

**YOGYAKARTA  
OKTOBER 2017**

**PROSIDING**

ISBN 978-602-60245-0-3

**SCIENCE  
&  
TECHNOLOGY**

**SEMINAR NASIONAL TAHUN KE-3  
CALL FOR PAPERS DAN PAMERAN HASIL  
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEMENRISTEKDIKTI RI**

**TATA KELOLA EKONOMI INDONESIA DALAM MASYARAKAT  
EKONOMI ASEAN DAN MENINGKATKAN MARTABAT BANGSA  
BERBASIS SUMBER DAYA ENERGI DAN MEMPERKOKOH SINERGI  
PENELITIAN ANTAR PEMERINTAH, INDUSTRI, DAN PERGURUAN TINGGI**



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2017**



**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL TAHUN KE-3, *CALL FOR PAPER*, DAN  
PAMERAN HASIL PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT  
KEMENRISTEKDIKTI RI**

**PERAN SENTRAL DESA MENUJU KEMANDIRIAN EKONOMI, PENINGKATAN  
PRODUKTIVITAS RAKYAT, DAYA SAING BANGSA UNTUK MEMPERKOKOH  
NEGARA KESATUAN REPUBLIK INDONESIA**

**YOGYAKARTA, 10-11 OKTOBER 2017**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**YOGYAKARTA**

**2017**

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN KE-3  
DAN CALL FOR PAPER**

**PERAN SENTRAL DESA MENUJU KEMANDIRIAN EKONOMI, PENINGKATAN  
PRODUKTIFITAS RAKYAT, DAYA SAING BANGSA UNTUK MEMPERKOKOH  
NEGARA KESATUAN REPUBLIK INDONESIA**

Cetakan Tahun 2017

Katalog Dalam Terbitan (KDT):

Prosiding Seminar Nasional dan *Call For Paper*  
Peran Sentral Desa Menuju Kemandirian Ekonomi, Peningkatan Produktifitas Rakyat, Daya  
Saing Bangsa Untuk Memperkokoh Negara Kesatuan Republik Indonesia  
LPPM UPNVY  
259 ,hlm;21x29.7cm.

## **LPPM UPNVY PRESS**

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta  
Kapuslitbang LPPM UPNVY  
Rektorat Lantai 4, LPPM, Puslitbang  
Jln. SWK 104 (Lingkar Utara) Ring Road, Condong Catur, Yogyakarta 55283  
Telpon (0274) 486733, ext 154  
Fax. (0274) 486400

[www.lppm.upnyk.ac.id](http://www.lppm.upnyk.ac.id)

Email: [puslitbang.upn@gmail.com](mailto:puslitbang.upn@gmail.com)

**Penata Letak** : 1. Sri Utami  
2. Nanik Susanti  
3. Yasa Pramudita Dyan Mardika

**Desain Sampul** : Zuhdan Nurul Fajri

**Distributor Tunggal**  
LPPM UPNVYRektorat Lantai 4, LPPM, Puslitbang  
Jln. SWK 104 (Lingkar Utara) Ring Road, Condong Catur, Yogyakarta 55283  
Telpon (0274) 486733, ext 154  
Fax. (0274) 486400

**Hak Cipta dilindungi Undang-undang.**

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit.

**DAFTAR REVIEWER**  
**SEMINAR NASIONAL TAHUN KE-3, CALL PAPER, DAN PAMERAN HASIL**  
**PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENRISTEK DIKTI RI**  
**10-11 OKTOBER 2017**

**LPPM UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”**  
**YOGYAKARTA**

1. Prof. Dr. Ir. Sari Bahagiarti K, M.Sc. (UPNVY)
2. Eko Putro Sandojo BSEE, MBA  
(Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Indonesia)
3. Dr. Hasto Wardoyo, M.Si (Bupati Kulonprogo)
4. Dr. Suprajarto. (DIRUTBRI)
5. Prof. Dr. Didit Welly Udjianto, M.S. (UPNVY)
6. Prof. Dr. Arief Subyantoro, M.S. (UPNVY)
7. Prof. Dr. Karna Wijaya (UGM)
8. Prof. Dr. Ahmad Fauzi (UII)
9. Dr. Ratna Candra Sari, M. Si, Akt (UNY)
10. Dr. Edi Kurniadi (UNS)
11. Dr. M. Irhas Effendi M.Si (UPNVY)
12. Dr. Ir. Heru Sigit Purwanto, MT. (UPNVY)
13. Dr. Sri Suryaningsum, S.E., M.Si., Ak (UPNVY)
14. Dr. Ardhito Bhinadi, M.Si. (UPNVY)
15. Dr. Hendro Wijanarko, SE, M.M (UPNVY)
16. Dr. Mahreni (UPNVY)
17. Dr. Awang Hendrianto Pratomo, M.T (UPNVY)
18. Dr. Ir. Suranto, M.T (UPNVY)
19. Dr. Ir. Mofit Eko Purwanto, M.P (UPNVY)
20. Dr. Puji Lestari (UPNVY)
21. Dr. Machya Astuti Dewi (UPNVY)
22. Dr. Meilan Sugianto (UPNVY)

**PRAKATA REKTOR**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**YOGYAKARTA**

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPN "Veteran" Yogyakarta dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Tahun Ke-3, *Call Paper*, dan Pameran Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat Kemenristekdikti RI. Adapun tema yang diangkat dalam seminar ini adalah "Teran Sentral Desa Menuju Kemandirian Ekonomi, Peningkatan Produktifitas Rakyat, Daya Saing Bangsa Untuk Memperkokoh Negara Kesatuan Republik Indonesia" Seminar Nasional Tahun Ke-3, *Call Paper*, dan Pameran Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat Kemenristekdikti RI diselenggarakan antara lain untuk mempertemukan berbagai pihak yaitu Perguruan Tinggi, Pemerintah, dan Industri dalam membangun bangsa yang tangguh berbasis penelitian di semua bidang disiplin ilmu baik sosial maupun eksakta. Kegiatan ini juga merupakan salah satu wahana untuk penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan kajian yang telah dilakukan oleh berbagai pihak, serta saling bertukar informasi untuk meningkatkan mutu baik penelitian maupun pendidikan. Lebih dari itu, melalui seminar diharapkan pula terjadi komunikasi yang baik antara pemerintah, dunia industri, perguruan tinggi, dan lembaga-lembaga riset, sehingga tercipta sinergi yang bersifat implementatif.

Pada kesempatan ini banyak para ahli, akademisi dan praktisi telah berhimpun didalam seminar ini untuk menyampaikan makalah hasil-hasil penelitian dan pengabdianannya. Makalah-makalah tersebut selanjutnya dituangkan dalam sebuah prosiding. Diharapkan prosiding ini dapat bermanfaat, turut menambah informasi, dan memperluas khasanah pengetahuan pembaca tentang upaya meningkatkan martabat bangsa berbasis sumber daya dan semoga Allah SWT meridhoi semua langkah baik kita.

Yogyakarta, 10 Oktober 2017

Rektor



*Sari Bahagiarti K.*  
Prof Dr. Ir. Sari Bahagiarti K., M.Sc

**PRAKATA KETUA LPPM  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN  
YOGYAKARTA**

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,*

Yth. Rektor UPN "Veteran" Yogyakarta  
Yth. Direktur Utama BRI Dr. Suprajarto, M.M.  
Yth. Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Indonesia  
Eko Putro Sandjojo, BSEE., M.BA.  
Yth. Kulon Progo Dr. Hasto Wardoyo, M.Si.

Puja dan puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, karunia, nikmat, dan segala anugerah serta kekuatan, sehingga kita senantiasa diberikan semangat untuk terus memperbaiki diri guna mewujudkan pengabdian sebagai masyarakat akademik yang memiliki kepedulian atas berbagai permasalahan bangsa sesuai dengan kapasitas kita masing-masing. Sholawat dan salam atas junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah memberi pencerahan yang penuh dengan ilmu dan pengetahuannya seperti sekarang ini.

Seminar Nasional, *Call Paper*, Dan Pameran Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Kemenristekdikti yang diselenggarakan tahun ini adalah yang ke 3 kalinya dengan tujuan untuk mempertemukan berbagai pihak yaitu Perguruan Tinggi, Pemerintah, Industri serta UMKM dalam membangun bangsa yang tangguh berbasis penelitian di semua bidang disiplin ilmu baik sosial maupun eksakta. Bidang Sosial, Eksak dan pengabdian merupakan salah satu wahana penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan kajian yang dilakukan berbagai pihak untuk saling tukar menukar informasi dalam rangka peningkatan mutu penelitian dan pengembangan pendidikan tinggi. Lebih dari itu, melalui seminar juga diharapkan terpenuhinya prinsip tata kelola pemerintah, industri, dan perguruan tinggi akan memperkokoh martabat bangsa dan terjadi komunikasi antara dunia industri, perguruan tinggi, serta lembaga-lembaga penelitian. Selanjutnya diharapkan suatu riset untuk menuju hilirisasi dengan tingkat kesesuaian teknologi yang tinggi akan tercipta sehingga berguna bagi masyarakat.

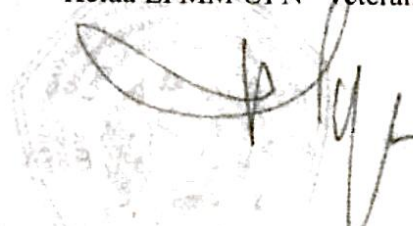
Seminar Nasional, *Call Paper*, Dan Pameran Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Kemenristekdikti RJ ke-3 ini diikuti oleh praktisi dan akademisi dari Perguruan Tinggi- Perguruan Tinggi terkemuka di Indonesia, baik bidang Sosial, Eksak, dan Pengabdian dengan jumlah naskah yang masuk lebih dari 90 naskah.

Akhir kata, semoga SEMNAS dan call paper ini bermanfaat dan kami menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak peserta, pembicara seminar dan *call for paper* serta seluruh pelaksana kegiatan atas peran sertanya dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Oktober 2017

Ketua LPMM UPN "Veteran" Yogyakarta



Dr. Ir, Heru Sigit Purwanto, MT  
NIP 19561219 198411 2 001

## DAFTAR ISI

DAFTAR REVIEWER	iii
PRAKATA REKTOR	iv
PRAKATA KETUA LPPM	v
DAFTAR ISI	vi
EKSAK	ix
Induksi Tunas Pisang Abaka Secara <i>In Vitro</i> Dengan Menggunakan Bap Dan Thiamin <b>Rina Srilestari dan Ari Wijayani</b>	1
Rancang Bangun <i>Startup Software</i> Pasar Ikan <b>Mangaras Yanu F dan Dessyanto Boedi P</b>	7
Induksi Tunas Krisan Secara <i>In Vitro</i> Dengan Menggunakan Bap Dan Macam Eksplan <b>Ari Wijayani, Rina Srilestari dan Bambang Supriyanta</b>	13
Nanopartikel Kitosan Untuk Peningkatan Adsorpsi Zat Warna <i>Methyl Orange</i> <b>RR</b> <b>Endang Sulistyawati, Tunjung Wahyu Widayati, Lingga Cahya Putranto, Bagus Heri Purnomo dan Fajar Rizqy Widyawan</b>	18
Parameter Kualitas Batubara Peringkat Rendah Lapisan Wara Formasi Warukin Kalimantan Selatan <b>Sudaryanto dan Edy Nursanto</b>	25
Control Of Geology Structure On Geometry Aquifer Of Groundwater In "Non-Groundwater Basin" Area In Gedangsari, Gunungkidul, Diy <b>Bambang Prastistho Puji Pratiknyo Achmad Rodhi dan C. Prasetyadi</b>	31
Model Karakterisasi Akuifer Formasi Halang, Berdasarkan Kajian Litofasies Daerah Brunorejo Dan Sekitarnya, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah <b>Teguh Jatmiko, Puji Praktinyo, Sugeng Widada.</b>	37
Analisis Mikrotremor Berdasarkan <i>Peak Ground Acceleration</i> (Pga) Di Kecamatan Berbah, D.I Yogyakarta <b>Agus Santoso, Wiji Raharjo, Firdaus Maskuri, Iftitah Widowaty Putri dan Indriati Retno Palupi</b>	48
The Effectiveness Of Soil Tillage In Reducing White Grub Population In Peanut Plantation <b>Mofit Eko Poerwanto and Djoko Mulyanto</b>	55
Pendekatan Sistem Dinamis Dalam Analisis <i>Demand-Supply</i> Daging Sapi Di Daerah Istimewa Yogyakarta <b>Puspitaningrum, Dwi Aulia, Masyhuri, Hartono, Slamet and Jamhari</b>	58

Optimalisasi Lahan Pasir Pantai Melalui Penerapan Teknologi Pemupukan Organik Dan Mineral Zeolit Untuk Meningkatkan Hasil Ubijalar <b>Tutut Wirawati , Sugeng Priyanto dan Ami Suryawati</b>	65
Penentuan Tipe Akuifer Dan Arah Aliran Airtanah Berdasarkan Analisis Tahanan Jenis Batuan Daerah Pembangunan Bandara Temon Kulonprogo Diy <b>Ir. Purwanto, MT, Intan Paramita Haty, ST, MT dan Arif Rianto Budi Nugroho, ST.Msi</b>	71
Pengembangan Tanaman Kemiri Sunan Untuk Mendukung Ketahanan Energi <b>Darban Haryanto dan Ellen Rosyelina Sasmita</b>	77
Peningkatan Kinerja Sistem Informasi Pada Jurusan Teknik Industri Upn "V" Yogyakarta Dengan Menerapkan Sistem Informasi Akademik Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>Waterfall</i> <b>Sadi, Dyah Rachmawati L., Dan Ahmad Muhsin</b>	84
Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Program Pascasarjana Di Upn "Veteran" Yogyakarta <b>Bagus Wiyono Dan Rifki Indra Perwira</b>	91
Aplikasi Daun Dan Bunga Sukun Jantan ( <i>Artocarpus Altilis</i> ) Secara Kontak Dan Fumigasi Untuk Pengendalian <i>Callosobruchus Chinensis</i> L. Pada Benih Kacang Hijau <b>Chimayatus Solichah dan Ami Suryawati</b>	99
Perancangan Ulang Sarana Kerja Dengan Pendekatan Human Centered Design (Studi Kasus Di Industri Kuningan Ngawen Godean) <b>Laila Nafisah dan Tri Wibawa</b>	105
Studi Sintesis Dan Pemilihan Polimer Untuk Proses Perolehan Minyak Tahap Lanjut <b>Suranto, Ratna Widyaningsih dan Putri Restu Dewati</b>	111
The Movement Of Landslide Based On Geology And Geodetic Data In Suwidak Area, Banjarnegara Regency, Central Java <b>Sugeng Rahardjo Eko Teguh Paripurno, Joko Hartadi, Dewi Oktavia Alfiani, Megasari Widyastuti dan Muflichatul Mardziah</b>	118
Pertumbuhan Dan Tingkat Kerusakan Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Perlakuan Pemupukan <b>R.R. Rukmowati Brotodjojo &amp; Dyah Arbiwati</b>	126
Application Of Organic Matter And Biochar For Growth Paddy Soil At Entisol <b>Susila Herlambang, AZ. Purwono Budi S, Susanti Rina N, and Heru Tri Sutiono</b>	132
Pengaruh 2,4 D Terhadap Multiplikasi Akar Eksplan Berbagai Varietas Buah Naga ( <i>Hylocereus Sp</i> ) Secara <i>In Vitro</i> <b>Endah Wahyurini, Susilowati</b>	138



Potensi Tanah Dan Limbah Pertambangan Emas Rakyat Untuk Pengembangan Sorgum Manis Sebagai Bahan Baku Bioetanol <b>M Nurcholis D. Haryanto dan D.F. Yulianto</b>	145
Efektifitas Pengendalian Gulma Dan Hasil Tanaman Padi Tanam Pindah Akibat Aplikasi Herbisida Pra Tumbuh <b>Abdul Rizal AZ dan Dyah Arbiwati</b>	154
simulasi Sebagai Alat Penyelesaian Masalah Parkir Tepi Jalan Dalam Perspektif Teknik Industri <b>Irwan Soejanto, Intan Berlianty dan Yuli Dwi Astanti</b>	163
Optimalisasi Pengelolaan Sumur Tua Dalam Rangka Peningkatan Produksi Minyak Nasional Dan Kesejahteraan Masyarakat <b>M. Irhas Effendi, Sayoga Heru P dan Sudarmoyo</b>	174
Geoheritahe Dan Petroleum Geopark Bojonegoro Menuju Tingkat Nasional <b>Jatmika Setiawan dan Dedy Kristanto</b>	190
Coal Desulfurization Using Alkyl Alginate (Surfactant) <b>Mahreni, Danang Jaya, Guntoro dan Anggara Setya Wibawa</b>	199
Focus Group Discussion: Kajian Teoretis Dan Praktik <b>Sadi , Tri Mardiana dan Ine/dra Kusumawardhani</b>	205
Web Semantik Dengan Menggunakan Mapping Otomatis Dari Database Mysql 5.6 Ke Protege 4.3, Turtle Ontology, D2rq, Jena, Dan Netbeans 7.4 <b>Widiatminingsih, Herlina jayadianti, Heru cahya Rustamaji, Frans Richard K, Hafsah</b>	212
Respon Tanaman Kubis Merah ( <i>Brassica Oleraceae Var. Capitata Forma Rubra L.</i> ) Pada Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair Untuk Mendukung Ekowisata Di Kadisobo Sleman <b>Heti Herastuti, Prayudi, M. Edy Susilo</b>	227
Potensi Panas Bumi Di Pulau Jawa Dan Pemanfaatan Langsungnya (Studi Kasus Lapangan Panas Bumi Cisolok, Sukabumi, Jawa Barat) <b>Intan Paramita Haty, Bambang Triwibowo and Ardhian Nofri Nugroho</b>	233
Alterasi Dan Mineralisasi Di Daerah Cidolog Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat <b>Heru Sigit Purwanto &amp; Suharsono</b>	240
The Increasing Of Quality Biogas Before To Compression And Bottling Techniques (Case Study In Ngentak Village, Bantul, DIY, Indonesia) <b>Suhascaryo, KRT Nur, Prianto, Sugeng, Purnomo, Hadi, Mispawanti, RR Hasthi N.</b>	247
The Study Of Macerals In Low Rank Coal (Lignite) At Warukin Formation, South Kalimantan And Their Possibility For Coal Liquefaction <b>Adi Ilham, Basuki Rahmad, Edynursanto, Gogot Haryono</b>	253

# PENINGKATAN KINERJA SISTEM INFORMASI PADA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UPN "V" YOGYAKARTA DENGAN MENERAPKAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

Sadi, Dyah Rachmawati L., dan Ahmad Muhsin

Program Studi Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Jl. Lingkar Utaran (SWK) 204 Condong Catur, Yogyakarta 55283

Phone : +62 274 485 733, Fax : +62 274 486 256

e-mail : [sadi.sadi1971@yahoo.com](mailto:sadi.sadi1971@yahoo.com), [dlucitasari@yahoo.co.id](mailto:dlucitasari@yahoo.co.id), [ahmad.muhsin@upnyk.ac.id](mailto:ahmad.muhsin@upnyk.ac.id)

## Abstract

Saat ini Jurusan Teknik Industri UPN "Veteran" Yogyakarta merupakan jurusan yang masih menerapkan sistem pencatatan manual dalam mengelola laporan yang berkaitan dengan kerja praktik dan tugas akhir yang dirasa kurang efektif dan efisien. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam pengelolaan dan rawan kesalahan dalam proses administrasi, selain pemborosan dalam waktu dan pengadaan ATK. Permasalahan tersebut dikarenakan belum tersedianya sebuah sistem informasi yang mampu mengelola laporan yang berkaitan dengan kerja praktik dan tugas akhir secara terstruktur dan sistematis sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing *user*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) dalam membangun dan mengembangkan sebuah sistem informasi. Salah satu metode yang dikembangkan oleh SDLC adalah model *waterfall* yang memiliki kualitas sistem yang baik karena proses pembuatan dilakukan secara bertahap dan terorganisir dari mulai analisa sampai pemeliharaan sistem sehingga aplikasi yang akan dihasilkan akan berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akademik Tugas Akhir dan Kerja Praktek untuk Jurusan Teknik Industri dapat beroperasi dan mampu mengefektifkan dan mengefisienkan kinerja pengelolaan administrasi TA dan KP.

**Keywords** : Sistem Informasi, SDLC, Tugas Akhir, Kerja Praktek

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini Jurusan Teknik Industri UPN "Veteran" Yogyakarta merupakan jurusan yang masih menerapkan sistem pencatatan manual dalam mengelola laporan yang berkaitan dengan kerja praktik dan tugas akhir yang dirasa kurang efektif dan efisien. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti di Jurusan Teknik Industri UPN "V" YK menunjukkan bahwa data yang berkaitan dengan kerja praktik dan tugas akhir masih

berbentuk kertas laporan yang dapat menimbulkan kesalahan dalam proses penulisan dan kesulitan dalam proses pencarian data yang dibutuhkan dikemudian hari. Mahasiswa juga harus direpotkan dengan tata cara pendaftaran kerja praktik maupun tugas akhir yang masih menggunakan sistem pencatatan manual, sedangkan dari pihak administrasi akademik juga akan mengalami kesulitan dalam melakukan pencarian data yang berkaitan dengan kerja praktik maupun tugas akhir.

Permasalahan tersebut diatar terjadi dikarenakan belum tersedianya sebuah sistem informasi yang mampu mengelola laporan yang berkaitan dengan kerja praktik dan tugas akhir secara terstruktur dan sistematis sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing user. Oleh sebab itu perlu adanya perbaikan sebuah sistem informasi yang sebelumnya telah digunakan di Jurusan Teknik Industri UPN "V" YK untuk dikembangkan lebih lanjut dari segi tata kelola laporan kerja praktik dan tugas akhir agar sepenuhnya dikelola melalui sistem. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut penulis menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) dalam membangun dan mengembangkan sebuah sistem informasi.

Metode SDLC adalah model waterfall yang memiliki kualitas sistem yang baik karena proses pembuatan dilakukan secara bertahap dan terorganisir dari mulai analisa sampai pemeliharaan sistem sehingga aplikasi yang akan dihasilkan akan berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan masalah yaitu bagaimana cara membangun dan mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan dari masing-masing *user* dalam mengelola dan mendapatkan informasi yang berkaitan dengan kerja praktik dan tugas akhir di Jurusan Teknik Industri UPN "V" YK.

Kinerja atau *performace* merupakan gambaran mengenai hasil pencapaian seseorang atau sekelompok dari suatu program kegiatan dalam menentukan sasaran, tujuan, visi dan misi dalam sebuah organisasi berdasarkan perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya (Abdullah, 2014). Kinerja juga dapat diartikan sebagai parameter keberhasilan dari hasil sebuah pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok organisasi berdasarkan kualitas, kuantitas dan ketepatan waktu kerja. Standar kinerja merupakan tingkat yang diharapkan pada suatu pekerjaan agar dapat diselesaikan dan merupakan pembanding atas tujuan yang akan dicapai selanjutnya.

Menurut (Mulyanto, 2009) sistem merupakan suatu jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan satu dengan yang lain untuk melakukan suatu kegiatan agar dapat mencapai tujuan tertentu. Informasi adalah data yang telah diolah atau diklasifikasikan yang nantinya akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Sutabri, 2012). Pada dasarnya sistem informasi merupakan sebuah sistem yang ada pada sebuah organisasi yang terdiri dari kumpulan orang, fasilitas, teknologi, dan metode yang digunakan untuk menciptakan alur sebuah komunikasi dan untuk mengolah informasi yang dijadikan dasar dalam proses pengambilan keputusan. Sebuah sistem tidak dapat berjalan tanpa adanya dukungan dari penggunaan teknologi informasi dan aktivitas manusia yang saling berkaitan satu dengan yang lain.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Teknik Industri UPN "Veteran" Yogyakarta yang beralamat di Jl Tambakbayan 2 Babarsari Yogyakarta 55281. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung melalui observasi serta pengamatan langsung terhadap obyek yang akan diteliti. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau data yang tersedia dari referensi.

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian yaitu menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall* (Siklus Air Terjun) yang dilakukan dengan cara melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dimulai dari perencanaan, permodelan hingga konstruksi (Pressman, 2012). Adapun tahapan-tahapan yang digunakan dalam model *waterfall* antara lain :

- a. Rekayasa dan Pemodelan Sistem (*System Information Engineering and Modeling*)
- b. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)
- c. Perancangan (*Design*) bagan Alir (*Flowchart*), DFD, Basis Data, dan Antarmuka.
- d. Penulisan Program (*Coding*) menerjemahkan perancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman.
- e. Pengujian (*Testing / Verification*) memberikan penilaian sejauh mana tujuan program tercapai.

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Rekayasa dan Pemodelan Sistem

Kebutuhan untuk tiap-tiap elemen dari sebuah sistem informasi akademik meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan pengguna.

- a. Perangkat keras menggunakan media Laptop Toshiba Intel Core2 Duo Processor P7570, Hardisk 1TB, dan RAM 2GB.
- b. Perangkat lunak kemudian melakukan instalasi meliputi Sistem Operasi Windows 7, Xampp, DBDesigner 4, SQLyog, Notepad++, Adobe Dreamweaver, dan Microsoft Office Visio 2007.
- c. Alat wawancara terhadap Admin, Dosen dan Mahasiswa.

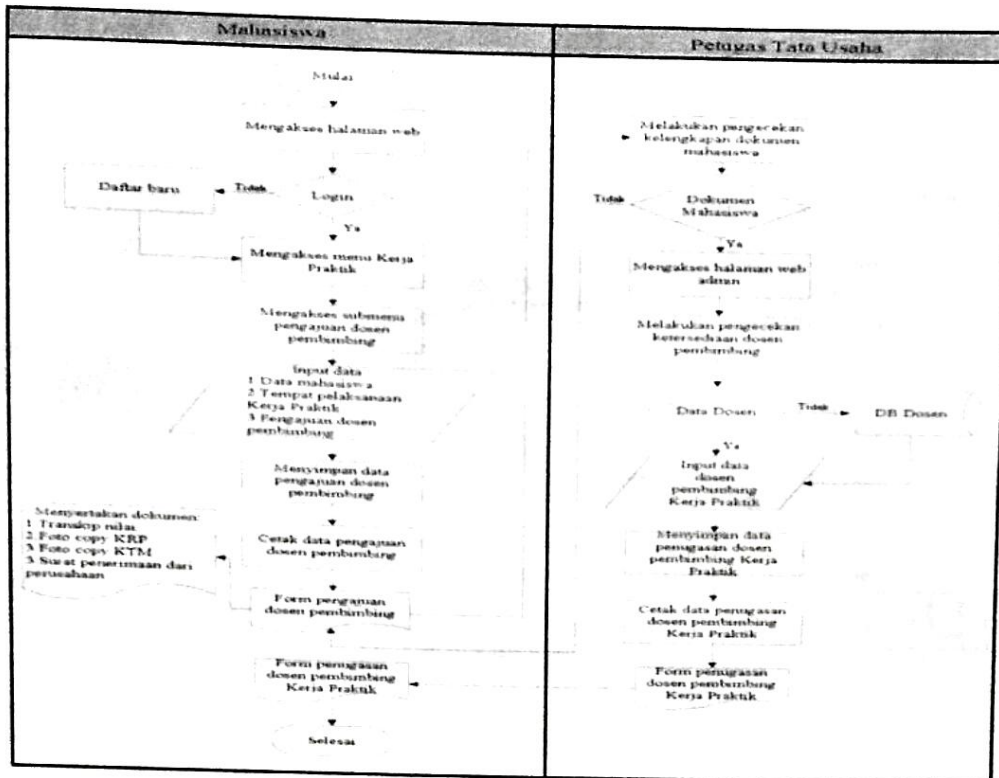
### 3.2 Analisa Kebutuhan

Analisa kegiatan yang berkaitan dengan mendata alur proses kerja praktik dan tugas akhir seperti tahapan dalam mengajukan dosen pembimbing kerja praktik, tahapan dalam mendaftar seminar kerja praktik, tahapan dalam mengajukan dosen pembimbing tugas akhir I, tahapan dalam mendaftar seminar tugas akhir I, dan tahapan dalam mendaftar pendadaran tugas akhir II.

### 3.3 Proses Perancangan

#### a. Flowchat

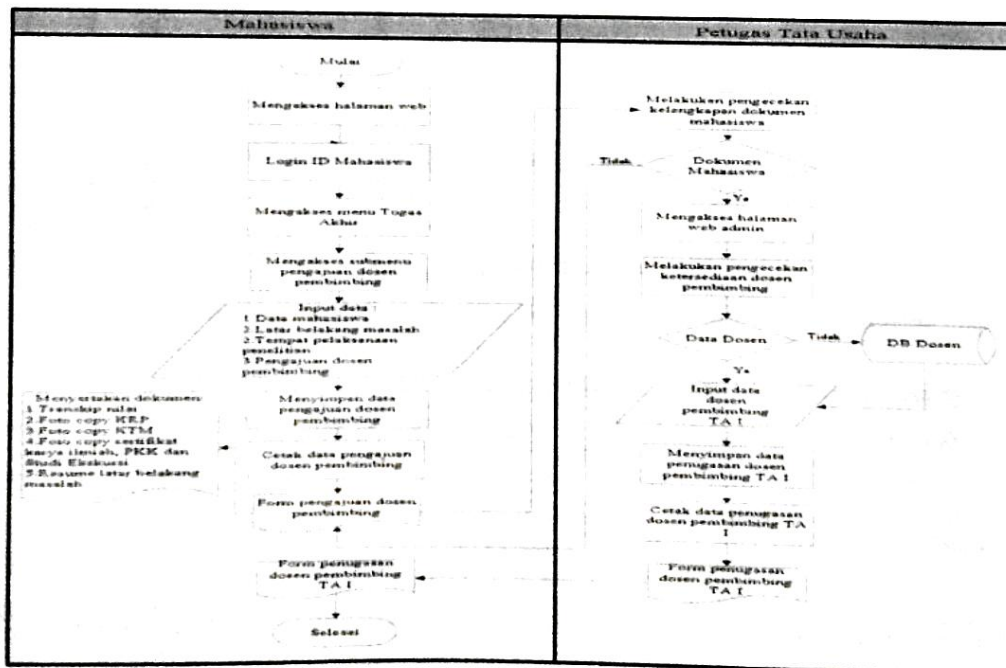
Berikut ini penjelasan mengenai langkah-langkah dalam memproses data untuk pengajuan dosen pembimbing kerja praktik yang dapat dilihat pada Gambar



Gambar 1 Bagan alir Kerja Praktik

Mahasiswa mendaftarkan identitas baru untuk mendapatkan user dan password yang akan digunakan dalam mengakses sistem informasi akademik ini

Berikut ini penjelasan mengenai langkah-langkah dalam memproses data untuk pengajuan tugas akhir

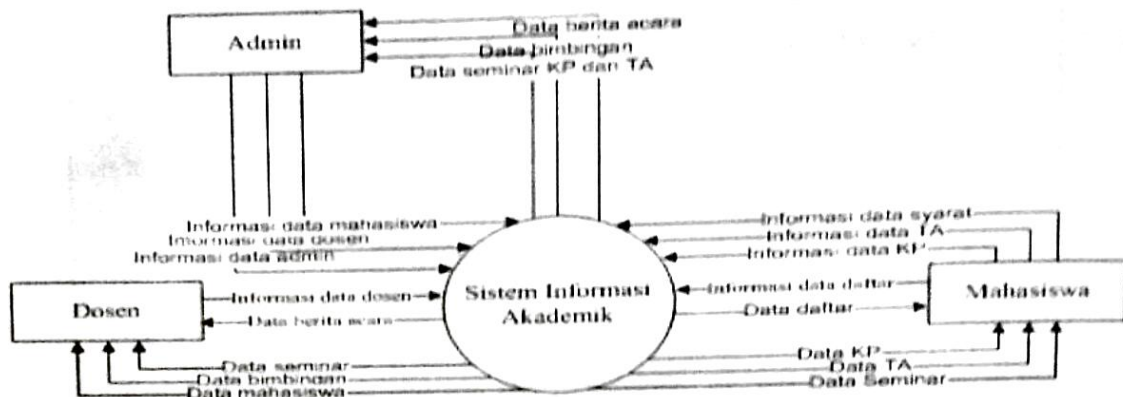


Gambar 2 Bagan alir pengajuan tugas akhir

Mahasiswa mengakses sistem informasi akademik menggunakan identitas yang telah didaftarkan sebelumnya.

**b. Data Flow Diagram (DFD)**

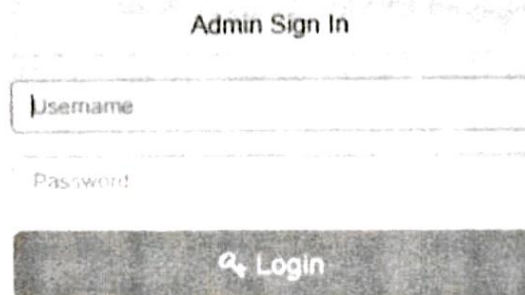
DFD memiliki tiga objek atau entitas yang saling berhubungan dalam menghasilkan kebutuhan data yang digunakan dalam membuat sebuah sistem informasi akademik yaitu entitas Admin, Dosen, dan Mahasiswa.



Gambar 3 Data Flow Diagram

**3.4 Hasil Perancangan**

**a. Login admin**



Gambar 4 Login admin

Login admin digunakan untuk masuk dalam pengelolaan Sistem Informasi

**b. Tampilan Academic Information System**



Gambar 5. Tampilan ruang administrator



**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, M. M., 2014, *Manajemen dan Evaluasi Kinerja Karyawan*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta.
- Ardhana, I. B. I., 2008, *Sistem Informasi Pendaftaran Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika UPN "V" Yogyakarta Berbasis Web*, Skripsi Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri UPN "V" Yogyakarta.
- Catry, V. H. T., 2008, *Perancangan Sistem Informasi Tugas Akhir 1 Program Studi Teknik Industri UPN "V" Yogyakarta Berbasis Website*, Skripsi Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri UPN "V" Yogyakarta.
- Fathansyah, I., 2002, *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data (Edisi 4)*, Informatika, Bandung.
- Hakim, L., 2004, *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain, dan Aplikasi Web*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Hartono, J., 2005, *Analisis dan Desain*, Andi, Yogyakarta.
- Kasiman, P., 2006, *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- Mulyanto, A., 2009, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Nugroho, A., 2004, *Konsep-konsep Pengembangan Basis Data*, Informatika, Bandung.
- Pressman, R. S., 2008, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*, Andi, Yogyakarta.
- Saputra, A. D., 2008, *Pengembangan Sistem Informasi Skripsi Pada Teknik Informatika UPN "V" Yogyakarta*, Skripsi Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri UPN "V" Yogyakarta.
- Sutabri, T., 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.