



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL
PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT AVoER XI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA

AVoER 11

Hotel Aryaduta Palembang, 23 Oktober 2019

ISBN 978-979-190-72-4-8

RUN DOWN SEMINAR NASIONAL PPM AVoER 11

Tanggal	Waktu	Aktivitas	Lokasi
23/10/2019	07:00 – 08:00	Registrasi	Hotel Arya Duta
	08:00 – 08:05	Pembukaan oleh MC	
	08:05 – 08:10	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	
	08:10 – 08:25	Tari Tanggai	
	08:25 – 08:30	Laporan Ketua Panitia Seminar Nasional PPM AVoER 2019	
	08:30 – 08:40	Kata Sambutan Dekan Fakultas Teknik UNSRI	
	08:40 – 08:50	Kata Sambutan Rektor UNSRI	
	08:50 – 08:55	Pembacaan Doa	
	08:55 – 09:00	Foto Bersama	
	09:00 – 09:15	Keynote speaker 1: Dr. Muhammad Dimiyati	
	09:15 – 09:30	Keynote speaker 2: Prof. Ir. Achmad Djunaedi, MURP., Ph.D	
	09:30 – 09:45	Keynote speaker 3: Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D	
	09:45 – 10:00	Keynote speaker 4: Adios Purnama, ST	
	10:00 – 10:20	Diskusi dan Tanya Jawab	
	10:20 – 10:30	Pemberian Cenderamata	
	10:30 – 12:00	Parallel Session 1	
	12:00 – 13:00	ISHOMA	
	13:00 – 15:00	Parallel Session 2	
	15:00 – 15:12	ISHOBreak	
	15:12 – 17:36	Parallel Session 3	
18:30 – 20:30	Gala Dinner (Penutupan dan Penyerahan Best Award)		

PROGRAM SEMINAR

23 Oktober 2019						
Waktu	Ruang					
	Ballroom	Meeting Room 1	Meeting Room 2	Meeting Room 3	Upper Room	Board Room
07.00 – 09.00	Registrasi dan Pembukaan Keynote speaker session 1, 2, 3, dan 4					
09:00 – 09:15						
09:15 – 09:30						
09:30 – 09:40						
09:40 – 09:55						
09:55 – 10:10						
10:10 – 10:20						
10:20 – 10:30						
10:36 – 12:00		Parallel Session 1				
12:00 – 13:00		ISHOMA				
13:00 – 15:00		Parallel Session 2				
15:00 – 15:12		ISHOBreak				
15:12 – 17:00		Parallel Session 3				
18:30 – 20:30	Gala Dinner (Penyerahan Best Award)					

PARALLEL SESSIONS

Sains dan Teknologi 1

Moderator: Dr. Fitri Hadiah, S.T., M.T

Ruang: Meeting room 1

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah/ Penulis	Instansi
10:30 - 10:42	SATEK - 1	SEJARAH GEOLOGI SELAMA PERIODE NEOGEN-KUARTER DI SUB-CEKUNGAN MAJALENGKA, JAWA BARAT.	YonashPhiletas, EdySutriyono, StevanusNalendra	Universitas Sriwijaya,
10:42 - 10:54	SATEK - 2	ANALISA ZONA RAWAN BAHAYA BANJIR DENGAN METODE AHP DAERAH PAGAR BUKIT DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BENGKUNAT, KABUPATEN PESISIR BARAT	Ahmad Reza Setiawan, Edy Sutriyono, Stevanus Nalendra Jati	Universitas Sriwijaya
10:54 - 11:06	SATEK - 3	ALTERASI HIDROTERMAL BATUAN ANDESIT FORMASI HULUSIMPANG DAERAH SUMANDA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN TANGGAMUS, LAMPUNG	Reyhan Ramaditra Mozi , Edy Sutriyono	Universitas Sriwijaya
11:06 - 11:18	SATEK - 4	Kajian Geokimia Mata Air Panas Sebagai Manifestasi Geotermal Daerah Kamojang, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat	A. Derefsyananda, Edy Sutriyono Stevanus Nalendra Jati	Universitas Sriwijaya
11:18 - 11:30	SATEK - 5	TIPE ALTERASI HIDROTERMAL PADA BATUAN DASIT DAERAH PANGGARANGAN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN	M.S. Hidayatullah dan E.Sutriyono	Universitas Sriwijaya
11:30 - 11:42	SATEK - 6	EFEKTIFITAS REGENERASI BENTONIT DAN ZEOLIT BEKAS UNTUK MENYERAP LOGAM MANGAN DAN	Annisah, M. Subhan	Universitas Sriwijaya

		BESI DALAM LIMBAH CAIR LABORATORIUM TEKNIK SEPARASI DAN PURIFIKASI		
11:42 - 11:54	SATEK - 7	ANALISIS PENGARUH KOMPOSISI DALAM PEMBUATAN BRIKET BIOBATUBARA CAMPURAN BATUBARA DAN BIOMASSA PURUN	Berian Tomi Permana	Teknik Pertambangan, UNSRI
ISHOMA				
13:00 - 13:12	SATEK - 8	Karakteristik Termoplastik Elastomer dari Karet Alam dan Polipropilena dengan Penambahan Carbon Black	Indah Agus Setiorini	Politeknik Akamigas Palembang
13:12 - 13:24	SATEK - 9	ANALISA ENERGI PERUNIT BERAT PADA MESIN AIR MINUM ULTRAFILTRASI DENGAN KAPASITAS 21 LITER/MENIT	Ambo Intang	Teknik Mesin FT.Unitas
13:24 - 13:36	SATEK - 10	TIPE ALTERASI HIDROTERMAL PADA BATUAN DASIT DAERAH PANGGARANGAN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LEBAK PRO	M. Shiddiq Hidayatullah	Universitas Sriwijaya
13:36 - 13:48	SATEK - 11	TEKNOLOGI KONSTRUKSI BONGKAR PASANG PADA HUNIAN MASA LAMPAU Studi kasus Ghumah Baghi	Iwan Muraman Ibnu	Universitas Sriwijaya
13:48 - 14:00	SATEK - 12	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI OBJEK WISATA DI KOTA LUBUKLINGGAU BERBASIS ANDROID (ST)	Joni Karman	STMIK Musi Rawas
14:00 - 14:12	SATEK - 13	KARAKTERISTIK BATUAN GRANIT BERDASARKAN ANALISA PETROGRAFI FORMASI GARBA DAERAH SUMBER JAYA DAN SEK	Alvin Kuku Pandega	Universitas Sriwijaya
14:12 - 14:24	SATEK - 14	Studi Eksperimentasi Pengaruh Pencampuran Batubara (brown coal), Gambut (peat) dan Arang Tempurung Kelapa	Ir.Taufik Arief,M.Sc	Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
14:24 - 14:36	SATEK - 15	ANALISIS TINGKAT BAHAYA TANAH LONGSOR DI KOTA PAGAR ALAM	Alharia Dinata	Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam

14:36 - 14:48	SATEK - 16	Pembuatan Bioetanol Dari Rumput Gajah (Pennisetum Purpureum) Dengan Proses Delignifikasi Dan Hidroli	Netty Herawati	Universitas Muhammadiyah Palembang
14:48 - 15:00	SATEK - 17	SISTEM MANAJEMEN LABORATORIUM BERBASIS WEBSITE DALAM MENDUKUNG PROSES PERKULIAHAN DI PRODI PGSD UAD	Laila fatmawati	Universitas Ahmad Dahlan
ISHO-Break				
15:12 - 15:24	SATEK - 18	MODIFIKASI KARET ALAM DENGAN MONOMER STIRENA SEBAGAI BAHAN INTERMEDIET PADA APLIKASI PRODUK KARET	Muhtaza Aziziya Syafiq	Universitas Sriwijaya
15:24 - 15:36	SATEK - 19	PENGUJIAN SWELLING DAN SHRINKAGE KOPOLIMER KARET ALAM GRAFTING STIRENA (N-PENTANA, BIODIESEL DAN KER	Arya Prisilia	Universitas Sriwijaya

Pangan, Farmasi, Kesehatan dan Lingkungan

Moderator: Dr. Fitri Hadiyah, S.T., M.T

Ruang: Meeting room 1

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah/ Penulis	Instansi
15:36 - 15:48	PFKL - 1	pengujian minyak nabati dari buah shorea sumatrana sebagai antimikroba.	Yusnelti	FST Universitas Jambi
15:48 - 16:00	PFKL - 2	IDENTIFIKASI EKSTRAK ETANOL DAUN BINAHONG (<i>Basella alba</i> Linn) dan UJI STOTOKSIK DENGAN METODE BRINE	Dr. Yusnelti, M.Si	Universitas Jambi
16:00 - 16:12	PFKL - 3	Kualitas Hidup Lanjut Usia di Desa Sarimulya, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu	Dr. Nurhayati Darubekti, MS	Universitas Bengkulu
16:12 - 16:24	PFKL - 4	PEMETAAN PERMASALAHAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR BERSIH EMPAT DESA DI KABUPATEN MUARA ENIM	SRI MARYANI	Balitbangda Prov. Sumsel
16:24 - 16:36	PFKL - 5	EVALUATION OF IRRIGATION WATER QUALITY STANDARDS IN PRIMARY, SECONDARY, AND TERTIARY CANAL OF TIDAL	Momon Sodik Imanudin	Jurusan Tanah FP Unsri
16:36 - 16:48	PFKL - 6	EKSTRAKSI MINYAK ATSIRI DARI KULIT JERUK SEBAGAI BAHAN PELURUHAN STYROFOAM	Robiah	Univ.Muhammadiyah Palembang

16:48 - 17:00	PFKL - 7	EFEK PROTEKTIF EKSTRAK ETANOL UMBI BIT (Beta vulgaris. L) TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI DOKSORUBISI	Sony Eka Nugraha	Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia
17:00 - 17:12	PM - PFKL - 1	Penyuluhan Mengenai Kesehatan Reproduksi Seksual Bagi Remaja Di Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air Pe	Ika Pasca Himawati	Jurusan Sosiologi, FISIP, Universitas Bengkulu
17:12 - 17:24	PM - PFKL - 2	DETEKSI DINI DAN UPAYA PENCEGAHAN INFEKSI MALARIA PADA IBU HAMIL DI DAERAH ENDEMIK MALARIA (Kegiatan Pengabdian Masyarakat Inovasi di Kota Bengkulu)	M. Zulkarnain , C.Anwar , R. Flora , I.S. Budi, E. Sunarsih , Ikhsan , S. Slamet	BKU Imu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya BKU Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Prodi Vokasi Kesehatan, Fakultas MIPA, Universitas Bengkulu

17:24 - 17:36	PM - PFKL - 3	<p>PENGEMBANGAN MODEL MAKANAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA DEFISIENSI BESI PADA IBU HAMIL DI DAERAH ENDEMIK MALARIA (Kegiatan Pengabdian Masyarakat Inovasi di Daerah Endemik Malaria)</p>	<p>R.Flora , M. Zulkarnain, N.A.Fajar, A.F.Faisya, Y.A.Appulembang, Nurlaily, E. Sorena</p>	<p>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Palembang Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Bengkulu, Bengkulu</p>
17:36 - 17:48	PM - PFKL - 4	<p>Pengendalian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) Melalui Penguatan Komitmen Kader Kesehatan Peduli TB</p>	<p>Iwan Stia Budi, Nur Alam Fajar, Farida , Yunani, Huda Ubaya</p>	<p>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya</p>

Sains dan Teknologi 2

Moderator: Falisa, ST, MT

Ruang: Meeting room 2

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
10:30 - 10:42	SATEK - 20	PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MEMREDIKSI KELULUSAN UJIAN SISWA BERBASIS WEB PADA SMK YADIKA LUBUK LINGGAU	Satrianansyah	Universitas Bina Insan Lubuklinggau
10:42 - 10:54	SATEK - 21	RANCANGAN ALAT UKUR HARMONISA DAYA MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER	IR. ALI KASIM, M.T	UNIVERSITAS BINA DARMA
10:54 - 11:06	SATEK - 22	PENDETEKSI PEMAKAIAN BEBAN LISTRIK RUMAH TANGGA BERBASIS ARDUINO UNO R3	FEBY ARDIANTO	Universitas Muhammadiyah Palembang
11:06 - 11:18	SATEK - 23	FASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI HALANG DAERAH CIHAUR, SUNGAI CIHAUR, KABUPATEN BANYUMAS, PROVINSI JAWA TENGAH	F.N. Kalidasa , dan B.K. Susilo	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
11:18 - 11:30	SATEK - 24	PENGARUH KADAR AIR PADA NILAI CBR TANAH DASAR YANG DI STABILISASI DENGAN BAHAN TAMBAH PENOLAK AIR	Luky Handoko	Universitas Atma Jaya Yogyakarta
11:30 - 11:42	SATEK - 25	PENGUNAAN METODE IMPRESSED CURRENT CATHODIC PROTECTION (ICCP) DALAM UPAYA PENCEGAHAN KOROSI PADA JALUR PIPA	Hendra Budiman	Politeknik Akamigas Palembang
11:42 - 11:54	SATEK - 26	KEHADIRAN BATUAN SERI OFIOLIT SEBAGAI GEOSITE DIDALAM GEOPARK MERATUS PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	Nur Arief Nugroho	Teknik Geologi UPN "Veteran" Yogyakarta

ISHOMA				
13:00 - 13:12	SATEK - 27	Analisa Morfometri Untuk Mitigasi Bencana Banjir Dan Dampaknya Serta Penanggulangannya Pada Daerah Pesawaran, Lampung Selatan.	Anggie Villya Utami	Universitas Sriwijaya
13:12 - 13:24	SATEK - 28	ANALISA KEMUNCULUAN SUMBER AIR PANAS DIKAWASAN GEOPARK PEGUNUNGAN MERATUS PROVINSI KALIMANTAN SELA	Jatmika Setiawan	Teknik Geologi UPN "Veteran" Yogyakarta
13:24 - 13:36	SATEK - 29	DIAGENESIS BATUPASIR PADA FORMASI MENGGALA DAERAH LUBUK ALAI, KABUPATEN KAPUR IX, SUMATERA BARAT	Rafiqi Setyabudi	Universitas Sriwijaya
13:36 - 13:48	SATEK - 30	RANCANG BANGUN JIG PENGARAH MATA BOR UNTUK RING PENAHAN POROS RAGUM (WAKTU PERMESINAN)	Mareta Ramadhanis	Universitas Sriwijaya
13:48 - 14:00	SATEK - 31	Pengaruh Kondisi Geologi terhadap Perubahan Morfometri Sungai Musi daerah Empat Lawang dan Sekitarnya	Odetha Augustio	Universitas Sriwijaya
14:00 - 14:12	SATEK - 32	Rancang bangun alat pengering kunyit tipe rak dengan menggunakan energi surya	Lugantha Perkasa	universitas sriwijaya
14:12 - 14:24	SATEK - 33	Kompur Roket Berbahan Bakar Briket Biomassa	enny Widawati	FT Unika Atma Jaya Jakarta
14:24 - 14:36	SATEK - 34	Studi Tingkat Erosi Dengan Analisa Morfometri Studi khusus Daerah Kemiling, Bandar Lampung	Amelia Noviarni	Universitas Sriwijaya
14:36 - 14:48	SATEK - 35	Karakteristik Lava Andesit Formasi QHV, Daerah Bedegung, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan	F.S. Suryanto dan E.W.D. Hastuti	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang

14:48 - 15:00	SATEK - 36	Pengaruh Struktur Geologi Area Mahat terhadap Pembentukan Morfologi Desa Gunung Malintang, Provinsi	Sherly Zakia Arisyna, Elisabet Dwi Mayasari	Universitas Sriwijaya
ISHO-Break				
15:12 - 15:24	SATEK - 37	Optimalisasi Produksi Biodiesel Dari Minyak Kacang Tanah Bekas Pedagang Sate Menggunakan Proses Este	Achmad Faisal Faputri	Politeknik Akamigas Palembang
15:24 - 15:36	SATEK - 38	Penggunaan Batok Kelapa Sebagai Media Alternatif Catridge Filtration Pada Proses Pemisahan Oil Conte	Euis Kusniawati	Politeknik Akamigas Palembang
15:36 - 15:48	SATEK - 39	Identifikasi Keberadaan Air Lindi pada Tempat Pemrosesan Akhir Talang Gulo Kota Jambi Dengan Menggunakan Metode Geolisrik Konfigurasi Schlumberger	Ira Kusuma Dewi,S.Si,M.T	Universitas Jamnbi
15:48 - 16:00	SATEK - 40	PEMANFAATAN FITUR GET AND TRANSFORM DAN POWERPIVOT MS-EXCEL UNTUK PENGOLAHAN MULTIPLE-FILE GENERAL L	Febrian	Politeknik Keuangan Negara STAN
16:00 - 16:12	SATEK - 41	ANALISIS STRUKTUR SESAR DAN ZONASI PROSPEK MINERAL EMAS DENGAN METODE DERIVATIVE DAN PEMODELAN 3D AN	Dr. Ahmad Zaenudin, M.T	Teknik Geofisika, Universitas Lampung
16:12 - 16:24	SATEK - 42	PROTOLITH BATUAN DASAR PALEOZOIKUM FORMASI TARAP DESA TANJUNG KURUNG, KABUPATEN OKU SELATAN	Farida Silalahi, Edy Sutriyono, Stevanus Nalendra Jati	Universitas Sriwijaya,
16:24 - 16:36	SATEK - 43	Alterasi hidrotermal pada batuan granitan di muara labuh dan sekitarnya, solok selatan, sumatera barat	Fery Nugraha, Elisabet Dwi Mayasari, Endang Wiwik Dyah Hastuti	Universitas Sriwijaya,

16:36 - 16:48	SATEK - 44	Karakteristik Batuan Tuff Pada Formasi Gumai, Desa Sumber Karya dan Sekitarnya Kabupaten Lahat Sumatera Selatan	Nurul Aulia, Budhi Setiawan	Universitas Sriwijaya,
16:48 - 17:00	SATEK - 45	PEMODELAN SINKLIN LAWANG KIDUL TERHADAP GEOMETRI LAPISAN BATUBARA DI TANJUNG ENIM, SUMATERA SELATAN	Prayoga Kurniawan, Edy Sutriyono, Stevanus Nalendra Jati	Universitas Sriwijaya,
17:00 - 17:12	SATEK - 46	ANALISIS MORFOMETRI TERHADAP DINAMIKA ALUR SUNGAI AIR SELANGIS, KECAMATAN GUMAY ULU, KABUPATEN LAHAT	Ridwan Hernando, Edy Sutriyono, Stevanus Nalendra Jati	Universitas Sriwijaya,
17:12 - 17:24	SATEK - 47	ANALISIS TIPE LIPATAN PADA FORMASI CITARUMDI DESA CIBITUNG, JAWA BARAT	Wangga Sebayang, Edy Sutriyono, Stevanus Nalendra Jati	Universitas Sriwijaya,
17:24 - 17:36	SATEK - 48	analisis TINGKAT KERAWANAN LONGSOR Menggunakan metode <i>fuzzy logic</i> dan kinematik Daerah leuwisadeng dan sekitarnya kabupaten BOGOR, JAWA BARAT	Wulandari Ramadhona, B.K Susilo, Falisa	Universitas Sriwijaya,

Sains dan Teknologi 3

Moderator: Dr. Taufik Ari Gunawan, ST, MT

Ruang: Meeting room 3

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
10:30 - 10:42	SATEK - 49	STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI HALANG DAERAH GUMELAR DAN SEKITARNYA KABUPATEN BANYUMAS PROVINSI JAWA TENGAH	Sucy Febri Dayana dan B.K. Susilo	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
10:42 - 10:54	SATEK - 50	STUDI ENDAPAN TURBIDIT FORMASI HALANG DAERAH BENGKULANG DAN SEKITARNYA, CILACAP, JAWA TENGAH	Syafrina Aldhani dan B.K. Susilo	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
10:54 - 11:06	SATEK - 51	FASIES METAMORFISME <i>BASEMENT</i> FORMASI TARAP, KOMPLEK GARBA, BUKIT SITULANGLANG, DESA LUBAR, OGAN KOMERING ULU SELATAN, SUMATERA	Tiyah Sari Aterta dan E.W.D Hastuti	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
11:06 - 11:18	SATEK - 52	PENENTUAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI HALAN DAERAH BUKIT BOGEM DAN SEKITARNYA KABUPATEN BANYUMAS JAWA TENGAH	Yona Yuwana dan B.K. Susilo	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
11:18 - 11:30	SATEK - 53	STUDI ENDAPAN TURBIDIT FORMASI HALANG DAERAH MANDALA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH	Zuhaida Jasmine Zahari dan B.K Susilo	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
11:30 - 11:42	SATEK - 54	SEDIMENTOLOGI FORMASI TALANG AKAR BAGIAN ATAS DAERAH RENAH MENDALUH DAN SEKITARNYA, KABUPATEN TEBO, PROVINSI JAMBI	Zulfikar Dwi Kurnia dan B. Setiawan	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
11:42 - 11:54	SATEK - 55	GEOLOGI DAN STUDI ENDAPAN TURBIDIT FORMASI HALANG DAERAH JERUKLEGI DAN SEKITARNYA, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH	Tian Syaeful Ramadhan dan B.K. Susilo	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,

ISHOMA				
13:00 - 13:12	SATEK - 56	KAJIAN LAJU ANGKUTAN SEDIMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE VAN RIJN DAN METODE COLBY PADA KANTONG LUMPUR BENDUNG AIR LAIS KABUPATEN BENGKULU UTARA	Khairul Amri, Lindung Zalbuin Mase, dan Tessa Harfiani	Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Bengkulu, Bengkulu
13:12 - 13:24	SATEK - 57	KARAKTERISTIK BATUAN VULKANIK BERDASARKAN ANALISIS PETROGRAFI DAERAH TANGKIT SERDANG, TANGGAMUS, LAMPUNG	Ammonian Maula Muhammad Zikri , Elisabet Dwi Mayasari , dan Endang Wiwik Dyah Hastuti	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
13:24 - 13:36	SATEK - 58	FRACTURE STYLES OF PRA-TERTIARY GRANITE IN THE GUNUNG KASIH COMPLEX, SOUTH SUMATERA BASIN	Belsyah Nofriyan dan Edy Sutriyono	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
13:36 - 13:48	SATEK - 59	GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK PETROGRAFI BATUGAMPING FORMASI BATURAJ DAERAH PENDAGAN KABUPATEN OKU SELATAN SUMATERA SELATAN	Dr Endang wiwik dyah hastuti Msc dan Nurul Jannah	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
13:48 - 14:00	SATEK - 60	DIAGENESIS BATUPASIR FORMASI SAWAHTAMBANG DAN ANALISA PETROGRAFI, DAERAH LIMAKAUM, KABUPATEN TANAH DATAR, SUMATERA BARAT	Sita Tuti Awaliyah dan Elisabet	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
14:00 - 14:12	SATEK - 61	IDENTIFKASI UMUR DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN BERDASARKAN FORAMINIFERA PLANKTONIK PADA FORMASI GUMAI, DESA BATU PUTIH BATURAJA PROVINSI SUMATERA SELATAN	YOPI YANSYAH dan HARNANI	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
14:12 - 14:24	SATEK - 62	RUANG INTERAKSI SOSIAL MAHASISWA DALAM ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN SOCIETY 5.0 STUDI KASUS: FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA	Ashri Prawesthi Dharmaraty, S.T., M.Si. , Margaret Arni Bayu Murti dan Cynthia Puspitasari	Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Pancasila

14:24 - 14:36	SATEK - 63	ANALISA <i>LINEAMENT</i> MENGGUNAKAN <i>SHADED RELIEF IMAGES</i> DARI <i>DIGITAL ELEVATION MODEL (DEM)</i> DENGAN METODE PCI GEOMATICA DAERAH CIMANINTIN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN MAJALENGKA, JAWA BARAT.	Astri Nindya Saraswati , EdySutriyono, Stevanus Nalendra Jati	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
14:36 - 14:48	SATEK - 64	IDENTIFIKASI POLA STRUKTUR BERDASARKAN ANALISIS DEMNAS DAN OBSERVASI LAPANGAN DAERAH LEBAKPEUYDEUY DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LEBAK, BANTEN	Bevani Meydi Saptia, Edy Sutriyono	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
14:48 - 15:00	SATEK - 65	PENGARUH PENAMBAHAN TANAH MINERAL DAN SEMEN TERHADAP NILAI CBR TANAH GAMBUT	Dr. Andriani, S.T., M.T., Hendri Gusti Putra, dan Muhammad Shubhie Nurul Hadie	Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas
ISHO-Break				
15:12 - 15:24	SATEK - 66	PENGEMBANGAN TRAINER OSCILATOR WIEN DAN CLAPP SEBAGAI SARANA PRAKTIKUM DASAR TELEKOMUNIKASI MENGGUNAKAN MINI OSCILOSKOP DAN ARDUINO	Endah Fitriani, ST.MT, Normaliaty Fithri	Universitas Bina Darma
15:24 - 15:36	SATEK - 67	ANALISIS KERENTANAN TANAH LONGSOR SEBAGAI DASAR MITIGASI DAERAH CIPANAS DAN SEKITARNYA KABUPATEN LEBAK, BANTEN	Frizka Indra Herawati	Universitas Sriwijaya
15:36 - 15:48	SATEK - 68	KARAKTERISTIK ANDESIT FORMASI HULUSIMPANG DAERAH TANJUNG KEMALA DAN SEKITARNYA,KABUPATEN PESISIR BARAT, LAMPUNG	Lara Sakinatul Hasanah, Edy Sutriyono	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
15:48 - 16:00	SATEK - 69	ANALISA TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DENGAN INTEGRASI <i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> DAN PEMODELAN SPASIAL SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI DESA SLATRI, KECAMATAN WANGON, KABUPATEN BANYUMAS	Lisma Diana dan Tian Syaeful Ramadhan	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya

16:00 - 16:12	SATEK - 70	ZONASI DAERAH RAWAN BENCANA LONGSOR DI DAERAH SAJIRA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SAJIRA, LEBAK, BANTEN	M. Fadli Ramadhan, Budhi Kuswan Susilo, Falisa	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
16:12 - 16:24	SATEK - 71	ANALISIS RAWAN BENCANA LONGSOR DAERAH MUNCANG DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LEBAK, PROVINSI BANTEN	Muhammad Guntur Nurrahman, B.K. Susilo, Falisa	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
16:24 - 16:36	SATEK - 72	GEOMETRI DAN TIPE URAT KUARSA DAERAH SRIKATON DAN SEKITARNYA, KABUPATEN TANGGAMUS, LAMPUNG	Padel Mohammad Agam, Edy Sutriyono	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
16:36 - 16:48	SATEK - 73	GEOMETRI DAN TIPE URAT KUARSA DAERAH PEMERIAN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN PESISIR BARAT, LAMPUNG	Pahema Pratiwi Sari Purba, Edy Sutriyono	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
16:48 - 17:00	SATEK - 74	FASIES GUNUNG API PURBA DAERAH CIRINTEN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LEBAK, PROVINSI BANTEN	Reza Dwi Yuliansari, B.K. Susilo, Falisa	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
17:00 - 17:12	SATEK - 75	POTENSI GEOWISATA GUNUNG KABA KABUPATEN REJANG LEBONG, PROVINSI BENGKULU	Tian Syaeful Ramadhan, M. Dyan Abdi, Risa Aprilia dan Zuhaida Jasmin	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya

17:12 - 17:24	SATEK - 76	PERBANDINGAN KUALITAS ANDESIT DAERAH GUNUNG GEBLEGAN DAN PONDOKRASA, KABUPATEN LEBAK, PROVINSI BANTEN MELALUI ANALISA KUAT UJI TEKAN BATUAN DAN PETROGRAFI	Yani, B.K. Susilo, Falisa	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya
17:24 - 17:36	SATEK - 77	ANALISIS KERENTENAN BENCANA LONGSOR SEBAGAI DASAR MITIGASI DAERAH LEUWIDAMAR, KABUPATEN LEBAK, PROVINSI BANTEN	Zulkifli Tambunan, Budhi Kuswan Susilo, dan Falisa	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya

Sains dan Teknologi 4

Moderator: Hari Waristian, ST, MT

Ruang: Upper Room

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
10:30 - 10:42	SATEK - 78	EVALUASI PEMANFAATAN TATA RUANG WILAYAH SEBAGAI UPAYA OPTIMALISASI PENDAPATAN SEKTOR FORMAL DAN SEKTOR INFORMAL BIDANG PARIWISATA STUDI PADA KOTA PAGARALAM	Dimitri Yulianti, ST, MT	Universitas Tridinanti, Palembang
10:42 - 10:54	SATEK - 79	PENGARUH MUKA AIR TANAH TERHADAP KESTABILAN LERENG: STUDI KASUS DESA TANJUNG AGUNG KECAMATAN ULU TALO KABUPATEN SELUMA BENGKULU	Eliza	Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
10:54 - 11:06	SATEK - 80	PENINGKATAN KUAT GESER TANAH DENGAN MENGGUNAKAN KOMBINASI ABU SEKAM PADI (ASP) DAN ABU KERAK SEMEN (AKS)	Ir. Hendra Suryadharma, MT	Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
11:06 - 11:18	SATEK - 81	ISOLASI KURKUMIN DALAM KUNYIT DENGAN METODE SOLVEN EKSTRAKSI ULTRASONIK	Herliati	Teknik Kimia, Universitas Jayabaya
11:18 - 11:30	SATEK - 82	FAKTOR-FAKTOR KUNCI PADA PERILAKU TANAH ORGANIK YANG DISTABILISASI DENGAN ABU AMPAS TEBU	Ir. John Tri Hatmoko, M.Sc	Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
11:30 - 11:42	SATEK - 83	ANALISIS LAJU TIMBULAN SAMPAH DAN KEBUTUHAN TPS DI KECAMATAN ILIR TIMUR I PALEMBANG	Lega Rekita Lubis, ST, MT	Teknik sipil, Universitas Tridinanti, Palembang

11:42 - 11:54	SATEK - 84	LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI SAWAHTAMBANG DAERAH TANAH BATU, KABUPATEN SIJUNJUNG, PROVINSI SUMATERA BARAT	Reza Fahlevi Nustin	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
ISHOMA				
13:00 - 13:12	SATEK - 85	ANALISIS KEBUTUHAN INFRASTRUKTUR DASAR DI KELURAHAN SAKO BARU KECAMATAN SAKO KOTA PALEMBANG	RR. Susi Riwayat, ST.,M.T	Teknik Sipil, Universitas Tamansiswa, Palembang
13:12 - 13:24	SATEK - 86	KLASIFIKASI BATUGAMPING FORMASI BATURAJA, DAERAH KARANGENDAH DAN SEKITARNYA, KECAMATAN LENGKITI, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN	Ade Dara Geofany	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
13:24 - 13:36	SATEK - 87	STUDI GEOLOGI KARAKTERISTIK BATUPASIR BERDASARKAN ANALISA PETROGRAFI DAERAH SUKARAJA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN KARANG JAYA, KABUPATEN MUSI RAWAS UTARA, SUMATERA SELATAN	Ahmad Riefky Alba	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
13:36 - 13:48	SATEK - 88	ANALISIS FASIES DAN DIAGENESA BATUGAMPING FORMASI BOJONGMANIK DAERAH CIGUDEG, BOGOR, JAWA BARAT	Alfa Darojatin Rangga Wicaksana	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
13:48 - 14:00	SATEK - 89	PENENTUAN LOKASI BERPOTENSI LONGSOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> (AHP) DI DAERAH TAMANSARI DAN SEKITARNYA, KECAMATAN PUGUNG, TANGGAMUS, LAMPUNG	Bukhori Muslim	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
14:00 - 14:12	SATEK - 90	FASIES TURBIDIT FORMASI HALANG DAERAH CIMANGGU, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH	Cindy Yovita	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang

14:12 - 14:24	SATEK - 91	KUALITAS AIR TANAH DI DATARAN RENDAH pada CEKUNGAN AIR TANAH MUARA TEMBESI DAERAH MUARA BULIAN KABUPATEN BATANGHARI JAMBI	Christian Michael Namora	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
14:24 - 14:36	SATEK - 92	STUDI ENDAPAN TURBIDIT FORMASI HALANG DAERAH MENTASAN DAN SEKITARNYA, KECAMATAN KAWUNGANTEN, KABUPATEN CILACAP, PROVINSI JAWA TENGAH	Dania Rizkie	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
14:36 - 14:48	SATEK - 93	Karakteristik Lava Andesit Formasi QHV, Daerah Bedegung, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan	Fajar Shiddiq Suryanto	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
14:48 - 15:00	SATEK - 94	GEOLOGI DAN ANALISIS POTENSI BAHAYA LONGSOR DAERAH CIBODAS, KECAMATAN CIAMPEA, BOGOR JAWA BARAT	Fajar Isranda Putra	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
ISHO-Break				
15:12 - 15:24	SATEK - 95	STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI HALANG DAERAH CINANGSI, KABUPATEN CILACAP, PROVINSI JAWA TENGAH	Fasha Nurkala Kalidasa	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
15:24 - 15:36	SATEK - 96	POTENSI LONGSOR DENGAN METODE PENILAIAN DAN PEMBOBOTANDI DESA LUBUK NAGO DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LIMA PULUH KOTA, SUMATERA BARAT	Fauzan Nurrachman Harsi	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
15:36 - 15:48	SATEK - 97	KAJIAN TINGKAT PENCEMARAN MINYAK BUMI AKIBAT PENGEBORAN ILEGAL BERDASARKAN PEMETAAN SUNGAI SUMUR DAN FISIKA-KIMIA AIR STUDI KASUS : KECAMATAN KELUANG KABUPATEN MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN	Harnani, S.T.,M.T.	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang

15:48 - 16:00	SATEK - 98	STRUCTURAL STYLES AND THEIR RELATIONS TO MINERAL ALTERATION ON THE PRE-TERTIARY GRANITES IN KOTA BATU AREA, SOUTH LAMPUNG REGENCY, LAMPUNG	Lastri Mei Liska Harahap dan E. Sutriyono	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
16:00 - 16:12	SATEK - 99	STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI TAPAK DAERAH SAMUDRA KABUPATEN BANYUMAS JAWA TENGAH	M Hakim Al Amin dan B.K. Susilo ¹	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
16:12 - 16:24	SATEK - 100	PALEOBATIMETRI FORMASI GUMAI BERDASARKAN ANALISIS FORAMINIFERA, DESA REMBANGNIA, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN.	Nabila Dilianti , E.D Mayasari dan E.W.D Hastuti	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
16:24 - 16:36	SATEK - 101	KARAKTERISTIK ENDAPAN TURBIDIT FORMASI HALANG BERDASARKAN STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAERAH CI NGBUL, KABUPATEN CILACAP, PROVINSI JAWA TENGAH	Nabila Puti Bungsu dan Budhi Kuswan Susilo ¹	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
16:36 - 16:48	SATEK - 102	ZONASI KERENTANAN AIR TANAH TERHADAP PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) MENGGUNAKAN METODE APLIS PADA KAWASAN KARST DI KECAMATAN CIGUDEG, KABUPATEN BOGOR	Nadia Bungaran Pertiwi , E.D Mayasari dan E.W.D Hastuti	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
16:48 - 17:00	SATEK - 103	PEMBUATAN BRIKET KOMPOSIT PLASTIK <i>POLYETHYLENE</i> , ARANG TEMPURUNG KELAPA, DAN ARANG SEKAM PADI SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF	Pamilia Coniwanti, S. T., M. T.,A. G. Putri, dan M. Chandra	Teknik Kimia Universitas Sriwijaya
17:00 - 17:12	SATEK - 104	DIAGENESIS BATUPASIR PADA FORMASI SIHAPAS DAERAH LUBUK ALAI DAN SEKITARNYA, KABUPATEN KAPUR IX, SUMATERA BARAT	Rafiqi Setyabudi dan E.Sutriyono	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,

17:12 - 17:24	SATEK - 105	INVESTIGASI GEOLOGI POTENSI LONGSOR BERDASARKAN ANALISIS SIFAT FISIK DAN MEKANIK BATUAN DAERAH BANJARSARI, DAN SEKITARNYA, KABUPATEN BREBES, PROVINSI JAWA TENGAH	Rifdah Atikah dan Harnani	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
17:24 - 17:36	SATEK - 106	Alterasi Hidrotermal pada Batuan Andesit Formasi Garba di Daerah Lubar, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Propinsi Sumatera Selatan	Sepriyani Sitohang dan Endang Wiwik Dyah Hastuti	Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
17:36 - 17:48	SATEK - 107	ANALISIS PENGARUH UKURAN PARTIKEL FLY ASH BATU BARA TERHADAP SIFAT MEKANIK KOMPOSIT POLIPROPILENA	QOMARUL HADI	TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK

Sosial, Ekonomi dan Humaniora

Moderator: Ratna Dewi, ST, MT

Ruang: Board Room

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
10:30 - 10:42	SEH - 1	PEMBERIAN EDUKASI HUKUM UNTUK KAUM MILENIAL ATAU ANAK MUDA SAAT MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS ONLINE DALAM DUNIA PERDAGANGAN	Arfianna Novera, S.H, M.Hum	Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya
10:42 - 10:54	SEH - 2	PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP KONSUMEN ONLINE DI INDONESIA	MEGA FITRIANI	Universitas Sriwijaya
10:54 - 11:06	SEH - 3	POSITIVE LEARNING ENVIRONMENT AT JUNIOR HIGH SCHOOL	Hevriani Sevrika	STKIP PGRI Sumatera Barat
11:06 - 11:18	SEH - 4	PENGARUH MOTIVASI TERHADAP MINAT BERKARIER DALAM BIDANG PERPAJAKAN	Lilis Ardini	Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya
11:18 - 11:30	SEH - 5	ANALISIS KEBUTUHAN PENDIDIKAN KARAKTER MAHASISWA UNTUK PENGEMBANGAN BUKU AJAR READING DI STKIP PGRI SUMATERA BARAT	Sesmiyanti	STKIP PGRI Sumatera Barat
11:30 - 11:42	SEH - 6	FEMINSIME RADIKAL: UPAYA TERHADAP MAHASISWI SURABAYA DALAM MENEKAN TINGKAT PRAKTIK PROSTITUSI DI KAMPUS	Achmad Dandy	STKIP Al Hikmah
11:42 - 11:54	SEH - 7	RADIKALISME PADA REMAJA DALAM KONTEKS PERBEDAAN LATAR BELAKANG BUDAYA (AREK, TAPAL KUDA DAN MATARAMAN)	Eko April Ariyanto	Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
ISHOMA				

13:00 - 13:12	SEH - 8	Determinan Penerimaan Pajak Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali	Rifki Khoirudin	Universitas Ahmad Dahlan
13:12 - 13:24	SEH - 9	PERSEPSI GURU TENTANG PROBLEM BASED LEARNING PADA BUKU TEKS BAHASA INGGRIS KELAS VII IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013	Elmiati	STKIP PGRI Sumatera Barat, Padang
13:24 - 13:36	SEH - 10	PENGUKURAN EFISIENSI KINERJA PROGRAM STUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI DI UNIKA MUSI CHARITAS DENGAN METODE <i>DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)</i>	Achmad Alfian	Universitas Katolik Musi Charitas
13:36 - 13:48	SEH - 11	PENGEMBANGAN MEDIA POP UP BOOK SEBAGAI EDUKASI MITIGASI BENCANA BAGI SISWA SEKOLAH DASAR	Dholina Inang Pambudi	Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
13:48 - 14:00	SEH - 12	Kesetaraan Gender Pada Keluarga Keluarga Perkotaan di Kota Palembang	Safira Soraida, S.Sos, M.Sos	FISIP UNSRI
14:00 - 14:12	SEH - 13	ANALISIS PEMAHAMAN SDM UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN DALAM UPAYA MITIGASI BENCANA NON STRUKTURAL BERBASIS KAMPUS	Dholina Inang Pambudi	Universitas Ahmad Dahlan
14:12 - 14:24	SEH - 14	Identifikasi Hambatan Gugus Tugas Kota Layak Anak Dalam Upaya Pemenuhan HakPerlindungan Khusus Pada	Ika Pasca Himawati	Jurusan Sosiologi, FISIP, Universitas Bengkulu
14:24 - 14:36	SEH - 15	PEMBUATAN MANNEQUIN MINIM BIAYA BAGI PENGUSAHA BUSANA PEMULA	Nurussama dan Darmawi	Akutansi, Politeknik PalcomTech, Palembang
14:36 - 14:48	PM - SEH - 1	PENYULUHAN KEPADA IBU- IBU ORANG TUA SISWA PAUD SEKOLAH ALAM TUNAS MULIA TENTANG CARA-CARA PENGASUHAN ANAK-ANAK USIA DINI DI LINGKUNGAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) BANTAR GEBANG BEKASI JAWA BARAT	Ir. Endang Sri Rahayu, M.Kom dan Esiyannera	Universitas Jayabaya – Fakultas Teknologi Industri

14:48 - 15:00	PM - SEH - 2	PKM KEGIATAN PEMBENAHAN TATA KELOLA PAUD IT INTAN INSANI DI PERUMNAS UNIB KECAMATAN MUARA BANGKAHULU KOTA BENGKULU	Wagini, SE, M.Ak , N.Indriasari dan D. Aprida	Universitas Dehasen Bengkulu
ISHO-Break				
15:12 - 15:24	PM - SEH - 3	REKONSTRUKSI FASILITAS PENDIDIKAN PASCA BENCANA GEMPA BUMI TAHUN 2018 DI KABUPATEN SUMBAWA PROVINSI NTB MENGGUNAKAN KONSTRUKSI RISHA	Faiz Sulthan, S.T., M.T.	Kementerian PekerjaanUmum dan Perumahan Rakyat Indonesia
15:24 - 15:36	PM - SEH - 4	PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD/MI YANG INOVATIF MELALUI PERMAINAN TRADISIONAL BEKEL DAN KELERENG	Fauzi Mulyatna	Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
15:36 - 15:48	PM - SEH - 5	PENGEMBANGAN DESAIN MEDIA SENI LUKIS LAKER SANGGAR GANESHA ART GROUP PALEMBANG MENJADI PRODUK SENI KERAJIAN YANG PRODUKTIF DAN KREATIF	Husni Mubarat	Universitas Indo Global Mandiri Palembang
15:48 - 16:00	PM - SEH - 6	Penerapan Aplikasi Pencatatan Berbasis Microsoft Access pada Rumah Makan Samo Raso Pusat Palembang	Al hushori, S.E., M.Si	Politeknik Negeri Sriwijaya
16:00 - 16:12	PM - SEH - 7	Implementasi Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah Kain Tenun Khas Daerah Palembang	Bainil Yulina, S.E., M.Si	Politeknik Negeri Sriwiaya
16:12 - 16:24	PM - SEH - 8	Komputerisasi Persediaan dan Penualan Kain Tenun Khas Daerah Pada Centra Tenun Tajung Palembang	Bainil Yulina, S.E., M.Si	Politeknik Negeri Sriwiaya
16:24 - 16:36	PM - SEH - 9	Penguatan Kelembagaan BUMDES Karya Tanjung di Desa Tanjung Pasir Kabupaten Langkat	Dr. Leylia Khairani, S.Pd., M.Si	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
16:36 - 16:48	PM - SEH - 10	Pengabdian Masyarakat Yang Memberdayakan dan Memandirikan Masyarakat	Musta'in	Fisip Universitas Airlangga, Surabaya

16:48 - 17:00	PM - SEH - 11	Pemanfaatan Google My Business pada Wanita pengusaha UMKM di Kota Palembang	Dewi Sri	Universitas Katolik Musi Charitas
17:00 - 17:12	PM - SEH - 12	PEMBERDAYAAN KELUARGA MELALUI PSIKOEDUKASI PERAWATAN ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA DI RUMAH	Ira Kusumawaty	Politeknik Kesehatan Palembang
17:12 - 17:24	PM - SEH - 13	Upaya Pembinaan Karakter Dalam Pembelajaran Materi Pendidikan Kewarganegaraan Untuk Menumbuhkan Rasa Nasionalisme Berbasis Metode Permainan di SMAN 8 Palembang	Ermanovida S.Sos, M.Si.	Universitas Sriwijaya
17:24 - 17:36	PM - SEH - 14	Upaya Peningkatan Pemahaman Materi Wawasan Kebangsaan Dengan Metode Permainan Di SMAN 1 Indralaya Utara	Zailani Suryamarpaung, S.Sos., Mpa	Universitas Sriwijaya

Sains dan Teknologi 5

Moderator: Dr. Edy Kadarsa, ST, MT

Ruang: Ball Room

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
10:30 - 10:42	SATEK - 108	KARAKTERISTIK MEKANIK PLASTIK BIODEGRADABLE BERBAHAN DASAR TEPUNG BIJI DURIAN DENGAN BAHAN ADITIF EK	Sisnayati	Universitas Tamansiswa Palembang
10:42 - 10:54	SATEK - 109	Rancang Bangun Mesin Trimming Kulit Kelapa Muda Tipe V1	Rusandi	Universitas Tamansiswa Palembang
10:54 - 11:06	SATEK - 110	PEMANFAATAN LIMBAH DAUN JATI (TECTONA GRANDIS L.F.) SEBAGAI ADSORBEN ALAMI DALAM PENURUNAN KADAR FREE FATTY ACID MINYAK JELANTAH	Mubarokah N Dewi, Sri Nawang W dan Henti R Triuswatun	Teknik Kimia, Universitas Jayabaya, Jakarta
11:06 - 11:18	SATEK - 111	ADSORBEN ALAMI DALAM PENURUNAN KADAR FREE FATTY ACID MINYAK	Indri Mahani	Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
11:18 - 11:30	SATEK - 112	Analisa rawan longsor pada daerah KikimTimur, Kabupaten Lahat dengan menggunakan metode Mapping permukaan	Muhammad Ajie Prasetyo	Universitas Sriwijaya
11:30 - 11:42	SATEK - 113	ANALISIS KEGAGALAN TUBE AIR CHILLER X01 PLANT ASP - 4 DI PT. PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG	HENDRA DWIPAYANA	UNIVERSITAS TAMANSISWA PALEMBANG

11:42 - 11:54	SATEK - 114	Analisis Bahaya Longsor Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Desa Lubuk Atung, Kabupaten Lahat	M Aditio Kalijati	Universitas Sriwijaya
ISHOMA				
13:00 - 13:12	SATEK - 115	DISEMINASI TEKNOLOGI TEPAT GUNA DALAM PRODUKSI MAKANAN OLAHAN HASIL LAUT DI DESA KURAU BARAT KABUPATEN BANGKA TENGAH	Idiar, Husman dan Sugiyarto	Teknik Mesin, Polman Babel, Sungailiat
13:12 - 13:24	SATEK - 116	OPTIMASI PARAMETER PRODUKSI BATU BATA RINGAN DARI SEKAM PADI MENGGUNAKAN DESAIN EKSPERIMEN TAGUCHI	Selvia Aprilyanti, Tolu Tamalika dan Faizah Suryani	Program Studi Teknik Industri, Universitas Tridinanti, Palembang
13:24 - 13:36	SATEK - 117	BUSUR MAGMATIK GRANIT TANTAN-NAGAN SEBAGAI POTENSI REE DI JAMBI	Ir. Yulia Morsa Said, M.T , Bagus Adhitya, S.T., M.T, Anggi Delliana Siregar, S.T.,M.T, Hari Wiki Utama, S.T.,M.Eng , D.M. Magdalena Ritonga, S.T.,M.T , Eko Kurniatoro, S.P.,M.T	Teknik Geologi, Universitas Jambi, Jambi
13:36 - 13:48	SATEK - 118	Bilik Batu: Arsitektur Megalitik di Dataran Tinggi Pasemah. provinsi Sumatera Selatan	Ari Siswanto	Universitas Sriwijaya

13:48 - 14:00	SATEK - 119	KAJIAN ELEMEN PEMBATAS SUNGAI (RIVER'S EDGE) UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KAWASAN TEPIAN SUNGAI	Setyo Nugroho	Teknik Arsitektur, Universitas Sriwijaya
14:00 - 14:12	SATEK - 120	Pengaruh Kondisi Geologi terhadap Perubahan Morfometri Sungai Musi daerah Empat Lawang dan Sekitarnya	Odetha Augustio	Universitas Sriwijaya
14:12 - 14:24	SATEK - 121	Analisa Kerusakan Vibrating Screen Hopper	Dr. Ir. Diah Kusuma Pratiwi, MT	Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
14:24 - 14:36	PM - SATEK 1	PKM PEMANFAATAN LIMBAH KOTORAN TERNAK SAPI DENGAN REAKTOR BIOGAS DI INDERALAYA UTARA KABUPATEN OGAN ILIR	IRNANDA PRATIWI, S.T.,M.T, Rosmalinda Permatasari dan Ozkar Firdausi Homza	UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
14:36 - 14:48	PM - SATEK 2	REVITALISASI LAHAN PERTANIAN UNTUK PENANAMAN BAWANG MERAH PADA KELOMPOK TANI HARAPAN JAYA KELURAHAN TALANG KERAMAT, KECAMATAN TALANG KELAPA, KABUPATEN BANYUASIN	Jovan Febriantoko, SE., Ak., M.Acc., CA., Bastani Sepindjung, Riana Mayasari	Prgram Studi Akuntansi, Politeknik Palcomtech, Palembang Program Studi Agroteknologi, Universitas Tridinanti, Palembang Program Studi Akuntansi, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

14:48 - 15:00	PM - SATEK 3	PEMBERDAYAAN KELOMPOK MASYARAKAT NON EKONOMI DI LEMBAGA PENDIDIKAN AGAMA MELALUI PELATIHAN DESAIN DENGAN MENGGUNAKAN PERANGKAT LUNAK DAN TEKNOLOGI RAPID PROTOTYPING UNTUK PRODUK KERAJINAN TANGAN	Dr. Agri Suwandi, ST., MT , W. Libyawati dan C. Nisa	Universitas Pancasila
ISHO-Break				
15:12 - 15:24	PM - SATEK 4	PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI LIMBAH AGRO INDUSTRI SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI PUPUK SINTETIS	Komalasari	Universitas Riau
15:24 - 15:36	PM - SATEK 5	PENYULUHAN DAN PEMERIKSAAN ESCHERICIA COLI DALAM AIR SUMUR WARGA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS KESEHATAN	Bangun Dwi Hardika	Universitas Katolik Musi Charitas
15:36 - 15:48	PM - SATEK 6	SOSIALISASI PEMANFAATAN LANGSUNG UAP PANASBUMI UNTUK PENERANG HASIL PERTANIAN DI KEC. SUOH, LAMP	Dr. Ahmad Zaenudin, M.T	Teknik Geofisika, Universitas Lampung
15:48 - 16:00	PM - SATEK 7	BOKASHI RANTAU PANJANG; PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK UNTUK REMAJA KARANG TARUNA DESA RANTAU PANJANG ILIR	Fibriyani Putri Sapitriyanti , A.W. Ayu, P.R. Ciput, F.L. Pika, Sugiarti	Universitas PGRI Palembang
16:00 - 16:12	PM - SATEK 8	Sistem Pompa Air Bertenaga Surya Untuk Penyediaan Air Bersih Masyarakat di Wilayah Pesisir Riau	Budhi Anto	Jurusan Teknik Elektro-Universitas Riau
16:12 - 16:24	PM - SATEK 9	Impelementasi Digital Marketing Untuk UKM Kripik Gupek Berbasis CMS	Tri Ika Jaya Kusumawati	Universitas Budi Luhur

16:24 - 16:36	PM - SATEK 10	PENERAPAN TEKNOLOGI FILTRASI PADA SISTEM PENAMPUNGAN AIR BERSIH DI DAERAH PERKEBUNAN (PROGRAM PENERA	Euis Kania Kurniawati	Universitas Muhammadiyah sukabumi
16:36 - 16:48	PM - SATEK 11	PEMBERDAYAAN KELOMPOK IBU DALAM USAHA SABUN CUCI PIRING CAIR DI TPA SUKAWINATAN	Meylinda Mulyati , Achmad Alfian, Wawan Nurmansyah dan J.M. Sri Narhadi	Teknik Industri, Universitas Katolik Musi Charitas, Palembang Teknik Informatika, Universitas Katolik Musi Charitas, Palembang Teknik Arsitektur, Universitas Katolik Musi Charitas, Palembang

Sosial, Ekonomi dan Humaniora 2

Moderator: Dr. Edy Kadarsa, ST, MT

Ruang: Ball Room

Waktu	ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
16:48 - 17:00	PM - SEH 15	SOSIALISASI PESAN BUDAYA YANG TERKANDUNG PADA MEGALITIK DI KOTA PAGARALAM SEBAGAI PEMBENTUK JATI DIRI	Farida	Prodi Sejarah Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
17:00 - 17:12	PM - SEH 16	Peningkatan Partisipasi Lansia dalam Kegiatan Posyandu Lansia di Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air P	Dra. Sri Handayani Hanum, M.Si	Universitas Bengkulu
17:12 - 17:24	PM - SEH 17	TEKNIK PRAMUWISATA DALAM MELAYANI WISATAWAN ASING DI OBJEK WISATA TAMAN BUKIT SEGUNTANG PALEMBANG	Nurul Aryanti	Politeknik Negeri Sriwijaya
17:24 - 17:36	PM - SEH 18	PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG KEKERASAN SEKSUAL PADA ANAK DI SMAN 3 PONDOK KELAPA KABUPATEN BENGKU	Heni nopianti	Jurusan Sosiologi, UNIB

BALL ROOM 2A DAN 2B

ID Makalah	Judul Makalah	Pemakalah	Instansi
PM - SATEK 12	DESAIN <i>PROTOTYPE SOLAR RENEWABLE ENERGY</i> BERBASIS TRANSISTOR 2N3055 DI DESA ULAK KEMBAHANG 2 KECAMATAN PEMULUTAN B	Ir. Armin Sofijan, MT Wirawan dan Esa P	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro
PM - SATEK 13	PEMBUATAN ALAT CHARGER BATTERY SOLAR THIN FILM UNTUK KENDARAAN DI DESA ULAK KEMBAHANG 2 DESA BINAAN FAKULTA S TEKNIK UNSRI KABUPATEN OGAN ILIR	Djulil Amri, ST, MT, A. Sofijan dan Ryan P	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro
PM - SATEK 14	PERENCANAAN KELISITRIKAN DAN AIR BERSIH PROYEK BUMDES KEMENTERIAN DESA, PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL DAN TRANSMIGRASI DI LAHAN BASAH SUM-SEL	Ir. H. Hairul Alwani, MT, A. Sofijan dan wahyudi	Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Unsri
PM - SATEK 15	PROTOTYPE POWER ELECTRONICS – SOLAR INVERTER DI DESA ULAK KEMBAHANG 2 KECAMATAN PEMULUTAN BARAT	Irfan Jambak, S.T, M.Eng., Ph.D, A. Sofijan dan wahyudi	Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Unsri
PM - SATEK 16	PERENCANAAN INTEGRATED SOLAR RENEWABLE ENERGY SYSTEM DI DESA LEBUNG LAUT KECAMATAN RANTAU BAYUR SUMSEL	IR.SUPARLAN, M.S, A. Sofijan dan Jarmawi	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 17	Konservasi Rumah Baghi sebagai Objek Wisata dari Desa Perapau, Semendo Darat Laut, Sumatera Selatan	Maya Fitri Oktarini	Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 18	PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MESIN PELAT IKAN UNTUK KELOMPOK USAHA IKAN DI KELURAHAN BUKIT SANGKAL PALE	Aneka Firdaus	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 19	Pembuatan Mesin Tetas Listrik Sederhana Dalam Upaya Peningkatan Peternakan Masyarakat Desa Pelabuhan	Rosihan Pebrianto	Universitas Sriwijaya

PM - SATEK 20	Nilai Tambah Produk Kripik Pisang Menggunakan Aplikasi Teknologi	Dr. Ir. Diah Kusuma Pratiwi, MT	Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 21	Pengolahan Air Sumur Menjadi Air Minum dengan Alat Berteknologi Membran Ultrafiltrasi Untuk Penduduk	Siti Miskah	Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 22	PENJERNIHAN AIR LIMBAH BINATU (LAUNDRY) MENGGUNAKAN ALAT SEDERHANA	Agung Mataram	Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 23	PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN KAYU KARET MENJADI ASAP CAIR PENGGANTI PESTISIDA DI DESA BURAI KECAMATAN TANJUNG BATU KABUPATEN OGAN ILIR	Dr. Tuti Indah Sari, ST., MT (Tuti Indah Sari ^{1*} , Bazlina Dawami Afrah ¹)	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 24	RANCANG BANGUN ALAT KARBONASI PEMBUATAN BRIKET DARI LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM PUTIH	Rahmatullah, ST. MT, Rizka Wulandari Putri	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 25	ROADMAP PENGEMBANGAN GEOWISATA DI SUMATERA SELATAN	Budhi Setiawan	Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 26	Inovasi Penataan Permukiman di Lahan Basah, Desa Sungai Keli, Indralaya	Husnul Hidayat	Program Studi Tekni Arsitektur Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 27	Pemanfaatan Pelumas Bekas Sebagai Bahan Bakar Untuk Peleburan Aluminium Bekas	Nukman	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 28	MODEL ALAT PENERING CABAI MERAH SEBAGAI UPAYA OPTIMASI PRODUKSI PASCA PANEN	Eddy Ibrahim, Mukiat dan Alek Al Hadi	Teknik Pertambangan, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 29	PELATIHAN PEMBUATAN KARBON AKTIF DARI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT UNTUK PENGOLAHAN AIR SUNGAI DI DESA PIPA PUTIH PEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR	Rizka Wulandari Putri, ST. MT (Rizka Wulandari Putri, Rahmatullah, Roosdiana Muin dan Harry Waristian ²)	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 30	Pembinaan dan Edukasi Metode Identifikasi Bahan Kimia Berbahaya pada Makanan di Lingkungan Madrasah Aliyah Patra Mandiri	Enggal Nurisman, ST., MT., Syaiful ¹ dan Tuty Emilia	Teknik Kimia Universitas Sriwijaya

PM - SATEK 31	PENGGANTI PESTISIDA SINTETIK DAN PENGGUMPAL LATEKS DARI ASAP CAIR MELALUI PENGOLAHAN LIMBAH KAYU KARET DI DESA SEJARO SAKTI INDERALAYA KABUPATEN OGAN ILIR	Bazlina Dawami Afrah, Tuti Indah Sari, Farida Ali, Fitri Hadiah, Mufaddhol Siregar, dan Muhammad Pra	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 32	PEMBUATAN BIOBRIKET SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF MELALUI PENGOLAHAN LIMBAH KAYU KARET DI DESA SEJARO SAKTI INDERALAYA KABUPATEN OGAN ILIR	M. Ihsan Riady, Dyos Santoso, Lia Cundari, Rahmatullah, Joni Yanto, Hertanto Kesatria Sembiring, Ahm	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 33	PROTOTYPE BATTERY CHARGE CONTROLLER SOLAR HOME SYSTEM DI DESA ULAK KEMBAHANG 2 KECAMATAN PEMULUTAN BARAT KABUPATEN OGAN ILIR	Muhammad Suparlan	Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 34	PENGOLAHAN BERTINGKAT PADA LIMBAH CAIR KAIN JUMPUTAN DI KAWASAN TUAN KENTANG KEC. SEBERANG ULU I KOTA PALEMBANG	Lia Cundari, S. Dwijayanti	Teknik Kimia Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 35	PENYULUHAN DAN PENDAMPINGAN MANAJEMEN KESIAPSIAGAAN BENCANA BANJIR PADA WARGA MASYARAKAT KELURAHAN GANDUS KOTA PALEMBANG	Imroatul C. Juliana , Reini S. Ilmiaty, Agus L. Yuono, Riani Muharomah dan Taufik Ari Gunawan	Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 36	PROTOTYPE PANEL SURYA BERBASIS THERMOELECTRIC COOLER TEC-12706 SEBAGAI ENERGI TERBARUKAN DI DESA ULAK KEMBAHANG 2 KECAMATAN PEMULUTAN BARAT KABUPATEN OGAN ILIR	Rahmawati ¹ , Z. Nawawi ¹ , D. Yuniarti dan S.P.Khoirunnisa	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 37	KONVERSI CAHAYA MATAHARI PADA TRANSISTOR 2N3055 MENJADI ENERGI LISTRIK SEBAGAI APLIKASI ILMU FISIKA DI SMAN 1 UNGGULAN INDRALAYA UTARA	W. Adipradana ,A.Sofijan , E.P. Permata Hati dan S.P.Khoirunnisa	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang

PM - SATEK 38	PEMANFAATAN LIMBAH SEKAM PADI UNTUK PEMBUATAN PUPUK BOKASHI DI DESA PIPA PUTIH PEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR SUMATERA SELATAN	Budi Santoso et.al	Teknik Kimia, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 39	IMPLEMENTASI PEMANFAATAN KOTORAN SAPI SEBAGAI SUMBER ENERGI ALTERNATIF PADA PETERNAKAN SAPI	R. Pebrianto , M. Asof, H. Waristian	Teknik Pertambangan, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 40	PENYULUHAN DAN PEMBUATAN INFOGRAPHIC ETIKA DAN TATA CARA BERLALU LINTAS DIPUBLIKASIKAN PADA WEBSITE SEKOLAH MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 1 KOTA PALEMBANG	Melawaty Agustien	Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan/UNSRI
PM - SATEK 41	SOSIALISASI PROTOTIP BANGUNAN RUMAH PANGGUNG BUKAN KAYU DI TEPIAN SUNGAI MUSI DI KELURAHAN 3-4 ULU PALEMBANG	Ardiansyah	Prodi Arsitektur Universitas Sriwijaya
PM - SATEK 42	PEMANFAATAN BRIKET BERBAHAN CAMPURAN DAUN KERING DAN SABUT KELAPA SEBAGAI SUMBER PEMANAS ALAT PENDINGIN IKAN KEPADA MASYARAKAT SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS SRIWIJAYA DI KELURAHAN TIMBANGAN KEC. INDERALAYA, KABUPATEN OGAN ILIR	Amir Arifin, Ismail Thamrin, Amrifan Saladin Mohruni, Jimmy D.N, M.Yanis	Teknik Mesin, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - SATEK 43	PROTOTYPE PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA 450W STAND ALONE DI DESA ULAK KERBAU BARU KABUPATEN OGAN ILIR	Sariman, A. Sofijan dan M.B. Akbar	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang

PM - PFKL - 5	PENDAMPINGAN KEGIATAN PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT DI KAWASAN PERUMNAS TALANG KELAPA PALEMBANG	Yulindasari Sutejo , Saloma , Hanafiah , dan Ika Juliantina , Joni Arliansyah, Bambang Utomo , Aidil Fitra Bowo	Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - PFKL - 6	SOSIALISASI DAN PENDAMPINGAN PENERAPAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA	IkaJuliantina, AnisSaggaff, Endang Wiwik Dyah Hastuti, Indra Chusaini San, Arifin Daud , Yulindasari Sutejo, Febrian Hadinata	Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - PFKL - 7	PENDAMPINGAN KEGIATAN 5R DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN LAWANG KIDUL, KECAMATAN IT II, KOTA PALEMBANG	Ratna Dewi , Rosidawani, Sarino, Aztri Yuli Kurnia	Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang
PM - PFKL - 8	PENGELOLAAN PERSAMPAHAN BERDASARKAN 3R MENUJU LINGKUNGAN YANG ASRI DI PESANTREN AULIA CENDEKIA TALANG JAMBE	Rr. Harminuke Eko Handayani, RR. Yunita Bayuningsih, Adang Suherman, Ega Tri Anggara , Rodhi Fajari	Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
SATEK - 122	IMPLEMENTASI METODE PID PADA RANCANG BANGUN ALAT PENJERNIH AIR	Moch Adjie Suseno T, Baginda Oloan Siregar, Suci Dwijayanti, Rohli Halim, Bhakti Yudho Suprpto	Universitas Sriwijaya

SATEK - 123	SISTEM MONITORING MINI PDAM DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE VISUAL BASIC	Firizqo Syaihullah, Zaenal Husni, Bhakti Yudho Suprpto ¹ , Salma Salsabila, dan Suci Dwijayanti	Universitas Sriwijaya
SATEK - 124	PENGOPTIMALAN KINERJA WATER PUMP DENGAN ALGORITMA PID PADA MINI PDAM WATER TREATMENT	Muhammad Musi Akbar, Suci Dwijayanti, Nyiayu Aisyatul Adawiyah, dan Bhakti Yudho Suprpto	Universitas Sriwijaya
SATEK - 125	SISTEM PENGENDALIAN WATER PUMP UNTUK MENGATUR TINGGI LEVEL AIR DENGAN ALGORITMA PID PADA PLANT WATER TREATMENT	Fahmi Fahroje Pane, Hera Hikmarika, Suci Dwijayanti, Muhammad Yusup, dan Bhakti Yudho Suprpto	Universitas Sriwijaya
SATEK - 126	PENGENDALIAN PH MENGGUNAKAN METODE FUZZY PADA RANCANG BANGUN ALAT PENJERIH AIR	Hendra Syahputra, Zaenal Husin, Suci Dwijayanti, Albert Mario Alfarino, dan Bhakti Yudho Suprpto	Universitas Sriwijaya
SATEK - 127	SISTEM KENDALI SCADA MELALUI PLC EMERSON DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE WONDERWARE PADA RANCANG BANGUN MINI PDAM	Darlis Ramadhan Putra, Bhakti Yudho Suprpto, Hera Hikmarika, Addien Nanda Ardhana dan Suci Dwijayanti	Universitas Sriwijaya
SATEK - 128	RANCANG BANGUN KONTROL POMPA AIR MENGGUNAKAN KONTROLER FUZZY LOGIC PADA PENGENDALIAN ALIRAN AIR DI PLANT WATER TREATMENT	Dede M. Yusuf, Hera Hikmarika, Suci Dwijayanti, Sahirah Inas Taqiyah, dan Bhakti Yudho Suprpto	Universitas Sriwijaya
SATEK - 129	Pengoptimalan Energi Cadangan Berbasis Switching Charge Dengan Menggunakan Solar Cell Pada Rancang Bangun Mini PDAM	Muhammad Mukhsin Thamrin, Sariman, Suci Dwijayanti, M. Ridho Ramadhan, dan Bhakti Yudho Suprpto	Universitas Sriwijaya
SATEK - 130	Studi Potensi Penambangan Zirkon Sebagai Mineral Ikutan Dari Pengolahan Timah Kepulauan Bangka	Rosihan Pebrianto	Universitas Sriwijaya

SATEK - 131	Rancang Bangun Teknologi Biodigester Berbahan Plastik di Desa Putak Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim	Dr. Ir. Irwin Bizzy, M.T.	Universitas Sriwijaya
SATEK - 132	DESAIN DAN OPTIMALISASI INVERTER SINUSOIDAL 1300 VA PADA SOLAR RENEWABLE SYSTEM	A. Sofijan, R. P. J. Saputra	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya
SATEK - 133	KAJIAN PENILAIAN INTEGRASI SISTEM TRANSIT PADA KAWASAN SEKITAR STASIUN LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) KOTA PALEMBANG	Melawaty Agustien	Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan/UNSRI
SATEK - 134	PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK BERLAPIS ALUMINIUM (MULTILAYER) DENGAN METODE SOLVASI	Selpiana	Universitas Sriwijaya
SATEK - 135	MODEL PENILAIAN KINERJA JEMBATAN DENGAN BRIDGE MANAGEMENT SYSTEM	Mona Foralisa Toyfur	Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
SATEK - 136	Evaluasi Kebisingan Akibat Lalu Lintas pada Jalan Luar Kota Palembang	Edi Kadarsa	Program Studi Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
SATEK - 137	ALOKASI BIAYA PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI JEMB	Betty Susanti	Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
SATEK - 138	PERSEPSI PEMUKIM DI LINGKUNGAN PERMUKIMAN KUMUH TEPIAN SUNGAI MUSI, PALEMBANG	Dr. Maya Fitri Oktarini	Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya
SATEK - 139	EVALUASI SISTEM PENERANGAN DAN PEMAKAIAN ENERGI DI KANTOR KESATUAN BRIMOB TALANG KELAPA PALEMBANG	Ir. H. Hairul Alwani, MT	Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Unsri
SATEK - 140	DESAIN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PIKOHIDRO MENGGUNAKAN PROGRAM ARDUINO UNO PADA PENAMBAHAN VARIASI ALIRAN AIR DAN FLYWHEEL	RAHMAWATI, S.T, M.T.	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang
SATEK - 141	ANALISA EFISIENSI PENGARUH PARAMETER CAHAYA MATAHARI PADA FOTOVOLTAIK 100WP JENIS POLIKRISTAL, MONOKRISTAL DAN AMORPHOUS DI LABORATORIUM RISET TEKNOLOGI ENERGI UNSRI INDRALAYA	IR.SARIMAN, M.S.	Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Unsri

SATEK - 142	RENCANA RENEWABLE ENERGY SYSTEM UNTUK PENERANGAN RUANG KERJA MENGGUNAKAN FOTOVOLTAIK POLIKRISTAL 100 WP	Wigik Febriyanto	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Indralaya
SATEK - 143	PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA MEGGUNAKAN PANEL MONOKRISTAL 100 WP UNTUK PERUMAHAN PENDUDUK TRANSMIGRASI DI DESA BANGUN SARI	WIRAWAN ADIPRADANA, S.T, M.T.	Teknik Elektro, Universitas Sriwijaya, Palembang
SATEK - 144	PENINGKATAN SIFAT MEKANIK DAN KETAHANAN FATIK PADA BAJA ASSAB 709 M MELALUI PROSES AUSTEMPERING	Helmy Alian	Teknik Mesin Fak.Teknik UNSRI
SATEK - 146	Pengaruh jenis cetakan terhadap umur aluminium skrap menggunakan Torsion repeated & Bending Machine	Nurhabibah Paramitha Eka Utami	Universitas Sriwijaya
SATEK - 147	ANALISIS PERFORMANSI PEMANAS AIR SURYA RANGKAIAN SERI DAN PARALEL MENGGUNAKAN PIPA TEMBAGA DENGAN	Ir.Marwani,MT	Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya
SATEK - 148	DIAGENESA BATUGAMPING DENGAN METODE PETROGRAFI FORMASI BATURAJA, DAERAH GUA PUTRI DAN SEKITARNYA SUMATERA SELATAN	Elisabet Dwi Mayasari, ST, MT	Program Studi Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya, Palembang
SATEK - 149	MORFOLOGI FOSIL FORAMINIFERA PADA FORMASI BATURAJA, DESA REMBANGNIA, KECAMATAN SIMPANG, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN	Elisabet Dwi Mayasari, ST., MT, Nabila Dilanti, Alfa Darojatun, Stevanus Nalendra, Rudianto Thayib	Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
SATEK - 150	KAJIAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 HASIL DARI KEGIATAN PERTAMBANGAN BATUBARA DI KABUPATEN LAHAT SUMATERA	Eva Oktarinasari	Universitas sriwijaya
SATEK - 151	Studi Morfologi Makam Kigede Ing Suro Terkait Penelusuran Bangunan Candi di Palembang	Ardiansyah	Prodi Arsitektur Universitas Sriwijaya
SATEK - 152	Pemetaan Kawasan Potensi Banjir untuk Pengembangan TOD (Transit Oriented Development) pada Area Tran	Harrini Mutiara Hapsari	Teknik Arsitektur Univeersitas Sriwijaya

SATEK - 153	KARAKTERISASI ANTENA MIKROSTRIP MENGGUNAKAN SUSUNAN SLIT PADA BIDANG PATCH UNTUK KETERARAHAN POLA RADIASI SINYAL WIRELESS FIDELITY 2,4 GHz	PUSPA KURNIASARI, S.T., M.T (P. Kurniasari1*, A. H. Dalimunthe1, N. Thereza1, T. D. Anggraini2)	Teknik Elektro Universitas Sriwijaya
SATEK - 154	ARSITEKTUR AMFIBI : POTENSI DESAIN ANTI BANJIR DI KOTA PALEMBANG?	Harrini Mutiara Hapsari	Teknik Arsitektur Univeersitas Sriwijaya
SATEK - 155	Analisis Keausan Pahat pada Proses Freis Komponen Thin-Walled Menggunakan minyak kelapa sebagai cut	Muhammad Yanis	Teknik Mesin Fakultas Teknik
SATEK - 156	STUDI AKUISISI DATA GEOLISTRIK UNTUK MENDETEKSI LITOLOGI BATUAN DI TANJUNG LABAN 01 FIELD RAMBA	Eddy Ibrahim, Maulana Yusuf, Ignatius, dan Muhammad Abu Bakar Sidik	Universitas Sriwijaya
SATEK - 157	PT PERTAMINA EP ASSET 1		
SATEK - 158	PENGARUH KORELASI DALAM OPTIMASI MULTIRESPON METODE TAGUCHI MENGGUNAKAN PCR-TOPSIS	Fauzhia Rahmasari, S.Si, M.Si	Universitas Jayabaya
SATEK - 159	Simulasi Pengendali Keluaran Mesin Aplikasi Lem untuk Nut Mounting Berbasis Logika Fuzzy	Wike Handini	Universitas Jayabaya
SATEK - 160	Sintesis Bio-Oil Berbasis Sebuk Kayu Meranti Menggunakan Proses Pirolisis	Yeti Widyawati	FTI Universitas Jayabaya
SATEK - 161	Pembuatan Bioetanol Dari Kulit Nanas Oleh Saccharomyces Cerevisiae Terimobilisasi dalam Butiran Alginat	L. Nulhakim, B. Anggo, R. R. Febriana, H.Lukmana, F Erriana, A. D. Pratiwi dan P. N. Azizah	Teknik Kimia, Universitas Jayabaya, Jakarta
SATEK - 162	GENTRIFIKASI KAWASAN TEPIAN SUNGAI SEKANAK PALEMBANG	Harrini Mutiara Hapsari	Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya

SATEK - 163	IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DRONE PADA PENGENDALIAN HAMA BURUNG DI PERSAWAHAN	Gunawan , Irsyadi Yani , Amir Arifin , Dyos Santoso, Bazlina Dawami Afrah, dan Muhammad Ihsan Riady	Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya,
SATEK - 164	SISTEM IDENTIFIKASI SIDIK JARI BERBASIS <i>CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK</i>	Azmin Aulia, Hera Hikmarika, Bhakti Yudho S, Suci Dwijayanti	Teknik Elektro Universitas Sriwijaya
SATEK - 165	ROAD ASSET MANAGEMENT SYSTEM DALAM PENANGANAN LONG SEGMENT JALAN NASIONAL (STUDI KASUS : BATAS KOTA SEKAYU– MANGUN JAYA)	Pataras M, Kadarsa E, Susanti B, Adhitya B B, dan Juliastini D	Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang
SATEK - 166	PENGARUH VARIASI POSISI FLOW STRAIGHTENER TERHADAP KEMIRINGAN DAN KESERAGAMAN ALIRAN GAS BUANG DENGAN MENGGUNAKAN CFD	Dewi Puspitasari , Edo Andika C., Brilliant S., Erick W., Ellyanie	Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
SATEK - 167	PENGARUH SIFAT MEKANIK AMC TERHADAP PENAMBAHAN 8 wt% FLY ASH DENGAN VARIASI JUMLAH SiC	Amir Arifin, Gunawan, Dwi Kuswanto	Jurusan Teknik Mesin, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indralaya

SATEK - 168	<p>PELATIHAN PEMBUATAN ALAT PEMBUKA DURIAN PORTABEL UNTUK INDUSTRI RUMAH TANGGA</p>	<p>Irsyadi Yani, Joni Yanto, M A Ade Saputra, Dendy Adanta, Arie Yudha Budiman, Yulia Resti</p>	<p>Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Sriwijaya</p>
SATEK - 169	<p>PENGUATAN KOMPOSIT AI-FLY ASH DENGAN PENGHALUSAN BUTIR MENGGUNAKAN TEMPA</p>	<p>Q Hadi dan F.Setiawan</p>	<p>Teknik Mesin, Universitas Sriwijaya, Palembang</p>
SATEK - 170	<p>EVALUASI ASPEK TEKNIS PRASARANA KOLAM RETENSI UNTUK PENGENDALIAN BANJIR DI KECAMATAN SUKARAME, KALIDONI, KEMUNING DAN ILIR TIMUR II KOTA PALEMBANG</p>	<p>F. Alia, M. B. Al-Amin dan A. Y. Kurnia</p>	<p>Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang</p>
SATEK - 171	<p>PELUANG PENERAPAN KONSEP ADAPTABLE BUILDING DESIGN PADA HUNIAN DI LINGKUNGAN RAWA URUG</p>	<p>Widya Fransiska F. Anwar</p>	<p>Prodi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya</p>

SATEK - 172	PENGOLAHAN SAMPAH DOMESTIK DI PINGGIRAN KOTA PALEMBANG MENGUNAKAN INCINERATOR DRUM BEKAS	Febrian Hadinata , Mona Foralisa Toyfur, Baitullah Al Amin, Ahmad Muhtarom dan Puteri Kusuma Wardhani	Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Palembang
SATEK - 173	Studi Geokimia Batulempung Berdasarkan Analisa Scanning Electron Microscope (Sem), Desa Merapi Dan Sekitarnya Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan	Falisa	FT. Unsri
SATEK - 174	PENINGKATAN TRANSPORTASI MULTIMODA BERAS LUBUK LINGGAU	Erika Buchari	Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Sriwijaya, Palembang
SATEK - 175	PT BUMI MERAPI NERGI LAJU EROSI PADA PENAMBANGAN BATUBARA	A. Al Hadi, W. Herlina dan E.O. Sari	Teknik Pertambangan, Universitas Sriwijaya, Palembang

SIMULASI PENGENDALI KELUARAN MESIN APLIKASI LEM UNTUK NUT MOUNTING BERBASIS LOGIKA FUZZY

Anti¹, Wike Handini^{2*} dan Endang Sri Rahayu¹

^{1,2,3} Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Jayabaya
Jalan Raya Bogor KM 28,8 Cimanggis Jakarta Timur (16913)

*Corresponding author: wihanni@gmail.com

ABSTRAK: Proses produksi merupakan salah satu bagian terpenting pada perusahaan manufaktur, termasuk mesin aplikasi lem pada nut mounting. Untuk saat ini, kapasitas keluaran produksi mesin aplikasi lem sudah mencapai batas maksimal dikarenakan sistem konveyor pada mesin tersebut hanya mempunyai satu kecepatan yang menghasilkan waktu tunggu selama 10 detik. Waktu tunggu adalah waktu bekerjanya alat pengaplikasian lem pada nut mounting. Dengan demikian dilakukanlah penelitian dengan membangun miniatur mesin aplikasi lem pada nut mounting dengan sistem pengendalian plc berbasis logika fuzzy penalaran monoton, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi. Simulasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu simulasi tanpa pengendalian berbasis logika fuzzy dan simulasi dengan pengendalian berbasis logika fuzzy. Pengendalian berbasis logika fuzzy dilakukan dengan variasi tiga kecepatan konveyor dengan kecepatan pertama merupakan kecepatan standar (sama dengan pengendalian tanpa fuzzy). Variasi kecepatan tersebut menghasilkan waktu tunggu 1, 2 dan 3 (WT 1, WT 2 dan WT 3). Dengan masukan mulai dari 1 hingga 4 mur, maka didapatkanlah nilai rata-rata waktu tunggu sebesar 10,258 detik untuk pengujian tanpa pengendalian berbasis logika fuzzy. Sedangkan hasil pengujian berbasis fuzzy mendapatkan nilai WT 1 sebesar 10,262 detik untuk masukan 1 buah mur, WT 2 sebesar 7,168 detik untuk masukan 2 mur dan WT 3 sebesar 5,238 detik dengan masukan 3 dan 4 mur. Waktu tunggu yang lebih rendah tersebut akan meningkatkan kapasitas hasil produksi sebesar 43,11% hingga 95,91% dibandingkan dengan hasil produksi mesin aplikasi lem yang tidak menerapkan system fuzzy.

Kata Kunci: mesin aplikasi lem, *nut mounting*, PLC, fuzzy logic.

ABSTRACT: The production process is one of the most important parts in manufacturing companies, including glue mounting machines on nut. For now, the production of the machines has reached the maximum limit because the conveyor has only one speed with waiting time of 10 seconds. The waiting time is the time for the glue tool to work on the nut. Thus, the research was carried out by building a miniature glue mounting machine on nut with a PLC control system based on fuzzy logic monotonous reasoning, which is expected to increase the production. The simulation is carried out in two stages, first the simulation without fuzzy logic and second the simulation with fuzzy logic. The Fuzzy logic-based control system is done with a variation of three conveyor speeds with the first speed being the standard speed (the same as without fuzzy). The speed variations produce waiting times 1, 2 and 3 (WT 1, WT 2 and WT 3). With inputs from 1 to 4 nuts, an average waiting time of 10.258 seconds is obtained for testing without fuzzy logic-based control. While the fuzzy-based test results get a WT 1 value of 10.262 seconds for input of 1 nut, WT 2 of 7.168 seconds for input of 2 nuts and WT 3 of 5.238 seconds with input of 3 and 4 nuts. The lower waiting time will increase production capacity by 43.11% to 95.91% compared to the production of the glue mounting machines without fuzzy logic-based control system.

Key Words: The glue mounting machines, nut mounting, PLC, fuzzy logic.

PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi di dunia industri yang semakin pesat, maka perusahaan manufaktur dituntut agar berproduktifitas tinggi tetapi tetap dapat

menekan biaya produksi. Sehingga dilakukan berbagai penelitian untuk mengatasi masalah-masalah proses produksi. Seperti PT. Threebond Manufacturing Indonesia yang salah satu proses produksinya adalah proses aplikasi lem untuk *nut mounting engine motor*

yang pada saat ini masih menggunakan konsep semi otomatis, sehingga kapasitas keluaran produksi mesin aplikasi lem sudah mencapai batas maksimal yaitu 6000 pcs/hari pada jam kerja normal. Hal ini dikarenakan sistem konveyor pada mesin tersebut hanya mempunyai satu kecepatan yang menghasilkan waktu tunggu selama 10 detik. Dengan demikian perlu dilakukan perubahan sistem kontrol dari mesin aplikasi lem untuk nut.

Teori logika fuzzy merupakan salah satu teori yang dianggap mampu menyelesaikan beberapa masalah dalam pengendalian output produksi dengan mesin produksi yang ada. Dengan metode fuzzy yang sederhana dikombinasikan dengan sistem kendali pada mesin yang ada maka dihasilkan suatu sistem kendali yang tanggap terhadap informasi yang diberikan oleh pemberi input. Dan dengan input tersebut mesin secara otomatis melakukan setting sesuai dengan parameter atau aturan logika fuzzy yang telah dimasukkan pada mesin tersebut.

Logika fuzzy sering dimanfaatkan sebagai bagian dari sistem kontrol suatu sistem, seperti Mohamad Nadhif et al yang mengaplikasikan logika fuzzy metode mamdani pada mikrokontroler ATmega8535 dengan sensor photodiode untuk mengendalikan kecepatan motor arus searah dan diimplementasikan juga untuk mengontrol gerak robot line follower (Mohamad Nadhif et al 2015). Setyoningsih Wibowo juga memanfaatkan logika fuzzy metode mamdani dan metode sugeno untuk diterapkan dalam penjadwalan waktu kuliah (Setyoningsih Wibowo 2015).

Pemanfaatan logika fuzzy dilakukan oleh Irwan Fuzi Saputra untuk mengendalikan temperatur rumah kaca dengan variabel kelembaban dan suhu dalam skala miniatur. Arduino digunakan sebagai pusat pengendali keseluruhan sistem (Irwan Fuzi Saputra 2017). Andri Sepriawan menggunakan logika fuzzy metode sugeno untuk mengendalikan kecepatan robot mobil line follower yang dirancangnya (Andri Sepriawan 2018). Desmira et al memanfaatkan logika fuzzy pada implementasi prototype sistem kendali kunci pintu dengan smartphone android berbasis mikrokontroler AVR ATmega328. (Desmira et al 2015).

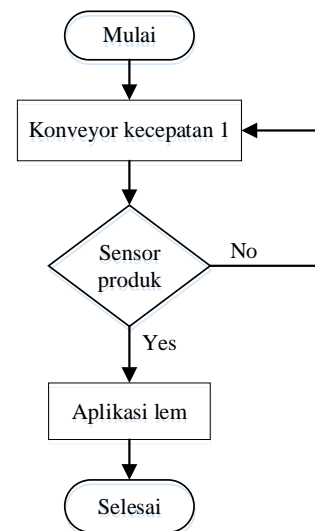
Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan output produksi pada miniatur mesin aplikasi lem untuk nut mounting sehingga sesuai dengan kebutuhan produksi. Simulasi tersebut dilakukan dengan memanfaatkan logika fuzzy yang dipadu dengan sistem kontrol mesin aplikasi lem tersebut.

METODE PENELITIAN

Untuk melihat apakah sistem kendali logika fuzzy dapat diterapkan pada mesin aplikasi lem untuk nut

mounting, maka dilakukan rancang bangun miniatur alat tersebut baik secara mekanik maupun elektrik. Desain elektrik pada mesin ini menggunakan PLC Mitsubishi type FX series sebagai pengontrolnya. Dengan motor arus bolak balik sebagai penggerak konveyor dan sensor proximity sebagai pendeteksi untuk input PLC. Kemudian pada mesin ini digunakan syringe untuk pemasok material lem, dan menggunakan solenoid sebagai katup tekan tabung syringe tersebut.

Pengujian dilakukan dengan dua kondisi, yaitu pertama kondisi pengendalian tidak menggunakan logika fuzzy, kedua kondisi pengendalian dengan menggunakan logika fuzzy. Pada pengujian pertama, kecepatan konveyor hanya ada 1, sehingga sistem pengendaliannya berdasarkan diagram alir seperti pada gambar 1.

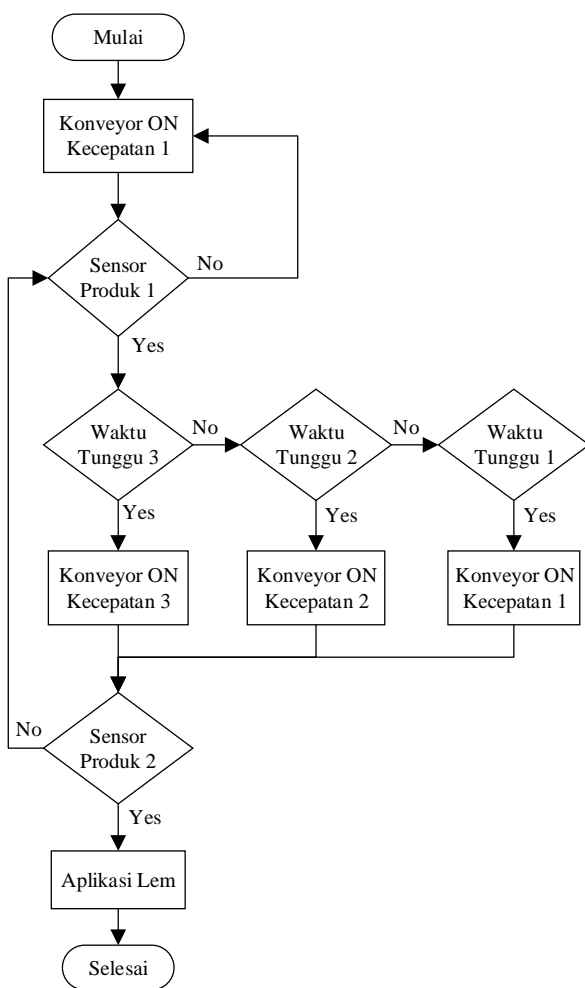


Gambar 1 Diagram alir pengendalian mesin aplikasi lem dengan PLC pada sistem tanpa logika fuzzy.

Pada pengujian yang kedua, konveyor memiliki tiga kecepatan yang berubah sesuai dengan tenggang waktu yang ditentukan. Adapun sistem pengendalian PLC yang akan diterapkan pada mesin tersebut mengikuti diagram alir pada gambar 2. Proses pengaplikasian lem pada sistem pengendalian dengan logika fuzzy dilakukan sebagai berikut:

- Setelah tombol *start* ditekan, maka konveyor bergerak dengan kecepatan satu baik dengan ada produk maupun tidak (kecepatan *default*).
- Kemudian sensor produk 2 mendeteksi adanya produk, jika dalam tenggang waktu tunggu 1 sensor mendeteksi kembali adanya produk, maka pengaturan kecepatan konveyor oleh PLC menjadi kecepatan 1, kemudian aplikasi lem dilakukan.
- Jika sensor produk 2 mendeteksi adanya produk, kemudian dalam tenggang waktu tunggu 2 sensor produk 2 sudah mendeteksi kembali produk yang

- masuk, maka pengaturan kecepatan oleh PLC menjadi kecepatan 2, kemudian dilakukan aplikasi lem.
- Jika sensor produk 2 mendeteksi adanya produk, kemudian dalam tenggang waktu tunggu 3 sensor produk 2 sudah mendeteksi produk kembali, maka pengaturan kecepatan oleh PLC menjadi kecepatan 3, kemudian dilakukan aplikasi lem.
 - Jika setelah kecepatan berubah menjadi kecepatan 2 atau kecepatan 3, dalam kurun waktu tunggu 3, waktu tunggu 2, hingga waktu tunggu 1 tidak mendeteksi adanya produk, maka PLC akan mengembalikan kecepatan konveyor pada kecepatan 1, hingga ada perubahan jumlah produk dan waktu tunggu produk yang masuk pada konveyor.



Gambar 2 Diagram alir pengendalian mesin aplikasi lem dengan PLC pada sistem dengan logika fuzzy.

APLIKASI FUZZY PENALARAN MONOTON

Pada miniatur mesin aplikasi lem ini, logika fuzzy metode penalaran monoton digunakan untuk mengatur kecepatan gerak konveyor. Dengan memanfaatkan

perubahan jumlah produk yang masuk ke dalam konveyor input dan melakukan perhitungan perbandingan dengan konveyor output. Pada proses ini jumlah produk yang masuk pada konveyor disingkat JP, jumlah *interval* waktu antara produk satu dengan produk yang lainnya disingkat dengan WT. Tabel 1 merupakan tabel variabel untuk mendefinisikan himpunan fuzzy sederhana yang dibuat.

Tabel 1 Variabel himpunan fuzzy

Fungsi	Variabel	Himpunan Fuzzy	Nilai
Input	Waktu tunggu	waktu tunggu 1	10 sec
		waktu tunggu 2	20 sec
		waktu tunggu 3	30 sec
Output	Kecepatan konveyor	Kecepatan1	10 mm/sec
		Kecepatan2	20 mm/sec
		Kecepatan3	30 mm/sec

Dari tabel 1, untuk variabel produl input dapat didefinisikan dengan grafik seperti pada gambar 3.

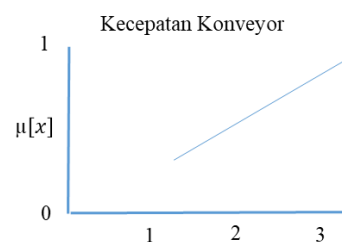


Gambar 3 Fungsi keanggotaan waktu tunggu.

Sumbu horizontal merupakan nilai input dari variabel lama waktu tunggu setiap produk yang masuk konveyor. Sedangkan sumbu vertikal merupakan tingkat keanggotaan dari nilai input. Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut:

$$y = f(\mu A[x], Db) \tag{1}$$

Pada variabel output didefinisikan berdasarkan variabel fuzzy diatas, maka didapat kurva untuk kecepatan konveyor seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4 Fungsi keanggotaan output.

Sumbu horizontal merupakan nilai input dari variabel kecepatan konveyor, sedangkan sumbu vertikal

merupakan tingkat keanggotaan dari nilai input dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut:

$$S(x; a, b) = \begin{cases} 0 & \rightarrow x \leq a \\ 2 \left(\frac{x-a}{(y-a)^2} \right) & \rightarrow a \leq x \leq b \\ 1 & \rightarrow x \geq y \end{cases} \quad (2)$$

Fungsi keanggotaan tersebut menjelaskan tentang himpunan untuk input dan output sesuai dengan ketentuan yang dibuat. Mesin memiliki 3 keanggotaan input yaitu sedikit, agak banyak, banyak, serta himpunan keanggotaan interval waktu yaitu lama, agak lama dan cepat. Dari kedua parameter input tersebut, output yang dihasilkan sesuai dengan fungsi keanggotaan output. Setelah pembentukan fungsi keanggotaan pada masing-masing variabel, input yang berupa nilai *crisp* akan diubah ke dalam fuzzy input yaitu dengan menentukan derajat keanggotaan nilai input pada himpunan fuzzy.

Setelah didapat himpunan fuzzy maka dilakukan pembentukan aturan fuzzy. Operator yang digunakan untuk menghubungkan antara input dengan output yang dihasilkan. Proposisi yang mengikuti *IF* disebut anteseden, sedangkan proposisi yang mengikuti *THEN* disebut konsekuen. Berdasarkan hasil fungsi keanggotaan, dapat di deskripsikan pada tabel 2.

Tabel 2 Keanggotaan fuzzy

Waktu Tunggu \ Kecepatan konveyor	Kecepatan konveyor		
	1	2	3
1			○
2		○	
3	○		

Dari tabel 2, dibuat *rule* sebagai berikut:

- *Rule 1: IF* waktu tunggu 1 *THEN* Kecepatan konveyor kecepatan 3.
- *Rule 2: IF* waktu tunggu 2 *THEN* kecepatan konveyor kecepatan 2.
- *Rule 3: IF* waktu tunggu 3 *THEN* kecepatan konveyor menjadi kecepatan 1.

RANCANG BANGUN MINIATUR MESIN APLIKASI LEM

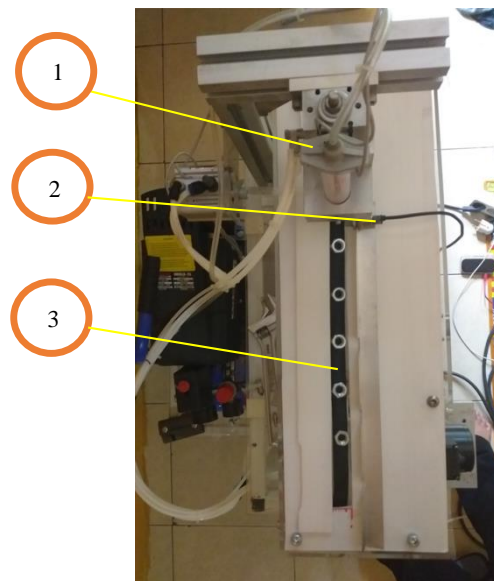
Spesifikasi miniatur mesin aplikasi lem pada nut mounting ini dapat dilihat pada tabel 3.

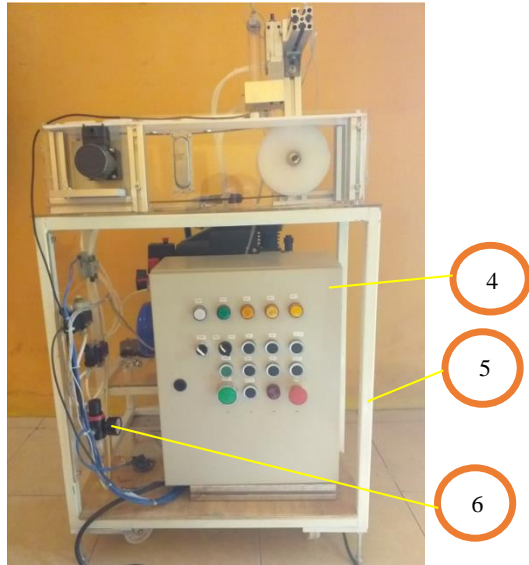
Tabel 3 Spesifikasi mesin aplikasi lem pada nut mounting

DESKRIPSI	SPESIFIKASI
-----------	-------------

Daya Masukan	220 Volt
Kompresor	0.4 Mpa
Konveyor	Oriental 2IK6GN-SWT - 2GN180KF
Sensor	AUTONIC
Controller	PLC FX series
Material	TB1322D
Syringe	50 CC
Nozzle	12G x 13 mm
Mur	M10

Miniatur mesin aplikasi lem dikendalikan dengan menggunakan PLC Mitsubishi tipe FX series. Sedangkan penggerak konveyornya adalah motor AC 220 V oriental dengan menggunakan *gear box* tipe 2GN180KF. Kemudian *syringe* untuk tabung material berukuran 50cc dengan ujung nozzle tapper tipe TPN dan material lem yang diaplikasikan adalah tipe TB1322D. Perancangan dan pembangunan miniatur mesin aplikasi lem untuk nut mounting dilakukan berdasarkan spesifikasi tersebut, dan gambar 5 memperlihatkan miniatur mesin tersebut panel kendalinya.





Gambar 5 Miniatur mesin aplikasi lem pada nut mounting.

Komponen-komponen utama dari miniatur mesin aplikasi lem yang telah dibangun dapat dijelaskan seperti pada tabel 4.

Tabel 4 Komponen utama miniatur mesin aplikasi lem untuk nut mounting.

No	Nama Bagian	Fungsi
1	Head dispenser	Tabung lem untuk meneteskan lem pada produk
2	Sensor produk	Sensor untuk indikasi adanya produk yang siap diaplikasi
3	konveyor	Konveyor transfer produk ke posisi aplikasi lem
6	Kontrol panel	Untuk mengontrol pergerakan mesin
7	Kerangka mesin	Untuk base pemasangan komponen mesin aplikasi
8	Pnuematic unit	Untuk menggerakkan komponen pneumatic mesin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Simulasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu pertama simulasi pengendalian mesin aplikasi lem tanpa logika fuzzy dan kedua dengan logika fuzzy.

Simulasi Miniatur Mesin Aplikasi Lem tanpa Logika Fuzzy

Simulasi dilakukan dengan input mur mulai dari 1 hingga 4, masing-masing 5 kali. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil simulasi tanpa logika fuzzy

No	Input mur	Kecepatan (inverter)	Waktu Tunggu (Detik/pcs)	Output OK	Output NG
1	1	10	10.30	1	0
2	1	10	10.51	1	0
3	1	10	10.10	1	0
4	1	10	10.20	1	0
5	1	10	10.20	1	0
6	2	10	10.35	1	1
7	2	10	10.15	1	1
8	2	10	10.45	1	1
9	2	10	10.42	1	1
10	2	10	10.45	1	1
11	3	10	10.20	1	2
12	3	10	10.31	1	2
13	3	10	10.25	1	2
14	3	10	10.21	1	2
15	3	10	10.23	1	2
16	4	10	10.25	1	3
17	4	10	10.30	1	3
18	4	10	10.30	1	3
18	4	10	10.40	1	3
20	4	10	10.32	1	3

Dari hasil pengujian pada tabel 5, meskipun jumlah produk yang masuk bertambah, *outputnya* tetap tidak berubah, hal ini terjadi karena kecepatannya konstan. Bahkan saat jumlah *input* ditambah, *output* tetap sama, karena produk berikutnya adalah produk NG (tidak di aplikasi lem). Sehingga dapat disimulasikan jumlah produksi maksimal dari mesin tersebut selama 8 jam (waktu kerja normal per hari) adalah 2.268 pcs.

Simulasi Miniatur Mesin Aplikasi Lem dengan Logika Fuzzy

Pada mesin aplikasi dengan logika fuzzy ditambahkan sensor untuk mendeteksi produk masuk dan menginformasikan lama jarak interval antara produk pertama dan berikutnya. Sehingga PLC dapat mengatur kecepatan motor sesuai intervalnya. Hasil yang didapatkan dari simulasi ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil simulasi dengan logika fuzzy

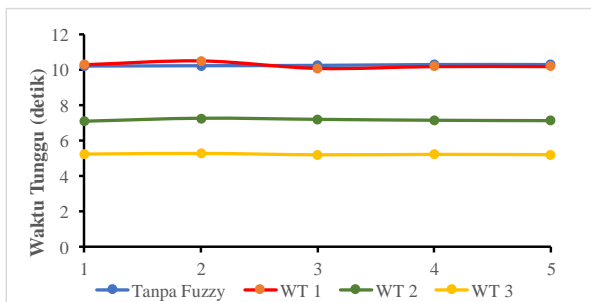
No	Input mur	Kecepatan (inverter)	Waktu Tunggu (Detik/pcs)	Output OK	Output NG
1	1	10	10.30	1	0
2	1	10	10.51	1	0
3	1	10	10.10	1	0
4	1	10	10.20	1	0

5	1	10	10.20	1	0
6	2	20	7.10	2	0
7	2	20	7.26	2	0
8	2	20	7.20	2	0
9	2	20	7.15	2	0
10	2	20	7.13	2	0
11	3	30	5.25	3	0
12	3	30	5.30	3	0
13	3	30	5.20	3	0
14	3	30	5.23	3	0
15	3	30	5.21	3	0
16	4	30	5.31	4	0
17	4	30	5.24	4	0
18	4	30	5.21	4	0
18	4	30	5.17	4	0
20	4	30	5.21	4	0

Dari tabel 6, terlihat bahwa terjadi perubahan kecepatan, sehingga jumlah produk yang diaplikasi berbanding terbalik dengan jumlah waktu dibutuhkan atau *cycle time*. Semakin cepat putaran motor konveyor maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan dan semakin banyak *output* yang dihasilkan. Sehingga dapat disimulasikan jumlah produksi maksimal dari mesin selama 8 jam (waktu kerja normal per hari) adalah 2.268 pcs untuk kecepatan 1, sebanyak 3.240 pcs untuk kecepatan 2 dan sebanyak 4.530 pcs untuk kecepatan 3.

Perbandingan Hasil Simulasi Miniatur Mesin Aplikasi Lem tanpa Logika Fuzzy dan dengan Logika Fuzzy

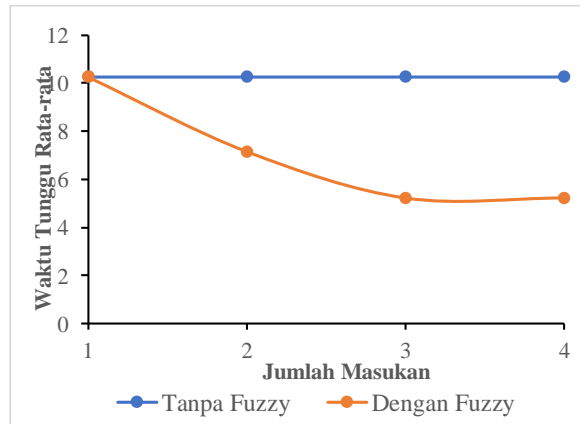
Perbandingan hasil simulasi waktu tunggu dari pengujian tanpa logika fuzzy dan dengan logika fuzzy terlihat pada gambar 6, dengan waktu tersingkat dicapai oleh pengendalian dengan waktu tunggu 3. Dengan demikian terjadi penurunan waktu tunggu sebesar 30,12% untuk waktu tunggu 2 dan 48,94% untuk waktu tunggu 3.



Gambar 6 Perbandingan hasil simulasi waktu tunggu

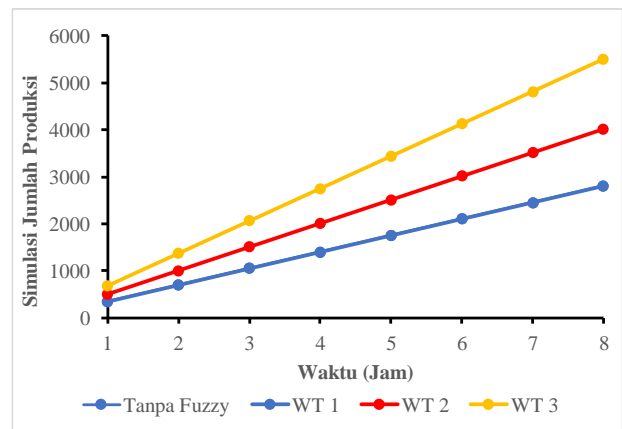
Sedangkan perbandingan waktu tunggu rata-rata terhadap jumlah masukan mur diperlihatkan pada gambar

7, dengan waktu tunggu rata-rata tersingkat adalah pada masukan 3 dan 4 mur.



Gambar 7 Perbandingan waktu tunggu rata-rata terhadap jumlah masukan mesin pengendali tanpa logika fuzzy dan dengan logika fuzzy

Perbandingan jumlah produksi yang dihasilkan oleh kedua pengujian mesin aplikasi lem tanpa logika fuzzy dan dengan logika fuzzy diperlihatkan pada gambar 8. Tampak bahwa ada kenaikan jumlah produksi pada pengendalian dengan logika fuzzy dibandingkan dengan simulasi tanpa logika fuzzy, yaitu sebanyak 3.240 pcs untuk kecepatan 2 dan 4.530 pcs untuk kecepatan 3, sehingga terjadi kenaikan produksi sebesar 43,11% dan 95,91% dibandingkan dengan simulasi mesin aplikasi lem tanpa logika fuzzy yang hanya menghasilkan 2.268 pcs.



Gambar 8 Perbandingan simulasi pengendalian hasil produksi mesin aplikasi lem tanpa fuzzy dan dengan fuzzy

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penerapan sistem fuzzy pada pengendalian mesin aplikasi lem untuk nut mounting menurunkan waktu tunggu sebesar 30,12% (WT 2) dan 48,94% (WT 3) dibandingkan tanpa sistem fuzzy.
2. Dengan menurunnya waktu tunggu, maka terjadi peningkatan hasil produksi sebesar 43,11% untuk waktu tunggu 2 dan 95,91% untuk waktu tunggu 3.
3. Kekurangan dari miniatur mesin ini adalah ketidakstabilan pengaplikasian material lem pada mur, karena hanya mengandalkan tekanan angin dari kompresor sehingga semakin cepat pergerakan pengaplikasian lem, maka debit material lem masing-masing mur tidak sama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Jayabaya khususnya Fakultas Teknologi Industri yang sudah mendukung dan memfasilitasi sehingga penelitian ini dapat dilakukan dan dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri Sepriyawan. (2018). Perancangan Dan Analisis Pengaruh Sistem Kendali Fuzzy Logic Terhadap Penggunaan Daya Pada Sistem Robot Mobil Line Follower. Skripsi. Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Desmira, M. Natsir, Maya Selvia Laurin dan Hamdi Rahman. (2015). Implementasi Prototype Sistem Kendali Kunci Pintu dengan Smartphone Android Berbasis Microcontroller AVR ATmega 328 dan Fuzzy Logic. Jurnal PROSISKO Vol. 2 No. 1. Fakultas Teknologi Informasi. Universitas Serang Raya.
- Irwan Fuzi Saputra. (2017). Sistem Kendali Suhu pada Rumah Kaca Berbasis Logika Fuzzy dengan Variabel Masukan Kelembaban dan Suhu. Laporan Tugas Akhir. Jurusan Teknik Elektro. Politeknik Negeri Bandung. Bandung.
- Mohamad Nadhif dan Suryono. (2015). Aplikasi Fuzzy Logic untuk Pengendali Motor DC Berbasis Mikrokontroler ATmega8535 dengan Sensor Photodiode. Jurnal Teknik Elektro Vol. 7 No. 2. Universitas Negeri Semarang. Hal. 81-85.
- Setyoningsih Wibowo. (2015). Penerapan Logika Fuzzy dalam Penjadwalan Waktu Kuliah. Jurnal Informatika Uppgris Vol. 1 No. 1. Universitas PGRI Semarang. Hal. 59-77.