RANCANG BANGUN SISTEM INFORAMSI ALUMNI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL STUDI KASUS SMK NEGERI 10 SEMARANG

Wahyu Prastio[1], Hari Murti, S.Kom., M.Cs.[2]
[1,2]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank
e-mail: [1]wahyuprast002@gmail.com, [2]harimurti@edu.unisbank.ac.id

ABSTRAK

Pelacakan karier dan penyampaian lowongan pekerjaan untuk alumni SMK Negeri 10 Semarang dirasa kurang efektif karena masih dilakukan secara manual dengan cara menghubungi alumni melalui sms atau telepon yang memiliki kendala seperti banyaknya alumni yang sering berganti nomor telepon sehingga sering kali kesulitan dalam penpelacakan karier alumni dan juga kesulitan dalam penyampaian informasi apabila ada penawaran lowongan pekerjaan dari industri. Maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, pihak sekolah memerlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu meningkatkan kinerja BKK (Bursa Kerja Khusus). Sistem informasi alumni ini menggunakan metode pengembangan waterfall dan sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah BKK dalam memantau perkembangan karier para alumni dan juga memudahkan dalam penyampaian informasi kepada alumni apabila ada lowongan pekerjaan dari industri.

Kata Kunci*: Alumni, Karier, Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi diterapkan di berbagai bidang kehidupan seperti di bidang ekonomi, social, budaya, dan di dunia Pendidikan. Pada bidang Pendidikan, sistem informasi diterapkan baik untuk manajemen sekolah maupun untuk proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi secara optimal dapat berdampak positif yang dapat mendukung perkembangan dunia Pendidikan. Teknologi informasi yang akurat dan mudah diakses bermanfaat untuk meningkatkan kinerja kegiatan akademik yang berlangsung pada sebuah satuan Pendidikan. Untuk mewujudkan Pendidikan yang baik, Indonesia menerapkan tiga jalur Pendidikan yang terdiri dari Pendidikan formal, nonformal, dan informal (UU Nomor 20 Tahun 2003). Salah satu Pendidikan formal pada Pendidikan menengah yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan Pendidikan formal yang sangat berguna untuk mempersiapkan peserta didik untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja di dalam dunia industry. Peserta didik yang telah lulus dari SMK diharpkan mampu bekerja sesuai dengan bidang yang diminati. Hal ini sesuai dengan Undang – Undang Nomor 20 tahun 2003. Data pengangguran terbuka hingga tahun 2015 oleh badan Pusat Statistik terus mengalami peningkatan, khususnya pada tingkat SMK. Beberapa lulusan SMK yang belum mendapatkan pekerjaan disebabkan oleh kurangnya informasi seputar dunia kerja.

Semakin meningkatnya minat masyarakat pada SMK. Faklta ini harus diimbangi dengan peningkatan kualitas SMK. Salah satunya yaitu penyediaan informasi seputar dunia kerja untuk peserta didik. Pada era digital ini, arus informasi begitu cepat. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh SMK untuk menyalurkan informasi khususnya terkait dunia kerja. Penyaluran informasi kerja di SMK Negeri 10 Semarang masih dilakukan secara manual dan belum terpusat. Menurut Yusan selaku tim BKK di SMK Negeri 10 Semarang, selama ini penyaluran informasi kepada alumnihanya dengan memanfaatkan social media, sms atau telepon ke nomor alumni yang bersangkutan. Nomor telepon alumni didapatkan dari angket yang disebarkan oleh tim BKK pada saat peserta didik kelas XII.

Sistem informasi alumni berbasis web ini dibuat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada SMK Negeri 10 Semarang supaya mempermudah pekerjaan BKK SMK Negeri 10 Semarang dalam pelacakan alumni dan penyaluran informasi lowongan pekerjaan ke alumni.

2. TINJAUAN PUSTAKA (BILA DIPERLUKAN)

Diambil dari penelitian yang dilakukan oleh (Amalina & Putri, 2018) pada penelitian yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Peningkatan Kinerja Unit Bursa Kerja Khusus SMK Negeri 1 Tanjung Raya" mengungkapkan bahwa BKK SMK Negeri 1 Tanjung Raya menangani pekerjaannya secara manual. Penyampaian informasi lowongan kerja pihak BKK dilakukan dengan menempelkan brosur pada papan pengumuman yang ada di sekolah atau menyampaikan secara langsung kepada siswa untuk disampaikan kepada alumni yang dikenal. Sementara itu, untuk pengumpulan data alumni yang bekerja atau yang melanjutkan ke perguruan tinggi dilakukan ketika ada alumni yang berkunjung ke sekolah. Cara manual ini memiliki masalah sulitnya pencarian data lulusan dan terbatasnya penyebaran informasi lowongan kerja kepada lulusan. Untuk meningkatkan kinerja pada unit BKK, baik dalam pengolahan, penyimpanan dan pencarian data atau

pun penyaluran lulusan SMK Negeri 1 Tanjung Raya, maka dibangun sebuah sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL*.

Pada penelitian (Watung & Sinsuw, 2014) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Data Alumni Fakultas Teknik Unsrat Berbasis Web" mengungkapkan bahwa sejauh ini belum ada penerapan sistem informasi pengolahan data alumni berbasis web di fakultas teknik unsrat yang tentunya dapat membantu pekerjaan lebih mudah dalam mengolah, memberikan dan menampilkan data. Sehubungan dengan hal ini, untuk lebih mempermudah memperoleh informasi dari data alumni Fakultas Teknik UNSRAT. Diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menginformasikan data secara akurat dari para alumni yang ada. Guna mendapatkan informasi yang akurat dan mudah dalam pengaksesan datanya, maka informasi dapat dirangkum dalam sebuah sistem informasi berbasis web dan perlu juga dibangun sebuah sistem informasi yang tentunya dapat mempermudah proses akses data tersebut pada database. Lewat penggunaan metode waterfall dan juga tahapan-tahapan diagram konteks bahkan data flow diagram dapat mempermudah untuk merancang aplikasi yang dirancang ini.

Pada penelitian (Kuswandi et al., 2018) yang berjudul "Sistem Informasi Pelayanan Karier Siswa dan Alumni Berbasis Framework Codeignitier" mengungkapkan bahwa pelayanan karier siswa dan alumni yang masih dilakukan dengan cara konvensional dirasa kurang efektif dan memiliki kendala baik dari segi teknis maupun proses penyampaian lamarannya, sehingga para pencari kerja terlambat untuk merebut peluang pekerjaan. SMK Negeri 1 Kota Tasikmalaya membentuk Bursa Kerja Khusus (BKK) yang bertugas melayani jenjang karier siswa dan alumni. Akan tetapi, pelayanan yang diberikan masih pada sebatas penyebaran informasi melalui media sosial dan mading tanpa adanya pemantauan dan bantuan layanan lanjutan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, pihak sekolah memerlukan sistem informasi pelayanan karier online untuk menunjang kinerja BKK. Sistem informasi pelayanan karier online ini diharapkan siswa dan alumni dapat terbantu dari segi penyebaran informasi lowongan pekerjaan dan proses penyampaian lamaran. Selain itu juga pihak sekolah dapat memantau perkembangan lulusannya, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi lanjutan demi meningkatkan kualitas SMK Negeri 1 Kota Tasikmalaya begitu pula siswa dan alumninya. SMK Negeri 1 Kota Tasikmalaya sebagai salah satu sekolah negeri terkemuka di Tasikmalaya yang telah melahirkan ribuan alumni kompetitif dan mampu bersaing dalam dunia kerja. Hal ini merupakan suatu mata rantai yang tidak bisa dipisahkan dari proses pendidikan di SMK 8 Negeri 1 Kota Tasikmalaya. Agar siswa dan alumninya kompetitif danberdaya saing tinggi, pihak sekolah mendirikan Bursa Kerja Khusus (BKK) dengan tujuan memberikan pelayanan kepada siswa dan alumni dalam meningkatkan mutu dan keahlian diri serta memberikan pembekalan terhadap cara pandang siswa dan alumni dalam menyongsong masa depan. Saat ini proses pelayanan BKK masih sebatas penyebaran informasi saja baik melalui mading maupun melalui media sosial tanpa adanya pemantauan dan penyediaan fasilitas penunjang kebutuhan karir. Untuk menunjang kinerja pelayanan Bursa Kerja Khusus (BKK) tersebut, perlu adanya sistem informasi modern dengan memanfaatkan internet agar mempermudah penyebaran informasi serta pelayanan karier bagi siswa dan alumi.

Pada penelitian (- AMIK BSI Purwokerto et al., 2018) yang berjudul "Sistem Informasi pendaftaran seleksi kerja berbasis web pada BKK (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan Karya SMK Negeri 2 Banyumas" mengungkapkan bahwa BKK Tunas Insan Kaya memiliki kesulitan untuk melayani Pendaftar dengan jarak yang jauh maupun dari sekolah di luar Banyumas. Pendaftaran yang dilakukan saat ini di lakukan melalui pengisian formulir di posko pendaftaran dan google drive. sehingga Pendaftar sering lupa atau tidak tahu mengenai jadwal tes maupun pengumuman diterima atau ditolak oleh Perusahaan. Pemberitahuan melalui pesan singkat SMS terkadang tidak efektif karena Pendaftar lebih memilih ganti kartu untuk mendapatkan kuota Internet yang banyak. Pembuatan website untuk BKK Tunas Insan Karya dapat mengatasi masalah jarak, waktu dan pengolahan informasi yang lebih baik. Mengikuti proses seleksi semudah menekan tombol menjadi tujuan Proyek ini. Pendaftar datang tidak hanya dari Kabupaten Banyumas tetapi juga dari Berbagai kota di luar Karsidenan Banyumas. Hal ini menujukan peningkatan Fungsi BKK Tunas Insan Karya sebagai lembaga antar kerja aktif dalam melakukan tugasnya. Iuran penyelenggaraan dapat di transfer melalui bank kemudian Pendaftar mengunggah bukti melalui ruang Member. Kartu ujian dan jadwal seleksi dapat diunduh diruang member apabila sudah menjadi member dan membayar iuran penyelenggaran seleksi. Pembuatan website saat ini menjadi hal yang umum bagi suatu lembaga yang ingin memudahkan akses informasi dan memberikan pelayanan untuk para pengguna jasa maupun barang produksi. Web yang resonsive juga menjadi tantangan karena pengguna internet sudah beralih ke mobile internet. Pembuatan website didasarkan kebutuhan tersebut biasanya menuntut 8 lebih pada kecepatan maka pemilihan hosting yang tepat dapat menangani masalah tersebut. Tampilan website juga menjadi hal yang di utamakan karena semakin bagus tampilan maka akan menarik semakin banyak pengunjung. Pemilihan bahasa pemrograman yang tepat juga menjadi acuan pengembangan sistem pada waktu yang akan datang. Pemilihan perangkat lunak sebagai dasar sistem berjalan juga menjadi titik tentu pengembangan sistem yang nantinya akan menggunakan perangkat lunak baru atau masih dalam penyedia perangkat lunak yang sama. Misalkan sekarang menggunakan MySQL di masa depan akan menggunakan MySQL atau berganti ke yang lain Oracle misalkan.

3. METODE PENELITIAN

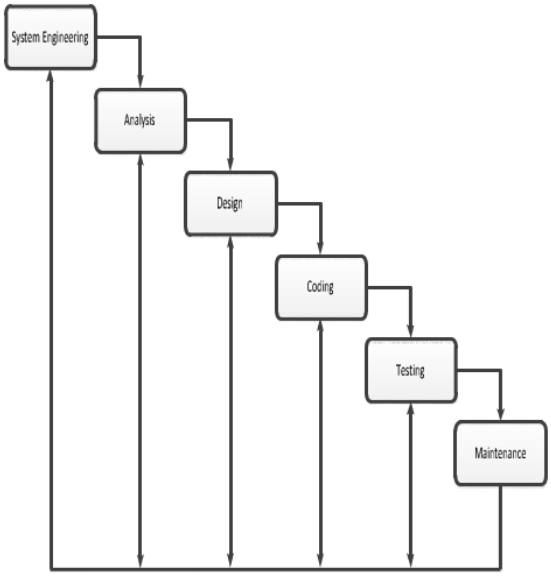
Metode pengembangan system adalah sebuah cara atau yang digunakan oleh penulis untuk mempermudah penulis membuat sebuah pengembangan system. Pada metode yaitu *waterfall* dimana penulis merasa metode ini sangat cocok digunakan karena step atau langkah-langkahnya sangat fleksibel untuk melakukan evaluasi ditiap langkahnya.

3.1. Metode Waterfall

Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Jadi, untuk setiap tahapan tidak boleh dikerjakan secara bersamaan. Sehingga, perbedaan dari metode waterfall dengan metode agile terletak pada tahapan SDLC-nya. Model ini juga termasuk ke dalam pengembangan perangkat lunak yang terbilang kurang iterative dan fleksibel. Karena, proses yang mengarah pada satu arah saja seperti air terjun.

Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematik, dengan beberapa tahapan, yaitu: *System Engineering*, *Analysis*, *Design*, *Coding*, *Testing*, dan *Maintenance*



Gambar 1. Metode *Waterfall*

3.2. Metode Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk menyusun Penelitian ini adalah:

a. Interview (wawancara)
   Yaitu metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak – pihak yang berada di SMK Negeri 10 Semarang.
b. Observasi (Pengamatan langsung)
   Suatu metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada SMK Negeri 10 Semarang.
c. Studi Pustaka.
   Mempelajari buku-buku literature dan hasil dari penelitian yang berkaitan.Metode Penelitian.

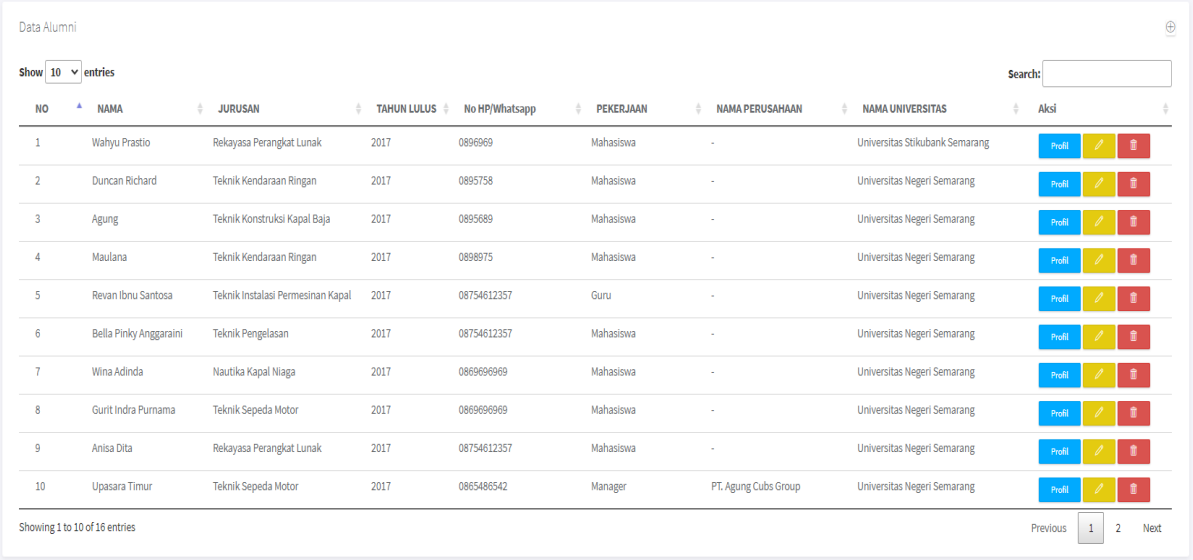
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Sistem

a. Admin

- Olah Data Alumni

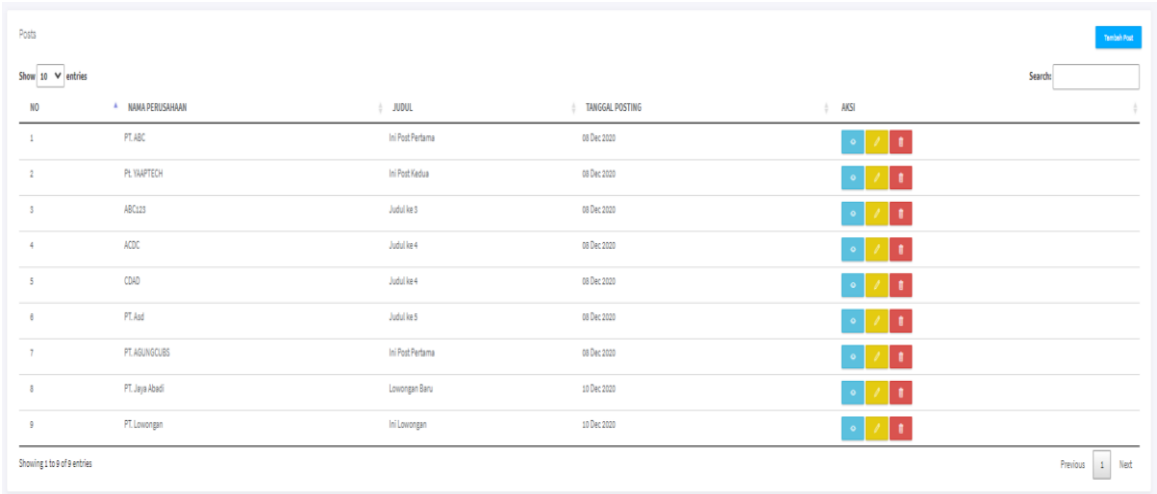
  Olah data alumni merupakan salah satu fitur pada hak akses admin. Pada halaman ini menampilkan semua data alumni. Admin dapat menambahkan data, mengedit data dan menghapus data alumni.



Gambar 2. Olah data alumni

- Olah Data Lowongan

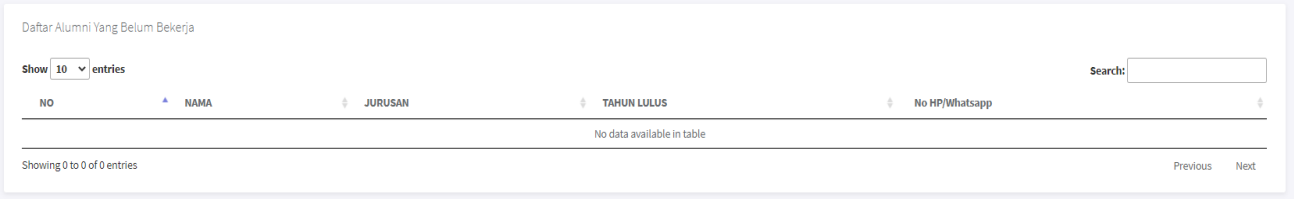
  Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data lowongan.



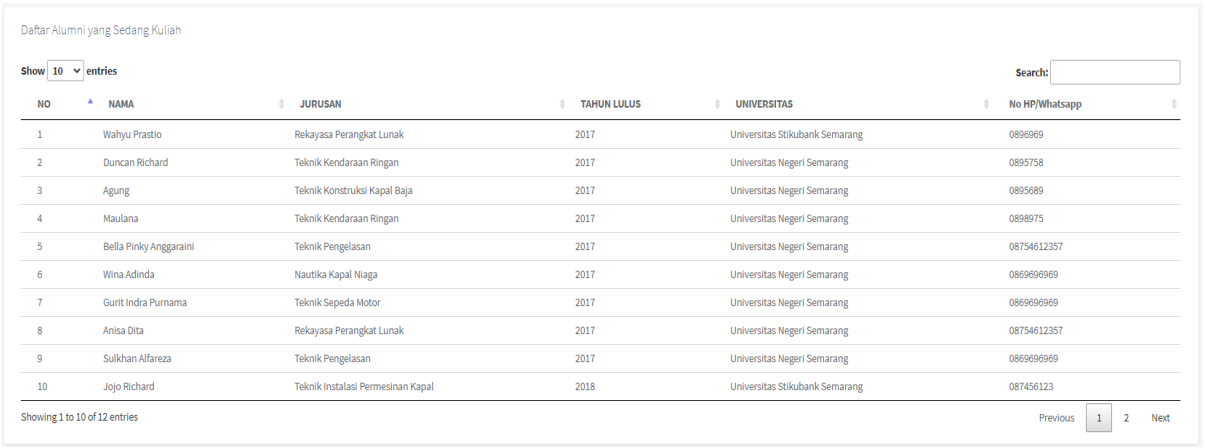
Gambar 3 Olah Data Lowongan

- Melihat Informasi Laporan

  Pada halaman ini terbagi menjadi 4 sub menu yaitu daftar alumni yang belum bekerja, daftar alumni yang sedang kuliah, daftar alumni yang bekerja dan rekap laporan.



Gambar 4. Daftar alumni belum bekerja

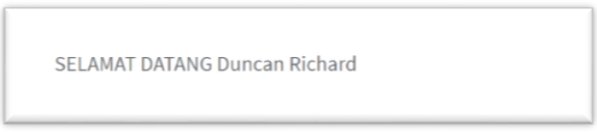


Gambar 5. Daftar Alumni Kuliah

Gambar 6. Rekap Laporan

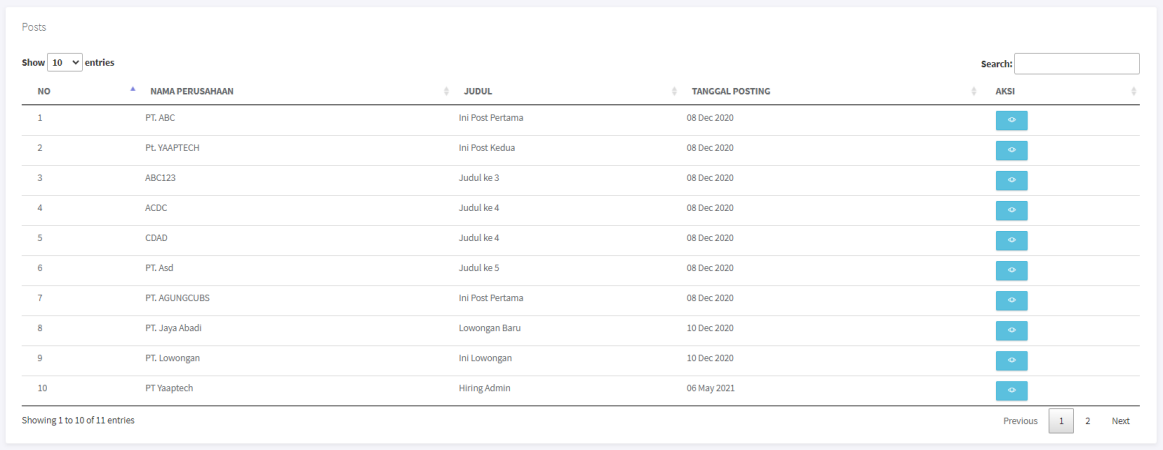
b. Alumni

- Dashboard alumni
  Halaman tampilan awal alumni dashboard alumni adalah yang diakses setelah melakukan login.

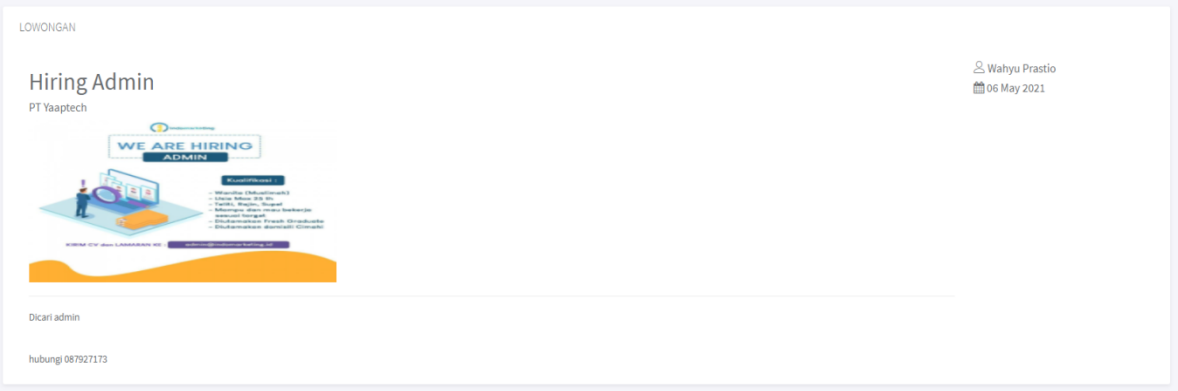


Gambar 7. Dashboard Alumni

- Halaman Informasi Lowongan
  Pada halaman ini alumni dapat melihat informasi lowongan pekerjaan yang telah di input oleh admin.



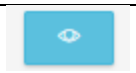
Gambar 8 Halaman Informasi Lowongan



Gambar 9 Halaman Detail Lowongan

4.2. Pengujian Sistem

Tabel 1. Uji Coba Alumni

Kasus Uji	**Langkah Uji**	**Hasil Aktual**
Menu Daftar	Klik menu daftar	Tampilan form pendaftaran.
Menu login	Klik menu Login	Tampilan halaman login
Menu halaman *Dashboard*	Login dengan memasukan *email* dan *password*	Tampilan halaman *Dashboard*
Menu halaman lowongan	Klik menu lowongan	Tampilan halaman lowongan
Melihat Detail Lowongan	Klik icon 	Tampilan halaman detail lowongan
Menu halaman profil saya	Klik menu profil saya	Tampilan halaman profil saya
Logout	Klik menu logout	Keluar dari sistem.

Tabel 2. Uji Coba Admin

Kasus Uji	**Langkah Uji**	**Hasil Aktual**
Homepage	Tampilan awal program	Tampilan *homepage.*
Menu login	Klik menu Login	Tampilan halaman login
Menu *Dashboard*	Login dengan memasukan *email* dan *password*	Menampilkan halaman *Dashboard*
Menu alumni	Klik menu alumni	Menampilkan halaman alumni
Menu lowongan	Klik menu lowongan	Menampilkan halaman lowongan
Menu daftar alumni yang belum bekerja	Klik menu daftar alumni yang belum bekerja	Menampilkan halaman daftar alumni yang belum bekerja
Menu daftar alumni yang kuliah	Klik menu daftar alumni yang kuliah	Menampilkan daftar alumni yang kuliah
Menu Rekap laporan	Klik menu Rekap laporan	Menampilkan halaman rekap laporan
Logout	Klik menu *logout*	Keluar dari sistem.

5.KESIMPULAN

Setelah melakukan perancangan dan penelitian pada sistem informasi alumni SMK Negeri 10 Semarang yang sudah tertera diatas. Maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sistem informasi alumni berbasis web dengan menggunakan *framework Laravel* yang dibangun sesuai dengan permasalahan dan menjadi solusi bagi BKK SMK Negeri 10 Semarang.

Sistem informasi ini dapat mempermudah BKK SMK Negeri 10 Semarang dalam melakukan pelacakan karier alumni dan juga mempermudah penyaluran informasi kepada alumni apabila ada lowongan pekerjaan dari industri.

6. SARAN

Penulis dapat menuliskan saran yang dapat membantu untuk memajukan atau mengembangkan sistem yang telah penulis kerjakan, Adapun saran yang dapat penulis jabarkan adalah sebagai berikut: 1. Penggunaan dan pemeliharaan sistem secara teratur dan optimal dapat memaksimalkan fungsi dan kinerja sistem. 2. Redesign atau pengembangan sistem sesuai dengan kemajuan teknologi sangat dibutuhkan oleh user untuk membantu dalam pengelolaan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

[1] AMIK BSI Purwokerto, V. R. H., - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, R. W., & - AMIK BSI Purwokerto, A. A. (2018). *SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SELEKSI KERJA BERBASIS WEB PADA BKK (BURSA KERJA KHUSUS) TUNAS INSAN KARYA SMK NEGERI 2 BANYUMAS*. Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen. https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i1.3584

[2] Amalina, A., & Putri, Y. D. (2018). *Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Peningkatan Kinerja Unit Bursa Kerja Khusus SMK Negeri 1 Tanjung Raya*. Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika. https://doi.org/10.23917/khif.v3i2.4910

[3] Kuswandi, W. Y., Ichsan, N., Ermawati, E., & Wahyuni, T. (2018). *Sistem Informasi Pelayanan Karier Siswa Dan Alumni Berbasis Framework Codeigniter*. Jurnal Interkom.

[4] Watung, I. A., & Sinsuw, A. A. E. (2014). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI FAKULTAS TEKNIK UNSRAT BERBASIS WEB*. Jurnal Teknik Informatika. https://doi.org/10.35793/jti.3.1.2014.3922