

**PROPOSAL PENELITIAN INOVATIF
HIBAH PENUGASAN DANA RKAT FAKULTAS TEKNIK UNDIP
TAHUN ANGGARAN 2021**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJAMINAN MUTU
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**

TIM PENGUSUL

Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT
Noer Abyor Handayani, ST, MT

0007057301
0015018601

Mahasiswa

Aldi Islammei Ananto Putra

21070117130066

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

PROPOSAL PENELITIAN INOVATIF

Judul Penelitian : Perancangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro

Luaran Penelitian : Sistem Informasi

Ketua Penelitian :

a. Nama Lengkap : Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT

b. NIP/NIDN : 19730507 200212 2 002 / 0007057301

c. Jabatan Fungsional : Lektor

d. Departemen : Teknik Industri

e. Nomor HP : 08157108659

f. Alamat email : naniekh@ft.undip.ac.id

Anggota Penelitian (1) :

a. Nama Lengkap : Noer Abyor Handayani, ST, MT

b. NIP/NIDN : 19860115 201012 2004 / 0015018601

c. Departemen : Teknik Kimia

d. Nomor HP : 082138252233

Anggota Mahasiswa : Aldi Islammei Ananto Putra NIM. 21070117130066

Lama Penelitian : 7 (tujuh) bulan

Biaya Penelitian : Rp 20.000.000,-

Sumber Dana : RKAT Fakultas Teknik Undip Tahun 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro



Prof. M. Agung Wibowo, MM, M.Sc., Ph.D
NIP. 19670208 199403 1 005

Semarang, Februari 2021
Ketua Peneliti



Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT
NIP. 19730507 200212 2 002

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI.....	3
RINGKASAN	4
BAB 1. PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3 Urgensi Penelitian	5
1.4 Luaran Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. State of the art terkait Higher Education.....	7
2.2. Sistem Penjaminan Mutu Internal Fakultas Teknik	8
2.2.1. Standar Mutu Pendidikan.....	8
2.2.2. Standar Mutu Penelitian meliputi.....	9
2.2.3. Standar Mutu Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) meliputi.....	9
2.3. State of the Art mengenai Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)	9
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem	12
3.3. Peta Situs (Site Map).....	12
3.4. Diagram Konteks	12
3.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
3.6. Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	14
4.1. Anggaran Biaya.....	14
4.2. Jadwal Penelitian.....	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN.....	16
Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian	16
Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas	18
Lampiran C. Biodata	19

ABSTRAK

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dipandang sebagai salah satu solusi untuk menjawab berbagai permasalahan pendidikan tinggi di Indonesia. Selain itu, SPMI dianggap mampu untuk menjawab tantangan pendidikan tinggi, sehingga urgensi dari pengembangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Internal sangatlah penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Internal berbasis web sebagaimana amanah peraturan perundangan. Metode pengembangan software menggunakan prototyping karena sistem informasi masih terus dikembangkan sesuai dengan pemenuhan kebutuhan SNPT (Standar Nasional Pendidikan Tinggi). Pengujian desain prototype dilakukan untuk mengetahui tingkat usability dan tingkat kelayakan software yang dikembangkan. Keberadaan sistem informasi ini diharapkan dapat dijadikan sebagai basis data dalam penyusunan LED dan ikhtisar akreditasi serta laporan IKU. Selain itu, berdasarkan sistem informasi ini diharapkan dapat diprediksi capaian akreditasi program studi serta menjadi alat monitoring dan evaluasi oleh pimpinan Fakultas Teknik terhadap tata kelola dan pelaksanaan tri dharma pada setiap program studi.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjaminan mutu merupakan hal strategis dalam suatu perguruan tinggi. Penjaminan mutu juga merupakan kegiatan sistemik untuk meningkatkan mutu Pendidikan Tinggi secara berencana dan berkelanjutan. Penjaminan mutu Pendidikan Tinggi dilakukan melalui penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan standar Pendidikan Tinggi. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan. Tujuan ini hanya dapat dicapai apabila setiap perguruan tinggi telah mengimplementasikan SPMI dengan baik dan benar, dan luarannya berupa akreditasi melalui sistem penjaminan mutu eksternal (SPME). Secara khusus SPMI bertujuan untuk melihat: (a) memastikan ketercapaian visi dan pelaksanaan misi perguruan tinggi tersebut, dan (b) pemenuhan kebutuhan pemangku kepentingan (stakeholders) perguruan tinggi tersebut. Dengan demikian urgensi dikembangkannya perangkat lunak Sistem Penjaminan Mutu menjadi utama bagi perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Penjaminan Mutu Penelitian tentang sistem penjaminan mutu telah banyak dilakukan sebelumnya, akan tetapi yang fokus pada SPMI berbasis Standar Nasional Pendidikan Tinggi sebagaimana tertuang dalam Permenristek Dikti No 44 Tahun 2015 masih jarang dilakukan. Penelitian (Buku Panduan SPMI) Fokus penjaminan mutu hanya pada bagian Sumber daya Manusia dengan merujuk pada Matrik Penilaian Mutu SDM (Sumber Daya Manusia) berdasarkan standard BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi) Tahun 2019 dimana Sistem Informasi yang dibangun berbasis web yang belum terintegrasi dengan unit/lembaga lain dalam institusi tersebut. Penelitian (Buku Panduan Pelaksanaan SPMI) fokus penjaminan mutu internal hanya pada penilaian kinerja dosen, sedangkan fokus SPMI hanya pada Sistem Informasi Penjaminan Mutu Dosen (SIPMD) untuk melakukan pengawasan terhadap berjalannya proses pembelajaran. Audit internal sebagai bagian dari SPMI dilakukan oleh yang membangun Sistem informasi berbasis Web berdasarkan klausul ISO 9001:2015 dan menghasilkan histori dari hasil audit dan pengisian checklist pertanyaan yang dapat diubah berdasarkan kebutuhan pertanyaan dan target Key Performance Indicator (KPI). Desy (2017), Rolliawati dkk (2018) mengembangkan Sistem Informasi berbasis borang akreditasi BAN-PT (pengelolaan butir penilaian, pengisian borang, dan penilaian borang).

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan pada subbab latar belakang, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah merancang sistem informasi penjaminan mutu Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Sistem informasi tersebut berbasis pada IAPS 4.0 untuk S1, S2, S3; ISK S1, S2, S3; SPMI Universitas Diponegoro tahun 2021; IKU Kemendikbud, dan IKU Renstra Universitas Diponegoro.

1.3 Urgensi Penelitian

Selama ini Program Studi sangat sulit dalam pengumpulan data saat penyusunan LED dan Ikhtisar Akreditasi, serta penyusunan laporan IKU. Keberadaan sistem informasi ini diharapkan dapat dijadikan sebagai basis data dalam penyusunan LED dan ikhtisar akreditasi serta laporan IKU. Selain itu, berdasarkan sistem informasi ini diharapkan dapat diprediksi capaian akreditasi program studi serta menjadi alat

monitoring dan evaluasi oleh pimpinan Fakultas Teknik terhadap tata kelola dan pelaksanaan tri dharma pada setiap program studi.

1.4 Luaran Penelitian

Target luaran penelitian ini adalah:

1. Terbangunnya sistem informasi penjaminan mutu Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. State of the art terkait Higher Education

Pada beberapa dekade terakhir, peningkatan jumlah siswa yang memasuki tata kelola Perguruan Tinggi cukup signifikan. Namun, peningkatan jumlah ini menyebabkan Pemerintah mempertimbangkan bantuan dana bagi Perguruan Tinggi dengan membuka kemudahan pembentukan PTN BH. PTN BH mengharuskan institusi untuk mampu mendapatkan pendanaan secara mandiri melalui unit usaha yang dimilikinya. Salah satu strategi tersebut adalah penerapan prinsip dan praktik Lean. Lean dapat, antara lain, meningkatkan kualitas, menyederhanakan, mempercepat dan meningkatkan proses, meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengurangi biaya (Dey, 2007). Sayangnya beberapa manajer melihat penggunaan alat Lean sebagai cara untuk mengurangi jumlah karyawan (Post dan Slaughter, 2000) dengan LEAN dijuluki sebagai Karyawan Kurang Dibutuhkan. Penyalahgunaan prinsip Lean ini dan konotasi negatif yang terkait harus dihindari jika perbaikan akan dilaksanakan dengan cepat (Emiliani dan Stec, 2004). Lean dikembangkan di sektor swasta (Barry et al., 2001) secara umum dan sektor manufaktur khususnya. Terdapat perdebatan dalam literatur tentang apakah kedua sektor berbeda secara signifikan karena hasilnya akan memiliki implikasi besar untuk pemindahan dan penerapan model dan inisiatif antara kedua sektor. Edgett dan Parkinson (1993) mengemukakan bahwa diskusi ini dimulai lebih dari 50 tahun yang lalu ketika Regan (1963) berusaha untuk mengklasifikasikan layanan. Dia mengidentifikasi empat karakteristik yang sekarang diterima secara luas sebagai faktor yang membedakan barang-barang manufaktur dari jasa, yaitu:

- layanan diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan - pelanggan harus ada di sana untuk menerima layanan;
- layanan mudah rusak dan tidak dapat disimpan;
- layanan tidak berwujud - tidak dapat disentuh, dicicipi atau dilihat; dan
- layanan bervariasi - layanan dapat dianggap berbeda dari pelanggan ke pelanggan sehingga sulit dibakukan.

Setelah menetapkan karakteristik layanan yang berbeda, diskusi berikutnya berfokus pada apakah semua layanan serupa atau tidak atau dapat dikelompokkan bersama berdasarkan atributnya. Dotchin dan Oakland (1994) menyatakan bahwa dengan mengklasifikasikan layanan berdasarkan atribut, akan menunjukkan layanan mana yang dapat dibandingkan dan dalam keadaan apa teknik dan ide yang digunakan dalam satu layanan dapat ditransfer ke layanan lain.

Schmenner (1986) mengembangkan sistem klasifikasi untuk layanan berdasarkan tiga atribut layanan: intensitas tenaga kerja, interaksi dan kustomisasi. Schmenner (1986) menyarankan empat pengelompokan yang berbeda menggunakan matriks dua-dua dengan dimensi horizontal yang mengukur tingkat interaksi dan penyesuaian (tinggi atau rendah) dan dimensi vertikal yang mengukur intensitas tenaga kerja (tinggi atau rendah). Keempat pengelompokan itu adalah:

- bengkel - dicirikan oleh intensitas tenaga kerja rendah dan interaksi serta penyesuaian yang tinggi;
- layanan profesional - ditandai dengan intensitas tenaga kerja tinggi dan interaksi serta penyesuaian yang tinggi;

- pabrik jasa - ditandai dengan intensitas tenaga kerja rendah dan interaksi serta penyesuaian yang rendah; dan
- layanan massal - ditandai dengan intensitas tenaga kerja tinggi dan interaksi serta penyesuaian yang rendah.

Perguruan Tinggi dapat dikategorikan sebagai layanan massal karena tata kelola Perguruan Tinggi biasanya sangat padat karya dan ada sedikit peluang bagi pelanggan (mahasiswa) untuk secara aktif melakukan intervensi untuk mengubah konten layanan dan ada sedikit penyesuaian layanan - semua mahasiswa menerima hal yang sama. Pada dasarnya, mahasiswa menerima layanan yang tidak berbeda dalam lingkungan padat karya (Fitzsimmons dan Fitzsimmons, 2006). Oleh karena itu tata kelola Perguruan Tinggi dapat dibedakan dari perusahaan manufaktur dan dari organisasi layanan lain tetapi apakah ini menghalangi keberhasilan penggunaan inisiatif Lean? Womack et al. (1990) berpendapat bahwa "ide-ide mendasar dari produksi lean adalah universal - dapat diterapkan di mana saja oleh siapa saja". Waktu dan pengalaman telah membuktikan hal ini dengan teknik Lean yang diterapkan di seluruh manufaktur dan berbagai layanan.

Radnor et al. (2006) menemukan bahwa Lean adalah metodologi yang cocok untuk meningkatkan kinerja dan menanamkan budaya peningkatan berkelanjutan di sektor publik. Namun, menanamkan budaya seperti itu tidak mudah. Antony et al. (2012) telah mengidentifikasi faktor penentu keberhasilan untuk penerapan Lean di tata kelola Perguruan Tinggi. Hal ini antara lain, kepemimpinan strategis dan visioner dan budaya organisasi. Menciptakan budaya yang tepat untuk Lean telah diidentifikasi sebagai tantangan utama dalam tata kelola Perguruan Tinggi (Antony et al., 2012). Perguruan tinggi diatur di sekitar departemen dan penerapan teknik manajemen proses, terutama di mana proses lintas batas departemen, dapat dilawan. Seperti dengan implementasi manajemen kualitas total sebelumnya, masalah "mahasiswa sebagai pelanggan" juga dapat dipandang sebagai ancaman. Perlawanan departemen akademik ini berarti bahwa TQM difokuskan pada departemen non-akademik sehingga mengabaikan proses-proses utama (Mehralizadeh dan Safaeemoghaddam, 2010). Sampai saat ini di layanan kesehatan umum sebagian besar aplikasi Lean telah di bidang kontak non-pasien (Radnor dan Boaden, 2008). Agar dapat digunakan, Lean harus diterapkan di departemen akademik dan non-akademik karena keduanya mengandung proses yang penting untuk memberikan kepuasan pelanggan.

2.2. Sistem Penjaminan Mutu Internal Fakultas Teknik

SPMI Fakultas Teknik adalah kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi oleh Fakultas Teknik secara otonom untuk mengendalikan dan meningkatkan penyelenggaraan pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan. SPMI Fakultas Teknik diselenggarakan dengan dukungan dari SPMI Departemen dan SPMI Universitas Diponegoro dalam menjamin kualitas lulusan. Pelaksanaan SPMI di Fakultas Teknik meliputi standar mutu pendidikan, standar mutu penelitian, dan standar mutu pengabdian masyarakat.

2.2.1. Standar Mutu Pendidikan

Standar mutu pendidikan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro berkaitan dengan proses dan sarana prasarana yang mendukung pembelajaran, seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2.1

Tabel 2.1. Standar mutu pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

SM.01.01	Standar kompetensi lulusan	SM.01.07	Standar pengelolaan pembelajaran
SM.01.02	Standar isi pembelajaran	SM.01.08	Standar pembiayaan pembelajaran
SM.01.03	Standar proses pembelajaran	SM.01.09	Standar mahasiswa
SM.01.04	Standar penilaian pembelajaran	SM.01.10	Standar suasana akademik
SM.01.05	Standar dosen dan tenaga kependidikan	SM.01.11	Standar sistem informasi
SM.01.06	Standar sarana dan prasarana	SM.01.12	Standar kerjasama

2.2.2. Standar Mutu Penelitian meliputi

Standar mutu penelitian Fakultas Teknik Universitas Diponegoro berkaitan dengan proses dan sarana prasarana yang mendukung pembelajaran, seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Standar mutu penelitian di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

SM.02.01	Standar hasil penelitian
SM.02.02	Standar isi penelitian
SM.02.03	Standar proses penelitian
SM.02.04	Standar penilaian penelitian
SM.02.05	Standar peneliti
SM.02.06	Standar sarana dan prasarana penelitian
SM.02.07	Standar pengelolaan penelitian
SM.02.08	Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian

2.2.3. Standar Mutu Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) meliputi

Standar mutu pengabdian kepada masyarakat Fakultas Teknik Universitas Diponegoro berkaitan dengan proses dan sarana prasarana yang mendukung pembelajaran, seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2.2.

Tabel 2.3. Standar mutu PKM di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

SM.03.01	Standar hasil PKM
SM.03.02	Standar isi PKM
SM.03.03	Standar proses PKM
SM.03.04	Standar penilaian PKM
SM.03.05	Standar pelaksana PKM
SM.03.06	Standar sarana dan prasarana PKM
SM.03.07	Standar pengelolaan PKM
SM.03.08	Standar pendanaan dan pembiayaan PKM

2.3. State of the Art mengenai Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)

Implementasi SPMI di Fakultas Teknik dilakukan dengan mekanisme kegiatan yang terdiri dari penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan. Kegiatan tersebut perlu didukung oleh sistem berbasis teknologi informasi, sehingga data hasil dari implementasi SPMI

dapat dikelola dengan baik. Beberapa peneliti telah merancang sistem informasi untuk mendukung kegiatan SPMI.

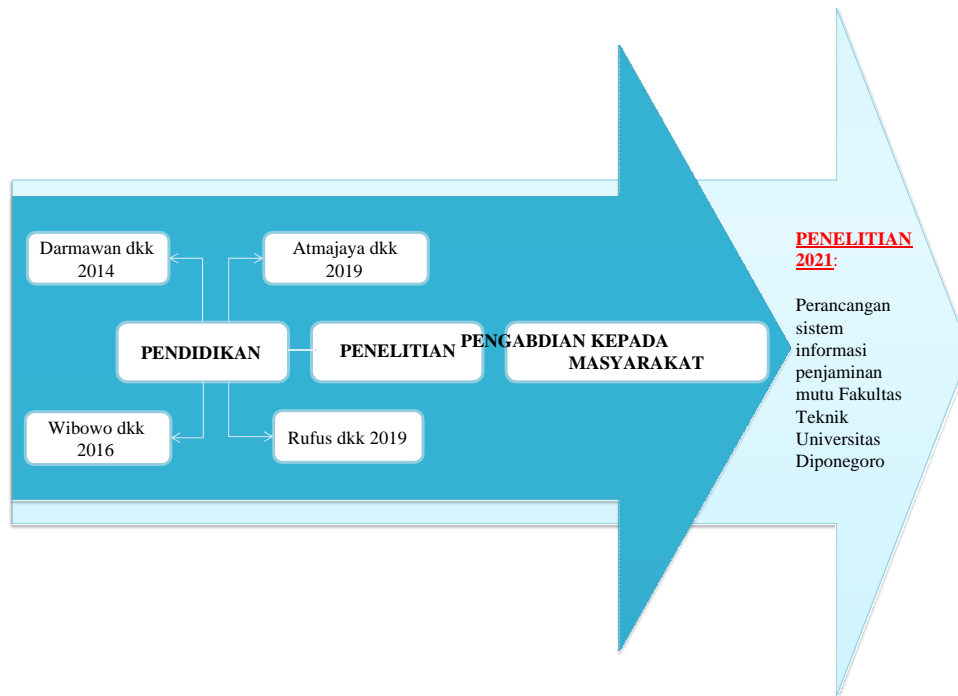
Peneliti sebelumnya telah membuat suatu perancangan sistem informasi manajemen evaluasi kegiatan mengajar dosen dalam kegiatan perkuliahan dan praktikum (Atmajaya dkk., 2019). Perancangan sistem informasi berbasis web ini dapat diakses oleh penilai (mahasiswa) kapanpun dan dimanapun dengan menggunakan perangkat yang terhubung dengan internet. Data yang terkumpul merupakan data riil dan terintegrasi dengan sub bagian akademik dan sub bagian umum (kepegawaian) (Atmajaya dkk., 2019). Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode kuisioner online, yaitu mahasiswa mengisi penilaian terhadap dosen masing-masing mata kuliah pada semester tertentu.

Proses audit perlu dilakukan untuk memastikan penerapan sistem penjaminan mutu berjalan dengan baik (Darmawan dkk 2014). Proses audit mutu internal yang dilakukan tanpa menggunakan satu sistem informasi dapat menyebabkan proses audit mutu internal menjadi lamban dan tidak terdokumentasi dengan baik (Wibowo dkk., 2016). Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi berbasis web yang akan menyalin semua kode yang sama berbasis paper list, mengolah dalam bentuk file presentasi (grafik), analisis data, dan sebagainya (Darmawan dkk 2014). Data angka (ukuran kuantitatif) yang diperoleh adalah representasi dari kinerja setiap departemen. Selain itu, sistem informasi juga menyajikan data rekaman audit untuk setiap auditor, sehingga proses evaluasi berjalan akuntabel dan kompetensi auditor dapat meningkat (Darmawan dkk 2014). Peneliti lain telah merancang sistem audit internal *Throwaway Prototyping Development* dengan kategori *Rapid Application Development* ((Wibowo dkk., 2016). Perancangan dilakukan melalui beberapa tahapan: (i) perencanaan (analisis dan desain), (ii) evaluasi desain, dan (iii) implementasi pengembangan prototype (Wibowo dkk., 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengumpulan data untuk pengisian borang akreditasi BAN-PT menjadi lebih mudah. Sistem yang telah dirancang juga mampu memberikan informasi data terkait capaian kinerja setiap unit di perguruan tinggi (Wibowo dkk., 2016).

Peneliti sebelumnya juga telah merancang suatu sistem informasi eksekutif penyimpanan dokumen online untuk sistem penjaminan mutu internal (Rufus dkk, 2019). Sistem informasi ini dibuat dengan tujuan mempermudah penyatuan dan penyusunan Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Tampilan sistem informasi dikembangkan dengan menggunakan bahasa *HTML*, penghubungan dengan basis data menggunakan bahasa *PHP*, dan basis datanya sendiri menggunakan *MySQL* (Rufus dkk, 2019). Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box* dengan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) laporan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua fitur dan fungsi pada sistem informasi ini berjalan sesuai kebutuhan dan keinginan pengguna (Rufus dkk, 2019).

Berdasarkan rekam jejak penelitian terdahulu, sebagian besar perancangan sistem informasi penjaminan mutu internal dilakukan untuk mendukung sistem penjaminan mutu pendidikan.

Sistem informasi penjaminan mutu penelitian dan pengabdian masyarakat umumnya dilakukan oleh Universitas. Perancangan sistem informasi yang mencakup keseluruhan sistem penjaminan mutu di tingkat fakultas jarang ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini akan merancang suatu sistem informasi penjaminan mutu internal yang mencakup pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro (Gambar 2.1). Gambar 2.2. menunjukkan rangkaian kegiatan pada usulan penelitian ini.



Gambar 2.1. Road map penelitian ini

2021			
KEGIATAN	TUJUAN	DATA	LUARAN/OUT PUT
a. Studi literatur b. Analisis kebutuhan c. Desain sistem informasi d. Konstruksi sistem informasi e. Implementasi sistem informasi f. Analisis pasca implementasi	Merancang sistem informasi penjaminan mutu Fakultas Teknik Universitas Diponegoro	<input type="checkbox"/> Grafik <input type="checkbox"/> Tabel	<input type="checkbox"/> Sistem informasi penjaminan mutu Fakultas Teknik Universitas Diponegoro <input type="checkbox"/> Publikasi

Gambar 2.2 Rangkaian kegiatan pada usulan penelitian ini

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Penelitian dilakukan selama tujuh bulan, yaitu pada bulan April 2021 sampai Nopember 2021.

3.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap analisa kebutuhan sistem merupakan proses untuk menetapkan layanan-layanan (services) yang dibutuhkan user dan admin dari sebuah system serta batasan-batasan dalam pengoperasian system dan pengembangannya. Tahap ini merupakan salah satu tahap yang penting, karena kesalahan dalam mengidentifikasi permasalahan dalam sistem akan menimbulkan salah persepsi ketika ingin merancang sistem. Hal ini akan berakibat pada kurang efektifnya perancangan yang dibuat. Pada tahapan ini diharapkan dapat membantu pengembang untuk memahami masalah dengan lebih baik dan menghasilkan pemahaman tertulis dari masalah customer serta untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan sistem. Sehingga pada akhirnya nanti akan bisa diusulkan metode-metode perbaikan pada sistem.

3.3. Peta Situs (Site Map)

Site Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang saling terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Diagram aliran dokumen merupakan bagan ± bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan± tembusannya. Kegunaan dari Site Map ini adalah : a. Menggambarkan aktivitas apa saja yang sedang berjalan. b. Menjabarkan aliran dokumen yang terlihat. c. Menjelaskan hubungan ± hubungan data dan informasi dengan bagian-bagian dalam aktivitas tersebut.

3.4. Diagram Konteks

Secara garis besar diagram kontek adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasi data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Di sini juga bisa di jelaskan fungsi data flow diagram atau (DFD) terbagi atas 3 bagian DFD yaitu: 1. Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. 2. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. 3. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

3.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode prototyping. Metode pengembangan berbasis prototyping adalah metode yang paling sesuai untuk pengembangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Internal, karena sistem informasi masih terus dikembangkan sesuai dengan pemenuhan kebutuhan SNPT (Standar Nasional Pendidikan Tinggi) serta dokume SPMI Fakultas Teknik Univeritas Diponegoro. Metode prototyping memiliki 3 proses utama yaitu: a. Listen to customer merupakan proses pengumpulan data. Pada proses ini dianalisis proses bisnis dan user role dalam sistem informasi yang dibangun. b. Build/revise mock-up adalah proses merancang/mendesain/membangun sistem informasi berdasarkan hasil analisis. c. Customer test drives mock-up, bagian ini adalah tahap pengujian oleh user. Jika masih ada revisi atau ketidaksesuaian dari user, maka diulangi lagi pada proses pertama. Secara umum model prototyping.

3.6. Model Pengembangan Perangkat Lunak

SDLC (System Development life Cycle) adalah langkah-langkah dalam pengembangan sistem informasi / tahapan-tahapan dala pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun system informasi.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1. Anggaran Biaya

Justifikasi anggaran disusun secara rinci dan dilampirkan, sedangkan ringkasan anggaran biaya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Strategis

No	Uraian	Jumlah (Rp)
I	Belanja personil / honorarium (max 30%)	6.000.0000
II	Belanja operasional (sewa, SPPD, dll)	10.625.000
III	Belanja modal (peralatan)	3.375.000
Total		20.000.000

4.2. Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian dibuat untuk 7 bulan (sesuai proposal) dalam bentuk *bar chart* seperti disajikan pada Tabel 5.

Tabel 2 Timeline Kegiatan Penelitian

Kegiatan	1	2	3	4	5	6	7
Studi literatur							
Analisis kebutuhan							
Desain sistem informasi							
Kontruksi sistem informasi							
Implementasi sistem informasi							
Analisis pasca implementasi							
Publikasi							
Penulisan laporan akhir							

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, A. P., & Azis, A. (2019). Sistem Informasi Terintegrasi Evaluasi Kegiatan Mengajar Dosen Sebagai Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, 9(1), 1-6.
- Darmawan, A., & Hasibuan, M. S. (2014). Analisis dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Audit Mutu Internal dan Dokumentasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi. *Generic*, 9(2), 342-347.
- Fitrah, M. (2018). Urgensi sistem penjaminan mutu internal terhadap peningkatan mutu perguruan tinggi. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4(1), 76-86.
- Rufus, T., Wasino, W., Dewayani, E., & Pragantha, J. (2019). Sistem Informasi Eksekutif Penyimpanan Dokumen Online Untuk Sistem Penjaminan Mutu Internal Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems*, 3(2), 153-160.
- Wibowo, A., & Azimah, A. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Throwaway Prototyping Development. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 4-11.

LAMPIRAN

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian

Justifikasi anggaran penelitian secara lengkap disajikan sebagai berikut.

RENCANA PENGGUNAAN DANA HIBAH PENELITIAN INOVATIF FAKULTAS TEKNIK UNDIP TAHUN ANGGARAN 2021

Ketua Peneliti/ Pengabdian : Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT
 Golongan : III c
 Departemen : Teknik Industri
 Fakultas : Teknik
 Judul Penelitian/Pengabdian : Perancangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Fakultas Teknik
 Universitas Diponegoro
 Total Dana (100%) : Rp 20.000.000,-

No	Uraian	Satuan	Vol	Satuan (Rp)	Total (Rp)
A	Belanja Honorarium di luar dosen peneliti				
1	Honor Pembantu Peneliti 1	OJ	60	25,000	1,500,000
2	Honor Pembantu Peneliti 2	OJ	60	25,000	1,500,000
3	Honor Administrasi Penelitian	OB	6	250,000	1,500,000
5	Honor Pengolah Data	OP	1	1,500,000	1,500,000
				Jumlah	6,000,000
B	Belanja Barang				
1	ATK				
2	Kertas A4 Bola Dunia 80 gr	Rim	4	60,000	240,000
3	Tinta Canon 41 Warna Original	Buah	2	355,000	710,000
4	Tinta Canon 40 Black Original	Buah	3	300,000	900,000
5	Odner Bantex A3 Landscape 1468	Buah	10	40,000	400,000
6	Flashdisk Sandisk Flash Disk OTG 128GB Dual Drive USB Ultra 3.0 Micro USB 2.0	Buah	2	485,000	970,000
7	M&G Yokis Retractable Ballpoint Pen 0.7mm ABP88473 Black	Box	3	150,000	450,000
8	Sony ICD PX470 Digital Voice Recorder PX 470	Buah	1	850,000	850,000
9	Penggandaan Data dan Materi	Lembar	4175	200	835,000
10	Penggandaan Buku Manual Mutu	Buku	15	75,000	1,125,000
11	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
12	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000

13	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
14	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
15	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
16	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
17	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
18	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
19	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
20	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
21	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
22	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
23	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
24	Konsumsi Rapat Koordinasi (6 orang @ 30.000,-)	Orang-Hari	6	30,000	180,000
25	Konsumsi FGD (25 orang @ 35.000,-)	Orang-Hari	25	35,000	875,000
26	Souvenir Tas jinjing kayu batik ukuran medium	Buah	25	30,000	750,000
				Jumlah	10,625,000
C	Belanja Barang Non Operasional Lainnya				
1	Pembuatan Proposal	Eksemplar	4	50,000	200,000
2	Pembuatan Laporan Akhir	Eksemplar	4	50,000	200,000
3	Biaya internet	Bulan	7	425,000	2,975,000
				Jumlah	3,375,000
TOTAL					20,000,000

Semarang, Februari 2021

Ketua Peneliti,



Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT

NIP. 19730507 200212 2 002

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

No	Nama/NIDN	Institusi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT 0007057301	Universitas Diponegoro	Teknik Industri	6	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkoordinir pelaksanaan penelitian • Mengadakan konsolidasi dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait • Bersama-sama dengan anggota menginventarisir permasalahan dan kendala pelaksanaan pekerjaan dan merumuskan alternatif pemecahan dalam rangka menjawab tujuan penelitian; • Mengkoordinir pengumpulan data • Bersama-sama dengan anggota melakukan pengolahan data • Bersama dengan anggota menyusun makalah untuk publikasi jurnal internasional dan seminar internasional • Bersama-sama anggota menyusun laporan akhir
2	Noer Abyor Handayani, ST, MT 0015018601	Universitas Diponegoro	Teknik Kimia	4	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan ketua menginventarisir permasalahan dan kendala pelaksanaan pekerjaan dan merumuskan alternatif pemecahan dalam rangka menjawab tujuan penelitian; • Mengkoordinir pengumpulan data • Bersama-sama dengan ketua melakukan pengolahan data • Bersama dengan ketua menyusun makalah untuk publikasi jurnal internasional dan seminar internasional • Bersama-sama ketua menyusun laporan akhir
3	Aldi Islammei Ananto Putra 21070117130066	Universitas Diponegoro	Teknik Industri	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan ketua peneliti menginventarisir permasalahan dan kendala pelaksanaan pekerjaan dan merumuskan alternatif pemecahan dalam rangka menjawab tujuan kegiatan pekerjaan. • Melakukan pengumpulan data terkait. • Bersama-sama dengan ketua peneliti melakukan pengolahan data • Bersama-sama dengan ketua peneliti menyusun makalah untuk publikasi jurnal internasional dan laporan akhir

Lampiran C. Biodata ketua

Biodata Ketua Tim Peneliti

I. IDENTITAS DIRI

1. Nama Lengkap (dengan Gelar) : Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT
2. Jabatan Fungsional : Lektor
3. Jabatan Struktural : -
4. NIP : 19730507 200212 2002
5. NIDN : 0007057301
6. Tempat dan tanggal lahir : Malang, 7 Mei 1973
7. Alamat rumah : Vila Mulawarman Kav 53, Banyumanik, Semarang
8. Nomor HP : 0815 7108659
9. Alamat Kantor : Jl. Prof. H Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang, 50275
10. Telepon/faks : 024 – 7460052
11. Email : naniekh@live.undip.ac.id; naniekh@ft.undip.ac.id; naniekh@lecturer.undip.ac.id
12. H-indeks : 4 (30 dokumen scopus)
13. Lulusan yang telah dihasilkan : S1 = 101 mahasiswa
S2 = 1 mahasiswa
14. Pengalaman : 1. Asesor BAN PT Prodi Teknik Industri 2017-sekarang
2. Sekretaris Umum BKSTI Pusat 2020-2023
3. Ketua Korwil BKSTI Jawa Tengah 2017-2020
4. Bendahara BKSTI Pusat 2017-2020
5. Ketua Tim Penjaminan Mutu Fakultas Teknik UNDIP 2020
6. Wakil Pengelola Prodi (POIR) Akreditasi Internasional IABEE tahun 2018 dan 2020
7. Plt. Ketua Departemen Teknik Industri FT UNDIP 2016-2018
8. Ketua Prodi Teknik Industri FT UNDIP 2014-2018
9. Ketua Pusat Inovasi Bisnis dan Teknologi FT UNDIP 2016-2018
10. Ketua Dewan Redaksi Jurnal Teknik Industri FT UNDIP 2006-2008
11. Ketua Laboratorium Optimasi dan Perancangan Sistem Industri FT UNDIP 2004-2007; 2018-2020
12. Sekretaris Prodi Non Reguler Teknik Industri FT UNDIP 2007-2008
15. Mata Kuliah yang Diampu : Program Studi Sarjana Teknik Industri
 1. Teori Probabilitas
 2. Statistika Industri
 3. Pengendalian dan Penjaminan Mutu
 4. Metodologi Penelitian
 5. Rekayasa Kualitas

6. *Advance Statistic Process Control*
7. Analisis Multivariat
8. Manajemen Pemasaran
9. Manajemen Teknologi
10. Manajemen Kinerja
11. Manajemen Risiko
12. Teknopreneurship
13. Business Environment and Ethics
14. Manajemen Usaha Kecil dan Menengah

Program Studi Magister Teknik dan Manajemen Industri

1. Statistika Lanjut
2. Sistem Kualitas
3. Manajemen Produktivitas
4. Metode Kuantitatif

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S1	S2	S3
Nama PT	Universitas Brawijaya	Institut Teknologi Bandung	Institut Teknologi Bandung
Tahun Masuk-Lulus	1992-1997	1999-2002	2008-2013
Program Studi	Matematika	Teknik dan Manajemen Industri	Teknik dan Manajemen Industri
Judul Tugas Akhir	Metode Taguchi dalam Pengendalian Kualitas Air Waste di PT Surya Toto Indonesia Tangerang	Pengembangan Metodologi dan Perumusan Strategi Klaster Industri (Studi Kasus: Industri Tekstil dan Produk Tekstil Nasional)	Model Penilaian Fase Pertumbuhan Klaster Industri
Nama Pembimbing/ Promotor	Ir. Soepraptini, M.Sc. Ir. Atik, M.Sc.	Gatot Yudoko, Ph.D	Prof. Dr. Senator Nur Bahagia Dr. Lucia Diawati Dr. Andi Cakravastia

III. PENGALAMAN PENELITIAN

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Dana	Jumlah
1	2009	Perancangan Model Pengukuran Tahapan Perkembangan Klaster Industri di Indonesia. (Prof. Dr. Ir. Alibasyah Siregar, Dr. Ir. Lucia Diawati, Dr. Andi Cakravastia, ST, MT, Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT) – Anggota	Program Hibah Kompetitif Penelitian Sesuai Prioritas Nasional Batch II. ITB	94,47 juta
2	2010	Model Pertumbuhan Klaster Industri di Jawa Tengah – Ketua	Hibah Penelitian Doktor – ITB	33 juta
3	2011	Pola Pertumbuhan Klaster Industri Mebel di Propinsi Jawa Tengah – Anggota	Hibah TTG Dana DIP A FT -UNDIP	15 juta
4	2011	Perancangan Software Pengukuran Kinerja Penerapan <i>Eco-efficiency</i> Klaster Usaha Kecil Menengah (Studi Kasus di UKM Batik Surakarta) – Anggota	Hibah TTG Dana DIP A FT -UNDIP	15 juta

5	2012	Penilaian Tahapan Pertumbuhan Klaster Industri Mebel di Propinsi Jawa Tengah – Anggota	Hibah Bantuan Penyelesaian Studi S3 - Dana DIPA FT UNDIP	20 juta
6	2013	Pemanfaatan Ikan Rucuh dan Waluh Menjadi Produk Bernilai Ekonomi dalam Rangka Menciptakan <i>Green Production</i> yang Berkelanjutan – Anggota	Penelitian Strategis - Dana DIPA FT UNDIP	30 juta
7	2014	Model Penilaian Efektivitas Transfer Teknologi pada Klaster Industri Mebel Jepara – Ketua	Penelitian Pemula DIPA FT UNDIP	7,5 juta
8	2015	Pengembangan Model Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Pertamina (Persero) Terminal Bahan Bakar Minyak (TBBM) Semarang Group – Ketua	Penelitian Pemula DIPA FT UNDIP	15 juta
9	2016	<i>The Assessment Model of Construction Project Life Cycle to Reduction Waste Based on Green Supply Chain Management Infrastructure, transportation, and defense technology</i> – Anggota	Riset Publikasi Ilmiah – PNBP UNDIP	90 juta
10	2016	Penyusunan Profil Kesiapan Daerah dalam Pengelolaan Bantuan Kemanusiaan guna Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Penanggulangan Bencana Alam – Ketua	RPP - PNBP UNDIP	52,5 juta
11	2016	Kajian Proses Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan ISO 9001:2015 di Fakultas Teknik UNDIP – Anggota	Penelitian Manajemen Pembelajaran FT – DIPA FT	15 juta
12	2016	Model Penilaian Kinerja <i>Supply Chain Collaboration</i> Studi Kasus: PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk – Ketua	Penelitian Jurusan – DIPA FT	10 juta
13	2017	Penyusunan Profil Kesiapan Daerah Dalam Pengelolaan Bantuan Kemanusiaan Guna Meningkatkan Efektivitas Dan Efisiensi Penanggulangan Bencana Alam – Ketua	RPP - - PNBP UNDIP	50 juta
14	2017	<i>The Assessment Model Of Construction Project Life Cycle To Reduction Waste Based On Green Supply Chain Management</i> – Anggota	RPI - PNBP UNDIP	80 juta
15	2017	<i>Coordination and Collaboration Functions of Disaster Management Centers for Humanitarian Logistics: Case Study at Merapi Eruption</i> – Ketua	Penelitian Strategis – DIPA FT	18 juta
16	2017	Perancangan Indikator Penilaian <i>Brand Awareness</i> Perguruan Tinggi Negeri Guna Meningkatkan Animo Calon Mahasiswa Universitas Diponegoro – Ketua	Penelitian Departemen – DIPA FT	14 juta
17	2018	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Humanitarian Aids Logistics Bencana Alam Berbasis Web – Ketua	Penelitian Strategis Nasional – DRPM Kemenristekdikti	107,5 juta
18	2018	Membangun Model Implementasi Green Supply Chain Management Standards Pada Industri Konstruksi Di Indonesia – Anggota	PDUPT – DRPM Kemenristekdikti	120 juta
19	2018	Mapping and Assessing Efficiency of the Potential Creative Industries in Semarang for Supporting Creative Economy Development Master Plan: Creative Economy as a New Power in 2025 – Ketua	RPI - PNBP UNDIP	67,5 juta
20	2018	Penyusunan Profil Kesiapan Daerah dalam Pengelolaan Bantuan Kemanusiaan guna Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Penanggulangan Bencana Alam – Ketua	RPP - PNBP UNDIP	45 juta
21	2018	Perancangan Model Penilaian <i>Campus Sustainability</i> berbasis Karakteristik Lokal di Universitas Diponegoro – Anggota	Hibah Strategis - DIPA FT	20 juta
22	2019	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Humanitarian Aids Logistics Bencana Alam Berbasis Web – Ketua	Penelitian Terapan – DRPM Kemenristekdikti	168,95 juta

23	2019	Membangun Model Implementasi Green Supply Chain Management Standards Pada Industri Konstruksi Di Indonesia – Anggota	PDUPT – DRPM Kemenristekdikti	149,4775 juta
24	2019	<i>The Assessment of Regional Readiness Level for Supporting the Development of Creative Industrial Clusters in Central Java Province</i> – Ketua	RPI – Non APBN UNDIP	64 juta
25	2019	Peran Strategis Fungsi Pengadaan dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Kesehatan di Indonesia – Anggota	RPP – Non APBN UNDIP	47 juta
26	2019	<i>Driver and Barrier of Green Supply Chain Construction for Energy Saving and Reduce Waste</i> – Anggota	Hibah Unggulan – DIPA FT UNDIP	40 juta
27	2019	Evaluasi Kesiapan Sertifikasi ISO 21001:2018 di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Menuju Implementasi <i>Good Corporate Governance</i> – Ketua	Hibah Strategis - DIPA FT UNDIP	20 juta
28	2020	Implementasi Green Supply Chain Management (GSCM) Pada Proyek Konstruksi Dengan Pengembangan Struktur Modular Menggunakan Pendekatan Lightweight Concrete – Anggota	Hibah PMDSU – Non APBN UNDIP	140 juta
29	2020	Membangun Model Implementasi Green Supply Chain Management Standards Pada Industri Konstruksi Di Indonesia – Anggota	PDUPT – DRPM Kemenristekdikti	121,0888 juta
30	2020	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Humanitarian Aids Logistics Bencana Alam Berbasis Web – Ketua	Penelitian Terapan – DRPM Kemenristekdikti	148,584 juta
31	2020	Lean Organization Dalam Tata Kelola Perguruan Tinggi – Anggota	Hibah Inovatif – DIPA FT UNDIP	10 juta
32	2020	Manual Satuan Penjaminan Mutu Internal (PPEPP) Bidang Pendidikan Fakultas Teknik – Ketua	Hibah Inovatif – DIPA FT UNDIP	20 juta
33	2020	Strategi Pengembangan Pelabuhan Yang Berwawasan Lingkungan (<i>Greenport</i>) – Ketua	Hibah Strategis – DIPA FT UNDIP	10 juta

IV. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

No	Tahun	Judul Kegiatan	Sumber Dana	Jumlah
1	2014	Edukasi Publik Dan Pemegang Kepentingan Tentang SNI Mainan – Anggota	DIPA FT	4 juta
2	2014	Pelatihan Pengelolaan Modal, Laporan Keuangan Dan Pemasaran Bagi UMKM Di Kota Semarang – Anggota	DIPA FT	4 juta
3	2015	Sosialisasi Green Production pada UKM Batik di Kota Semarang – Ketua	DIPA FT	5 juta
4	2015	Pelatihan Pengoperasian Website dalam rangka Sosialisasi Program Web Desa Kementerian Komunikasi dan Informasi – Anggota	DIPA FT	5 juta
5	2015	Peningkatan Kualitas Komunikasi dan Peran Aktif Warga RT10 RW07 Kelurahan Pandean Lamper Kota Semarang Melalui Pembuatan Papan Pengumuman dan Papan 10 Program PKK – Anggota	DIPA FT	5 juta
6	2015	Sosialisasi Peraturan Presiden No. 4 Tahun 2015 Tentang Peraturan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah – Anggota	DIPA FT	5 juta
7	2016	Sosialisasi proses sertifikasi SNI untuk UKM Kerajinan dan Furnitur berbahan kayu di Jawa Tengah – Anggota	DIPA FT	5 juta
8	2016	Sosialisasi proses sertifikasi SNI ISO 9001 di UKM Mebel di Jepara	DIPA FT	5 juta
9	2016	Sosialisasi SNI Mainan Anak di IKM Rumah Puzzle Desa Cebongan, Argomulyo Kota Salatiga – Anggota	DIPA FT	5 juta
10	2016	Industrial Goes to School – Ketua	DIPA FT	5 juta
11	2017	Pendampingan K3 dalam rangka peningkatan produktivitas IKM di Semarang – Anggota	DIPA FT	2 juta

No	Tahun	Judul Kegiatan	Sumber Dana	Jumlah
12	2017	Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah untuk Mahasiswa Departemen Teknik Industri Universitas Diponegoro – Anggota	Mandiri	
13	2017	Pelatihan dan Pendampingan Penilaian Technology Readiness Level bagi Dosen dan Peneliti di Kotamadya Semarang – Ketua	DIPA FT	3,8 juta
14	2017	Pelatihan software e-Views – Anggota	Mandiri	
15	2018	Pelatihan Cara Praktis Memilih Produk Berstandar “SNI” – Anggota	DIPA FT	2 juta
16	2018	Bimbingan Teknis Perencanaan Pengadaan dan Sosialisasi Perpres No. 16 Tahun 2018 – Anggota	Mandiri	
17	2018	Sosialisasi Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Untuk Pengelolaan Produk Industri Pasca Pakai di Desa Sugihmanik, Grobogan – Anggota	DIPA FT	2 juta
18	2018	Pelatihan dan Pendampingan Desain Tata Letak Dan Fasilitas Produksi Pada IKM Batik Marenggo dan Monera, Kabupaten Sleman, Propinsi Yogyakarta – Ketua	DIPA FT	2 juta
19	2018	Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan Waste Batik Pada Ikm Batik Marenggo dan Monera, Kabupaten Sleman, Propinsi Yogyakarta – Ketua	Mandiri	
20	2018	PKUM - Peningkatan Efisiensi Produksi dan Omzet Penjualan UMKM Batik Melalui Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Persediaan dan Pemasaran Berbasis Demand Forecasting – Ketua	PNBP UNDIP	45 juta
21	2019	PKUM - Peningkatan Efisiensi Produksi dan Omzet Penjualan UMKM Batik Melalui Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Persediaan dan Pemasaran Berbasis Demand Forecasting – Ketua	PNBP UNDIP	44 juta
22	2019	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan judul <i>Achievement Motivation Training</i> dalam Rangka Pemetaan Potensi Pemuda Penggerak Desa Wisata Di Kecamatan Wonotunggal Kabupaten Batang - Ketua	PNBP UNDIP	3 juta
23	2019	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan Judul Bimbingan Teknis Kewirausahaan berbasis Ekonomi Kreatif Desa Wisata Kecamatan Wonotunggal Batang - Anggota	PNBP UNDIP	3 juta
24	2019	Pemetaan Perilaku Konsumen Terhadap Produk Minyak Goreng Pasca Pakai Di Kota Semarang - Anggota	DIPA FT	5 juta
25	2019	Bimtek dan Ujian Sertifikasi Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah - Anggota	Mandiri	
26	2019	Pelatihan Pengolahan Sosis sebagai Upaya Peningkatan Gizi dan Ekonomi Keluarga di Kelurahan Meteseh, Semarang - Anggota	Mandiri	
27	2019	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan judul Pelatihan Leadership dan Kewirausahaan Bagi Pemuda Penggerak Wisata Karang Taruna Kecamatan Bawang Kabupaten Batang - Ketua	PNBP UNDIP	3 juta
28	2019	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan judul Pelatihan pengolahan dan pengemasan produk olahan untuk peningkatan kualitas dan pemasaran produk kopi organik kelompok tani Winangsari desa Surjo-kec. Bawang - Anggota	PNBP UNDIP	3 juta
29	2019	Ergonomic Summer Camp Class (Penerapan Ergonomi Pada Bidang Pertanian) - Anggota	DIPA FT	6 juta
30	2019	Pemetaan Iklim Keselamatan Pengemudi Ojek Online Di Sekitar Kecamatan Banyumanik Kota Semarang – Anggota	Mandiri	
31	2019	Pelatihan Dan Pendampingan Penyusunan Sertifikasi Jaminan Halal Pada Ikm Food For My Baby Di Semarang – Ketua	Mandiri	
32	2019	Narasumber Pada Kegiatan Pelatihan Yang Diselenggarakan Undip, Lokal Atau Peserta Seluruhnya Berasal Dari UNDIP Dengan Judul " Kegiatan Pendidikan Karakter Bagi Mahasiswa Baru Tingkat Departemen Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2019		

No	Tahun	Judul Kegiatan	Sumber Dana	Jumlah
33	2019	Narasumber dan Moderator Kegiatan Workshop Peningkatan Mutu Program Studi Melalui Persiapan Visitasi Akreditasi Program Studi Magister Ilmu Fisika FSM Undip, yang diselenggarakan pada 4 Desember 2019 di Dekanat Fakultas Sains dan Matematika Undip – Ketua		
34	2020	Narasumber pada kegiatan Workshop Akreditasi IAPS 4.0 Prodi Teknik Industri IT Telkom Purwokerto – Ketua		
35	2020	Narasumber pada kegiatan Workshop Pengembangan Kurikulum Berbasis Kampus Merdeka Teknik Perkapalan Fakultas Teknik UNDIP melalui MS Teams, tanggal 11 Mei 2020 – Ketua		
36	2020	PKUM - Peningkatan Efisiensi Produksi dan Omzet Penjualan UMKM Batik Melalui Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Persediaan dan Pemasaran Berbasis Demand Forecasting – Ketua	PNBP UNDIP	50 juta
37	2020	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan judul Pelatihan Pemanfaatan Media Sosial dalam Promosi Pariwisata berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang – Ketua	PNBP UNDIP	3 juta
38	2020	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan judul Peningkatan pengetahuan ketrampilan kader PKK dalam pemanfaatan produk pekarangan untuk peningkatan kualitas dan kapasitas layanan Posyandu, di Kecamatan Gringsing – Anggota	PNBP UNDIP	3 juta
39	2020	Pelatihan dan Pendampingan Tanggap Darurat Bencana Banjir", Desa Mintosari, Kecamatan Gringsing, Kabupaten Batang – Ketua	DIPA FT	5 juta
40	2020	Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Domestik Dengan Menggunakan Komposter di Kelurahan Lamper Kidul, Semarang Selatan, Semarang – Anggota	Mandiri	
41	2020	Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Laporan Akuntansi Sederhana di PT Ebako Semarang – Anggota	DIPA FT	5 juta
42	2020	Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan LCA di UMKM – Anggota	Mandiri	
43	2020	Pengabdian Interaksi Dosen Dan Mahasiswa Untuk Pemberdayaan Dan Pengembangan Desa dengan judul Peningkatan Kesiapsiagaan dan Respon Individu dan Rumah Tangga dalam Menyikapi Kejadian Bencana Erupsi Gunung Merapi – Ketua	PNBP UNDIP	3 juta
44	2020	Narasumber webinar FDI Jateng dengan judul Komersialisasi Hasil Riset Perguruan Tinggi Melalui Pendidikan Technopreneurship	Mandiri	
45	2020	Narasumber Webinar S2 TMI UNDIP dengan judul Raising People Readiness with Disaster Management	Mandiri	
46	2020	Narasumber webinar BKSTI Korwil Jateng dengan judul Akreditasi IAPS 4.0 Prodi Teknik Industri	Mandiri	

V. PENGALAMAN PENULISAN ILMIAH DALAM JURNAL

No	Tahun	Judul	Vol/ Nomor	Nama Jurnal
Jurnal Internasional Bereputasi (Scopus)				
1	2012	<i>A Conceptual Assessment Model to Identify Phase of Industrial Cluster Life Cycle in Indonesia</i>	Vol 5 No. 1, Juni 2012: 198-228	<i>Journal of Industrial Engineering and Management (Scopus Q2)</i>
2	2018	<i>Factors for Implementing Green Supply Chain Management in The Construction Industry</i>	Vol 11, No 4, September 2018: 651-679	<i>Journal of Industrial Engineering and Management (Scopus Q2)</i>

No	Tahun	Judul	Vol/ Nomor	Nama Jurnal
3	2020	<i>Integration of AHP, Cluster Analysis and Fuzzy TOPSIS to Evaluation Emergency Warehouse Location of Mount Merapi Eruption Victim</i>	Accepted	<i>International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology (Q2)</i>
Jurnal Nasional Terakreditasi SINTA / DIKTI (SINTA 2)				
1	2012	Faktor-Faktor yang Memengaruhi Peningkatan Daya Saing Klaster Mebel di Kabupaten Jepara	Vol. 13, No. 1, Februari 2012: 22–30	Jurnal Teknik Industri, UMM
2	2018	Penilaian Risiko Green Supply Chain menggunakan Pendekatan Fuzzy AHP – PDSA pada PT Jamu Sehat	Vol 17 No 1, Februari, 2018, 40-58	Jurnal Manajemen Teknologi
3	2018	Faktor Penentu Kesadaran Konsumen Dalam Pembelian Produk Kertas Bertanda Eco-Label	Vol 8, No. 3, Oktober 2018, 477 - 503	MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen
4	2018	Penilaian Risiko Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Menggunakan Metode Failure Mode Effect And Analysis Berbasis Framework ISO 27001	Vol 39, No 2, 2018, 78-85	Jurnal TEKNIK
Jurnal Nasional DOAJ (SINTA 3)				
1	2017	Evaluasi Kesiapan Implementasi ISO 31000:2009 pada Departemen Teknik Industri Universitas Diponegoro	Volume 12, No. 1, Januari 2017, 23-34	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
2	2018	Peningkatan Pengendalian Kualitas Melalui Metode Lean Six Sigma	Volume 12, No.3, September 2017, 205-212	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
3	2018	Perbaikan Kualitas Menggunakan Prinsip Kaizen dan 5 Why Analysis: Studi Kasus pada Painting Shop Karawang Plant 1, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Vol 13, No 3 (2018): September 2018, 169-176	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
4	2019	Penilaian Budaya Keselamatan Dengan Metode Scart (Safety Culture Assessment Review Team) Pada Badan Pengelola Instalasi Nuklir	Vol. 14, no. 1, pp. 27-32, May. 2019	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi				
1	2013	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Klaster Batik Pekalongan (Studi Kasus Pada Klaster Batik Kauman, Pesindon Dan Jenggol)	Vol. 8 No.1 Januari 2013, ISSN: 1907-1434	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
2	2014	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kewirausahaan Di Klaster Industri Mebel Kabupaten Blora	Vol. 9 No.1, ISSN: 1907-1434	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
3	2014	Faktor-Faktor Perilaku Pro-Lingkungan dalam Mendukung Pelaksanaan Implementasi <i>Campus Sustainability</i>	Volume IX, No 3, September 2014, 151 – 156, ISSN: 1907-1434	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
4	2015	Penilaian Kinerja Karyawan pada BANARAN 9 Hotel & Resort Menggunakan Metode Fuzzy Logic	Vol 14 No 1, Maret 2015, 81-88	PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri
5	2015	Model Penilaian Efektivitas Transfer Teknologi Pada Klaster Industri Mebel	Vol 16, No 1, Juni 2015, 1-8	Jurnal METRIS Universitas Atmajaya Jakarta

No	Tahun	Judul	Vol/ Nomor	Nama Jurnal
6	2015	Pengukuran Kinerja Karyawan PT. Pertamina (Persero) Tbk Semarang Group Dengan Pendekatan Human Resources Scorecard	Volume X, Nomor 3, September 2015	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
7	2016	Peningkatan Kapasitas Gudang dengan Perancangan Layout Menggunakan Metode Class-Based Storage (Studi Kasus CV. MDP Semarang)	Vol 11, No.2, Mei 2016, 113-122	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
8	2016	Using e-Catalog System to Reduce Cost in Procurement of Drugs	Vol 11, No.2, Mei 2016, 123-128	Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro (J@TI UNDIP)
9	2019	Peningkatan Efisiensi Produksi dan Omzet Penjualan UMKM Batik Melalui Pemanfaatan Sistem Informasi E-Commerce UMKM Batik Marenggo Natural Dyes	Vol 1, No. 1, Juni 2019, ISSN : 2685-886X	Jurnal PASOPATI FT UNDIP
10	2019	Pemetaan Perilaku Konsumen Terhadap Produk Minyak Goreng Pasca Pakai Di Kota Semarang: Studi Kasus Kuliner Kaki Lima	Vol 1, No. 3, 8 November 2019, ISSN : 2685-886X	Jurnal PASOPATI FT UNDIP
11	2020	Pendampingan Safety Riding berdasarkan Pemetaan Safety Climate pengemudi Ojek Online Di Sekitar Kecamatan Banyumanik Kota Semarang	Vol 2, No. 2, 2020, 13 Mei 2020, e-ISSN:2685-886X	Jurnal PASOPATI

VI. PENGALAMAN PENYAMPAIAN MAKALAH SECARA ORAL PADA PERTEMUAN/ SEMINAR ILMIAH

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
International Conference (Index: Scopus / Web of Science)			
1	<i>Joint International Conference on Electric Vehicular Technology (3rd ICEVT 2015) and Industrial, Mechanical, Electrical and Chemical Engineering (IMECE 2015)</i>	<i>Model of Pre-Positioning Warehouse Logistics for Disaster Eruption of Mount Merapi in Sleman Yogyakarta</i>	IEEE Xplore: 23 June 2016 Surakarta, 2015
2	<i>Seminar International ICENIS (Advance Science Letters)</i>	<i>The Identifications of Waste Construction at Construction Project Life Cycle</i>	Advanced Science Letters, Volume 23, Number 3, 2017 Semarang, 2016
3	<i>Joint Conference IMECE – 3rd Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE)</i>	<i>Design Implementation of Lean Supply Chain Management, a Case Study on Loading Process of Fertilizer at PT Petrokimia Gresik</i>	AIP Conference Proceedings 1902, 020019 (2017) Yogyakarta, 2016
4	<i>Engineering International Conference 2017</i>	<i>Mapping of Information and Identification of Construction Waste at Project Life Cycle.</i>	AIP Conference Proceedings 1941, 020049 (2018) Semarang, 2017
5	<i>The 2nd International Joint Conference on Advanced Engineering and Technology (IJCAET 2017)</i>	<i>The Determinant Factor to Implementation Green Supply Chain Management in Construction Industry: A Literature Review.</i>	MATEC Web of Conferences Volume 159, 2018 Sanur, 2017
6	<i>The 2nd International Joint Conference on Advanced</i>	<i>Coordination and Collaboration Functions of Disaster Management Centers for</i>	MATEC Web of Conferences

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
	<i>Engineering and Technology (IJCAET 2017)</i>	<i>Humanitarian Logistics: A Case Study at Merapi Eruption</i>	Volume 159, 2018 Sanur, 2017
7	<i>International Conference on Engineering and Technology for Sustainable Development (ICET4SD 2017)</i>	<i>Predicting the probability of Mount Merapi eruption using Bayesian Event Tree_Eruption Forecasting</i>	MATEC Web Conf. Volume 154, 2018 Yogyakarta, 2017
8	<i>International Conference on Engineering and Technology for Sustainable Development (ICET4SD 2017)</i>	<i>Identifying Factors to Choose of Higher Education at State University for Building Brand Awareness</i>	MATEC Web Conf. Volume 154, 2018 Yogyakarta, 2017
9	<i>The 5th International Conference on Engineering, Technology, and Industrial Application (ICETIA 2017)</i>	<i>Design of Transportation System of Humanitarian Aids Logistic Using Algorithm Variable Neighborhood Search Method (VNS): Case Study in Merapi Eruption</i>	AIP Conference Proceedings 1977, 020017 (2018) Surakarta, 2017
10	<i>1st International Conference on Engineering and Applied Technology (ICEAT) 2017</i>	<i>Market risk assessment on poultry industry using Monte Carlo simulation</i>	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Volume 403, 2018 Mataram, 2017
11	<i>International Mechanical and Industrial Engineering Conference (IMIEC) 2018</i>	<i>A data envelopment analysis approach for assessing the efficiency of small and medium-sized wood-furniture enterprises: a case study</i>	MATEC Web Conf. Volume 204, 2018 Malang, 2018
12	<i>International Cooperation for Education about Standardization 2018 (ICES 2018) Conference Joint International Conference with 5th ACISE (Annual Conference on Industrial and System Engineering) and World Standard Cooperation Academic Day, 2018</i>	<i>Assessing the Electronic Service Quality using E-S-Qual and Importance Performance Analysis Combined Method</i>	SHS Web of Conferences 49, 01007, 2018 Yogyakarta, 2018
13	<i>International Cooperation for Education about Standardization 2018 (ICES 2018) Conference Joint International Conference with 5th ACISE (Annual Conference on Industrial and System Engineering) and World Standard Cooperation Academic Day, 2018</i>	<i>Analysis of implementation of ISO 9001:2015 in SME Aldin Natural Home</i>	SHS Web of Conferences 49, 01007, 2018 Yogyakarta, 2018
14	<i>3rd International Conference on Energy, Environment and Information System (ICENIS) 2018</i>	<i>Framework Development of Campus Sustainability Assessment. Case Study: Diponegoro University</i>	E3S Web of Conferences 73, 02004 (2018) Semarang, 2018
15	<i>3rd International Conference on Energy, Environment and Information System (ICENIS) 2018</i>	<i>Developing Indicators to Implementing Green Material Management in Construction Industry: A Literature Review</i>	E3S Web of Conferences 73, 02004 (2018) Semarang, 2018
16	<i>The 2nd International Conference on Industrial Design Engineering (ICIDE 2018)</i>	<i>Optimum Lead Time Based On Productivity Rate Of Workers in PT. Universal Tekno Reksajaya Plant Jakarta</i>	ICPS: ACM International Conference Prosiding Series Thailand, 2018

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
17	<i>The 2nd International Conference on Electrical Engineering and Green Energy (CEEGE 2019)</i>	<i>Developing Indicators of Green Initiation and Green Design of Green Supply Chain Management in Construction Industry</i>	E3S Web of Conferences 115 , 02006 (2019)
18	<i>4th International Conference on Tropical and Coastal Region Eco Development (ICTCRED 2018)</i>	<i>Idenfication of Factors for Assessing Regional Readiness Level in Disaster Management in Sleman Regency</i>	IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 246 (2019) 012077
19	<i>The 6th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) 2019</i>	<i>Developing Indicators of Green Construction of Green Supply Chain Management in Construction Industry: a Literature Review</i>	2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 598 012052
20	<i>The 6th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) 2019</i>	<i>The Prediction of Logistic Needs of Emergency Response for Victims of Merapi Volcano Eruption in Regency Sleman, Yogyakarta</i>	2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 598 012052
21	<i>The 6th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) 2019</i>	<i>Productivity Evaluation Through American Productivity Center Approach at PT Sejahtera Furnindo</i>	2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 598 012052
22	<i>The 6th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) 2019</i>	<i>The Influence of Green Supply Chain management on Company's Performance and Competitiveness in Wood Furniture Industry: An Overview of Conceptual Model</i>	2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 598 012052
23	<i>The 6th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) 2019</i>	<i>The Mundel and Objective Matrix Model of Productivity Measurement at PT Adi Perkapalan</i>	2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 598 012052
24	<i>The 6th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE) 2019</i>	<i>Analyzing the Success Factors of SMEs on Public Procurement</i>	2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 598 012052
25	<i>International Conference on Informatics, Technology and Engineering (InCITE), 22–23 August 2019, Bali, Indonesia</i>	<i>Requirements analysis for the disaster logistics inventory information system to improve the effectiveness and efficiency of handling emergency response periods</i>	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 703 (2019) 012047
26	<i>Broad Exposure to Science and Technology 2019 (BEST2019) 7–8 August 2019, Bali, Indonesia</i>	<i>The performance of building construction supply chain: A Case study in building construction project</i>	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 673 (2019) 012048
27	<i>Broad Exposure to Science and Technology 2019 (BEST2019) 7–8 August 2019, Bali, Indonesia</i>	<i>The driver and barrier of implementation green supply chain management (GSCM) in construction projects</i>	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 673 (2019) 012045
28	<i>The 5th International Conference on Industrial, Mechanical, Electrical, and Chemical Engineering/ ICIMECE-201</i>	<i>A Data Envelopment Analysis Approach for Assessing the Efficiency of Sub-sectors of Creative Industry: A Case Study of Batik Enterprises from Semarang, Indonesia</i>	AIP Conference Proceedings 2217 , 030038 (2020)
29	<i>The 5th International Conference on Industrial, Mechanical, Electrical, and Chemical Engineering/ ICIMECE-201</i>	<i>Identifying Factors for Assessing Regional Readiness Level to Manage Natural Disaster in Emergency Response Periods</i>	AIP Conference Proceedings 2217 , 030037 (2020)
30	<i>Proceedings of the 5th NA International Conference on</i>	<i>The Design of Website-Based Information System of Natural Disaster Relief Supplies in</i>	<i>IEOM Forefront</i> (2020)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
	<i>Industrial Engineering and Operations Management Detroit, Michigan, USA, August 10 - 14, 2020</i>	<i>Merapi Disaster Management in Sleman, Yogyakarta Province</i>	
International Conference			
1	<i>The 10th Asia Pacific Industrial Engineering & Management Society (APIEMS 2009)</i>	<i>Conceptual Framework to Determine Factors of Development Phases of Industrial Cluster in Indonesia</i>	Kitakyushu, Japan, 2009
2	<i>The Second Asia Pacific Conference on Manufacturing System (APCOMS2009)</i>	<i>Literature Review of Industrial Cluster Development Study</i>	Yogyakarta, 2009
3	<i>International Logistics Seminar and Workshop</i>	<i>Cluster Life Cycle: How to Stipulate Policy Interventions?</i>	May 8 th – 9 th 2012, Jakarta, Indonesia.
4	<i>International Conference on Small and Medium Enterprises Development (ICSMED 2012)</i>	<i>Key Success Factors that Influence Knowledge Transfer Effectiveness: A Case Study of Garment Sentra at Kabupaten Sragen</i>	
5	<i>International Conference of Management and Sciences (ICOMS) UMY</i>	<i>Supply Chain Analysis of Disposable Medical Device</i>	Yogyakarta, 2016
6	<i>The 1st International Conference on Computer Science and Engineering Technology Universitas Muria Kudus</i>	<i>Determination of Humanitarian Aid Depots Location for The Eruption of Mount Merapi Victims</i>	Kudus, 2018
7	<i>International Conference on Informatics, Technology and Engineering (InCITE), 22–23 August 2019, Bali, Indonesia</i>	<i>E-commerce development using object oriented analysis and design (OOAD), a case study in Marengo Natural Dyes Batik SME in Indonesia</i>	Surabaya 2019
Seminar Nasional			
1	1 st Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE 2014) UNDIP	Pengembangan Model Konseptual Pengaruh <i>Customer Experience</i> Terhadap <i>Purchase Intention</i>	Semarang, 02 Oktober 2014
2	1 st Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE 2014) UNDIP	Pengembangan Model Konseptual Penilaian Kualitas Produk Pakaian Berdasarkan Persepsi Konsumen	Semarang, 02 Oktober 2014
3	Seminar Nasional Teknik Industri BKSTI 2014	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Potensi Pengembangan Klaster Industri Batik Di Kabupaten Sragen	Bukittinggi, 3 September 2014
4	Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SNST 2014) UNWAHAS	Faktor-faktor yang mempengaruhi Potensi Pengembangan Klaster Industri Batik Lasem di Kabupaten Rembang	Semarang, 25 Juni 2014
5	The 1 st Industrial Engineering Conference (IDEC) 2014	Efektivitas Transfer Teknologi Berkelanjutan Pada Klaster Indutri Kerajinan Tembaga	Surakarta 20 Mei 2014
6	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2015) UMS	Penilaian <i>Product Position</i> Bagi <i>Brand</i> Pakaian Nike Dan Adidas Berdasarkan Persepsi Konsumen	Surakarta, Maret 2015
7	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2015) UMS	Pengaruh <i>Customer Experience</i> Terhadap <i>Purchase Intention</i> Pada KFC Semarang	Surakarta, Maret 2015
8	2 nd Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE 2015) UNDIP	Optimasi Pelayanan Bongkar Muat Barang Pada Sistem Antrian PT Honda Prospect Motor Dengan Single And Multi-Channel Queueing Analysis	Semarang, 7 Oktober 2015
9	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2016) UMS	Penilaian Kinerja Klaster Industri Pada Sentra Mebel di Desa Tahunan Jepara	Surakarta, 2016

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
10	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2016) UMS	Analisis Peranan Realationship Age Dalam Pembentukan Loyalitas Pelanggan Telepon Seluler	Surakarta, 2016
11	Seminar Nasional Teknik Industri (SENTI 2016) UGM	Pengukuran Kinerja Supply Chain Collaboration pada PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk	Yogyakarta 2016,
12	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2017) UMS	Analisis Resiko Produksi Pakan Ternak Ayam Pedaging Pada Cv. Eka Farma Semarang Menggunakan Failure Mode And Effect Analysis	Surakarta, 2017
13	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2017) UMS	Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kain Grey Dengan Metode Six Sigma Pada Proses Weaving Di PT. Tiga Manunggal Synthetic Industries	Surakarta, 2017
14	4 th Annual Conference on Industrial and System Engineering (ACISE 2017) UNDIP	Penilaian Tingkat Kontribusi Teknologi Pada UKM Batik Di Semarang Menggunakan Model Teknometrik	Semarang, 2017
15	Seminar Nasional ISLI 2017	Analisis Risiko Pengembangan Produk Baru Pada PT. Kota Jati Furindo dengan Metode House of Risk	Makasar, 2017
16	Seminar Terpadu Keilmuan Teknik Industri – SNTI & SATELIT 2017	Analisis Risiko Bongkar Muat Petikemas di TPKS Tanjung Emas Semarang Menggunakan Metode Pairwise Comparison dan Probability Impact Analysis	Malang, 2017
17	Seminar Nasional Teknik Industri (SENTI 2017) UGM	Analisis Mitigasi Risiko pada Pengadaan Barang PT Janata Marina Indah Semarang dengan Metode House of Risk	Yogyakarta, 2017
18	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2018) UMS	Analisis Risiko pada Proyek Pembangunan Flyover Jatingaleh dengan Kerangka Procrimnd Metode FMEA	Surakarta, 2018
19	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2018) UMS	Analisis Waste Pada Proses Unloading Kayu Log Dengan Pendekatan Lean Service Pada Terminal Nusantara Pelabuhan Tanjung Emas PT. Pelabuhan Indonesia III (PERSERO)	Surakarta, 2018
20	Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SNST 2018) UNWAHAS	Manajemen Risiko Tekanan Kerja Pada Operator Call Center Indosat Ooredoo	Semarang, 2018
21	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2019) UMS	Penilaian Kepuasan Konsumen Terhadap Program Studi Kesehatan Masyarakat Dengan Menggunakan Model Student Satisfaction Inventory	Surakarta, 2019
22	Industrial Engineering National Conference (IENACO 2019) UMS	Analisis Manajemen dan Potensi Risiko Menggunakan Pest Analyssis dan Risk Mapping di Kampung Batik Semarang	Surakarta, 2019

J. PENGHARGAAN DARI PEMERINTAH, ASOSIASI ATAU INSTITUSI LAINNYA

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Penghargaan Satya Lencana Karya Satya 10 tahun	Pemerintah RI	2015

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Strategis FT 2021.

Semarang, 26 Februari 2021



Dr. Naniek Utami Handayani, S.Si., MT

Biodata Anggota Tim Peneliti

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap (lengkap dengan gelar) : Noer Abyor Handayani, ST, MT
2. Jenis Kelamin : W
3. NIP/NIK/Identitas lain : 198601152010122004
4. NIDN : 0015018601
5. Tempat, tanggal lahir : Semarang, 15 Januari 1986
6. E-mail : nora@undip.ac.id atau noe_boo@yahoo.com
7. Nomor Telepon / Hp : 082138252233
8. Nama Institusi Tempat Kerja : Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
9. Alamat Kantor : Jl. Prof. Sudharto Kampus Undip Tembalang
10. Nomor Telepon/ Faks : (024)7460058

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNDIP	UNDIP	-
Bidang Ilmu	Teknik Kimia	Teknik Kimia	-
Tahun masuk – lulus	2004 – 2008	2008 – 2010	-
Judul Skripsi/Tesis			
Nama Pembimbing	Dr. I Nyoman W, ST, MT	1. Dr. Tutuk DK, ST, M.Eng 2. Ir. Kristinah, MT	-

C. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dan Prosiding dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Cyclic Voltammetry and Oxidation Rate Studies of Ferrous Gluconate Complex Solutions for Preparation of Chitosan-Tripolyphosphate Microparticles	Journal of Chemistry	2020
2	Electrochemical properties of ascorbic acid and folic acid under acidic solution	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	Vol. 778 Issue.1 p. 012006 2020
3	Effect of biopolymers composition on release profile of iron (II) fumarate from chitosan-alginate microparticles	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	Vol. 509, No. 1, p. 012100 2019
4	Preparation and evaluation of chitosan biopolymers encapsulated iron gluconate using spray drying method	AIP Conference Proceedings	Vol. 2092, No. 1, p. 030005 2019
5	Preparation, physical characterization, and stability	AIP Conference Proceedings	Vol. 1904, No. 1, p. 020053 2017

	of Ferrous-Chitosan microcapsules using different iron sources		
6.	Effect of impeller position and baffle width on uniformity of fe concentration for fortification of baby instant porridge.	MATEC Web of Conferences	(Vol. 156, p. 05024) 2018
7	Uniformity of fe concentration: an effort to enhance fortification efficiency using mixing and agitation process	Advanced Science Letters,	23(6), 5786-5788, 2017
8	Preparation, physical characterization, and stability of Ferrous-Chitosan microcapsules using different iron sources.	In AIP Conference Proceedings	Vol. 1904, No. 1, p. 020053 2017
9	Fortifikasi Seng (Zn) pada Beras Analog Berbahan Dasar Tepung dan Pati Ubi Ungu.	Reaktor,	16(4), 183-188, 2017
10	Physicochemical properties of baby instant porridge fortified with iron.	International Journal of Science and Engineering,	10(2), 78-82, 2016
11	Pemanfaatan hati ayam sebagai fortifikan zat besi dalam bubur bayi instan berbahan dasar ubi jalar ungu	Jurnal inovasi teknik kimia	1(1), 2016
12	Effect of Heat Moisture Treatment (HMT) on Product Quality of Sorghum Starch	AIP Conference Proceedings	Vol 1699, 030015, 2015
13	Swelling power and water solubility of cassava and sweet potatoesflour	Procedia Environmental Sciences	Vol. 23, pp. 164 – 167, 2015

D. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama pertemuan ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	RSCE 2020	Electrochemical properties of ascorbic acid and folic acid under acidic solution	Kualalumpur, 2020
2	JCC 2018	Effect of biopolymers composition on release profile of iron (II) fumarate from chitosan-alginate microparticles	Semarang, 2020
3	ISBE 2018	Preparation and evaluation of chitosan biopolymers encapsulated iron gluconate using spray drying method	Jakarta, 2020
4	ISAC 2017	Preparation, physical characterization, and stability of Ferrous-Chitosan	Jakarta, 2020

		microcapsules using different iron sources	
5	International Conference on Chemical Process and Product Engineering	Uniformity of Fe Concentration: an Effort to Enhance Fortification Efficiency Using Mixing and Agitation Process	Semarang, 2016
6.	International Conference on Chemical and Material Engineering	Diffusion of Curcumin Solution and The Effect of Operating Conditions for Quail Eggs Cholesterol Reductions Using Osmotic Dehydration Technology	Semarang, 2016
7.	Seminar Nasional Biodiversifikasi	Mikroenkapsulasi pewarna alami antosianin dari bunga rosella dengan ekstraksi berbantu ultrasonik dan freeze dryer	Surakarta, 2015
8.	Seminar Nasional Biodiversifikasi	Fortifikasi Besi (Fe) pada Bubur Bayi Instan Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu: Kajian Pengaruh Kecepatan dan Rasio Diameter Pengaduk:Tangki	Surakarta, 2015
9.	Seminar Nasional Pasca Sarjana	Pengaruh Pengeringan dengan Metode Mixed Absorption Drying Terhadap kandungan Protein dan Lemak Dalam jagung	Semarang, 2015
10.	Pangan Fungsional	Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses 2014	Semarang, 2014
11.	Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2014	Karakterisasi Fisik Bubur Bayi Instan Dari Tepung Ubi Jalar Ungu Terfortifikasi Zink (Zn)	Semarang, 2014

E. Jasa layanan kepada masyarakat

No.	Tahun	Judul Pengabdian Masyarakat
1.	2015	Peningkatan produksi alkohol dari tetes tebu di Sentra Industri Alkohol 90% Dukuh Sentul Desa Bekonang
2.	2015	Pembuatan Minyak Gosok berbasis Minyak Cengkeh di kecamatan Reban Kabuoaten Batang Usaha Diversifikasi Minyak Cengkeh
3.	2015	Pemanfaatan Limbah Organik untuk Produksi Biogas di desa Nyamukan Jepara
4.	2015	Perbaikan Proses Pengeringan produk berbasis rumput laut di Karimunjawa
5	2014	Pelatihan dan Aplikasi Teknologi Pengawetan Makanan dan Minuman bagi Klaster Minyak Atsiri Kabupaten Batang
6	2014	Pengenalan Teknologi Biogas dan Pupuk Organik di Desa Kuripan Karangawen Demak
7	2014	Sosialisasi PIRT Pengolahan Produk makanan dan minuman berbasis rumput laut di desa kemojan Jepara

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah halaman	Penerbit

G. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Politik/Rekayasa Sosial lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul / Tema/ Jenis rekayasa sosial lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon masyarakat

I. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semarang, 26 Februari 2021



Noer Abyor Handayani, ST, MT