

PKM Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Kerja Praktik Menggunakan Metode *Extreme Programming* Pada PT. Krakatau Logistik

Susy Katarina Sianturi¹, Siti Masyitoh^{2*}

^{1,2} Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul
*masyitohsiti73@gmail.com

Histori Makalah

Diterima Editor :
20/08/2022

Direvisi Pemakalah :
18/10/2022

Diterima Publikasi :
01/11/2022

ABSTRAKSI

Kuliah kerja praktik (KKP) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib di ikuti oleh seluruh mahasiswa, hal ini menyebabkan mahasiswa harus mencari perusahaan untuk melakukan kegiatan KKP, Salah satunya ialah PT. Krakatau Jasa Logistik yang bisa menerima mahasiswa untuk melakukan kegiatan KKP. Dalam melakukan kegiatan penerimaan mahasiswa, pembuatan aktivitas dan pemberian nilai saat KKP, PT. Krakatau Jasa Logistik masih dilakukan secara manual, hal ini menyebabkan lambatnya proses penerimaan dan kurangnya keefektifan untuk pembuatan aktivitas dan pemberian nilai. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dalam penelitian ini dirancang dan dibangun sistem Pengelolaan Peserta Kuliah Kerja Praktik, tujuannya untuk membantu mahasiswa serta user terkait seperti HRD dan pembimbing lapangan agar memudahkan pengelolaan saat melakukan KKP. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Personal Extreme Programming*, yang menekankan pengembangan sistem dengan skala waktu yang singkat, produktivitas dan fleksibel.

Kata Kunci: Kuliah Kerja Praktik, *Personal Extreme Programming*

ABSTRACT

Practical work course (KKP) are one of the subjects that all students must take, this causes students to find companies to carry out KKP activities, one of which is PT. Krakatau Logistics Services which can accept students to carry out KKP activities. In carrying out student admission activities, making activities and giving grades when KKP, PT. Krakatau Jasa Logistik is still done manually, this causes a slow acceptance process and a lack of effectiveness for creating activities and assigning values. To overcome these problems, this research designed and built a Practical Work Lecture Participant Management system, the aim of which is to help students and related users such as HRD and field supervisors to facilitate management when conducting KKP. The method used to build this system is Personal Extreme Programming, which emphasizes system development with a short time scale, productivity and flexibility.

Keywords: Practical Work Course, *Personal Extreme Programming*



Office:
Sekolah Tinggi Teknologi
Ilmu Komputer Insan Unggul
(STTIKOM Insan Unggul)



This is an open access article
published under the CC-BY-SA
license.

PENDAHULUAN

Kegiatan kuliah Kerja Praktik (KP) sangat diperlukan selain sebagai salah satu syarat seorang mahasiswa untuk bisa mengambil Tugas Akhir juga untuk pengembangan pengetahuan mahasiswa. Pelaksanaan KP biasanya dilakukan di beberapa perusahaan yang memiliki perjanjian kerjasama dengan sebuah institusi atau di perusahaan yang memang memiliki program penerimaan mahasiswa KP.

Pengajuan KP dapat diajukan oleh pihak mahasiswa kepada pihak perusahaan secara langsung dengan mendatangi perusahaan bersangkutan maupun melalui proses surat menyurat. Jawaban atas pengajuan ini tidak serta merta dapat diperoleh oleh mahasiswa pada saat pengajuan secara langsung dilakukan. Perusahaan akan membutuhkan waktu untuk memberi jawaban atas kesediaan mereka menerima pengajuan KP mahasiswa, serta mahasiswa sebagai pihak yang mengajukan harus mendatangi perusahaan untuk mengetahui dapat diterima atau ditolak untuk melakukan KP di perusahaan tersebut.

PT. Krakatau Jasa Logistik merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa penyedia barang bagi perusahaan lain. Perusahaan ini menerima mahasiswa yang ingin melakukan KP. Mekanisme penerimaannya masih dilakukan dengan menerima surat pengajuan KP dari mahasiswa terkait untuk selanjutnya diproses oleh departemen SDM. Mahasiswa yang diterima akan disurati oleh departemen SDM sementara mahasiswa yang ditolak surat permohonannya akan diarsipkan tanpa mengkonfirmasi bahwa pengajuannya ditolak. Penilaian dan pencatatan aktivitas mahasiswa selama KP di perusahaan masih dilakukan secara manual dengan bantuan Microsoft Word. Penilaian dan pencatatan seperti ini kurang efektif dan efisien karena membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan penilaian terhadap setiap mahasiswa.

Demi menunjang kelancaran proses pengajuan KP bagi mahasiswa di PT. Krakatau Jasa Logistik diperlukan sebuah *system* pengelolaan KKP yang diharapkan dapat mempermudah mahasiswa dalam proses pengajuan KP dan departemen SDM PT. Krakatau Jasa Logistik dalam mengelola penerimaan mahasiswa yang mengajukan KP. System pengelolaan peserta KP ini dikembangkan

berbasis website untuk dapat diakses oleh departemen HRD dan mahasiswa secara *online*.

System ini dikembangkan menggunakan metode *Personal Extreme Programming*. Metode pengembangan system ini dipilih karena tidak membutuhkan tim yang besar untuk mengembangkannya, rancangan yang *komperenship*, tetapi lebih menekankan pada *user story* dan *coding* yang dilakukan bertahap sehingga waktu pengembangan sistem menjadi lebih singkat. Terdapat tahapan system testing yaitu *black box* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Metode *extreme programming* memiliki kelebihan apabila terjadi perubahan pada saat pembuatan aplikasi, perancangan sistem tidak akan diubah, hanya sistem yang sedang dibangun saja yang berubah.

TINJAUAN PUSTAKA

Kuliah Kerja Praktek merupakan salah satu bentuk implementasi yang dilakukan secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di sekolah atau perguruan tinggi dengan penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja lapangan maupun memberikan keuntungan baik yang melaksanakan PKL maupun pelaksana Imandasari (2018:234). Menurut Onny Fitriana (2019:9) Kuliah Praktek Kerja adalah salah satu kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana yang dilaksanakan pada instansi atau lembaga sesuai dengan profesi studinya dalam jangka waktu tertentu dan bagian dari pengembangan *softkill* untuk meningkatkan profesionalitas dengan sudah memiliki kesiapan mental dari pengalaman langsung sehingga dapat menciptakan lulusan yang profesional.

Rancang bangun adalah proses pembangunan sistem untuk menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun hanya Sebagian (Bambang dalam Yuntari (2017).

Menurut Syahril Chan (2017:4) Aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktifitas *user*, seperti pemasukan data, proses dan pelaporan. Aplikasi bias berisi :

- a. Suatu antarmuka : menu, window dan control window di menu *user* berinterkasi langsung dengan aplikasi.

b. Proses logika aplikasi : kejadian (*event*) dan fungsi skrip yang dibuat sebagai logika aplikasi, *validasi* dan proses lainnya.

Menurut Saepulloh dan Adeyadi (2019:102) Aplikasi merupakan salah satu aspek terpenting dalam *operational system*. Aplikasi dapat dikatakan sebagai jiwa dari OS dalam ponsel masa kini khususnya ponsel pintar (*smartphone*). Aplikasi yang sering kita temui yaitu menggunakan OS android yang dapat diakses dengan mudah dengan *Google Play Store*. Namun seluruh pengguna tidak mengetahui cara untuk membuat atau menghasilkan sebuah aplikasi melainkan hanya menggunakannya saja.

Metode *Personal Extreme Programming* merupakan hasil pengembangan metode Extreme Programming (XP) yang dikombinasikan dengan metode Personal Software Process (PSP), yang ditujukan untuk pengembang yang berfokus pada praktik XP untuk satu orang pengembang. Metode Personal Extreme Programming dipilih karena praktik pengembangannya yang lebih efisien dibandingkan metode Extreme Programming lainnya dalam mendukung perencanaan proyek dan kontrol kualitas produk yang lebih baik (Zaenuddin, 2017).

METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Metode selama melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat pada PT. Krakatau Logistics adalah: Persiapan, Perencanaan dan pemodelan serta testing dan implementasi sistem pada PT. Krakatau Logistics.

TAHAP PERSIAPAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahapan-tahapan persiapan yang dilakukan sebelum melakukan pengabdian kepada masyarakat adalah:

1. Bermusyawarah dengan mitra yaitu: PT. Krakatau Logistics agar diperkenankan untuk melakukan pengabdian ini.
2. Pengamatan atas permasalahan yang dihadapi sehingga dapat menganalisa kebutuhan software yang dibutuhkan.

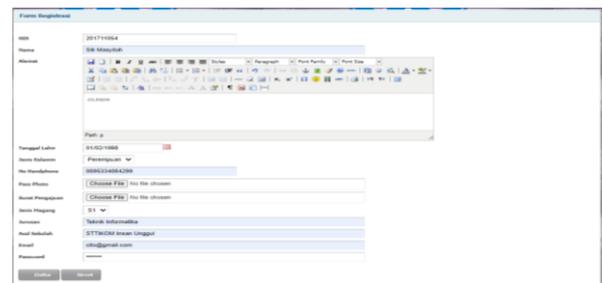
Tahapan-tahapan saat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, diantaranya:

1. Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
2. Pembuatan Pemodelan Sistem dan Bahasa Pemrograman.
3. Testing dan implementasi program sistem berbasis *web*.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Hasil analisis dan perancangan sitem aplikasi dengan metode *personal extreme programming* berdasarkan tahap-tahap analisis dan perancangan yang dilakukan, maka didapatkan hasil sebuah sistem berbasis web.

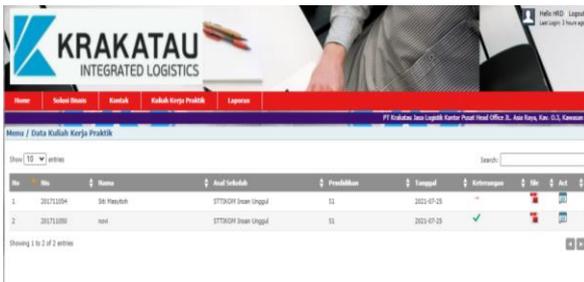
Pengujian kebutuhan fungsional ditujukan untuk memvalidasi bahwa sistem yang dibuat telah memenuhi harapan dari pengguna dengan menggunakan *Black Box Testing*. *Black Box Testing* berfungsi untuk mengukur serta menilai atas fungsi yang diterapkan berdasarkan hasil *input* dan *output* aplikasi Kuliah Kerja Praktik. Prosedur dalam pengujian ini berdasarkan kepada *use case scenario* yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 1. Tampilan Menu Form Registrasi



Gambar 2. Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan *Form Download Surat Pengajuan*

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diambil berdasarkan pengabdian ini adalah:

1. Perancangan aplikasi pengelolaan peserta kuliah kerja praktik ini terdiri dari *flowchart*, ERD, Diagram Konteks dan Diagram level 0 Untuk pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL digunakan sebagai media pengolahan database dari program ini. Serta model pengembangan sistem yang digunakan adalah *Personal Extreme Programming*.
2. Perancangan aplikasi pengelolaan peserta kuliah kerja praktik yang dibuat dapat digunakan mahasiswa untuk registrasi, menginput aktivitas harian, Perancangan aplikasi pengelolaan peserta kuliah kerja praktik yang dibuat dapat digunakan HRD untuk mengelola data pendaftar KKP, memantau perkembangan KKP mahasiswa, mengelola data pendaftar dan melihat nilai KKP mahasiswa. Perancangan aplikasi pengelolaan peserta kuliah kerja praktik dapat digunakan oleh Pembimbing Lapangan Untuk memeberikan nilai terhadap mahasiswa KKP.
3. Berdasarkan hasil implementasi sistem menggunakan metode *personal extreme programming* ini pengujian dengan metode *Blackbox* dan *User Accaptance Testing* yang diujikan pada 3 (Tiga) responden yang terdiri Mahasiswa, HRD dan Pembimbing Lapangan dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur pada sistem tersebut telah memenuhi kebutuhan sistem yang diusulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, et al. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negri 6 Prabumulih). Vol.7 No.1
- Andriyanto, Teguh. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Terintegrasi Menggunakan Web Service. Vol.7 No.2
- Ayu, Fitri dan Permatasari Nia. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data PKL (Praktek Kerja Lapangan) Di Devisi Humas Pada PT. Pegadaian. Vol.2 No.2
- Chan, Syahril. (2017). Membuat Aplikasi Database Dengan PowerBuilder 12.6 Dan MySQL. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo Enterprise, Jubilee. (2017). PHP Komplet. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Fitriana, Onny. (2019). Evaluasi Program PKL FKIP UHAMKA (Penelitian Evaluatif berdasarkan CIPP). Jakarta : Jurnal Utilitas
- Homaidi, Ahmad dan Munawaroh Rofiatul. (2019). Rekontruksi dan Implementasi Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan AMIK Ibrahimy. Vol.18 No.2
- Ilham, Dirja Nur dan Mulyana Sri. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan Tempat PKL Mahasiswa dengan Menggunakan Metode AHP dan Borda. Vol.11, No.1
- Imandasari, Tia. (2018). Analisis Pengambilan Keputusan Dalam Menentukan Mahasiswa PKL Menggunakan Metode Promethee. Pematangsiantar : STTIKOM Tunas Bangsa
- Mulyana, Sri. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan Tempat PKL Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode AHP Dan Borda. Yogyakarta : FMIPA UGM
- Munawar. (2018). Analisa Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML (Unified Modelling Language). Bandung : INFORMATIKA
- Purbadian, Y. (2016). Trik Cepat Mmembangun Aplikasi Berbasis Web Dengan Framework CodeIgneter. Yogyakarta : Andi Offset.
- Rahmi, Raisya, et all. (2016). Pendekatan Metodologi Extreme Programming pada Aplikasi E-Commerce (Studi Kasus Sistem

- Informasi Penjualan Alat-alat Telekomunikasi). Vol.2 No.2
- Rosa, S dan Shalahudin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika
- Saepulloh, Asep dan Adeyadi Mohammad. (2019). Aplikasi Scanner Berbasis Android Untuk Menampilkan Data ID Card Menggunakan Barcode. Vol.3 No.01
- Suharto, Agus Dan *Widiastuti*, Fitri Puji. (2019). Sistem Informasi
- Dokumentasi Akreditasi Dengan Metode Personal Extreme Programming (Studi Kasus : STMIK ERESHA). Vol. XIV No. 02
- Suryanto, Yohanes. (2018). Pemrograman Terstruktur Dengan Delphi. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Yuntari, Purba Sari. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Poliklinik Gigi (Studi kasus : Poliklinik Gigi Kejaksaan Agung RI). Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelejen ISSN : 2302-3740.
- Zaenuddin, Hamidi. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mataram Menggunakan Extreme Programming. Vol.1 No.1.