

# ***JURNAL SIMADA***

## ***Sistem Informasi & Manajemen Basis Data***



- |  |           |
|--|-----------|
| <b>Implementasi Data Mining Dengan Algoritma Berbasis Tree Untuk Klasifikasi Serangan Pada Intrusion Detection System (IDS)</b><br><i>Agus Navirgo, Ahmad Habibullah</i>   | 91 - 103  |
| <b>Perancangan Sistem Informasi Proyek Manajemen Menggunakan Metode Extreme Programming Berbasis Desktop (studi Kasus: Perusahaan Kontraktor)</b><br><i>Hadi Sanjaya, Johannes Fernandes Andry</i>                           | 104 - 113 |
| <b>Rancang Bangun Sistem Informasi Kependudukan Desa Bangun Rejo Berbasis E-government</b><br><i>Nurjoko, Sushanty Saleh, Sifaul Khoiri</i>  | 114 - 123 |
| <b>Sistem Informasi Terintegrasi Tugas Akhir/skripsi Berbasis Web (Studi Kasus: Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)</b><br><i>Hendra Kurniawan, Wicakso Bandung Bondowoso</i>                | 124 - 134 |
| <b>Perancangan Model Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) Menggunakan Kerangka Kerja The Open Group Architecture Framework (TOGAF)</b><br><i>Arifin Andi Abd Karim</i> | 135 - 149 |
| <b>Penerapan Knowledge Management System (Studi Kasus: Spesialis Penyakit Jantung dan Spesialis Penyakit Dalam di RSUD Abdul Moeloek)</b><br><i>Sasiya Nadira, Rini Nurlistiani, Hendra Kurniawan, Agus Rahardi, Halimah</i> | 150 - 159 |
| <b>Optimasi Fungsi Keanggotaan Fuzzy Mamdani Menggunakan Algoritma Genetika Untuk Penentuan Penerima Beasiswa</b><br><i>Emirza Wira Saputra</i>  | 160 - 175 |
| <b>Pemberian Reward Terhadap Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)</b><br><i>Ferly Ardhy, Dwi Marisa Effendi</i>  | 176 - 181 |



Institut Informatika & Bisnis  
**DARMAJAYA**  
 Yayasan Alfian Husin

**Pelindung**

Sriyanto, S.Kom., MM

**Pimpinan Redaksi**

Dr. Suhendro Yusuf Irianto, M.Kom

**Redaksi Pelaksana**

Fitria M.Kom

Rio Kurniawan, M.Cs

Yulmaini, S.Kom., M.Cs

**Editor Ahli (Mitra Bestari)**

Dr. Arta Moro Sundjaja (Univeristas Bina Nusantara)

DR. Deris Setiawan (Univetsitas Sriwijaya)

DR. Hustinawaty (Universitas Gunadarma)

Ramadiani, M.Kom., Ph.D (Universitas Mulawarman)

DR. Syifaun Nafisyah (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)

**Editor Ahli**

Dr. Suhendro Yusuf Irianto, M.Kom

Dr. RZ. Abdul Aziz, ST., M.T

Joko Triloka, M.T., Ph.D

Dr (can) Sutedi, S.Kom., M.T.I

**Dewan Editor**

Hendra Kurniawan, S.Kom., M.T.I

Melda Agarina, S.Kom., M.T.I

Sri Karnila, S.Kom., M.Kom

Nurjoko, S.Kom., M.T.I

**Editor/Layout**

Dwi Lianiko, S.Kom

Febrian Eka Saputra, S.Kom

**Kesekretariatan**

Dona Yuliawati, S.Kom., M.T.I

Sushanty Saleh, S.Kom., M.T.I

Arman Suryadi Karim, S.Kom., M.T.I

**Bendahara**

Halimah, S.Kom., M.T.I

Ochi Marshella F, S.Kom., M.T.I

## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas karunia dan rahmatnya sehingga Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA) Volume 02, No. 02 bulan Oktober 2019 dapat diterbitkan sesuai dengan periode yang telah ditetapkan.

Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA) merupakan Jurnal yang diterbitkan oleh Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya. Penerbitan jurnal ini sebagai wadah informasi berupa hasil penelitian, studi kepustakaan, gagasan, aplikasi teori dan kajian analisis kritis di bidang keilmuan Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data.

Pada edisi ini terdapat 8 artikel dimana versi *online* dari Jurnal tersebut dapat dilihat di [jurnal.darmajaya.ac.id](http://jurnal.darmajaya.ac.id). Kami ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam volume jurnal ini. Pada kesempatan ini kami kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, dibidang Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data untuk kembali mempercayai jurnal SIMADA sebagai wadah bagi para peneliti dalam mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ini.

Akhir kata redaksi berharap agar makalah dalam jurnal ini dapat memberikan kontribusi dan sumbangsih pemikiran yang bermanfaat dalam menjawab tantangan yang dihadapi khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data.

Bandar Lampung, Oktober 2019

Redaksi Jurnal Simada

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROJEK MANAJEMEN MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* BERBASIS DESKTOP (STUDI KASUS: PERUSAHAAN KONTRAKTOR)

Hadi Sanjaya<sup>1</sup>, Johannes Fernandes Andry<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Bunda Mulia

<sup>a</sup>hadi.sjaya@gmail.com

<sup>b</sup>jandry@bundamulia.ac.id

## Abstract

*In the development of the era, Information Systems are made to facilitate the management and storage of data so that it can produce precise and accurate information. If a company does not follow the development of information systems, every company will be very difficult in increasing existing business processes. In this research, the company that will conduct a case study is a contracting company. After conducting observations and interviews, problems that have been found in the company and made the main problem in this study. The problem with this company is that the flow of the company is not well ordered, the company can take the steps from A to C, which should be stage A, then B, then C. With this problem, research will use the Extreme Programming method. The use of the Extreme Programming method in this study is because of the application changes in a fast time period. Extreme Programming is an object-oriented method and compilation requirements that are not clearly used. The results of this study are an application Project Management Information System (PMIS) in a contracting company with the hope that the flow and problems that exist in the company can solve these problems.*

**Keywords:** Contractor; Extreme Programming; Information System; PMIS

## Abstrak

Semakin berkembangnya jaman, Sistem Informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Jika tidak mengikuti perkembangan sistem informasi, setiap perusahaan akan sangat kesulitan dalam proses bisnis yang ada. Pada penelitian ini perusahaan yang akan dilakukan studi kasusnya adalah perusahaan kontraktor. Setelah melakukan observasi dan wawancara, telah ditemukan masalah yang ada pada perusahaan tersebut dan dijadikan masalah utama pada penelitian kali ini. Masalah yang ada pada perusahaan ini adalah alur yang ada pada perusahaan masih belum teratur dengan baik, perusahaan dapat melongkap tahap dari A ke C, yang harusnya tahap A, lalu B, lalu C. Dengan adanya masalah ini, penelitian akan menggunakan metode *Extreme Programming*. Penggunaan metode *Extreme Programming* pada penelitian ini dikarenakan aplikasi sering berubah dalam kurun waktu yang cepat. *Extreme Programming* adalah metode yang berorientasi objek dan digunakan ketika *requirements* yang kurang jelas. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah aplikasi Project Management Information System (PMIS) di perusahaan kontraktor dengan harapan alur dan masalah yang ada pada perusahaan dapat menyelesaikan masalah tersebut.

**Keywords:** Extreme Programming; Kontraktor; PMIS; Sistem Informasi

## 1. PENDAHULUAN

Di era perkembangan teknologi yang sangat pesat ini, sistem informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Dengan adanya sistem informasi yang tepat dan akurat, pastinya akan ada pengurangan masalah yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan cepat (Ramadina & Hadi, 2015). Pengembangan perangkat lunak yang tepat sasaran harus disesuaikan dengan kebutuhan administrasi yang dibutuhkan sehari-hari, sehingga pada proses

input akhirnya segala keputusan yang diambil dapat menunjang perkembangan kebijakan perusahaan / organisasi (Setiawan & Khairuzzaman, 2017). Pengembangan perangkat lunak akan dilakukan pada perusahaan kontraktor.

Perusahaan kontraktor adalah perusahaan yang bergerak dibidang bangunan. Setelah melakukan observasi dan wawancara, telah ditemukan masalah yang ada pada perusahaan tersebut dan dijadikan masalah utama pada penelitian kali ini. Masalah yang ada pada perusahaan yaitu alur yang ada pada perusahaan masih belum teratur dengan baik, perusahaan dapat melongkap tahap dari A ke C, yang harusnya tahap A, lalu B, lalu C. Masalah yang lainnya yaitu masih adanya pencatatan pada gudang yang masih manual yakni menggunakan excel (Tabrani & Eni, 2017). Menurut (Mersiana & Perwandari, 2017), aplikasi yang digunakan oleh perusahaan masih dapat terjadinya kesalahan, seperti tidak bisa menyimpan data dan informasi pada *database* yang sangat besar, kehilangan data juga dapat terjadi karena penipaan dokumen. Oleh dari itu, penulis memiliki sebuah ide untuk menyelesaikan seluruh masalah yang ada diperusahaan, yakni membuat aplikasi Sistem Informasi Proyek Manajemen.

Manajemen proyek adalah “aplikasi dari pengetahuan, keterampilan, alat dan teknik untuk kegiatan proyek untuk memenuhi kebutuhan proyek”(Karsono, Irawan, & Dewanto, 2016). Sedangkan *Project Management Information System* (PMIS) adalah suatu sistem yang digunakan dalam proyek manajemen untuk menyampaikan informasi (Rizal, 2017). PMIS digunakan untuk membandingkan baseline dengan actual project dari setiap kegiatan, mengelola material dan merecord catatan untuk tujuan pelaporan. PMIS digunakan untuk menggantikan pekerjaan proyek yang selama ini dilakukan secara manual. PMIS mendefinisikan program dan proyek: biaya, waktu, ruang lingkup dan kualitas (Zambare & Dhawale, 2017). Yang mendefinisikan tim: orang, organisasi dan peran mereka. Akan tetapi pada PMIS yang peneliti rancang kali ini ada sedikit perbedaan, dimana aplikasi dapat menghitung profit yang dimiliki perusahaan sesuai request perusahaan. Aplikasi yang akan dirancang pada penelitian ini akan menggunakan metode *Extreme Programming*.

*Extreme Programming* adalah salah satu dari beberapa Proses *Agile* populer. Metode ini sudah sangat populer di beberapa perusahaan dan banyak penelitian lainnya yang menggunakan metode ini. Proyek *Extreme Programming* pertama dimulai 6 Maret 1996. Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode *Extreme Programming*, yaitu *planning*, *design*, *coding*, *testing* (Wulan, 2016) & (Carolina, 2019).

Didalam penelitian ini, telah ditetapkan Batasan-batasan masalah yang akan diulas dan dibuatkan penyelesaiannya, yaitu bagaimana cara membuat PMIS menggunakan metode *Extreme Programming*? Tujuan utama dalam pembuatan PMIS ini agar perusahaan dapat merapihkan alur pekerjaan yang ada pada perusahaan dan membantu perusahaan dalam menghitung profit perusahaan, serta aplikasi akan membantu perusahaan dalam *time scheduling*, laporan, dll.

## 2. KERANGKA TEORI

### 2.1 Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi dapat dilihat dari segi fisik dan fungsinya. Dari segi fisiknya dapat diartikan suatu urutan yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, dan tenaga pelaksananya yang secara bersama- sama saling membantu dan bekerja sama untuk menghasilkan suatu produk. Dari definisi yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sistem di dalam suatu organisasi yang berfungsi mengolah transaksi harian, mendukung operasi, serta menyediakan informasi yang diperlukan bagi pihak yang berkepentingan (Iswandy, 2015).

Menurut Fiqran, Prasetyo, dan Lubis, pengertian sistem informasi adalah sebuah sistem di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi, untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Lubis, Prasetyo, & Fiqran, 2018) & (Liliana, 2014).

## 2.2 Proyek Manajemen

Manajemen proyek merupakan kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumberdaya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu (Noerlina, 2008).

Menurut Dimiyati dan Nuriaman, beberapa fungsi dari manajemen proyek (Arianie & Puspitasari, 2017), adalah:

- Fungsi perencanaan (*Planning*): Fungsi ini bertujuan dalam pengambilan keputusan yang mengelola data dan informasi yang dipilih untuk dilakukan dimasa mendatang, seperti menyusun rencana jangka panjang dan jangka pendek, dan lain-lain.
- Fungsi Organisasi (*Organizing*): Fungsi organisasi bertujuan untuk mempersatukan kumpulan kegiatan manusia, yang memiliki aktivitas masing-masing dan saling berhubungan, dan berinteraksi dengan lingkungannya dalam rangka mencapai tujuan organisasi, seperti menyusun lingkup aktivitas, -lain.
- Fungsi Pelaksanaan (*Actuating*): Fungsi pelaksanaan bertujuan untuk menyelaraskan seluruh pelaku organisasi terkait dalam melaksanakan kegiatan/proyek, seperti pengarahan tugas serta motivasi, dan lain-lain.
- Fungsi Pengendalian (*Controlling*): Fungsi pengendalian bertujuan untuk mengukur kualitas penampilan dan penganalisisan serta pengevaluasian kegiatan, seperti memberikan saran-saran perbaikan, dan lain-lain.

## 2.3 Extreme Programming

Ada beberapa pengertian metode *Extreme Programming*, berikut penjelasannya:

- Salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang dapat digunakan adalah *Extreme Programming*. Menurut Beck, dalam Prabowo, Sholiq, & Muqtadiroh, *Extreme Programming* mengarah ke pendekatan berorientasi objek dan sesuai digunakan ketika adanya *requirements* yang kurang dipahami maupun terjadinya perubahan *requirements* yang cepat. Penerapan XP pada penelitian yang dilakukan oleh Adelin & Efendidengan menggunakan XP proyek aplikasi yang dilakukan dapat selesai lebih cepat dengan anggota yang lebih sedikit. Metodologi XP berfokus pada pengkodean dan sangat bergantung pada ketrampilan pengembang (*programmer*) (Azdy & Rini, 2018).

XP digunakan untuk mengatasi masalah *requirements* yang tidak jelas dan sering berubah-ubah (*vague and volatile requirementss*). XP berjalan berdasarkan 4 values. Keempat values tersebut adalah *communication, feedback, courage, dan simplicity*. XP menjadi begitu populer sejak diperkenalkan oleh Kent Beck menjadi sebuah metodologi untuk pengembangan perangkat lunak. XP dimunculkan untuk menangani berbagai *requirements* yang cepat berubah bahkan pada saat proses pengembangan sudah hampir berakhir. Selain itu XP juga dimunculkan untuk mengatasi *requirementss* yang kurang jelas dari user (Sumardin & Arfandi, 2016).

### 3. METODOLOGI

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, terdapat beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

##### 3.1.1 Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan mencari jurnal, buku mengenai Sistem Informasi, dan buku lainnya yang dapat dijadikan referensi dari penelitian ini. Tujuan diadakannya studi literatur adalah:

- Untuk mencari teori sesuai dengan judul penelitian.
- Untuk mencari metodologi yang sesuai dengan penelitian.
- Untuk membandingkan fakta yang ada di lapangan dengan teori yang ada

##### 3.1.2 Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan yaitu mengadakan pengamatan langsung ke perusahaan kontraktor untuk mendapatkan beberapa data yang diperlukan terkait dengan penelitian, berikut beberapa cara pengambilan data di perusahaan:

- Interview

Interview dilakukan selama 1 hari untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan oleh peneliti, berikut beberapa pertanyaan yang ada pada interview:

- a. Bagaimana proses bisnis utama yang terjadi pada perusahaan
- b. Bagaimana sistem kerja yang ada pada perusahaan
- c. Aplikasi apa saja yang digunakan perusahaan
- d. Masalah apa yang ada pada perusahaan
- e. Bagaimana struktur organisasi perusahaan

- Observasi

Observasi yang dilakukan pada perusahaan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pengamatan terhadap pegawai dan *owner* yang ada pada perusahaan
- b. Pengamatan terhadap *sistem* yang digunakan di perusahaan
- c. Pengamatan terhadap perusahaan terhadap proses bisnis yang ada

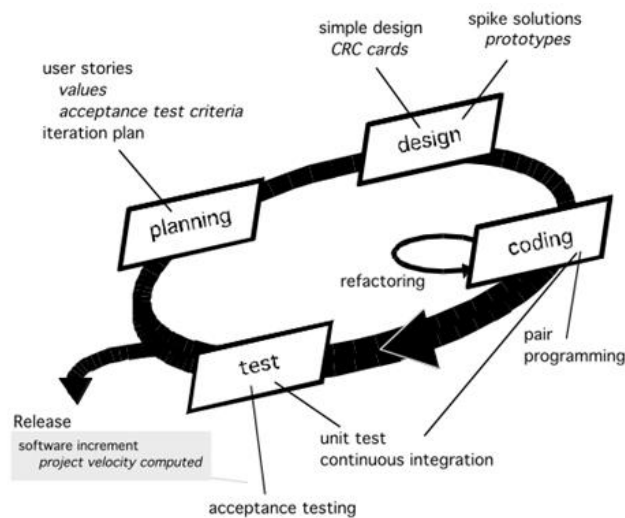
#### 3.2 Metode Penelitian

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode *Extreme Programming*(XP) yaitu (Suryantara & Andry, 2018):

- *Planning* (Perencanaan). Tahapan ini merupakan tahap pertama dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.
- *Design* (Perancangan). Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan

basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

- *Coding* (Pengkodean). Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL.
- *Testing* (Pengujian). Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini peneliti akan menggunakan metode UAT, dimana pengujian dilakukan terhadap beberapa form *input* apakah sudah sesuai fungsinya



**Gambar 1.** *Extreme Programming* (Gumelar, Astuti, & Sunarni, 2017).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Perencanaan (*Planning*)

- Identifikasi masalah

Permasalahan yang ada pada perusahaan sehingga dilakukannya penelitian ini adalah alur yang dimiliki oleh perusahaan masih belum rapih / sesuai alurnya. Penelitian ini akan menghasilkan aplikasi PMIS yang dapat membantu alur perusahaan menjadi lebih baik lagi. Perusahaan juga kesulitan dalam menghitung profit tiap proyeknya, aplikasi akan membantu dalam perhitungan profit tiap proyek.

- Analisa Kebutuhan

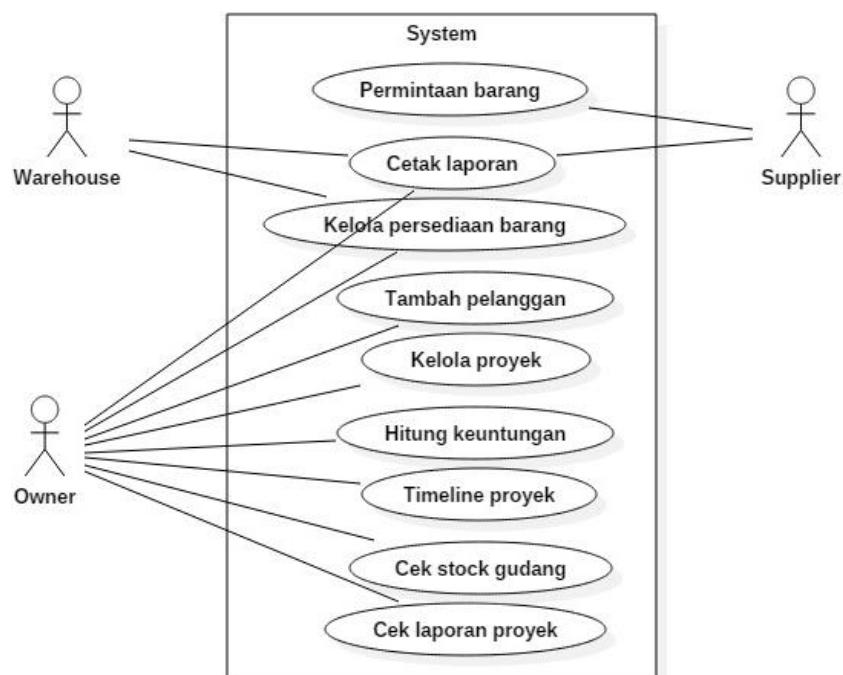
Pada aplikasi ini terdapat 3 aktor, *Owner*, *Supplier* dan Gudang. Aktor *Owner* memiliki akses yang paling banyak pada aplikasi ini, dimana aktor dapat *input* schedule, HRM, cek gudang, *input* proyek. Sedangkan aktor *Supplier* hanya dapat menerima notifikasi dari *owner*/gudang ketika aktor tersebut membutuhkan barang untuk proyek selanjutnya dan dapat print laporan. Gudang dapat mengecek stock gudang, menambahkan stok gudang, cetak laporan, dll.



#### 4.2 Perancangan (Design)

##### - Use case Diagram

Pada gambar 2. *Use case diagram* aplikasi PMIS menggambarkan beberapa fungsi tiap aktor yang ada pada aplikasi. Ada 3 aktor yang ada pada aplikasi PMIS, yaitu *Supplier*, *Warehouse* dan *Owner*. Dimana aktor *supplier* dapat mendapatkan notifikasi ketika *owner* / gudang meminta persediaan barang dan mengirimkan barang tersebut, *supplier* juga dapat mencetak laporan transaksi. Aktor *warehouse* dapat mengelola persediaan barang seperti *input* barang masuk dan keluar, aktor juga dapat mencetak laporan barang masuk / keluar tersebut. Aktor *owner* merupakan aktor yang memiliki akses paling banyak terhadap fitur aplikasi. *Owner* dapat kelola persediaan barang, tambah proyek, kelola proyek, hitung keuntungan, timeline proyek, cek gudang dan laporan.

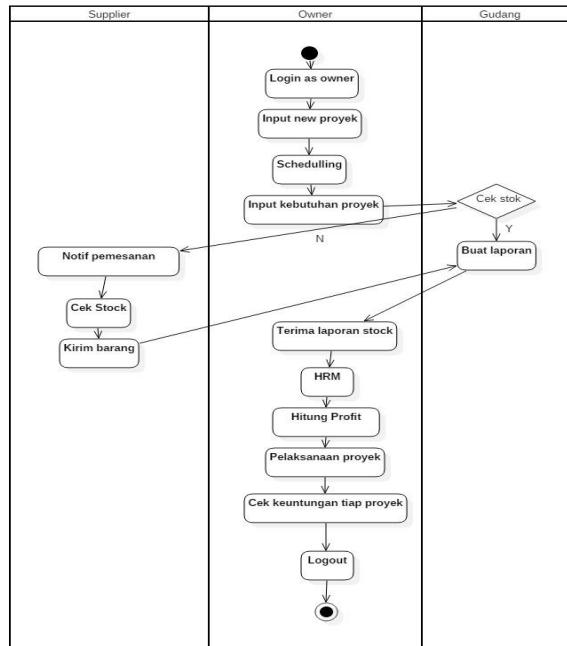


**Gambar 2.** *Use case Diagram* PMIS

##### - Activity Diagram

Gambar 3 *Activity diagram* menunjukan proses dan aktivitas aktivitas aktor yang ada pada aplikasi PMIS, aplikasi dimulai ketika *owner login*, ketika sudah sepakat dengan konsumen maka *owner* akan segera *input* proyek tersebut, dimulai dari nama proyek, tanggal mulai, dll. *Scheduling* adalah tahap kedua setelah pendaftaran proyek, tahap demi tahap akan direncanakan penanggalannya. Setelah menentukan durasi tiap tahap, tiap tahap akan diinput kebutuhan barangnya. *Owner* akan cek barang di gudang, dan gudang mempunyai kewajiban untuk mengupdate gudang setiap harinya. Jika ketika gudang melihat stok masih ada, maka gudang akan membuat laporan barang yang keluar dari gudang dan *owner* akan menerima laporan tersebut. Jika stok tidak cukup maka gudang akan mengirimkan notif pemesanan barang kepada *supplier* berisi barang-barang yang kurang untuk mengerjakan proyek. *Supplier* juga akan cek stok dan segera mengirimkan barang ke gudang. Setelah gudang menerima barang dari *supplier*, maka gudang akan buat laporan barang masuk ke gudang. *Owner* akan menerima laporan tersebut. Lalu *owner* akan melakukan penginputan pegawai di tiap bidang dan tahap. Ketika selesai, *owner* akan segera menghitung profit yang didapat dari

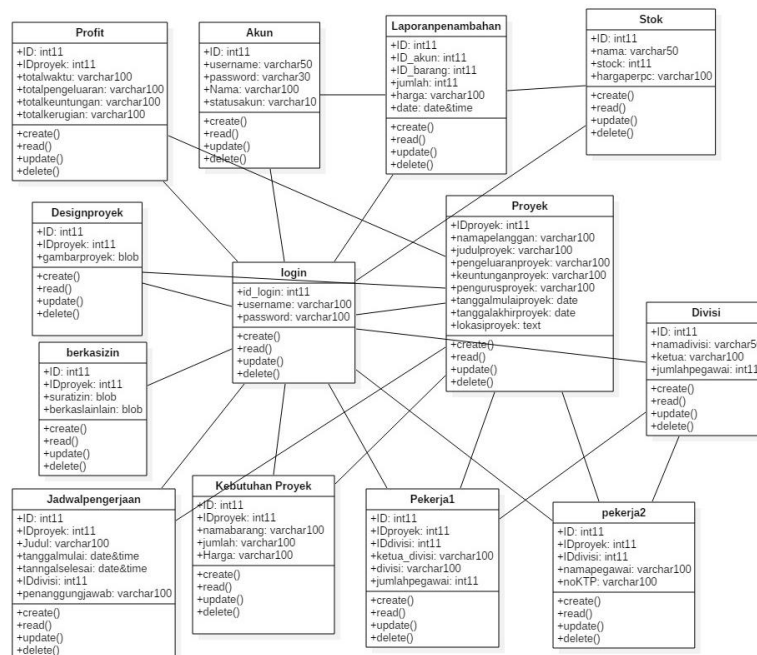
proyek tersebut. Proyek akan segera terlaksana ketika deal biaya dengan konsumen. *Owner* juga dapat mengecek profit proyek yang telah dilalui pula.



**Gambar 3.** Activity diagram PMIS

#### - Class Diagram

Pada Gambar 4, terdapat beberapa kelas dan atribut yang ada pada aplikasi PMIS. Terdapat 13 kelas yaitu profit, akun, laporan penambahan, stok, *design* proyek, proyek, login, divisi, berkasizin, jadwalpengerjaan, kebutuhan proyek, pekerja1, pekerja2. Seluruh kelas akan digunakan pada masing-masing tahap aplikasi.



**Gambar 4.** Class Diagram PMIS

#### 4.3 Coding

Pada tahapan ini, menjelaskan beberapa design aplikasi PMIS. Design aplikasi menggunakan tools Visual Studio 2013 dan menggunakan database MySQL. Berikut beberapa gambar design aplikasi PMIS pada Gambar 6.

**Gambar 5.** Tampilan *Form Menu Account*

#### 4.3 Pengujian (Testing)

Pada tahapan ini peneliti melakukan *testing* pada aplikasi. *Testing* dilakukan agar mencegah terjadinya *error* atau *bug* pada aplikasi. *Testing* dilakukan menggunakan *User Acceptance Test*.

**Tabel 1.** *User Acceptance Test* Aplikasi PMIS

No	Test Case	Test Steps	Expected Result	Actual Result
1	Tampilkan form login ketika aplikasi PMIS dijalankan	Input kedalam <i>textbox</i> : - asdfgh or ASDFGH - 12345678 - !@#%\$^&*()_+(+ Space)	<i>Textbox</i> menampilkan huruf kapital, nomor, dan tanda baca.	<i>Textbox</i> berhasil menampilkan huruf kapital, nomor, dan tanda baca.
2	Tampilkan form login ketika aplikasi PMIS dijalankan dengan <i>textbox</i> berisi teks berhasil dihapus	1. Input kedalam <i>textbox</i> : - asdfgh or ASDFGH - 12345678 - !@#%\$^&*()_+(+ Space) 2. Klik tombol Clear	<i>Textbox</i> dikosongkan dari teks yang ada sebelumnya.	<i>Textbox</i> berhasil dikosongkan dari teks yang ada sebelumnya.
3	Tampilan form login	1. Input kedalam <i>textbox</i> : - ID: hadisan - Password: hadisan 2. Klik Login	Menampilkan <i>warning box</i> bahwa password yang dimasukan salah	Berhasil menampilkan <i>warning box</i> bahwa password yang dimasukan salah

## 5. KESIMPULAN

Di era ini, ada banyak persaingan antara perusahaan dan perusahaan lain. Salah satunya adalah sistem informasi, sistem informasi sangat penting di perusahaan saat ini. Sistem informasi dibutuhkan oleh perusahaan untuk mempermudah dalam proses bisnis perusahaan. Jika suatu perusahaan tidak menggunakan sistem informasi, perusahaan akan kalah dengan perusahaan yang menggunakan sistem informasi. Namun, untuk meyakinkan perusahaan untuk mendapatkan sistem informasi yang baik, pengujian diperlukan untuk aplikasi tersebut. Penelitian ini melakukan studi kasus pada perusahaan kontraktor. Di mana peneliti membuat aplikasi PMIS. Aplikasi PMIS (*Project Management Information System*) dibuat menggunakan metode *Extreme Programming*. Adapun keterbatasan penelitian yang hanya memfokuskan kepada fungsi aplikasi saja. Security pada aplikasi ini belum ada dan terlaksana dengan baik, hanya menggunakan ID dan password saja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih merupakan bentuk apresiasi adanya kontribusi dari perorangan maupun lembaga yang tidak bisa masuk sebagai penulis. Misalnya pemberi dana penelitian yang terkait dengan publikasi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arianie, G. P., Puspitasari, N. B., 2017. Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan (Studi Kas. Jati Undip : Jurnal Teknik Industri, 12(3), 189. <https://doi.org/10.14710/jati.12.3.189-196>.
- Azdy, R. A., Rini, A. 2018. Penerapan Extreme Programming dalam Membangun Aplikasi Pengaduan Layanan Pelanggan (PaLaPa) pada Perguruan Tinggi. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 5(2), 197. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201852658>.
- Carolina, I., 2019. Penerapan Metode Extreme Programming Dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota Sks Mengajar Dosen. Jurnal Khatulistiwa Informatika, 3(1), 106–113.
- Gumelar, T., Astuti, R., Sunarni, A. T., 2017. Sistem Penjualan Online Dengan Metode Extreme Programming. 9(2), 87–90.
- Iswandy, E., 2015. Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Dan Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyaluran Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu. Jurnal TEKNOIF, 3(2). <https://doi.org/2338-2724>
- Karsono, K., Irawan, B., Dewanto, J., 2016. Pengembangan Pembelajaran Manajemen Proyek Berbasis Multimedia Pada Perguruan Tinggi. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI), 5(3), 115. <https://doi.org/10.23887/janapati.v5i3.9918>.
- Lubis, B. O., Prasetyo, A., Fiqran, M., 2018. Sistem Informasi Inventory Pada Pt . Masterweb Network Jakarta Sniptek 2015 Isbn : 978-602-72850-6-4. (December 2015).
- Mersiana, D., & Perwandari, N., 2017. Aplikasi Sistem Inventory Berbasis Web Pada PT.Kreasinar Inticipa Nuansa. Jurnal Sains Dan Teknologi, 4, 106–117.
- Ramadina, S., Hadi, S., 2015. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Kerja Sekolah Menengah Kejuruan. Jurnal Pendidikan Vokasi, 5(1), 103. <https://doi.org/10.21831/jpv.v5i1.6078>.
- Rizal, A., 2017. Analisis Penerapan Project Management Information System (PMIS) Menggunakan Metode

- Technology Acceptance Model (TAM) Studi Kasus PT. INDOSAT, Tbk. Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer, 5(1), 1. <https://doi.org/10.22441/incomtech.v5i1.1131>
- Setiawan, H., Khairuzzaman, M. Q., 2017. Perancangan Sistem Informasi manajemen Proyek. Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. 5 No.(2), 103–111.
- Sumardin., Arfandi, S. N., 2016. Penerapan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Produksi Pertanian di Kabupaten Bone. Jurnal Inspiraton, 6(2), 173–178.
- Suryantara, I. G. N., Andry, J. F., 2018. Development of Medical Record With Extreme Programming SDLC. International Journal of New Media Technology, 5(1), 47–53. <https://doi.org/10.31937/ijnmt.v5i1.706>.
- Tabrani, M., & Eni, P. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera. Jurnal Inkofar, 1(2), 30–40.
- Liliana., 2014. Sistem Informasi Manajemen Proyek Instalasi Air. Jurnal Teknik Informatika / Universitas Surabaya. ISSN 1979-3960.67–72.
- Wulan, R., 2016. Pengembangan Konfigurasi Model Analisis Arsitektur Agile Pada Perusahaan Bisnis It Online (Studi kasus Lazada dan Bhineka.com). Faktor Exacta, 9(2), 166–177. <https://doi.org/10.30998/FAKTOREXACTA.V9I2.796>.
- Zambare, P., Dhawale, A., 2017. Project Management Information System In Construction Industry : A Review. International Journal of Engineering Sciences & Research Technology, (July), 54–60. <https://doi.org/10.5281/zenodo.192516>.



**Diterbitkan :**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN, PENELITIAN, DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LP4M)**  
**INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA**

**Alamat :** Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No.93 Gedong Meneng, Bandar Lampung 35142

Telp. **0721-787214** Fax. **0721- 700261**

**email : [simada@darmajaya.ac.id](mailto:simada@darmajaya.ac.id)**

**Website : [jurnal.darmajaya.ac.id](http://jurnal.darmajaya.ac.id)**