+ P113

PROSIDING

ISBN 978-602-5534-47-8

YOGYAKARTA
OKTOBER
2019

SEMINAR NASIONAL
TAHUN KE-5

CALL FOR PAPERS DAN PAMERAN
HASIL PENELITIAN DAN
PENGABDIAN
KEMENRISTEKDIKTI RI

SAINS & TEKNOLOGI

PENGEMBANGAN RISTEK DAN PENGABDIAN
MENUJU HILIRISASI INDUSTRI

RISTEKDIKTI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2019

DAFTAR ISI
SAINS & TEKNOLOGI

	Halaman
Halaman Judul	i
Daftar Reviewer	iii
Sambutan Rektor	iv
Kata Pengantar Ketua Lppm	v
Daftar Isi	vii
Karakteristik Mikroskopis Batubara Dan Potensi Sumberdaya Gas Metana Batubara, Seam-A Daerah Keban, Kab. Lahat, Sumatera Selatan ..... Basuki Rahmad, Sugeng Raharjo, Ediyanto, Indra, Fadhil, Heru Asbi Rahmanda	1
Pengaruh Dosis Pupuk Npk Dan Pemberian Kitosan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemiri Sunan Di Lahan Marjinal ..... Ellen Rosyelina Sasmita, Ami Suryawati Dan Endah Budi Irawati	10
Hidrolisis Minyak Kelapa Sawit Fasa Homogen ..... Mahreni, Angelina Natalia Sekardewi S Dan Gusti Kurnia Dwiputra	18
Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Ketertarikan *Menochilus Sexmaculatus* Mofit Eko Poerwanto & Cimayatus Solichah	24
Perbanyakan Pisang Abaka Secara *In Vitro* Dengan Menggunakan Macam Arang Aktif Dan Thiamin ..... Rina Srilestari, Ari Wijayani Dan Bambang Supriyanta	31
Potensi Sistem Perminyakan Pada Endapan Subvolcanic Area Pegunungan Selatan Jawa Bagian Timur ..... Carolus Prasetyadi, Achmad Subandrio, Mahap Maha, Muhammad Gazali Rachman	36
Potensi Geowisata Gunung Sabulan Desa Mojosari, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur ..... Df. Yudiantoro, B. Agus Irawan, I. Paramita Haty, S. Bawaningrum, P. Ismaya.	46
Aplikasi Biosurfaktan Dalam Upaya Peningkatan Perolehan Minyak Tahap Lanjut: Uji Laboratorium Pada Sampel Sumur Kw-58 ..... Harry Budiharjo S., Joko Pamungkas, Sri Rahayu G., Triyana Wahyuningsih	55
Type Deposit Dan Mineralisasi Emas Daerah Arinem Dan Sekitarnya Kabupaten Garut Jawa Barat ..... Heru Sigit Purwanto, Agus Harjanto, Yody Rizkianto, Dedi Fatchurohman	61
Evaluasi Kestabilan Lereng Lokasi Ekowisata Kaliadem, Desa Kepuharajo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Diy ..... Purwanto, Sutanto, Siti Hamidah	67

Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Tomat Pada Berbagai Perlakuan Pemupukan Dan Kelembaban Tanah 75
R.R. Rukmowati Brotodjojo, Oktavia S. Padmini, Awang H. Pratomo

Karakteristik, Model, Dan Mitigasi Bencana Gerakan Massa Berdasarkan Analisis Geologi Teknik Di Wilayah Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah 81
Sari Bahagiarti Kusumayudha, Heru Sigit Purwanto, Wisnu Aji Kristanto, Ayu Narwastu Ciptahening, Nandra Eko Nugroho

Pengembangan Model Konseptual Manajemen Energi Pada Industri Baja Di Indonesia 91
Apriani Soepardi

Pemantauan Lereng Untuk Manajemen Bencana Terintegrasi Berbasis Iot Untuk Peringatan Dini Tanah Longsor 99
Awang Hendrianto Pratomo, Dessyanto Boedi Prasetyo, Eko Teguh Paripurno, Danang Arif Rahmanda

Bahan Baku Dan Teknik Produksi Surfaktan (Review) 106
Mahreni, Mitha Puspitasari

Optimasi Injeksi Polimer Dalam Pengurasan Minyak Tahap Lanjut 111
Suranto, Boni Swadesi, Ratna Widyaningsih, Retno Ringgani

Evaluasi Sumur Tua Di Lapangan Banyuasin Untuk Penerapan Rig Esp 120
M. Irhas Effendy, Sudarmoyo, Sayoga Heru Prayitno

Pengurangan Risiko Bencana Melalui Pengelolaan Persepsi Risiko Dan Adaptasi Aset Penghidupan Komunitas Di Dusun Turgo 129
Eko Teguh Paripurno, Puji Lestari, Indra Baskoro Adi

Pengurangan Risiko Bencana Melalui Pengelolaan Persepsi Risiko Dan Adaptasi Aset Penghidupan Komunitas Di Hunian Tetap Batur 136
Eko Teguh Paripurno, Purbudi Wahyuni, Wana Kristanto

Pembuatan Bio-Oil Dari Pirolisis Kayu Pinus Dengan Katalis Zeolit Sebagai Bahan Bakar Alternatif 145
Abdullah Kunta Arsa

Metode Sem (*Scanning Electron Microscopy*) Untuk Identifikasi Nannofosil Di Tebing Breksi Yogyakarta 152
Intan Paramita Haty, Siti Umiyatun Ch, Achmad Subandrio, Mahap Maha, Yody Rizkianto, Idarwati

Pemanfaatan Sistem Aerasi *Micro Bubble Generator (Mbg)*Dalam Pengolahan Air Terproduksi Minyak Bumi Di Kawasan Sumur Tua Minyak Bumi Desa Wonocolojawa Timur 164
Agus Bambang Irawan, Bambang Santoso Budi, Bambang Supriyanto, Syalfa Taskia

Resisitivitas Endapan Pasir Lepas Daerah Yogyakarta (Studi Kasus: Sungai Krasak, Sungai Boyong Dan Sungai Gendol) 169
Ajimas Pascaning Setiahadiwibowo, M. Ocky Bayu Nugroho, Yudha Agung Pratama

Rehabilitasi Instalasi Pengelolaan Air Limbah (Ipal) Komunal Berbasis Masyarakat, Di Kampung Kandang, Desa Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Diy 176
Nandra Eko Nugroho, Ayu Utami, Thamzez Nuur Anom, Salam Via Febriyanti, Ahmad Muhaimin

Pengembangan Strategi Pemesinan Bentuk Rongga Segitigauntuk Mengurangi Panjang Lintasan Pahat 183
Mochammad Chaeron, Budi Saputro Wahyuaji, Apriani Soepardi

Coal Desulfurization Via Flotation Method Using Biosurfactant From Lerak (*Sapindusrarak De Candole*) 192
Danang Jaya,Tunjung Wahyu Widayati, Refina Yuni Mustika, Dan Halim Nur Aziz Suwardi

Prospek Pengembangan Tanaman Indigofera (*Indigofera Sp.*) Sebagai Sumber Pakan Ternak Dan Pewarna Tekstil Alami 198
Darban Haryanto, Ellen Rosyelina Sasmita

Implementasi *Network Notification System* Dengan Menggunakan Teknologi Firebase Cloud Messaging (Fcm) Berbasis Android 206
Dessyanto Boedi Prasetyo, Rizki Inka Miftah, Rifki Indra Perwira

Penanganan Problem Scale Pada Sumur Pd-01 Lapangan Minyak Bumi 217
Edgie Yuda Kaesti, Mia Ferian Helm, Agus Widiyarso

Analisis Tingkat Kerentanan Pencemaran Air Permukaan Di Wilayah Penambangan Emas Rakyat Desa Pancurendang, Banyumas 223
Eni Muryani, Dian Hudawan Santoso, Dayu Aviana Rahmah

Hubungan Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Kecukupan Pangan Pada Kawasan Keamanan Dan Ketahanan Pangan Di Kabupaten Sleman 232
Farida Afriani Astuti, Herwin Lukito

Model *Bedside Monitor Home Icu* (*Intensive Care Unit*) Pasien Rawat Jalan Berbasis *Smart Phone* Android Dan Teknologi Iot (*Internet Of Thing*) 239
Frans Richard Kodong, Juwairiah

Analisis Proses Pengecoran Dengan Cetakan Pasir Untuk Perbaikan Kualitas Produk Coran Kuningan 248
Gunawan Madyono Putro, Sadi

Pemodelan Sistem Akuifer Daerah Terindikasi Sulit Air Pada Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman Berdasarkan Pengukuran Resistivitas Vertical Electrical Sounding (Ves) 253
Hafiz Hamdalah, Eko Wibowo

Simulasi Peak Ground Acceleration Dengan Gui Matlab 262
Indriati Retno P, Wiji Raharjo, Oktavia Dewi Alfiani

Potensi Panas Bumi Di Pulau Jawa Dan Pemanfaatan Langsungnya Di Lapangan Panas Bumi Daerah Guci, Kecamatan Bumijawa, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah 266
Intan Paramita Haty, Yody Rizkianto, Muchamad Ocky Bayu Nugroho, Erfan Septanto, Ilmam Nur Muhammad

Implementasi Face Recognition Untuk Presensi Dan Peningkatan Keamanan 277
Mangaras Yanu Florestiyanto, Nidya Indah Sari

Studi Awal Produksi Bahan Bakar Cair Dari Sampah Plastik (*Polypropylene*) 283
Mitha Puspitasari, Avido Yuliestyan, Y. Deddy Hermawan

Perkiraan Prospek Lapangan Panasbumi Dengan Monte Carlo 288
M.Th. Kristiati E.A, Eko Widhi P, Ramdhan Refian

***Adaptive Boosting (Adaboost)* Pada *Intrusion Detection And Prevention System* Menggunakan Rasberry Pi 3** 302
Rifki Indra Perwira , Budi Santosa , I Putu Retya Mahendra

Pengolahan Air Limbah Tambang Emas Rakyat Mengunakan Elektrokoagulasi Untuk Mereduksi Hg Dan Cu 311
Rr Dina Asrifah, Ika Wahyuning Widiarti

Mikrokapsul Kitosan Tersambung Silang Kalium Peroksodisulfat Untuk Peningkatan Adsorpsi Zat Warna *Methyl Orange* 320
Rr Endang Sulistyawati, Sri Sukadarti, Wibiana Wulan Nandari, Arrossy Fannymia Kusumaning Putri, Realita Dini Mustika

Studi Potensi Batuan Induk Hidrokarbon Satuan Batulempung Formasi Rambatan Daerah Wangon Sub-Cekungan Banyumas 327
Salatun Said , Teguh Jatmiko,Sugeng Widada

Multiple Deformation Of Jokotuwo Fault Zone, East Jiwo Hill, Bayat, Klaten, Central Java 336
Achmad Rodhi, Sutarto, Sutanto, Sapto Kis Daryono

Ekstraksi Minyak Atsiri Dari Tanaman Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Dengan Perlakuan Awal Menggunakan Micowave 344
Sri Wahyu Murni, Tutik Muji Setyoningrum, Gogot Haryono, Amethyst Valerie Adrian, Muhammad Irfan Al-Hamdan

Studi Pengaruh Kualitas Air Tanah Pada Sumur Gali Di Sekitar Lubang Bukaan Bekas Penambangan Bijih Mangan Di Dusun Kliripan, Desa Hargorejo, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo 352
Sudaryanto, Heru Suharyadi

Kajian Oligo Kitosan Pada Upaya Peningkatan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) 362
Sugeng Priyanto, Sumarwoto Ps

Kajian Penentuan Metode Sistem Penyaliran Tambang Pada Lubang Bukaan Bekas Penambangan Bijih Mangan Di Kliripan Kulonprogo 374
Suyono, Halimah Tusak Diah, Tedy Agung Cahyadi, Priyo Widodo

Penentuan Gaya Kompresi Di Lumbar 5/Sacrum 1 Pada Pekerjaan *Manual Material Handling* Dengan Pendekatan Model Biomekanika 384
Tri Wibawa, Erick Ohara

Proyeksi Ke Kutub Untuk Meminimalisir Kesalahan Interpretasi Metode Geomagnetik Studi Kasus: Data Anomali Medan Magnet Danau Cengklik Boyolali Dan Sekitarnya 391
Ardian Novianto, Wahyu Hidayat

Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Dengan Layanan Cloud Storage Menggunakan Algoritma Arnold Transform (At) Dan Position Power First Mapping (Ppfm) 399
Wilis Kaswidjanti, Hidayatulah Himawan, Afra Oryza Mursita Dewi

Karakteristik Geologi Teknik Daerah Embung Jurang Jero, Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 408
Wisnu Aji Dwi Kristanto, I Putu Gema Bujangga

Analisis Metode Ground Penetrating Radar (Gpr) Untuk Delineasi Slip Plane Tanah Longsor Di Daerah Karangsambung, Kab. Kebumen, Jawa Tengah 418
Wrego Seno Giamboro, Firdaus Maskuri

Pengurangan Risiko Bencana Melalui Identifikasi Kerentanan Sosial Terhadap Bencana Erupsi Gunung Merapi Di Kabupaten Sleman 426
Yohana Noradika Maharani, Arif Rianto Budi Nugroho

Pemetaan Struktur Geologi Sebagai Dasar Analisis Potensi Amblesan Daerah Gunung Pindul Dan Sekitarnya, Wonosari, Gunungkidul 438
Achmad Rodhi, Muhammad Ocky B. Nugroho

Viabilitas Dan Vigor Benih Padi (*Oryza Sativa* L.) Dengan Penundaan Penjemuran Dan Tebal Lapisan Benih Menggunakan Lantai Jemur Inovasi 446
Ami Suryawati, Lagiman,Supono Budi Sutoto

Aklimatisasi Planlet Krisan Dengan Berbagai Lama Waktu Sungkup Dan Amelioran .. 452
Ari Wijayani, Siwi Hardiastuti

Pemodelan Geomekanik Berdasarkan Analisis *Fracturing Brown Shale* Kelompok Pematang Untuk Menentukan Gaya Utama Dalam Pengembangan *Shale Hydrocarbon* Di Dalaman Bengkalis Cekungan Sumatra Tengah (Studi Kasus: Singkapan Analog *Brown Shale* Formasi Sangkarewang Cekungan Ombilin, Sumatera Barat) 458
Aris Buntoro, Basuki Rahmad, Ahmad Khafid

Produksi Bahan Bakar Cair Dari Limbah Plastik Melalui Proses Pirolisis Dengan Limbah Biomassa Sebagai Sumber Energi 468
Bambang Sugiarto, Andri Perdana, Aditya Kurniawan

Konsep Penerapan Teknik Pertambangan Yang Baik Dan Benar Didukung Oleh Peduli Lingkungan Dan Keselamatan Kesehatan Kerja 474
Eddy Winarno, Gunawan Nusanto

Gasifikasi Limbah Batubara Hasil Pencucian Dengan Reaktor Unggun Terfluidisasi 481
Edy Nursanto, Adi Ilcham , Gogot Haryono

The Pendawa Hill, Jering, Sleman Is On Of Geosite In Yogyakarta Geoheritage Very Interesting To Be Developed In To Geological Torism Object 488
Jatmika Setiawan, Alim Sugiantoro , M. Nurjati Setiawan

Aplikasi Alat Bantu Foto Udara (Drone) Dan Pengeditan Foto Untuk Mendukung Pengambilan Data Geologi Pada Tebing Curam, Studi Kasus : Tebing Breksi, Yogyakarta 495
Muchamad Ocky Bayu Nugroho, Muhamad Syaifudin, Bambang Yuwono, Gigih Sinanggaseta

Pengembangan Pangan Sehat Berbasis Sorgum Di Masyarakat 501
Mohammad Nurcholis, Dwi Aulia Puspitaningrum, Henri Krismawan

Implikasi Struktur Geologi Terhadap Kedalaman Muka Airtanah Dan Kualitas Airtanah Di Desa Giangharjo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 508
Puji Pratiknyo, Wrego Seno Giamboro

Paleotemperature Interpretation Based On Calcareous Nannoplankton Of Kedung Sumber River Section, Soko, Bojonegoro, East Java 521
Siti Umiyatun Choiriah, Carolus Prasetyadi, Rubiyanto Kapid, Dwi Fitri Yudiantoro, Muhammad Syaifudin

Reduksi Chromium Dalam Limbah Batik Menggunakan Adsorben Dari Limbah Padat Industri Tepung Onggok 528
Sri Wahyuni Santi Rahadiningrum, Purwo Subagyo, Valeria Dianitya Hernawati

Interpretasi Fasies Lapisan Batubara A, B, C, And D,Formasi Tanjung , Daerah Arang Alus , Provinsi Kalimantan Selatan 532
Sugeng, Sari Bahagiarti Kusumayudha, Heru Sigit Purwanto, Basuki Rahmad

Peranan Pengunaan Biochar Sebagai Bahan Pembenah Tanah Pada Beberapa Masa Tanam Untuk Padi Sawah (The Role Of Application Biochar As Soil Ameliorant In Planting Periods For Paddy Soil) 539
Susila Herlambang, Az.Purwono Budi S, Heru Tri Sutiono, Susanti Rina N, M Rizqan Afifi, Kamaratih N

Karakter Batuan Piroksenit, Komplek Meratus, Kalimantan Selatan Dan Kontribusinya Pada Tektonik Bagian Tenggara Asia 546
Sutanto, Joko Soesilo, Ali Mustofa, Fajar Desira, Adib Mustofa

Karakteristik Endapan Emas Orogenik Di Daerah Sungai Way Sekampung, Kecamatan Pagelaran Utara, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung 557
Sutarto, Joko Soesilo, Delova Christama

Aklimatisasi Pisang Abaka Pada Berbagai Macam Media Tanam Dan Lama Penyungkupan 565
Suwardi, Rina Srilestari

Prediksi Curah Hujan Dengan Metode Analitik Dan Metode *Artificial Intelligence* 570
Tedy Agung Cahyadi, Herlina Jayadianti, Nur Ali Amri, Muhammad Fathurrahman Pitayandanu, Sevian Anggoro, Deka Citra Dinata

Analisis Potensi Sumberdaya Mineral Dalam Rangka Pengelolaan Pertambangan Yang Berwawasan Lingkungan Di Provinsi Jawa Tengah 583
Waterman Sulistyana Bargawa, Yeremia Sembiring, Hadi Oetomo

Pengaruh Nilai Permeabilitas Terhadap Resapan Air (Studi Kasus Sumur Resapan Di Lahan Pekarangan) 592
Bambang Wisaksono, Hari Dwi Wahyudi, Heru Suharyadi

Pengolahan Citra Untuk Monitoring Emosi Akademis Siswa Menggunakan Metode Fisherface Dan Restful Web Service 598
Mangaras Yanu Florestiyanto, Bambang Yuwono, Panji Dwi Ashrianto, Yusri Ilza Sania

Perhitungan Potensi Reservoir Gunung Iyang-Argopuro Berdasarkan Simulasi Monte Carlo 603
Bambang Bintarto, Allen Haryanto L., Dewi Asmorowati, Intan Paramita Haty, Retno Ringgani

Pengembangan E-Katalog Batik Berbasis Aplikasi Android Sebagai Media Pemasaran Pada Umkm Pengrajin Batik Kulon Progo 611
Oliver Samuel Simanjuntak, Yenni Sri Utami, Ratna Hindria Dps, Agus Sasmito

Efektivitas Zeolit Alam Sebagai Media Adsorbenpada Pengolahan Air Tanah Payau Di Dusun Jambakan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten 621
Wibiana Wulan Nandari, Rika Ernawati, Ekha Yogafanny, Ardian Novianto

Rock Mass Classification For Sedimentary Rock Masses In Indonesia Coal Mining Areas 627
Singgih Saptono, M. Rahman Yulianto, Vega Vergiagara, Herry Sofyan

Pengelolaan Air Asam Tambang Melalui Remediasi Pasif Pada Tambang Tembaga-Emas 641
Untung Sukamto, Muhammad Nurcholis, Priyo Widodo, Agus Panca Adi Sucahyo, Waterman Sulistyana Bargawa, Maharani Rindu Widara

Kajian Kualitas Air Pada Fasilitas Higiene Sanitasi Di Lingkungan Kampus Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta 648
Ayu Utami, Muammar Gomareuzzaman, Andi Sungkowo

Uji Penggerusan P.80 Ukuran 200 Mesh Untuk Preparasi Bijih Emas-Kuarsa Sulfida Rendah Untuk Umpan Proses Pelindian 656
Tri Wahyuningsih, Anton Sudiyanto, Untung Sukamto, Frideni Ypgf, Yasmina Amalia, Rendra Aditya Hutomo, Sabrina Almasari Nahdi

Integrasi Sistem Informasi Skripsi Bebas Palgiarisme Pada Program Studi Informatika Upn "Veteran" Yogyakarta 663
Awang Hendrianto Pratomo, Bambang Yuwono, Nur Heri Cahyana, Rizal Ardhi Rahmadani

Pengembangan Sistem Kredit Prestasi Kemahasiswaan (Skpk) Upn "Veteran" Yogyakarta 674
Bagus Wiyono, Djoko Prasetyo Adi Wijaya, Henry Tri Prambodho, Rifki Indra Perwira

Tesis Online System, Sistem Pengelolaan Tesis Berbasis Online Untuk Mempermudah Sistem Informasi Jarak Jauh 682
Barlian Dwi Nagara, Edy Nursanto, Hasywir Thaib Siri, Bagus Wiyono, Heru Suharyadi, Aldio K.P, Vega Vergiagara, M.Rahman

Peningkatan Mutu Akreditasi Program Studi Melalui Percepatan Waktu Penyelesaian Tugas Akhir Dan Kuliah Kerja Profesi Mahasiswa 689
Budiarto, Agus Santosa

Peningkatan Kualitas Pelayanan Akademik Berbasis Teknologi Informasi Di Program Doktor Teknik Geologi Upn "Veteran" Yogyakarta 693
Carolus Prasetyadi, Muhammad Gazali Rachman

Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Kkn Upn "Veteran" Yogyakarta Berbasis Web 697
R. Hendri Gusaptono

Aplikasi *Artificial Intelligence Fuzzy Logic* Dalam Penentuan Distribusi Pembimbing Tugas Akhir Pada Jurusan Teknik Perminyakan 705
Herianto, Mia Ferian Helmy, Edgie Yuda Kaesti, Nugi Nuryanto Ghani

Pengembangan Sistem Pembayaran Mahasiswa Upn "Veteran" Yogyakarta 716
Heru Cahya Rustamaji, Fajar Kurnia Putra

Perencanaan Sistem Pengajuan Skripsi Berbasis Teknologi Informasi Di Prodi Teknik Geologi Upn Veteren Yogyakarta 722
Jatmika Setiawan, Yody Rizkianto, Intan Paramitha Haty, M. Ocky Bayu Nugroho

Pengembangan Sistem Informasi (Portal) Pendaftaran Mahasiswa Baru Upn "Veteran" Yogyakarta 726
Rifki Indra Perwira, Achmad Dito

Mekanisme Penerapan Sistem Input Online Untuk Pengajuan Skripsi Dalam Mempermudah Pengelolaan Data Skripsi Mahasiswa 733
Wawong Dwi Ratminah, Edy Nursanto, Hasywir Thaib Siri, Bagus Wiyono, Heru Suharyadi, Aldio K.P, Vega Vergiagara, M.Rahman

Analisa Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (Plth) Bagi Warga Sekitar Pantai Baru Poncosari, Srandakan, Bantul 740
Krt Nur Suhascaryo, Ujang Yana Maulana

TESIS ONLINE SYSTEM, SISTEM PENGELOLAAN TESIS BERBASIS ONLINE UNTUK MEMPERMUDAH SISTEM INFORMASI JARAK JAUH

Barlian Dwi Nagara, Edy Nursanto, Hasywir Thaib Siri, Bagus Wiyono, Heru Suharyadi, Aldio K.P, Vega Vergiagara, M.Rahman
Program Studi Teknik Pertambangan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta
Heru.suharyadi@gmail.com

Ringkasan
Sistem administrasi saat ini dilakukan dengan sitem yang relative panjang dan membutuhkan waktu yang lama untuk pengajuan tugas akhir hingga pendadaran. Pengajuan tugas akhir juga menyertakan banyak sekali berkas yang harus di print out sehingga menyebabkan berkas yang menumpuk yang terlihat tidak efisien. Penelitian ini berkaitan dengan mempermudah sistem pengajuan tugas akhir dan mengurangi tumpukan berkas yang kurang efisien dengan membuat sistem pengajuan yang lebih cepat. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penjejakan pendapat pada mahasiswa kaiatannya dengan metode pendaftaran yang dilakukan saat ini dengan metode kuisioner yang disebarkan pada 30 responden mahasiswa. Kuisioner yang digunakan untuk menilai terdiri dari beberapa pertanyaan kunci diantarannya, 1. Metode pendaftaran saat ini apakah dapat memudahkan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran, jawaban responden 72% menyatakan Tidak Efisien, 16% Cukup dan 12% menyatakan efisien. 2. Jika diterapkan dengan metode online dalam sisitem pendaftaran bagaimana menurut pendapat anda, 87% menyatakan sangat setuju, 10% setuju dan 3% menyatakan tidak setuju. Pada tahap Apasaja kegiatan pendaftaran online diterapkan, 82% semua tahapan, 7% Sidang Pendadaran, 6% Seminar Hasil dan 5 % pada seminar proposal.
Kata Kunci : Sistem Input, *sistem Online*, Tesis

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sistem administrasi saat ini dilakukan dengan sitem yang relative panjang dan membutuhkan waktu yang lama untuk pengajuan tugas akhir hingga pendadaran. Pengajuan tugas akhir juga menyertakan banyak sekali berkas yang harus di print out sehingga menyebabkan berkas yang menumpuk yang terlihat tidak efisien. Penelitian ini berkaitan dengan mempermudah sistem pengajuan tugas akhir dan mengurangi tumpukan berkas yang kurang efisien dengan membuat sistem pengajuan yang lebih cepat. Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan komunikasi akademik. Sistem ini dibuat dengan menerapkan sistem teknologi dan dapat diajukan secara online oleh mahasiwa sehingga proses akan berlansung lebih cepat dan dapat secara efektif dan efisien untuk penginputan serta mempermudah mahasiswa untuk mengatur jadwal bimbingan kepada pembimbing dan menentukan jadwal untuk tugas akhir.

Rumusan Masalah

Sistem input tugas akhir saat ini dilihat belum efektif dan efisien karena memerlukan waktu yang panjang serta berkas yang banyak. Hal ini mendorong pembuatan mekanisme

penginputan yang berbasis teknologi dan dapat dilakukan secara online.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah :

a. Menyediakan sistem pendaftaran tesis yang efektif dan efisien.
b. Mempermudah mahasiswa dalam memperoleh sistem Informasi Akademik

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam suatu penelitian diperlukan dukungan dari hasil hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan di lakukan.

Penggunaan sistem input skripsi secara online sebelumnya telah di lakukan oleh Universitas Muhamadya Surakarta. Dimana semua penginputan untuk melaksanakan skripsi di lakukan secara online dan di simpan pada web. Data atau informasi yang telah di upload ke dalam web secara online akan di teruskan ke pusat studi. Sehingga sistem ini bisa katakan mempermudah suatu pekerjaan dan mempersingkat waktu. Inilah mengapa perlu dilakukanya penelitian tentang pengimputan skripsi secara online karena belum di tetapkanya sistem tersebut.

Dalam penelitianya Catur Sudrajat yang berjudul " Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Berbasis WEB" di jelaskan bagaimana cara kerja dari input data penyimpanan data sampai dapat keluaran hasil data.

Dengan demikian makan deiperlukanya sistem penginputan untuk mempermudah suatu sistem.

Pesatnya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, khususnya internet, memungkinkan pengembangan layanan informasi yang lebih baik dalam suatu institusi pendidikan. Sebagai contoh di beberapa perguruan tinggi (PT) di luar negeri, pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) diwujudkan dalam suatu sistem yang disebut electronic university (e-University). Pengembangan eUniversity bertujuan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, sehingga PT dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik kepada komunitasnya, baik di dalam maupun di luar PT tersebut melalui internet. Layanan pendidikan lain yang bisa dilaksanakan melalui sarana internet yaitu dengan menyediakan materi kuliah secara online yang dapat diakses oleh siapa saja yang membutuhkan. Seiring dengan kebutuhan akan metode dan konsep pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, pemanfaatan teknologi informasi untuk pendidikan menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan eLearning ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (contents) maupun sistemnya. Darin E. Hartley [Hartley, 2001] mengatakan bahwa e-learning adalah suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampaikannya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. Saat ini konsep e-learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi eLearning di lembaga pendidikan (sekolah, lembaga training dan universitas) maupun industri (Cisco Systems, IBM, HP, Oracle, dsb).

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memperkaya pengetahuan dan pengalaman dalam hal pengelolaan pembelajaran secara online serta dapat menambah pemahaman tentang pemanfaatan media pembelajaran berbasis web yang bermanfaat dalam proses perkuliahan di perguruan tinggi pada khususnya dan perkembangan dunia pendidikan pada umumnya. Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah terciptanya sistem pembelajaran online berbasis MOODLE, baik sebagai kegiatan utama perkuliahan maupun sebagai penunjang perkuliahan.

Menurut Haughey (1998) ada tiga kemungkinan dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis internet, yaitu 1) Web course adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, yang mana peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan kegiatan pembelajaran lainnya sepenuhnya disampaikan melalui internet. Dengan kata lain model ini menggunakan sistem jarak jauh 2) Web centric course adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional). Sebagian materi disampikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Fungsinya saling melengkapi. 3) Web enchanced course adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan pengajar, sesama peserta didik, anggota kelompok, atau peserta didik dengan nara sumber lain.

Secara ringkas, e-learning perlu diciptakan seolah-olah peserta didik belajar secara konvensional, hanya saja dipindahkan ke dalam sistem digital melalui internet. Oleh karena itu e-learning perlu mengadaptasi unsur-unsur yang biasa dilakukan dalam sistem pembelajaran konvensional. Misalnya dimulai dari perumusan tujuan yang operasional dan dapat diukur, ada apersepsi atau pre test, membangkitkan motivasi, menggunakan bahasa yang komunikatif, uraian materi yang jelas, contoh-contoh konkrit, problem solving, tanya jawab, diskusi, post test, sampai penugasan dan kegiatan tindak lanjutnya. MOODLE adalah sebuah paket perangkat lunak yang berguna untuk membuat dan mengadakan kursus/ pelatihan/pendidikan berbasis internet. Pengembanganya didesain untuk mendukung kerangka konstruksi sosial (social Construct) dalam pendidikan. MOODLE termasuk dalam model, CAL+CAT (Computer Assisted Learning+Computer Assisted Teaching) yang disebut dengan LMS (Learning Management System), (Prakoso, 2005). LMS (Learning Management System) merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pengaturan pada tingkat individu, ruang kuliah, dan institusi. Karakter utama LMS adalah pengguna yang merupakan pengajar dan peserta didik, dan keduanya harus terkoneksi dengan internet menggunakan aplikasi ini.

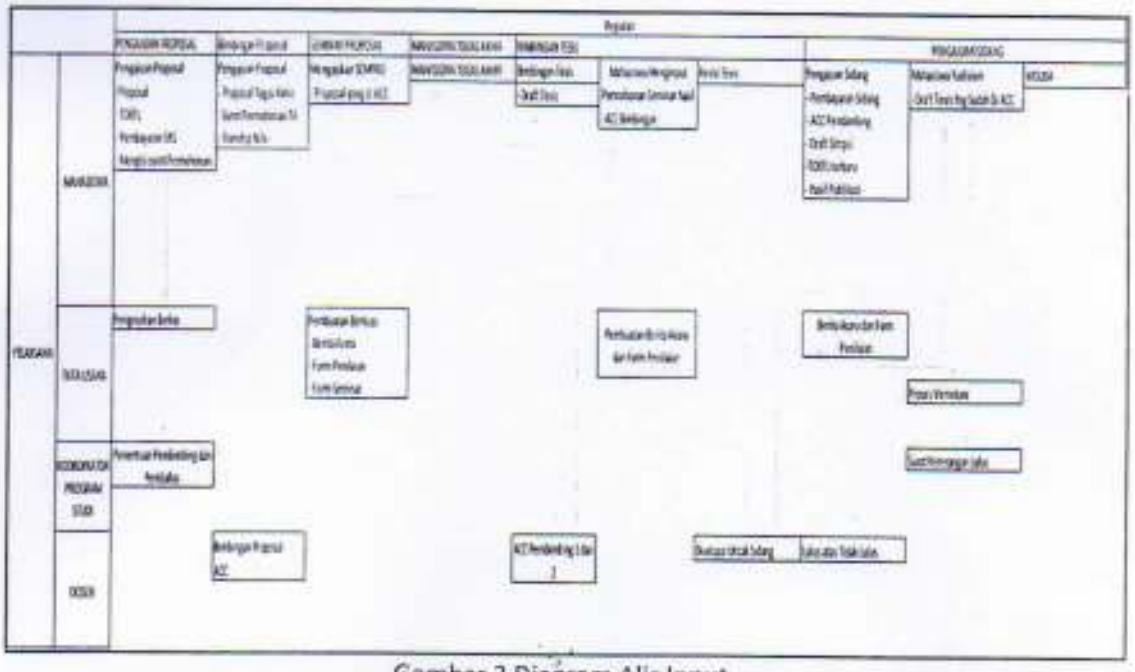
METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan membuat suatu sistem mekanisme input untuk mempermudah administrasi pada pengajuan permohonan tugas akhir. Penelitian ini diawali dengan studi literatur, dilanjutkan dengan orientasi lapangan dan selanjutnya pengambilan data kaitannya dengan home iput yang dimasukan sistem online untuk mempermudah kegiatan tersebut. Selanjutnya pembuatan sistem, software yang digunakan pada proses input dan dilakukan analisis dan evaluasi pada hasil yang diterapkan. Luaran pada penelitian ini adalah Software dan sistem akademik yang terintegrasi berbasis teknologi *online*. Diagram alir sebagai berikut:

Gambar 1 Diagram Alir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengengembangan Sistem dilakukan untuk memmenuhi Standar dalam pengelolaan data inputan sehingga didapatkan system pengembangan yang baik. Diagram alir input dapat dilihat berikut :



Gambar 2 Diagram Alir Input

Untuk menilai seberapa besar pentinnya dilakukan tindakan untuk melakukan sistem online ini peneliti membuat kuisioner dengan pertanyaan dasar. Responden yang melakukan penmgisisan terhadap kuisioner terdiri dari 30 mahasiswa yang sedang melakukan bimbingan tesis dan sebelum melakukan Tesis, adapun pertanyaan kunci yang disamapaikan diantanya

1. Metode pendaftaran saat ini apakah dapat memudahkan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran

2. Jika diterapkan dengan metode online dalam sisitem pendaftaran bagaimana menurut pendapat anda
3. Pada tahap Apasaja kegiatan pendaftaran online diterapkan

Dari pertanyaan diatas didapatkan pendapat responden menyikapinya sebagai berikut :

Gambar 3 Respon Responden terhadap Pertanyaan 1

Berdasarkan keterangan responden menyatakan jika saat ini pendaftaran dengan sistem pengumpulan berkas tidak efisien karena dilihat dari hasil diatas responden 72% menyatakan Tidak Efisien, 16% menyatakan cukup dan 12 % menyatakan efisien, dengan adanya jawaban ini maka diketahui untuk sistem saat ini perlu dila'kukan perubahan.

Berdasarkan dengan pertanyaan ke 2 adapun respon dari responden sebagai berikut :

Gambar 4 Respon Responden terhadap Pertanyaan 2

Dari diagram diatas dapat bdieketahui bahwa 87 % Responden sangat setuju untuk pendaftaran dilakukan dengan sistem Online, 10% setuju dan hanya 3 % yang menyatakan tidak setuju jika dilakukan pendaftaran secara online, jadi sistem online dapat diterapkan dalam melakukan pendaftaran.

Berdasarkan pertanyaan 3 adapun tangapan responden sebagai berikut :

Gambar 5 Respon Responden terhadap Pertanyaan 3

Dari Diagram Diatas diketahui jika penerapan pendaftaran online baik dilakukan pada semua tahapan. Dengan presentase 82% menyatakan pada semua tahap, 7% menyatakan sampai Sidang Pendadaran, 6% menyatakan hingga siding Hasil dan 5 % menyatakan hanya seminar proposal saja.

KESIMPULAN

Kuisioner yang digunakan untuk menilai terdiri dari beberapa pertanyaan kunci diantarannya, 1. Metode pendaftaran saat ini apakah dapat memudahkan mahasiswa untuk melakukan pendaftaran, jawaban responden 72% menyatakan Tidak Efisien, 16% Cukup dan 12% menyatakan efisien. 2. Jika diterapkan dengan metode online dalam sisitem pendaftaran bagaimana menurut pendapat anda, 87% menyatakan sangat setuju, 10% setuju dan 3% menyatakan tidak setuju. Pada tahap Apasaja kegiatan pendaftaran online diterapkan, 82% semua tahapan, 7% Sidang Pendadaran, 6% Seminar Hasil dan 5 % pada seminar proposal.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, Khadir. 2002. *Dasar Pemrograman WEB dinamis menggunakan PHP*. Jakarta
Braha, Ladjamudin. 2004. *Analisi dan Design Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.