

Membangun Sinergitas Perguruan Tinggi dan Perusahaan Melalui Pengembangan Website Pusat Karir (Studi kasus: STMIK Pontianak)

Gat

STMIK Pontianak
Jalan Merdeka No. 372 Pontianak, Kalimantan Barat
e-mail: gutsy1802@gmail.com

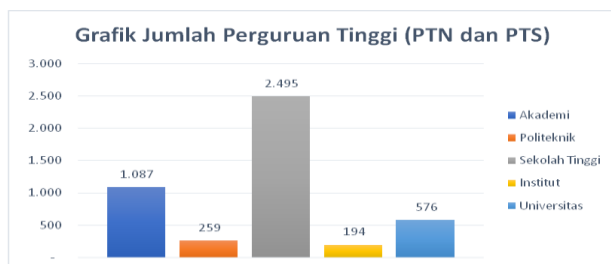
Abstrak

Penelitian ini membangun sinergitas STMIK Pontianak dengan perusahaan dalam menyediakan informasi lowongan kerja kepada lulusan/alumni. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi pusat karir (career center) dalam bentuk website yang dapat dipergunakan oleh alumni dalam mendapatkan informasi lowongan kerja dan juga sebagai media untuk publikasi profil. Bentuk penelitian studi kasus dengan metode Research & Development. Rapid Application Development (RAD) sebuah strategi pengembangan sistem yang menekankan kecepatan melalui keterlibatan pengguna. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung terhadap Ketua dan Wakil Ketua STMIK Pontianak dan masing-masing satu orang pimpinan dan bagian personalia dari 6 (enam) perusahaan yang telah bekerja sama dengan STMIK Pontianak dan menggunakan alat bantu recorder untuk merekam hasil wawancara. Hasil penelitian ini adalah website pusat karir yang memberikan manfaat bagi para lulusan dalam memperoleh informasi lowongan kerja dengan mudah.

Kata kunci: Pusat karir, Lulusan, Perusahaan, Sinergi

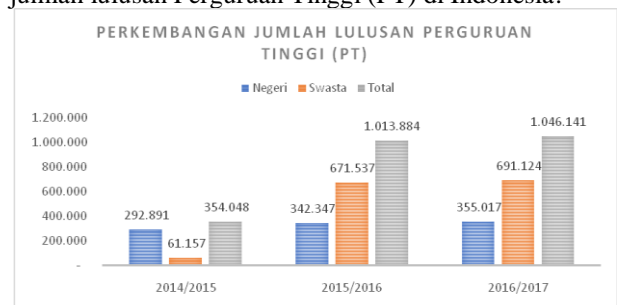
1. Pendahuluan

Perguruan Tinggi di Indonesia telah mengalami peningkatan dan pertumbuhan yang sangat pesat dengan berbagai bidang keilmuan. Berdasarkan pangkalan data pendidikan tinggi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi 2018, jumlah Perguruan Tinggi kategori akademi 1.068, Politeknik 272, Sekolah Tinggi 2.504, Institut 199 dan Universitas 577[1]. Berikut ini adalah gambar 1 jumlah Perguruan Tinggi Indonesia:



Gambar 1. Jumlah Perguruan Tinggi Indonesia

Peningkatan jumlah perguruan tinggi telah menghasilkan lulusan yang terus meningkat setiap periodenya. Berdasarkan data buku statistik Perguruan Tinggi 2017, jumlah keseluruhan lulusan Perguruan Tinggi di Indonesia mencapai 1,046,141 jiwa dengan komposisi lulusan Perguruan Tinggi Negeri berjumlah 355.017 jiwa dan Perguruan Tinggi Swasta berjumlah 691.124 jiwa. Lulusan terbanyak terdapat di pulau Jawa 627.191 jiwa dan lulusan terendah di pulau Papua 6.612 jiwa[2]. Berikut ini adalah gambar 2 perkembangan jumlah lulusan Perguruan Tinggi (PT) di Indonesia:



Gambar 2. Perkembangan Jumlah Lulusan Perguruan Tinggi (PT) di Indonesia

Institusi Pendidikan Tinggi terus ditekan untuk dapat menghasilkan lulusan yang siap kerja[3] sesuai dengan bidang pendidikannya dan menghasilkan lulusan yang dapat dipekerjakan[4] sesuai dengan kompetensi dunia kerja. Sebagian besar mahasiswa yang baru memasuki perguruan tinggi sudah menanamkan harapan untuk bisa mendapatkan pekerjaan yang baik dan layak setelah mereka lulus[5]. Namun kenyataan yang seringkali terjadi adalah pendidikan tinggi selalu dihadapkan pada masalah dalam menghasilkan lulusan yang dapat memenuhi kebutuhan industri sementara industri juga menghadapi masalah dalam mendapatkan lulusan yang terampil dan sesuai dengan kebutuhan bisnis industri saat ini[6].

Pada era yang semakin kompetitif, para lulusan dituntut untuk berusaha sendiri dalam mencari informasi tentang organisasi perekrutan tenaga kerja[7], namun tidak sedikit dari mereka yang mengalami kesulitan dalam menemukan dan mendapatkan informasi pekerjaan[8]. Publikasi lowongan kerja yang kurang memadai juga

menjadi penyebab tidak terserapnya tenaga kerja pada perusahaan[9]. Dengan segala kemampuannya sebagai pusat ilmu pengetahuan dan teknologi, perguruan tinggi seharusnya bersinergi dengan industri dalam menjawab berbagai tantangan dan hambatan khususnya pada bidang penyediaan dan penggunaan tenaga kerja, mengingat perguruan tinggi sebagai penghasil tenaga kerja dan industri/perusahaan sebagai pengguna tenaga kerja. Kemitraan perguruan tinggi dengan perusahaan membawa manfaat tidak hanya bagi kalangan mahasiswa dan para lulusan, tetapi juga akan memberikan manfaat bagi perguruan tinggi, perusahaan dan masyarakat secara keseluruhan[10]. Kemitraan yang dibangun antara perguruan tinggi dengan perusahaan dapat meningkatkan sistem pendidikan tinggi yang dapat membantu dalam membangun dan mengembangkan keterampilan kerja yang diharapkan dan dicari oleh kalangan industri[11]. Kemitraan memberikan manfaat bagi para lulusan karena melalui kemitraan dapat mempromosikan keterampilan lulusan kepada para pemangku kepentingan di industri[12]. Kerja sama antara industri dan perguruan tinggi telah terbukti dapat memajukan ekonomi, namun masih banyak negara berkembang yang belum sepenuhnya menerapkan jenis hubungan kerja sama yang penting ini[13]. Sebagai upaya dalam menjawab kebutuhan akan perguruan tinggi dalam membantu lulusan mendapatkan informasi lowongan pekerjaan dan pemenuhan kebutuhan industri akan tenaga kerja, maka diperlukan sinergitas atau kerja sama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak. Ketersediaan informasi lowongan kerja dari perusahaan yang dikelola langsung oleh perguruan tinggi akan sangat membantu para lulusan/alumni dalam mendapatkan pekerjaan. Menjalinkan hubungan yang erat antara lingkungan bisnis perusahaan dengan pendidikan dapat mengatasi permasalahan ketenagakerjaan[14].

Bentuk kerja sama yang patut dipertimbangkan adalah membangun sistem pusat karir yang salah satu konten didalamnya adalah menyediakan informasi lowongan kerja dari berbagai perusahaan. STMIK Pontianak belum memiliki sistem pusat karir yang ditujukan kepada alumni untuk mendapatkan informasi lowongan kerja. STMIK Pontianak hanya memiliki website yang kontennya meliputi semua aktivitas akademika. Melalui sistem pusat karir yang dibangun dalam bentuk website, STMIK Pontianak dapat membantu dalam memfasilitasi penyediaan informasi lowongan kerja, sementara perusahaan dapat menggunakan sistem tersebut untuk mempublikasikan lowongan kerja. Melalui layanan informasi pusat karir dalam bentuk website, akan dapat menarik lebih banyak pencari kerja[15] dan para lulusan juga akan terbantu dengan informasi lowongan kerja dan sekaligus sebagai solusi dalam mengatasi hambatan mendapatkan pekerjaan[16]. Selain sebagai sumber informasi lowongan kerja, kepemilikan pusat karir berbasis web juga dapat memberikan dampak positif dan berkontribusi pada popularitas situs web perguruan tinggi[17].

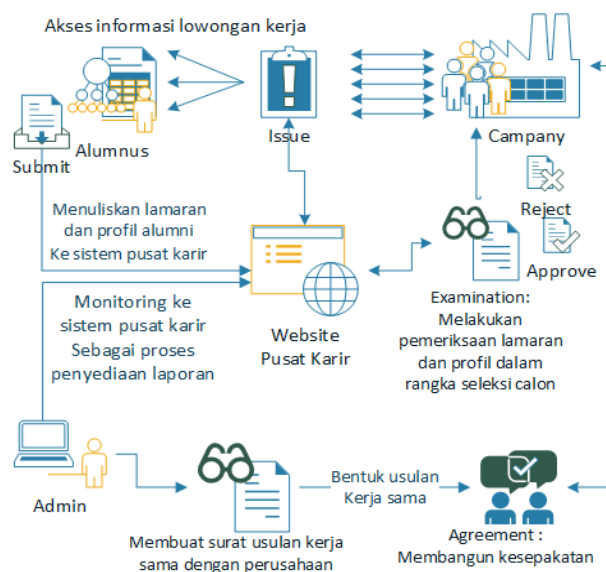
Penelitian tentang pusat karir sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. E. C. Nugroho dan I. Nugroho (2018) mengatakan bahwa pusat karir diperguruan tinggi dapat dijadikan sebagai pusat pelayanan tracer study serta dijadikan sebagai pemberi bekal kepada alumni untuk menghadapi dunia kerja[18]. M. Arifin dan R. H. Hendro (2017) melakukan perancangan sistem informasi pusat karir. Penelitian mereka bertujuan untuk membentuk relevansi lulusan dengan dunia kerja. Dengan adanya sistem tersebut, setiap lulusan dapat memberikan masukan agar dapat dipergunakan sebagai perbaikan kurikulum[19]. Novi, Nur dan Winarsih (2015) menghasilkan aplikasi pusat karir (*career center*) untuk melakukan penelusuran alumni dengan harapan dapat memberikan kontribusi pada daya saing alumni di dunia kerja dan meningkatkan kepercayaan masyarakat pada Institusi[20].

Penelitian ini dengan beberapa penelitian sebelumnya seperti yang telah dijelaskan di atas, tidak memiliki perbedaan yang begitu jauh karena pengembangan pusat karir dalam bentuk website pada umumnya menyediakan informasi lowongan kerja bagi para lulusan dan juga adanya layanan penelusuran alumni atau tracer study. Peneliti ini lebih fokus pada pengembangan pusat karir yaitu informasi lowongan kerja dengan studi kasus di perguruan tinggi STMIK Pontianak. Selain itu ada fitur yang dapat dipergunakan oleh alumni dan perusahaan untuk memberikan masukan kepada STMIK Pontianak dalam rangka perbaikan dan penyesuaian kurikulum yang memiliki kompetensi dengan dunia kerja. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa banyak lulusan perguruan tinggi memiliki masalah dalam hal kesiapan kerja karena tidak memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja[21]. Tersedia juga media komunikasi dua arah antara alumni yang memungkinkan mereka dapat bertukar informasi lowongan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem pusat karir dalam bentuk website sebagai media untuk publikasi informasi lowongan kerja. Dengan tersedianya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu para alumni dalam mendapatkan pekerjaan.

2. Pembahasan

Bentuk penelitian ini adalah studi kasus dan metode penelitiannya menggunakan *Research & Development (R&D)*. Metode R&D digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada dasarnya untuk menghasilkan produk terbaik memerlukan waktu yang lama. Namun karena keterbatasan waktu, maka hanya melakukan tahap awal dari metode R&D. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan secara langsung terhadap Ketua dan Wakil Ketua STMIK Pontianak dan masing-masing satu orang pimpinan dan bagian personalia dari 6 (enam) perusahaan yang telah menjalin kerja sama dengan STMIK Pontianak. Sedangkan observasi dilakukan

dengan cara mendatangi secara langsung ke lokasi untuk mengamati aktivitas perusahaan dalam penyediaan informasi lowongan kerja. Metode pengembangan sistem informasi menggunakan *Rapid Application Development (RAD)* yang merupakan sebuah strategi pengembangan sistem yang menekankan kecepatan melalui keterlibatan pengguna. Melibatkan pengguna pada proses desain menyebabkan kebutuhan pengguna dapat terpenuhi dengan baik dan secara otomatis kepuasan pengguna sebagai pengguna sistem semakin meningkat[22]. Pemilihan salah satu model terhadap yang lain adalah didorong oleh ukuran proyek, anggaran, ukuran team dan banyak faktor lainnya[23]. Alur interaksi antara pengguna dengan sistem dimodelkan dengan metode berorientasi objek yaitu UML (*Unified Modelling Language*). Berikut ini adalah gambar 3 arsitektur website pusat karir STMIK pontianak:

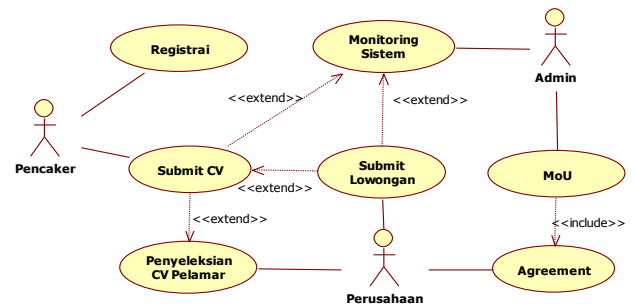


Gambar 3. Arsitektur Website Pusat Karir STMIK Pontianak

Dari gambar 3 dapat dijelaskan bahwa terdapat sebuah website pusat karir yang didalamnya berisikan informasi lowongan kerja. Website pusat karir dikelola oleh admin yang sekaligus melaksanakan tugas mencari perusahaan dalam membangun kerja sama. Company adalah perusahaan yang berkontribusi pada sistem dalam memposting informasi lowongan kerja dan dapat juga melakukan penyeleksian dari biodata pencari kerja. Alumnus merupakan lulusan yang mengakses informasi lowongan kerja dan mengirimkan biodata ke sistem agar perusahaan bisa mengetahui keterampilan pencari kerja.

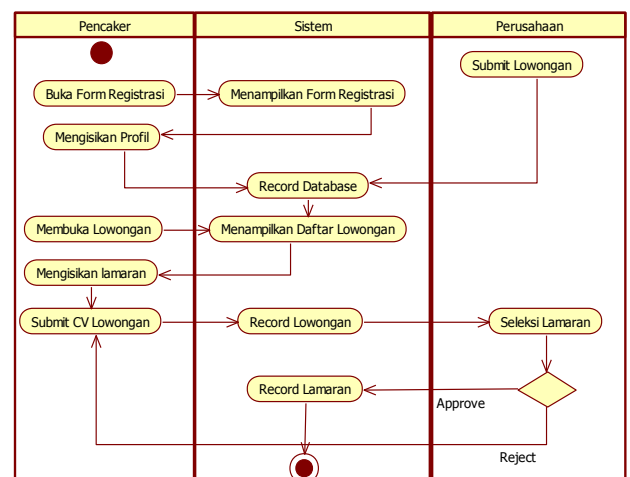
Dalam suatu sistem informasi terdapat interaksi antara pengguna sistem (aktor). Sistem pusat karir pengguna pada umumnya adalah pencari kerja (pencaker), perusahaan dan admin sistem. Disini use case hanya dipergunakan untuk menggambarkan secara ringkas aktor pengguna sistem dan hubungan antara use case, aktor dan sistem. Melalui gambar 4 use case diagram

sistem pusat karir dapat diketahui fungsi-fungsi yang ada pada sistem seperti registrasi, submit CV (*Curriculum Vitae*), submit lowongan, penyeleksian CV, monitoring sistem, MoU dan agreement.



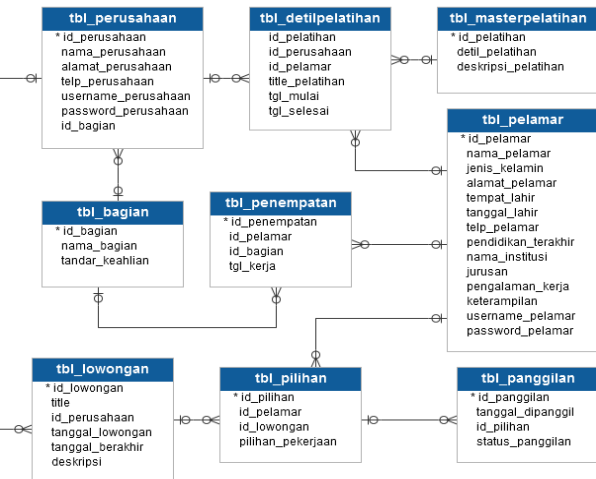
Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Pusat Karir

Ada banyak aliran aktivitas dalam sistem pusat karir dan aliran aktivitas tersebut tergambar pada activity diagram seperti yang ditunjukkan pada gambar 5 activity diagram sistem pusat karir. Penjabaran dari aliran aktivitas sistem pusat karir digambarkan secara umum yang mengacu kepada aktivitas pencari kerja dan perusahaan. Sistem akan memberikan respon terhadap aliran aktivitas yang dilakukan oleh pencaker maupun perusahaan.



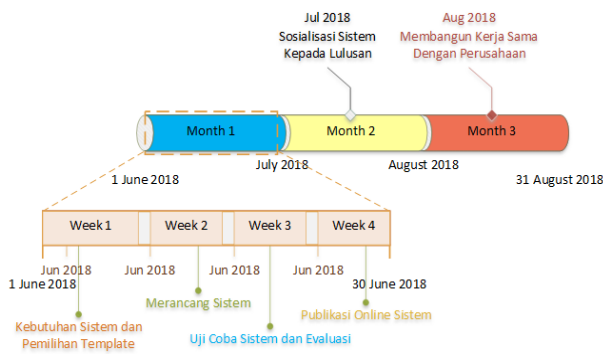
Gambar 5. Activity Diagram Sistem Pusat Karir

Diagram hubungan entitas menggambarkan bahwa dalam suatu sistem informasi terdapat beberapa tabel yang dipergunakan untuk menyimpan informasi yang telah dikelompokkan sesuai dengan karakternya masing-masing. Informasi yang tersimpan dalam suatu tabel terdapat keterkaitan antara yang satu dengan yang lainnya, oleh karena itu, untuk menjaga integritas data dalam suatu tabel agar benar dan konsisten, maka perlu dibentuk relasi yang digambarkan dalam model diagram hubungan entitas seperti yang ditunjukkan pada gambar 6 Sistem pusat karir ini, ada 9 (sembilan) yang saling berhubungan. Untuk membentuk relasi, sembilan tabel ini memiliki *foreign key* dan *primary key*. Berikut adalah gambar diagram hubungan entitas:



Gambar 6. Diagram Hubungan Entitas Pusat Karir

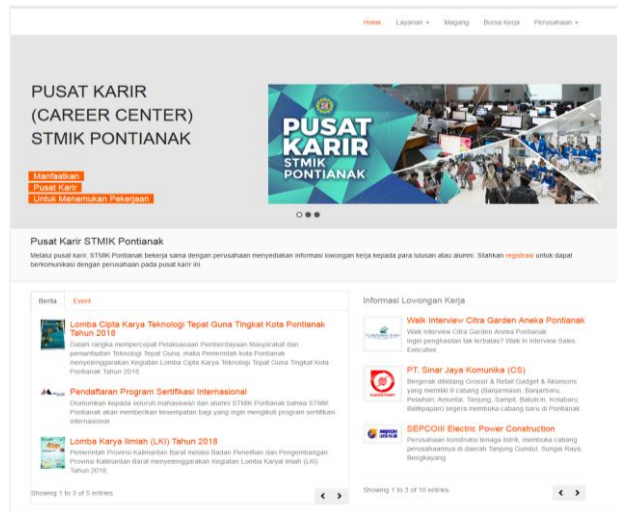
Pengembangan dan implementasi sistem informasi pusat karir dikembangkan dalam suatu model timeline yang mengelompokkan suatu aktivitas berdasarkan kebutuhan dan prioritasnya. Sistem pusat karir dibangun dalam rentang waktu 3 (tiga) bulan yaitu dari bulan juni 2018 sampai agustus akhir 2018. Bulan pertama yaitu bulan juni dibentuk suatu aktivitas dengan membaginya kedalam mingguan. Minggu pertama dibulan juni kegiatannya adalah pengumpulan kebutuhan sistem dan pemilihan template. Minggu kedua dibulan juni merancang sistem. Minggu ketiga dibulan juni melakukan uji coba dari sistem yang sedang dikembangkan. Minggu keempat adalah publikasi sistem secara online. Timeline dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini:



Gambar 7. Timeline Pengembangan dan Implementasi Website Pusat Karir STMIK Pontianak

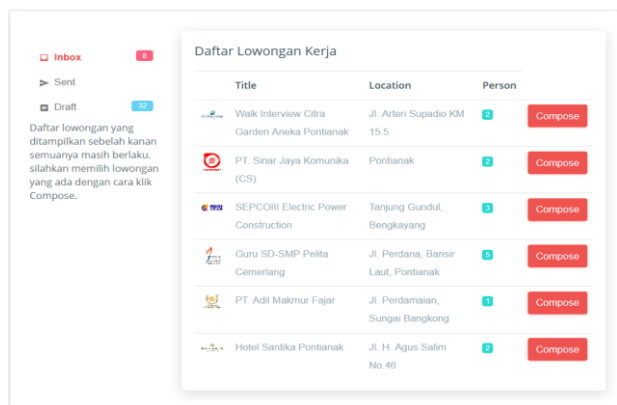
Dari gambar 7 diatas dapat dijelaskan bahwa pada timeline yaitu bulan kedua, tepatnya bulan juli 2018 diadakan sosialisasi sistem kepada lulusan yang bertujuan agar mereka bisa memahami dan dapat memanfaatkan sistem tersebut untuk mendapatkan informasi lowongan kerja. Pada bulan berikutnya yaitu bulan agustus 2018, perguruan tinggi melaksanakan aktivitas membangun kerja sama dengan pihak perusahaan dalam rangka penyediaan informasi lowongan kerja dan bisa melaksanakan kerja sama pada

tahap perekrutan. Melakukan trobosan baru yaitu penyediaan oleh perguruan tinggi mahasiswa yang berprestasi untuk dilakukan pelatihan keterampilan oleh perusahaan. Berikut ini adalah gambar 8 halaman utama sistem informasi pusat karir STMIK Pontianak:



Gambar 8. Halaman Utama Sistem Informasi Pusat Karir STMIK Pontianak

Model rancangan sistem pusat karir memberikan fitur keistimewaan kepada pencari kerja dari Institusi yaitu disediakan informasi lowongan kerja layaknya sebuah fungsi email. Untuk dapat mengakses lowongan, seorang pencari kerja harus melakukan login ke sistem. Pada halaman profil pencari kerja, tersedia informasi lowongan kerja yang sangat menarik. Pencari kerja dapat memasukkan surat lamaran ke perusahaan dengan cara mengklik Compose. Setiap lamaran yang dikirim ke perusahaan akan ditampung pada Sent dan setiap ada panggilan dari perusahaan akan ditampung pada Inbox. Berikut ini adalah gambar gambar 9 lowongan kerja pada sistem pusat karir:



Gambar 9. Lowongan Kerja Pada Sistem Pusat Karir

Setiap perusahaan yang tergabung pada sistem pusat karir memiliki akun yang dapat dipergunakan untuk mengakses sistem terutama dalam kaitannya dengan submit lowongan kerja, melihat profil pencari kerja dan

Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 2018

SENSITEK 2018

STMIK Pontianak, 12 Juli 2018

melakukan respon terhadap lamaran yang masuk. Pada fitur lowongan kerja, perusahaan mengisikan lowongan kerja secara detil dan wajib mengisikan tanggal pembukaan lowongan serta tanggal lowongan ditutup. Sistem pusat karir tidak menampilkan lowongan kerja jika tanggal lowongan sudah status ditutup. Berikut ini adalah gambar 10 form pengisian lowongan kerja:

Gambar 10. form pengisian lowongan kerja

Ketersediaan fitur profil pada sistem pusat karir sangat penting bagi pencari kerja maupun bagi perusahaan. Pencari kerja dapat menuliskan ringkasan pengetahuan dan perjalanan karir mereka. Para perusahaan merasa terbantu dalam menemukan calon karyawan yang sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan. Berikut ini adalah gambar 11 ringkasan profil pencari kerja:

Gambar 11. Ringkasan Profil Pencari Kerja

Sistem pusat karir yang dibangun menawarkan bagi perusahaan untuk meminta kepada Institusi mahasiswa yang berprestasi untuk dilakukan pelatihan keterampilan sebagai wujud nyata dari bentuk kerja sama penciptaan sumber daya manusia yang terampil. Kerja sama ini sangat membantu mahasiswa yang berprestasi untuk bisa langsung bekerja di perusahaan yang memberikan mahasiswa pelatihan keterampilan. Pihak perusahaan juga diuntungkan karena bisa memiliki tenaga kerja yang siap kerja pada bidang tertentu dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Bentuk kerja sama pelatihan

keterampilan juga berperan dalam meningkatkan citra Institusi Pendidikan dimata masyarakat. Berikut ini adalah gambar 12 form permintaan pelatihan keterampilan:

Gambar 12. Form Permintaan Pelatihan Keterampilan

Pengujian dari sistem yang telah dihasilkan sangat penting untuk memastikan sistem tersebut dapat dipergunakan dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti. Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Evaluasi hanya dari tampilan luarnya, fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Pengujian memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar. Berikut ini adalah tabel 1 skenario pengujian input lowongan dan tabel 2 skenario pengujian data user-id dan password:

Tabel 1. Skenario Pengujian Input Lowongan

Nama Butir	Menampilkan informasi lowongan kerja Uji	
Tujuan	Untuk memastikan lowongan yang diposting bisa ditampilkan di halaman home/utama	
Kondisi Awal	Informasi lowongan dikosongkan	
Tanggal Pengujian	13/06/2018	
Penguji	Pemakai (Perusahaan)	
	Skenario	
	1. Inputkan deskripsi lowongan	
	2. Publikasi	
Data yang Diberikan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Lowongan Kerja	Data yang diinputkan bisa ditampilkan pada halaman utama dari website	Lowongan berhasil diinputkan. Data lowongan bisa dikelompokkan berdasarkan lowongan milik perusahaan. Informasi lowongan dapat dilihat oleh pengunjung website

Kesimpulan : OK

Catatan : Sebelum menginputkan lowongan kerja, perusahaan harus memiliki akun untuk login ke sistem

Tabel 2. Skenario Pengujian Data user-id dan password

Nama Butir Uji	Data user-id dan password sudah direkam	
Tujuan	Untuk memeriksa apakah pencari kerja bisa masuk ke sistem	
Kondisi Awal	Data username dan password sudah ada di dalam database	
Tanggal Pengujian	13/06/2018	
Penguji	Pemakai (alumni & perusahaan)	
	Skenario	
	1. Ketikkan nama username dan password.	
	2. Klik tombol login	
Data yang Diberikan	Yang Diharapkan	Pengamatan
Username : budianto	Menampilkan pesan	a. Gagal login jika hanya username atau password yang diisikan
Password : BuD!@nt0	berhasil login	b. Menampilkan pesan berhasil login jika username dan password diisikan benar

Kesimpulan : OK

Catatan : Sebelum mengklik tombol login, diwajibkan untuk mengisikan data username dan password

3. Kesimpulan

Ketersediaan informasi lowongan kerja yang dikelola langsung oleh perguruan tinggi saat ini sudah menjadi suatu kebutuhan yang harus diusahakan oleh setiap perguruan tinggi. Melalui penelitian ini telah dihasilkan sistem pusat karir dalam bentuk website yang berisikan informasi lowongan kerja dari perusahaan. Sistem pusat karir ini hanya berisikan informasi lowongan kerja, kirim lamaran, pemanggilan, penempatan dan informasi pelatihan keterampilan. Sistem informasi pusat karir ini diharapkan dapat membantu alumni dalam mendapatkan informasi lowongan kerja dengan mudah. Penelitian ini belum membahas soal tracer study yang dapat dipergunakan untuk penelusuran alumni. Oleh karenanya pada penelitian berikutnya perlu dibangun sistem tracer study yang merupakan bagian dari sistem pusat karir.

Daftar Pustaka

[1]. PDDIKTI, Grafik Jumlah Perguruan Tinggi. Diakses dari <http://forlap.dikti.go.id/perguruantinggi/homegraphpt>, 21 Juni 2018.

[2]. PDDikti Kemenristekdikti, Statistik Pendidikan Tinggi Tahun 2017, Jakarta: Pusdatin Iptek Dikti, Setjen, Kemenristekdikti, 2017.

[3]. D. J. Mallinson & P. Burn, "Increasing Career Confidence through a Course in Public Service Careers", *Journal of Political Science Education*, pp. 1-18, 2018.

[4]. E. Ingleby, "The house that Jack built: Neoliberalism, teaching in higher education and the moral objections," *Teaching in Higher Education*, Vol. 20, No. 5, pp. 518-529, 2015.

[5]. N. Kapur, N. Lytkin, B. C. Chen, D. Agarwal, & I. Perisic, "Ranking universities based on career outcomes of graduates", In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 2016, pp. 137-144.

[6]. N. A. A. Rahman, K. L. Tan, & C. K. Lim, "Predictive analysis and data mining among the employment of fresh graduate students in HEI", In *AIP Conference Proceedings*, 2017, pp. 1-8.

[7]. S. Devaney, S. R. Graham, & Z. T. Joyner, "CSI Georgia: Career Seeking Intelligence in our Libraries", *Georgia International Conference on Information Literacy*, 2017, pp. 35-46.

[8]. R. Helyer, & D. Lee, "The role of work experience in the future employability of higher education graduates", *Higher Education Quarterly*, Vol. 68, No. 3, pp. 348-372, 2014.

[9]. C. Crişan, A. Pavelea, & O. Ghimbuţ, "A need assessment on students' career guidance", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, No. 180, pp. 1022-1029, 2015.

[10]. T. T. Tran, "Enhancing graduate employability and the need for university enterprise collaboration", *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, Vol. 7, No. 1, pp. 58-71, 2016.

[11]. H. Ito, "Challenges Towards Employability: Higher Education's Engagement to Industrial Needs in Japan", *Higher Education Studies*, Vol. 4, No. 2, pp. 1-8, 2014.

[12]. M. S. Salleh, & M. Z. Omar, "University-industry collaboration models in Malaysia", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 102, pp. 654-664, 2013.

[13]. V. Wickramasinghe, "University-Industry Collaboration in Sri Lanka-A Developing Country Perspective", *International Journal of Innovation and Technology Management*, pp.1-27, 2018.

[14]. A. I. Damoc, "The strategic role of partnerships between universities and private corporations as a driver for increasing workforce competitiveness in a global economy", In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, Vol. 11, No. 1, pp. 114 -1157, 2017.

[15]. S. Ahmed, H. Tahir, & S. W. Warsi, "E-Recruitment Transforming the Dimensions of Online Job Seeking: A case of Pakistan", *International Journal of Human Resource Studies*, Vol. 5, No. 1, 96-105, 2015.

[16]. K. Antonelli, A. Steverson, & J. O'Mally, "College Graduates with Visual Impairments: A Report on Seeking and Finding Employment", *Journal of Visual Impairment & Blindness*, Vol. 112, No. 1, pp. 33-45, 2018.

[17]. R. Chandra, S. Ruhama, & M. W. Sarjono, "Exploring Indonesian Web Based Career Center Discrepancy of Web Popularity and Type of Services", *IJCSIA*, Vol. 3, No. 2, pp. 212-216, 2014.

[18]. [24] E. C. Nugroho & I.Nugroho, "Sistem Pusat Karir dan Tracer Study Perguruan Tinggi", *Indonesia Journal on Networking and Security*, Vol. 7, No. 2, pp. 1-5, 2018.

[19]. M. Arifin & R. H. Hendro, "Perancangan Sistem Informasi Pusat Karir Sebagai Upaya Meningkatkan Relevansi Antara Lulusan Dengan Dunia Kerja Menggunakan UML", *IC-Tech*, Vol. 12, No. 2, pp. 42-49, 2017.

[20]. N. D. Nathasia, N. Hayati & Winarsih, "Desain Aplikasi Sistem E-Career Perguruan Tinggi Berbasis Web Dengan Bahasa Pemrograman PHP dan Framework CodeIgniter", *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, 2015, pp. 1-7.

[21]. T. T. Tran, "The Loose University-Industry Connection and The Students' Misconception About Their Employability", *Asia Pacific Institute of Advanced Research (APIAR)*, pp. 44-52, 2017.

[22]. S. T. Mulyadi, *Membuat Aplikasi Untuk Android :Multimedia Center publishing*. Yogyakarta. 2010:

[23]. D. Dinesh, S.R. Arun Pravin , M. Aravindhan, D. Rajeswari, "Library Access System Smartphone Application Using Android", *IJCSMC*, Vol. 4, pp. 142-149, 2015