Sistem Cerdas. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*.
2. Fahmi, N., Nasir, M., & Nurhimadin. (2021). Aplikasi Tracer Study Untuk Pelacakan Alumni Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *203-Article Text-596-1-10-20211208*.
3. Haerudin, H., Syaripudin, A., Punkastyo, D. A., Nurlaila, F., & Riyanto, J. (2020). Sistem Tracer Study dan Monitoring Alumni Universitas Pamulang. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*.
4. Hakiki, D. N., Fauzziyah, A., & Yuliastuti, E. (2020). TRACER STUDY PADA PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI PANGAN UNIVERSITAS TERBUKA. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*.
5. Iryanti, E., & Andriyanto, R. (2016). SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DENGAN METODE FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS OF SYSTEM TECHNOLOGY (FAST) Studi Kasus: Unit Pengendali Dokumen Satuan Penjaminan Mutu ST3 Telkom Purwokerto. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU & CALL FOR PAPERS UNISBANK (SENDI_U) KE-2*.
6. Kadori, I., Sendri, M. A., & Irawan, B. H. (2021). Sistem Informasi Tracer Study Menggunakan Metode FAST. *Jurnal ICT : Information Communication & Technology*.
7. Mfikri, [HYPERLINK "https://mfikri.com/artikel/tutorial-codeigniter"](https://mfikri.com/artikel/tutorial-codeigniter) Tutorial Codeigniter Untuk Pemula [Full Tutorial] (mfikri.com) (Diakses tanggal 27 Februari 2022 pukul 20:04 WIB).
8. Mektis, H. N., Indrayani, L., & Zulkarnain. (2020). SISTEM INFORMASI TRACER STUDY ALUMNI BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika "JISTI"*.
9. Pangatuty, D. A., A. M., & Pranyana, I. W. (2020). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA. *ISBN 978-623-93343-1-4*.
10. Rahayu, S., & Supriyono, S. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI (TRACER STUDY) UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON BERBASIS WEB. *JURNAL INTI TALAFA*.
11. Suryani, K., & Khairudin. (n.d.). Tracer Study Online Universitas Bung Hatta. *Jurnal Edik Informatika*.
12. Utomo, M. Y., Irmawati, & Nur, R. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM SURVEI TRACER STUDY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MODEL VIEW CONTROLLER (MVC). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*.