

Aplikasi Pengolahan Data Magang Berbasis *Web Framework Laravel* pada PT Neuronworks Indonesia

Lubna Abidah¹, Dewi Kania Widyawati², Eko Win Kenali³

¹mahasiswa, ²pembimbing 1, ³pembimbing 2

ABSTRAK

PT Neuronworks Indonesia (Neuron) adalah perusahaan yang bergerak pada bidang Teknologi Informasi (TI) yang membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) terampil untuk mencapai visi perusahaan. Upaya Neuron dalam meningkatkan kualitas SDM yaitu dengan mengadakan kegiatan magang. Pengolahan data magang yang berjalan saat ini masih dilakukan dengan menggunakan formulir dokumen. Hal tersebut memungkinkan terjadinya resiko data tidak akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi pengolahan data magang berbasis *web framework Laravel* guna meningkatkan pelayanan keada peserta magang dalam pengolahan data serta meningkatkan pelayanan kepada peserta magang dalam pengolahan data serta pengarsipan data magang. Pengarsipan data magang yang dilakukan akan tersimpan di *database* sebagai media penyimpanan datanya.

Kata kunci : *framework Laravel*, magang, pengolahan data, *web*.

PENDAHULUAN

PT Neuronworks Indonesia (Neuron) adalah perusahaan Teknologi Informasi (TI) dan komputerisasi yang memberikan kemudahan dalam pengaksesan informasi dan proses pengolahan informasi. Neuron pertama berdiri pada tahun 2005, hingga para pendiri Neuron berkomitmen mendirikan perusahaan konsultan TI profesional untuk menyediakan solusi TI yang handal bagi bangsa Indonesia di industri TI dengan berbadan hukum Perseroan Terbatas (PT).

Neuron memiliki visi untuk meningkatkan kinerja pelanggan dengan cara melakukan perbaikan, penyempurnaan bisnis dan kemajuan di segala sudut proses bisnis pelanggan melalui solusi TI yang unggul. Perusahaan yang memiliki Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai potensi

penggerak seluruh aktivitas perusahaan yang berkualitas dapat dengan mudah mengintegrasikan visi perusahaan sehingga pencapaian tujuan perusahaan tercapai (Larasati dan Gilang, 2014). Neuron membutuhkan SDM yang terampil di segala bidang guna mencapai visi tersebut. Salah satu upaya Neuron untuk meningkatkan kualitas SDM yaitu dengan mengadakan kegiatan magang. Menurut Permen nomor Per.22/Men/ix/2009 Bab 1 pasal 4 dalam jurnal Arifin (2014) menyatakan bahwa perusahaan hanya dapat menerima peserta magang paling banyak 30% dari jumlah karyawan. Tentunya perusahaan atau instansi memerlukan manajemen yang terorganisir untuk mengolah data magang dari jumlah tersebut.

Pengolahan data magang yang berjalan saat ini, staf yang mengolah data magang harus mengisi profil, jadwal, dan penilaian peserta magang melalui formulir dokumen yang telah disediakan. Selain itu, untuk mendapatkan informasi mengenai tugas magang yang harus dilakukan, peserta magang harus menghubungi staf. Informasi tugas magang yang didapatkan peserta magang dengan menghubungi staf menyebabkan tidak efisiennya waktu, sedangkan pengisian profil, jadwal dan penilaian peserta magang melalui formulir dokumen berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan data magang. Pencatatan magang yang masih dilakukan melalui formulir dokumen memungkinkan terjadinya resiko data tidak akurat (tidak *valid*). Belum tersedianya pengolahan data magang yang dilakukan secara *online* akan mengakibatkan berbagai dampak buruk yang seperti telah disebutkan.

Pembuatan aplikasi pengolahan data magang berbasis *web framework Laravel* dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan pelayanan kepada peserta magang dalam pengolahan serta pengarsipan data magang. Pengarsipan data magang yang dilakukan akan tersimpan di *database* sebagai media penyimpanannya agar data yang ada tidak mudah hilang atau tercampur. Sehingga, aplikasi pengolahan data magang berbasis *web framework Laravel* diharapkan

mampu untuk mengatasi permasalahan yang ada.

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Hasil analisis yang didatkan dari pengumpulan data dan observasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *Prototype*. Tahapan-tahapan dalam perancangan aplikasi ini diantaranya sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan analisis kebutuhan dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dan penggambaran *prototype*. Tahap penggambaran *prototype* dilakukan analisis sistem yang berjalan menggunakan *mapping chart*. Tahap ini dihasilkan analisa kebutuhan *user interface* (menu, dialog, *input* dan *output*), *file* transaksi utama dan *mapping chart*.

2. Perancangan *Prototype*

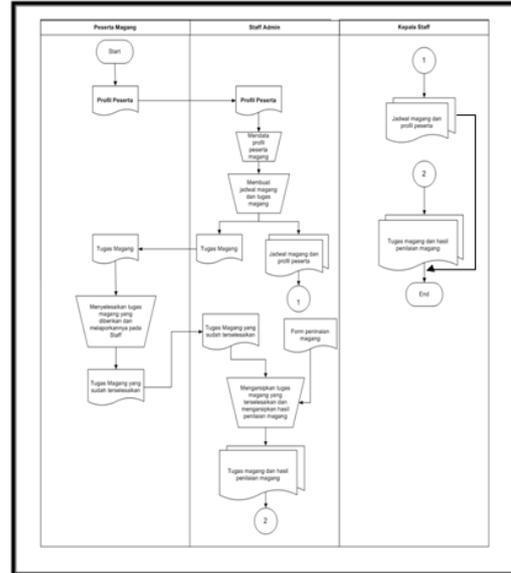
Tahapan perancangan *prototype* dilakukan dengan merancang diagram UML (*Unified Model Language*), penggambaran relasi tabel dengan *Class Diagram*, serta mendesain rancangan *interface* dan membuat *prototype* aplikasi yang akan diusulkan. Hasil dari tahap tersebut adalah rancangan tabel, rancangan *database*, alur sistem UML dan desain rancangan *interface* aplikasi *prototype*.

3. Pengujian dan Evaluasi *Prototype*

Tahapan ini dilakukan dengan pembuatan kode program sehingga menjadi sebuah aplikasi. Tahap evaluasi *prototype* dilakukan dengan pengujian menggunakan metode *black box testing*.

4. Transformasi *Prototype*

Tahapan ini dilakukan dengan mentransformasikan *prototype* aplikasi menjadi aplikasi yang beroperasi penuh dengan penghilangan kode yang tidak dibutuhkan, penambahan program dan perbaikan serta pengujian berulang.



Gambar 1. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan merupakan penggambaran analisis sistem perusahaan. Pada tahapan ini dihasilkan *mapping chart* sistem yang berjalan dan *mapping chart* sistem yang diusulkan.

a. *Mapping chart* sistem yang berjalan

Tahap analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui alur sistem lama dan menemukan solusi pada objek yang diteliti dalam sistem. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada tahap ini yaitu wawancara dan observasi. *Mapping chart* sistem yang lama berjalan disajikan pada Gambar 1.

b. *Mapping chart* sistem yang diusulkan

Tahapan ini merupakan tahapan dalam membuat penggambaran analisa sistem baru sebagai pembaruan dari sistem yang telah berjalan. *Mapping chart* sistem yang diusulkan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Mapping chart* sistem berjalan

3. Pengujian dan Evaluasi *Prototype*

Pengujian dan evaluasi *prototype* dilakukan dengan pengkodean menggunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP* dan *Javascript*. Pada tahapan ini pembuatan aplikasi yang tersiri dari 3 *user level*, yaitu *level* peserta magang, *level admin* dan *level* kepala staf dengan deskripsi sebagai berikut:

a. Peserta Magang

Peserta magang memiliki hak akses untuk *mengedit* tugas magang dan *mengupdate* profil/akun.

b. Admin

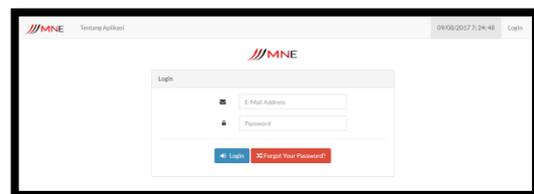
Admin memiliki hak akses untuk melakukan operasi *Create, Read, Update, Delete* (CRUD), CRUD data dilakukan untuk melakukan pengolahan data utama sebuah sistem berupa mengolah data instansi, data bagian magang, data jurusan/bidang keahlian, mengolah data profil dan jadwal peserta magang, mengolah nilai peserta magang serta mengirim *email* rekomendasi, mengolah data tugas magang peserta, dan *mengedit* manajemen pengguna.

c. Kepala staf

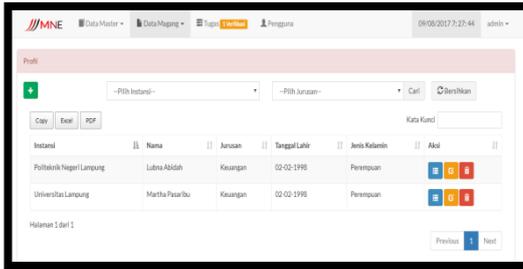
Kepala staf memiliki hak akses untuk melihat dan mencetak grafik peserta magang, mencetak laporan jadwal dan nilai peserta magang per periode dan *mengedit* akun serta mencetak sertifikat peserta magang.

Pengujian dan Alur Sistem

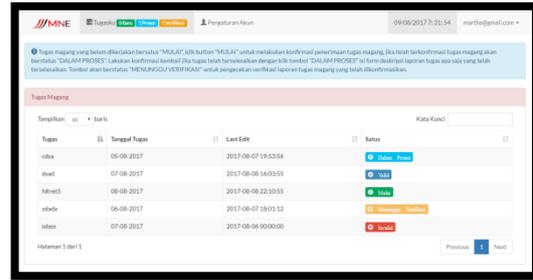
Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan *user* dan untuk menemukan kesalahan yang terdapat pada sistem agar dilakukan perbaikan. Pengujian ini diawali dengan peserta magang yang telah memiliki akses melakukan login, kemudian peserta magang *mengedit* tugas magang dengan mengisikan *form edit* tugas magang, selanjutnya sistem melakukan pengecekan status tugas. *Admin* kemudian dapat melakukan *login* dan melakukan validasi tugas magang peserta, serta mengisikan nilai tugas magang apabila peserta magang telah selesai dari kegiatan magang sesuai jadwal yang ditentukan. Peserta magang yang memiliki nilai akhir sama dengan atau di atas 90 akan terekomendasi dan *admin* dapat melakukan pengiriman *email* untuk peserta magang yang terekomendasi. Kepala staf selanjutnya dapat melakukan *login* dan mencetak laporan grafik, laporan jadwal magang serta laporan nilai magang dalam bentuk *pdf* untuk diserahkan pada pimpinan, serta melakukan pencetakan sertifikat peserta magang.



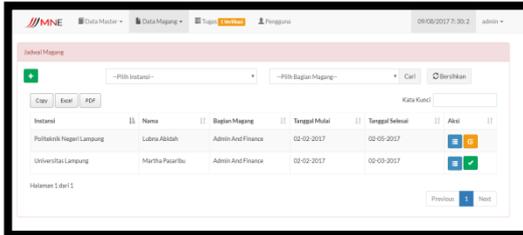
Gambar 1. Halaman *form login*



Gambar 2. Halaman profil *level admin*



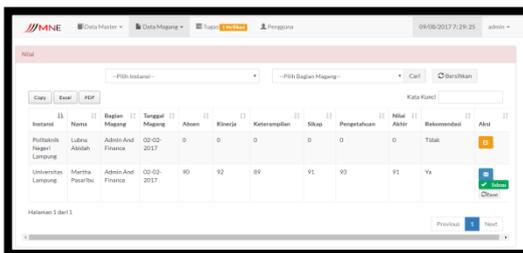
Gambar 7. Halaman tugas magang *level pengguna*



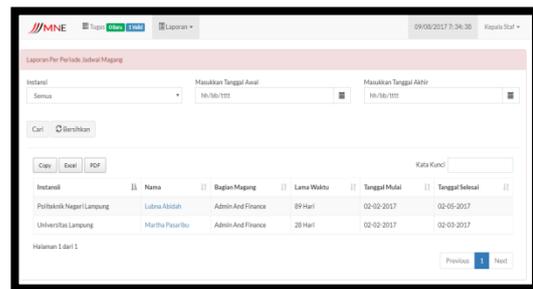
Gambar 3. Halaman jadwal magang *level admin*



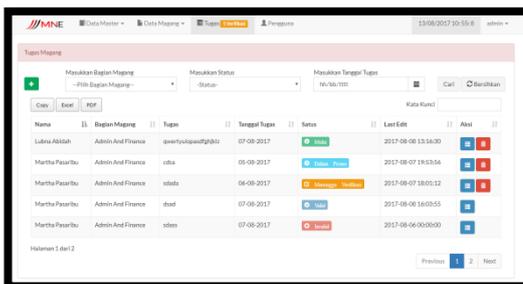
Gambar 8. Halaman pengaturan akun *level pengguna*



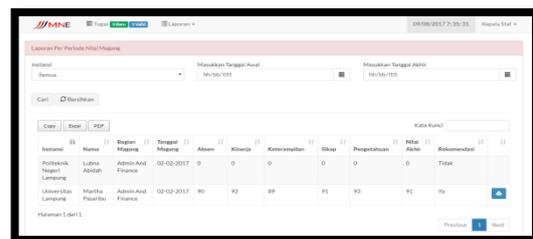
Gambar 4. Halaman nilai magang *level admin*



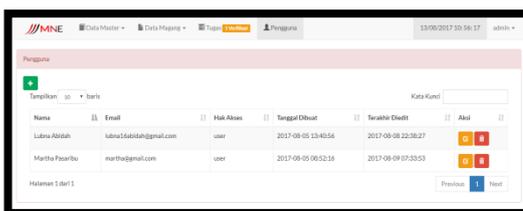
Gambar 9. Halaman laporan tugas magang *level kepala staf*



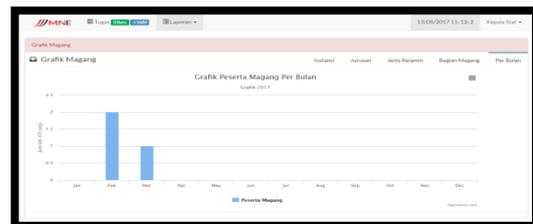
Gambar 5. Halaman tugas magang *level admin*



Gambar 10. Halaman laporan nilai magang *level kepala staf*



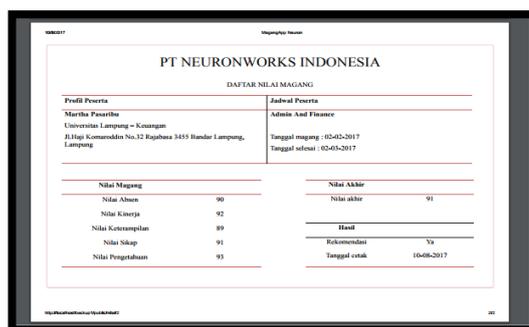
Gambar 6. Halaman manajemen pengguna *level admin*



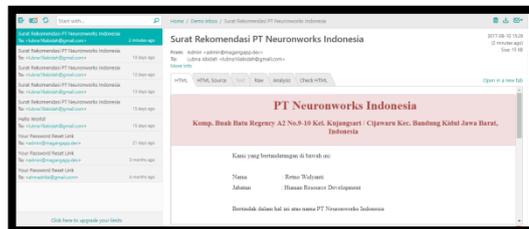
Gambar 11. Tampilan Permintaan Masuk Laboratorium (Petugas Administrasi)



Gambar 12. Tampilan cetak sertifikat



Gambar 13. Tampilan cetak nilai magang



Gambar 14. Tampilan kirim email rekomendasi

d. Hasil Pengujian

Setelah melakukan langkah pengujian menggunakan metode *black-box testing*, dapat disimpulkan aplikasi dapat digunakan dalam melayani pengolahan data magang di PT Neuronworks Indonesia yang berisikan profil peserta magang, jadwal peserta magang, tugas peserta magang, laporan penilaian magang serta pencetakan sertifikat dan nilai magang. Langkah terakhir dalam metode *prototype*

adalah penyerahan sistem kepada pengguna dan pemberian umpan balik yang diterapkan pada PT Neuronworks Indonesia. Tahap ini dapat dilakukan evaluasi kembali pada sistem untuk dilakukan perbaikan sehingga dapat memperhalus spesifikasi kebutuhan sistem.

Kesimpulan dan Saran

Telah dihasilkannya aplikasi pengolahan data magang berbasis *web framework Laravel* pada PT Neuronworks Indonesia yang dapat memberikan kemudahan bagi staf untuk mengolah data magang dan pengarsipan data magang serta memberi kemudahan bagi peserta magang untuk memperoleh informasi data magang. Pengembangan aplikasi perlu dilakukan dalam penambahan fitur pembatasan jumlah peserta magang dan fitur *tracking status user* aktif berdasarkan tanggal mulai dan tanggal selesai magang serta arsip data magang tahunan.

REFERENSI

- A. O'Brien, J., & M. Masrkas, G. (2010). *Introduction to Information System*. United States: McGraw-Hill Irwin.
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Al Fatta, H. (2006). *Dasar Pemrograman C++*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Aminudin. (2015). *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia.

- Arifin, M. (2014). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan pada Instansi/Perusahaan. *Jurnal SIMETRIS, Vol 5 No 1 April 2014* .
- Basuki, A. P. (2016). *Konsep dan Implementasi Pemrograman Laravel 5*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Bennetch, I. (2017). *Bringing MySQL to the web phpMyAdmin*. Dipetik Mei 10, 2017, dari <https://www.phpmyadmin.net/>
- Dwiartara, L. (2008). *Menyelam dan Menaklukan Samudra PHP*. Ilmu Website.
- Faridl, M. (2015). *Fitur Dahsyat Sublimne Text 3*. Surabaya: LUG STIKOM.
- Hall, J. A. (2007). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Haughee, E. (2013). *Sublime Text Starter*. Birmingham, UK: Packt Publishing Ltd.
- Hidayatulla, A. T. (2011). *Perkenalan Website*.
- Huda, M., & KomputerBunafit. (2010). *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*.
- Komputer, W. (2011). *Mastering CMS Programming with PHP & MYSQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Larasati, S., & Gilang, A. (2014). Pengaruh Motivasi Kerja terhadap Kinerja Karyawan Wilayah Telkom. *Jurnal Manajemen dan Organisasi* .
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework Sendiri Dengan Teknik OOP dan MVC*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering Practitioner's Approach*. United States: McGraw-Hill.
- Ridha, H. (2007). *Implementasi Twitter Bootstrap pada CodeIgniter*. IlmuKomputer.com.
- Rossa, & Salahuddin, M. (2014). *rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Shook, J. (2013). Dipetik October 13, 2016, dari University of North CaliforniaWilmington: <http://uncw.edu/travel/etravel.html>
- Smartsheet. (2017). *Essential Guide to Business Process Mapping*. Dipetik Juni 6, 2017, dari <https://www.smartsheet.com/essential-guide-business-process-mapping>
- Syafitri, T., & Supriyadi, D. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapang Berbasis Web dengan Metode Waterfall. *Jurnal Infotel Vol.7 No.1 Mei 2015*.