

Rancang Bangun Aplikasi Magang dan Analisis Data Magang (Studi Kasus: Politeknik Negeri Batam)

Evaliata Br Sembiring¹⁾, Mir'atul Khusna Mufida²⁾, Firchan Risanto³⁾

1) Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Batam 29461, email: eva@polibatam.ac.id

2) Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Batam 29461, email: vda@polibatam.ac.id

3) Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Batam 29461, email: firchan_risanto@outlook.com

Abstrak – Magang merupakan salah satu matakuliah yang dilaksanakan di Politeknik Negeri Batam untuk mengenalkan dan membantu proses adaptasi mahasiswa di dunia kerja. Kegiatan magang juga melatih mahasiswa untuk mengimplementasikan matakuliah etika profesi dunia kerja dan mendokumentasikan hasil magang dalam bentuk laporan. Adanya berbagai pihak yang berperan penting dalam pelaksanaan matakuliah magang sehingga tidak terlepas dari berbagai permasalahan yaitu: (1) kompleksitas data dan prosedur yang harus dikelola; (2) Pengelolaan data magang dan penanganan permasalahan magang sampai pengelolaan materi, ujian dan evaluasi; (3) Memantau pelaksanaan magang serta rekapitulasi dokumen magang; (4) Analisis dan evaluasi data magang setiap semester. Penelitian ini menggunakan pendekatan *waterfall* untuk menghasilkan produk (aplikasi) yang dapat membantu pengelolaan data pelaksanaan magang dan media pemantuan pelaksanaan magang. Selain aplikasi pengelolaan magang, output dari penelitian adalah hasil analisis data magang yang menerapkan metode analisis data non-statistik (kualitatif) untuk mengevaluasi pelaksanaan magang mahasiswa. Penelitian menghasilkan aplikasi magang berbasis web sehingga kontribusi penelitian dapat dimanfaatkan oleh beberapa pihak yang terlibat dalam pelaksanaan magang yaitu: (1) Membantu semua pihak yang terlibat dalam kegiatan magang untuk mengelola data magang; (2) Membantu mahasiswa untuk mengakses informasi pelaksanaan magang; (3) Memberikan kontribusi kepada jurusan yaitu: evaluasi kurikulum khusus matakuliah magang, etika profesi dunia kerja dan pelaporan kerja.

Kata Kunci : Aplikasi Web, Magang, Pelaporan

Abstract– Politeknik Negeri Batam has a compulsory program to introduce student about real workplace experiences called internship program. In this program, student implement professional ethics and report their activity as internship documentation. Students can implement their knowledge from college in their workplace. They need to follow some procedure to start the internship program. But there are some problems to manage their document such as: (1) Managing internship registration, logbook, and reporting activity, (2) Managing internship material; learning and examination; (3) Controlling internship process and recapitulate the internship documents; (4) Explore internship data and learn data tendencies of the internship records. The problem of managing document and controlling internship for student, coordinator, and company will be solved by designing and developing internship application. This application is developed using waterfall approach. Starting from internship data collection, requirement analysis, design and implementation, testing and evaluation. At the end of this development the application will be evaluated using non-statistical analysis. The Internship application is web based software to tackle the limitation of internship document management in manual manner that possibly cause more human error such as data lost and lack of accuracy and effectiveness. In addition, this application aims to support student to access internship program documentation easily, it can also help coordinator to manage internship data that can be used to review curricula of internship, ethics and reporting.

Keywords: Web Application, Internship, Reporting

1. PENDAHULUAN

Magang merupakan salah satu matakuliah yang dilaksanakan di Politeknik Negeri Batam untuk mengenalkan dan membantu proses adaptasi mahasiswa di dunia kerja [4,12]. Kegiatan magang juga melatih mahasiswa untuk mengimplementasikan matakuliah etika profesi dunia kerja dan hasil magang wajib didokumentasikan dalam bentuk laporan magang kemudian dipresentasikan setelah proses magang berakhir. Pihak-pihak yang berperan penting dalam pelaksanaan matakuliah magang adalah mahasiswa sebagai pelaku magang, koordinator

magang sebagai pengelola matakuliah, pembimbing magang sebagai pihak yang bertugas memantau dan membimbing pelaksanaan magang, Bagian Akademik Politeknik Negeri Batam sebagai perwakilan kampus dalam pembuatan surat-menyurat dan industri sebagai pihak yang menyediakan lowongan magang dan sebagai stakeholder yang membutuhkan kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa baik sebagai peserta magang atau sebagai karyawan.

Permasalahan yang dihadapi oleh semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan magang dalam menjalankan tugas-tugas tersebut antara lain: (1)

memastikan setiap mahasiswa mendapatkan tempat magang tepat waktu dan sesuai dengan jurusan; (2) mengelola administrasi magang yang melibatkan banyak pihak dan banyak dokumen; (3) mengatasi masalah yang dihadapi mahasiswa ketika melaksanakan magang (pindah tempat magang, pelanggaran kedisiplinan, perilaku, dan sebagainya); (4) membuat soal ujian untuk memastikan mahasiswa melaksanakan magang dengan baik dan memastikan hasil ujian dalam bentuk nilai akhir; (5) memastikan kinerja dosen pembimbing sebagai pelaksana monitoring mahasiswa dalam pelaksanaan magang; (6) memantau perkembangan kegiatan magang mahasiswa melalui proses rekapitulasi *logbook* dan absensi secara periodik oleh mahasiswa; (7) menganalisis data magang sebagai bahan evaluasi pelaksanaan magang untuk tahun berikutnya baik dari segi prosedur maupun dari segi konten; (8) menganalisis data magang untuk mengetahui keterserapan mahasiswa magang di industri; (9) menganalisis data magang untuk mengevaluasi kemanfaatan matakuliah magang bagi mahasiswa, industri dan lembaga pendidikan [4].

Pengelolaan data magang dibantu dengan adanya aplikasi Ms. Excel, namun kerumitan yang dialami hanya sedikit berkurang terutama dalam koordinasi berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibangun aplikasi pengelolaan data dan pelaksanaan kegiatan magang sebagai salah satu solusi untuk membantu pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan magang tersebut. Aplikasi berbasis web dipilih sebagai solusi untuk memfasilitasi semua pihak yang terlibat terutama sebagai fitur untuk berkomunikasi atau berkoordinasi dan web menjadi media center sebagai pusat informasi yang diperlukan dalam pengelolaan dan pelaksanaan magang. Aplikasi web dianggap lebih baik untuk penanganan masalah dalam penelitian ini karena memiliki kelebihan yaitu dapat diakses kapanpun dan dari manapun serta hanya menggunakan web browser tanpa harus menginstall aplikasi tertentu untuk menjalankannya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *waterfall* dan perancangan berorientasi pada objek (OOP) untuk menghasilkan produk aplikasi yang dapat membantu pengelolaan data pelaksanaan magang dan media pemantuan pelaksanaan magang. Selain pengembangan aplikasi, output dari penelitian adalah hasil analisis data magang yang menerapkan metode analisis data non-statistik (kualitatif) untuk mengevaluasi pelaksanaan magang mahasiswa berdasarkan data magang yang tersedia.

Kontribusi penelitian dapat dimanfaatkan oleh beberapa pihak yang terlibat dalam pelaksanaan magang yaitu: (1) membantu semua pihak yang terlibat dalam kegiatan magang untuk mengelola data magang; (2) Membantu mahasiswa untuk mengakses informasi pelaksanaan magang; (3) Memberikan kontribusi kepada jurusan, yaitu: evaluasi kurikulum

khusus matakuliah magang, etika profesi dunia kerja dan pelaporan kerja.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Pelaksanaan magang oleh mahasiswa pada akhir semester masa studinya dilalui dengan mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan oleh perguruan tinggi. Beberapa pihak yang terlibat antara lain: Sub Bagian Kerja sama, Dosen, Mahasiswa, Tata usaha dan Kepala program studi dan stakeholder yang menampung mahasiswa untuk melaksanakan proses belajar (magang).

Pengelolaan data magang sangat penting dilakukan, sehingga sudah ada juga beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan seperti pengelolaan presensi. Tingkat kedisiplinan mahasiswa magang ketika mengikuti program magang dapat diketahui melalui sistem absensi [2]. Sistem tersebut berbasis web dengan memanfaatkan teknologi Barcode dapat mendeteksi kehadiran mahasiswa magang dan menerapkan metode *prototype*. Hasil akhir yang diperoleh bahwa sistem dapat merekap data presensi mahasiswa, data izin, dan data pertukaran shift magang serta mencetak ID mahasiswa yang magang berbasis Barcode.

Penelitian serupa lebih berfokus pada perancangan dan penerapan basis data untuk pengelolaan perekrutan calon pegawai magang di Kementerian Luar Negeri mulai dari pendaftaran magang secara *online* sampai dikonfirmasi diterima magang. Selain itu, aplikasi menyediakan informasi tentang program magang seperti jumlah pegawai magang yang dibutuhkan. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah pendekatan prosedural [3].

2.2. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Aplikasi ini dapat diterapkan pada framework berbeda-beda sehingga aplikasi dapat berbasis desktop, web, mobile, dan lain-lain. Aplikasi berbasis web merupakan aplikasi yang dibuat dengan memanfaatkan mekanisme tertentu dan aplikasi yang sudah ada pada sistem web (www) yang dapat dijalankan pada browser dengan bantuan koneksi dari internet. Pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan beberapa *tool* diantaranya sebagai pengelolaan data menggunakan basis data dan bahasa pemrograman untuk membangun fitur-nya [5,6,8,9,10].

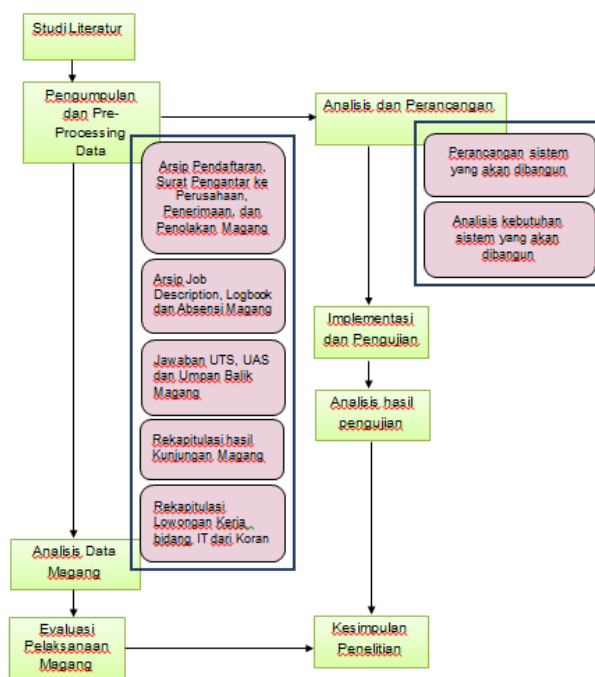
Basis data yang mendukung web umumnya dikembangkan dengan salah satu perangkat lunak yaitu MySQL dan bahasa pemrograman web yang umum digunakan karena berbasis *open source*

seperti PHP dan HTML. PHP adalah Bahasa *server-side-scripting* yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Salah satu keunggulan yang dimiliki PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam database. HTML adalah dokumen teks yang bisa dibaca untuk dipublikasikan di World Wide Web (WWW) [11]. MySQL adalah sebuah program database *server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). Selain itu, dapat berperan sebagai *client/server*, MySQL juga bersifat *open source* sehingga memiliki kemampuan dapat berjalan baik di berbagai jenis OS (*Operating System*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan secara terstruktur melalui beberapa kegiatan seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1: Tahapan Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan studi *literature* untuk memperdalam pemahaman tentang proses bisnis pelaksanaan magang di Politeknik Negeri Batam dan mempelajari beberapa studi tentang pelaksanaan analisis dan perancangan sistem serta pembuatan aplikasi berbasis web.

Langkah kedua adalah melakukan pengumpulan dan *pre-processing* data terkait dengan magang pada semester genap 2015-2016 yang dimulai dari data pendaftaran magang, penerbitan surat, pelaksanaan magang, dan evaluasi pelaksanaan magang. Selain data tersebut juga dikumpulkan data lowongan kerja di bidang IT melalui media cetak yaitu Koran Tribun

dan Batam Pos selama bulan Januari sampai April 2016.

Langkah ketiga adalah melakukan analisis data magang menggunakan metode kuantitatif. Data yang dianalisis berdasarkan hasil *pre-processing* data pada langkah yang kedua.

Langkah keempat adalah melakukan evaluasi pelaksanaan magang. Format evaluasi ini berdasarkan pada hasil analisis yang sudah dihasilkan pada langkah yang ketiga.

Langkah kelima adalah melakukan analisis dan perancangan terhadap sistem pengelolaan data magang. Metode yang digunakan berorientasi pada objek yaitu menggunakan beberapa diagram UML seperti diagram *use case*, diagram sekuensial dan sebagainya. Selain diagram UML juga merancang basis data untuk pengelolaan data magang menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

Langkah keenam adalah melakukan implementasi sistem pengelolaan data magang berdasarkan analisis dan perancangan pada langkah kelima. Implementasi sistem menggunakan Bahasa pemrograman web yaitu PHP.

Langkah ketujuh adalah melakukan pengujian sistem pengelolaan data magang yang sudah dibangun menggunakan metode *black-box*. Kegiatan selanjutnya pada tahap ini adalah melakukan evaluasi terhadap hasil pengujian.

Langkah kedelapan adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan, dokumentasi dalam pelaporan dan mempersiapkan publikasi ilmiah.

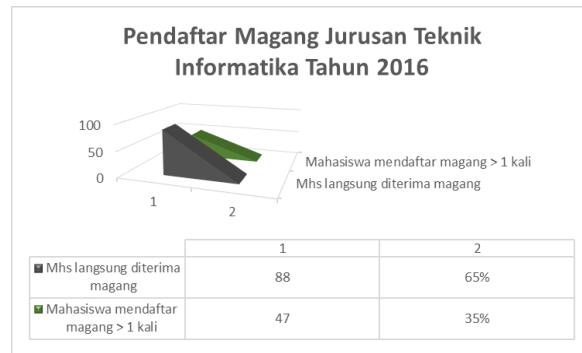
3.2. Analisis dan Evaluasi Pelaksanaan Magang

Data magang yang dianalisis terdiri dari pendaftaran magang, *job description* dan *logbook*, absensi, hasil UTS/UAS magang dan hasil rekapitulasi data kunjungan magang serta data lowongan magang di media massa (koran). Mahasiswa yang akan melaksanakan magang harus melakukan beberapa hal antara lain:

1. Melakukan observasi tempat magang,
2. Melihat peluang kesesuaian program studi dengan jenis industri,
3. Menetapkan tempat magang,
4. Melakukan pendaftaran magang.

Secara keseluruhan mahasiswa jurusan Teknik Informatika yang melakukan pendaftaran magang dan langsung diterima di perusahaan yang dituju adalah 65% sedangkan yang mendaftar magang lebih dari 1 kali sebanyak 35% seperti ditunjukkan pada gambar 2. Hal ini dipengaruhi oleh adanya mahasiswa magang ditempat bekerja sehingga mempermudah mahasiswa untuk diterima magang diperusahaan tersebut. Salah satu solusi untuk meningkatkan persentase pendaftaran magang agar

dapat diterima adalah menjalin kerja sama dengan industri-industri yang ada.



Gambar 2: Grafik Prosentase Pendaftaran Magang

Beberapa kelemahan yang ditemukan ketika mahasiswa magang di tempat bekerja adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan di tempat magang (*job desc*) kurang sesuai dengan jurusan teknik informatika. Selain itu, kegiatan yang dilakukan cenderung bukan untuk pembelajaran namun bekerja sebagai karyawan biasa.

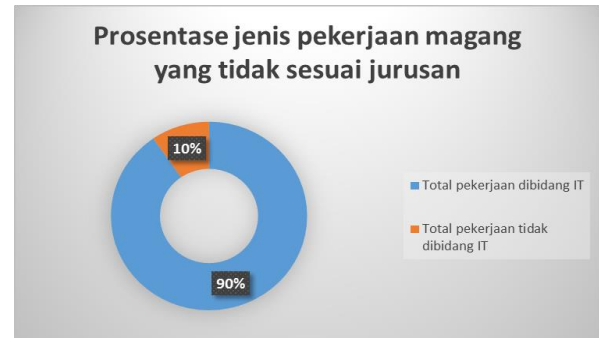
Terdapat 18 *job description* yang diidentifikasi sesuai dengan bidang ilmu pada jurusan Teknik Informatika dan dikategorikan ke dalam 4 kelompok keahlian terapan antara lain *Software Development* (SWD), *Game and Multimedia Technology* (GMT), *Network Hardware and Technology* (NHT), dan Geomatika (GEO), seperti ditunjukkan pada Gambar 3.

Kode Jobdescription IF & MI		
No.	Jenis Pekerjaan	
1	Basis Data	1. SWD
2	Analisis Data	
3	Sistem Informasi	
4	Aplikasi Desktop	
5	Design Web	3. NHT
6	Jaringan	
7	Troubleshoot	
8	Hardware	
9	Design Aplikasi	2. GMT
10	Aplikasi Mobile	
11	Menggunakan Framework	
12	Multimedia dan Animasi	
13	Broadcasting/ Crew Production	4. GEO
14	Survey Teristris	
15	Sistem Informasi Geografi	
16	Hydrografi	
17	Kartografi	
18	Penginderaan Jauh (Remote Sensing)	
19	Lainnya	

Gambar 3: Pemetaan *Job Description* berdasarkan Jurusan

Persentase kesesuaian *job desc* dengan jurusan teknologi informasi hanya mencapai 10% seperti ditunjukkan pada gambar 4. Hal ini tentu menjadi *issue* yang sangat serius, karena pembelajaran yang diperoleh mahasiswa hanya pengenalan lingkungan kerja, penerapan etika kerja, dan pelaporan kegiatan kerja. Sedangkan penerapan ilmu yang sudah dipelajari di kampus masih kurang. Data lain yang menjadi referensi dalam menentukan kesesuaian *job desc* dengan jurusan (bidang ilmu) adalah ketersediaan lowongan kerja melalui beberapa media massa seperti

koran lokal di Batam yakni terdapat 64 jenis pekerjaan yang dapat ditempati oleh lulusan atau alumni.



Gambar 4: Grafik Prosentase Jenis Pekerjaan berdasarkan Jurusan

Data magang yang harus dikelola dalam pelaksanaan magang serta digunakan untuk memantau dan melakukan evaluasi pelaksanaan magang antarlain: *logbook*, absensi, data UTS/UAS, dan rekapitulasi data kunjungan magang ke industri.

- Logbook** berisi tentang kegiatan mahasiswa selama magang yang harus di-upload di *learning* setiap minggu. Melalui dokumen ini, dosen pembimbing dapat memantau kegiatan mahasiswa apakah benar-benar melaksanakan magang sesuai standar operasional (SOP) atau tidak serta memastikan apakah mahasiswa benar-benar menerapkan keilmuan teknik informatika atau tidak.
- Absensi** di-upload mahasiswa setiap bulan di *learning*. Melalui dokumen ini dapat dipastikan mahasiswa benar-benar menerapkan etika profesi atau tidak. Apabila ada pelanggaran yang dilakukan mahasiswa, sejak dini dapat dideteksi oleh dosen pembimbing dan segera bisa ditangani. Sebagai reward bagi mahasiswa yang hadir 100%, tentu nilai yang diberikan oleh dosen pembimbing akan tinggi.
- Data UTS/UAS** berisi tentang jawaban mahasiswa atas pertanyaan dari dosen koordinator yang disampaikan secara *online*. Melalui data ini juga dapat digali beberapa informasi tentang pelaksanaan magang yang dilakukan mahasiswa benar-benar sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan.
- Hasil rekapitulasi data kunjungan magang** berisi tentang data yang dihimpun oleh koordinator magang tentang respon perusahaan terkait dengan pelaksanaan magang yang sedang berlangsung.

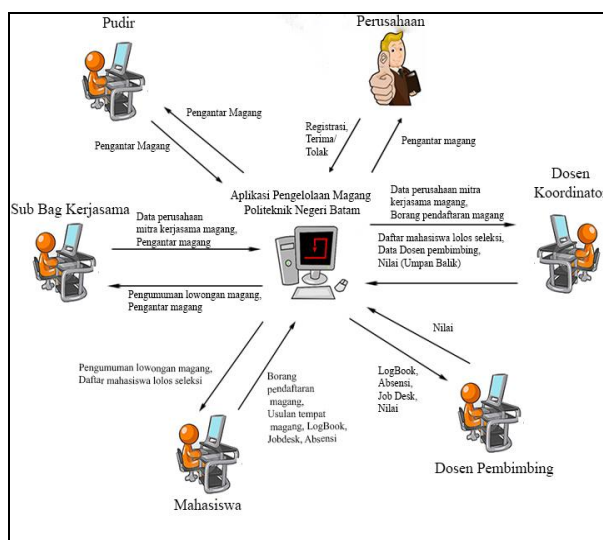
Berdasarkan beberapa alat pemantauan pelaksanaan magang ini, maka diperoleh masukan yang sangat positif seperti masukan untuk pengembangan kurikulum di jurusan serta pengembangan karakter dan *soft skill* mahasiswa dalam memasuki dunia kerja.

Proses pengelolaan data magang secara umum dilakukan oleh koordinator magang. Sistem yang digunakan masih semi-online. Proses pendaftaran

magang sampai pada pencetakan surat, dan pengelolaan umpan balik magang sampai menghasilkan nilai akhir magang masih dilakukan secara manual. Proses *online* yang sudah dilaksanakan hanya untuk upload dokumen magang (logbook, job-desc dan absensi) kemudian pelaksanaan ujian.

3.3. Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi untuk pengelolaan data magang yang dibangun memiliki enam kategori pengguna antara lain: mahasiswa, dosen koordinator magang industri, dosen pembimbing, staf bagian kerja sama, pudir-1 dan pihak dari perusahaan sebagai tempat magang mahasiswa. Deskripsi umum aplikasi tersebut ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5 Deskripsi Umum Aplikasi Pengelolaan Data Magang

1. Perusahaan

- Bisa melakukan pendaftaran untuk mendapatkan hak akses kedalam aplikasi.
- Bisa menerima atau menolak surat pengantar magang.

2. Sub bag kerjasama

- Bisa menambah data perusahaan mitra kerjasama magang berupa nama perusahaan, alamat perusahaan, dan jumlah mahasiswa magang yang dibutuhkan, sehingga sub bag kerjasama juga bisa menginformasikan data tersebut kepada mahasiswa melalui aplikasi.
- Bisa mengubah dan menghapus data perusahaan mitra kerjasama.
- Bisa membuat surat pengantar magang.

3. Dosen Koordinator

- Bisa melihat pengumuman lowongan magang serta borang pendaftaran magang yang akan digunakan untuk menyeleksi mahasiswa, dan dosen akan mengumumkan hasil seleksi mahasiswa yang lolos melalui aplikasi.
- Bisa mengelola pendaftaran magang industri.
- Bisa mendistribusikan dosen pembimbing.
- Bisa mengolah nilai (umpan balik dari perusahaan dan mahasiswa).

4. Dosen Pembimbing

- Bisa melihat logbook dan job-desc mahasiswa magang yang dibimbing.
- Bisa melihat data absensi mahasiswa yang magang.
- Bisa melakukan input nilai.

5. Mahasiswa

- Untuk mahasiswa yang mengambil jalur mandiri, mahasiswa tersebut bisa mengajukan usulan tempat magang menggunakan borang.
- Untuk mahasiswa yang mengambil jalur kerjasama, mahasiswa tersebut bisa melihat pengumuman lowongan magang, mengajukan borang pendaftaran magang.
- Bisa melakukan upload log book, job desk dan absensi.
- Bisa melihat daftar mahasiswa lolos seleksi.

6. Pudir

- Bisa melakukan verifikasi (menyetujui) surat pengantar magang.

3.4. Hasil Pengujian dan Evaluasi Aplikasi

Hasil analisis dan rancangan aplikasi berhasil diimplementasikan yaitu dapat diakses oleh enam kategori pengguna dan masing-masing memiliki hak akses sesuai dengan perannya dalam pengelolaan data dan kegiatan magang. Terdapat 37 fungsional yang berhasil diimplementasikan dan sudah diuji menggunakan metode *black-box* dengan beberapa evaluasi sebagai berikut:

- Dari 37 fungsional yang dirancang semuanya berhasil diimplementasikan, antara lain:
 - Dari sisi mahasiswa, hak akses ke aplikasi adalah login, register, melihat lowongan magang, melihat daftar mahasiswa yang lolos seleksi (diterima magang), merubah password dan upload dokumen magang.
 - Dari sisi perusahaan, hak akses ke aplikasi register, login, mengubah data perusahaan, mengubah password, melihat surat pengantar magang dan memverifikasi data penerimaan atau penolakan permohonan magang mahasiswa.
 - Dari sisi Dosen Koordinator, hak akses ke aplikasi adalah login, mengubah password, melihat lowongan magang, mengakses data pendaftaran magang, seleksi mahasiswa magang, distribusi dosen pembimbing, isi nilai, dan mengelola akun pengguna.
 - Dari sisi Dosen Pembimbing, hak akses ke aplikasi adalah login, melihat logbook, melihat jobdesk, mengubah password dan mengisi nilai.
 - Dari sisi pudir, hak akses ke aplikasi adalah login, mengubah password dan menyetujui surat magang.
 - Dari sisi sub bagian kerjasama, hak akses ke aplikasi adalah login dan mengubah password, menghapus data perusahaan, dan membuat surat pengantar magang.

2. Pengelolaan magang menggunakan aplikasi dapat membantu semua pihak yang terlibat dan prosesnya lebih cepat dari sebelumnya, walaupun menerapkan prosedur yang sama.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan meliputi **unsur keberhasilan analisis pelaksanaan magang** dan **pengembangan aplikasi pengelolaan data magang** pada Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam antara lain:

1. Pelaksanaan magang khususnya kelas regular malam mengalami beberapa kendala yaitu magang di tempat kerja dan bidang kerja tidak sesuai dengan bidang ilmu di kampus. Selain itu, mahasiswa berperan ganda yaitu sebagai pekerja dan peserta magang sehingga umumnya karyawan tidak benar-benar mengerjakan pekerjaan magang namun mengerjakan pekerjaan sebagai karyawan. Keunggulannya adalah mahasiswa cepat memperoleh tempat magang. Bagi mahasiswa regular lebih lama memperoleh tempat magang sehingga memperlambat waktu pelaksanaan magang dan solusi yang memungkinkan untuk hal ini adalah pihak jurusan menjalin kerja sama dengan industry khususnya dalam distribusi magang mahasiswa.
2. Pemantauan dokumen bukti pelaksanaan magang mahasiswa yang terdiri dari *logbook*, uts/uas, absensi, umpan balik (*feedback*), dan kunjungan industri merupakan proses yang sangat vital dan penting dalam mendukung kelancaran proses magang mahasiswa. Proses pengelolaan datanya masih manual dan berpotensi memperlambat pelaksanaan dan evaluasi magang.
3. Proses evaluasi magang yang telah dilaksanakan menggunakan 3 metode yaitu: presentasi mahasiswa (laporan magang), umpan balik industri dan mahasiswa. Kemampuan mahasiswa dapat dilihat dalam menyelesaikan masalah selama magang berlangsung dan kontribusi mahasiswa selama magang.
4. Secara umum hasil *feedback* kunjungan magang menyatakan *skill* mahasiswa yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan berkomunikasi dengan *client*, beberapa masukan untuk pengembangan kurikulum agar menyesuaikan dengan kebutuhan industri.

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi adalah:

1. Aplikasi yang dihasilkan, dilengkapi dengan fitur penting dalam pengelolaan data magang dan menjadi media pemantuan pelaksanaan magang berdasarkan prosedur yang ada secara *online*.
2. Fitur rekapitulasi arsip magang sangat mendukung proses analisis magang setiap periode sehingga evaluasi kurikulum dapat dilaksanakan sesuai

perkembangan teknologi dan kebutuhan stakeholder.

3. Kontribusi penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan magang adalah:
 - a. Membantu dosen koordinator mengelola data, pelaksanaan dan evaluasi magang.
 - b. Membantu mahasiswa untuk mengakses informasi pelaksanaan magang seperti prosedur magang, lowongan magang, pendaftaran dan pengumuman magang, pengumpulan logbook, dan pengumpulan laporan serta dokumen lainnya terkait dengan pelaksanaan magang.
 - c. Membantu dosen pembimbing untuk memantau pelaksanaan magang dan media koordinasi dengan perusahaan, koordinator dan mahasiswa.
 - d. Membantu bagian akademik dan kerjasama untuk memantau pelaksanaan magang.
 - e. Mendukung data evaluasi kurikulum sesuai perkembangan teknologi dan kebutuhan stakeholder.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Gunadi, G. (2016). Aplikasi Berbasis Web. Tersedia di academia.edu: http://www.academia.edu/4560304/Aplikasi_Berbasis_Web
- [2] Hartono P., Listyorini T., Jazuli A., (2015), Aplikasi Pengelolaan Presensi Mahasiswa Magang Di Perpustakaan Universitas Muria Kudus, *Prosiding SNATIF ke-2 Tahun 2015*, ISBN:978-602-1180-21-1, Universitas Muria Kudus, tersedia di: <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/359/369>.
- [3] Peter, Susanto F.C., Soesetyo M.A., 2010, Analisis dan Perancangan Basis Data Sistem Informasi Program Magang Berbasis Web pada Kementrian Luar Negeri Republik Indonesia, *Skripsi*, Universitas Binus, tersedia di: http://library.binus.ac.id/Collections/ethesis_detail.aspx?ethesisid=2010-1-00120-IF.
- [4] Politeknik Negeri Batam, Prosedur Pelaksanaan dan Evaluasi Magang, tersedia di: http://intranet.polibatam.ac.id/ISO%209001_2008/PB%2008%20-%20Pelaksanaan%20Pembelajaran/No.PR.8.4.3-V1%20Prosedur%20PBM%20-%20Pelaksanaan%20dan%20Evaluasi%20Magang.pdf.
- [5] Andi. (2004). Menguasai HTML, CSS, PHP dan MySQL. Bandung: MADCOMS
- [6] Arief., R. Muhammad. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql. Yogyakarta, ANDI
- [7] Arifin, M. (2014). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Pada Instansi/Perusahaan. Jurnal SIMETRIS
- [8] Buyens.2001. Pengertian Aplikasi Berbasis Mobile. Graha Ilmu: Yogyakarta
- [9] Gufron (2014). Retrieved oktober 02, 2016, from <http://dosen.gufron.com>
- [10] Hadi. (2012). Retrieved oktober 02, 2016, from <http://faculty.petra.ac.id/>
- [11] K, Fendhika. C., Gundo, A. J., Somya, R. (2013). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan YUI Library. Jurnal Teknologi Informasi, 101-200
- [12] Polibatam. Retrieved oktober 02, 2016, from <http://intranet.polibatam.ac.id>