

## IMPLEMENTASI WEBSITE PENGOLAHAN DATA ALUMNI DAN INFORMASI LOWONGAN KERJA DI SMK 3 PANGKALPINANG

Marini<sup>1</sup>, Tri Sugihartono<sup>2</sup>, Fitriyani<sup>3</sup> dan Sarwindah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Institut Sains dan Bisnis, Jl. Jen. Sudirman- Selindung Lama- Pangkalpinang

<sup>1</sup>Email: [arinimarini44@atmaluhur.ac.id](mailto:arinimarini44@atmaluhur.ac.id)

<sup>2</sup>Email: [trisugihartono@atmaluhur.ac.id](mailto:trisugihartono@atmaluhur.ac.id)

<sup>3</sup>Email: [fitriyani@atmaluhur.ac.id](mailto:fitriyani@atmaluhur.ac.id)

<sup>4</sup>Fakultas Bisnis Digital, Institut Sains dan Bisnis, Jl. Jend. Sudirman- Selindung Lama- Pangkalpinang

<sup>4</sup>Email: [indah\\_syifa@atmaluhur.ac.id](mailto:indah_syifa@atmaluhur.ac.id)

### ABSTRAK

Pendataan alumni pada Sekolah Menengah Kejuruan 3 (SMK 3) Pangkalpinang sebelumnya sudah ada tapi masih dilakukan secara tertulis dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word sehingga mengalami beberapa kendala seperti adanya kesalahan dalam pendataan, kesulitan pengarsipan, keterlambatan dalam memperoleh informasi alumni dan kurangnya informasi lowongan kerja. Pembuatan *website* ini berfungsi untuk melacak keberadaan alumni melalui jaringan internet dan memperoleh informasi pendataan alumni, keberadaan tempat bekerja alumni secara cepat. Informasi yang ditampilkan dalam *website* ini adalah profil sekolah, alumni, lowongan pekerjaan dan kegiatan yang akan diadakan di sekolah khususnya yang berhubungan dengan alumni. Informasi tersebut dapat diakses oleh para alumni dan pihak eksternal lainnya. Metode yang dipakai untuk merancang *website* ini adalah model pengembangan perangkat lunak menggunakan model *Framework or Application of Systems Technology* (FAST) yang terdiri dari definisi ruang lingkup, analisa masalah, analisa kebutuhan dan sebelum desain. *Database* yang digunakan yaitu MySQL dan alat yang dipakai untuk mengembangkannya ialah *Unified Modeling Language* (UML). Hasil dari penelitian ini adalah adanya *website* yang berfungsi sebagai sarana interaksi pihak sekolah dan alumni, promosi sekolah dan pengolahan data alumni

Kata Kunci : Sistem Informasi, *WebSite*, MySQL, Alumni

### ABSTRACT

Alumni Data Collection at Vocational High School 3 (SMK 3) Pangkalpinang previously existed but was still done in writing using the Microsoft Word application so that it experienced several problems such as errors in data collection, archiving difficulties, delays in obtaining alumni information and lack of job vacancies information. Making this website serves to track the whereabouts of alumni through the internet network and obtain alumni data collection information, the whereabouts of alumni workplaces quickly. The information displayed on this website is the profile of the school, alumni, job vacancies and activities that will be held at the school, especially those related to alumni. This information can be accessed by alumni and other external parties. The method used to design this website is a software development model using a Framework or Application of Systems Technology (FAST) model which consists of scope definition, problem analysis, requirements analysis and prior design. The database used is MySql and the tool used to develop it is the Unified Modeling language. The result of this research is a website that functions as a means of interaction between schools and alumni, promoting schools and processing alumni data

Keywords: Information Systems, *WebSite*, MySql, Concept, Alumni

### 1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan pengembangan website sangat penting sehingga proses bisnis kegiatan pendidikan dapat dilakukan secara digital dengan akses online [1]. Dengan adanya website maka pekerjaan bisa cepat dilakukan sehingga keakuratan data terjamin. Dunia pendidikan yang masih belum beralih ke dunia digital karena masih bermasalah dengan jaringan internet, pemerintah sekarang telah mengalokasikan dana untuk pembangunan menuju perubahan berbasis dunia digital. Dengan adanya website sekolah dapat memperbaharui fitur-fitur yang lebih menarik lagi supaya lebih baik ke depannya [2]. Untuk mempromosikan sekolah sangat diperlukan data lulusan yang sudah bekerja di perusahaan yang akan mempengaruhi kebutuhan data sekolah. Fungsi dari aplikasi ini bertujuan untuk menginput data para alumni

kemudian, diolah sebagai arsip. Dalam dunia pendidikan, suatu sistem pengelolaan data dan informasi menjadi dasar yang paling esensial [3]. Pemanfaatan teknologi informasi di sekolah sangatlah diperlukan untuk meningkatkan kualitas sekolah dan memudahkan setiap kegiatan.

Pendataan data alumni pada SMK 3 masih dikatakan kurang optimal karena setiap data siswa masih terdata secara manual dan belum terkomputerisasi. Pengelolaan data alumni masih dicatat di buku arsip sehingga bisa saja terjadi kesalahan dalam pendataan data alumni tersebut. Pengarsipan data alumni yang masih menggunakan kertas. Banyaknya penggunaan kertas dapat menimbulkan penumpukan di meja kantor, sehingga bisa saja terjadi kehilangan data jika tidak dikelola dengan baik. Kajian yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah ini ialah dengan Model *Freamwork for Application of Systems Technology* (FAST) dengan merancang sebuah aplikasi data pembukuan alumni secara online berbasis web pada SMK 3 Pangkalpinang sehingga lebih mempercepat pencarian data alumni. Adapun tujuan dari ini untuk mengetahui proses pengelolaan data alumni yang masih sederhana dengan menggunakan kertas dan tulis tangan, membuat rancangan fitur-fitur yang lebih baik untuk pencarian data alumni SMK 3 Pangkalpinang. Manfaat dari website ini memberi kemudahan dalam mengumpulkan data alumni secara cepat.

## 2. MATERI DAN METODE

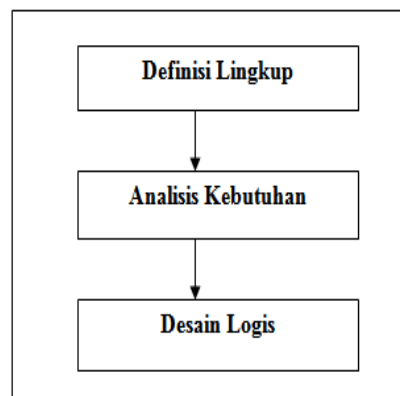
### Optimasi

Optimasi adalah pencapaian suatu tindakan dan keadaan terbaik dari sebuah masalah [3]. Optimasi dapat dipandang sebagai upaya mencapai sesuatu secara maksimum agar mendapatkan efek yang memuaskan pada konteks-konteks tertentu, Adapun optimasi sangat berguna bagi suatu instansi atau perusahaan dalam merangsang percepatan kinerja instansi atau perusahaan yang sedang berjalan. Optimasi juga sangat berguna bagi perusahaan atau instansi apabila diterapkan di dalam sendi-sendi obyek vital perusahaan atau instansi terkait secara produktif dan efisien agar tercapai target atau hasil yang diinginkan [4].

### Model Pengembangan

Model ini memiliki tahapan-tahapan yang sangat terstruktur mendefinisikan lingkup, menganalisa kebutuhan sistem, dan mendesain sistem seperti pada gambar 1.

Tahapan-Tahapan Model Fast



Gambar 1. Tahapan-tahapan model FAST

### Definisi Lingkup

Data-data digunakan dalam penelitian merupakan data-data yang berasal dari dua sumber, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Metode observasi atau pengamatan langsung merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem [5]. Lingkup cakupan yang akan dibahas dalam kebutuhan sistem yang akan dibangun harus sesuai dengan kebutuhan yang akan kita rancang. Dalam tahap ini proses pengambilan data akan dilakukan secara bertahap untuk menspesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Agar dapat memahami kebutuhan perangkat lunak sangat dibutuhkan dokumentasi pada perangkat lunak yang dibutuhkan oleh user [6].

### Analisa Kebutuhan

Tahap analisa kebutuhan ini dilakukan pengumpulan data dan analisa data pada SMK 3 pangkalpinang dengan melakukan empat sumber informasi yang digunakan yaitu dokumentasi, wawancara, observasi dan tinjauan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan sistem yang akan dibuat [7].

## Desain Logis

Desain perangkat lunak merupakan langkah yang difokuskan pada pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak dan representasi antar muka [8]. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisa kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasi menjadi program. Desain perangkat lunak yang dihasilkan ini juga perlu didokumentasikan. Berdasarkan analisa kebutuhan pada tahap selanjutnya dengan teknik pengumpulan data secara wawancara sehingga dapat mendesain sebuah rancangan sistem yang terkait dengan pengolahan data alumni [9]. Desain ini akan dirancang sesuai dengan kebutuhan sistem dan keinginan sekolah dengan penyesuaian terhadap sistem yang berjalan di sekolah tersebut.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Definisi Lingkup

Pengumpulan data dilakukan langsung melakukan pengamatan ke lapangan untuk data yang berhubungan dengan dokumentasi yang dibutuhkan untuk membuat diagram entitas relasi. Kemudian mewawancarai proses kegiatan alumni dengan bagian yang melakukan pendataan alumni [10].

#### Pengolahan data oleh alumni

Alumni dapat melakukan login sebagai alumni, alumni dapat memasukkan data identitas diri berupa nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat status, nomor handphone, pekerjaan, dan jabatan. Alumni dapat mengubah identitas diri jika ada perubahan. Alumni dapat memasukan data pekerjaan dan perguruan tinggi. Alumni dapat melihat agenda kegiatan alumni dan kabar berita. Alumni dapat melihat lowongan pekerjaan, alumni dapat memasukkan data lowongan pekerjaan, alumni dapat melihat data alumni lain yang ditampilkan berupa nama, tempat lahir, tanggal lahir, tahun lulus dan nomor handphone.

#### Pengolahan Data Admin Sekolah

Admin sekolah dapat *login* sebagai admin sekolah, admin dapat mengelola data alumni, admin dapat memasuki data lowongan pekerjaan, admin dapat mengelola data kelas, tahun angkatan, tahun lulus dan jurusan. Admin dapat melihat data agenda alumni, admin dapat melihat lowongan pekerjaan, admin dapat melihat daftar alumni dan mencetak laporan.

#### Proses Kerja Sistem Admin

Admin melakukan proses kerja sistem pengolahan data alumni dan lowongan informasi melalui *website* alumni yang mana admin harus melakukan login dahulu agar dapat mengakses data alumni. Kemudian admin dapat mengelola data alumni dari jurusan, perusahaan, kuisisioner dan lowongan pekerjaan. Proses kerja admin dalam akses web terdapat pada gambar 2.

#### Proses Kerja Sistem Alumni

Dalam proses ini, alumni dapat melakukan login dengan registrasi terlebih dahulu kemudian baru bisa mengakses data. Alumni dapat mengisi pendaftaran kuisisioner, data alumni, dan lowongan. Proses kerja alumni dalam akses web ditampilkan pada gambar 3.

#### Rancangan Basis Data

Diagram entitas relasi berfungsi untuk merancang basis data yang terdiri dari beberapa entitas yakni entitas jurusan, pendataan, akun, lowongan dan perusahaan. Setiap entitas terdiri dari beberapa atribut dan hubungan relasi antar entitas. Gambar 4 menunjukkan relasi antar entitas dan gambar 5 menunjukkan struktur logis dari *record*.

#### Sequence Diagram

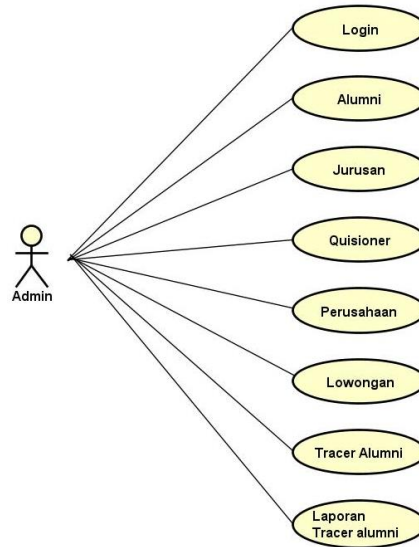
*Sequence* diagram pendataan kuisisioner dirancang untuk melakukan proses penginputan, perubahan, penghapusan dan pencetakan yang dijalankan pada menu tampilan program. Gambar 6 *sequence diagram* pendataan kuisisioner.

#### Perancangan Antar Muka

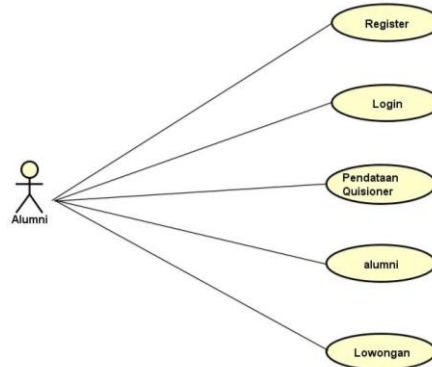
Fitur-fitur alumni terdiri dari data alumni, jurusan, perusahaan dan kuisisioner. Data tersebut kemudian diproses dan menghasilkan laporan. Rancangan menu utama pendataan kuisisioner seperti pada gambar 7.

#### Rancangan Tampil Output

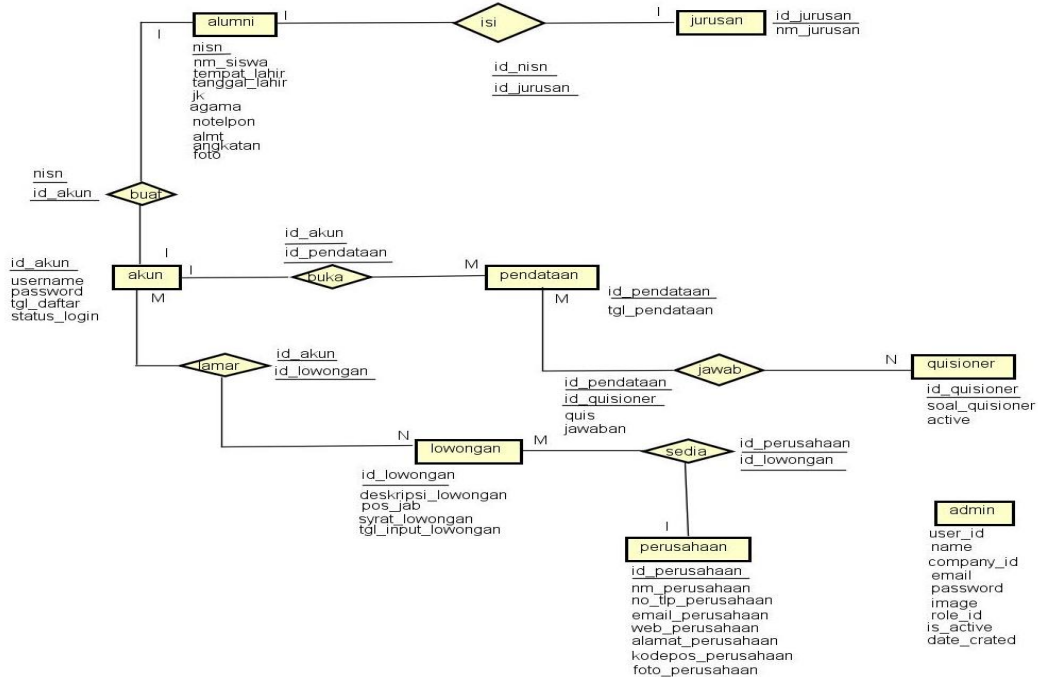
Rancangan Tampilan kuisisioner dan output data kuisisioner yang akan diisi oleh seorang *user* mengenai data Kuisisioner seorang alumni dapat dilihat pada gambar 8 dan gambar 9



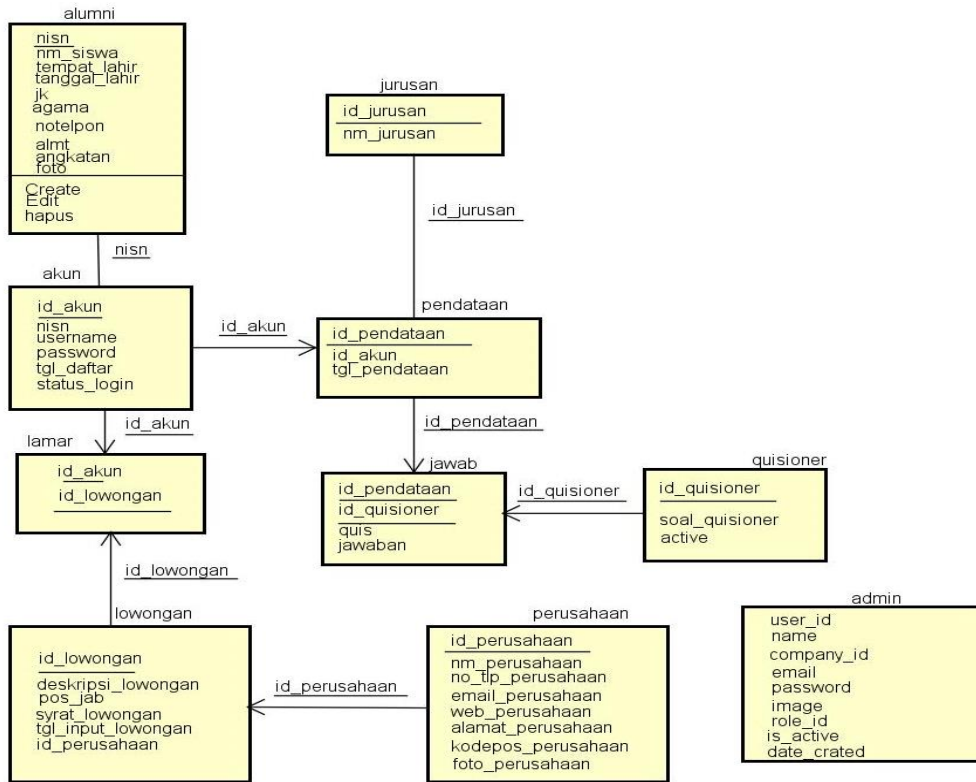
Gambar 2. Proses kerja admin dalam akses web



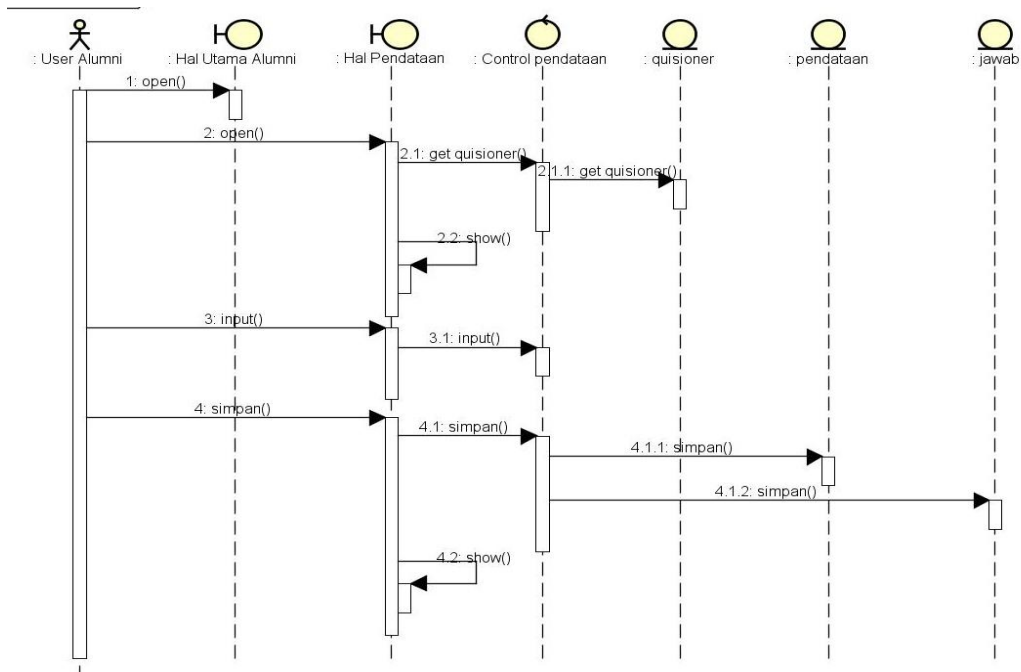
Gambar 3. Proses kerja alumni dalam akses web



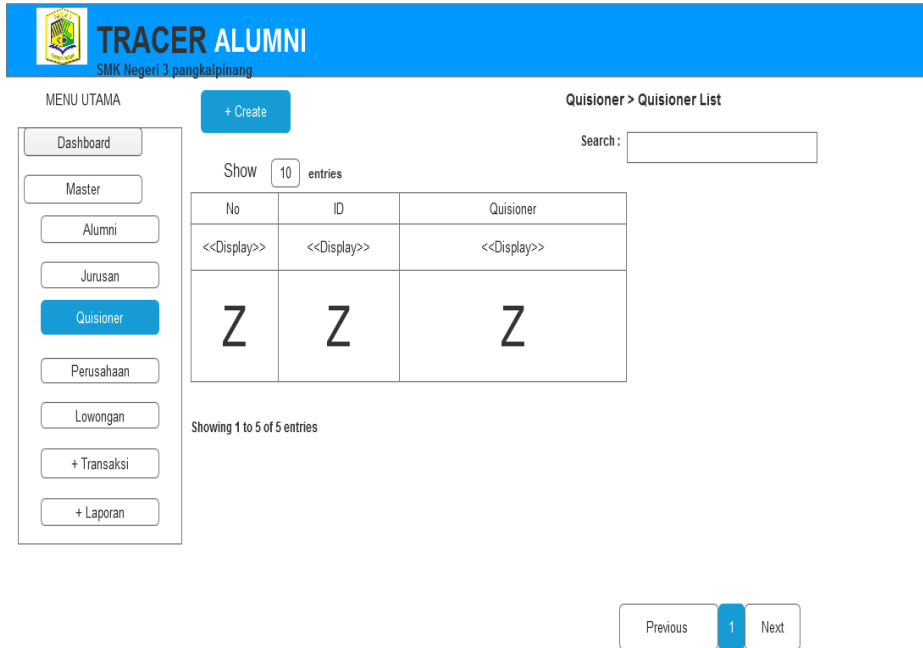
Gambar 4. Entity relationship diagram



Gambar 5. Logical record structure



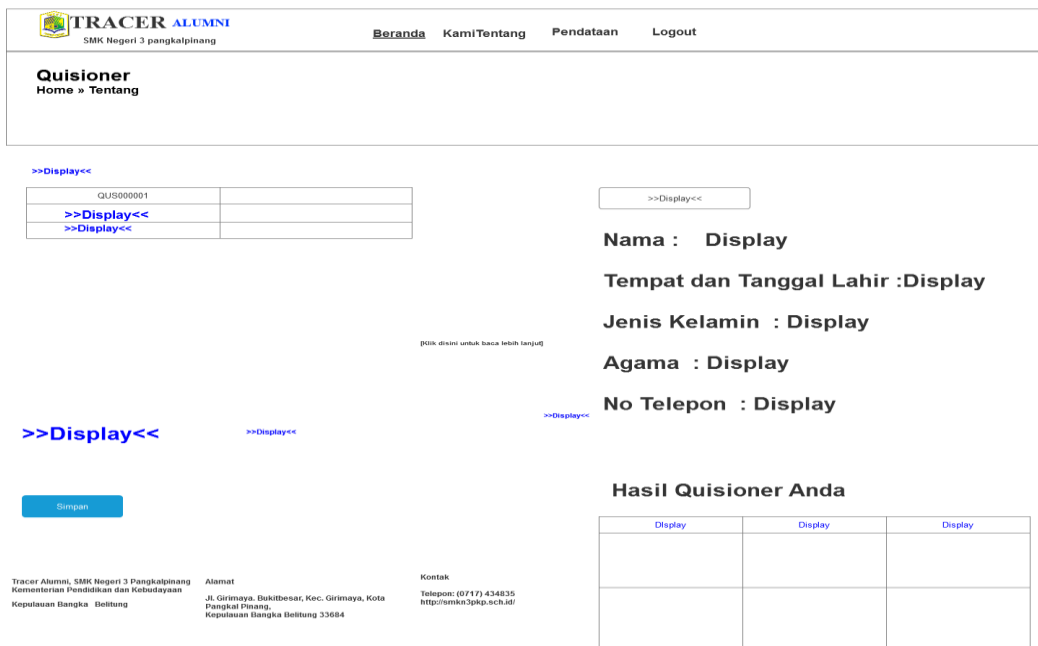
Gambar 6. Sequence diagram pendataan kuisisioner



Gambar 7. Rancangan menu utama pendataan kuisisioner

**Perancangan Class Diagram**

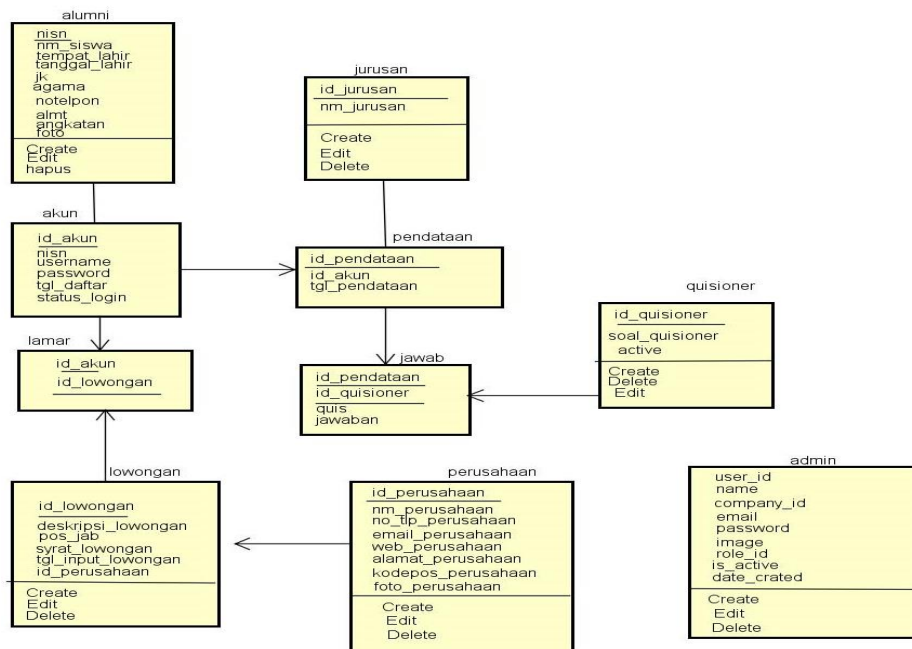
Struktur basis data akan dibuat secara rinci dalam rancangan *class diagram* yang akan digunakan. Gambar 10 menampilkan perancangan *class diagram* basis data.



Gambar 8. Rancangan Menu pendataan kuisisioner

| No | Quis  | Jawaban                             | Tanggal Pendataan |
|----|---|-------------------------------------|-------------------|
| 1  | Menurut Bapak/Ibu, apa keunggulan dan alumni SMK Negeri 3 Pangkalpinang ?   | Solo dan masih terjaln kekeluargaan | 2020-07-10        |
| 2  | Menurut Bapak/Ibu, apa kelemahan/kekurangan dari alumni SMK Negeri 3 Pangkalpinang ?                              | Masih banyak yang belum peduli      | 2020-07-10        |
| 3  | Menurut bapak/ibu, bagaimanakah kualitas alumni di smk negeri 3 pangkalpinang ...?                                | Baik                                | 2020-07-10        |
| 4  | Menurut bapak/ibu sesuai kah jurusan yang diambil sewaktu sekolah dengan bidang kerja yang sekarang digeluti....? | Sesuai                              | 2020-07-10        |
| 5  | apakah menurut bapak ibu lulusan di smk negeri 3 berkualitas baik ...?  | Baik                                | 2020-07-10        |

Gambar 9. Rancangan output laporan pendataan kuisioner



Gambar 10. Rancangan class diagram

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Manfaat implementasi *website* pengelolaan data alumni dan lowongan perkerjaan bagi pihak sekolah adalah mempercepat pengumpulan informasi, meningkatkan efisiensi waktu dan memudahkan penyebaran informasi yang dibutuhkan pihak sekolah. Di dalam proses implementasi sistem aplikasi, maka para alumni dapat mengakses *website* sehingga data para alumni lebih cepat dikumpulkan tanpa harus diminta ke perusahaan tempat alumni bekerja.

##### Saran

Beberapa saran untuk diperhatikan oleh pihak sekolah di antaranya adalah dalam menggunakan sistem informasi diperlukan pelatihan kepada pengguna agar memahami komponen dan tahap pada sistem sehingga mengurangi kesalahan proses input data dan output data, Perlu diupayakan adanya pemeliharaan sistem informasi secara rutin serta harus adanya kegiatan *back-up data* secara periodik untuk menghindari kehilangan data sehingga tidak memerlukan biaya yang besar untuk perbaikan data sekolah. Sekolah perlu melakukan audit sistem untuk memperbaiki kesalah-kesalahan yang ada. Keamanan *website* harus diutamakan agar terhindar dari pencurian data, virus dan pembobolan *website* (*hacking*).

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. S. Radiant Victor, "No TitleAnalisa Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Tracer Pendataan Alumni System Analisis," 2015.
- [2] & S. N. Juwita, M, Wicaksono, S, "No TitlePengembangan Sistem Informasi Tracer Studi Alumni Berbasis Web Menggunakan Metode RUP (Studi Kasus : SM Suluh Jakarta Selatan).," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan ilmu Komput.*, vol. 3, pp. 5703–5720, 2019.
- [3] M. Christianti, *No TitleSistem Informasi Pendataan siswa Komputer*. 2009.
- [4] R. S. Andri Prasetyo, "No TitleSistem Informasi siswa alumni Berbasis Web Pada SMK Cahaya Sentosa Blitar," vol. 10, 2016.
- [5] J. HM, *No Title" Sistem informasi pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. 2005.
- [6] B. I. K. S, *No TitleJago Pemrograman PHP Untuk Pemula dan Orang Awam Dunia Komputer*. 2014.
- [7] U. K. Martin S Colleran G, *No TitleSistem Informasi Pendataan Berbasis Web pada Universitas UAD*. 2006.
- [8] R. dan M. S. A.S, *No TitleRekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Penerbit Informatika. 2016.
- [9] A. Kadir, *No TitlePengenal Sistem Informasi edisi revisi*. 2015.
- [10] D. E. N. Basu Swasta, "Rancangan Sistem Informasi Pendataan data alumni Website Dengan Metode Fast," 2011.