

PERANCANGAN APLIKASI MONITORING MAGANG UNTUK MENDUKUNG PENINGKATAN KUALITAS PENGALAMAN BEKERJA BAGI MAHASISWA

DESIGN OF MONITORING APPLICATION TO SUPPORT IMPROVING THE QUALITY OF WORK EXPERIENCE FOR STUDENT

Handrie Noprisson

Universitas Mercu Buana

handrie.noprisson@mercubuana.ac.id

ABSTRACT

The internship is an opportunity to gain work-related experience and apply their knowledge in a professional work environment for students. The research aims to develop an internship monitoring application model. This research uses or adapts the user-centered design method with the research location being carried out in students at Mercu Buana University and Stikhafi Academy. In the context of apprentice monitoring application development, UCD represents a systematic process which is the key to ensuring the application remains user-focused, namely lecturers, students and administrators. As a result, the application for monitoring student internships in universities includes user management, guidance management, internship report management, activity management, assessment management and activity evaluation management with users, including students, lecturers and administrators.

Keyword: *Internship, application, user-centered design, UML*

ABSTRAK

Kegiatan kerja praktik atau magang (internship) adalah kesempatan untuk memperoleh pengalaman terkait pekerjaan dan menerapkan pengetahuan mereka di lingkungan kerja profesional bagi mahasiswa. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan model aplikasi monitoring magang. Penelitian ini menggunakan atau mengadaptasi metode User-centered design dengan lokasi penelitian dilakukan di mahasiswa di Universitas Mercu Buana dan Stikhafi Academy. Dalam konteks pengembangan aplikasi monitoring magang, UCD mewakili proses sistematis yang merupakan kunci untuk memastikan aplikasi tetap berfokus pada pengguna yaitu dosen, mahasiswa dan administrator. Sebagai hasil aplikasi monitoring magang mahasiswa di perguruan tinggi mencakup manajemen pengguna, manajemen bimbingan, manajemen laporan magang, manajemen kegiatan, manajemen penilaian dan manajemen evaluasi kegiatan dengan pengguna antara lain mahasiswa, dosen dan administrator.

Kata Kunci: magang, aplikasi, user-centered design, UML

PENDAHULUAN

Kualifikasi dunia kerja saat ini berubah dengan cepat, menghadirkan beberapa tantangan bagi calon pekerja yang baru saja lulus dari perkuliahan atau sekolah. Pendidikan formal tidak menjamin bahwa individu memiliki keterampilan pemecahan masalah yang lebih tinggi yang diperlukan sesuai dengan tuntutan dunia kerja (Annisa et al., 2017; Jumaryadi et al., 2020; Jung & Lee, 2017; Noprisson, 2020; Noprisson & Utami, 2020; Pratama et al., 2017; Senses et al., 2017; Utami et al., 2022; Utami & Sunardi, 2020).

Perguruan tinggi diharapkan dapat mengajarkan keterampilan kerja yang sesuai sebelum mahasiswa menghadapi dunia kerja. Mahasiswa harus sudah siap dengan tantangan dan harapan dunia kerja dengan cara mempersiapkan mereka dengan tugas-tugas perkuliahan yang mirip dengan simulasi dunia kerja. Kelas perkuliahan yang berkaitan dengan penambahan pengalaman kerja mungkin diperlukan untuk meningkatkan kompetensi awal mahasiswa (Ayumi et al., 2019; Ayumi & Noprisson, 2018; Jung & Lee, 2017; Nurhaida et al., 2020; Priambodo et al., 2019; Ramadhan et al., 2014).

Kelas kerja praktik atau magang atau internship telah lama menjadi mata kuliah wajib bagi mahasiswa di perguruan tinggi untuk beberapa bidang profesional, seperti kedokteran, hukum, dan pendidikan, dan itu telah menjadi semakin populer di bidang studi lain dalam beberapa tahun terakhir. Kelas kerja praktik atau magang atau internship ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan khusus tetapi juga keterampilan umum yang sesuai dengan tempat kerja mereka, seperti pemecahan masalah dan cara komunikasi (Hardyanto et al., 2018; Juhana et al., 2018; Jung & Lee, 2017; Yannuar et al., 2018).

Kelas kerja praktik atau magang (*internship*) telah menjadi populer di kalangan industri dan universitas di seluruh dunia. Bagi mahasiswa, kerja praktik atau magang (*internship*) adalah kesempatan untuk memperoleh pengalaman terkait pekerjaan dan menerapkan pengetahuan mereka di lingkungan kerja profesional. Dalam hal ini, industri juga telah menekankan pentingnya pengalaman kerja dalam proses rekrutmen. Universitas juga semakin banyak menggunakan kerja praktik atau magang (*internship*) untuk mengisi kesenjangan antara apa yang diajarkan di ruang kelas dan apa yang dipraktikkan di dunia kerja (Hardyanto et al., 2018; Juhana et al., 2018; Jung & Lee, 2017; Yannuar et al., 2018).

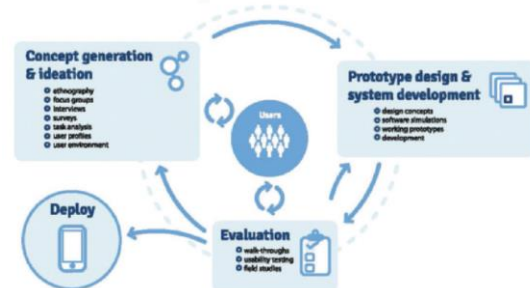
Di sisi lain, beberapa kritik juga ada dalam hal kerja praktik atau magang (*internship*). Sebagai contoh, industri terlalu menekankan spesialisasi dan kurangnya kualitas pelatihan awal yang baik di tempat kerja. Selain itu, kualitas magang secara signifikan berbeda di setiap negara, disiplin, dan institusi (Hardyanto et al., 2018; Juhana et al., 2018; Jung & Lee, 2017; Yannuar et al., 2018). Untuk itu diperlukan manajemen untuk pelaksanaan kerja praktik atau magang (*internship*) agar kualitas magang secara signifikan dapat meningkat dan dapat menambah pengalaman bagi mahasiswa.

Tujuan dari penelitian ini ada dua: (1) mengamati pengalaman mahasiswa dan

dosen dengan program magang dan menentukan apakah aplikasi monitoring magang diperlukan; (2) mengeksplorasi analisis kebutuhan (requirement) aplikasi monitoring magang menggunakan Unified Modelling Language (UML) dan model *interface* menggunakan perancangan *wireframe*.

METODE

Penelitian ini menggunakan atau mengadaptasi metode User-centered design yang melibatkan pertimbangan pengguna di setiap tahap proses desain. Siklus berulang pembuatan prototipe dan pengujian pengguna mengarah pada peningkatan kemudahan penggunaan dan adopsi oleh pengguna akhir (McCurdie et al., 2012). Dalam konteks pengembangan aplikasi monitoring magang, UCD mewakili proses sistematis yang merupakan kunci untuk memastikan aplikasi tetap berfokus pada pengguna yaitu dosen, mahasiswa dan administrator. Tahapan dari metode UCD dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 1. User-Centered Design Process

Sumber: (McCurdie et al., 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pertama terkait aplikasi monitoring magang adalah penelitian oleh Asri et al. (2018) yang membahas pelaksanaan mata kuliah magang di perguruan tinggi atau politeknik. Dari hasil analisis masalah, penelitian ini menyatakan bahwa waktu dan jarak menjadi masalah bagi mahasiswa untuk melaporkan dan melakukan tugas kewajiban selama magang. Adapun analisis fungsional dan pengguna yang diidentifikasi pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut ini.

Module	User
Guidance	Student
	Supervisor Lecturer
	Coordinator
Reporting Activities	Student
Monitoring	Supervisor lecturer
Assessment	Supervisor lecturer
	Coordinator

Gambar 2. Analisis Fungsional Aplikasi Magang
 Sumber: (Asri et al., 2018)

Penelitian ini mencoba mengembangkan sistem informasi pelatihan kerja berbasis web untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dikembangkan menggunakan Personal Extreme Programming (PXP). PXP merupakan salah satu metode agile yang merupakan kombinasi dari Extreme Programming (XP) dan Personal Software Process (PSP) (Asri et al., 2018). Adapun hasil perancangan antarmuka aplikasi dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut ini.

Gambar 3. Perancangan Antarmuka Aplikasi Magang

Sumber: (Asri et al., 2018)

Penelitian kedua terkait aplikasi monitoring magang adalah penelitian oleh Hardyanto et al. (2018). Dalam pengelolaan magang umumnya dilakukan secara manual, dimulai dari pengumpulan data

mahasiswa dan perusahaan atau lembaga dunia industri. Adapun masalah yang dibahas dari penelitian ini yaitu, bagaimana membawa mahasiswa untuk ditempatkan di dunia industri, (2) bagaimana melakukan monitoring visit mahasiswa di dunia industri pada pertengahan waktu magang, (3) bagaimana menarik mahasiswa dari dunia industri pada akhir waktu pelaksanaan. Pada akhir pelaksanaan magang, setiap siswa akan mendapatkan penilaian dari dunia industri yang kemudian diterbitkan dalam bentuk sertifikat. Namun, terkadang penerbitan sertifikat ini terkendala karena prosesnya juga masih manual mulai dari nilai proses input hingga cetak dokumen, sehingga membutuhkan waktu dalam proses pembuatannya (Hardyanto et al., 2018). Hasil dari implementasi aplikasi magang dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 4. Perancangan Antarmuka Aplikasi Magang

Sumber: (Hardyanto et al., 2018)

Penelitian ketiga terkait aplikasi monitoring magang adalah penelitian oleh Herawati et al. (2021). Penelitian ini menganalisis proses magang atau kerja praktek di Universitas Trunojoyo Madura. Kegiatan magang merupakan kegiatan

wajib yang bertujuan untuk menguji dan menerapkan teori serta bukti ilmiah dari mata kuliah yang telah diperoleh. Pada penelitian ini, aplikasi diimplementasikan menggunakan model waterfall, bahasa pemrograman PHP dengan Codeigniter (Herawati et al., 2021). Penelitian ini menghasilkan hasil analisis kebutuhan aplikasi dengan antarmuka sebagai berikut.



Gambar 4. Perancangan Antarmuka Aplikasi Magang

Sumber: (Herawati et al., 2021)

Penelitian keempat terkait aplikasi monitoring magang adalah penelitian oleh Juhana et al. (2018). Penelitian ini difokuskan pada implementasi fitur *e-Portfolio* magang dengan mendemonstrasikannya kepada mahasiswa yang telah melakukan program magang. Hasil dari penelitian ini adalah untuk membuat *e-Portfolio* berbasis web seperti pada Gambar berikut ini (Juhana et al., 2018).

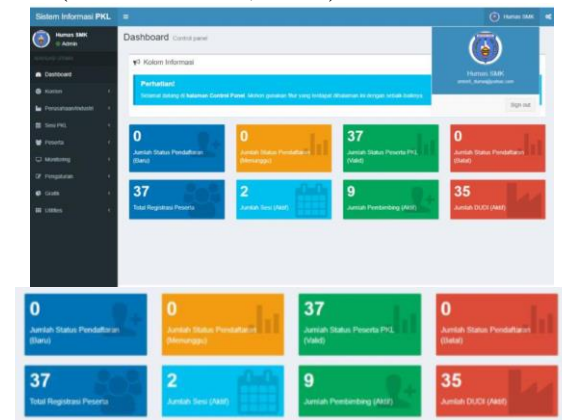


Gambar 5. Perancangan Antarmuka Aplikasi Magang

Sumber: (Juhana et al., 2018)

Penelitian kelima terkait aplikasi monitoring magang adalah penelitian oleh Yannuar et al. (2018). Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi magang berbasis web. Sistem magang berbasis web berisi fitur informasi, jadwal, pendaftaran, jurnal harian, laporan portofolio, laporan akhir, back-up basis data, dan sistem panduan yang diimplementasikan menggunakan PHP, Bootstrap, CSS, HTML, JavaScript,

database MySQL dan server web Apache. Adapun hasil implementasi aplikasi magang dapat dilihat pada Gambar berikut ini (Yannuar et al., 2018).



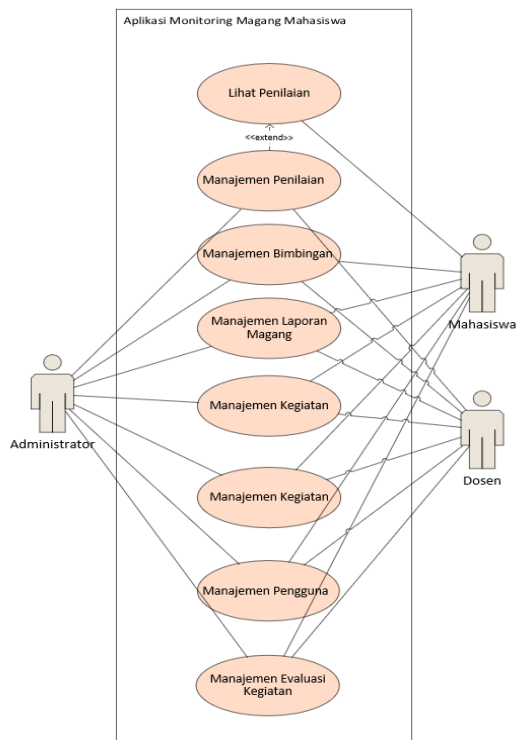
Gambar 6. Perancangan Antarmuka Aplikasi Magang

Sumber: (Yannuar et al., 2018)

Tahap desain awal aplikasi monitoring magang memerlukan melakukan wawancara kualitatif dengan dosen dan mahasiswa di Universitas Mercu Buana dan Stikhafi Academy sebagai lokasi penelitian. Persyaratan desain atau design requirements diperoleh melalui analisis tematik dari transkrip wawancara.

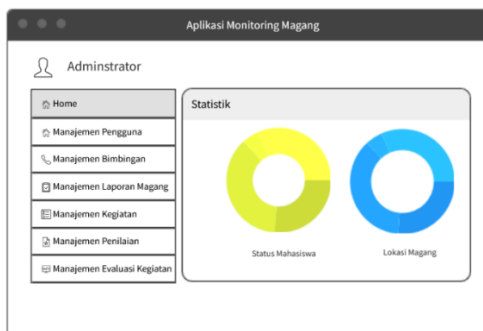
Salah satu tema yang muncul adalah perlunya manajemen bimbingan dan manajemen kegiatan magang agar kemampuan mahasiswa dan lokasi tempat magang dapat relevan sehingga dapat menambah pengalaman mahasiswa sesuai dengan bidang studinya.

Pada tahap ini perlu diidentifikasi faktor kunci apakah aplikasi benar-benar akan diadopsi oleh pengguna dalam kelompok pengguna dosen dan mahasiswa secara mudah dan tepat. Untuk itu dalam mendapatkan kebutuhan ini memerlukan keterlibatan pengguna dalam proses desain. Persyaratan lain yang diidentifikasi adalah perlunya keterlibatan pengguna yang berkelanjutan dengan aplikasi.



Gambar 7. Usulan Use Case Diagram Aplikasi Monitoring Magang

Selanjutnya, mock-up ditunjukkan kepada pengguna yang berpusat pada pengguna mahasiswa, dosen dan administrator untuk mendapatkan umpan balik untuk mendukung proses desain. Aplikasi monitoring magang mahasiswa di perguruan tinggi mencakup manajemen pengguna, manajemen bimbingan, manajemen laporan magang, manajemen kegiatan, manajemen penilaian dan manajemen evaluasi kegiatan. Adapun desain mockup halaman utama dari aplikasi monitoring magang dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 8. Usulan Mockup Aplikasi Monitoring Magang

SIMPULAN

Penelitian ini menggunakan atau mengadaptasi metode User-centered design dengan lokasi penelitian dilakukan di mahasiswa di Universitas Mercu Buana dan Stikhafi Academy. Sebagai hasil aplikasi monitoring magang mahasiswa di perguruan tinggi mencakup manajemen pengguna, manajemen bimbingan, manajemen laporan magang, manajemen kegiatan, manajemen penilaian dan manajemen evaluasi kegiatan dengan pengguna antara lain mahasiswa, dosen dan administrator. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan untuk memudahkan mahasiswa dalam mendokumentasikan hasil pekerjaannya dan membantu dosen pembimbing dalam proses monitoring selama magang.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N. N., Sensuse, D. I., & Noprisson, H. (2017). A systematic literature review of enterprise information systems implementation. *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2017 - Proceedings*, 291–296. <https://doi.org/10.1109/ICITSI.2017.8267959>
- Asri, S. A., Sunaya, I., Rudiastari, E., & Setiawan, W. (2018). Web Based Information System for Job Training Activities Using Personal Extreme Programming (PXP). *Journal of Physics: Conference Series*, 953(1), 12092.
- Ayumi, V., & Noprisson, H. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pemberian Obat Bagi Pasien. *Journal Scientific and Applied Informatics*, 1(1), 8–12.
- Ayumi, V., Salamah, U., & Noprisson, H. (2019). A Literature Review of in IS Adoption Model Factors. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information*

- Technology*, 5(5).
- Hardyanto, W., Purwinarko, A., Sudana, I. M., & Suprpto, E. (2018). Model development of management information system of internship. *International Conference on Science and Education and Technology 2018 (ISET 2018)*, 196–199.
- Herawati, S., Negara, Y. D. P., Febriansyah, H. F., & Fatah, D. A. (2021). Application of the Waterfall Method on a Web-Based Job Training Management Information System at Trunojoyo University Madura. *E3S Web of Conferences*, 328, 4026.
- Juhana, A., Abdullah, A. G., Somantri, M., Aryadi, S., Zakaria, D., Amelia, N., & Arasid, W. (2018). E-portfolio web-based for students' internship program activities. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 306(1), 12003.
- Jumaryadi, Y., Firdaus, D., Priambodo, B., & Putra, Z. P. (2020). Determining the Best Graduation Using Fuzzy AHP. *2020 2nd International Conference on Broadband Communications, Wireless Sensors and Powering (BCWSP)*, 59–63.
- Jung, J., & Lee, S. J. (2017). Impact of internship on job performance among university graduates in South Korea. *International Journal of Chinese Education*, 5(2), 250–284.
- McCurdie, T., Taneva, S., Casselman, M., Yeung, M., McDaniel, C., Ho, W., & Cafazzo, J. (2012). mHealth consumer apps: the case for user-centered design. *Biomedical Instrumentation & Technology*, 46(s2), 49–56.
- Noprisson, H. (2020). The Business Failure Prediction Using Statistical Approach. *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, 7(5), 161–168.
- Noprisson, H., & Utami, M. (2020). Faktor Pengaruh Purchase Intention Berdasarkan Perspektif Konsumen pada Aplikasi Mobile Online Travel Booking. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 3(1), 53–56.
- Nurhaida, I., Ayumi, V., Noprisson, H., Ratnasari, A., Utami, M., & Putra, E. D. (2020). Web Development Using WISDM and RAD. *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 57–61.
- Pratama, A. A., Sensuse, D. I., & Noprisson, H. (2017). A systematic literature review of business process improvement. *Information Technology Systems and Innovation (ICITSI), 2017 International Conference On*, 26–31.
- Priambodo, B., Ani, N., & Jumaryad, Y. (2019). Predict Next User Location to Improve Accuracy of Mobile Advertising. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012099>
- Ramadhan, A., Sensuse, D. I., Pratama, M. O., Ayumi, V., & Arymurthy, A. M. (2014). *GIS-Based DSS in e-Livestock Indonesia*. 84–89.
- Sensuse, D. I., Prima, P., Wahyuni, R., Edwita, A., Noprisson, H., & Ramadhan, A. (2017). Factors influencing repurchase intention in online marketplace through the perspective of DeLone and McLean IS success model and trust. *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2017 - Proceedings, 2018-Janua*, 273–278. <https://doi.org/10.1109/ICITSI.2017.8267956>
- Utami, M., Putra, E. D., & Apridiansyah, Y. (2022). Survey Paper: Perbandingan Agile Process Development Method (SCRUM dan RUP). *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 5(2), 113–116.
- Utami, M., & Sunardi, D. (2020).

Pemodelan Arsitektur Mobile
Commerce Usaha Mikro
Menggunakan EAP Dan Togaf ADM
Framework. *INTECOMS: Journal of
Information Technology and
Computer Science*, 3(2), 290–297.

Yannuar, Y., Hasan, B., Abdullah, A. G.,
Hakim, D. L., & Wahyudin, D.
(2018). Design and implementation
of web-based internship information
system at vocational school. *IOP
Conference Series: Materials Science
and Engineering*, 434(1), 12301.