

PROSIDING

Seminar Nasional Sains dan Teknologi
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta



Semnastek 2018

Rabu, 17 Oktober 2018

APLIKASI & TEKNOLOGI MAJU Untuk Membangun Kemandirian Bangsa

Keynote Speaker

1. Ir. Lolly Martina Martief, M.T (Mewakili Menteri PUPR RI)
Kepala Badan Pengembangan SDM Kementerian PUPR
2. Prof. Dr. Ir. Sarwono Hardjomuljadi, M.Sc., M.H
Dewan Sengketa Kontruksi Indonesia
3. Prof. Dr. H. Khudzaifah Dimiyati, SH., M.Hum
Diktilitbang PP Muhammadiyah Bidang Riset

Sponsor :

mandiri
syariah

Didukung Oleh :



BMT - UMJ



Penyelenggara :
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cempaka Putih Tengah 27
Telp : 021-425 6024 www.semnastek2014.ftumj.ac.id
email : semnastek2014@ftumj.ac.id

KATA PENGANTAR*Assalaamu'alaikum Warahmatullah Wabarokaatuh*

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas rahmat serta hidayah-Nya Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SEMNASTEK) 2018 ini dapat diselenggarakan sesuai dengan yang direncanakan. Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SEMNASTEK) ini merupakan kegiatan tahunan yang dilaksanakan oleh Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta. Kegiatan SEMNASTEK ini telah dilaksanakan sejak tahun 2014 dan tahun ini merupakan kegiatan SEMNATEK ke-5. Tema untuk Seminar Nasional Sains dan Teknologi Tahun 2018 ini adalah "Aplikasi Energi dan Teknologi Maju Untuk Kemandirian Bangsa"

Pada SEMNASTEK 2018 ini akan disampaikan hasil-hasil penelitian tentang Perkembangan teknologi dan material maju yang telah diaplikasikan pada bidang-bidang Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Kimia, Teknik Mesin, Teknik Industri, Arsitektur, Informatika, Bidang Industri Alat Berat serta bidang-bidang sains dan teknologi relevan lainnya.

SEMNASTEK tahun ini diikuti oleh para dosen, peneliti, praktisi dan mahasiswa dari berbagai wilayah di Indonesia dengan total seluruh peserta dan pemakalah yang terdaftar berjumlah kurang lebih 250 peserta. Karya Ilmiah yang akan diseminarkan pada hari ini total berjumlah 165 makalah, yang akan disampaikan dalam bentuk presentasi oral sejumlah 152 makalah serta 13 makalah disampaikan dalam bentuk poster. Peserta yang hadir pada SEMNASTEK tahun ini berasal dari institusi yang beragam, ada yang berasal dari Pendidikan Tinggi baik Perguruan Tinggi Negeri maupun Perguruan Tinggi Swasta serta Lembaga Penelitian Pemerintah. Total institusi yang turut berpartisipasi pada SEMNASTEK 2018 ini yang berasal dari perguruan tinggi negeri berjumlah 15, perguruan tinggi swasta berjumlah 39 serta 5 lembaga penelitian pemerintah.

Perguruan Tinggi Negeri:

1. Institut Teknologi Bandung (ITB)
2. Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung
3. Politeknik Negeri Bali
4. Politeknik Negeri Bandung
5. UIN Sultan Syarif Kasim Riau
6. Universitas Andalas
7. Universitas Diponegoro
8. Universitas Gadjah Mada (UGM)
9. Universitas Indonesia (UI)
10. Universitas Lampung
11. Universitas Malikussaleh
12. Universitas Negeri Jakarta (UNJ)
13. Universitas Negeri Semarang
14. Universitas Nusa Nipa (UNIPA) Maumere
15. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Perguruan Tinggi Swasta:

1. AMIK BSI Pontianak
2. AMIK BSI Tasikmalaya
3. Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal
4. Institut Sains dan Teknologi Nasional
5. Politeknik Enjinereng Indorama
6. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi
7. Sekolah Tinggi Teknik PLN
8. STMIK Nusa Mandiri Jakarta
9. Universitas Atma Jaya Yogyakarta
10. Universitas Bhayangkara Surabaya

11. Universitas Bunda Mulia
12. Universitas Bung Hatta
13. Universitas Dayanu Ikhsanuddin
14. Universitas Ekasakti
15. Universitas Ibn Khaldun Bogor
16. Universitas Islam 45 Bekasi
17. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
18. Universitas Jenderal Achmad Yani
19. Universitas Kadiri
20. Universitas Krisnadwipayana
21. Universitas Majalengka
22. Universitas Mpu Tantular
23. Universitas Muhammadiyah Jakarta
24. Universitas Muhammadiyah Metro
25. Universitas Muhammadiyah Palembang
26. Universitas Muhammadiyah Surabaya
27. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
28. Universitas Narotama
29. Universitas Pancasila
30. Universitas Pembangunan Jaya
31. Universitas Persada Indonesia Y.A.I
32. Universitas Satyagama
33. Universitas Tama Jagakarsa
34. Universitas Teknokrat Indonesia
35. Universitas Telkom
36. Universitas Teuku Umar
37. Universitas Tridinanti Palembang
38. Universitas Trisakti
39. Universitas Widyatama

Lembaga Penelitian Pemerintah:

1. Pusat Teknologi Elektronika (PTE), BPPT
2. Pusat Teknologi Sumber Daya Energi dan Industri Kimia, BPPT
3. Balai Teknologi Bahan Bakar dan Rekayasa Disain, BPPT
4. Loka Perencanaan Teknologi Kelautan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan Wakatobi.
5. Pusat Penelitian Metalurgi dan Material, LIPI

Pada akhirnya, tidak lupa kami ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada seluruh panitia, sponsor dan semua pihak yang turut mendukung terselenggaranya acara SEMNASTEK 2018 ini. Selamat datang, dan terima kasih atas kedatangan seluruh pemakalah dan peserta seminar di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta. Semoga seluruh kegiatan pada SEMNASTEK 2018 ini berlangsung dengan lancar dan mudah-mudahan kita dapat berjumpa kembali pada kegiatan SEMNASTEK tahun depan. Sukses untuk kita semua. Aamiin.

Wassalaamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh.

Jakarta, Oktober 2018
Panitia SEMNASTEK 2018
Ketua,

Saeful Bahri, S.T., M.T.

SAMBUTAN REKTOR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarokatuh



Pertama-tama marilah kita panjatkan segala puji kehadiran Allah SWT, karena berkat ridho, karunia, rahmat, taufik dan hidayahNya, kita semua masih diberikan nikmat kesehatan dan panjang umur. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada qudwah hasanah kita Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman. Selamat datang kepada para peserta Seminar Nasional Sains dan Teknologi (Semnastek) ke-5. Semnastek ini merupakan acara rutin tahunan yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ) sebagai salah satu ajang para akademisi, para peneliti, dan para mahasiswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengembangkan kreatifitas dan inovasi dalam bidang Ilmu Sains dan Teknologi.

Tidak dapat kita pungkiri lagi bahwa sebentar lagi kita akan memasuki era globalisasi. Namun permasalahannya adalah bagaimana kita mempersiapkan dan menghadapinya dalam bidang ilmu sains dan teknologi yang saat ini perkembangan semakin berkembang dan maju. Maka tugas kita semualah yang harus meningkatkan dan mengembangkannya untuk kemajuan teknologi bangsa Indonesia di masa yang akan datang. Menurut hemat saya, dengan diadakannya acara seminar-seminar seperti ini mudah-mudahan muncul suatu penemuan metode, cara, model, teori atau hasil penelitian yang kreatif dan inovatif dalam mencapai tujuan kita, yaitu kemandirian dalam bidang rekayasa sains dan teknologi yang dapat bermanfaat di dalam negeri bahkan di mancanegara.

Sebaiknya kemajuan sains dan teknologi ini tidak hanya untuk ilmu para akademisi di kampus, namun juga untuk kesejahteraan masyarakat, sesuai dengan tujuan dan cita-cita bangsa dan negara Indonesia. Jika ilmu hanya untuk ilmu, maka hasil seminar seperti ini hanya berhenti pada prosiding yang dipajang di perpustakaan. Oleh karena itu, kami berharap suatu saat dari acara Semnastek ini akan muncul hasil-hasil penelitian yang inovatif terkait dengan strategi nasional dan hasil tersebut dapat diimplementasikan untuk menyelesaikan permasalahan bangsa ini.

Kami kampus UMJ senantiasa terus bertekad untuk menjadi bagian barisan terdepan dalam upaya mempopulerkan pembangunan dalam bidang Sains dan Teknologi kepada masyarakat. Diharapkan dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat, maka kita akan dapat memperoleh dukungan dalam peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan Sains dan Teknologi di Indonesia.

Akhir kalam, atas kerjasamanya kami mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh panitia, reviewer, keynote speaker, peserta Semnastek dan para undangan yang turut berpartisipasi dalam seminar ini. Kami juga ucapkan terima kasih kepada LPPM UMJ yang telah berusaha keras untuk menjadikan penelitian UMJ layak diterima dan mendapatkan pendanaan dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI. Semoga Semnastek ini dapat memberikan manfaat bagi pembangunan Sains dan Teknologi bagi masyarakat, bangsa dan negara Indonesia.

Demikianlah kami sampaikan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik di akhirat. Aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jakarta, Oktober 2018
Universitas Muhammadiyah Jakarta
Rektor,

Prof. Dr. Syaiful Bakhri, SH, MH.

**SAMBUTAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA**

Assalamu 'alaikum Warahmatullah Wabarokatuh

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya, kita masih diberikan nikmat sehat wal 'afiat. Sholawat dan salam tak lupa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya yang tetap istiqomah hingga akhir zaman.

Saat ini, perguruan tinggi Indonesia sedang berbenah diri dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0. Peralihan teknologi dari era industri menuju industri 4.0 akan membuka peluang baru yang luar biasa besar. Sehingga Perguruan tinggi dituntut untuk dapat memahami, mempersiapkan, dan mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi saat ini.

Perkembangan teknologi pada dasarnya sudah berlangsung sejak berabad-abad lalu. Teknologi diperhitungkan sebagai faktor dominan yang berpengaruh secara signifikan dalam proses kehidupan manusia. Perubahan-perubahan yang dibawakan oleh perkembangan teknologi dapat meningkatkan kualitas hidup manusia.

Seminar Nasional Sains dan Teknologi, SEMNASTEK 2018 dimaksudkan untuk membantu peningkatan dan pengembangan kualitas hidup manusia melalui temuan-temuan penelitian di bidang sains dan teknologi, dimana dapat membantu kehidupan masyarakat dan lingkungannya dalam jangka panjang.

Oleh karena itu perlunya kita upayakan bersama baik para akademisi ataupun para peneliti dst, hendaknya berkarya melalui penelitian-penelitian dalam bidang Sains dan Teknologi. Dengan perencanaan yang tepat berdasarkan penelitian yang mendalam, pengembangan eksperimental dan pengujian model. Berbagai penelitian dan pemikiran manusia telah menghasilkan temuan-temuan dan inovasi khususnya dalam bidang sains dan teknologi, yang telah memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Sehingga sudah seharusnya perkembangan sains dan teknologi tidak lagi hanya mempertimbangkan arah dan perkembangan ilmu dan keahlian teknis serta kemanfaatan ekonomis dan industri semata, melainkan juga harus dilengkapi dan diserasikan dengan ilmu-ilmu lain yang memberikan wawasan serta ketrampilan yang berhubungan dengan persoalan manusia, organisasi dan keserasian lingkungan ekologis jangka panjang.

Semoga penyelenggaraan semnastek ini menjadi pendorong ide-ide kreatifitas dan inovasi yang muncul melalui penelitian-penelitian. Karena itu Indonesia semestinya lebih aktif memajukan teknologi melalui penelitian-penelitian dasar.

Untuk itu tidak lupa kami sampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak-bapak, Ibu-ibu serta Saudara-saudara yang telah menghasilkan karya untuk dipresentasikan pada seminar tersebut. Tidak lupa Kami juga ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung kesuksesan acara ini baik para peserta, para keynote speaker, reviewer, moderator, para pimpinan Universitas Muhammadiyah Jakarta dan panitia penyelenggara. Semoga kegiatan ini setiap tahun akan terus dapat diselenggarakan, dan manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat Indonesia, khususnya dalam bentuk temuan-temuan baru yang dapat meningkatkan kualitas hidup.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, Oktober 2018
Universitas Muhammadiyah Jakarta
Fakultas Teknik
Dekan,

Dr. Ir. Budiyanto, MT

REVIEWER

Dr. Ir. Roesmadi Soejoeti, ME

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, MSc. MBA. DBA

STIE Ahmad Dahlan Jakarta

Dr. Hartono Budi Santoso, MT

Politeknik Negeri Bandung

Dr. Rifky Ismail, MT

Universitas Diponegoro

Dr. RM. Bagus Irawan W, M.Si, IPM

Universitas Muhammadiyah Semarang

Dr. Ir. Achmad Hery Fuad M.Eng

Universitas Indonesia

Dr. Miftah Andriansyah, S.Si, M.Si

Universitas Gunadarma

Dr. Dini Rosmalia, ST, M.Si

Universitas Pancasila

Dr. Euis Puspita Dewi, ST, M.Si

Universitas Universitas Persada Indonesia YAI

Dr. Nurul Hidayati Fithriyah, ST., MSc

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Tri Yuni Hendrawati, ST., MSi. IPM

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ir. Budiyanto, MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ir. Ismiyati, MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ratri Ariatmi Nugrahani, ST., MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

ADVISORY BOARD

Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta
Dekan Fakultas Teknik Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Ketua Jurusan Teknik Elektro
Ketua Jurusan Teknik Mesin
Ketua Jurusan Teknik Industri
Ketua Jurusan Arsitektur
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Ketua Prodi D3 Otomotif dan Alat Berat

Ketua Panitia

Saeful Bahri, ST.MT.

Wakil Ketua I

Lutfi Prayogi, S.Ars., M.Urb.Plan

Sekretaris

Riza Samsinar, ST., M.Kom

Bendahara

Meri Prasetyawati, S.T., M.T.

Bidang-Bidang**Kesekretariatan**

1. Retnani Latifah, S.Kom., M.Kom.
2. Fadliondi, B.Eng., M.Eng
3. Susanty, S.Pd., M.Si.
4. Firmansyah, S.Pd.
5. Dian Oktaviah

Bidang Promosi, IT, Publikasi

1. Yandi Arief, ST
2. Muhammad Sofyan, ST
3. Andika Awaluddin, ST
4. Nur Halim
5. Abdul Aziz, S.Kom

Bidang Acara

1. Ir. Trijeti, M.T.
2. Tanjung Rahayu, S.T., M.T.
3. Nelfiyanti, S.T., M.Eng.
4. Yana Adharani, S.Si., M.Kom.

Bidang Perlengkapan dan Dekorasi

1. Sulis Yulianto, S.T., M.T.
2. Hasan Basri, S.T., M.T.
3. Ngadimin, S.E.
4. Slamet Riyadi
5. Muardi
6. Supriyono

Bidang Konsumsi

1. Fadwah Maghfurah, S.T., M.T.
2. Nera Kholimah, S.T.
3. Hindun
4. Umi Kulsum
5. Hari Minarsih
6. Marfuah

Bidang Pameran Poster

1. Wafirul Aqli, S.T., M.Sc.
2. Yeptadian Sari, S.T., M.T.

Bidang Reviewer

1. Dr. Nurul Hidayati Fithriyah, S.T., M.Sc.
2. Dr. Ir. Ratri Ariatmi Nugrahani, M.T.
3. Dr. Ir. Ismiyati, M.T.
4. Dr. Ir. Budiyanto, M.T.
5. Dr. Ir. Tri Yuni Hendrawati, M.Si., IPM

Bidang Keamanan

1. Suliono
2. Security

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| Kata Pengantar Ketua Pelaksana SEMNASTEK 2018 | ii |
| Sambutan Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta | iv |
| Sambutan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta | v |
| Daftar Reviewer SEMNASTEK 2018 | vi |
| Daftar Panitia SEMNASTEK 2018 | vii |
| Daftar Isi | viii |

TEKNIK SIPIL

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|----------|---|--------|
| 1 | TS – 001 | PENGARUH PENGETAHUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PERILAKU PEKERJA KONSTRUKSI PADA PROYEK JALAN TOL BOGOR RINGROAD SEKSI IIB <i>Dani Hartanto, Ronald Siahaan, Suprpto</i> | 1 - 11 |
| 2 | TS - 002 | PERUBAHAN ANGKA PORI TANAH LUNAK TERSTABILISASI DENGAN SERBUK KACA DAN SERAT KARUNG PLASTIK <i>Dyah Pratiwi Kusumastuti, Irma Sepriyanna, Hastanto Sm</i> | 1 - 10 |
| 3 | TS - 003 | STUDI PENDEKATAN EKONOMI BIRU UNTUK INFRASTRUKTUR INDONESIA <i>Wulfram I. Ervianto</i> | 1 - 7 |
| 4 | TS - 004 | ANALISIS PERBANDINGAN EFISIENSI WAKTU DAN BIAYA ANTARA METODE KONVENSIONAL SLAB, PRECAST HALF SLAB DAN PRECAST FULL SLAB PADA PROYEK BANGUNAN HOTEL BERTINGKAT DI SURABAYA <i>Ogi Wijaksono, Julistyana Tistogondo, Tony Hartono Bagio</i> | 1 – 9 |
| 5 | TS - 005 | KAJIAN PENYUSUNAN UKL DAN UPL PADA PROYEK PEMBANGUNAN BENDUNGAN TITAB KABUPATEN BULELENG <i>I Made Tapa Yasa, I Made Anom Santiana, I Made Sastra Wibawa, I Wayan Suasira</i> | 1 – 6 |
| 6 | TS - 006 | STRUKTUR BANGUNAN RANGKA BETON PADA RUMAH SANGAT SEDERHANA SISTEM SPLIT LEVEL <i>Trijeti, Lily Mauliani, Wiwik Sudarwati</i> | 1 - 7 |
| 7 | TS – 007 | STUDI ANALISIS SIMPANGAN PADA KONSTRUKSI DENGAN TITIK PUSAT MASSA BERADA DI LUAR BANGUNAN AKIBAT RESPONS SPEKTRUM BERDASARKAN SNI 03-1726-2012 <i>Wiga Sapta Hidayah, Hidayat Mughni</i> | 1 – 12 |
| 8 | TS – 008 | ANALISIS KESEDIAAN MEMBAYAR KERETA COMMUTER LINE TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN DI STASIUN CIKARANG <i>Fredy Jhon Philip Sitorus, Ferdinand Fassa, Fitriyah Nurhidayah</i> | 1 – 11 |
| 9 | TS – 009 | ANALISIS DEWATERING PADA BASEMENT (STUDY KASUS PROYEK GEDUNG JAKARTA GARDEN CITY JAKARTA TIMUR) <i>Mohammad Imamuddin</i> | 1 – 7 |
| 10 | TS – 010 | PERBANDINGAN EFISIENSI HARGA PERKERASAN LENTUR DAN KAKU DENGAN METODE BINA MARGA FATKHUSANI | 1 – 8 |
| 11 | TS – 011 | PENGAPLIKASIAN PERKULIAHAN TEKNIK PONDASI & MEKANIKA TANAH DALAM MENDUKUNG KEHANDALAN INDUSTRI MIGAS <i>Budi Satiawan</i> | 1 – 10 |

| | | | |
|----|-----------------|---|--------|
| 12 | TS – 012 | PEMANFAATN LIMBAH KERAMIK TERHADAP KUAT TEKAN BETON <i>Revisdah, Ririn Utari</i> | 1 – 10 |
| 13 | TS - 013 | PERBANDINGAN BIAYA ANTARA DESAIN STRUKTUR SIPIL BERBASIS PENUTUP LAGOON DAN SISTIM TANGKI PLT BIOGAS POME 700 KW DI PTPN V RIAU <i>Samdi Yarsono, Lan Marrakup TN, Ika Wulandari, Eva Nur Septinia, Gimam, Mohammad Imamudin, Juda Suwandi, Basit Al Hanif, Andika</i> | 1 – 10 |
| 14 | TS - 014 | FLY ASH SEBAGAI BAHAN PENGGANTI SEMEN PADA BETON <i>Mira Setiawati</i> | 1 – 9 |
| 15 | TS - 015 | MODEL HUBUNGAN KONSENTRASI PARTICULATE MATTER 10 μ M (PM ₁₀) DI UDARA AMBIEN DENGAN KARAKTERISTIK LALU LINTAS DI JARINGAN JALAN PRIMER KOTA PADANG <i>Hendra Gunawan, Yenni Ruslinda, Vera Surtia Bachtiar, Annisa Dwinta.</i> | 1 – 11 |
| 16 | TS - 016 | ANALISA RISIKO PADA TAHAP KONTRUKSI PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINIHIDRO (PLTM) PONGKOR <i>Tahir Ahmad, Nurul Chayati</i> | 1 – 7 |
| 17 | TS - 017 | EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN MUTU PADA PEKERJAAN TRUSS PENGGANTUNG LAMPU STADION GELORA BUNG KARNO, JAKARTA <i>Eki Mulya Permana, Muhamad Lutfi</i> | 1 - 12 |
| 18 | TS – 018 | RASIO ELEMEN PENAMPANG IWF OPTIMAL PADA BALOK SEDERHANA <i>Kamaludin</i> | 1 – 8 |
| 19 | TS - 019 | STUDI PERBANDINGAN KINERJA BANGUNAN STRUKTUR BAJA BERDASARKAN SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-1726-212 <i>Hidayat Mughnie</i> | 1 – 6 |
| 20 | TS - 020 | STUDI DESAIN PERENCANAAN PERKERASAN SISI UDARA BANDAR UDARA TUNGGUL WULUNG CILACAP <i>Kurniawan</i> | 1 - 10 |
| 21 | TS - 021 | KAJIAN DAMPAK LINGKUNGAN TERHADAP PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINIHIDRO (PLTM) PONGKOR <i>Doni Prasetyo, Alimuddin</i> | 1 - 11 |
| 22 | TS - 022 | TINJAUAN BIAYA DAN WAKTU PROYEK SOUTH CITY SQUARE LOT 2 MENGGUNAKAN METODE EARNED VALUE <i>Sobur Sobari, Muhamad Lutfi</i> | 1 – 7 |
| 23 | TS - 023 | STUDI KELAYAKAN FINANSIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MINIHIDRO (PLTM) PONGKOR <i>Sandi Suandi, Nurul Chayati</i> | 1 – 7 |
| 24 | TS - 024 | ANALISA PENYEBARAN STASIUN HUJAN TERHADAP DEBIT BANJIR RANCANGAN PADA DAS KEDUNGLARANGAN (Kabupaten Pasuruan Jawa Timur) <i>Eri Prawati, Very Dermawan</i> | 1 - 11 |
| 25 | TS - 025 | FAKTOR DOMINAN PENGHAMBAT SERTIFIKASI KOPETENSI DALAM PERSEPSI TENAGA TERAMPIL DI SEKTOR KONSTRUKSI <i>Irika Widiasanti, Agung Fridestu, Dobby Rochyadi, Anisah</i> | 1 – 5 |
| 26 | TS - 026 | ANALISIS PERCEPATAN DURASI PROYEK DENGAN PENAMBAHAN BIAYA MINIMAL <i>Edison Hatoguan Manurung</i> | 1 - 12 |

TEKNIK ELEKTRO

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|---------------|--|-------|
| 27 | TE-001 | ANALISA DETEKSI KETIDAKNORMALAN METER ELEKTRONIK DENGAN SISTEM AUTOMATIC METER READING <i>Ujang Wiharja, Abdul Kodir Albahar</i> | 1 – 6 |

| | | | |
|----|---------------|---|--------|
| 28 | TE-002 | PEMANFAATAN NIPAH UNTUK BIOETHANOL DI DELTA MAHAKAM <i>Radita Arindya</i> | 1 – 8 |
| 29 | TE-003 | PERENCANAAN DAN SIMULASI INDOOR BUILDING COVERAGE (IBC) PADA JARINGAN LONG TERM EVOLUTION (LTE) MENGGUNAKAN RADIOWAVE PROPAGATION SIMULATION (RPS) <i>Hajjar Yuliana, Atik Charisma, Sunubroto</i> | 1 – 10 |
| 30 | TE-004 | ANTENA VIVALDI ANTIPODAL SIRKULAR ULTRA WIDE-BAND (UWB) UNTUK RADAR TEMBUS TEMBOK <i>Mukhammad Ajie Saputra, Heroe Wijanto, Yuyu Wahyu</i> | 1 – 10 |
| 31 | TE-005 | STUDI SIMULASI DAN EKSPERIMEN PADA KARAKTERISTIK LISTRIK SEL SURYA YANG TERHUBUNG SECARA SERI <i>Haris Isyanto, Budiyanto, Fadliandi</i> | 1 – 4 |
| 32 | TE-006 | SIMULASI KARAKTERISTIK LISTRIK DARI SEL SURYA YANG TERHUBUNG SECARA PARALEL DAN PENGUJIANNYA SECARA EKSPERIMEN <i>Fadliandi, Budiyanto, Haris Isyanto</i> | 1 – 5 |
| 33 | TE-007 | RANCANG BANGUN TRACKING ANTENNA SYSTEM DENGAN MANUAL TRACKING UNTUK SET TOP BOX DVB-T2 <i>Herti Miawarni, Dwi Edi Setyawan, Eko Setijadi</i> | 1 – 8 |
| 34 | TE-008 | DESAIN HARDWARE DAN PROTOKOL REMOTE CONTROL PADA TRACKING ANTENNA SYSTEM DENGAN MANUAL TRACKING <i>Herti Miawarni, Dwi Edi Setyawan, Eko Setijadi</i> | 1 – 10 |
| 35 | TE-009 | DESAIN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA UNTUK STASIUN RADAR PANTAI DI BUKIT TINDOI, KABUPATEN WAKATOBI <i>Susilo Wisnugroho, S.W.Widyanto, Ma'muri, M.Agus</i> | 1 – 11 |
| 36 | TE-010 | PERANCANGAN PROTOTYPE PEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK MENGGUNAKAN SOLAR PANEL 100 WP SEBAGAI SUMBER ENERGI LISTRIK TERBARUKAN <i>Deni Almada, Haris Isyanto, Riza Samsinar</i> | 1 – 9 |
| 37 | TE-011 | PENINGKATAN EFISIENSI GENERATOR INDUKSI DENGAN BEBAN KAPASITIF <i>Prian Gagani Chamdareno, Erwin Dermawan, Budiyanto</i> | 1 – 5 |
| 38 | TE-012 | OPTIMUM TILT ANGLE AND NEAR SHADING ANALYSIS FOR 1000 WATT PEAK PHOTOVOLTAIC APPLICATION SYSTEM <i>Handoko Rusiana Iskandar, Zul Fakhri</i> | 1 – 12 |
| 39 | TE-013 | PEMANFAATAN TENAGA ANGIN SEBAGAI PELAPIS ENERGI SURYA PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA HIBRID DI PULAU WANGI-WANGI <i>S. W. Widyanto, S. Wisnugroho, M. Agus</i> | 1 – 12 |
| 40 | TE-014 | AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM (AIS) BERBASIS MIKROKONTROLER UNTUK PENGAWASAN NELAYAN DI WAKATOBI <i>M. Agus, S. W. Widyanto, Ma'muri, S. Wisnugroho, S. Asuhadi</i> | 1 – 7 |
| 41 | TE-015 | RANCANG BANGUN PENGATURAN TEMPERATUR UDARA PADA KONVEYOR INDUSTRI ELEKTRONIK MENGGUNAKAN KENDALI LOGIKA FUZZY <i>Riza Samsinar, Hermawan Susanto</i> | 1 – 6 |
| 42 | TE-016 | ANTENA OMNIDIRECTIONAL ULTRA WIDE BAND (UWB) UNTUK APLIKASI ELECTRONIC SUPPORT MEASURE (ESM) <i>Amalina Muthiah, Bambang Setia Nugroho, Yuyu Wahyu</i> | 1 – 9 |

| | | | |
|----|---------------|--|--------|
| 43 | TE-017 | ANTENA MIKROSTRIP BAHAN TEKSTIL FREKUENSI 2,45 GHZ UNTUK APLIKASI TELEMEDIS <i>Nopian Teguh Susyanto, Trasma Yunita, Levy Olivia Nur</i> | 1 – 11 |
| 44 | TE-018 | PERANCANGAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA DI HANGGAR DELIVERY CENTER PT. DIRGANTARA INDONESIA <i>Handoko Rusiana Iskandar, Een Taryana, Syandy Syaidina</i> | 1 – 11 |
| 45 | TE-019 | STUDI PENERAPAN ENERGY SAVING PERFORMANCE CONTRACT DALAM EFISIENSI ENERGI LISTRIK SEKTOR BANGUNAN GEDUNG DI INDONESIA <i>Femy Sanana Sanvia, Iwa Garniwa</i> | 1 – 7 |
| 46 | TE-020 | PEMANCAR PADA TRANSMISI ENERGI LISTRIK TANPA KABEL <i>Atik Charisma, Een Taryana, Dede Irawan Saputra</i> | 1 – 10 |
| 47 | TE-021 | DESAIN PENGENDALI LOGIKA FUZZY TIPE TAKAGI-SUGENO-KANG UNTUK MENGATUR KECEPATAN GERAK MOBILE ROBOT <i>Asep Najmurrokhman, Kusnandar, Bambang HSR Wibowo, Muhammad Haries Ridho Amarullah</i> | 1 – 8 |
| 48 | TE-022 | RANCANG BANGUN PROTOTIPE SISTEM INFORMASI KONDISI GEDUNG MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ARDUINO DAN MODUL GSM <i>Asep Najmurrokhman, Bambang HSR Wibowo, Udin Komarudin, Tedi Pratama</i> | 1 – 8 |
| 49 | TE-023 | PENAMBAHAN APLIKASI TELEMEDICINE PADA PEMBACA KTP ELEKTRONIK <i>Afrias Sarotama, Melyana</i> | 1 – 4 |
| 50 | TE-024 | PENAMBAHAN MODUL USG DAN MODUL FETAL DOPPLER PADA TELEMEDICINE WORKSTATION <i>Afrias Sarotama, Abriansyah Arisoni, I Made Astawa</i> | 1 – 7 |
| 51 | TE-025 | PENAMBAHAN MODUL VITAL SIGN DAN MODUL PEMERIKSA GULI NON INVASIVE PADA TELEMEDICINE WORKSTATION <i>Afrias Sarotama, Beti Tuntari</i> | 1 – 7 |
| 52 | TE-026 | DISAIN DAN ANALISA PEMBANGKITAN LISTRIK BERBAHAN BAKAR KOSONG KELAPA SAWIT <i>Moch Zulfikar Eka Prayoga, Rinaldy Dalimi</i> | 1 – 9 |
| 53 | TE-027 | PERANCANGAN DAN SIMULASI MULTI LAYER PARASITIC ANTENA ARRAY MIKROSTRIP 1X2 DENGAN PATCH PERSEGI UNTUK APLIKASI 2,45 GHZ <i>Fachrul Reiza Medina, Edwar</i> | 1 – 11 |
| 54 | TE-028 | RANCANG BANGUN POTENTIOSTAT EKONOMIS BERBASIS MIKROKONTROLER UNTUK APLIKASI SENSOR ELEKTROKIMIA <i>Pratondo Busono, Rony Febryarto, Menasita Mayantasasi</i> | 1 – 7 |
| 55 | TE-029 | ANALISIS RUGI – RUGI DAYA PADA PENAMBAHAN PEMBANGKIT DISTRIBUTED GENERATION DI SISTEM KELISTRIKAN BAU – BAU DAN RAHA <i>Widya Astriyani, Iwa Garniwa</i> | 1 – 7 |
| 56 | TE-030 | SISTEM INFORMASI PELAYANAN LABORATORIUM PENGUJIAN <i>Afrias Sarotama, Juliati Junde, Melyana</i> | 1 – 4 |
| 57 | TE-031 | MONITORING SUHU KELEMBABAN PADA TANAMAN SAYUR BERBASIS ARDUINO <i>Yudhi, Yuli darta</i> | 1 – 4 |

| | | | |
|----|---------------|--|-------|
| 58 | TE-032 | SISTEM AKUISISI DATA SUHU DAN KELEMBABAN TANAH PADA IRIGASI TETES OTOMATIS BERBASIS INTERNET OF THINGS <i>Fitria Suryatini, Maimunah, Fachri Ilman Fauzandi</i> | 1 - 6 |
|----|---------------|--|-------|

TEKNIK KIMIA

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|-----------------|---|--------|
| 59 | TK – 001 | ISOLASI PROTEIN BIJI KELOR (MORINGA OLEIFERA) MENGGUNAKAN PROSES HIDROLISIS <i>Ika Kurniaty, Yul Febriyanti, Risky Septian</i> | 1 - 6 |
| 60 | TK - 002 | KAJIAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAMPAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN RUMAH TANGGA (SB3-RT) DI KOTA PADANG <i>Yenni Ruslinda, Slamet Raharjo, Dina Fathia Putri</i> | 1 - 12 |
| 61 | TK - 003 | PENYISIHAN KONSENTRASI COD DALAM PROSES SEEDING DAN AKLIMATISASI SECARA ANAEROB DENGAN SISTEM CURAH MENGGUNAKAN FLUIDIZE BED REACTOR <i>Rizki Rahayu</i> | 1 - 6 |
| 62 | TK - 004 | PENGARUH VARIASI TEMPERATUR PENGOLAHAN HIDROTHERMAL AMPAS KOPI TERHADAP YIELD ENERGI UNTUK BAHAN BAKU PEMBUATAN BIOBRIKET <i>Muhammad Reza Huseini, Ericha Indriani Marjuki, Deri Iryawan, Tri Yuni Hendrawati</i> | 1 – 4 |
| 63 | TK - 005 | KOMPARASI KINERJA FLOKULAN AKRILAMIDA METHACRYLOYLOXYETHYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE (AMDMC) DAN AKRILAMIDA ACRYLOYLOXYETHYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE (AMDAC) PADA PENJERNIHAN AIR <i>Akhmad Zaibal Abidin, R. Aflahi, K. Arfan</i> | 1 – 7 |
| 64 | TK – 006 | PENGARUH PENAMBAHAN TEH LIDAH BUAYA (ALOE TEA) TERHADAP SIFAT FITOKIMIA MINUMAN THAI TEA <i>Wenny Diah Rusanti, Tri Yuni Hendrawati</i> | 1 - 4 |
| 65 | TK – 007 | PEMBUATAN ZEOLIT SINTETIS BERTEKNOLOGI HIDROTHERMAL DARI LIMBAH KACA DENGAN VARIASI NaOH DALAM PEMBUATAN LARUTAN NATRIUM SILIKA <i>Nanda Amelia, Ericha Indriani Marjuki, Nurul Hidayati Fithriyah</i> | 1 - 7 |
| 66 | TK – 008 | PENGEMBANGAN TEKNOLOGI DESULFURISASI MELALUI METODE CHEMICAL ABSORBER PADA PRODUKSI BIOGAS YANG BERASAL DARI LIMBAH PALM OIL MILL EFFLUENT (POME) <i>Fusia Mirda Yanti, Zulaicha DwiHastuti, S. D. Sumbogo Murti, Novio Valentino, Asmi Rima Juwita, Atti Sholihah</i> | 1 – 6 |
| 67 | TK – 009 | POTENSI ZEOLIT ALAM BAYAH BANTEN SEBAGAI KATALIS HETEROGEN PADA PEMBUATAN BIODIESEL SECARA TRANSESTERIFIKASI <i>Rudi Hartono, Anondho Wijanarko, Heri Hermansyah</i> | 1 - 6 |
| 68 | TK – 010 | PERANCANGAN SISTEM PERPIPAAN GAS KOTA UNTUK RUMAH TANGGA PADA APARTEMEN X DI DEPOK <i>Fariza Ahmad Satriaperdana, Asep Handaya Saputra</i> | 1 – 8 |
| 69 | TK – 011 | PENENTUAN KOEFISIEN PERPINDAHAN MASSA DAN PANAS PADA PENGERINGAN BUSA SARI BUAH TOMAT MENGGUNAKAN TRAY DRYER <i>Tri Hariyadi</i> | 1 - 9 |

| | | | |
|----|----------|--|-------|
| 70 | TK – 012 | PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK MINYAK DEDAK PADI (RICE BRAN OIL) TERHADAP pH DAN SIFAT ANTIMIKROBIAL SABUN CAIR <i>Fatma Sari, Ratri Ariatmi Nugrahani, Nurul Hidayati Fithriyah, Nelfiyanti, Susanty</i> | 1 – 6 |
| 71 | TK – 013 | PENGARUH KECEPATAN SENTRIFUGASI TERHADAP KARAKTERISTIK EKSTRAK ALOE CHINENSIS BAKER <i>Agus Priyanto Tri Yuni Hendrawati</i> | 1 - 8 |
| 72 | TK – 014 | PENGARUH PENAMBAHAN PLA PADA PATI TERPLASTISASI GLISEROL TERHADAP SIFAT MEKANIK BLEND FILM <i>Rahmayetty, Nufus Kanani, Endarto Yudo W</i> | 1 - 9 |
| 73 | TK – 015 | MODIFIKASI SIFAT KIMIA SERBUK TEMPURUNG KELAPA (STK) SEBAGAI MATRIKS KOMPOSIT SERAT ALAM DENGAN PERBANDINGAN ALKALISASI NAOH DAN KOH <i>Ummul Habibah Hasyim, Nur Adry Yansah, Mochammad Fadhilah Nuris</i> | 1 - 7 |
| 74 | TK – 016 | PENGARUH WAKTU DAN SUHU PENGERINGAN AMPAS TAHU TERHADAP YIELD TEPUNG AMPAS TAHU <i>Alvika Meta Sari, Syamsudin AB, Novia Okny Yulianti, dan Yosana Yoga Permana</i> | 1 – 5 |
| 75 | TK – 017 | PENGARUH PENAMBAHAN FeCl ₃ DAN Al ₂ O ₃ TERHADAP KADAR LIGNIN PADA DELIGNIFIKASI TONGKOL JAGUNG DENGAN PELARUT NaOH MENGGUNAKAN BANTUAN GELOMBANG ULTRASONIK <i>Nufus Kanani, Rahmayetty, Endarto Yudo W</i> | 1 – 9 |
| 76 | TK – 018 | PENGARUH KONSENTRASI ASAM SULFAT PADA PROSES HIDROLISIS DEDAK PADI MENJADI GLUKOSA UNTUK PEMBUATAN PLASTIK BIODEGRADABEL <i>Yustinah, Ummul Habibah H, Syamsudin AB, Aliyah</i> | 1 - 5 |
| 77 | TK – 019 | PEMANFAATAN LIMBAH KACA UNTUK SINTESIS ZEOLIT DENGAN VARIASI WAKTU TINGGAL DALAM REAKTOR HIDROTERMAL <i>Ericha Indriani Marjuki, Nanda Amelia, Nurul Hidayati Fithriyah</i> | 1 – 6 |
| 78 | TK – 020 | ETERIFIKASI CRUDE GLYCEROL DENGAN TERT-BUTIL ALKOHOL (TBA) MENGGUNAKAN KATALIS AMBERLITE IR120 SEBAGAI FUEL ADDITIVE (TINJAUAN PENGARUH KECEPATAN PENGADUKAN DAN JUMLAH KATALIS TERHADAP KONVERSI PRODUK) <i>Zulfa Fauziyyah, Heri Rustamaji, Septi Qomah</i> | 1 – 6 |
| 79 | TK – 021 | ESTRAKSI MINYAK ATSIRI DARI DAGING BUAH PALA (TINJAUAN PENGARUH METODE DESTILASI DAN KADAR AIR BAHAN) <i>Lina Sari, Donny Lesmana, Taharuddin</i> | 1 – 6 |
| 80 | TK – 022 | PEMBUATAN INDIKATOR ALAMI ASAM-BASA DARI EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH (<i>Allium ascalonicum</i> L.) <i>Dela Astria Virliantari, Annisa Maharani, Ukhti Lestari, Ismiyati</i> | 1 – 6 |

TEKNIK MESIN

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|--------|---|-------|
| 81 | TM-001 | PENGEMBANGAN DESAIN MODEL DAN PROTOTIPE MESIN SIKAT KARPET MEKANIK DENGAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK <i>Bambang Setiawan, Gunawan Hidayat</i> | 1 – 9 |
| 82 | TM-002 | DISAIN PERENCANAAN UNIT PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKROHIDRO TIPE CROSS FLOW KAPASITAS 5 kW <i>Sulis Yulianto, Fadwah Maghfurah, Munzir Qadri, Koos Sardjono Kuntadi</i> | 1 – 6 |

| | | | |
|----|---------------|---|--------|
| 83 | TM-003 | REDESIGN PLATE HEAT EXCHANGER PADA CLOSED COOLING WATER SYSTEM PLTGU KAPASITAS 740 MW <i>Ikam Muhammad, Sulis Yulianto</i> | 1 – 8 |
| 84 | TM-004 | RANCANG BANGUN MESIN PANEN PADI MINI DUA LAJUR DENGAN MOTOR PENGGERAK TENAGA SURYA <i>Herd Susanto</i> | 1 – 11 |
| 85 | TM-005 | STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH VARIASI PANJANG RESONATOR TERHADAP TEMPERATUR ONSET TERMOAKUSTIK GEN GELOMBANG BERDIRI PADA POSISI VERTIKAL <i>Rinasa Agistya Anugrah</i> | 1 – 8 |
| 86 | TM-006 | PERANCANGAN POMPA SENTRIFUGAL UNTUK WATER TREATMENT PLANT KAPASITAS 0.25 M3/S PADA KAWASAN INDUSTRI KARAWANG <i>Sorimuda Harahap, Muhammad Iqbal Fakhruddin</i> | 1 – 9 |
| 87 | TM-007 | KAJIAN PENGGUNAAN HELICAL STATIC MIXER PADA IN-LINE BLENDING DALAM PROSES PENCAMPURAN BIODIESEL DAN MINYAK SOLAR DI AREA PERTAMBANGAN <i>Feri Karuana, Bina Restituta Barus, Andrias Rahman Wimada, Wardah Kaddihani, Meta Dewi Diaztuti</i> | 1 – 5 |
| 88 | TM-008 | PENGARUH POROSITAS LAS TERHADAP KEKUATAN TARIK PADA MATERIAL AISI 1050 YANG MENGGUNAKAN KAMPUH LAS V 90° <i>Aljufri, Reza Putra</i> | 1 – 7 |
| 89 | TM-009 | RANCANG BANGUN MESIN PENGADUK SAMBAL LINGKUNG UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA <i>Eko Sulisty, Eko Yudo</i> | 1 – 6 |
| 90 | TM-010 | ANALISA RUANG EVAPORASI PADA DESTILATOR DUA ATAP MIRING MEMANFAATKAN PANAS GAS BUANG MESIN DIESEL <i>La Baride, Yustinus Edward Komerino Maturbongs</i> | 1 – 10 |
| 91 | TM-011 | RANCANG BANGUN MESIN MESIN PENCETAK BERAS ANALOG SEBAGAI PANGAN LOKAL DAERAH BANGKA <i>Muhammad Subhan, Rodika, Zaldy Kurniawan</i> | 1 – 5 |
| 92 | TM-012 | OPTIMASI BALANCING PUTARAN PADA MESIN POLES PIRINGAN GANDA UNTUK PENGUJIAN METALOGRAFI <i>Windarta dan Didik Setiawan</i> | 1 – 8 |
| 93 | TM-013 | PENGUJIAN KEKUATAN TARIK KOMPOSIT VARIASI ARAH SERAT ROVING – RESIN POLYESTER BQTN R157 YANG DIPRODUKSI DENGAN METODE VACUUM BAGGING UNTUK APLIKASI PESAWAT TANPA AWAK <i>Thomas Djunaedi, Bambang Setiawan</i> | 1 – 9 |
| 94 | TM-014 | UNJUK KINERJA PEMBANGKIT ENERGI ELEKTRIK MEMANFAATKAN LIMBAH PANAS MESIN MOBIL CITY CAR MENGGUNAKAN MODUL TERMO ELECTRIC COOLER (TEC) <i>Mirza Yusuf</i> | 1 – 6 |

TEKNIK INDUSTRI

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|-----------------|--|--------|
| 95 | TI – 001 | PEMILIHAN METODE PERMINTAAN DAN PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU DENGAN METODE MRP DI PT. XYZ <i>Aprillia Susmita, Babay Jutika Cahyana</i> | 1 - 11 |

| | | | |
|-----|-----------------|---|--------|
| 96 | TI - 002 | METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL (MPE) UNTUK MENENTUKAN SUPPLIER DAN ACTIVITY BASED COSTING (ABC) UNTUK MENENTUKAN PRODUK YANG MENGUNTUNGKAN SERTA UJI HEDONIK UNTUK MENGETAHUI PENGARUH BAHAN BAKU DARI SUPPLIER YANG BERBEDA TERHADAP ORGANOLEPTIK PRODUK DI PT. XYZ <i>Nilam Wulandari , Chriswahyudi</i> | 1 - 13 |
| 97 | TI - 003 | PERANCANGAN MODEL KEPUTUSAN MULTIKRITERIA PEMILIHAN LAYANAN E-COMMERCE UNTUK KEPUASAN PELANGGAN <i>Irnanda Pratiwi, Winny Andalia</i> | 1 - 10 |
| 98 | TI - 004 | PERANCANGAN ALAT SAMPLING PASIR SILICA DALAM PROSES PENGECEKAN DI PT. XYZ <i>Renty Anugerah Mahaji Puteri, Mutmainah, M. Bayu Setiadi</i> | 1 - 5 |
| 99 | TI - 005 | UPAYA MEMINIMASI PEMBOROSAN DI DEPARTEMEN PRODUKSI PT. DANA PAINT INDONESIA MENGGUNAKAN METODE LEAN MANUFACTURING <i>Meri Prasetyawati, Umi Marfuah, Adi Rofi Rusydi</i> | 1 - 9 |
| 100 | TI - 006 | PENGEMBANGAN MODEL TATA LETAK FASILITAS KAMAR RUKOST COLUMBUS (Studi Kasus di Sasahomestay Karawang) <i>Leola Dewiyani, M. Kosasih</i> | 1 - 5 |
| 101 | TI - 007 | PERANCANGAN PORTABLE HYDRAULIC JACK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS MEKANIK DI AUTOCAR VOKASI UMY <i>Putri Rachmawati, Irfan Rizqi Kurniawan</i> | 1 - 9 |
| 102 | TI - 008 | PERANCANGAN KURSI DAN MEJA LIPAT UNTUK MAHASISWA (STUDI KASUS : MAHASISWA UNIVERSITAS KADIRI) <i>Sri Rahayuningsih, Sanny Andjar Sari</i> | 1 - 5 |
| 103 | TI - 009 | PENENTUAN TITIK PUSAT WAREHOUSE DAN SISTEM DISTRIBUSI PORTLAND COMPOSITE CEMENT DI WILAYAH WONOGIRI <i>Bambang Cahyadi, Belinda Aulia</i> | 1 - 9 |
| 104 | TI - 010 | ANALISIS UPAYA PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH SUPPLIER TERBAIK DENGAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) PADA DEPARTMENT PROCUREMENT PT. XYZ <i>Richy Abdullah</i> | 1 - 10 |
| 105 | TI - 011 | EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATA KULIAH KEWIRAUSAHAAN TEKNIK INDUSTRI UMJ <i>Leola Dewiyani, M. Kosasih</i> | 1 - 11 |
| 106 | TI - 012 | USULAN WAKTU PREVENTIVE MAINTENANCE UNTUK MENURUNKAN DOWNTIME MESIN PAPER MILL 1 DENGAN RELIABILITY BLOCK DIAGRAM (Studi Kasus: PT Indah Kiat Pulp and Paper) <i>Kulsum, Evi Febianti, Irpan Supriatna H</i> | 1 - 8 |

ARSITEKTUR

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|----------------|---|-------|
| 107 | ARS-001 | KAITAN ANTARA FUNGSI EKONOMI DENGAN BENTUK FISIK LINGKUNGAN DI SEKITAR KOMPLEKS MASJID, MAKAM DAN MENARA KUDUS, JAWA TENGAH <i>Anisa</i> | 1 - 7 |

| | | | |
|-----|----------------|---|--------|
| 108 | ARS-002 | PENANGANAN LINGKUNGAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH DI KABUPATEN SIJUNJUNG SUMATERA BARAT <i>Elviyanti, Desy Aryanti</i> | 1 – 12 |
| 109 | ARS-003 | REKAYASA ARSITEKTUR BERKELANJUTAN BERDASARKAN NILAI-NILAI DASAR KEISLAMAN <i>Supriyanta</i> | 1 – 7 |
| 110 | ARS-004 | PENGARUH KEPADATAN PADA PERILAKU PENGUNJUNG DI AREA BERMAIN TAMAN KOTA, STUDI KASUS : TAMAN FLORA DAN TAMAN BUNGKUL SURABAYA <i>Vippy Dharmawan, Nanik Rachmaniyah</i> | 1 – 12 |
| 111 | ARS-005 | PERUBAHAN BENTUK ARSITEKTUR MASJID BERSEJARAH ALMUKARROMAH KAMPUNG BANDAN DI JAKARTA <i>Ashadi, Anisa, Finta Lissimia</i> | 1 – 9 |
| 112 | ARS-006 | ANALISIS TAPAK LANSKAP WISATA CURUG CIPEUTEUY SEBAGAI ZONA PEMANFAATAN TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI <i>Dimas Muhammad Thoifur, Daisy Radnawati, Ray March Syahadat, Priambudi Trie Putra, Anendawaty Roito Sagala, Shinta Pertiwi, Ridwansyah Trisnanda Putra</i> | 1 – 10 |
| 113 | ARS-007 | EVALUASI TAMAN JANGKRIK SEBAGAI RTRA DI CIGANJUR, JAKARTA SELATAN <i>Ridwansyah Trisnanda Putra, Daisy Radnawati, Ray March Syahadat, Priambudi Trie Putra, Dimas Muhammad Thoifur</i> | 1 – 8 |
| 114 | ARS-008 | PERMEABILITAS BLOK PERKANTORAN JL.MH. THAMRIN UNTUK AKSES STASIUN MRT BUNDARAN HI JAKARTA MENGGUNAKAN SPACE SYNTAX <i>Lily Mauliani, Anisa, Wafirul Aqli</i> | 1 – 8 |
| 115 | ARS-009 | PENGARUH DESAIN LANSEKAP TERHADAP PERILAKU PENGUNJUNG PADA TAMAN KOTA LIWAN LAKE PARK GUANGZHOU, CHINA <i>Ratna Dewi Nur'aini, Gita Laela Nur Rahmah, Thoriq Septiawan</i> | 1 – 9 |
| 116 | ARS-010 | KONSEP PENERAPAN VALUE MANAGEMENT PADA PROSES PENGEMBANGAN REAL ESTAT <i>Yeptadian Sari</i> | 1 – 6 |
| 117 | ARS-011 | PERANCANGAN PERMUKIMAN MASYARAKAT BANTARAN KALIMATI, BEROK NIPAH, KOTA PADANG <i>Desy Aryanti, Fesa Ramdhani Syalma</i> | 1 - 9 |

TEKNIK INFORMATIKA

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|-----------------|--|-------|
| 118 | TINF-001 | PENGEMBANGAN ALAT UJI KESESUAIAN PERILAKU KARTU CERDAS TERHADAP KTP ELEKTRONIK <i>Dwidharma Priyasta, Wahyu Cesar</i> | 1 – 8 |
| 119 | TINF-002 | KAJIAN DESAIN E-LEARNING UNIVERSITAS BUNDA MULIA BERDASARKAN SPESIFIKASI E-LEARNING <i>Lukman Hakim, Halim Agung</i> | 1 – 8 |
| 120 | TINF-003 | ANALISIS PENGGUNAAN INBOUND MARKETING DI UMKM FASHION KELURAHAN PENGKILINGAN <i>Retnani Latifah, Rully Mujiastuti, Hendra</i> | 1 – 6 |

| | | | |
|-----|-----------------|--|--------|
| 121 | TINF-004 | ROUGH MAPPING CITRA GOOGLE EARTH PULAU UNTUNG JAWA MENGGUNAKAN METODE LINEAR VECTOR QUANTIZATION <i>Eka Budi Prasetya, Priadhana Edi Kresnha, Emi Susilowati</i> | 1 – 6 |
| 122 | TINF-005 | SIMULASI RANGKAIAN KOMBINASIONAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM DIGITAL PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA <i>Sugiartowo, Sitti Nurbaya Ambo</i> | 1 – 11 |
| 123 | TINF-006 | REVERSE VENDING MACHINE PENUKARAN LIMBAH BOTOL KEMASAN PLASTIK DENGAN TIKET SEBAGAI ALAT TUKAR MATA UANG <i>Prio Handoko, Hendi Hermawan, Safitri Jaya</i> | 1 – 12 |
| 124 | TINF-007 | SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN MESIN SEPEDA MOTOR MATIC BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CERTAINTY FACTOR <i>Dedi Saputra, Deasy Purwaningtias, Windi Irmayani</i> | 1 – 11 |
| 125 | TINF-008 | MEKANISME PENGATURAN DOKUMEN PROGRAM STUDI BERDASARKAN STANDAR BAN PT BERBASIS ONLINE <i>Safitri Jaya, Prio Handoko, Chaerul Anwar</i> | 1 – 6 |
| 126 | TINF-009 | KLASIFIKASI CITRA SATELIT MULTITEMPORAL DAERAH BENCANA ALAM DENGAN METODE BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK <i>Lestari Handayani, Mohd. Ridho Zarkasih Rahim, M. Irsyad, Elvia Budianita</i> | 1 – 8 |
| 127 | TINF-010 | PENGEMBANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF 3D TATA SURYA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DENGAN ANDROID <i>Nanda Juanda Dipura Atmaja</i> | 1 – 12 |
| 128 | TINF-011 | RANCANG BANGUN PROTOTIPE PENJEMUR PAKAIAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ARDUINO UNO R3 <i>Ade Heri Ginanjar</i> | 1 – 8 |
| 129 | TINF-012 | PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ANIMASI INTERAKTIF 2D BERBASIS ANDROID PADA MATAKULIAH FISIKA DASAR I MATERI FLUIDA <i>Devi Sukrisna, Didi Jubaedi</i> | 1 – 10 |
| 130 | TINF-013 | PROTOTIPE PENERANGAN JALAN UMUM (PJU) PINTAR BERBASIS ARDUINO MENGGUNAKAN SOLAR PANEL, SENSOR HC-SR04 DAN SENSOR LDR <i>Dadan Somadani, Ade Heri Ginanjar</i> | 1 – 8 |
| 131 | TINF-014 | RANCANG BANGUN PROTOTYPE PALANG PINTU KERETA API OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO MENGGUNAKAN SENSOR HC-SR04 <i>Didi Jubaedi, Devi Sukrisna</i> | 1 – 8 |
| 132 | TINF-015 | IMPLEMENTASI SUPERVISED EMERGING PATTERNS PADA SEBUAH ATTRIBUT: (STUDI KASUS ANGGARAN PENDAPATAN BELANJA DAERAH (APBD) PERUBAHAN PADA PEMERINTAH DKI JAKARTA) <i>Suaidah, Harco Leslie Hendric Spits Warnars, Damayanti</i> | 1 – 8 |
| 133 | TINF-016 | ZONASI LUAS SUMBER DAYA PERMUKAAN PULAU UNTUNG JAWA MELALUI CITRA GOOGLE EARTH MENGGUNAKAN METODE LINEAR VECTOR QUANTIZATION <i>Priadhana Edi Kresnha, Eka Budi Prasetya, Emi Susilowati</i> | 1 – 12 |
| 134 | TINF-017 | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PRESTASI KERJA PNS DENGAN ANALITYCAI HIERARCHY PROCESS <i>Ardiles Sinaga, Murnawan</i> | 1 – 10 |

| | | | |
|-----|-----------------|---|--------|
| 135 | TINF-018 | DETEKSI PUPIL SEDANG BERAKOMODASI BERBASIS COMPUTER VISION MENGGUNAKAN METODE INTERVAL SATU RATA-RATA <i>Teady Matius Surya Mulyana, Herlina</i> | 1 – 6 |
| 136 | TINF-019 | NOTIFIKASI ADANYA SERANGAN PADA JARINGAN KOMPUTER DENGAN MENGIRIM PESAN MELALUI APLIKASI TELEGRAM DAN KONTROL SERVER <i>Danang Tri Atmaja, Eka Budhy Prasetya, Priadhana Edi Kresnha</i> | 1 – 8 |
| 137 | TINF-020 | ANALISIS DAN IMPLEMENTASI KEAMANAN JARINGAN PADA MIKROTIK ROUTER OS MENGGUNAKAN METODE PORT KNOCKING <i>Amarudin</i> | 1 – 7 |
| 138 | TINF-021 | DESAIN DAN IMPLEMENTASI LOG EVENT MANAGEMENT SERVER MENGGUNAKAN ELASTICSEARCH LOGSTASH KIBANA (ELK STACK) <i>Muhamad Nur Arifin, Sugiartowo, Emi Susilowati</i> | 1 – 7 |
| 139 | TINF-022 | IMPLEMENTASI SELEKSI FITUR MENGGUNAKAN ALGORITMA FVBRM UNTUK KLASIFIKASI SERANGAN PADA INTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) <i>Jupriyadi</i> | 1 – 6 |
| 140 | TINF-023 | IMPLEMENTASI ALGORITMA EDIT DISTANCE PADA PENGEMBANGAN APLIKASI E-LEARNING BSI MENGGUNAKAN METODOLOGI WATERFALL <i>Iqbal Dzulfiqar Iskandar, Taufiqurrochman</i> | 1 – 6 |
| 141 | TINF-024 | MENINGKATKAN KUALITAS HASIL UJIAN MENGGUNAKAN APLIKASI UJIAN ONLINE (STUDI KASUS SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) St. YOHANES XXIII MAUMERE) <i>Imelda Dua Reja, Domingus Riwu Nganggo</i> | 1 – 5 |
| 142 | TINF-025 | SISTEM PAKAR UNTUK TUMBUH KEMBANG ANAK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING <i>Rully Mujiastuti, Asyrofi Abdussani, Yana Adharani</i> | 1 – 12 |
| 143 | TINF-026 | PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG & KEUANGAN <i>Nurvelly Rosanti, Popy Meilina</i> | 1 – 5 |
| 144 | TINF-027 | PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DI PABRIK GENTENG UUN SUPER JATIWANGI <i>Wawan Ridwan K, Puji Juliana, Rivaldi Rizki Pratama</i> | 1 – 8 |
| 145 | TINF-028 | DESAIN ALGORITMA STEGANOGRAFI DENGAN METODE SPREAD SPECTRUM BERBASIS PCMK (PERMUTASI CHAOTIC MULTIPUTARAN MENGECIL DAN MEMBESAR) YANG TAHAN TERHADAP GANGGUAN <i>Septian Rheno Widiyanto</i> | 1 – 8 |

OTOMATIF DAN ALAT BERAT

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|-----|-----------------|--|-------|
| 146 | TOAB-001 | ANALISA PEMBUATAN TOOL ADAPTER UNTUK PENGUKURAN FAN MOTOR HIDROLIK PRESSURE DI ENGINE D1551A-6 <i>Hasan Basri, Anwar Ilmar Ramadhan</i> | 1 – 4 |
| 147 | TOAB-002 | ANALISIS KEBOCORAN AIR PENDINGIN DARI RADIATOR PADA BULLDOZER TIPE D375A-5 <i>Hendro Purwono, Rasma</i> | 1 – 7 |

| | | | |
|-----|-----------------|---|--------|
| 148 | TOAB-003 | PERANCANGAN SPECIAL TOOL REMOVE AND INSTALL HOIST CYLINDER PADA UNIT DUMP TRUCK HD 1500-7 <i>Rasma, Hendro Purwono</i> | 1 – 10 |
|-----|-----------------|---|--------|

SAINS TEKNOLOGI YANG RELEVAN

| NO. | KODE | JUDUL | HAL |
|------------|----------------|--|------------|
| 149 | STR-001 | ANALISIS KERUSAKAN MATERIAL PADA HIGH PRESSURE HEATER TERHADAP SUMBATAN PRODUK KOROSI DI PEMBANGKIT TENAGA UAP <i>Satrio Herbirowo, Ika Ismail</i> | 1 – 5 |
| 150 | STR-002 | PENGEMBANGAN METODE UJI KESESUAIAN PERILAKU KARTU CERDAS TERHADAP KTP ELEKTRONIK <i>Dwidharma Priyasta</i> | 1 – 8 |
| 151 | STR-003 | POTENSI LISTRIK DAN DEGRADASI FOSFAT BERTEKNOLOGI PLANT MICROBIAL FUEL CELL DENGAN MEDIA TANAMAN ECENG GONDOK <i>Lidiya Novelendah, M Husen Senoaji, Fiorentina Sinurat, Akhmad Masykur Hadi Musthofa, Titik Istirokhatun</i> | 1 – 6 |
| 152 | STR-004 | ANALISIS EFEKTIVITAS TEKNOLOGI PROSES BIOLOGIS ANAEROB – AEROB DENGAN MENGGUNAKAN MOVING BED SYSTEM CONTACT MEDIA PADA PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK DI PERKANTORAN <i>Casban, Ariya Purnamasari Dewi</i> | 1 – 9 |
| 153 | STR-005 | KONSEP FORECAST-BASED-FINANCING UNTUK PERTANIAN PRESISI DI INDONESIA <i>Aristyo R. Wijaya, Armi Susandi</i> | 1 – 11 |
| 154 | STR-006 | UJI SIFAT FISIK DAN SIFAT KIMIA PULP DARI LIMBAH PELEPAH KELAPA SAWIT (Elaeis guineensis Jacq.) <i>Andrian Imam Rahmadi, Sylvia Madusari, Indriana Lestari</i> | 1 – 6 |
| 155 | STR-007 | PENGARUH INOKULASI JAMUR MIKORIZA ARBUSKULAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI (Capsicum annum L.) <i>Sylvia Madusari, Danie Indra Yama, Jumardin, Bella Triamanda Liadi, Rizki Afthoni Baedowi</i> | 1 – 8 |
| 156 | STR-008 | POTENSI KANDUNGAN NUTRISI PAKAN BERBASIS LIMBAH PELEPAH KELAPA SAWIT DENGAN TEKNIK FERMENTASI <i>Muayyidul Haq, Shultana Fitra, Sylvia Madusari, Danie Indra Yama</i> | 1 – 8 |
| 157 | STR-009 | PENGGUNAAN BIODIESEL B30 UNTUK SEKTOR PEMBANGKIT LISTRIK DALAM RANGKA PENGHEMATAN DEvisa <i>Alfonsus Agus Raksodewanto, Mokhammad Abrori, Hariana</i> | 1 – 5 |
| 158 | STR-010 | PEMANFAATAN LIMBAH FIBRE EX-FIBRECYCLONE dan PELEPAH KELAPA SAWIT SEBAGAI ALTERNATIF MEDIA TANAM JAMUR TIRAM PUTIH (Pleurotus ostreatus) <i>Agung Wicaksono, Andrian Setiawan, Ratih Rahhutami, Sylvia Madusari</i> | 1 – 5 |
| 159 | STR-011 | PREDIKSI PENCAPAIAN HAFALAN AL-QUR'AN MENGGUNAKAN METODE C4.5 BERBASIS PSO <i>Muchlis, Said Mirza Pahlevi</i> | 1 – 4 |

ANALISIS PENGGUNAAN *INBOUND MARKETING* DI UMKM FASHION KELURAHAN PENGGILINGAN

Retnani Latifah, Rully Mujiastuti, Hendra

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta,
Jakarta, Jl Cempaka Putih Tengah 27, 10510
retnani.latifah@ftumj.ac.id

Abstrak

Inbound marketing merupakan teknik *marketing* yang berfokus pada bagaimana menarik pelanggan dengan memanfaatkan *content marketing*, *blogs*, *search engine optimization*, *social media marketing* dan *branding*. Dari hasil kuesioner terhadap 38 pelaku UMKM *fashion* di Kelurahan Penggilingan, diketahui bahwa baru sebanyak 47.4% pelaku UMKM yang sudah menggunakan teknologi dalam pemasaran dan baru 39.5% yang memanfaatkan *inbound marketing* berupa *website*, blog dan/atau media sosial untuk pemasaran. Meski demikian, dari hasil penelitian, terlihat bahwa ada keterhubungan yang sangat kuat antara penggunaan *inbound marketing* dengan penambahan jumlah konsumen. Nilai korelasi yang dihitung menggunakan Pearson Correlation menunjukkan angka sebesar 0.942, yang berarti bahwa terdapat korelasi yang sangat kuat diantara keduanya. Pelaku UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan yang sudah menggunakan *website*, blog dan/atau media sosial untuk pemasaran telah mengalami peningkatan jumlah konsumen yang menunjukkan bahwa konten yang dibuat di *website*, blog dan/atau media sosial dapat menarik konsumen baru. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa *inbound marketing* merupakan hal yang cukup penting untuk meningkatkan penjualan, terutama bagi pelaku UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan yang telah memanfaatkannya.

Kata kunci: *Inbound Marketing*, Media Sosial, Korelasi, Pearson Correlation

Abstract

Inbound marketing is a marketing technique which focus on how to attract customers using content marketing, blogs, search engine optimization, social media marketing and branding. The questionnaire result from the owners of UMKM (micro, small and medium enterprise) fashion in Kelurahan Penggilingan showed that, there are only 47.4% of them that used technologies for their marketing and only 39.5% have used inbound marketing such as websites, blogs and social media platforms to promote their products. Nevertheless from the research, it showed that there is a strong connection between using inbound marketing and an increase in the number of customers. The correlation using Pearson Correlation showed a value of 0.942, which means the correlation between them are really strong. There is an increasing number of customers for the owners of UMKM fashion whom already used websites, blogs and social media as marketing tools, which showed that the contents in the website, blogs and/or social media were able to attract new customers. Therefore, it can be said that inbound marketing is quite important to improve sales, especially for the owners of UMKM fashion Kelurahan Penggilingan which already utilized it.

Keywords : Inbound Marketing, Social Media, Correlation, Pearson Correlation

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah atau biasa disebut dengan UMKM merupakan salah satu roda penggerak ekonomi Indonesia. Jumlah

UMKM di Indonesia saat ini adalah sekitar 62.92 juta unit usaha. Dapat dikatakan bahwa sekitar 99.92% usaha di Indonesia adalah berbentuk UMKM. UMKM memiliki kontribusi

terhadap PDB sampai 60%, dan menyerap sekitar 116.73 juta orang sebagai tenaga kerja atau 97.02% dari total angkatan kerja yang bekerja (Hardum, 2018).

UMKM memiliki peran strategis sebagai sumber pendapatan masyarakat, pemenuhan kebutuhan barang dan jasa domestik, penciptaan lapangan pekerjaan, dan peningkatan nilai tambah. Peran-peran tersebut mengakibatkan penurunan angka kemiskinan dan ekonomi Indonesia mengalami pertumbuhan (Purwantini & Anisa, 2018).

Beberapa UMKM, termasuk UMKM di Kelurahan Penggilingan, masih menggunakan strategi pemasaran tradisional seperti brosur, banner, dan iklan atau yang disebut sebagai *Outbound marketing*. Meski pemasaran dengan *Outbound marketing* masih diperlukan, akan tetapi hal tersebut terkadang kurang efektif karena teknik tersebut memaksakan produk terhadap target yang potensial. Strategi pemaksaan produk tersebut sudah tidak cocok dengan perkembangan saat ini sehingga kelemahan tersebut telah diperbaiki dengan adanya *online marketing* (Opreana & Vinerean, 2015).

Ada beberapa *online marketing* yaitu *search engine marketing*, *email marketing*, *blog marketing*, *viral marketing*, *content marketing*, *social media marketing* dan lain sebagainya yang dapat dikelompokkan dalam satu konsep yang disebut sebagai *Digital Inbound Marketing* (Opreana & Vinerean, 2015). *Inbound marketing* merupakan teknik pemasaran yang berfokus pada bagaimana menarik pelanggan dengan memanfaatkan *content marketing*, *blogs*, *search engine optimization*, *social media marketing* dan *branding* (Basu, 2011).

Digital Inbound Marketing merupakan representasi proses penjangkauan dan pengkonversian konsumen potensial menjadi konsumen melalui pembuatan strategi *online*. Elemen utama yang ada di *Digital Inbound Marketing* adalah *interactivity* dan *engaging*. Kedua elemen ini memungkinkan pihak pemasaran untuk selalu menjalin komunikasi dengan konsumen atau konsumen potensial yang tertarik dengan produk atau jasanya (Opreana & Vinerean, 2015). Dari hasil penelitian Purwantini dan Anisa (2018), menunjukkan bahwa terdapat bukti empiris yang menunjukkan pengaruh interaktifitas, efektifitas

biaya dan kepercayaan terhadap motivasi pelaku dalam menggunakan media sosial.

Penelitian pada makalah ini adalah melakukan analisis terkait penerapan *Inbound Marketing* oleh pelaku UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan. Motivasinya adalah berdasarkan observasi awal, diketahui ada beberapa kendala yang terjadi di kalangan UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan yaitu antara lain adalah keterbatasan kemampuan menggunakan teknologi untuk meraih pangsa pasar yang lebih luas, iklim usaha dan persaingan yang kurang kondusif dan keterbatasan jaringan kerjasama dan sistem informasi dalam usaha. Penelitian ini ingin mengetahui apakah penerapan *Inbound Marketing* di UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan dapat meningkatkan penjualan dan memperluas pasar.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu pengamatan awal terhadap UMKM Kelurahan Penggilingan, tinjauan pustaka, pembuatan instrumen penelitian, pengumpulan data dengan instrumen kuantitatif dan analisis data menggunakan metode kuantitatif. Pengamatan awal yang dilakukan adalah dengan secara langsung terjun dan diskusi dengan pelaku UMKM untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh UMKM dalam mengembangkan usaha mereka.

Tinjauan pustaka dilakukan untuk mengetahui gambaran penerapan teknologi oleh UMKM yang ada di Indonesia dan mendapatkan teori dasar terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan usaha dan *Inbound Marketing*. Faktor-faktor yang diperoleh dari hasil peninjauan pustaka kemudian digunakan sebagai dasar untuk membangun instrumen penelitian.

Tahapan selanjutnya adalah membangun instrumen penelitian berupa kuesioner. Terdapat dua kuesioner yang digunakan yang pertama adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Inbound Marketing* terhadap jumlah konsumen dan yang kedua adalah untuk mengetahui ketertarikan responden terhadap penggunaan *Inbound Marketing* untuk mengembangkan usahanya.

Tipe kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup, dimana responden memilih

jawaban sesuai pilihan yang diberikan. Terdapat 9 indikator yang digunakan pada instrumen kuesioner yaitu produk, harga, lokasi, promosi, distribusi, posisi, konsumen, supplier, dan pemasaran. Makalah ini hanya akan membahas analisis terkait indikator yang kesembilan yaitu pemasaran. Pertanyaan-pertanyaan kuesioner, baik kuesioner pertama dan kedua, yang diberikan pada responden adalah terkait pemasaran dengan menggunakan teknologi digital seperti *website*, *blog* dan/atau media sosial.

Dilakukan uji reliabilitas dan validitas pada instrumen kuesioner pertama. Pengujian dilakukan terhadap 12 responden secara acak. Dari hasil pengujian reliabilitas pada indikator pemasaran, diketahui bahwa nilai Cronbach's

Alpha adalah 0.946 dengan 10 data yang valid karena dua data lain memiliki *missing value*. Menurut makalah Perner dan makalah Yin, nilai Cronbach Alpha antara 0.7 – 0.9 menunjukkan reliabilitas yang tinggi (seperti yang disitasi di Cahyaningsih dkk, 2016). Karena nilai Cronbach Alpha menunjukkan angka di atas 0.9, maka dapat dikatakan bahwa instrumen kuesioner pertama adalah reliable.

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa setiap item kuesioner memiliki total korelasi di atas 0.7. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap pertanyaan yang ada di kuesioner pertama adalah valid. Kuesioner kedua merupakan kuesioner lanjutan dan tidak dilakukan pengujian reliabilitas dan validitas.

Tabel 1. Statistik Tiap Item Kuesioner Pertama

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance Corrected if Item Deleted | Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|------------------|----------------------------|--|------------------------|----------------------------------|
| Item Pemasaran 1 | 1.60 | 3.600 | .778 | .947 |
| Item Pemasaran 2 | 1.80 | 3.733 | .786 | .944 |
| Item Pemasaran 3 | 1.60 | 3.600 | .778 | .947 |
| Item Pemasaran 4 | 1.70 | 3.344 | .965 | .913 |
| Item Pemasaran 5 | 1.70 | 3.344 | .965 | .913 |

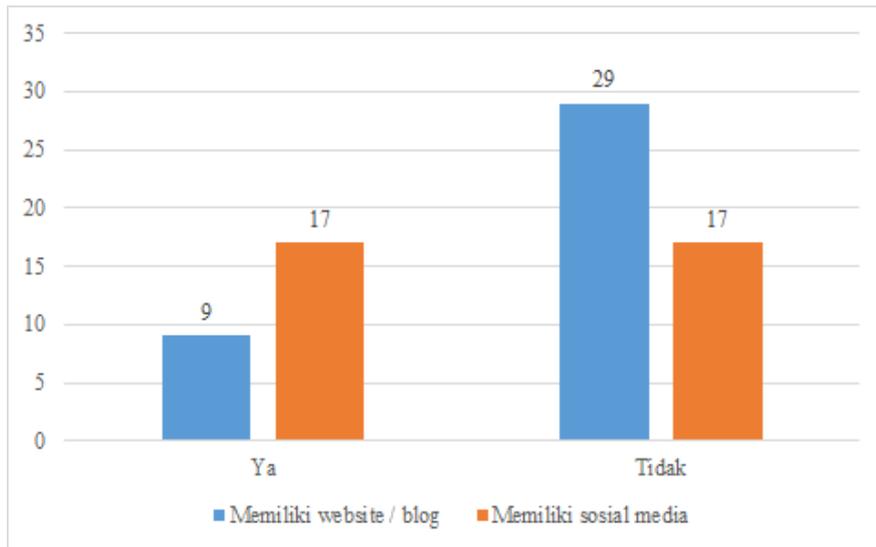
Responden kuesioner adalah pelaku UMKM produk *fashion* di Kelurahan Penggilingan. Kuesioner pertama disebarikan selama 2 minggu dengan cara membagikan kertas yang berisi pertanyaan kuesioner dan meminta responden untuk mengisi. Terdapat 38 responden yang mengisi kuesioner pertama tersebut. Kuesioner kedua dilakukan melalui *online platform* yaitu menggunakan Google Form dan diambil dalam kurun waktu dua hari. Karena beberapa responden masih memiliki literasi digital yang rendah sehingga hasil yang didapatkan hanya 8 responden.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif yaitu metode Korelasi Pearson. Data hasil kuesioner diolah menggunakan aplikasi SPSS. Hasil korelasi digunakan untuk menentukan apakah ada pengaruh antara penggunaan *Inbound Marketing* seperti pemanfaatan *website*, *blog* dan media sosial sebagai media pemasaran dengan peningkatan jumlah konsumen.

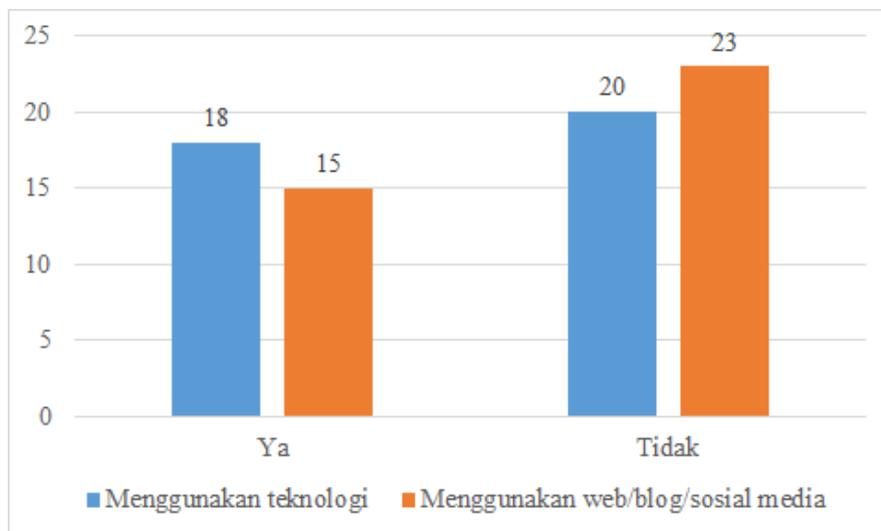
HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu penerapan *Inbound Marketing* adalah menggunakan teknologi digital baik itu *website*, *blog* maupun media sosial sebagai alat pemasaran. Dari gambar 1, diketahui bahwa baru 23.7% UMKM yang memiliki *website* / *blog* dan 44.7% yang sudah memiliki media sosial. Hampir sebagian dari responden sudah memiliki media sosial, namun pemanfaatannya untuk pemasaran masih kurang.

Hal tersebut terlihat dari gambar 2, baru 39.5% UMKM yang menggunakan *website*, *blog* dan media sosial sebagai media pemasaran. Padahal sudah ada sekitar 47.4% UMKM yang menyatakan bahwa mereka sudah menggunakan teknologi untuk pemasaran. Perbedaan persentase ini terjadi karena responden menggunakan teknologi seperti BBM dan Whats App, namun tidak mengetahui bahwa keduanya adalah termasuk media sosial.



Gambar 1. Persebaran kepemilikan *website*, blog dan/atau media sosial oleh UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan



Gambar 2. Persebaran penggunaan *Inbound Marketing* oleh UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan

Dari tabel 2 terlihat bahwa nilai *Person Correlation* antara penggunaan teknologi untuk pemasaran (Item 1) dan penggunaan *website*, blog dan/atau media sosial untuk pemasaran (Item 4) menunjukkan angka 0.743 yang berarti bahwa ada keterhubungan yang kuat antara penggunaan teknologi untuk pemasaran dan penggunaan *website*, blog dan/atau media sosial untuk pemasaran.

Dengan nilai korelasi sebesar 0.69, menunjukkan bahwa ada keterhubungan yang cukup kuat antara memiliki *website* / blog (Item 2) dan menggunakan *website* / blog untuk pemasaran (Item 4). Dapat dikatakan

bahwa UMKM yang memiliki *website* memang menggunakan *website* / blog untuk memasarkan produknya. Hal ini agak berbeda dengan korelasi memiliki media sosial (Item 3) dan memanfaatkannya untuk pemasaran (Item 4). Nilai korelasinya hanya sebesar 0.492, yang menunjukkan bahwa keterhubungannya kurang kuat. Hal ini dapat terjadi karena UMKM sudah memiliki media sosial seperti Facebook, Instagram dan Twitter tapi tidak menggunakannya untuk pemasaran.

Dari tabel 2 juga dapat diketahui bahwa penggunaan *website*, blog dan/atau media sosial sebagai media pemasaran (Item 4)

sangat berpengaruh terhadap peningkatan jumlah konsumen (Item 5). Hal tersebut ditunjukkan dengan angka korelasi yang mencapai 0.942 dengan taraf keberartian 1%. Dapat dikatakan bahwa konten yang digunakan sebagai bahan pemasaran di *website*, blog dan/atau media sosial menarik perhatian konsumen baru sehingga menyebabkan kenaikan konsumen. Pemasaran di *website*, blog dan/atau media sosial juga memperluas jaringan konsumen UMKM karena pengguna

internet dari luar target konsumen UMKM dapat mengakses konten-konten tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa penerapan *Inbound Marketing* mempengaruhi peningkatan jumlah konsumen dan memungkinkan adanya konsumen baru di luar target konsumen UMKM. Penerapan *Inbound Marketing* menjadi hal yang cukup penting untuk dilakukan karena sudah terbukti dapat meningkatkan jumlah konsumen.

Tabel 2. Korelasi Antar Item Kuesioner Pertama Untuk Indikator Pemasaran

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 | Item 5 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Item 1 Pearson Correlation | 1 | .587** | .589** | .743** | .768** |
| Sig. (2-tailed) | | .000 | .000 | .000 | .000 |
| N | 38 | 38 | 34 | 38 | 34 |
| Item 2 Pearson Correlation | .587** | 1 | .277 | .690** | .717** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | | .112 | .000 | .000 |
| N | 38 | 38 | 34 | 38 | 34 |
| Item 3 Pearson Correlation | .589** | .277 | 1 | .492** | .556** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .112 | | .003 | .001 |
| N | 34 | 34 | 34 | 34 | 31 |
| Item 4 Pearson Correlation | .743** | .690** | .492** | 1 | .942** |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .003 | | .000 |
| N | 38 | 38 | 34 | 38 | 34 |
| Item 5 Pearson Correlation | .768** | .717** | .556** | .942** | 1 |
| Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .001 | .000 | |
| N | 34 | 34 | 31 | 34 | 34 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari hasil penyebaran kuesioner kedua, sesuai yang ditunjukkan pada tabel 3, diketahui bahwa kedelapan responden tertarik untuk menggunakan media sosial yang akan dimanfaatkan untuk meningkatkan penjualan (Item 2), meningkatkan layanan kepada konsumen (Item 7) dan sebagai media pemasaran (Item 9). Hal ini menunjukkan bahwa para pelaku UMKM memiliki keinginan untuk memanfaatkan teknologi dan menerapkan *Inbound Marketing* untuk mengembangkan UMKM yang dimiliki. Hanya saja para pelaku UMKM belum menemukan strategi yang tepat untuk menerapkan *inbound marketing* tersebut.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Kedua Terkait Pemanfaatan *Inbound Marketing* dengan Media Sosial

| Responden | Item 2 | Item 7 | Item 9 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| R1 | sangat tertarik | sangat tertarik | sangat tertarik |
| R2 | tertarik | tertarik | tertarik |
| R3 | tertarik | tertarik | tertarik |
| R4 | tertarik | tertarik | tertarik |
| R5 | tertarik | tertarik | tertarik |
| R6 | tertarik | tertarik | tertarik |
| R7 | tertarik | tertarik | tertarik |
| R8 | tertarik | tertarik | tertarik |

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini melakukan analisis penggunaan *inbound marketing*, terutama penggunaan *website*, blog dan/atau media sosial di UMKM *fashion* Kelurahan Penggilingan. Dari 38 responden, 47.4% sudah menggunakan teknologi untuk pemasaran dan 39.5% sudah secara spesifik menggunakan *website*, blog dan/atau media sosial.

Terdapat korelasi yang kuat antara kepemilikan *website* dan blog dengan melakukan pemasaran di *website* dan blog, yaitu sebesar 0.690. Namun tidak demikian dengan media sosial. Korelasi antara kepemilikan media sosial dengan melakukan pemasaran di media sosial tidak cukup kuat yaitu hanya 0.492. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa terdapat korelasi yang sangat kuat antara pemasaran di *website*, blog dan/atau media sosial dengan peningkatan jumlah konsumen yang ditunjukkan dengan angka 0.942. Dengan demikian, penggunaan *Inbound Marketing* dengan memanfaatkan *website*, blog dan/atau media sosial merupakan hal yang perlu dan penting untuk dilakukan karena dapat meningkatkan penjualan.

Dari hasil penyebaran kuesioner kedua, diperoleh bahwa delapan UMKM merasa tertarik untuk menggunakan media sosial sehingga penjualan produk dan pelayanan konsumen dapat meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian Analisis Penggunaan *Inbound Marketing* di UMKM *Fashion* Kelurahan Penggilingan ini didanai oleh Hibah Penelitian Unggulan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Terima kasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jakarta selaku penyelenggara Hibah.

DAFTAR PUSTAKA

- Basu, D. (2011). *Inbound marketing: The customer finds you*. Retrieved from The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/report-on-business/small-business/sb-marketing/inbound-marketing-the-customer-finds-you/article4258852/>
- Cahyaningsih, E., Sensuse, D. I., Wibowo, W. C., Latifah, R., & Sari, W. P. (2016).

- NUSANTARA : A New Design of Knowledge Management System in Indonesia. *International Conference on Information Technology System and Innovation (ICITSI)*. Bandung.
- Hardum, S. E. (2018). *Mayoritas UMKM Belum Dapatkan Manfaat dari Teknologi Digital*. Retrieved from Berita Satu: <http://www.beritasatu.com/ekonomi/500255-mayoritas-umkm-belum-dapatkan-manfaat-dari-teknologi-digital.html>
- Inbound Marketing*. (2018). Retrieved from Hubspot: <https://www.hubspot.com/inbound-marketing>
- Opreana, A., & Vinerean, S. (2015). A New Development in Online Marketing: Introducing Digital Inbound Marketing. *Expert Journal of Marketing*, 29-34.
- Purwantini, A. H., & Anisa, F. (2018). Analisis Pemanfaatan Social Commerce Bagi UMKM : Antecedent dan Konsekuensi. *KOMPARTEMEN : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 47-63.
- Suara Pembaruan. (2018). *Kemkop dan UKM Ajak KSPPS BTM Berdayakan Ekonomi Masyarakat*. Retrieved from Suara Pembaruan: <http://sp.beritasatu.com/home/kemkop-dan-ukm-ajak-kspps-btm-berdayakan-ekonomi-masyarakat/124006>



Sertifikat

mandiri
syariah

Diberikan Kepada

Retnani Latifah, Rully Mujiastuti, Hendra

Sebagai

Pemakalah

SEMNASTEK

Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2018

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

p-ISSN : 2460 - 8416 e-ISSN : 2407-1846 <http://semnastek.umj.ac.id>

Auditorium Fakultas Teknik, 17 Oktober 2018



Deban Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Budiyanto, S.T., M.T.

Ketua Panitia Pelaksana
Semnastek 2018



Saeful Bahri, S.T., M.T.