

Tema Isu Strategis : TIK

Bidang Unggulan : TIK

**PROPOSAL
RISET MADYA**



JUDUL PENELITIAN

**Pengembangan Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK
Fakultas Sains dan Matematika**

Tim Pelaksana

Satriyo Adhy, S.Si, M.T

: 0003028301 Ketua

Panji Wisnu Wirawan, S.T, M.T

: 0621048101 Anggota

**UNIT PENGELOLAAN DAN PELAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2022**

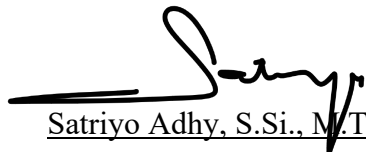
LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Pengembangan Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK Fakultas Sains dan Matematika
2. Bidang Ilmu : Ilmu Komputer
3. Ketua Tim Pelaksana :
 - a. Nama Lengkap : Satriyo Adhy, S.Si, M.T
 - b. NIP / NIDN : 198302032006041002 / 0003028301
 - c. Pangkat/Golongan : Penata Tk.1 / III d
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor
 - e. Pusat Penelitian : Unit Pengelolaan dan Pelayanan Teknologi Informasi(UP2TI)
 - f. Telpon/Faks (Kantor) : (024) 7474754 / (024) 76480690
 - g. Telpon/Faks (Rumah) : -
 - h. HP/ E-mail : 089699120338 / satriyo@live.undip.ac.id
4. Jumlah Anggota Pelaksana : 4 orang (2 dosen dan 2 mahasiswa)
5. Jangka Waktu Kegiatan : 8 bulan
6. Lokasi Kegiatan : Unit Pengelolaan dan Pelayanan Teknologi Informasi(UP2TI) FSM UNDIP
7. Biaya yang Diperlukan : Rp. 20.000.000,- (Dua Puluh Juta Rupiah)
8. Sumber Dana : Selain APBN

Mengetahui,
Wakil Dekan II FSM UNDIP

Dr. Kusworo Adi, S.Si., M.T.
NIP. 197203171998021001

Semarang, 6 Juni 2022
Ketua Pelaksana


Satriyo Adhy, S.Si., M.T
NIP. 198302032006041002

Menyetujui,
Dekan FSM UNDIP

Prof. Dr. Widowati, M.Si
NIP. 196902141994032002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Analisis Situasi	1
1.2. Perumusan Masalah	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD)	3
2.2. ICONIX Process	4
2.3. eXtensible Markup Language (XML)	6
2.4. Unified Modeling Language (UML)	7
BAB III METODE PENELITIAN	8
3.1. Studi Literatur	8
3.2. Perencanaan Arsitektur Aplikasi	8
3.3. Pengembangan Aplikasi	8
3.3.1. Requirement.....	8
3.3.2. Analisis	9
3.3.3. Desain	9
3.3.4. Implementasi.....	9
3.3.5. Black Box Testing.....	9
BAB IV JADWAL PELAKSANAAN	10
4.1. Jadwal Pelaksanaan	10
4.2. Personalia.....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	12

REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN	13
LUARAN.....	14
LAMPIRAN 1. Justifikasi Anggaran Penelitian	16
LAMPIRAN 2. Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas.....	17
LAMPIRAN 3. Ketersediaan Sarana dan Prasarana	19
LAMPIRAN 4. Biodata Ketua dan Anggota Penelitian.....	20
LAMPIRAN 5. Surat Pernyataan Ketua Penelitian.....	21

RINGKASAN

Visi Fakultas Sains dan Matematika (FSM) Universitas Diponegoro adalah pada tahun 2024 menjadi Fakultas riset yang unggul dan bereputasi internasional dalam bidang Sains dan Matematika serta pengembangan penerapannya. Visi ini kemudian dijabarkan dalam keempat misinya. Misi yang keempat yang berkaitan dengan pengajuan proposal ini adalah meningkatkan tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, berkeadilan, dan terintegrasi antar bidang (good governance). Tata kelola yang baik akan menciptakan suasana akademis yang kondusif dalam upaya pencapaian visi FSM. Salah satu yang menjadi tulang punggung tercapainya visi misi FSM adalah sumberdaya manusia baik dari kalangan dosen maupun tenaga kependidikan. Dosen memiliki kewajiban tri darma perguruan tinggi yang terdiri dari pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, dimana jenjang karir dosen juga ditentukan dengan tri darma perguruan tinggi ini yang akan diperhitungkan proporsinya untuk setiap kenaikan jenjang karir atau pangkatnya. Beberapa permasalahan terkait dengan kenaikan pangkat dosen adalah waktu yang dibutuhkan mulai dari proses pengajuan oleh dosen bersangkutan hingga selesai. Waktu proses pengajuan pangkat atau biasanya disebut sebagai Penilaian Angka Kredit (PAK) disinyalir banyak terhenti pada suatu proses-proses tertentu, atau terkadang prosesnya tidak diketahui sampai mana. Pihak manajemen dalam hal ini yang mengelola SDM adalah Wakil Dekan II bidang sumber daya mencoba ingin mengelola permasalahan ini dengan pendekatan sebuah system yang dapat dimonitor, secara cepat dapat melaporkan status PAK. Pada proposal penelitian ini akan mencoba mengusulkan perangkat lunak untuk membantu Manajemen Monitoring Pengajuan PAK Fakultas Sains dan Matematika. Perangkat lunak yang diusulkan akan mulai dibangun melalui setiap tahapan SDLC proses pengembangan perangkat lunak.

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis situasi yang menjadi latarbelakang usulan kegiatan penelitian ini.

1.1. Analisis Situasi

Visi Fakultas Sains dan Matematika (FSM) Universitas Diponegoro adalah pada tahun 2024 menjadi Fakultas riset yang unggul dan bereputasi internasional dalam bidang Sains dan Matematika serta pengembangan penerapannya. Visi ini kemudian dijabarkan dalam keempat misinya. Misi yang ke empat yang berkaitan dengan pengajuan proposal ini adalah meningkatkan tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, berkeadilan, dan terintegrasi antar bidang (good governance). Tata kelola yang baik akan menciptakan suasana akademis yang kondusif dalam upaya pencapaian visi FSM.

Salah satu yang menjadi tulang punggung tercapainya visi misi FSM adalah sumberdaya manusia baik dari kalangan dosen maupun tenaga kependidikan. Dosen memiliki kewajiban tri darma perguruan tinggi yang terdiri dari pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, dimana jenjang karir dosen juga ditentukan dengan tri darma perguruan tinggi ini yang akan diperhitungkan proporsinya untuk setiap kenaikan jenjang karir atau pangkatnya. Beberapa permasalahan terkait dengan kenaikan pangkat dosen adalah waktu yang dibutuhkan mulai dari proses pengajuan oleh dosen bersangkutan hingga selesai. Waktu proses pengajuan pangkat atau biasanya disebut sebagai Penilaian Angka Kredit (PAK) disinyalir banyak terhenti pada suatu proses-proses tertentu, atau terkadang prosesnya tidak diketahui sampai mana. Jika dihitung keseluruhan proses dan dirata-rata memiliki estimasi waktu yang melebihi dari yang seharusnya diperkirakan. Pada sisi lain, PAK ini setiap kurun waktu tertentu menjadi pembahasan di tingkat Fakultas untuk dilaporkan dan dievaluasi, namun data PAK yang beredar tidak dapat dilaporkan secara pasti berapa banyak, sudah berapa lama, sampai dimana prosesnya, dan sebagainya.

Pihak manajemen dalam hal ini yang mengelola SDM adalah Wakil Dekan II bidang sumber daya mencoba ingin mengelola permasalahan ini dengan pendekatan sebuah system yang dapat dimonitor, secara cepat dapat melaporkan status PAK, dan beberapa kebutuhan lainnya berkaitan dengan PAK itu sendiri. Melalui Unit Pengelolaan dan Pelayanan Teknologi Informasi (UP2TI) FSM mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut kedalam

sebuah system Manajemen Monitoring Pengajuan PAK Fakultas Sains dan Matematika. Besar harapan sistem ini akan dapat memberikan monitoring PAK mulai dari pengajuan oleh dosen hingga selesai proses PAK yang dalam hal ini adalah kenaikan pangkat oleh dosen tersebut.

Pada proposal penelitian ini akan mencoba mengusulkan perangkat lunak untuk membantu Manajemen Monitoring Pengajuan PAK Fakultas Sains dan Matematika. Perangkat lunak yang diusulkan akan mulai dibangun melalui setiap tahapan SDLC proses pengembangan perangkat lunak. Pada bagian pertama akan dilakukan proses pengumpulan kebutuhan, kemudian melakukan desain dan modeling, implementasi, dan juga pengujian.

1.2. Perumusan Masalah

Pengelolaan PAK di FSM perlu dibuat sebuah aplikasi pendukung sehingga mulai proses pengajuan kemudian monitoring maupun pelaporan dapat dikelola lebih baik dan lebih efisien. Pada usul penelitian ini akan mencoba diusulkan pembuatan aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK yang memfasilitasi setiap proses pengajuan PAK di FSM. Proses pembuatan aplikasi ini akan menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek dengan menggunakan model proses ICONIX.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tinjauan pustaka dan dasar teori yang digunakan dalam pengerjaan penelitian. Studi pustaka yang dilakukan dengan mempelajari literatur, yang dapat berupa buku, artikel, kumpulan jurnal ataupun bentuk lain yang berhubungan dengan objek yang dipelajari.

2.1. Metode Object Oriented Analysis and Design (OOAD)

Pengembangan suatu aplikasi atau software, setiap developer menggunakan metode berbeda-beda yang menurut mereka cocok dengan bagaimana mereka bekerja untuk mengembangkan sebuah aplikasi. Salah satu pengembangan yang sering digunakan oleh developer adalah metode Object Oriented Analysis and Design atau sering disingkat dengan OOAD. Menurut (Mathiassen, 2000) OOAD adalah sebuah metode untuk menganalisa dan merancang sistem dengan pendekatan berorientasi object. Object diartikan sebagai suatu entitas yang memiliki identitas, state, dan behavior. Object Oriented Analysis and Design (OOAD) mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu Object Oriented Analysis (OOA) dan Object Oriented Design (OOD). OOAD memerlukan Object Oriented Programming (OOP) yang berfungsi sebagai penyusun relasi OOA dan OOD (Booch, et al., 2007).

Menurut (Pane & Sarno, 2015), penentuan persyaratan sistem dan identifikasi kelas serta hubungannya dengan kelas lain secara umum dalam domain masalah adalah aktivitas utama dalam fase analisis berorientasi objek dari pengembangan perangkat lunak tersebut. Dalam analisis berorientasi objek, ada tiga langkah kunci yang harus dilakukan :

1. Identifikasi Objek (aktor, fungsi, entitas sistem).
2. Ilustrasi bagaimana objek saling berhubungan (Use case modelling).
3. Menentukan atribut dan perilaku objek (deskripsi penggunaan kasus rinci).

Model umum yang digunakan dalam OOA adalah kasus penggunaan. Use case diagram memberikan tampilan lengkap dan cakupan fungsionalitas. Kasus-kasus penggunaan dalam diagram memiliki penjelasan perilaku (atau fungsional) dari masing-masing aktor dalam sistem (Meena & Vishwakarma, 2013). Menurut (Shelly & Rosenblatt, 2012), Object Oriented Analysis (OOA) merupakan metode yang mendeskripsikan suatu sistem informasi dengan mengidentifikasikan suatu sistem informasi dengan

mengidentifikasi sesuatu yang disebut objek. Object Oriented Design (OOD) merupakan metode desain yang melibatkan proses dekomposisi yang berorientasi objek dan notasi yang menunjukkan model logis dan fisik serta statis dan dinamis dari sistem yang sedang dibangun (Booch, et al., 2007). Atribut dan layanan masing-masing kelas kemudian diidentifikasi dan didokumentasikan dalam template kelas. Sementara itu, tujuan dari Object Oriented Design (OOD) adalah untuk merancang kelas yang ditentukan selama fase analisis dan juga membuat prototipe antarmuka pengguna. Demikian pula dalam fase analisis, ada tiga langkah utama yang harus dilakukan selama proses desain (Schach, 2005) :

1. Atur diagram interaksi untuk setiap skenario (diagram aktivitas sebagai output)
2. Bangun diagram kelas yang terperinci
3. Melanjutkan desain yang lebih terperinci

OOAD keluar sebagai struktur untuk artefak desain, yaitu cakupan dan tujuan perangkat lunak, desain konseptual, desain dan implementasi fisik. Untuk menangkap artefak OOAD, analis biasanya menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai bahasa grafis. Oleh karena itu, beberapa Diagram UML dibuat sebagai hasil dari OOAD seperti use case diagram, scenario diagram, class diagram dan activity diagram. Teknologi berorientasi objek saat ini semakin populer di lingkungan pengembangan perangkat lunak industri. Teknologi ini membantu dalam pengembangan perangkat lunak berkualitas tinggi dan biaya perawatan yang lebih rendah. Karena metrik perangkat lunak tradisional ditujukan untuk mengembangkan perangkat lunak berorientasi prosedur sehingga mereka tidak dapat memenuhi persyaratan perangkat lunak berorientasi objek (Pasupathy & Bhavani, 2013).

Alur kerja menentukan aktivitas-aktivitas yang harus dilakukan oleh pekerja seperti penentuan kebutuhan, pemodelan, analisa, desain, implementasi, pengujian, dan deployment. Aktivitasaktivitas ini akan menghasilkan artefak-artefak yang berupa model, dokumen-dokumen, diagramdiagram, kode-kode program, dan lain-lain.

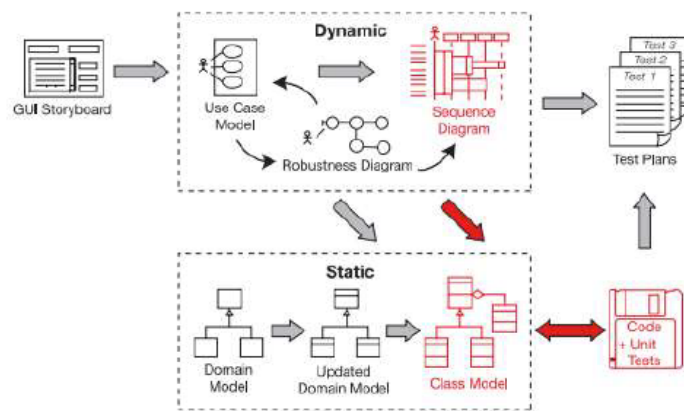
2.2. ICONIX Process

ICONIX Process yang merupakan salah satu penerapan nyata dari Object Oriented Analysis and Design dipilih sebagai metodologi untuk mengembangkan Aplikasi Smart Home berbasis android karena semua persyaratan-persyaratan tersebut dapat dipenuhi oleh ICONIX Process.

Pemilihan metodologi menggunakan ICONIX Process tidak terlepas dari beberapa fitur utama yang dimilikinya (Rosenberg, Inside the ICONIX Process, 2001) yaitu :

1. ICONIX Process merupakan proses yang dipicu oleh use case (use case driven). Pada ICONIX, use case yang ditentukan sejak awal pengembangan menjadi dasar dalam menentukan model dan perilaku dari sistem yang dibangun.
2. ICONIX Process merupakan metode yang iteratif dan bertahap (iterative/incremental). Banyak iterasi yang terjadi pada saat menentukan model ranah (domain model), saat mengidentifikasi dan menganalisa use case, dan iterasi/iterasi lain yang terjadi seiring berjalannya siklus hidup pengembangan sistem. Model statis yang dihasilkan terus diperbaiki secara bertahap dengan bantuan model dinamis (terdiri dari use case, robustness analysis, dan sequence diagram).
3. ICONIX Process menawarkan penggunaan UML yang tidak berlebihan bahkan cenderung minimalis karena hanya terdiri beberapa langkah yang dianggap perlu dan telah cukup untuk melakukan analisa berbasis objek.
4. ICONIX Process memberikan keterjejukan (traceability) yang cukup tinggi. Merujuk kembali kepada kebutuhan awal dapat dilakukan dengan berbagai cara yang mudah pada setiap tahap pengembangan. Keterjejukan ini juga tampak pada kenyataan bahwa setiap objek dapat dilacak langkah demi langkah, dari analisa menjadi desain.

ICONIX Process terletak ditengah-tengah antara Rational Unified Process (RUP) yang besar dan eXtreme Programming (XP) yang sangat kecil. ICONIX Process merupakan use case driven seperti RUP, tetapi tidak berbelit-belit seperti yang dihasilkan oleh RUP. ICONIX Process juga kecil dan singkat seperti XP, tetapi tidak menanggalkan analisa dan desain seperti yang dilakukan XP (Rosenberg & Scott, 2001). Struktur dinamis model ICONIX Process terdiri dari use case diagram, robustness diagram, dan sequence diagram sedangkan struktur statis model terdiri dari domain model dan class diagram pada gambar 2.1.

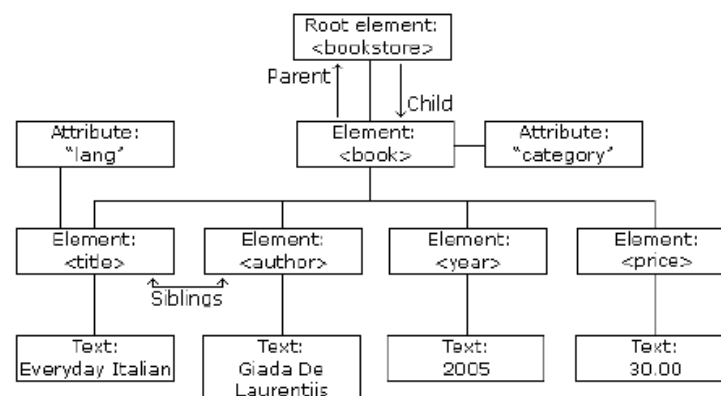


Gambar 2.1 ICONIX Process

ICONIX Process dimulai dengan pemodelan use case yang dimulai dengan menemukan aktor-aktor yang terlibat dan aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dengan cara mencermati dokumen problem statement atau dengan bantuan seseorang yang memahami ranah persoalan yang dihadapi kemudian membuat beberapa usulan use case kedalam use case diagram. Selanjutnya, developer diminta untuk menganalisa kehandalan (robustness analysis). Proses analisa kehandalan dilakukan dengan cara menganalisa teks use case dan melakukan identifikasi objek-objek yang akan berpartisipasi kemudian melakukan klasifikasi terhadap objek tersebut menjadi tiga tipe objek. Setelah tahap pemodelan ranah dan analisa kehandalan dilalui, maka hampir semua objek-objek dalam ruang permasalahan telah berhasil diidentifikasi lengkap dengan sebagian atribut-atributnya. Pemodelan interaksi dilakukan dengan mencermati dokumen use case untuk melakukan identifikasi perilaku-perilaku sistem yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan alokasi perilaku-perilaku tersebut sebagai operasi-operasi dalam kelas-kelas. Dari proses ini akan dihasilkan sequence diagram sebagai detail desain dari sistem yang dibangun. Fase terakhir pada ICONIX Process adalah implementasi. Setelah tahap desain dilalui, model statis dan struktur dinamis yang dihasilkan telah lengkap. Selanjutnya dokumentasi tersebut dapat diimplementasikan pada tahap pengembangan.

2.3. eXtensible Markup Language (XML)

Menurut (Galing & Lestari, 2010) XML atau eXtensible Markup Language bukan sebuah bahasa pemrograman. XML merupakan kumpulan aturan untuk mendesain format teks, sehingga format teks lebih terstruktur dan lebih mudah dibaca oleh komputer. Pada dasarnya XML merupakan penyusun informasi, sehingga sebuah informasi menjadi terstruktur dan dapat dibaca dengan mudah oleh komputer serta informasi tersebut mudah diterima oleh pengguna (Sallaby et al., 2015) seperti terlihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Contoh Struktur Dokumen XML

Sesuai dengan namanya, eXtensible Markup Language, dokumen XML adalah sebuah markup, sama seperti halnya dengan HTML. XML bukan hal baru dan bukan merupakan pengganti HTML. Keduanya memiliki fungsi yang berbeda dalam penerapannya. XML ditujukan untuk fokus pada data, sedangkan HTML ditujukan untuk cara menampilkan data (Sanjaya, 2006). Sebuah dokumen XML terdiri dari bagian-bagian yang disebut node. Node-node tersebut diantaranya :

1. Root node yaitu node yang melingkupi keseluruhan dokumen. Dalam satu dokumen XML hanya ada satu root node. Node-node yang lainnya berada di dalam root node.
2. Element node yaitu bagian dari dokumen XML yang ditandai dengan tag pembuka dan tag penutup, atau bisa juga sebuah tag tunggal elemen kosong seperti Root node biasa juga disebut root element.
3. Attribute note termasuk nama dan nilai atribut ditulis pada tag awal sebuah elemen atau pada tag tunggal.
4. Text node, adalah text yang merupakan isi dari sebuah elemen, ditulis diantara tag pembuka dan tag penutup.

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan utama yang digunakan untuk menganalisis, menentukan, dan merancang sistem perangkat lunak (Booch, et al., 2007) UML memiliki 13 jenis diagram dan spesifikasi UML tidak mendefinisikan harus di mana digunakan dalam metodologi tertentu, user bebas untuk menggunakan mana pun yang menurut user sesuai pada tahap apapun (Booch, et al., 2007) . Bahasa ini dikembangkan oleh Grady Booch, Ivar Jacobson dan James Rumbaugh pada tahun 1996.

Pengembangan bahasa ini dilatarbelakangi karena banyaknya notasi pemodelan objek yang digunakan sebelum tahun tersebut. Pada tahun 2005 UML telah disetujui sebagai standar pemodelan Object oleh ISO (International Organization for Standardization).

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini membahas metodologi penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK FSM.

3.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan memahami dasar teori untuk mendukung penyelesaian masalah sehingga tujuan dari penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan. Langkah ini dilakukan dengan melakukan studi pustaka berkaitan dengan sitasi, algoritma, pemahaman platform web, ICONIX Process, dan pengujian hasil. Sumber studi pustaka yang digunakan pada skripsi ini berupa buku, jurnal, dan paper serta untuk mendukung data yang valid penulis menyertakan sumber dari media cetak terpercaya atau lembaga statistik yang sudah berkompeten. Hasil dari studi pustaka yang digunakan dapat dilihat pada bagian daftar pustaka.

3.2. Perencanaan Arsitektur Aplikasi

Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK FSM merupakan sebuah sistem yang dibangun berdasarkan arsitektur aplikasi berbasis Web yang akan memanfaatkan infrastruktur yang telah dimiliki oleh FSM.

3.3. Pengembangan Aplikasi

Pengembangan Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK FSM berplatform Web ini menggunakan paradigma pemrograman berbasis objek yaitu Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Hal ini bertujuan untuk memudahkan proses pengembangan dan dokumentasi dari perangkat lunak. Metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi tersebut adalah ICONIX Process. ICONIX Process dipilih karena dengan metode ini tidak menggunakan UML secara berlebihan namun cukup untuk melakukan analisa berbasis objek. Secara garis besar metode ini memiliki empat fase yaitu:

3.3.1. Requirement

Fase requirement merupakan kegiatan untuk menentukan apa yang harus dilakukan oleh sistem (fungsionalitas) dan bagaimana pengguna dan sistem akan berinteraksi (Rosenberg

& Stephens, 2007). Fase requirement pada pengembangan aplikasi akan menghasilkan fungsional requirement, domain modeling, behavior requirement.

3.3.2. Analisis

Fase analisis adalah tentang bagaimana developer membangun sistem yang tepat (Rosenberg & Stephens, 2007). Fase analisis akan menghasilkan dua UML atau dokumentasi yaitu robustness diagram dan domain model tingkat analisis.

3.3.3. Desain

Fase desain adalah tentang bagaimana developer membangun sistem yang benar (Rosenberg & Stephens, 2007). Yang dimana pada fase ini, dokumen yang sudah dihasilkan pada fase sebelumnya akan dianalisis dan didesain sedemikian rupa agar siap untuk diimplementasikan (coding). Fase desain akan menghasilkan sebuah dokumen berupa sequence diagram dan class diagram.

3.3.4. Implementasi

Fase implementasi adalah tahapan yang dilakukan untuk mengimplementasikan class diagram menjadi code. Hal penting dalam menulis code adalah menjaga agar desain dan code tetap berjalan lurus, jika code keluar dari desain maka lakukan peninjauan ulang dari desain sebelumnya (Rosenberg & Stephens, 2007). Disaat menulis code, salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan adalah pengujian unit. Pengujian tersebut bertujuan untuk mencari bug/error pada setiap method.

3.3.5. Black Box Testing

Pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK FSM berbasis web sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah disepakati pada perencanaan pengembangan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box. Rencana pengujian akan dilakukan sebelum adanya langkah pengujian dan disusun di dalam tabel yang berisikan kasus uji, butir uji, dan identifikasi. Kasus uji berisikan use case yang akan diuji, butir uji berisikan pertanyaan-pertanyaan terkait untuk setiap use case, dan identifikasi berisikan kode use case yang diujikan. Hasil pengujian memiliki dua pernyataan atau status yaitu diterima atau ditolak. Ketika hasil pengujian ditolak, maka use case tersebut diperbaiki hingga hasil pengujian menyatakan diterima.

BAB IV

JADWAL PELAKSANAAN

4.1. Jadwal Pelaksanaan

Rencana jadwal kegiatan penelitian ini selama 8 bulan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jadwal Pengabdian

No	Uraian Kegiatan	Bulan ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan								
	▪ Survei lapangan / identifikasi masalah								
	▪ Studi pustaka								
	▪ Koordinasi tim								
2	Penyusunan Requirement								
	▪ Brainstorming								
	▪ Pengumpulan dokumen terkait								
	▪ Penyusunan dokumen requirement								
3	Desain, Implementasi, dan Pengujian								
	▪ Desain								
	▪ Implementasi								
	▪ Pengujian								
4	Pelaporan								
	▪ Pembuatan laporan								
	▪ Penggandaan								

4.2. Personalia

1. Ketua Peneliti

- 1.1. Nama Lengkap : Satriyo Adhy, S.Si., M.T
- 1.2. NIP/NIDN : 198302032006041002 / 0003028301
- 1.3. Pangkat/ Gol./Jabatan Fungsional : Penata Tk.1 / III/d / Lektor
- 1.4. Departemen : Ilmu Komputer/ Informatika
- 1.5. Bidang Keahlian : Sistem dan Teknologi Informasi
- 1.6. Waktu yang disediakan : 4 jam per minggu
- 1.7. Uraian Tugas : Mengkoordinir dan bertanggung jawab atas seluruh tahapan pengembangan aplikasi

2. Anggota tim

- 2.1. Nama Lengkap : Panji Wisnu Wirawan, S.T, M.T

2.2. NIP/NIDN : 198104212008121002 / 0621048101

2.3. Pangkat/ Gol./Jabatan Fungsional : Penata/ III/c / Lektor

2.4. Departemen : Ilmu Komputer/ Informatika

2.5. Bidang Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

2.6. Waktu yang disediakan : 3 jam per minggu

2.7. Uraian Tugas : Mengkoordinasi tim mahasiswa dan melakukan evaluasi setiap tahap pengembangan aplikasi

3. Anggota tim mahasiswa

3.1. Nama Lengkap : Affan Noviananda Putra

3.2. NIM : 24060119140120

3.3. Departemen : Ilmu Komputer/ Informatika

3.4. Bidang Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

3.5. Waktu yang disediakan : 3 jam per minggu

3.6. Uraian Tugas : Melakukan desain aplikasi dan implementasi

4. Anggota tim mahasiswa

4.1. Nama Lengkap : Muhammad Fatkhu Rohman

4.2. NIM : 24060119130055

4.3. Departemen : Ilmu Komputer/ Informatika

4.4. Bidang Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak

4.5. Waktu yang disediakan : 3 jam per minggu

4.6. Uraian Tugas : Melakukan implementasi dan testing aplikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Booch, G., Maksimchuk, R. A., Engle, M. W., Young, B. J., Connallen, J., & Houston, K. A. (2007). Object-oriented analysis and design with applications, third edition. ACM SIGSOFT Software Engineering Notes (Vol. 33).
- Galing, H. A., & Lestari, A. D. (2010). Pembuatan Aplikasi Widget untuk Monitoring Saham. Skripsi Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Mathiassen, L. (2000). Object Oriented Analysis and Design. Denmark: Makro Publishing.
- Meena, S., & Vishwakarma, R. (2013). CMMI Based Software Metric for OOAD. International Journal of Programming Languages and Applications (IJPLA), Vol.3, No. 1.
- Pane, E. S., & Sarno, R. (2015). Capability Maturity Model Integration (CMMI) for Optimizing Object-Oriented Analysis and Design (OOAD). The Third Information Systems International Conference, Procedia Computer Science 72.
- Pasupathy, S., & Bhavani, R. (2013). Measuring the Quality of Software through Analytical Design by OOAD Metrics. International Journal of Computer Applications, 63(13), 39–44.
- Rosenberg, D. (2001). Inside the ICONIX Process. Addison-Wesley.
- Rosenberg, D., & Scott, K. (2001). Applying Use case Driven Object Modelling with UML: An Annotated E-Commerce Example. Addison Wesley.
- Rosenberg, D., & Stephens, M. (2007). Use case Driven Object Modeling with UML. In Use case Driven Object Modeling with UML. Apress.
- Sallaby, A. F., Utami, F. H., & Arliando, Y. (2015). Aplikasi Widget Berbasis Java. Jurnal Media Infotama - Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu, Vol. 11 No. 2.
- Sanjaya, R. (2006). Membuat Katalog Komersial Dengan Flash. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Schach, S. R. (2005). Object-Oriented and Classical Software Engineering. New York: McGraw-Hill.
- Shelly, G. B., & Rosenblatt, H. J. (2012). Systems Analysis and Design, Ninth Edition. An imprint of Course Technology, Cengage Learning.

REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN

REKAPITULASI BIAYA YANG DIUSULKAN

NO	KOMPONEN	PERSENTASE	JUMLAH (Rp.)
1	Belanja Bahan dan Jasa (min. 70%)	92,00%	18.400.000
2	Perjalanan (maks. 10%)	0,00%	-
3	Lain-lain (maks. 10%)	8,00%	1.600.000
TOTAL DANA YANG DIUSULKAN			20.000.000

LUARAN

Luaran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK FSM
2. HKI atas Aplikasi pada nomer 1
3. Dokumentasi (foto) proses/produk aplikasi yang dapat digunakan FSM untuk meningkatkan pengelolaan pengajuan PAK di FSM

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Justifikasi Anggaran Penelitian (untuk tahun berjalan)

LAMPIRAN 2. Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas

LAMPIRAN 3. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

LAMPIRAN 4. Biodata Ketua dan Anggota Penelitian

LAMPIRAN 5. Surat Pernyataan Ketua Penelitian

LAMPIRAN 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

REKAPITULASI BIAYA YANG DIUSULKAN

NO	KOMPONEN	PERSENTASE	JUMLAH (Rp.)
1	Belanja Bahan dan Jasa (min. 70%)	92,00%	18.400.000
2	Perjalanan (maks. 10%)	0,00%	-
3	Lain-lain (maks. 10%)	8,00%	1.600.000
TOTAL DANA YANG DIUSULKAN			20.000.000

1. RINCIAN BIAYA BELANJA BAHAN DAN JASA

NO	BELANJA BAHAN DAN JASA	VOLUME	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Kertas HVS A4 80 gr	2 Rim	50.000	100.000
2	Cartridge Printer (Black)	1 buah	300.000	300.000
3	SSD Eksternal 1 Tb	2 buah	4.000.000	8.000.000
4	Zoom H1 Voice Recorer	1 buah	2.000.000	2.000.000
5	Huwawei Matebook D15	1 buah	8.000.000	8.000.000
SUB TOTAL				18.400.000

2. RINCIAN BIAYA PERJALANAN

NO	TUJUAN	VOLUME	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
-	-	- -	-	-
SUB TOTAL				-

3. RINCIAN BIAYA LAIN-LAIN

NO	KOMPONEN	VOLUME	BIAYA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Penggandaan dan Penjilidan Proposal Penelitian	8 eks	100.000	800.000
2	Penggandaan dan Penjilidan Laporan Penelitian	8 eks	100.000	800.000
SUB TOTAL				1.600.000

LAMPIRAN 2. Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas

1. Ketua Peneliti

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1. Nama Lengkap | : Satriyo Adhy, S.Si., M.T |
| 1.2. NIP/NIDN | : 198302032006041002 / 0003028301 |
| 1.3. Pangkat/ Gol./Jabatan Fungsional | : Penata Tk.1 / III/d / Lektor |
| 1.4. Departemen | : Ilmu Komputer/ Informatika |
| 1.5. Bidang Keahlian | : Sistem dan Teknologi Informasi |
| 1.6. Waktu yang disediakan | : 4 jam per minggu |
| 1.7. Uraian Tugas | : Mengkoordinir dan bertanggung jawab atas seluruh tahapan pengembangan aplikasi |

2. Anggota tim

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 2.1. Nama Lengkap | : Panji Wisnu Wirawan, S.T, M.T |
| 2.2. NIP/NIDN | : 198104212008121002 / 0621048101 |
| 2.3. Pangkat/ Gol./Jabatan Fungsional | : Penata/ III/c / Lektor |
| 2.4. Departemen | : Ilmu Komputer/ Informatika |
| 2.5. Bidang Keahlian | : Rekayasa Perangkat Lunak |
| 2.6. Waktu yang disediakan | : 3 jam per minggu |
| 2.7. Uraian Tugas | : Mengkoordinasi tim mahasiswa dan melakukan evaluasi setiap tahap pengembangan aplikasi |

3. Anggota tim mahasiswa

- | | |
|----------------------------|--|
| 3.1. Nama Lengkap | : Affan Noviananda Putra |
| 3.2. NIM | : 24060119140120 |
| 3.3. Departemen | : Ilmu Komputer/ Informatika |
| 3.4. Bidang Keahlian | : Rekayasa Perangkat Lunak |
| 3.5. Waktu yang disediakan | : 3 jam per minggu |
| 3.6. Uraian Tugas | : Melakukan desain aplikasi dan implementasi |

4. Anggota tim mahasiswa

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 4.1. Nama Lengkap | : Muhammad Fatkhu Rohman |
| 4.2. NIM | : 24060119130055 |
| 4.3. Departemen | : Ilmu Komputer/ Informatika |
| 4.4. Bidang Keahlian | : Rekayasa Perangkat Lunak |

- 4.5. Waktu yang disediakan : 3 jam per minggu
- 4.6.**Uraian Tugas : Melakukan implementasi dan testing aplikasi

LAMPIRAN 3. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Pada penelitian pengembangan Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK Fakultas Sains dan Matematika akan dilaksanakan di Unit Pengelolaan dan Pelayanan Teknologi Informasi(UP2TI) FSM UNDIP.

Adapun sarana dan prasarana penelitian akan memanfaatkan infrastruktur didalam UP2TI yang berupa server pengembangan aplikasi, selain itu sarana dan prasarana akan diadakan melalui sumber anggaran dana dalam penelitian ini sesuai dengan rincian anggaran biaya penelitian.

LAMPIRAN 4. Biodata Ketua dan Anggota Penelitian

Biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Satriyo Adhy, S.Si, M.T.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	19830203 200604 1 002
5	NIDN	0003028301
6	Scopus ID	56695111900
7	Orcid ID	orcid.org/0000-0001-7520-9923
8	Tempat dan Tanggal Lahir	Kudus, 3 Februari 1983
9	E-mail	satriyo@live.undip.ac.id
10	Nomor Telpon/HP	089699120338
11	Alamat Kantor	Departemen Informatika – FSM Universitas Diponegoro Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang
12	Nomor Telepon/Faks	(024) 70790933/(024) 76480822
13	Lulusan yang dihasilkan	S1 = 30 orang, S2 = 0 orang, S3 = 0.
14	Mata Kuliah yang diampu	1. Rekayasa Perangkat Lunak 2. Proyek Perangkat Lunak 3. Teknologi Informasi 4. Sistem Informasi 5. Audit Sistem Informasi 6. Pemrograman Berorientasi Objek 7. Kewirausahaan 8. Basis Data 9. Ketrampilan Internet

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNDIP	ITB	
Bidang Ilmu	Matematika-Ilkom	Teknik Informatika	
Tahun Masuk – Lulus	2000-2005	2009-2012	
Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Jobs Shop Schedulling Problem menggunakan Algoritma Genetika	Pemodelan Konseptual Budaya Belajar Berorientasi Pada Kualitas Informasi Mengadaptasi Information Evolution Model Untuk Meningkatkan Kinerja Organisasi; Studi Kasus: PT.POS Indonesia Persero dan Bappeda Kota Bandung	
Nama Pembimbing/ Promotor	Drs. Kushartantya, MI.Kom Drs. Suhartono, MI.Kom	Dr. Ir. Husni S Sastramihardja, M.T	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2015	Assessment Budaya Belajar Organisasi Mengadaptasi Information Evolution Model Untuk Meningkatkan Kinerja Organisasi Studi Kasus : Jurusan Informatika FSM-Undip	DIPA FSM UNDIP	15
2	2015	Pembuatan Sistem Terintegrasi Untuk Deteksi Pelanggaran Program Siaran. Tahun ke 2	DIKTI	68,75
3	2016	Pembuatan Sistem Terintegrasi Untuk Deteksi Pelanggaran Program Siaran. Tahun ke 3	DIKTI	50
4	2016	Shortnews App : An Application Of News Summarization Based On Lda-Topic Modelling Tahun Ke 1	DIPA UNDIP	70
5	2016	Developing Compression and Classification Algorithm of Molecular Signals through DNA Strand Displacement Reaction for Diseases Diagnosis Application Tahun Ke 1	DIPA UNDIP	90
6	2016	Prototipe Wireless Sensor Network Sistem Pengambilan Data Geothermal Realtime Berbasis Platform Open-Source-Hardware	DIPA FSM UNDIP	20
7	2016	Analisis Perbandingan Metode Backpropagation Dan Regresi Untuk Memprediksi Kebutuhan Obat Di Kota Semarang	DIPA FSM UNDIP	10
8	2016	Mini-Portal Agregator Informasi Web Portal Menggunakan Credit-Card Sized Computer	DIPA UNDIP	15
9	2017	Shortnews App : An Application Of News Summarization Based On Lda-Topic Modelling Tahun Ke 2	DIPA UNDIP	80
10	2017	Developing Compression and Classification Algorithm of Molecular Signals through DNA Strand Displacement Reaction for Diseases Diagnosis Application Tahun Ke 2	DIPA UNDIP	90
11	2017	Weather Monitoring : Environmental Awareness Against Rapid Change Of Weather	DIPA FSM UNDIP	30
12	2017	Segmentasi Kata Pada Continuous Speech Berbahasa Indonesia Berdasarkan Dialek Lokal Nusantara : Langkah Awal Pengembangan Aplikasi Mitigasi Bencana Berbasis	DIPA UNDIP	

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
		Speech To Text Tahun Ke 1		
13	2017	PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI PERIKANAN BUDIDAYA BERKELANJUTAN MELALUI APLIKASI STRATIFIED DOUBLE FLOATING NET CAGES (SDFNC) DENGAN PENDEKATAN INTEGRATED MULTI-TROPHIC AQUACULTURE (IMTA) Tahun Ke 3	RistekDikti	
14	2017	PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN BUDIDAYA PRODUKTIF BERKELANJUTAN MELALUI APLIKASI INTEGRATED MULTI-TROPHIC AQUACULTURE (IMTA) TERINTEGRASI BIOMONITORING Tahun Ke 1	RistekDikti	
15	2018	Shortnews App : An Application Of News Summarization Based On Lda-Topic Modelling Tahun Ke 3	DIPA UNDIP	90
16	2018	IoT BASE MONITORING SYSTEM WITH CLOUD ARCHITECTURE AND USING MOBILE APPLICATION PLATFORM Tahun Ke 1	DIPA UNDIP	43.5
17	2018	Model Adopsi Aplikasi Mobile Health Service pada Diabetes Self-management Tahun Ke 1	DIPA UNDIP	45
18	2018	Segmentasi Kata Pada Continuous Speech Berbahasa Indonesia Berdasarkan Dialek Lokal Nusantara : Langkah Awal Pengembangan Aplikasi Mitigasi Bencana Berbasis Speech To Text Tahun Ke 2	DIPA UNDIP	
19	2018	Capability Level Faculty Infomation System Based On Cobit 5	DIPA FSM UNDIP	30
20	2018	PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN BUDIDAYA PRODUKTIF BERKELANJUTAN MELALUI APLIKASI INTEGRATED MULTI-TROPHIC AQUACULTURE (IMTA) TERINTEGRASI BIOMONITORING Tahun Ke 2	RistekDikti	

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
21	2019	IoT BASE MONITORING SYSTEM WITH CLOUD ARCHITECTURE AND USING MOBILE APPLICATION PLATFORM Tahun Ke 2	DIPA UNDIP	43.5
22	2019	Model Adopsi Aplikasi Mobile Health Service pada Diabetes Self-management Tahun Ke 2	DIPA UNDIP	44
23	2019	Segmentasi Kata Pada Continuous Speech Berbahasa Indonesia Berdasarkan Dialek Lokal Nusantara : Langkah Awal Pengembangan Aplikasi Mitigasi Bencana Berbasis Speech To Text Tahun Ke 3	DIPA UNDIP	
24	2019	PENGEMBANGAN INDUSTRI PERIKANAN BUDIDAYA PRODUKTIF BERKELANJUTAN MELALUI APLIKASI INTEGRATED MULTI-TROPHIC AQUACULTURE (IMTA) TERINTEGRASI BIOMONITORING Tahun Ke 3	RistekDikti	
25	2019	Prototype of Smart Parking System using IoT	DIPA FSM UNDIP	30

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2015	Pelatihan Pemasaran Produk UMKM Menggunakan Media Blog dan Internet di Nalumsari Jepara	DIPA MIPA UNDIP	10
2	2015	Penerapan E-Commerce untuk meningkatkan dan memperluas Pemasaran di UKM Pengrajin Tahu Putih dan Telur Asin di Kabupaten Klaten	DIPA MIPA UNDIP	10
3	2015	Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembuatan Bahan Ajar Interaktif di SMAN 2 Salatiga	DIPA MIPA UNDIP	10
4	2016	Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Kompetensi Guru-Guru MI se-Kota Semarang	DIPA MIPA UNDIP	10

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
5	2016	Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Keuangan pada Usaha Kecil dan Menengah di Kota Semarang	DIPA MIPA UNDIP	10
6	2016	Pelatihan Penyusunan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru-Guru MTS Husnul Khotimah Rowosari Semarang	DIPA MIPA UNDIP	10
7	2016	Pelatihan Peningkatan Soft Skill Karyawan Pertamina untuk Pemanfaatan Energi Geothermal (Gelombang I)	DIPA MIPA UNDIP	30
8	2016	Pelatihan Peningkatan Soft Skill Karyawan Pertamina untuk Pemanfaatan Energi Geothermal (Gelombang II)	DIPA MIPA UNDIP	30
9	2016	Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Bagi Guru-Guru Di SMK Wikrama I Jepara Jawa Tengah	DIPA MIPA UNDIP	10
10	2016	Penyuluhan Edukatif Program Insan (Internet Sehat dan Aman) bagi Ibu-Ibu Bhayangkari di Kepolisian Resort (Polres) Jepara	DIPA MIPA UNDIP	10
11	2017	Pemanfaatan Sosial Media dalam Pemasaran Produk di Pesantren Qur'an dan Wirausaha Insan Karima Cawas Klaten	DIPA MIPA UNDIP	5
12	2017	Pelatihan Penggunaan Aplikasi Parental Control untuk Orang Tua/ Wali Murid TK Islam Tunas Harapan Kota Semarang	DIPA MIPA UNDIP	2,5
13	2017	Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Jejaring Pembelajaran Sosial untuk Meningkatkan Kesiapan Ujian Nasional Berbasis Komputer di SMPIT Bina Amal Semarang	DIPA MIPA UNDIP	2,5
14	2018	Pemberdayaan Perangkat Desa dan Kecamatan Dalam Rangka Optimalisasi penggunaan Teknologi Informasi dalam Pelayanan Kepada Masyarakat	Selain APBN UNDIP	3
15	2018	Pemberdayaan Ibu-Ibu dalam pengelolaan lahan pekarangan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga	Selain APBN UNDIP	3
16	2018	Peningkatan kesadaran arsip masyarakat dengan menggunakan aplikasi arsip keluarga di RT 2 RW 7 Jomblang Candisari Semarang	Selain APBN UNDIP	2

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
17	2018	Penyuluhan Internet Sehat dan Aman (INSAN) Untuk Warga RT 02 RW 7 Kelurahan Jomblang Kecamatan Candisari Semarang	Selain APBN UNDIP	2
18	2018	Workshop Computational Thinking bagi Guru SMP Muhammadiyah 2 dan SMK Muhammadiyah 2 Kota Semarang	Selain APBN UNDIP	2
19	2018	Pelatihan Computational Thinking Bagi Siswa SMP Muhammadiyah 2 Kota Semarang	Selain APBN UNDIP	2
20	2018	PKM Kelompok Usaha Kerupuk Rambak Kulit Kerbau Sebagai Upaya Peningkatan Produktifitas Di Desa Penaggulan Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal	RistekDikti	40
21	2019	Implementasi Teknologi Bagi Kelompok Tani Melati Di Desa Pesisir Kaliprau Ulujami Pemalang Melalui Pendampingan Produksi The Melati Dan Aneka Produk Body Care	RistekDikti	50

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor
1	Integrated System Design for Broadcast Program Infringement Detection	TELKOMNIKA	TELKOMNIKA, Vol.13, No.2, June 2015, pp. 125~131 ISSN: 1693-6930, accredited A by DIKTI, Decree No: 58/DIKTI/Kep/2013
2	Rancang Bangun SIA SMA Menggunakan Unified Process Berfokus pada Rapor Berbasis Kurikulum 2013	JMASIF	Jurnal Masyarakat Informatika Edisi April 2015
3	Integrasi Sistem Informasi Akademik dengan Sistem Monitoring Prestasi Akademik untuk Pengelolaan Sekolah (Studi Kasus : MTs Taqwal Ilah dan Yayasan Taqwal Ilah Semarang	JURNAL EKONOMI MANAJEMEN AKUNTANSI, STIE Dharma Putra	JURNAL EKONOMI MANAJEMEN AKUNTANSI April 2016
4	Penerapan E-Commerce Untuk Meningkatkan dan Memperluas Pemasaran di UMKM (Studi	JURNAL EKONOMI MANAJEME	JURNAL EKONOMI MANAJEMEN

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor
	Kasus di UMKM Pengrajin Tahu Putih dan Telur Asin di Kabupaten Klaten)	N AKUNTANS I, STIE Dharma Putra	AKUNTANSI April 2016
5	Comparison of Feature Extraction Mel Frequency Cepstral Coefficients and Linear Predictive Coding in Automatic Speech Recognition for Indonesian	TELKOMNIKA	TELKOMNIKA, Vol.15, No.1, March 2017, pp. 292~298 ISSN: 1693-6930, accredited A by DIKTI, Decree No: 58/DIKTI/Kep/2013
6	System on chip (SOC) wi-fi microcontroller for multistation measurement of water surface level using ultrasonic sensor	Journal of Physics: Conference Series	Journal of Physics: Conference Series, Volume 1025, conference 1: The 7th International Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural Science and Its Application 17 October 2017, Semarang, Indonesia, Online ISSN: 1742- 6596, Print ISSN: 1742-6588
7	MicroRNA Expression Profile Selection for Cancer Staging Classification Using Backpropagation	Journal of Physics: Conference Series	Journal of Physics: Conference Series, Volume 1025, conference 1: The 7th International Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural Science and Its Application 17 October 2017, Semarang, Indonesia, Online ISSN: 1742- 6596, Print ISSN: 1742-6588
8	WLOUDVIZ: Word Cloud Visualization of Indonesian News Articles Classification based on Latent Dirichlet Allocation	TELKOMNIKA	TELKOMNIKA, Vol.16, No.4 Agustus 2018

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor
			ISSN: 1693-6930, accredited A by DIKTI, Decree No: 58/DIKTI/Kep/2013

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Bimbingan Teknis Permuseuman dengan tema Pemanfaatan Teknologi Informatika untuk Peningkatan Pelayanan Museum	Sosial Media sebagai Media Promosi Digital	Museum Ronggowarsito, Semarang, 2015-05-27
2	Workshop Penulisan Artikel Ilmiah Untuk Jurnal Nasional	Peran Author dalam Aplikasi Jurnal Online - OJS	FSM Universitas Diponegoro, 2015-11-11
3	INSPINSA 5 th 2015	Automatic Speech Recognition for Indonesian using Linear Predictive Coding (LPC) and Hidden Markov Model (HMM)	Isnpinsa 5 th Proceeding 2015 Semarang
4	Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2016	Pemanfaatan Credit Card Sized Computer Sebagai Penyaji Informasi pada Public display: Sebuah Kajian Awal	STT Ibnu Sina Batam, 14-16 Agustus 2016
5	Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2016	Perancangan dan Implementasi E-Commerce dengan Customer Discussion Group Menggunakan Metode Pengembangan Spiral	STT Ibnu Sina Batam, 14-16 Agustus 2016
6	INSPINSA 6 th 2016	Analisis Metode Backpropagation Untuk Memprediksi Kebutuhan Obat Di Kota Semarang	Isnpinsa 6 th Proceeding 2016 Semarang
7	INSPINSA 6 th 2016	Analisis Metode Regresi Untuk Memprediksi Kebutuhan Obat Di Kota Semarang	Isnpinsa 6 th Proceeding 2016 Semarang
8	INSPINSA 6 th 2016	Implementation of Decision Support System for Determining The Location of Teak Tree Plantation with Promethee Method	Isnpinsa 6 th Proceeding 2016 Semarang
9	INSPINSA 6 th 2016	Development of Programmable miRNA Detection Based on Rule-based Classifier Algorithm using DNA stand displacement	Isnpinsa 6 th Proceeding 2016 Semarang

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
10	Seminar Nasional Ilmu Komputer UNDIP 2016	Desain Perangkat Lunak : Konsep dan Tantangannya	Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer UNDIP 2016
11	3rd International Conference on Data and Software Engineering (ICODSE) 2016 Udayana	Classification of Indonesian News Articles based on Latent Dirichlet Allocation	Universitas Udayana Bali 2016
12	International Workshop on Big Data and Information Security (IWBIS) 2016	Parallel Rules Based Classifier using DNA Strand Displacement for Multiple Molecular Markers Detection	Proceeding of International Workshop on Big Data and Information Security (IWBIS) 2016 Universitas Indonesia Jakarta
13	International Conference On Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (EECSI) 2016 Semarang	The automation system censor speech for the Indonesian rude swear words based on Support Vector Machine and Pitch Analysis	Patra Jasa Semarang 2016
14	International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)	Usability Testing of Weather Monitoring on a Web Application	Santika Premiere Hotel, November 15th (Wednesday) – November 16th (Thursday) 2017
15	Procedia Computer Science	Multi-Document Summarization Using K-Means and Latent Dirichlet Allocation (LDA) - Significance Sentences	Bina Nusantara University 2017
16	International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)	Usability Testing of Weather Monitoring on Android Application	Santika Premiere Hotel, November 29 th – November 30 th 2018
17	International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)	Capability Level at Faculty Information Technology Unit Using COBIT 5	Santika Premiere Hotel, November 29 th – November 30 th 2018

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
18	International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)	Analysis of Server-Based Electronic Money Acceptance Using Partial Least Square Method	Santika Premiere Hotel, November 29th–November 30th 2019
19	INSPINSA 9th 2019	Development of smart parking system based on internet of things using object oriented analysis and design method	Gets Hotel Semarang 2019
20	INSPINSA 9th 2019	Enhanced Blocking Block Area Method for Segmentation of Continuous Speech	Gets Hotel Semarang 2019
21	INSPINSA 9th 2019	Formulation of Jasmine Aromatherapy with Variation of Jasmine(Jasminum Sambac Air) Esscence and Menthol	Gets Hotel Semarang 2019
22	INSPINSA 9th 2019	Test Formulation of Jasmine (Jasminum Sambac) Essential Oil As A Mixture Handbody Lotion As An Case Study in Kaliprau Pemalang	Gets Hotel Semarang 2019

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HAKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Aplikasi Deteksi Pelanggaran Program Siaran	2017	Hak Cipta	C00201700292 / 085558
2	Buku Ajar Pemrograman Berorientasi Objek	2019	Hak Cipta	EC00201902215 / 000132643
3	Modul Praktikum Basis Data	2019	Hak Cipta	EC00201902208 / 000132650
4	Aplikasi Geothermal Mobile Monitoring	2019	Hak Cipta	EC00201902211 / 000132681
5	Aplikasi Pengukur Tingkat Kualitas Perairan Pada Lokasi Budidaya Perikanan (EWS-3SWJ)	2019	Hak Cipta	EC00201941392 / 000143025

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Karya Satya Lencana 10th	Pemerintah RI	2016

Biodata sebagai salah satu syarat dalam pengajuan usul **Riset Madya FSM** dan apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian, saya sanggup menerima sanksinya.

Semarang, 26 Februari 2021



Satriyo Adhy, S.Si, M.T
NIP. 19830203 200604 1 002

BIODATA ANGGOTA

A. Data Diri

- 1 Nama : Panji Wisnu Wirawan, ST, MT
- 2 Jenis Kelamin : Laki-laki
- 3 Jabatan Fungsional : Lektor
- 4 NIP/NIK/Identitas Lainnya : 198104212008121002
- 5 NIDN : 0621048101
- 6 Tempat, Tanggal Lahir : Klaten, 21-04-1981
- 7 E-mail : maspanji@gmail.com
- 8 Nomor Telepon / HP : 081328053844
- 9 Alamat Kantor : FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
Jalan Prof. Soedarto, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275
- 10 Nomor Telepon / Faks : (024) 764 80 690

B. Riwayat Pendidikan

RINCIAN	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gadjah Mada	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro-Teknologi Informasi
Tahun Masuk - Lulus	2000 - 2005	2005 - 2007
Judul Skripsi/Tesis/Desertasi	Sistem Monitoring Kemajuan Tugas Akhir Menggunakan Teknologi Java Server Pages (JSP) Dan MySQL	Kajian Penerapan Enterprice Resource Planning(ERP) Di Rumah Sakit (Studi Di RSUP DR SOERADJI TIRTONEGORO Klaten)
Pembimbing / Promotor	Warsun Najib, ST, MSc Ir. Markus Nurtiantara Aji, MT	Dr. Ir. Sasongko Pramono Hadi, DEA Surahyo, B.Eng, M.Eng.Sc

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Status	Pendanaan	
				Sumber Dana	Jumlah
1	2019	Analisis Aplikasi Transportasi Multimodal Traveling Semarang dengan Penerapan Metode Design Sprint	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 20.000.000,00
2	2018	Pengembangan Model Trasnportasi Multimoda Menggunakan Model Basis Data Graf	Ketua	Internal Fakultas	Rp. 30.000.000,00
3	2017	e-Government interoperability: Model Arsitektur untuk layanan informasi publik pemerintah daerah kecamatan	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 20.000.000,00
4	2016	MINI-PORTAL : AGREGATOR INFORMASI WEB PORTAL MENGGUNAKAN CREDIT-CARD SIZED COMPUTER	Ketua	Internal Universitas	Rp. 15.000.000,00
5	2016	Algoritma Pencarian Koridor BRT Trans Semarang Untuk Data Pada Graph Database	Ketua	Internal Universitas	Rp. 10.000.000,00

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Status	Pendanaan	
				Sumber Dana	Jumlah
1	2019	Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran bagi Guru-Guru SMP Negeri 1 Karimun Jawa	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 4.000.000,00
2	2018	Pemanfaatan teknologi parental control bagi ibu-ibu PKK Kampung berlian-mangunharjo sebagai upaya mengurangi resiko kecanduan gadget pada anak	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 5.000.000,00
3	2018	Pembuatan Video Pembelajaran Bagi Guru - Guru SMA Negeri 9 Semarang	Ketua	Internal Fakultas	Rp. 5.000.000,00
4	2017	Penyuluhan Internet Sehat Dan Dasar Desain Grafis Bagi Kelompok Kajian Muslimah Filaah	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 5.000.000,00
5	2017	Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran bagi Guru-Guru SMP Islam Hidayatullah Semarang	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 5.000.000,00
6	2017	IbM E-LEARNING SEBAGAI KELAS VIRTUAL UNTUK SMP DAN SMA DI KOTA SALATIGA	Ketua	Kemenristekdikti	Rp. 46.500.000,00
7	2016	Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran bagi Guru-guru di SMK Wirakrama I Jepara Jawa Tengah	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 10.000.000,00
7	2016	Penyuluhan Edukatif Program INSAN (Internet Sehat dan Aman) bagi Ibu-Ibu Bhayangkari di Kepolisian Resort (Polres) Jepara	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 10.000.000,00
8	2016	IbM KELAS VIRTUAL BERBASIS ELEARNING UNTUK SMP DAN SMA KOTA SALATIGA	Anggota	Kemenristekdikti	Rp. 41.500.000,00
9	2015	Pemasaran Produk UMKM Menggunakan Media Blog dan Internet di Nalumsari Jepara	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 10.000.000,00
10	2015	Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembuatan Bahan Ajar Interaktif di SMAN 2 Salatiga	Anggota	Internal Fakultas	Rp. 10.000.000,00
11	2015	Pelatihan Pemesanan Produk Usaha Kecil Menengah (UMKM) menggunakan Media Blog dan Internet	Ketua	Internal Fakultas	Rp. 10.000.000,00
12	2015	IbM Teknologi Informasi untuk Yayasan Taqwal Ilah Semarang	Ketua	Kemenristekdikti	Rp. 43.000.000,00

E. Publikasi Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Publikasi Jurnal	Status	Identitas Jurnal	Status Jurnal
1	2019	Graph Database Schema for Multimodal Transportation in Semarang	Penulis ke 1	Journal of Information System Engineering and Business Intelligence ISSN 2443-2555 (online)	Jurnal Terakreditasi (SINTA 2)

				http://dx.doi.org/10.20473/jiseh.v5i2.163-170	
2	2017	Kajian Implementasi Graph Database pada Rute Bus Rapid Transit	Penulis ke 1	Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi ISSN 1444-0894 Vol. 3 / No. 3 10.25077/TEKNOSI.v3i3.201..	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi (Mempunyai ISSN)
3	2016	Integrasi Sistem Informasi Akademik dengan Sistem Monitoring Prestasi Akademik untuk Pengelolaan Sekolah (Studi Kasus : MTs Taqwal Ilah dan Yayasan Taqwal Ilah Semarang)	Penulis ke 1	JURNAL EKONOMI MANAJEMEN AKUNTANSI, STIE Dharma Putra ISSN 0853-8778 Vol. 23 / No. 40 http://ejurnal.stiedharma..	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi (Mempunyai ISSN)

F. Penulisan Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

Tidak ada riwayat.

G. Pemakalah Forum Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Forum	Status	Tingkat Forum
1.	2019	Usability Testing for Multimodal Transportation Application	SCIS 2019	Pemakalah Biasa (Penulis Anggota)	Internasional
2.	2018	Support Vector Machine - Recursive Feature Elimination (SVM-RFE) for Selection of MicroRNA Expression Features of Breast Cancer.	ICICoS 2018	Pemakalah Biasa (Penulis Anggota)	Internasional
3.	2018	Optimization of neural network for cancer microRNA biomarkers classification	8th International Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural Sciences and Its Application.	Pemakalah Biasa (Penulis Anggota)	Internasional
4.	2018	The application of The Geographic Information System (GIS) in community health nursing assesment: a pilot study of hypertension group	Central Java International Nursing Conference	Pemakalah Biasa (Penulis Anggota)	Internasional
5.	2017	Usability Testing of Weather Monitoring on a Web Application	ICICoS 2017	Pemakalah Biasa (Penulis Anggota)	Internasional
6.	2017	Penerapan Learning Management System (LMS) pada Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas	Seminar Nasional Pendidikan Sains dan Teknologi (EduSaintek)	Pemakalah Biasa (Penulis 1)	Nasional

	2016	A Study of Sequential Program and Concurrent Program Performance in Line Follower Robot Sensor Acquisition	The 6th ISNPINSA (Internasional Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural Sciences and its Application) Faculty of Sciences and Mathematics (FSM), Diponegoro University (UNDIP) Amarta Ballroom, Grand Candi Hotel Semarang	Pemakalah Biasa	Tingkat Internasional
--	------	--	--	-----------------	-----------------------

H. HKI Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Identitas	Status
1	2019	Buku Ajar Pemrograman Berorientasi Objek	Hak Cipta No. Pendaftaran : EC00201902215 No.HKI : 000132643	Granted
2	2019	Aplikasi Geothermal Mobile Monitoring	Hak Cipta No. Pendaftaran : EC00201902211 No.HKI : 000132681	Granted
3	2019	Program Komputer Software MoFlus: Mobile Fluorescence Spectroscopy Software	Hak Cipta No. Pendaftaran : EC00201940836 No. HKI : 000142615	Granted

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Riset Madya FSM.

Semarang, 26 Februari 2021

Pengusul

Panji Wisnu Wirawan, ST, MT
NIP. 198104212008121002

LAMPIRAN 5. Surat Pernyataan Ketua Penelitian



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Satriyo Adhy, S.Si., M.T.
NIP/NIDN : 198302032006041002 / 0003028301
Pangkat / Golongan : Penata Tk.1 / III d
Jabatan Fungsional : Lektor
Alamat : Jl. Melati Raya E.207 Rt.04/08 Perumahan Bukit
Diponegoro Tembalang Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian dengan judul “ **Pengembangan Aplikasi Manajemen Monitoring Pengajuan PAK Fakultas Sains dan Matematika**” yang diusulkan dalam skim Riset Madya FSM UNDIP Tahun Anggaran 2022 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain**. Usul penelitian ini juga bebas dari tindakan plagiat.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

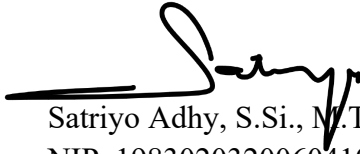
Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 6 Juni 2022

Dekan

Yang Menyatakan

Prof. Dr. Widowati, M.Si.
NIP. 196902141994032002


Satriyo Adhy, S.Si., M.T.
NIP. 198302032006041002