

Optimalisasi Aplikasi Portal Alumni pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

Renaldi Yulvianda¹, Abdul Rahim², Desi Kisbianty³

Email : ¹renaldi_yulvianda@gmail.com, Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi dan 36138, Indonesia

Email : ²nix_a.rahim@gmail.com, Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi dan 36138, Indonesia

Email : ³Desi_kisbianty@stikom-db.ac.id, Sistem Komputer, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi dan 36138, Indonesia

ABSTRACT

This research was conducted to solve the existing problem, namely how to manage stakeholder data on the STIKOM Dinamika Bangsa Jambi alumni portal that has not been effective and optimal. Based on the results of interviews with STIKOM Career there are several problems when processing stakeholder data with existing systems, namely the absence of data validation when inputting data, data search features that do not work and the same data repeatedly appears. Based on the problems that the author mentioned, the optimization of the alumni portal application for stakeholders was carried out. Optimization is done using the PHP programming language that is using the Laravel Framework, MySQL database and making designs using UML such as Use case Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams and Entity Relationship Diagrams. Based on the results of optimization carried out obtained benefits, namely the existence of validation when inputting data, data search features that function and the same data no longer appear repeatedly.

Keywords: Designing, Application, Laravel, PHP, MySQL, STIKOM.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada yaitu bagaimana mengelola data stakeholder pada portal alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi yang belum efektif dan optimal. Berdasarkan hasil dari wawancara terhadap pihak STIKOM Career terdapat beberapa permasalahan saat mengolah data stakeholder dengan sistem yang sudah ada sekarang, yaitu tidak adanya validasi data saat input data, fitur pencarian data yang tidak berfungsi dan ada data yang sama berulang kali muncul. Berdasarkan permasalahan yang penulis sebutkan tersebut maka dilakukanlah optimalisasi aplikasi portal alumni untuk stakeholder. Optimalisasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu menggunakan Framework Laravel, database MySQL dan pembuatan perancangan menggunakan UML seperti Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Entity Relationship Diagram. Berdasarkan hasil optimalisasi yang dilakukan didapat manfaat yaitu adanya validasi saat input data, fitur pencarian data yang berfungsi dan data yang sama tidak lagi tampil secara berulang-ulang.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi, Laravel, PHP, MySQL, STIKOM.

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi berubah dan berkembang dengan cepat sehingga menyebabkan perubahan di berbagai aspek kehidupan, termasuk lingkungan akademik. Semua lembaga akademik harus mengadopsi teknologi informasi untuk menunjang kinerja dan kualitas lembaga Pendidikan [1]. Pengaruh alumni terhadap suatu lembaga pendidikan sangat penting [2]. Karena adanya hubungan profesional dan personal yang dimiliki oleh alumni dapat membuka gerbang kepada pemerintahan, perusahaan, yayasan dan institusi-institusi penting lainnya [3]. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa salah satu indikator kualitas suatu perguruan tinggi adalah kualitas alumninya. Karena pentingnya peran alumni, maka suatu perguruan tinggi hendaknya memiliki sarana untuk menghubungkan alumni dengan almaternya, baik dengan sesama alumni, dengan dosen, maupun dengan mahasiswa perguruan tinggi yang bersangkutan. Di harapkan dengan itu akan terjadi tukar menukar informasi serta komunikasi yang bersifat membangun bagi segala pihak demi perkembangan lembaga pendidikan tersebut ke arah yang lebih baik. Hubungan

alumni dengan perguruan tinggi menghasilkan keuntungan yang akhirnya di terjemahkan ke dalam kontribusi keuangan dan layanan terhadap perguruan tinggi, yang berarti mengembalikan ke almamater, ilmu-ilmu apa saja yang telah di tanamkan kepada alumni [4]. STIKOM Dinamika Bangsa merupakan sekolah tinggi swasta yang bernaung di bawah Yayasan Dinamika Bangsa yang mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berdasarkan kebudayaan Indonesia dengan cara ilmiah yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan Peraturan perundang-undangan yang berlaku [5]. STIKOM Dinamika Bangsa Jambi telah memiliki sistem informasi portal alumni yang beralamatkan <http://alumni.stikom-db.ac.id>. Akan tetapi, sistem informasi tersebut masih terbatas dari sisi fungsionalitasnya, setelah melakukan wawancara dengan pihak akademik sebagai pengguna data pada portal alumni dapat di simpulkan bahwa ada beberapa masalah yang timbul yaitu : kebutuhan untuk laporan belum lengkap, beberapa proses input belum memiliki validasi dan fungsi pencarian pada menu stakeholder belum optimal seperti fitur untuk filter program studi tidak berjalan dengan semestinya. Sehingga pada penelitian ini dilakukan optimalisasi aplikasi terhadap portal alumni untuk dapat membantu pengguna dalam menggunakan portal alumni tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Optimalisasi*

Optimalisasi merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam suatu sistem, termasuk sistem aplikasi atau sebuah program. Tujuan dari optimalisasi adalah untuk mencapai hasil yang ideal dan sesuai dengan keinginan dari suatu sistem yang telah ada. Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki [6]. Dari uraian tersebut diketahui bahwa optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dalam pewujudannya secara efektif dan efisien. Dalam penyelenggaraan organisasi, senantiasa tujuan diarahkan untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien agar optimal. Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain pada Kamus Bahasa Indonesia yaitu: Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien [7].

2.2. *Aplikasi dan Website*

Aplikasi adalah program yang biasanya disimpan dan dieksekusi dari komputer lokal [8]. Sedangkan pengertian lainnya yaitu : Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan [9]. Situs web (website) awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penelusuran informasi di internet) untuk mendapatkan informasi, dengan cukup mengklik suatu link berupa teks atau gambar, maka informasi dari teks atau gambar akan ditampilkan secara lebih rinci [10]. Pengertian Website lain yaitu dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan suatu informasi, gambar gerak, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik itu bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian pada bangunan yang saling terkait di mana setiap masing-masing dihubungkan dengan link [11].

2.3. *Portal Alumni*

Portal Alumni adalah media bagi para alumni untuk kembali berkomunikasi dengan pihak akademik maupun dengan antar alumni lainnya dan juga sarana untuk memperoleh informasi tentang pekerjaan. Portal Alumni adalah portal jaringan untuk lulusan untuk kembali berhubungan dengan almamater dan antar alumni. Tujuan aplikasi portal Alumni adalah untuk memungkinkan siswa yang sudah lulus dan yang sekarang masih belajar di perguruan tinggi untuk berinteraksi. Portal ini memfokuskan fitur interaksi / komunikasi, yang memungkinkan siswa saat ini berinteraksi dengan alumni perguruan tinggi atau organisasi karena mendapatkan berbagai pembaruan mengenai tren industri saat ini, peluang magang, sponsor proyek dan berbagai kesempatan yang dibuka di dunia usaha [12]. Termasuk Portal Alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi, setelah melakukan wawancara dengan pihak akademik tentang portal alumni. Dapat disimpulkan bahwa portal alumni ini memiliki fungsi untuk menghubungkan

kembali alumni dan pihak akademik terutama untuk media informasi yang berkaitan dengan pekerjaan dan tentu saja untuk media penyampaian kritik dan saran dari para alumni untuk pihak akademik.

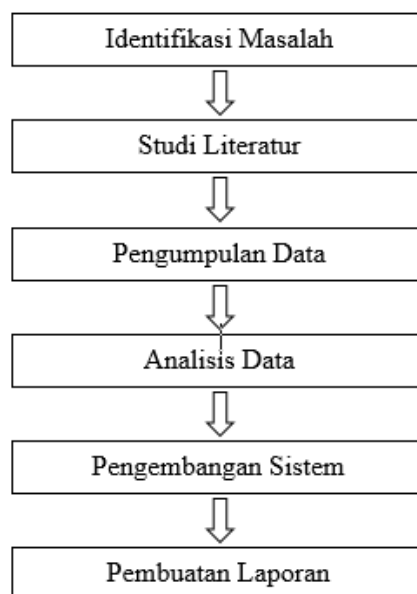
2.4. *Laravel*

Laravel adalah salah satu framework PHP terbaik yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dibangun dengan konsep MVC (Model, View, Controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVC yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, serta untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas, dan menghemat waktu [13]. Laravel dilengkapi command line tool yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk packaging bundle dan instalasi bundle [14]. Laravel adalah sebuah MVC web development framework yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan serta meningkatkan produktivitas pekerjaan dengan sintak yang bersih dan fungsional yang dapat mengurangi banyak waktu untuk implementasi [15].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. *Kerangka Kerja Penelitian*

Tahapan Kerangka kerja penelitian merupakan langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah yang diterapkan dalam melakukan penelitian. Kerangka kerja ini berfungsi sebagai pedoman alur pikir penelitian, guna menuntun proses penelitian agar tidak menyimpang dari ruang dan hasil yang diharapkan. Kerangka kerja penelitian yang diterapkan oleh penulis dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini :

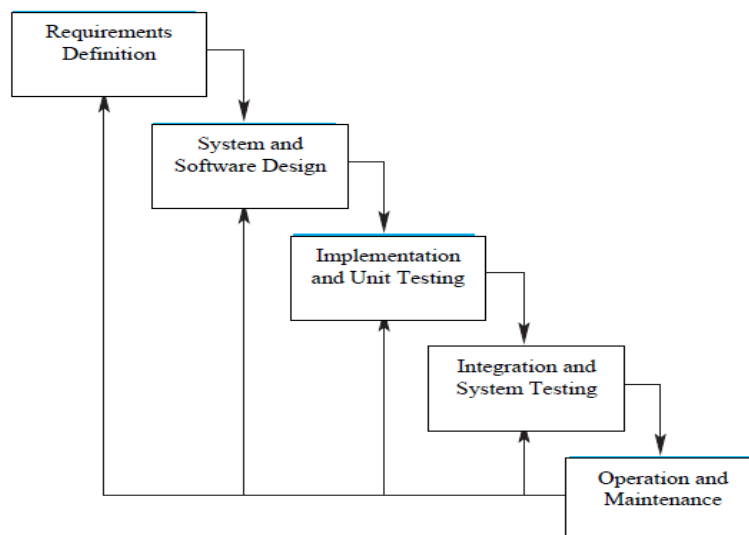


Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Penjelasan:

1. Identifikasi Masalah, Dalam hal ini peneliti melakukan analisis terhadap portal alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi untuk mengkaji permasalahan-permasalahan yang terjadi pada akses portal oleh pengguna. Analisis ini dilakukan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan.
2. Studi Literatur, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terhadap topik penelitian. Kemudian juga untuk memperoleh gambaran dan mengidentifikasi fenomena sejenis pada bagian yang berhubungan dengan penelitian. Pada tahap ini penulis melakukan pencarian referensi dari jurnal-jurnal ilmiah, buku dan situs internet lainnya yang terpercaya yang berhubungan dengan teori dan masalah yang akan dijadikan sebagai dasar dalam melakukan penelitian ini.

3. Pengumpulan Data, Pertama yaitu melakukan wawancara terhadap pengelola dan beberapa dosen yang terlibat dengan portal alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi untuk mendapatkan data dan informasi yang akurat, terpercaya dan dapat dipertanggung jawabkan terhadap kebenaran fakta mengenai masalah yang sedang diteliti. Kedua, dalam penelitian ini penulis juga melakukan observasi langsung terhadap portal alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi untuk mengumpulkan data-data atau informasi mengenai permasalahan dari portal alumni tersebut.
4. Analisis Data, Pada tahap ini dilakukan analisis data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Hal ini berguna untuk menganalisis data-data tersebut, sehingga memudahkan penulis untuk melakukan tahap selanjutnya, yaitu apa yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem yang sedang diteliti saat ini.
5. Pengembangan Sistem, Metode waterfall adalah sebuah metode pengembangan software yang bersifat sequential dan sistematis. Alasan penulis menggunakan model waterfall dikarenakan pengaplikasiannya yang mudah dan kelebihan dari model ini adalah ketika semua sistem dapat didefinisikan secara utuh dan benar di awal project, maka software engineering dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah.
6. Pembuatan Laporan, Pada tahap ini penulis membuat laporan akhir mengenai hasil penelitian ke dalam bentuk skripsi yang di dalamnya memuat apa yang penulis lakukan dalam mencapai tujuan dan hasil penelitian tersebut. Di mana pembuatan laporan ini memiliki struktur bahasa yang baik secara sistematika serta tahap penelitian dilakukan oleh penulis dapat dibuktikan secara ilmiah.



Gambar 2. Model *Waterfall* [16]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Proses analisis terlebih dahulu dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan sangat penting untuk merancang atau melakukan optimalisasi suatu sistem yang baru. Hal ini diperlukan sebagai perbandingan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dirancang atau di optimalisasi nantinya.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan oleh penulis aplikasi portal alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi yang sedang berjalan belum berfungsi secara efektif dan optimal.

4.2. Analisis Kebutuhan Sistem

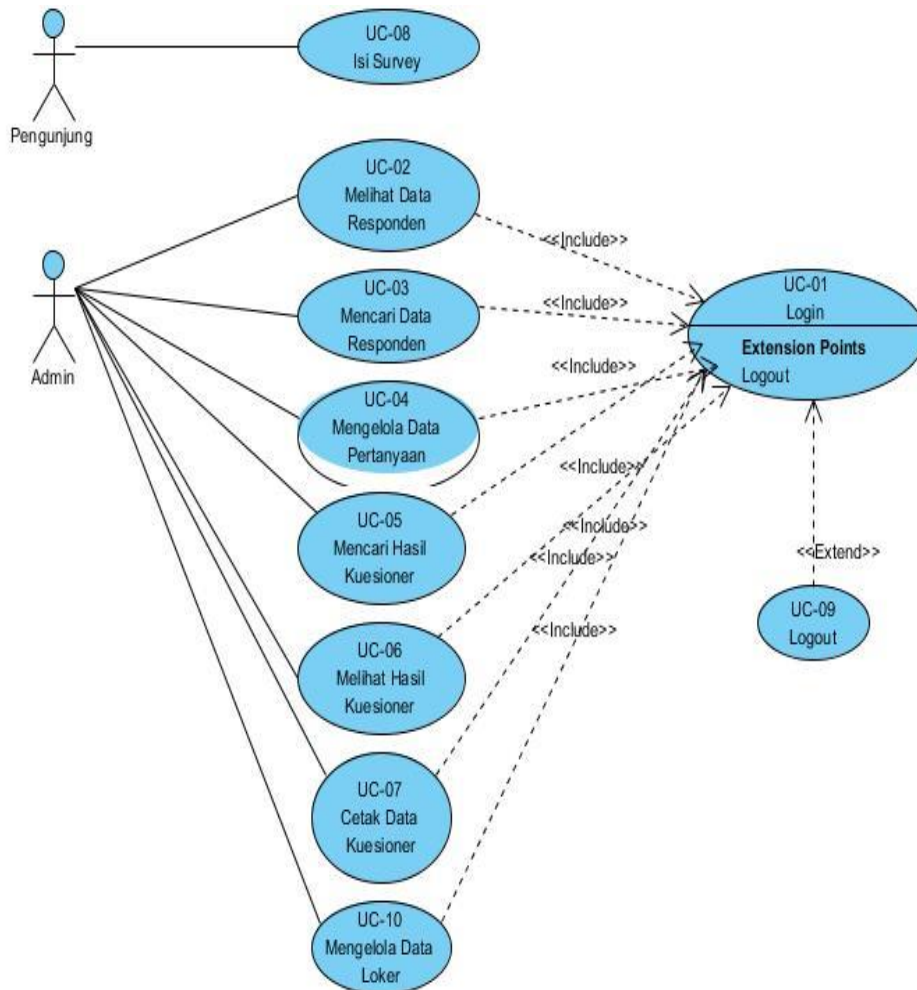
Analisa kebutuhan sistem merupakan kegiatan untuk menemukan atau mengidentifikasi masalah, melakukan evaluasi, membuat model serta membuat spesifikasi sistem. Didasarkan pada permasalahan yang dibahas sebelumnya, pada tahap ini penulis akan menentukan hal-hal detail yang terkait mengenai

aplikasi yang dirancang dengan cara melakukan analisa kebutuhan-kebutuhan baik fungsional ataupun non fungsional.

4.3. Perancangan Sistem

4.3.1. Use Case Diagram

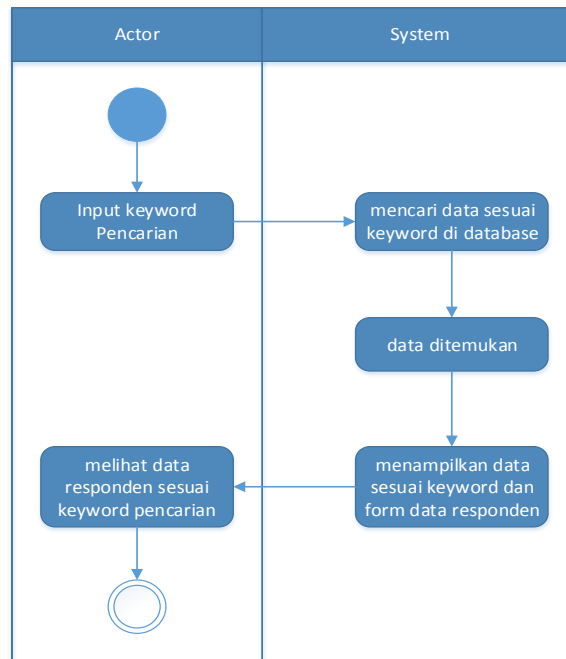
Diagram *Use Case* merupakan diagram yang menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat oleh *user*



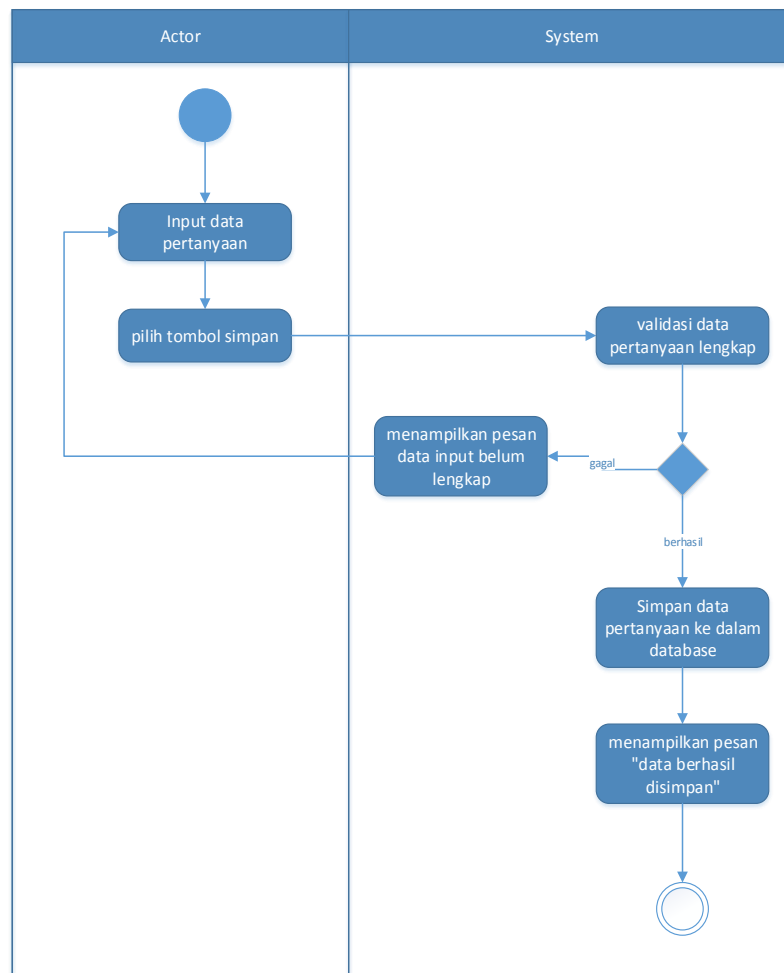
Gambar 3. Use Case Diagram

4.3.2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambar proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses, gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antara proses digambarkan dengan garis penghubung.



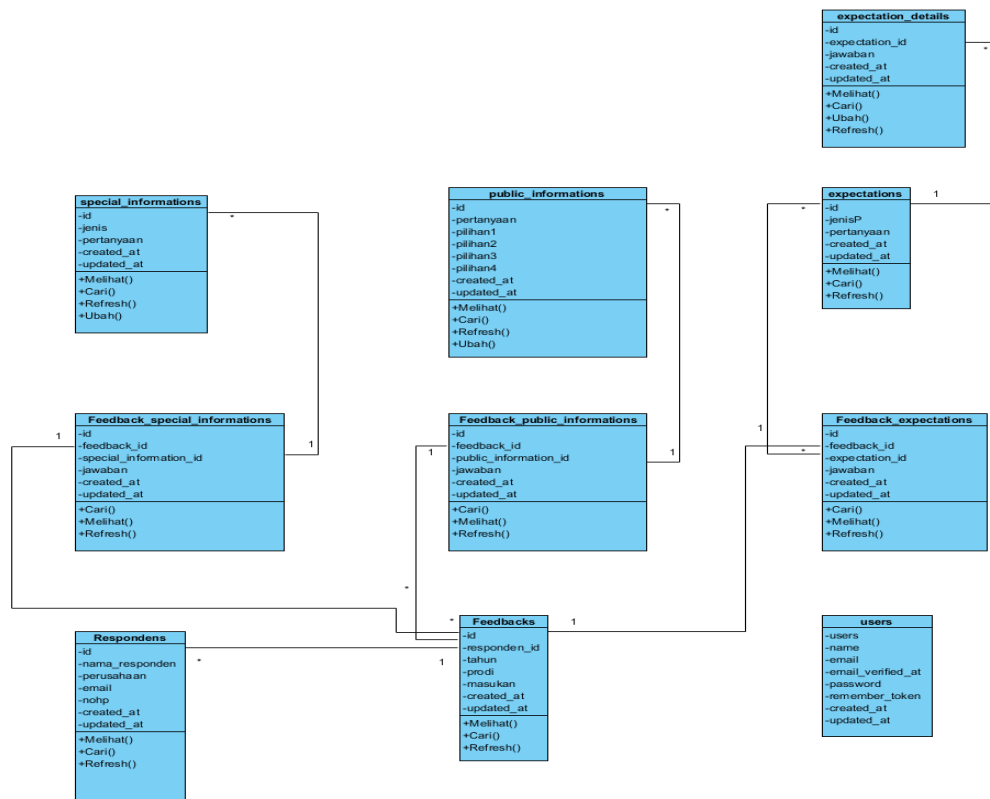
Gambar 4. Activity diagram Mencari Data Responden



Gambar 5. Activity diagram Menambah Data Pertanyaan

4.3.3. Class Diagram

class diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem dan memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

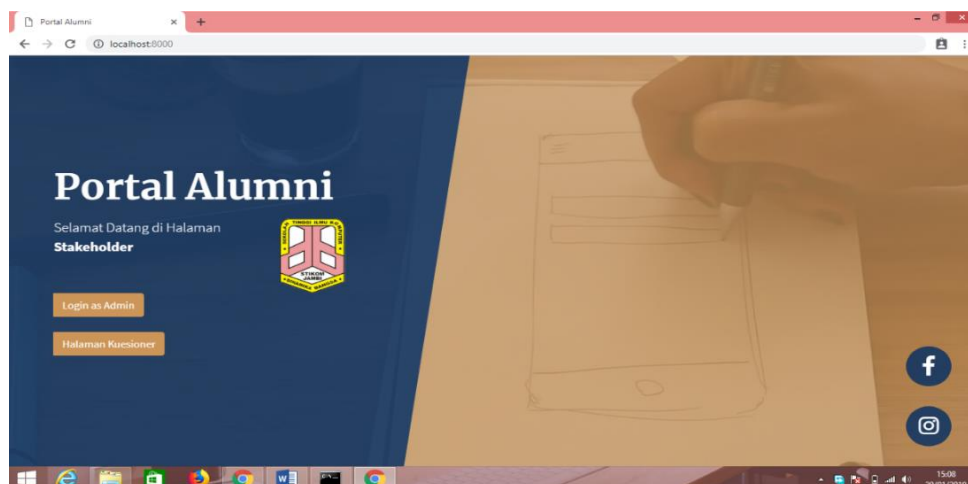


Gambar 7. *Class Diagram*

4.4. Implementasi Optimalisasi Aplikasi Portal Alumni STIKOM

4.4.1. Halaman Welcome Page

Halaman *welcome page* merupakan implementasi dari rancangan welcome page. Berikut tampilan welcome page sebagai halaman awal web terlihat pada gambar 8 dibawah :

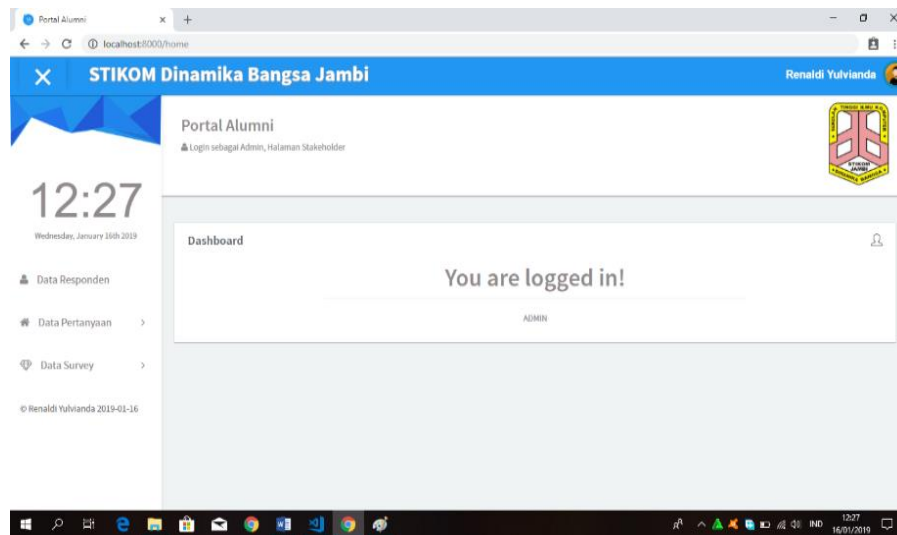


Gambar 8. *Halaman Welcome Page*

Pada rancangan welcome page terdapat menu yang dapat di klik, yaitu login as admin dan halaman kuesioner. Ketika login as admin di klik maka akan menampilkan halaman menu login admin, sedangkan halaman kuesioner akan menampilkan halaman utama kuesioner

4.4.2. Halaman Dashboard Admin

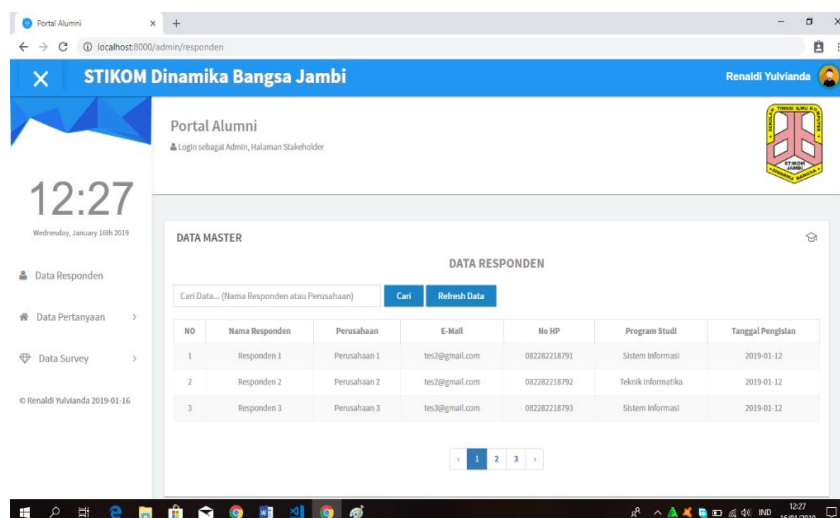
Halaman *dashboard admin* ini merupakan implementasi dari rancangan *dashboard admin* yang terdiri dari menu data responden, data pertanyaan dan data survey. Berikut tampilan *dashboard admin* terlihat pada gambar 9 dibawah :



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

4.4.3. Halaman Data Responden

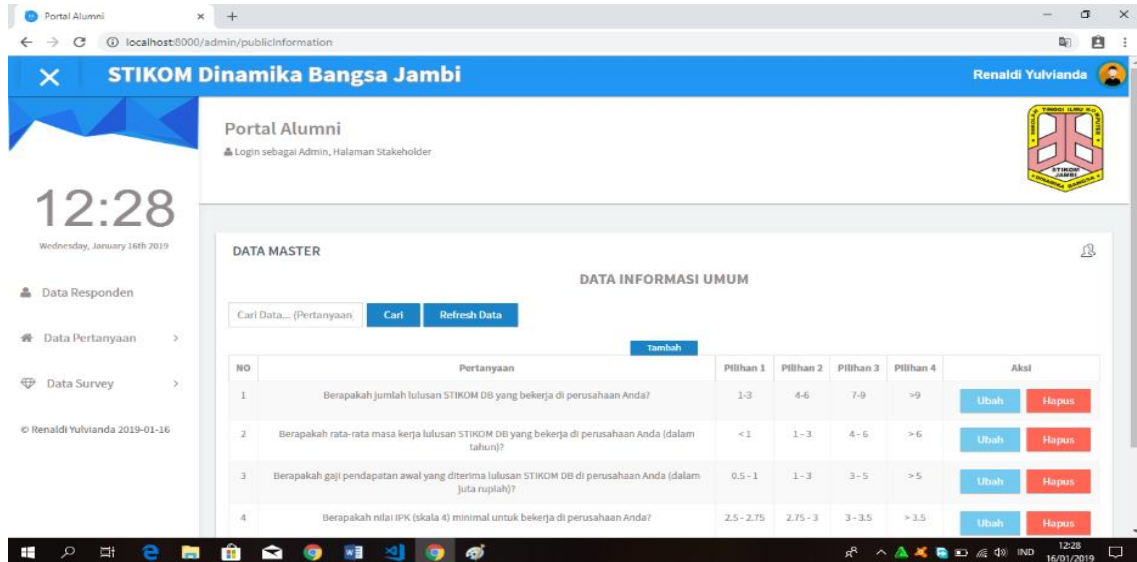
Halaman data responden ini merupakan implementasi dari rancangan data responden. Pada menu data responden akan menampilkan data-data responden yang telah ada berdasarkan pengisian di halaman survey dan dapat dilakukan pencarian data sesuai dengan yang diinginkan serta melakukan refresh data. Berikut tampilan data responden terlihat pada gambar 10 dibawah :



Gambar 10. Halaman Dashboard Admin

4.4.4. Halaman Data Pertanyaan – Informasi Umum

Halaman data pertanyaan – informasi umum ini merupakan implementasi dari rancangan data pertanyaan. Pada menu data informasi umum akan menampilkan data pertanyaan dengan kategori informasi umum yang telah ada dan dapat dilakukan pencarian data sesuai dengan *keyword* pertanyaan, menambah data, mengubah, menghapus serta melakukan *refresh* data. Berikut tampilan data pertanyaan terlihat pada gambar 11 dibawah :



Gambar 11. Halaman data pertanyaan – informasi umum

4.4.5. Halaman Pengisian Identitas Diri

Halaman kuesioner pengisian identitas diri ini merupakan implementasi dari rancangan halaman kuesioner. Berikut tampilan kuesioner pengisian identitas diri yang terlihat pada gambar 12 dibawah :

Mohon diisi dengan identitas yang lengkap dan sesuai

NAMA RESPONDEN
Nama Responden

PERUSAHAAN
Nama Perusahaan

E-Mail Address
Email

No HP
No HP

Tahun Pengisian

LANJUTKAN

Gambar 12. Halaman Pengisian Identitas Diri

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat membantu dalam pengolahan data alumni yaitu data stakeholder dan dapat menampilkan data stakeholder dengan cepat dan akurat. Sehingga, dengan dilakukannya optimalisasi portal alumni pengolahan data stakeholder ini dapat mempermudah staff dalam mengelola data stakeholder, serta dapat membuat pimpinan dengan mudah melihat data-data yang diperlukan menyangkut data stakeholder. Namun, dalam melakukan pengolahan data pada halaman stakeholder ini diharapkan nantinya dapat memperbaiki sistem pengolahan data stakeholder sesuai perkembangan sistem yang diterapkan serta pengembangan sistem pada tahap berikutnya agar dapat membuat sistem yang lebih responsis seperti halnya untuk tampilan yang rapi untuk PC atau smartphone.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Ranjan, "Impact of information technology in academia," *Int. J. Educ. Manag.*, vol. 22, no. 5, pp. 442–455, Jun. 2008.
- [2] L. E. Pennington, "Alumni Altruism: Added Value from Retired Employees," *South. Bus. Rev.*, vol. 36, no. 2, p. 41, 2011.
- [3] D. J. Weerts and J. M. Ronca, "Characteristics of Alumni Donors Who Volunteer at their Alma Mater," *Res. High. Educ.*, vol. 49, no. 3, pp. 274–292, May 2008.
- [4] M. K. Twum-Ampomah and H. Danso, "Alumni Perceptions of Their Alma Mater of a Public University in Ghana," *J. Educ. Pract.*, vol. 4, no. 6, pp. 33–42, 2013.
- [5] Irawan, "Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (Edom) Pada Stikom Dinamika Bangsa Jambi," vol. 11, no. 2, pp. 938–953, 2017.
- [6] Winardi, *Pengantar Manajemen Penjualan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 1999.
- [7] W. J. . Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1997.
- [8] H. N. Lengkong, A. A. E. Sinsuw, and A. S. . Lumenta, "Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps," *E-journal Tek. Elektro dan Komput.*, pp. 18–25, 2015.
- [9] R. S. Afandi and E. H. Saputra, "Aplikasi Mobile Informasi Kafe 24 Jam Di Yogyakarta Berbasis Android," *J. Ilm. DASI*, vol. 14, no. 04, pp. 49–53, 2013.
- [10] B. Sidik, *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika, 2012.
- [11] Y. I. Putra, *1 Jam Pasti Bisa Membuat Website Gratis Otodidak Tanpa Guru*. Jakarta: Dan Idea, 2015.
- [12] R. Singh, R. S. Parmar, S. Tripathi, R. Khalkar, and S. Patil, "BVDUCOE College Alumni Portal," vol. 5, no. 2, pp. 359–362, 2017.
- [13] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, *Panduan Mudah Belajar Framewrok Laravel*. Jakart: PT Elex Media Komputindo Kompas, Gramedia, 2018.
- [14] R. Erinton, R. M. Negara, and D. D. Sanjoyo, "Analisis Performasi Framework Codeigniter Dan Laravel Menggunakan Web Server Apache," vol. 4, no. 3, pp. 3565–3572, 2017.
- [15] F. Luthfi, "Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID," *JISKa*, vol. 2, no. 1, pp. 34–41, 2017.
- [16] N. M. A. Munassar and A. Govardhan, "A Comparison Between Five Models Of Software Engineering," *Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 7, no. 5, pp. 94–101, 2010.