INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

The Technology-based Entrepreneur University

SEMINAR NASIONAL TECHNOPEX 2022

INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

DIDUKUNG OLEH

SGU SWISS GERMAN UNIVERSITY

Disponsori Oleh :

PILAR REKACIPTA · PILAR BETON · PT Pilar Dikara Ayu · PT PILAR ARDI INDUSTRI · PT. PILAR GAS INDUSTRI · SUN TERRA

Diselenggarakan Oleh :

PRPM ITI

Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat

KATA PENGANTAR

Penelitian merupakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan selain pengajaran dan pengabdian kepada masyarakat. Perguruan Tinggi, berkolaborasi dengan pemerintah dan swasta merupakan penggerak utama perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di sebuah Negara. Inovasi dan pembaharuan IPTEK diawali dari sebuah penelitian dasar, dilanjutkan dengan penelitian terapan, dan pengembangan kapasitas.

Seminar Nasional Technopex merupakan salah satu agenda rutin yang diselenggarakan oleh Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PROM) Institut Teknologi Indonesia (ITI). Seminar ini diadakan dengan tujuan sebagai sarana pertukaran informasi dari hasil penelitian dan pengabdian masyarakat, serta perkembangan teknologi yang diterapkan atau dibutuhkan di masyarakat. Seminar ini merupakan salah satu kegiatan yang dilaksanakan dalam rangkaian Dies Natalies ITI.

Mengacu pada bidang fokus yang tertuang pada Rencana Induk Penelitian (RIP) tahun 2021-2025 terdiri dari Energi Baru dan Terbarukan, Infrastruktur dan Permukiman serta Material dan Manufaktur maka tema utama Seminar yang dipilih pada tahun 2022 adalah **"Kebijakan, Tantangan dan Strategi Pemanfaatan Energi Baru Terbarukan untuk Mendukung Ketahanan Energi Nasional".** Sedangkan untuk topik sesi paralel adalah Pangan, Energi**,** Lingkungan**,** Manajemen Industri**,** Ilmu dan Teknik Material**,** Infrastuktur dan Permukiman serta Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Terimakasih disampaikan kepada narasumber pada sesi utama yaitu Bapak Dr. Ir. Dadan Kusdiana, M.Sc (Direktur Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi Kementerian ESDM), Ibu Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc,. IPM (Dosen Teknik Kimia Institut Teknologi Indonesia), Bapak Warsono, ST, SMn, MPhil, IPU (EVP Perencanaan Sistem Ketenagalistrikan – PLN) dan Ibu Fanda Soesilo (CEO of SUNterra & SUN Mobility). Apresiasi juga disampaikan kepada sponsor PT. Pilar Rekacipta Industri, PT. Pilar Ardi Industri, PT. Pilar Gas Industri, PT. Pilar Dikara Ayu, PT Pilar Beton dan SUNterra.

Terimakasih juga disampaikan kepada Perguruan Tinggi pendukung yaitu Universitas Katolik Indonesia Atmajaya, Universitas Pamulang dan Swiss German University. Juga kepada pada pemakalah pada sesi paralel atas partisipasinya.

Atas nama Kepala PRPM, Saya mendukung penuh berlangsungnya acara ini. Saya yakin bahwa Dies Natalies ITI 2022 akan menjadi acara yang dapat meraih kesuksesan besar dan semoga semua harapan dari ITI, PRPM dan kontributor lainnya akan terpenuhi dan berguna untuk semua.

Salam sukses

Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, MT

Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) - ITI

SUSUNAN PANITIA

Pengarah : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU., ASEAN.Eng

Penanggung Jawab : 1. Dr. Ir. Dwita Suastiyanti, M.Si., IPM., ASEAN.Eng
2. Dr. Ir. Sidik Marsudi, M.Si., IPM

Komite Ilmiah Penelitian

1. Prof. Ir. Krishna Mochtar, MSCE., Ph.D., IPU
2. Dr. rer. Nat. Ir. Abu Amr, S.Si., IPM
3. Dr. Ir. Aniek Sri Handayani, M.T., IPM
4. Dr. Sc-Ing., Ir. Riana Herlina L, M.T
5. Yuli Amalia Husnil, S.T, M.T., Ph.D
6. Mega Bagus Herlambang, S.T., M.T., Ph.D
7. Kholis Abdurrachman Audah, Ph.D
8. Dr. Jur. Sih Yuliana Wahyuningtyas, S.H., M.Hum

Komite Ilmiah Pengabdian Masyarakat

1. Ir. Satrio Kuntolaksono, S.T., M.Sc.Eng., Ph.D
2. Aliviana Demami, S.Ars., M.Ars

Panitia Pelaksana

Ketua : Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.
Sekretaris : Rita Fatimah Nuraini, S.KM
Bendahara : Ir. Linda Aliffia Yoshi, S.T., M.T

Sistem Administrator technopex.iti.ac.id

1. Suryo Bramasto, S.T., M.T.
2. Muhamad Ramli, S.T.

Seksi Prosiding

1. Eka Apriliasi, S.T., M.T
2. Ronald Akbar, S.T., M.T
3. Refranisa, S.T., M.T
4. Intan Findanavy Ridzqo, S.T., M.Ars

Seksi Acara

1. Adam Malik, S.T

Kesekertariatan dan Perlengkapan

1. Yana Mulyana, S.Kom

SUSUNAN ACARA
Technopex 2022 - Institut Teknologi Indonesia
Rabu, 26 Oktober 2022

Waktu	Durasi (menit)	Kegiatan	Oleh/PIC
07.45 - 08.15	30	Registrasi dan persiapan panitia pemutaran video promosi/profil ITI	Operator
08.15 – 08.20	5	Pembukaan kegiatan	MC: Khumaeroh, S.T
08.20 – 08.25	5	Menyanyikan lagu Indonesia Raya	Semua/ Operator
08.25 – 08.30	5	Pembacaan doa	Ir. Rulyensi Rasyid, M.KKK
08.30 – 08.40	10	Sambutan ketua panitia Semnas Technopex ITI	Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T
08.40 – 08.50	10	Sambutan Rektor ITI	Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU
08.50 – 08.53	3	Sesi foto bersama	Operator
08.53 – 08.56	3	Penyerahan penghargaan sponsor (1. Pilar Group, 2. Sunterra)	Prof. Dr. Ir. Dwita S, M.Si., IPM
08.56 – 09.00	4	Video company profile sponsor (Presentasi dari Sponsor)	Operator
09.00 – 09.30	30	Pembicara 1 : Dr. Ir. Dadan Kusdiana, M.Sc	Moderator
09.30 – 10.00	30	Pembicara 2 : Dr. Ir. Ratnawati, M.Eng.Sc., IPM	Moderator
10.00 – 10.15	15	Tanya jawab + Pemberian penghargaan	Moderator, penghargaan : Dr. Ir. Marzan Aziz Iskandar, IPU (Pembicara 1 & 2)
10.15 – 10.45	30	Pembicara 3 : Warsono, S.T., S.Mn., M.Phil., IPU	Moderator
10.45 – 11.15	30	Pembicara 4 : Fanda Soesilo	Moderator
11.15 - 11.30	15	Tanya jawab + Pemberian penghargaan	Moderator, penghargaan : Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T (Pembicara 1 & 2, moderator)
11.30 – 12.00	30	Informasi tentang sesi paralel	MC
12.03 – 13.00		ISHOMA	
13.00 – 14.00	60	Sesi paralel 1 (Breakout room : 8)	Moderator dan Co-Host
14.00 – 14.30	30	Tanya jawab sesi paralel 1	Moderator
14.30 – 15.30	60	Sesi paralel 2	Moderator dan Co-Host
15.30 – 16.00	30	Tanya jawab sesi paralel 2	Moderator
16.00 – 16.15	15	Penutup dan foto bersama pada setiap room	Moderator dan Co-Host

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii

SUSUNAN PANITIA iii

SUSUNAN ACARA iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR PEMAKALAH KELAS PARALEL xii

ABSTRAK PEMAKALAH 1

A_S1_Dhyta KAJIAN PERAN BANK SAMPAH SEBAGAI KONSEP PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN PADA TIPOLOGI PERUMAHAN SEDERHANA DI KOTA TANGERANG SELATAN. (STUDI KASUS: BANK SAMPAH KRESNA 018, BANK SAMPAH WIJAYA KUSUMA 06 DAN BANK SAMPAH LENTERA PEDULI, KECAMATAN PAMULANG) 1

A_S1_Indra PENERAPAN MESIN PEMBUAT PAKAN IKAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVIAS KELOMPOK BUDIDAYA IKAN DI DESA SEI MENCIRIM KECAMATAN KUTALIMBARU KABUPATEN DELI SERDANG, SUMATERA UTARA 2

A_S1_Nita MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN JAMAAH MASJID MIFTAHUL HUDA PADA MASA PANDEMI COVID-19 MELALUI PELATIHAN URBAN FARMING 3

A_S1_Selly PKM KELOMPOK PENGOLAH PEMASAR (POKLAHSAR) IKAN SALAI BAROKAH INOVASI INTRODUKSI GAMBIR DAN PENGEMASAN DI KARYA JAYA KERTAPATI, PALEMBANG 4

A_S1_Riana PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA ALAT PENGADUK CAMPURAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI BATA BETON 5

A_S2_Aliviana DESAIN PENDOPO DENGAN PENDEKATAN ECO-GREEN DI EKOWISATA KERANGGAN 6

A_S2_Perak IMPLEMENTASI MESIN PENGERING CABAI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS UMKM DAPUR SYABINA SEJAHTERA 7

A_S2_Janudin PENILAIAN MANAJEMEN SAMPAH KOTA DKI JAKARTA BERDASARKAN KONSEP SISTEM BIOENERGI 8

A_S2_Widyadhana ANALYSIS OF STEAM FLOW PHENOMENON IN ORGANIC RANKINE CYCLE (ORC) TURBINE BLADES 9

A_S2_Rusdi ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEYEK CABAI RAWIT (*capsicum frutescens l*) SKALA MIKRO 10

B_S1_Ngatirah KARAKTERISTIK MINUMAN EMULSI VCO MENGGUNAKAN PENSTABIL GLUKOMANAN 11

B_S1_Maulina PENDUGAAN UMUR SIMPAN STICK SAGON PANGGANG YANG DIPERKAYA DAUN UBI JALAR (IPOMOEA BATATAS L.) DAN SAMBAL HIJAU 12

B_S1_Pricylia ANALISIS TVBN DAGING DADA AYAM TERHADAP PERUBAHAN WARNA FILM INDIKATOR N-GLUTARIL KITOSAN EKSTRAK ANTOSIANIN BUNGA TELANG (CLITORIA TERNATEA) 13

B_S1_Alifvia TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN IKAN KARANG BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI No. 2729 TAHUN 2013 DI WILAYAH DKI JAKARTA 14

B_S1_Anggie PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT LEMON (*Citrus Limon*) PADA SEDIAAN FACE TONER UNTUK MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes* 15

B_S1_Rizma TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN KERANG HIJAU(Perna Viridis) DI WILAYAH Wilayah DKI JAKARTA BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI No. 3460 TAHUN 2009 16

B_S2_Arkaizen STUDI NUMERIK HYDROCYLONE SKALA KECIL KELUARAN TINGGI PADA STUDI KASUS GEOTHERMAL 17

B_S2_Faroh OPTIMALISASI PROSES BLENDING NFC/PVA SEBAGAI FILM PELAPIS KEMASAN MAKANAN 18

B_S2_Rika PENDUGAAN UMUR SIMPAN MANISAN BASAH KOLANG KALING (*arenga pinnata*) 19

B_S2_Sri STUDI AWAL PEMBUATAN HERBISIDA DARI AKAR ALANG-ALANG 20

B_S2_Raihan TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN IKAN TUNA (Thunnus Sp.) DAN IKAN CAKALANG (Katsuwonus Pelamis) DI WILAYAH DKI JAKARTA BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI No. 2729 TAHUN 2013 21

B_S2_Hartini DETERMINATION OF POLYPHENOLIC COMPOUND AND ITS ACTIVITY ON LOCAL PINEAPPLE (ANANAS COMOSUS L. MERR) PEEL IN METHANOL AND ETHANOL EXTRACT (ON 72 HOURS FERMENTATION PROCESS USING INSTANT YEAST) 22

C_S1_Samsurizal PROTOTYPE PEMBANGKIT LISTRIK MENGGUNAKAN UMPAN BALIK DARI OUTPUT GENERATOR 23

C_S1_Dedy EFISIENSI COOLING TANK SECTION UNTAI FASSIP-03 NT BERDASARKAN VARIASI DAYA PEMANAS HEATING TANK SECTION PADA KONDISI TUNAK 24

C_S1_Rudi TURBIN ANGIN UNTUK AREA PEMUKIMAN 25

C_S1_Syukri PARADIGMA SISTEM BIOENERGI CERDAS DAN BERKELANJUTAN UNTUK KEHUTANAN 26

C_S1_Patra STUDI EKSPERIMEN PERFORMANSI POMPA AIR TENAGA SURYA KAPASITAS 3000 LITER/HARI DENGAN VARIASI KETINGGIAN PIPA 27

C_S1_Dedy PEMANFAATAN FLY ASH SEBAGAI PENYANGGA KATALIS ZINC OXIDE UNTUK PEMBUATAN BIODIESEL DARI MINYAK BIJI KAPUK (*ceiba pentandra*) 28

C_S2_Pramana ANALISA HEAD LOSSES DAN PRESSURE DROP PADA SISTEM PEMIPAAN UNTUK PENYEDIAAN AIR BERSIH DARI AIR LAUT 29

C_S2_Ariyawan ANALISIS PERFORMANCE RATIO PLTS 200KWP PADA GEDUNG PERKANTORAN DI BSD 30

C_S2_Ristandi EVALUASI KINERJA PLTS 2,6 kWp UNIVERSITAS PAMULANG 31

C_S2_Farhan KENYAMANAN THERMAL PADA STASIUN LEBAK BULUS GRAB 32

C_S2_Faisal RANCANG BANGUN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) 300WP DENGAN SISTEM AUTOMATIC TRANSFER SWITCH (ATS) UNTUK RUMAH SEDERHANA 33

C_S2_Setiawan ANALISIS HOT POINT TRANSFORMATOR 1250 KVA DENGAN METODE INFRARED THERMOGRAPHY MENGGUNAKAN FLUKE PTi120.....34

D_S1_Widiya STUDY ON PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE BUILDINGS IN FLOOD PRONE AREAS (CASE STUDY: KAWASAN KOTA TUA DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA).....35

D_S1_Fajar Nomi PENGARUH DESAIN LANSEKAP ARSITEKTUR TERHADAP PERILAKU PENGUNJANG PADA TAMAN LITERASI.....40

D_S2_Salsabila ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF PUBLIC TRANSPORTATION USERS AND ONLINE-BASED TRANSPORTATION AND SPACE REQUIREMENTS FOR PICK UP POINTS (CASE STUDY: PALMERAH STATION, CENTRAL JAKARTA) 41

D_S2_Fauzia KAJIAN STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA DI KECAMATAN BAYAH.....42

D_S2_ Medtry KAJIAN PENGENDALIAN DAN PEMANFAATAN RUANG DI DANAU BATUR DAN SEKITARNYA 46

E_S1_Muhaimin APLIKASI PEMERIKSAAN BARANG INVENTARIS MENGGUNAKAN TEKNOLOGI OCR DENGAN PLATFORM ANDROID.....48

E_S1_Ari KAJIAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH STUDI KASUS KOTA DEPOK.51

E_S1_Bachtiar MENINGKATKAN KAPABILITAS PROSES DAN MENGURANGI PRODUK DEFECT DENGAN PENDEKATAN SIX SIGMA (STUDI KASUS PERUSAHAAN MANUFAKTUR).....52

E_S2_Hafid ANALISIS PENGARUH BUDAYA KERJA 5K TERHADAP KEPUASAN KERJA UNTUK PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI PENGECORAN LOGAM.....53

E_S2_Manlian ANALISIS PERAN PROGRAM PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN (PKB) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI TENAGA KERJA KONSTRUKSI (TKK) 54

E_S2_Besta ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN RULA, NORDIC BODY MAP DAN GLOBAL PHSYICAL ACTIVITY QUESTIONAIRE UNTUK SISTEM KERJA YANG ERGONOMIS 55

E_S2_Febri ANALISIS WORK SAMPLING UNTUK MENGURANGI OVERTIME (STUDI KASUS PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, TBK TANGERANG MILL) 56

E_S2_Katri ANALISIS SWOT DALAM PEMBELAJARAN DARING SELAMA PANDEMI COVID-19 PADA MAHASISWA INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA 57

E_S2_Sutarno KAJIAN LITERATUR KETERKAITAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DENGAN METODE AGREGAT PLANNING PADA PEMBUATAN POLIVINIL ALKOHOL (PVA) 58

F_S1_Kevin PEMBUATAN PAVING BLOCK DENGAN AGREGAT SAMPAH PLASTIK MULTILAYER 60

F_S1_Thalia PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENGGUNAKAN METODE PIROLISIS SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN LIMBAH PLASTIK PADA LINGKUNGAN: REVIEW 61

F_S1_Faisal EFEK SPEEDBUMP TERHADAP TEGANGAN PADA NON PNEUMATIC TIRE 62

F_S1_Yuli CELLULOSE AS NUCLEATING AGENT FOR POLYPROPYLENE 63

F_S1_Aripin PERBAIKAN PERALATAN EXISTING SISTEM PROTEKSI PETIR PADA CELAH RADIUS DI SUZUKI PLANT GIIC 64

F_S2_Pintoko STUDI NUMERIK KONFIGURASI TRIANGULAR TURBIN ANGIN SUMBU VERTIKAL 65

F_S2_Kevin PENGEMBANGAN ONGGOK SEBAGAI BAHAN BAKU MALTODEKSTRIN UNTUK APLIKASI PELAPIS OBAT 66

F_S2_Ragil ANALYSIS OF HEAVY METALS LEAD (Pb) AND CADMIUM (Cd) IN GREEN MUSSELS (Perna viriidis) AT THE SOUTH TANGERANG CITY MARKET 67

G_S1_Alif IMPLEMENTASI NETWORK AUTOMATION PADA APLIKASI ADMINISTRASI JARINGAN MULTI-VENDORE BERBASIS WEB 68

G_S1_Bunga STUDY OF THE APPLICATION OF CONFORMITY OF ACTIVITIES SPACE UTILIZATION (KKPR) FOR UMKM WHO USE HOUSE BUILDINGS AS A PLACE OF BUSINESS IN VILLA PAMULANG HOUSING 69

G_S1_Dendy RANCANG BANGUN SISTEM ANTI-SPOOF WAJAH PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS MOBILENET 70

G_S1_Annuridya HUBUNGAN JARINGAN DAN KEPERCAYAAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMASARAN UMKM DI INDONESIA 71

G_S1_Gembong EFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF ONLINE EDUCATION:An Experiential Study During The Pancemic 72

G_S1_Yustina PENDEKATAN TEORI GRAF UNTUK ANALISIS JARINGAN INTERAKSI PROTEIN-PROTEIN 73

G_S2_Rudi IMPLEMENTASI METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DENGAN FRAMEWORK KANBAN DALAM MEMBANGUN DESAIN INTERAKSI (STUDI KASUS: MEMBANGUN UI/UX GAME EDUKATIF BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK TK) 74

G_S2_Irfan PURWARUPA PERANGKAT KENDALI BROODER LISTRIK UNTUK AYAM SENTUL PERIODE STARTER DENGAN INFORMASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DAN ROUTER TP-LINK MR3020 75

G_S2_Melani RANCANG BANGUN APLIKASI EDUKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID 76

G_S2_Perak ANALISIS STATISTIK IMPOR PIPA BESI DAN BAJA INDONESIA PADA TAHUN KEDUA PANDEMI COVID-19 (TAHUN 2021) 77

G_S2_MelaniAinun PENGENALAN SEJARAH UANG PADA MATA UANG INDONESIA BERBASIS MOBILE DENGAN METODE MARKER-BASED AUGMENTED REALITY 78

G_S2_Rusli PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA SMK 10 NOPEMBER JOMBANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL 79

H_S1_Mafaza KAJIAN INTEGRASI TRANSPORTASI PUBLIK PADA KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) RAWA BUNTU, TANGERANG SELATAN 80

H_S1_Affan EVALUATION OF PEDESTRIAN PATHS ALONG THE HIGHWAY PAJAJARAN KOTA BOGOR (CASE STUDY: INTERSECTION PLAZA JAMBU DUA TO THE FRONT OF THE IPB ASSOCIATION BUILDING) 81

H_S1_Dhyta THE STUDY OF THE ROLE OF THE WASTE BANK AS A CONCEPT OF SUSTAINABLE WASTE MANAGEMENT IN A SIMPLE HOUSING TYPOLOGY IN SOUTH TANGERANG CITY. (CASE STUDIES: KRESNA 018 WASTE BANK, WIJAYA KUSUMA 06 WASTE BANK AND LENTERA PEDULI WASTE BANK, PAMULANG SUB-DISTRI) 82

H_S1_Abrar STUDI PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PENGGUNAAN PONDASI TIPE TIANG PANCANG (SPUN PILE) TERHADAP PONDASI TIANG BOR (BORED PILE) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG B KAPAL API OFFICE GAMBIR 83

H_S1_Farah ANALISIS KETEPATAN WAKTU KEBERANGKATAN KRL COMMUTER LINE JALUR TANAH ABANG – RANGKASBITUNG 84

H_S2_Michael REVITALISASI KEARIFAN LOKAL DESA PASAR TERUSAN KECAMATAN MUARA BULIAN KABUPATEN BATANGHARI UNTUK KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN....85

H_S2_Agung EFEKTIFITAS BIAYA OPRASIONAL DALAM PROYEK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR TELEKOMUNIKASI BERBASIS ENERGI SURYA DAN BATEREI DI ALOR NTT 86

H_S2_Bayu PERILAKU STRUKTUR BALOK BANGUNAN PENDAPA AGUNG DALEM MANGKUBUMEN AKIBAT GAYA LATERAL 87

H_S2_Reffian ANALISIS IMPLEMENTASI SERTIFIKAT KOMPETENSI KERJA KONSTRUKSI DAN SERTIFIKAT BADAN USAHA JASA KONSTRUKSI 88

H_S2_Andrew REKOMENDASI HASIL ANALISIS PERMEN PUPR NO.8 TAHUN 2021 TENTANG PENILAI AHLI, KEGAGALAN BANGUNAN, DAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN 89

H_S2_Asnanda INTEGRASI SIMPANG MENGGUNAKAN PTV VISSIM (STUDI KASUS: SIMPANG MASJID AGUNG – SIMPANG SUTISNA SENJAYA KOTA TASIKMALAYA) 90

I_S1_Akhmad Khusni ANALISIS KAPASITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE CAPACITY REQUIREMENT PLANNING (CRP) PADA INDUSTRI MANUFAKTUR (STUDI KASUS PT INTERMESINDO FORGING PRIMA) 91

I_S1_Besta ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN RULA, NORDIC BODY MAP DAN GLOBAL PHSYICAL ACTIVITY QUESTIONAIRE UNTUK SISTEM KERJA YANG ERGONOMIS 92

I_S1_Febri ANALISIS WORK SAMPLING UNTUK MENGURANGI OVERTIME (STUDI KASUS PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, TBK TANGERANG MILL) 93

I_S1_Rasyid ANALISA STRATEGY UMKM UNTUK MENCAPAI KEUNGGULAN KOMPETITIF DILIHAT DARI SUDUT PANDANG SUPPLY CHAIN MANAGEMENT 94

I_S1_Alifah PENGGUNAAN METODE ALTMAN Z-SCORE DALAM ANALISIS RISIKO KEUANGAN PT. ASTRA INTERNASIONAL 95

I_S1_Faisal ANALISA TEKNO-EKONOMI RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI TAHU SUMEDANG DI UD. XYZ 96

I_S2_Calvin IMPLEMENTASI PERMEN PUPR NO 10 TAHUN 2021 TENTANG SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK) 97

I_S2_Aji PERANCANGAN HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) PADA USAHA MIKRO DAN KECIL MINUMAN SERBUK DI PERUSAHAAN XYZ, JAKARTA PUSAT 98

I_S2_Asri ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI DEFECT PRODUK SEALENT CARTRIDGE DENGAN METODE SEVEN TOOLS DI PT GRAHA PERTIWI MANDIRI 99

I_S2_Riadi KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN FUNGSI LAHAN DI PINTU TOL BITUNG KABUPATEN TANGERANG 100

J_S1_ Putri Najma DAYA TARIK TAMAN LITERASI MARTHA CHRISTINA TIAHAHU SEBAGAI WISATA EDUKASI KOTA JAKARTA 101

J_S1_Raihan EVALUASI KINERJA PELAYANAN STASIUN KERETA API TIGARAKSA KABUPATEN TANGERANG 102

J_S1_Siti Nurkamala TATA RUANG DAN ELEMEN ARSITEKTUAL PADA TAMAN LITERASI MARTHA KRISTINA TIAHAHU 103

J_S1_Sawaludin ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA SIMPANG HAJI NAWI SEBELUM DAN SETELAH DIBANGUNNYA MRT JAKARTA 104

J_S1_Fransiska ANALISA KUALITAS JALUR PEDESTRIAN PADA TAMAN LITERASI 105

J_S1_Oktavia ANALISIS KENYAMANAN PEDESTRIAN DI SEKITAR TAMAN MARTHA TIAHAHU 106

J_S2_Trisna RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN PEMBANGUNGAN WISATA BERKELANJUTAN KABUPATEN MADIUN 107

J_S2_Simanjuntak ANALISIS IMPLEMENTASI PERMEN PUPR No. 9/2021 TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN KONSTRUKSI BERKELANJUTAN PADA PROYEK PEMERINTAH 108

J_S2_Nabila IDENTIFIKASI SEKTOR UNGGULAN DAERAH KABUPATEN BOGOR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA 109

J_S2_Saputra URBAN FLOOD DISASTER MITIGATION CONCEPT (CASE STUDY: SERUA RIVER SUB-WATERSHED, SOUTH TANGERANG CITY) 110

J_S2_Saputra KONSEP MITIGASI BENCANA BANJIR DAERAH PERKOTAAN (STUDI KASUS: SUB DAS KALI SERUA KOTA TANGERANG SELATAN DAN KOTA TANGERANG) 111

K_S1_Yudha ANALISIS STABILITAS LERENG MENGGUNAKAN PROGRAM PLAXIS 2D 112

K_S1_Adhitya IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS UNTUK MONITORING KEADAAN LINGKUNGAN DAN IRIGASI PADA LAHAN PERTANIAN 113

K_S1_Adam Fakhri KLASIFIKASI KONTEN LIBERALISME PADA SOSIAL MEDIA DENGAN METODE RANDOM FOREST 114

K_S1_Lukie RANCANG BANGUN VIRTUAL EXHIBITION BERBASIS 2D ANIMATION SEBAGAI SOLUSI PLATFORM PAMERAN ONLINE DI MASA COVID-19 ..115

K_S1_Asrori STATISTICAL DOWNSCALING PADA PERUBAHAN IKLIM DI IDONESIA DENGAN METODE CLIMIT IMPIRINT (CI) 116

DAFTAR PEMAKALAH
KELAS PARALEL

ROOM A Pengabdian Masyarakat, Energi & Pangan Moderator: Refranisa S.T, M.T Co-Host: Charina Prili C			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	A_S1_Dhyta	Dhyta Rizkylia Sugiarto	KAJIAN PERAN BANK SAMPAH SEBAGAI KONSEP PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN PADA TIPOLOGI PERUMAHAN SEDERHANA DI KOTA TANGERANG SELATAN. (STUDI KASUS: BANK SAMPAH KRESNA 018, BANK SAMPAH WIJAYA KUSUMA 06 DAN BANK SAMPAH LENTERA PEDULI, KECAMATAN PAMULANG)
13.10 - 13.20	A_S1_Indra	Indra Hermawan, Dian Noviandri, Darianto Darianto	PENERAPAN MESIN PEMBUAT PAKAN IKAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KELOMPOK BUDIDAYA IKAN DI DESA SEI MENCIRIM KECAMATAN KUTALIMBARU KABUPATEN DELI SERDANG, SUMATERA UTARA
13.20 - 13.30	A_S1_Nita	Nita Delima	MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN JAMAAH MASJID MIFTAHUL HUDA PADA MASA PANDEMI COVID-19 MELALUI PELATIHAN URBAN FARMING
13.30 - 13.40	A_S1_Selly	Selly Ratna Sari, Dendi Dendi, Guttifera Guttifera, Maya Resta Kanya, Reza Mahendra	PKM KELOMPOK PENGOLAH PEMASAR (POKLAHSAR) IKAN SALAI BAROKAH INOVASI INTRODUKSI GAMBIR DAN PENGEMASAN DI KARYA JAYA KERTAPATI, PALEMBANG
13.40 - 13.50	A_S1_Riana	Riana Herlina Lumingkewas, Raskita Saragih, Sri Yatmani, Eka Apriliasi, Thomas Jericho	PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA ALAT PENGADUK CAMPURAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI BATA BETON
13.50 - 14.00	A_S1_Catur	Catur Sastania Putri, Muhamad Ardi Wiranata, Dwi Nur Haryanto	EFEKTIVITAS FASILITAS UNTUK PENYANDANG DISABILITAS DI STASIUN MRT
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM A Pengabdian Masyarakat, Energi & Pangan Moderator: Refranisa S.T, M.T Co-Host: Charina Prili C			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	A_S2_Aliviana	Aliviana Demami, Estuti Rochimah, Refranisa, Intan Findanavy Ridzqo, Titieandy Lie	DESAIN PENDOPO DENGAN PENDEKATAN ECO-GREEN DI EKOWISATA KERANGGAN
14.30 - 14.40	A_S2_Perak	Perak Samosir, Rulyenzi Rasyid	IMPLEMENTASI MESIN PENGERING CABAI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS UMKM DAPUR SYABINA SEJAHTERA
14.40 - 14.50	A_S1_Janudin	Janudin dan Syukri M Nur	PENILAIAN MANAJEMEN SAMPAH KOTA DKI JAKARTA BERDASARKAN KONSEP SISTEM BIOENERGI
14.50 - 15.00	A_S2_Widyadhana	Indra Wira Widyadhana, Dendy Franeza, J. Victor Tuapetel	ANALYSIS OF STEAM FLOW PHENOMENON IN ORGANIC RANKINE CYCLE (ORC) TURBINE BLADES
15.00 - 15.10	A_S2_Rusdi	Rusdi Lukman Santoso, Mujhami Muhami, Indrati Sukmadi	ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEYEK CABAI RAWIT (CAPSICUM FRUTESCENS L) SKALA MIKRO
15.10 - 15.20	A_S2_Riana	Riana Herlina Lumingkewas	EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS TATA LETAK FASILITAS PADA INDUSTRI BATA BETON DI DESA CISAUK
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM B Pangan Moderator: Dr. Muhammad Fathony Co-Host: Devi Handayani			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	B_S1_Ngatirah	Ngatirah	KARAKTERISTIK MINUMAN EMULSI VCO MENGGUNAKAN PENSTABIL GLUKOMANAN
13.10 - 13.20	B_S1_Maulina	Maulina Deswanda Putri, Abu Amar, Raskita Saragih	PENDUGAAN UMUR SIMPAN STICK SAGON PANGGANG YANG DIPERKAYA DAUN UBI JALAR (IPOMOEA BATATAS L.) DAN SAMBAL HIJAU
13.20 - 13.30	B_S1_Pricylia	Pricylia Wangker, Daru Seto Bagus Anugrah	ANALISIS TVBN DAGING DADA AYAM TERHADAP PERUBAHAN WARNA FILM INDIKATOR N-GLUTARIL KITOSAN EKSTRAK ANTOSIANIN BUNGA TELANG (CLITORIA TERNATEA)
13.30 - 13.40	B_S1_Alifvia	Alifvia An Nidzar	TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN IKAN KARANG BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI NO 2729 TAHUN 2013 DI WILAYAH DKI JAKARTA
13.40 - 13.50	B_S1_Anggie	Anggie Syahfitri Ramadhani, Syahril Makosim	PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT LEMON (CITRUS LIMON) PADA SEDIAAN FACE TONER UNTUK MENGHAMBAT PERTUMBUHAN PROPIONIBACTERIUM ACNES
13.50 - 14.00	B_S1_Rizma	Rizma Ayu Apriliana	TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN KERANG HIJAU (PERNA VIRIDIS) DI WILAYAH DKI JAKARTA BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI NO 3460 TAHUN 2009
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM B Pangan Moderator: Dr. Muhammad Fathony Co-Host: Devi Handayani			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	B_S2_Arkaizen	Arkaizen Arkaizen, Khasani Khasani, Muhammad Agung Bramantya	STUDI NUMERIK HYDROCYLONE SKALA KECIL KELUARAN TINGGI PADA STUDI KASUS GEOTHERMAL
14.30 - 14.40	B_S2_Faroh	Naila Faroh	OPTIMALISASI PROSES BLENDING NFC/PVA SEBAGAI FILM PELAPIS KEMASAN MAKANAN
14.40 - 14.50	B_S2_Rika	Rika Handayani	PENDUGAAN UMUR SIMPAN MANISAN BASAH KOLANG KALING (ARENGA PINNATA)
14.50 - 15.00	B_S2_Sri	Sri Handayani	STUDI AWAL PEMBUATAN HERBISIDA DARI AKAR ALANG-ALANG
15.00 - 15.10	B_S2_Raihan	Raihan Rasyid Bachtiar	TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN IKAN TUNA (THUNNUS SP.) DAN IKAN CAKALANG (KATSUWONUS PELAMIS) DI WILAYAH DKI JAKARTA BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI 2729 TAHUN 2013
15.10 - 15.20	B_S2_Hartini	Sri Hartini, Dewi K.A. Kusumahastuti, YEDIDA ADELLA BLESSELIA PRANOTO	DETERMINATION OF POLYPHENOLIC COMPOUND AND ITS ACTIVITY ON LOCAL PINEAPPLE (ANANAS COMOSUS L. MERR) PEEL IN METHANOL AND ETHANOL EXTRACT (ON 72 HOURS FERMENTATION
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM C Energi Moderator: Daru Seto Bagus Anugrah, S.Si, M.Eng Co-Host: Rita Fatimah			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	C_S1_Samsurizal	Samsurizal Samsurizal, Miftahul Fikri, Andi Makkulau, Junas Haidi	PROTOTYPE PEMBANGKIT LISTRIK MENGGUNAKAN UMPAN BALIK DARI OUTPUT GENERATOR
13.10 - 13.20	C_S1_Dedy	Dedy Haryanto	EFISIENSI COOLING TANK SECTION UNTAI FASSIP-03 NT BERDASARKAN VARIASI DAYA PEMANAS HEATING TANK SECTION PADA KONDISI TUNAK
13.20 - 13.30	C_S1_Rudi	Rudi Purwo Wijayanto	TURBIN ANGIN UNTUK AREA PEMUKIMAN
13.30 - 13.40	C_S1_Syukri	Syukri Muhammad Nur	PARADIGMA SISTEM BIOENERGI CERDAS DAN BERKELANJUTAN UNTUK KEHUTANAN
13.40 - 13.50	C_S1_Patra	Patra Hasugian, Ilmi Abdullah	STUDI EKSPERIMEN PERFORMANSI POMPA AIR TENAGA SURYA KAPASITAS 3000 LITER/ HARI DENGAN VARIASI KETINGGIAN PIPA
13.50 - 14.00	C_S1_Dedy	Deddy Kurniawan Putra Siswoyo, Nyoman Puspa Asri	PEMANFAATAN FLY ASH SEBAGAI PENYANGGA KATALIS ZINC OXIDE UNTUK PEMBUATAN BIODIESEL DARI MINYAK BIJI KAPUK (CEIBA PENTANDRA)
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM C Energi Moderator: Daru Seto Bagus Anugrah, S.Si, M.Eng Co-Host: Rita Fatimah			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	C_S2_Pramana	Pramana Tazal Riandy, Adam Prasetyo Harsono, Farrel Mahardhika Putra, Linda Aliffia Yoshi	ANALISA HEAD LOSSES DAN PRESSURE DROP PADA SISTEM PEMIPAAN UNTUK PENYEDIAAN AIR BERSIH DARI AIR LAUT
14.30 - 14.40	C_S2_Ariyawan	Ariyawan sunardi, Gilang Nur Syidqi, Nurul Huluq	ANALISIS PERFORMANCE RATIO PLTS 200KWWP PADA GEDUNG PERKANTORAN DI BSD
14.40 - 14.50	C_S2_Ristandi	Muhamad Nur Ristandi, Seflahir Dinata	EVALUASI KINERJA PLTS 2,6 KWP UNIVERSITAS PAMULANG
14.50 - 15.00	C_S2_Farhan	Farhan muhammad fadzilah, Rafi Zain, Sulthan Athallah	KENYAMANAN THERMAL PADA STASIUN LEBAK BULUS GRAB
15.00 - 15.10	C_S2_Faisal	Faisal Faisal Fadhlurrahman, Ariyawan Sunardi	RANCANG BANGUN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) 300 WP DENGAN SISTEM AUTOMATIC TRANSFER SWITCH (ATS) UNTUK RUMAH SEDERHANA
15.10 - 15.20	C_S2_Setiawan	Agus Setiawan	ANALISIS HOT POINT TRANSFORMATOR 1250 KVA DENGAN METODE INFRARED THERMOGRAPHY MENGGUNAKAN FLUKE PTI120
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM D Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Eka Apriliasi S.T, M.T Co-Host: Wanda Ashila			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	D_S1_Widiya	Widiya Arham Harahap	STUDY ON PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE BUILDINGS IN FLOOD PRONE AREAS (CASE STUDY: KAWASAN KOTA TUA DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA)
13.10 - 13.20	D_S1_Aditya	Aditya Putra Pratama	KAJIAN PENATAAN KAWASAN KOTA LAMA TANGERANG DENGAN PENDEKATAN URBAN CATALYST
13.20 - 13.30	D_S1_Ihson	Muhammad Ihshon Fadhilah	STUDY ON THE IMPLICATIONS OF ROAD WIDENING ON PROVINCIAL ROADS PRIMARY COLLECTOR FUNCTION TWO SOUTH TANGERANG CITY
13.30 - 13.40	D_S1_Andre	Andre Ferdian	TSUNAMI DISASTER MITIGATION CONCEPT IN THE COASTAL AREA, BAYAH SUB-DISTRICT, LEBAK REGENCY
13.40 - 13.50	D_S1_Singgih	Singgih Aditya Eka Saputra	URBAN FLOOD DISASTER MITIGATION CONCEPT (CASE STUDY: KALI SERUA SUB-WATERSHED, SOUTH TANGERANG CITY AND TANGERANG CITY)
13.50 - 14.00	D_S1_Fajar Nomi	Fajar Nomi Wijaya, Muhammad Abdul Jabar Irawan, I Gusti Ngurah Tri Adi Citarsa	PENGARUH DESAIN LANSEKAP ARSITEKTUR TERHADAP PERILAKU PENGUNJUNG PADA TAMAN LITERASI
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM D Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Eka Apriliasi S.T, M.T Co-Host: Wanda Ashila			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	D_S2_Salsabila	Salsabilla Agusna	ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF PUBLIC TRANSPORTATION USERS AND ONLINE-BASED TRANSPORTATION AND SPACE REQUIREMENTS FOR PICK UP POINTS (CASE STUDY: PALMERAH STATION, CENTRAL JAKARTA)
14.30 - 14.40	D_S2_Fauzia	Fauzia Andriyani	KAJIAN STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA DI KECAMATAN BAYAH
14.40 - 14.50	D_S2_ Melza	Melza Dvina Nugraheni	KAJIAN PENGEMBANGAN AKSESIBILITAS JALUR GEOWISATA PADA GEOPARK BAYAH DOME KABUPATEN LEBAK
14.50 - 15.00	D_S2_Dzikry	A. Hilmi Mubarok	KAJIAN PERAN WILAYAH KECAMATAN DALAM MENDUKUNG PARIWISATA GEOPARK BAYAH DOME DI KABUPATEN LEBAK (STUDI KASUS : BAYAH DOME)
15.00 - 15.10	D_S2_Hilmi	A. Hilmi Mubarok	STRATEGI PENGEMBANGAN DESA WISATA SAWARNA KECAMATAN BAYAH KABUPATEN LEBAK
15.10 - 15.20	D_S2_Medtry	Medtry Medtry	KAJIAN PENGENDALIAN DAN PEMANFAATAN RUANG DI DANAU BATUR DAN SEKITARNYA
15.20 - 15.30	D_S2_Irawan	Muhammad Abdul Jabar Irawan, Shafira Aulia Putri, Oktavia Tri Handayani, Fadlan Juliyansyah Toteles	KAJIAN TEORI LIMA ELEMEN CITRA KOTA PADA KAWASAN INTERMODA BSD CITY
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM E Manjemen Industri Moderator: Intan Findanavi, S.T, M.ars Co-Host: Melisa Putri A			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	E_S1_Widya	Widyana Murti, Mohamad Haifan, Heru Irianto	VALIDASI METAL DETECTOR DALAM RANGKA PENGENDALIAN CRITICAL CONTROL POINT PADA PRODUK COKELAT BUTIR DI PT XYZ
13.10 - 13.20	E_S1_Muhaimin	Muhammad Muhaimin, Suryo Bramasto	APLIKASI PEMERIKSAAN BARANG INVENTARIS MENGGUNAKAN TEKNOLOGI OCR DENGAN PLATFORM ANDROID
13.20 - 13.30	E_S1_Dhiva	Dhiva Nabila	STRATEGI PENGEMBANGAN SEKTOR UNGGULAN DAERAH KABUPATEN BOGOR TAHUN 2015-2019
13.30 - 13.40	E_S1_Alam	Alam Rezha Riadi	KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN FUNGSI LAHAN DI PINTU TOL BITUNG KABUPATEN TANGERANG
13.40 - 13.50	E_S1_Ari	Ari Wibisono Wibisono	KAJIAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH STUDI KASUS KOTA DEPOK
13.50 - 14.00	E_S1_Bachtiar	Bachtiar Wirahadiksumah, Linda Theresia, Gadih Ranti	MENINGKATKAN KAPABILITAS PROSES DAN MENGURANGI PRODUK DEFECT DENGAN PENDEKATAN SIX SIGMA (STUDI KASUS PERUSAHAAN MANUFAKTUR)
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM E Manjemen Industri Moderator: Intan Findanavi, S.T, M.ars Co-Host: Melisa Putri A			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	E_S2_Hafid	Hafid Abdullah Hafid	ANALISIS PENGARUH BUDAYA KERJA 5K TERHADAP KEPUASAN KERJA UNTUK PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI PENGECORAN LOGAM
14.30 - 14.40	E_S2_Manlian	Manlian Ronald A. Simanjuntak	ANALISIS PERAN PROGRAM PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN (PKB) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI TENAGA KERJA KONSTRUKSI (TKK)
14.40 - 14.50	E_S2_Besta	Besta Rahmasari, Linda Theresia, Yenny Widianty	ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN RULA, NORDIC BODY MAP DAN GLOBAL PHSYICAL ACTIVITY QUESTIONAIRE UNTUK SISTEM KERJA YANG ERGONOMIS
14.50 - 15.00	E_S2_Febri	Febri Anindya Puteri, Linda Theresia, Yasmin Mauliddina	ANALISIS WORK SAMPLING UNTUK MENGURANGI OVERTIME (STUDI KASUS PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, TBK TANGERANG MILL
15.00 - 15.10	E_S2_Katri	Katri - Widayani, Ratih Tiara Julia	ANALISIS SWOT DALAM PEMBELAJARAN DARING SELAMA PANDEMI COVID-19 PADA MAHASISWA INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
15.10 - 15.20	E_S2_Sutarno	Aulia Rahmadani Sutarno, Muhammad Roofi Zul Qois, Fiqry Brillianzo, Ni Made Sudri	KAJIAN LITERATUR KETERKAITAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DENGAN METODE AGREGAT PLANNING PADA PEMBUATAN POLIVINIL ALKOHOL (PVA)
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM F Ilmu & Teknik Material Moderator: Ronald Akbar, S.T, M.T Co-Host: Ayu Khusnul K			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	F_S1_Khalish	Muhammad Khalish Khalifa, Azwardi Azwardi, Bagus Kusuma Ruswandiri	RANCANG BANGUN OZONE REACTION VESSEL PADA UNIT PENGOLAHAN LIMBAH AIR PIT BESAR TPS B3 BADAK LNG
13.10 - 13.20	F_S1_Kevin	Kevin Novandio Risandi lubis	PEMBUATAN PAVING BLOCK DENGAN AGREGAT SAMPAH PLASTIK MULTILAYER
13.20 - 13.30	F_S1_Thalia	Thalia Danik Nafasyeila	PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENGGUNAKAN METODE PIROLISIS SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN LIMBAH PLASTIK PADA LINGKUNGAN : REVIEW
13.30 - 13.40	F_S1_Faisal	Faisal Adinegoro, Rachmat Sriwijaya	EFEK SPEEDBUMP TERHADAP TEGANGAN PADA NON PNEUMATIC TIRE
13.40 - 13.50	F_S1_Yuli	Yuli Amalia Husnil, Ilham Mansur, Annisaa Hayya Arundati, Mochamad Chalid	CELLULOSE AS NUCLEATING AGENT FOR POLYPROPYLENE
13.50 - 14.00	F_S1_Aripin	Aripin Triyanto, Ariyawan Sunardi, Fayz Abilana Gerilistan	PERBAIKAN PERALATAN EXISTING SISTEM PROTEKSI PETIR PADA CELAH RADIUS DI SUZUKI PLANT GIIC CIKARANG
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM F Ilmu & Teknik Material Moderator: Ronald Akbar, S.T, M.T Co-Host: Ayu Khusnul K			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	F_S2_Pintoko	Pintoko Aji, Fauzun Fauzun	STUDI NUMERIK KONFIGURASI TRIANGULAR TURBIN ANGIN SUMBU VERTIKAL
14.30 - 14.40	F_S2_Kevin	Kevin Gabryelle, Miliendi Ananda Setyawan, Annisa Nurul Syabila	PENGEMBANGAN ONGGOK SEBAGAI BAHAN BAKU MALTODEKSTRIN UNTUK APLIKASI PELAPIS OBAT
14.40 - 14.50	F_S2_Ragil	Ragil Hadi Prasetyo, Abu Amar, Shinta Leonita	ANALYSIS OF HEAVY METALS LEAD (PB) AND CADMIUM (CD) IN GREEN MUSSELS (PERNA VIRIIDIS) AT THE SOUTH TANGERANG CITY MARKET
14.50 - 15.00	F_S2_Saharudin	Saharudin Saharudin, Ratnawati Ratnawati, Ananda Putra Sundawa	EVALUASI KAPASITAS KAPASITOR BANK TERPASANG UNTUK PERBAIKAN FAKTOR DAYA DI KAMPUS INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
15.00 - 15.10	F_S2_Dwita	Dwita Suastiyanti	IMPROVEMENT OF MAGNETIC PROPERTIES THROUGH THE SYNTHESIS OF CERAMIC MATERIALS WITH VARIOUS WEIGHT RATIOS OF BATIO, BIFEO3, AND BAFE12O19 WITH SOL-GEL METHOD
15.10 - 15.20	F_S2_Faisal	Faisal Mahar Diansyah	ANALISA TEKNO-EKONOMI RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI TAHU SUMEDANG DI UD. XYZ
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM G Teknologi Informasi & Komunikasi Moderator: Ir. Satrio Kuntolaksono PhD Co-Host: Atika Trisnahayati			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	G_S1_Alif	Muhammad Alif Anandha Fachruddin	IMPLEMENTASI NETWORK AUTOMATION PADA APLIKASI ADMINISTRASI JARINGAN MULTI-VENDOR BERBASIS WEB
13.10 - 13.20	G_S1_Bunga	Bunga Kharisma Septianiputri	STUDY OF THE APPLICATION OF CONFORMITY OF ACTIVITIES SPACE UTILIZATION (KKPR) FOR UMKM WHO USE HOUSE BUILDINGS AS A PLACE OF BUSINESS IN VILLA PAMULANG HOUSING
13.20 - 13.30	G_S1_Dendy	I Kadek Dendy Senapartha, Gabriel Indra Widi Tamtama	RANCANG BANGUN SISTEM ANTI-SPOOF WAJAH PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS MOBILENET
13.30 - 13.40	G_S1_Annuridya	Annuridya Rosyidta Pratiwi Octasylva	HUBUNGAN JARINGAN DAN KEPERCAYAAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMASARAN UMKM DI INDONESIA
13.40 - 13.50	G_S1_Gembong	Gembong Baskoro	EFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF ONLINE EDUCATION: AN EXPERIENTIAL STUDY DURING THE PANDEMIC
13.50 - 14.00	G_S1_Yustina	Yustina Sri Suharini, Muhamad Ramli, Endang R.D., Sulistyowati Sulistyowati	PENDEKATAN TEORI GRAF UNTUK ANALISIS JARINGAN INTERAKSI PROTEIN-PROTEIN
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM G Teknologi Informasi & Komunikasi Moderator: Ir. Satrio Kuntolaksono PhD Co-Host: Atika Trisnahayati			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	G_S2_Rudi	Rudi hartono, Teguh Ikhlas Ramadhan	IMPLEMENTASI METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DENGAN FRAMEWORK KANBAN DALAM MEMBANGUN DESAIN INTERAKSI (STUDI KASUS: MEMBANGUN UI/UX GAME EDUKATIF BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK TK)
14.30 - 14.40	G_S2_Irfan	Irfan Ardiansah	PURWARUPA PERANGKAT KENDALI BROODER LISTRIK UNTUK AYAM SENTUL PERIODE STARTER DENGAN INFORMASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DAN ROUTER TP-LINK MR3020
14.40 - 14.50	G_S2_Melani	Melani Indriasari, Adadua Karunia Putera	RANCANG BANGUN APLIKASI EDUKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID
14.50 - 15.00	G_S2_Perak	Perak Samosir	ANALISIS STATISTIK IMPOR PIPA BESI DAN BAJA INDONESIA PADA TAHUN KEDUA PANDEMI COVID-19 (TAHUN 2021)
15.00 - 15.10	G_S2_MelaniAinun	Melani Indriasari, Ainun Nagiah	PENGENALAN SEJARAH UANG PADA MATA UANG INDONESIA BERBASIS MOBILE DENGAN METODE MARKER-BASED AUGMENTED REALITY
15.10 - 15.20	G_S2_Rusli	Rusli Islamudin	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA SMK 10 NOPEMBER JOMBANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM H Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Titieandy Lie, S.Ars, M.T Co-Host: Co-Host: Fauziah			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	H_S1_Mafaza	Muhammad Mafaza Alfarisi	KAJIAN INTEGRASI TRANSPORTASI PUBLIK PADA KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) RAWA BUNTU, TANGERANG SELATAN
13.10 - 13.20	H_S1_Rizcy	Rizcy Aditya Pradana	IDENTIFIKASI PENURUNAN FUNGSI SIITU TANGERANG SELATAN DARI TAHUN 2010 SAMPAI TAHUN 2020
13.20 - 13.30	H_S1_Affan	Muhammad Affan Syafei	EVALUATION OF PEDESTRIAN PATHS ALONG THE HIGHWAY PAJAJARAN KOTA BOGOR (CASE STUDY: INTERSECTION PLAZA JAMBU DUA TO THE FRONT OF THE IPB ASSOCIATION BUILDING)
13.30 - 13.40	H_S1_Dhyta	Dhyta Rizkylia Sugiarto	THE STUDY OF THE ROLE OF THE WASTE BANK AS A CONCEPT OF SUSTAINABLE WASTE MANAGEMENT IN A SIMPLE HOUSING TYPOLOGY IN SOUTH TANGERANG CITY. (CASE STUDIES: KRESNA 018 WASTE BANK, WIJAYA KUSUMA 06 WASTE BANK AND LENTERA PEDULI WASTE BANK, PAMULANG SUB-DISTRI
13.40 - 13.50	H_S1_Abrar	Abrar - Husen	STUDI PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PENGGUNAAN PONDASI TIPE TIANG PANCANG (SPUN PILE) TERHADAP PONDASI TIANG BOR (BORED PILE) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG B KAPAL API OFFICE GAMBIR
13.50 - 14.00	H_S1_Farah	Farah Amalia Fithriani, Nur Hakim	ANALISIS KETEPATAN WAKTU KEBERANGKATAN KRL COMMUTER LINE JALUR TANAH ABANG – RANGKASBITUNG
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM H Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Titieandy Lie, S.Ars, M.T Co-Host: Co-Host: Fauziah			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	H_S2_Michael	Michael Lega, Moh Arief Rakhman	ANALISIS REVITALISASI KEARIFAN LOKAL DESA PASAR TERUSAN KECAMATAN MUARA BULIAN KABUPATEN BATANGHARI UNTUK KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN
14.30 - 14.40	H_S2_Agung	agung sianipar, Aep Saepul uyun, Muhamad Syukri Nur, Erkata Yandri	EFEKTIFITAS BIAYA OPRASIONAL DALAM PROYEK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR TELEKOMUNIKASI BERBASIS ENERGI SURYA DAN BATEREI DI ALOR NTT
14.40 - 14.50	H_S2_Bayu	Bayu Dwi Wismantoro	PERILAKU STRUKTUR BALOK BANGUNAN PENDAPA AGUNG DALEM MANGKUBUMEN AKIBAT GAYA LATERA
14.50 - 15.00	H_S2_Refffian	Reffian Syah, Faris Irfan Satria, Muhammad Yusuf Kurniawan, Muhammad Farhan Satrio	ANALISIS IMPLEMENTASI SERTIFIKAT KOMPETENSI KERJA KONSTRUKSI DAN SERTIFIKAT BADAN USAHA JASA KONSTRUKSI
15.00 - 15.10	H_S2_Andrew	Andrew Timothy Silalahi, Aedo Radewa Nayapada, Meta Oky Novianto, Andri Wahyudi	REKOMENDASI HASIL ANALISIS PERMEN PUPR NO.8 TAHUN 2021 TENTANG PENILAI AHLI, KEGAGALAN BANGUNAN, DAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN
15.10 - 15.20	H_S2_Asnanda	Asananda Insan Hakim	INTEGRASI SIMPANG MENGGUNAKAN PTV VISSIM (STUDI KASUS : SIMPANG MASJID AGUNG – SIMPANG SUTISNA SENJAYA KOTA TASIKMALAYA)
15.20 - 15.30	H_S2_Azizah	Azizah Noviyanti, Titieandy Lie	PUSAT RISET DAN PENGEMBANGAN INOVASI HORTIKULTURA DI TANGERANG SELATAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM I Manejemen Industri, Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Ibnu Sina, SP, MSc Co-Host: Ardian Priersa A			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	I_S1_Akhmad Khusni	Akhmad Khusni Muamar, Linda Theresia, Katri Widayani	ANALISIS KAPASITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE CAPACITY REQUIREMENT PLANNING (CRP) PADA INDUSTRI MANUFAKTUR (STUDI KASUS PT INTERMESINDO FORGING PRIMA)
13.10 - 13.20	I_S1_Besta	Besta Rahmasari, Linda Theresia, Yenny Widianty	ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN RULA, NORDIC BODY MAP DAN GLOBAL PHSYICAL ACTIVITY QUESTIONAIRE UNTUK SISTEM KERJA YANG ERGONOMIS
13.20 - 13.30	I_S1_Febri	Febri Anindya Puteri, Linda Theresia, Yasmin Mauliddina	ANALISIS WORK SAMPLING UNTUK MENGURANGI OVERTIME (STUDI KASUS PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, TBK TANGERANG MILL)
13.30 - 13.40	I_S1_Rasyid	Mohammad Kurniadi Rasyid	ANALISA STRATEGY UMKM UNTUK MENCAPAI KEUNGGULAN KOMPETITIF DILIHAT DARI SUDUT PANDANG SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
13.40 - 13.50	I_S1_Alifah	Alifah Salma	PENGGUNAAN METODE ALTMAN Z-SCORE DALAM ANALISIS RISIKO KEUANGAN PT.ASTRA INTERNATIONAL TBK.
13.50 - 14.00	I_S1_Faisal	Faisal Mahar Diansyah	ANALISA TEKNO-EKONOMI RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI TAHU SUMEDANG DI UD. XYZ
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM I Manejemen Industri, Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Ibnu Sina, SP, MSc Co-Host: Ardian Priersa A			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	I_S2_Calvin	Calvin Tanuwijaya	IMPLEMENTASI PERMEN PUPR NO 10 TAHUN 2021 TENTANG SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)
14.30 - 14.40	I_S2_Aji	Priyo Hutomo Aji	PERANCANGAN HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) PADA USAHA MIKRO DAN KECIL MINUMAN SERBUK DI PERUSAHAAN XYZ, JAKARTA PUSAT
14.40 - 14.50	I_S2_Asri	Muhammad Allauddin Asri, Gadih Ranti	ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI DEFECT PRODUK SEALENT CARTRIDGE DENGAN METODE SEVEN TOOLS DI PT GRAHA PERTIWI MANDIRI
14.50 - 15.00	I_S1_Karini	Karini Susilawati, Raisya Brillian Efendi, Okta Imro'atul Izza	POLA SIRKULASI DAN PENATAAN RUANG TERBUKA PUBLIK PADA KAWASAN TAMAN LITERASI MARTHA CHRISTINA TIAHAHU
15.00 - 15.10	I_S1_Citarsa	I Gusti Ngurah Tri Adi Citarsa	IDENTIFIKASI MAKNA RAGAM HIAS PADA BANGUNAN BALE KERTHA GOSA, KLUNGKUNG, BALI
15.10 - 15.20	I_S2_Riadi	Alam Rezha Riadi, Medtry, Budi Haryo N.	KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN FUNGSI LAHAN DI PINTU TOL BITUNG KABUPATEN TANGERANG
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM J Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Ir. Shinta Leonita, M.Si Co-Host: Muhammad M Mufqi			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	J_S1_Putri Najma	Putri Najma Rizkiyah, Yulia Rahmawati, Shafira Putri	DAYA TARIK TAMAN LITERASI MARTHA CHRISTINA TIAHAHU SEBAGAI WISATA EDUKASI KOTA JAKARTA
13.10 - 13.20	J_S1_Raihan	Raihan Aulia	EVALUASI KINERJA PELAYANAN STASIUN KERETA API TIGRAKSA KABUPATEN TANGERANG
13.20 - 13.30	J_S1_Siti Nurkamala	Siti Nurkamala Zain, Aisyah Nur Safa, Yurika Dwi Aryanti	TATA RUANG DAN ELEMEN ARSITEKTURAL PADA TAMAN LITERASI MARTHA KRISTINA TIAHAHU
13.30 - 13.40	J_S1_Sawaludin	Dwiki Sawaludin, Nur Hakim	ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA SIMPANG HAJI NAWI SEBELUM DAN SETELAH DIBANGUNNYA MRT JAKARTA
13.40 - 13.50	J_S1_Fransiska	Fransiska Olivia Graciella, Fitriana Rahmawati, Michael Limunthe Ginting, Mahya Masruriah	ANALISA KUALITAS JALUR PEDESTRIAN PADA TAMAN LITERASI
13.50 - 14.00	J_S1_Oktavia	Oktavia Tri Handayani, Dyah Khoirunisa Winangun, Delta Vira Sumardi	ANALISIS KENYAMANAN PEDESTRIAN DI SEKITAR TAMAN MARTHA TIAHAHU
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM J Infrastruktur & Pemukiman Moderator: Ir. Shinta Leonita, M.Si Co-Host: Muhammad M Mufqi			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	J_S2_Trisna	Trisna Ari Roshinta, Darmawan Lahru Riatma, Masbahah Masbahah, Yusuf Fadlilah Rahman, Fendi Aji Purnomo	RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN PEMBANGUNGAN WISATA BERKELANJUTAN KABUPATEN MADIUN
14.30 - 14.40	J_S2_Simanjuntak	Manlian Ronald A. Simanjuntak, Mei Putra Jaya Waruwu, Honesti Sarumaha, Robert Daniel Zebua	ANALISIS IMPLEMENTASI PERMEN PUPR NO. 9/2021 TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN KONSTRUKSI BERKELANJUTAN PADA PROYEK PEMERINTAH
14.40 - 14.50	J_S2_Nabila	Dhiva Nabila, Ugay Sugarmansyah, Dedi Nugraha, Anthony P Nasution, Elvira Naim	IDENTIFIKASI SEKTOR UNGGULAN DAERAH KABUPATEN BOGOR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA
14.50 - 15.00	J_S2_Ditta	Ditta Marcella Prihastuti	ANALISA PERBANDINGAN PONDASI BORE PILE DAN PONDASI SPUN PILE DARI SEGI BIAYA DAN WAKTU PADA APARTEMEN SUDIMARA FORESTWALK
15.00 - 15.10	J_S2_ Saputra	Singgih Aditya Eka Saputra, Budi Haryo Nugroho, Anna Karenina	URBAN FLOOD DISASTER MITIGATION CONCEPT (CASE STUDY: SERUA RIVER SUB-WATERSHED, SOUTH TANGERANG CITY AND TANGERANG CITY)
15.10 - 15.20	J_S2_Saputra	Singgih Aditya Eka Saputra, Budi Haryo Nugroho, Anna Karenina	KONSEP MITIGASI BENCANA BANJIR DAERAH PERKOTAAN (STUDI KASUS: SUB DAS KALI SERUA KOTA TANGERANG SELATAN DAN KOTA TANGERANG)
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ROOM K Teknologi Informasi & Komunikasi Moderator: Ir. Linda A Yoshi Co-Host: Ruben Partogi			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
13.00 - 13.10	K_S1_Yudha	R. Yudha Rahmat Febrianto	ANALISIS STABILITAS LERENG MENGGUNAKAN PROGRAM PLAXIS 2D
13.10 - 13.20	K_S1_Adhitya	Adhitya Limpo, Ojak Abdul Razak	IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS UNTUK MONITORING KEADAAN LINGKUNGAN DAN IRIGASI PADA LAHAN PERTANIAN
13.20 - 13.30	K_S1_Adam Fakhri	Adam Fakhri Fakhruddin, Jumhurul Umami, Triana Harmini, Muhammad Taqiyuddin, Yongki Sutoyo	KLASIFIKASI KONTEN LIBERALISME PADA SOSIAL MEDIA DENGAN METODE RANDOM FOREST
13.30 - 13.40	K_S1_Jaenulatif	Jaenulatif Pudin	RANCANG BANGUN APLIKASI MARKETPLACE HASIL TANI BERBASIS WEBSITE UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN PEDAGANG PASAR
13.40 - 13.50	K_S1_Melani	Lukie Perdanasari	RANCANG BANGUN VIRTUAL EXHIBITION BERBASIS 2D ANIMATION SEBAGAI SOLUSI PALTFORM PAMERAN ONLINE DI MASA COVID-19
13.50 - 14.00	K_S1_Asrori	Asrori Gufron Hamdani	STASTISTICAL DOWNSCALING PADA PERUBAHAN IKLIM DI INDONESIA DENGAN METODE CLIMIT IMPIRINT (CI)
14.00 - 14.20	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 1		

ROOM K Teknologi Informasi & Komunikasi Moderator: Ir. Linda A Yoshi Co-Host: Ruben Partogi			
WAKTU	**KODE**	**NAMA**	**JUDUL ABSTRAK**
14.20 - 14.30	K_S2_Afif	Muhammad Nur Afif, Linda Theresia	ANALISIS POSTUR KERJA OPERATOR SIGNATURE KRETEK TANGAN DENGAN METODE WERA, REBA DAN RULA (STUDI KASUS DI PR PUTRA MASA DEPAN
14.30 - 14.40	K_S2_Zaenal	Zaenal Arifin, Linda Theresia, Mohammad Hardiyanto	PERENCANAAN PREVENTIVE MAINTENANCEPADA INDUSTRI MANUFACTURINGUNTUK SISTEM PERAWATAN MESIN YANG OPTIMAL
14.40 - 14.50	K_S2_Susanto	Rudi Susanto, Viga Eswardhana, Thomas Santoago Situmorang	PENGEMBANGAN DAN PENAMBAHAN SARANA DAN PRASANA PADA TAMAN LITERASI MENTENG SEBAGAI TEMPAT WISATA RUANG TERBUKA
14.50 - 15.00	K_S2_Novy	Novy Hapsari, Tita Aisyah, Saharudin Saharudin, Galuh Fajar Sunarto Putra	RANCANG BANGUN INKUBATOR FERMENTASI TEMPE OTOMATIS BERBASIS IOT UNTUK SKALA RUMAH TANGGA
15.00 - 15.10	K_S2_Fadlan	Fadlan Juliyansyah Toteles	Identify accessibility, flexibility, visibility, and socio-culture at the Martha Christina Tiahahu Literacy Park in Blok M
15.10 - 15.20	K_S2_Ihson	Muhammad Ihshon Fadhilah	KAJIAN IMPLIKASI PELEBARAN JALAN PADA JALAN PROVINSI FUNGSI KOLEKTOR PRIMER DUA (JKP 2) KOTA TANGERANG SELATAN
15.30 - 15.50	Tanya-Jawab Kelas Paralel Sesi 2		
15.50 – 16.10	Penutup & Sesi Foto Bersama Pada Setiap Room oleh Moderator		

ABSTRAK PEMAKALAH

A_S1_Dhyta

KAJIAN PERAN BANK SAMPAH SEBAGAI KONSEP PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN PADA TIPOLOGI PERUMAHAN SEDERHANA DI KOTA TANGERANG SELATAN. (STUDI KASUS: BANK SAMPAH KRESNA 018, BANK SAMPAH WIJAYA KUSUMA 06 DAN BANK SAMPAH LENTERA PEDULI, KECAMATAN PAMULANG)

Dhyta Rizkylia Sugiarto
Planner

Abstrak

Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Salah satu bentuk pengolahan sampah berkelanjutan yang diterapkan di Kota Tangerang Selatan yaitu program bank sampah. Program bank sampah merupakan sistem pengolahan sampah dengan konsep penampungan sampah anorganik untuk diolah kembali dan menggunakan manajemen seperti perbankan. Program bank sampah memiliki manfaat untuk mengurangi jumlah timbulan sampah, mencegah pencemaran lingkungan dan berfungsi membantu perekonomian masyarakat. Kecamatan Pamulang merupakan kecamatan yang memiliki jumlah penduduk terbanyak di Kota Tangerang Selatan dan menerapkan program bank sampah dalam pengelolaan sampahnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah :
1. Untuk mengetahui peran, pelayanan dan pengelolaan bank sampah sebagai konsep pengelolaan sampah berkelanjutan pada tipologi perumahan sederhana di Kota Tangerang Selatan. (Studi kasus: Bank Sampah Kresna 018, Bank Sampah Wijaya Kusuma 06 dan Bank Sampah Lentera Peduli, Kecamatan Pamulang);
2. Untuk mengetahui sumber, jenis dan timbulan sampah yang dikelola oleh bank sampah di Kecamatan Pamulang;
3. Menyusun strategi pengembangan bank sampah untuk dapat mereduksi timbulan sampah di Kota Tangerang Selatan. Metode penelitian menggunakan analisis statistik deskriptif. Data primer dan sekunder diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, kuesioner, studi pustaka dan dokumentasi.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa:
1. Responden bersetuju bahwa bank sampah memberikan peran manfaat dalam pengelolaan sampah perumahan.
2. Responden menyatakan pelayanan bank sampah berupa penjemputan, pelayanan pembayaran dan pelayanan pendampingan cukup baik dan sangat baik.
3. Responden menyatakan pengelolaan sampah di bank sampah berupa pengumpulan, pemilahan, pengolahan dan pengangkutan cukup baik dan sangat baik.
4. Ketiga bank sampah berhasil mengelola timbulan sampah sebesar 4.758,23 kg dalam satu bulan pada bulan Juni 2022 atau reduksi sampah rata-rata sebesar 0,10 kg/orang/hari (16.94%). Strategi pengembangan bank sampah dirumuskan dalam analisis SWOT dan diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada Pemerintah Kota Tangerang Selatan untuk dapat mereduksi timbulan sampah secara berkelanjutan.

Kata kunci : *Peran Bank Sampah, Pelayanan, Pengelolaan Sampah, Reduksi Sampah*

A_S1_Indra

PENERAPAN MESIN PEMBUAT PAKAN IKAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVIAS KELOMPOK BUDIDAYA IKAN DI DESA SEI MENCIRIM KECAMATAN KUTALIMBARU KABUPATEN DELI SERDANG, SUMATERA UTARA

Indra Hermawan, Dian Noviandri, Darianto Darianto
Universitas Medan Area

Abstrak

Pakan ikan merupakan unusr yang sangat penting didalam mengembangkan pembudidayaan ikan, sekitar 60% – 70% biaya operasional budidaya pembesaran ikan bersumber dari pakan. Saat ini harga pakan pabrikan mahal sehingga kelompok budidaya ikan yang berada di dusub VI Desa Sei Mencirim yang merupakan kelompok Budidaya ikan air tawar pendapatannya menurun. Kelompok budidaya ikan air tawar di Desa Sei Mencirim memiliki potensi pengembangan perikanan yang sangat tinggi mengingat wilayahnya memiliki sumberdaya air melimpah yang merupakan syarat utama budidaya ikan, disebabkan dekat dengan sumber mata air, disamping masih banyaknya lahan kebun dan perkarangan kosong yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat budidaya ikan. Permasalah pakan ikan yang dihadapi oleh masyarakat mitra diselesaikan dengan memberikan alat pembuat pakan ikan dengan kapasitas produksi mesin sebesar 25 – 30 kg per jam. Selain memberikan bantuan mesin, mitra juga diberikan pelatihan pembuatan pakan secara mandiri, sehingga dengan mesin yang ada para pembudidaya ikan akan mampu membuat pakannya sendiri secara mandiri. Hasil yang diperoleh dari program ini adalah dengan adanya teknologi pengolahan bahan baku lokal akan meningkatkan produksivitas dan menjadikan harga pakan terjangkau serta dapat meningkatkan kesejahteraan pembudidaya ikan di Desa Sei Mencirim.

Kata kunci : *Kemandirian Pangan, Pakan Ikan*

A_S1_Nita

MEMBANGUN KETAHANAN PANGAN JAMAAH MASJID MIFTAHUL HUDA PADA MASA PANDEMI COVID-19 MELALUI PELATIHAN URBAN FARMING

Nita Delima, Jaja Jaja, Lusiana Lusiana
Universitas Subang

Abstrak

Pandemi Covid-19 mengakibatkan dampak yang besar di berbagai sektor, salah satunya adalah sektor pangan nasional. Demikian pula dengan jamaah masjid Miftahul Huda, terdapat banyak jamaah yang terdampak oleh kebijakan pembatasan usaha pada masa pandemi mengalami penurunan pendapatan rumah tangga yang signifikan. Hal ini mengakibatkan pada berkurangnya kemampuan jamaah dalam memenuhi kebutuhan pangan sehari-harinya. Padahal pemenuhan gizi dan nutrisi saat pandemi menjadi faktor yang sangat penting dalam menunjang daya tahan tubuh. Oleh karena itu, perlu ada upaya dalam memenuhi kebutuhan gizi dan nutrisi jamaah yang membutuhkan. Potensi lahan masjid serta sumber daya jamaah dari kalangan ibu rumah tangga (IRT) yang memiliki kepedulian dengan sesama tersedia dengan cukup. Namun, potensi ini belum teroptimalisasi karena pengetahuan jamaah yang terbatas dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Melalui kegiatan pengabdian ini jamaah diberikan pelatihan mengenai teknologi urban farming untuk membudidayakan tanaman sayuran, buah-buahan, dan rempah-rempah. Tanaman tersebut sangat penting dalam memenuhi gizi serta nutrisi setiap jamaah. Teknologi urban farming yang dijadikan bahan pelatihan adalah metode vertikultur dan hidroponik. Jika masjid dapat menyuplai ketersediaan bahan pangan tersebut, maka dapat membantu meringankan biaya rumah tangga jamaah yang membutuhkan. Pelatihan ini dilaksanakan tiga kegiatan utama, yaitu penyuluhan, praktik, dan pendampingan. Luaran dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan jamaah dalam membudidayakan tanaman menggunakan teknologi urban farming.

Kata Kunci: *Hidroponik, Urban Farming, Vertikultur*

A_S1_Selly

PKM KELOMPOK PENGOLAH PEMASAR (POKLAHSAR) IKAN SALAI BAROKAH INOVASI INTRODUKSI GAMBIR DAN PENGEMASAN DI KARYA JAYA KERTAPATI, PALEMBANG

Selly Ratna Sari[1], Guttifera Guttifera[1], Maya Resta Kanya[1], Dendi Dendi[2], Reza Mahendra[2]
[1)]Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Selatan
[2)]Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Sumatera Selatan

Abstrak

Kelompok Pengolah Pemasar (POKLAHSAR) beralamat di Jalan Mayjen Yusup Singadekane RT 22 RW 05 Kelurahan Keramasan Kecamatan Kertapati Palembang. Poklahsar ikan salai barokah berada di area yang saat ini sedang dilakukan pelebaran jalan. Permasalahan prioritas yang akan ditangani dalam program PKM adalah Manajemen produksi dan pemasaran dengan pemberian inovasi dan pembuatan. Tujuan Pengabdian kepada masyarakat terhadap poklahsar ikan salai barokah adalah memberikan ilmu pengetahuan kepada Poklahsar tentang inovasi produk dan pengemasan ikan lele asap. Pelatihan meliputi pembuat alat pengasapan yang portable dan standar, Sosialiasi Pengenalan tentang Produk Olahan perikanan asap secara umum yang berstandar dan menjelaskan manfaat introduksi gambir, Pemberian alat invetasi untuk pengasapan dan pembinaan mengenai pemasaran dengan perbaikan kemasan.

Kata Kunci : *pengasapan, inovasi, kemasan, ikan, gambir*

A_S1_Riana

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA ALAT PENGADUK CAMPURAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI BATA BETON

Riana Herlina Lumingkewas[1], Raskita Saragih[1], Sri Yatmani[1], Eka Apriliasi[1], Thomas Jericho[1]
[1)] Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Bata Beton (Paving block) merupakan produk konstruksi yang banyak dipakai dalam konstruksi pekerasan jalan lingkungan dan presarana infastruktur. Produk paving block disukai karena kemudahan dalam pemasangan dan perawatan. Peningkatan produk sangat tergantung kepada peralatan dan bahan yang digunakan. Institut Teknologi Indonesia sebagai bagian dari Program Kemitraan Masyarakat mendampingi UMKM/ industry kecil paving blok di sekitar kampus untuk meningkatkan produksi paving. Memperhatikan alat yang digunakan sudah tidak layak maka perlu menerapkan teknologi tepat guna berupa alat pengaduk campuran bahan pembentuk paving blok. Dengan tujuan agar mendapatkan hasil produksi yang optimal serta meningkatkan pendapatan ekonomi. Metode yang digunakan dengan menganalisa alat pengaduk lama dan ditentukan bentuk dan ukuran sesuai alat pencetak. Hasil yang diperoleh bahwa produksi semakin cepat dalam memproduksi serta suasana kerja lebih nyaman dan kinerja meningkat. Disarankan untuk selalu memperhatikan usia pakai peralatan pengaduk campuran bahan campuran paving blok supaya kualitas tetap terjaga.

Kata Kunci : *mesin pengaduk, Paving Block, UMKM, infrastruktur, Teknologi Tepat Guna*

A_S2_Aliviana

DESAIN PENDOPO DENGAN PENDEKATAN ECO-GREEN DI EKOWISATA KERANGGAN

Aliviana Demami[1], Estuti Rochimah[1], Refranisa[1], Intan Findanavy Ridzqo[1], Titieandy Lie[1]
[1)]Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Kampung Keranggan merupakan suatu permukiman umum yang berlokasi di perimeter terluar barat daya Kota Tangerang Selatan. Kampung Kranggan memiliki potensi nilai lahan yang tinggi, di antaranya karena kondisi tanahnya yang stabil dan tidak tergerus aliran Sungai Cisadane dan topografi tanah sehingga menawarkan pandangan sungai (riverview) yang baik. Berbagai atraksi dan sarana wisata mulai dikembangkan, antara lain: wisata kuliner khas Keranggan, wisata Sungai Cisadane, pertunjukan seni budaya, wisata Alam (Camping). Geliat atraksi wisata di Kampung Keranggan ini disadari secara penuh oleh masyarakat Kampung Keranggan sehingga masyarakat bersatu membentuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) yang dipelopori dan dikelola oleh para pemuda Kampung Keranggan. Kesadaran untuk menjaga keberlanjutan ruang hidup maupun peningkatan kehidupan bersama melalui kampung wisata, komunitas ini berupaya untuk memanfaatkan ruang-ruang terbuka di sekitar sungai sebagai wisata alam. Dengan tujuan pengembangan, peningkatan, keberlanjutan potensi dan atraksi Kampung Wisata Keranggan, kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat ini ditujukan untuk memberikan pendampingan kepada masyarakat Kampung Keranggan dalam merancang bangunan pertunjukan dan pertemuan berupa 'pendopo' untuk dapat diwujudkan. Diharapkan dengan dikembangkannya Kampung Wisata Keranggan ini dapat meningkatkan kesejahteraan warga setempat.

Kata Kunci : *pendopo, kampung keranggan*

A_S2_Perak

IMPLEMENTASI MESIN PENGERING CABAI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS UMKM DAPUR SYABINA SEJAHTERA

Perak Samosir[1], Rulyenzi Rasyid[1]
[1)]Program Studi Teknik Mesin, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Sambal merupakan makanan penyedap yang sangat disukai oleh rakyat Indonesia. Bahkan meski tinggal di luar negeri, orang Indonesia pasti berusaha mendapatkan sambal. Saat ini telah banyak beredar sambal yang dikemas dalam botol sehingga mudah untuk dikonsumsi dan bahkan dapat dinikmati oleh orang Indonesia yang berada di luar negeri. Salah satu industri rumahan sambal botol di Tangerang Selatan adalah UMKM Dapur Syabina Sejahtera yang memproduksi sambal botol dengan merek Sambal Obonk Ceu' Meti. Pada awal usaha ini proses pengeringan cabai untuk pembuatan sambal botol menggunakan oven. Kemudian usaha ini berkembang hingga diminati masyarakat Indonesia yang berada di luar negeri. Seiring dengan meningkatnya jumlah permintaan, proses pengeringan cabai dengan menggunakan oven tidak mampu untuk memenuhi kapasitas produksi. Melalui kolaborasi dengan Program Studi Teknik Mesin Institut Teknologi diproduksi mesin pengering cabai dengan kapasitas 20kg untuk satu kali pengeringan. Bahan terbuat dari plat stainless dengan faktor pendukung tabung gas dan listrik 220 volt serta terdapat LED indicator untuk mengatur suhu dalam ruangan pengering cabai. Dalam kolaborasi ini juga dilakukan pelatihan penggunaan mesin pengering cabai dan selanjutnya mesin pengering cabai telah dihibahkan kepada UMKM Dapur Syabina Sejahtera.

Kata Kunci : *sambal botol, industri rumahan, mesin pengering cabai*

A_S2_Janudin

PENILAIAN MANAJEMEN SAMPAH KOTA DKI JAKARTA BERDASARKAN KONSEP SISTEM BIOENERGI

Janudin[1], Syukri M Nur[2]
[1)]Program Studi Teknik Industri, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
[2)]Program Studi Energi Terbarukan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Darma Persada

Abstrak

Permasalahan sampah kota di DKI Jakarta dikaji dengan menggunakan paradigma sistem, yang melibatkan semua aspek yang berpengaruh langsung maupun tidak langsung. Tujuannya adalah untuk memberikan pemikiran dan solusi bahwa sampah kota perlu pengelolaan yang holistik dan tidak hanya berpatokan secara linier dari pengambilan sumber kemudian ditransportasi ke lokasi pengolahan atau lahan penimbunan (landfill). Namun juga harus melibatkan aspek regulasi dan kebijakan, manajemen, infrastruktur wilayah, dan rantai pasokan serta aspek keberlanjutannya yang harus mampu memberikan manfaat ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan. Metode riset ini menggunakan paradigma sistem bioenergi sebagai panduan untuk menilai pengelolaan sampah kota DKI Jakarta yang telah mencapai 7.700 ton per hari. Hasil riset menunjukkan bahwa manajemen sampah kota memerlukan dukungan semua komponen seperti peran masyarakat dan pemerintah, teknologi konversi, regulasi dan peran swasta untuk mampu mengatasi persoalan tersebut.

Kata kunci: *Wast to energy, Manajemen sampah, Sampah kota, Bioenergi*

A_S2_Widyadhana

ANALYSIS OF STEAM FLOW PHENOMENON IN ORGANIC RANKINE CYCLE (ORC) TURBINE BLADES

Indra Wira Widyadhana

https://www.linkedin.com/in/indrawaw/

Abstrak

The steam turbine in power plants is an important component because in its function the turbine converts pressurized hot steam which rotates the turbine blades that produce mechanical energy as a generator drive to produce electrical energy. Therefore, there is a need for a research study to determine the phenomenon of steam flow when passing through the Organic Rankine Cycle (ORC). The blade has 2 components, namely the stator and rotor. The results of the analysis obtained that the power that can be generated is 40.31 kW at subsonic flow. For the results, the losses that occur are 0.004% at the nozzle, while the rotor is 0.046% and the turbine blade efficiency is 86.92%.

Kata kunci: *Turbine, Organic Rankine Cycle (ORC), Waste heat*

A_S2_Rusdi

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEYEK CABAI RAWIT (*capsicum frutescens l*) SKALA MIKRO

Rusdi Lukman Santoso[1], Mujhami Muhami[1], Indrati Sukmadi[2]

[1)]Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Institut Teknologi Indonesia

[2)]Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Peyek adalah salah satu camilan tradisional Indonesia yang umumnya terbuat dari tepung beras dicampur dengan air hingga membentuk adonan kental dan diberi bumbu dengan isian tertentu. Peyek dengan rasa pedas dapat dibuat dengan mencampurkan bahan yang menimbulkan rasa pedas ke dalam bumbu atau adonan peyek. Rasa pedas dapat dibuat dengan pemberi irisan cabai rawit sebagai isian peyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan kelayakan usaha peyek cabai rawit skala mikro secara finansial. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2021 sampai Desember 2021, di tempat usaha peyek cabai rawit MY Peyek dan Peyek Ibu Sarah. Asumsi umur ekonomi pada penelitian ini adalah 5 tahun dengan kapasitas produksi 28.800 kemasan per tahun yang dikemas dalam kemasan plastik 200 gram, jumlah tenaga kerja sebanyak 3 orang, jumlah hari kerja pertahun sebanyak 288 hari dan discount factor dari Bank BRI Tahun 2021 sebesar 8,25%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapat hasil analisis NVP Rp 511.748.891 Net B/C 1,3035 IRR 96,91% PBP 3 bulan 17 hari, BEP 18.684 kemasan dan HPP Rp 12.326 per kemasan. Berdasarkan hasil analisis finansial maka usaha peyek cabai rawit layak dijalankan.

Kata kunci: *Analisis Finansial Usaha, Peyek, Cabai Rawit*

B_S1_Ngatirah

KARAKTERISTIK MINUMAN EMULSI VCO MENGGUNAKAN PENSTABIL GLUKOMANAN

Ngatirah[1], Ida Bagus Banyuro Partha[1], Zulfahmi N.[1]
[1)]Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
E-mail: dendy.prtha@staff.ukdw.ac.id, gabriel@staff.ukdw.ac.id

Abstrak

Virgin coconut oil (VCO) merupakan salah satu produk olah minyak kelapa yang dapat berfungsi untuk kesehatan. Namun tidak semua masyarakat menyukai VCO untuk diminum secara langsung, oleh karena itu VCO perlu dikembangkan menjadi minuman emulsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan VCO:air:glukomanan terhadap karakteristik minuman emulsi VCO serta menentukan minuman emulsi VCO yang disukai panelis. Penelitian ini menggunakan rancangan blok lengkap (RBL) 1 faktor yaitu perbandingan VCO:air:glukomanan dengan 6 taraf yaitu perbandingan VCO:air:glukomanan (A) 68,5:30:1,5 (v/v/b); (B) 69:30:1 (v/v/b); (C) 69,5:30:0,5 (v/v/b); (D) 30:68,5:1,5 (v/v/b), (E) 30:69:1 (v/v/b) dan (F) 30:69,5:0,5 (v/v/b). Analisis minuman emulsi meliputi stabilitas emulsi, viskositas, ALB, pH, Brix, bilangan peroksida serta kesukaan organoleptik yang meliputi aroma, warna, rasa dan konsistensi. Hasil penelitian menunjukan bahwa perbandingan VCO, air dan glukomanan berpengaruh terhadap terhadap ALB, pH, Brix, Bilangan peroksida, Viskositas, Stabilitas Emulsi dan Uji organoleptip Aroma, Konsistensi namun tidak berpengaruh terhadap uji kesukaan Rasa dan Warna. Minuman Emulsi yang paling disukai panelis adalah minuman emulsi dengan perbandingan VCO:air:glukomanan 69,5:30:0,5 (v/v/b) dengan rerata skor organoleptik keseluruhan 4,62 (Suka).

Kata Kunci: *Minuman Emulsi, VCO, glukomanan*

B_S1_Maulina

PENDUGAAN UMUR SIMPAN STICK SAGON PANGGANG YANG DIPERKAYA DAUN UBI JALAR (IPOMOEA BATATAS L.) DAN SAMBAL HIJAU

Maulina Deswanda Putri[1], Abu Amar[1], Raskita Saragih[1]
[1)]Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Stick sagon panggang yang diperkaya daun ubi jalar (Ipomoea batatas L.) dan sambal hijau termasuk ke dalam golongan makanan kering yang terbuat dari campuran tepung sagu, kelapa parut, margarin, kuning telur, daun ubi jalar dan sabal hijau yang dinilai sangat prospektif untuk dikembangkan, tetapi terdapat permasalahan yaitu belum ada informasi tentang umur simpan stick sagon panggang diperkaya daun ubi jalar dan sambal hijau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui umur simpan produk stick sagon panggang tersebut dengan menggunakan metode Accelerated Storage Studies (ASS) pendekatan Arrhenius melalui ordo nol. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Faktor A adalah suhu penyimpanan yang terdiri atas tiga taraf, yaitu a1 = 20°C, a2 = 30°C, a3 = 40°C. Faktor B adalah waktu penyimpanan yang terdiri atas lima taraf, yaitu b1 = 0 hari, b2 = 7 hari, b3 = 14 hari, b4 = 21 hari, b5 = 28 hari. Penelitian ini melakukan pengulangan sebanyak dua kali. Analisis produk yang digunakan meliputi analisis kualitatif berupa pengamatan aroma, warna, dan tekstur; analisis kuantitatif berupa analisis kadar air, analisis gula pereduksi, dan analisis asam lemak bebas. Berdasarkan hasil analisis pendugaan umur simpan dengan parameter kritisnya adalah persentase nilai kadar air, diperoleh umur simpan stick sagon panggang diperkaya daun ubi jalar dan sambal hijau adalah 27,97 hari yang disimpan pada suhu 20°C. Produk yang disimpan selama 28 hari tersebut memiliki warna coklat dan bintik hijau tua, tidak beraroma, teksturnya renyah, nilai kadar air 0,65%, nilai gula pereduksi 48,07%, dan nilai asam lemak bebas 1,9%.

Kata Kunci: *Daun Ubi Jalar; Sambal Hijau; Stick Sagon Panggang; Umur Simpan*

B_S1_Pricylia

ANALISIS TVBN DAGING DADA AYAM TERHADAP PERUBAHAN WARNA FILM INDIKATOR N-GLUTARIL KITOSAN EKSTRAK ANTOSIANIN BUNGA TELANG (CLITORIA TERNATEA)

Pricylia Wangker[1], Daru Seto Bagus Anugrah[1]
[1)]Atma Jaya Catholic University

Abstrak

Daging dada ayam kaya akan nutrisi, terutama protein. Nutrisi-nutrisi tersebut membuat mikroba pembusuk mudah untuk tumbuh dan melakukan metabolisme. Salah satu hasil dari metabolisme itu adalah senyawa nitrogen volatil yang memiliki pH basa, atau disebut juga dengan Total Volatile Basic Nitrogen (TVBN). TVBN pada daging dada ayam akan dianalisis pengaruhnya terhadap perubahan warna film indikator N-glutaril kitosan ekstrak antosianin bunga telang (ChGA-ABT). TVBN ini dapat mengubah warna indikator film ChGA-ABT pada kemasan dari warna biru menjadi warna kuning. Warna kuning menunjukkan bahwa daging dada ayam sudah semakin membusuk. Untuk mengukur TVBN serta perubahan warna pada film, daging akan disimpan pada berbagai suhu penyimpanan (25oC, 4oC, dan -15oC).

Kata kunci: -

B_S1_Alifvia

TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN IKAN KARANG BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI No. 2729 TAHUN 2013 DI WILAYAH DKI JAKARTA

Alifvia An Nidzar
Alumni Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2019, wilayah DKI Jakarta memiliki potensi penyebaran ikan karang yang cukup besar, khususnya di pesisiran Teluk Jakarta. Volume ikan karang hasil tangkapan dari Teluk Jakarta berkisar 58,76 ton dalam satu tahun. Tujuan dari penelitian ini yaitu menelusuri asal usul ikan karang konsumsi berdasarkan nilai kesesuaian penanganan dengan standar penanganan SNI 2729 tahun 2013 serta mengetahui secara pasti perlakuan pada saat penanganan dan pendistribusian ikan karang konsumsi di wilayah DKI Jakarta. Metode pengambilan data dalam penelitian ini yaitu observasi dan wawancara. Analisis yang digunakan berupa analisis deksriptif kuantitatif dan analisis kesenjangan (GAP). Hasil penelitian yang didapatkan yaitu bagan alir traceability ikan karang ini dimulai dari nelayan teluk jakarta, di daratkan ke TPI dan didistribusikan ke pengepul. Selanjutnya, dijualkan kepada pengecer, pemilik rumah makan kaki lima, supermarket, restoran, juga pasar. Tidak jarang, konsumen yang turut membeli langsung dari pengepul dan nelayan. Nilai kesesuaian berdasarkan SNI 2729:2013 yang didapatkan terdiri atas 93,5% untuk kesegaran daging ikan karang yang ada di Jakarta, 78,1% untuk penanganan ikan karang oleh nelayan, 88,6% untuk penanganan ikan karang oleh pengepul, 90% untuk penanganan ikan karang yang dilakukan oleh pedagang besar, 95% untuk penanganan ikan karang yang dilakukan oleh Pedagang kaki lima, 95% untuk penanganan ikan karang yang dilakukan oleh pasar swalayan, serta 96,4% untuk penanganan ikan karang yang dilakukan oleh rumah makan.

Kata kunci: -

B_S1_Anggie

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT LEMON (*Citrus Limon*) PADA SEDIAAN FACE TONER UNTUK MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Propionibacterium acnes*

Anggie Syahfitri Ramadhani, Syahril Makosim

Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Jerawat (Acne vulgaris) saat ini telah berkembang menjadi penyakit kulit yang sangat mengganggu bahkan dapat meninggalkan bekas luka (acne scar). Catatan dari dermatologi kosmetika Indonesia terus terjadi peningkatan yaitu 60% penderita acne vulgaris pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007 dan mencapai 90% pada tahun 2009. Propionibecterium acnes merupakan salah satu bakteri patogen yang berperan pada timbulnya Acne vulgaris dan penyakit inflamasi. Kulit lemon (Citrus limon) diketahui memiliki kandungan limonene dan kuersetin, yang mampu berperan sebagai anti inflamasi serta menghambat pertumbuhan P. acnes. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas penambahan ekstrak kulit lemon pada sediaan face toner untuk menghambat pertumbuhan P. acnes. Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi dengan menggunakan pelarut etanol dan metanol dan dilakukan selama 24 jam, 48 jam dan 72 jam. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 1%, 2%, 3%, 4% dan 5%. Metode uji bakteri yang digunakan adalah difusi paper disk dengan pengamatan dilakukan selama 48 jam. Hasil uji statistik one way-ANOVA menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan pada perubahan penambahan konsentrasi ekstrak kulit lemon pada sediaan face toner terhadap diameter zona hambat pertumbuhan P. acnes ($p > 0,05$). Berdasarkan penelitian yang dilakukan ekstraksi selama 48 jam memiliki kandungan kuersetin yang paling tinggi dengan pelarut metanol namun aktivitas antibakteri yang paling baik adalah face toner dengan kandungan ekstrak kulit lemon dengan pelarut etanol. Penambahan ekstrak kulit lemon 1% telah memiliki aktivitas bakteri, namun P. acnes mampu resisten lebih cepat dibandingkan dengan konsentrasi yang lebih tinggi.

Kata kunci: *Kulit Lemon, Propionibacterium acnes, Jerawat (Acne vulgaris), Face Toner*

B_S1_Rizma

TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN KERANG HIJAU (Perna Viridis) DI WILAYAH Wilayah DKI JAKARTA BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI No. 3460 TAHUN 2009

Rizma Ayu Apriliana
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Kerang hijau (Perna viridis) adalah hewan yang tidak bertulang belakang (invertebrata) yang bertubuh lunak (mollusca), mempunyai dua cangkang (bivalvia). Jumlah konsumsi kerang hijau cukup tinggi sehingga permintaan pasar terus meningkat. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyaknya usaha olahan kerang hijau baik di rumah makan maupun pedagang kaki lima yang menyediakan dan menawarkan olahan kerang hijau. Adanya pelarangan mengkonsumi kerang hijau menjadi alasan pentingnya dilakukan penelitian ini untuk menambah informasi dan dimanfaatkan oleh pihak yang membutuhkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat bagan alir traceability dan mendapatkan nilai keamanan pangan kerang hijau yang dipasarkan di wilayah DKI Jakarta. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara, responden terdiri atas nelayan, pengepul, dan pedagang. Penelitian bersifat deskriptif kuantitatif menggunakan analisis gap mengacu pada SNI 3460:2009. Rantai pasok pengadaan kerang hijau dimulai dari nelayan, pengepul dan didistribusikan kepada pedagang eceran, pasar swalayan, restoran dan pedagang keliling. Asal usul kerang hijau yang ada di wilayah DKI Jakarta 82 % berasal dari perairan Teluk Jakarta, 18% berasal dari Teluk Banten. Nilai kesesuaian kesegaran daging kerang hijau di pengepul 72% (hampir sesuai) dan di swalayan 83% (sesuai). Nilai penanganan kerang hijau di nelayan sebesar 87,5% (sesuai), di pengepul 60% (kurang sesuai), di pedagang eceran 67% (hampir sesuai), di pasar swalayan 85% (sesuai). di restoran 93% (sesuai) dan di pedagang keliling 84% (sesuai).

Kata kunci: *Keamanan Pangan, Kerang Hijau, SNI 3460 tahun 2009, Traceability*

B_S2_Arkaizen

STUDI NUMERIK HYDROCYLONE SKALA KECIL KELUARAN TINGGI PADA STUDI KASUS GEOTHERMAL

Arkaizen Arkaizen, Khasani Khasani, Muhammad Agung Bramantya
Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Hydrocyclone telah banyak digunakan dalam proses pemisahan aliran padat-cair karena desainnya yang sederhana, aliran fluida keluaran yang tinggi, dan perawatan yang rendah. Hydrocyclone terdiri dari bagian kerucut dan silinder dengan satu inlet dan dua outlet yang disebut underflow dan overflow. Tujuan daripada studi simulasi ini untuk mengetahui efisiensi separasi partikel dari aplikasi brine geothermal menggunakan hydrocyclone skala kecil. Hydrocyclone skala kecil yang disimulasikan adalah hydrocyclone Bradley dengan parameter operasional variasi diameter overflow 12.5 mm, 15 mm, 18.75 mm, dan 25 mm. Studi simulasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Computational Fluid Dynamics (CFD) ANSYS Fluent. Hasil simulasi menunjukkan bahwa separasi partikel yang sangat baik >99% untuk ukuran partikel 1 mikron ke atas pada setiap variasi geometri. Laju aliran massa menuju underflow menurun seiring meningkatnya diameter overflow. Pressure drop menunjukkan penurunan dari 3618.25 pa hingga 2678.4 pa.

Kata kunci: -

B_S2_Faroh

OPTIMALISASI PROSES BLENDING NFC/PVA SEBAGAI FILM PELAPIS KEMASAN MAKANAN

Naila Faroh
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Masalah serius bagi lingkungan karena sifatnya yang tidak dapat terurai dan akumulasi limbah di alam. Untuk mengatasi masalah ini, kami memanfaatkan biomaterial terbarukan dalam kemasan makanan yang dianggap sebagai Teknik perlindungan yang efektif, antibakteri, tidak beracun, dan biaya rendah. Nanomaterial berbasis selulosa berpotensi besar sebagai bahan terbarukan dan berkelanjutan untuk digunakan sebagai polimer kemasan makanan, lapisan penghalang, kemasan elektronik, perekat sensitif dan dalam aplikasi struktural. PVA merupakan polimer sintetik dengan daur ulang, pembentukan film, dan pengemasan makanan, karena banyaknya gugus hidroksil pada rantai karbon PVA. Lapisan penghalang NFC/PVA telah dikembangkan untuk penghalang oksigen uap air pada kemasan makanan. Berbagai metode pencampuran telah dikembangkan untuk menghasilkan perpaduan NFC/PVA yang memiliki campuran homogen dan stabil. Film tipis PVA memiliki sifat mekanik antibakteri, dan antiultraviolet yang unggu dan sangat penting untuk bahan kemasan makanan. NFC akan dicampurkan dan diaduk dengan PVA selama 30 menit dengan kecepatan 350 RPM kemudian disonikasi selama 15 menit dengan amplitude 35%. Hasil dari pencampuran ini akan dilakukan beberapa pengujian yaitu Viskositas, Densitas, Zeta Potensial, FT-IR dan SEM.

Kata kunci: *NFC, PVA, Blending, Kemasan Makanan*

B_S2_Rika

PENDUGAAN UMUR SIMPAN MANISAN BASAH KOLANG KALING (*arenga pinnata*)

Rika Handayani
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Penambahan warna pada manisan kolang kaling dilakukan untuk menambah daya tarik. Pengolahan manisan basah kolang kaling dengan pewarna ekstrak bunga telang sangat prospektif untuk dikembangkan. Permasalahannya, belum ada informasi tentang umur simpan manisan basah kolang kaling. Penelitian ini bertujuan untuk menduga umur simpan manisan basah kolang kaling yang diberi pewarna ekstrak bunga telang. Penelitian ini dilakukan dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Rancangan percobaan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas dua faktor. Faktor A adalah suhu penyimpanan yang terdiri atas 3 taraf, yaitu a1 = 15°C, a2 = 25°C, dan a3 = 35°C. Faktor B adalah waktu penyimpanan yang terdiri atas 5 taraf, yaitu b1 = 0 hari, b2 = 7 hari, b3 = 14 hari, b4 = 21 hari, dan b5 = 28 hari. Pengulangan penelitian dilakukan dua kali. Analisis produk meliputi analisis kualitatif yaitu pengamatan warna, aroma dan tekstur; dan analisis kuantitatif yaitu analisis kadar gula, angka lempeng total serta total kapang dan khamir. Metode pendugaan umur simpan yang digunakan adalah metode Accelerated Shelf Life Test (ASLT) dengan pendekatan arrhenius melalui ordo nol. Berdasarkan hasil analisis pendugaan umur simpan, diperoleh umur simpan manisan basah kolang kaling dengan pewarna ekstrak bunga telang adalah 28 hari pada suhu 15oC dengan warna ungu tua beraroma kolang kaling dan bertekstur kenyal dengan total kadar gula 45,5°brix, kapang khamir 4,78 x 10 koloni/g dan angka lempeng total 4,57 x 104 koloni/g semua hasil analisis mikrobiologi masih di bawah standar mutu manisan basah SNI 7388:2009.

Kata kunci: -

B_S2_Sri

STUDI AWAL PEMBUATAN HERBISIDA DARI AKAR ALANG-ALANG

Sri Handayani
Department of Chemical Engineering Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Banyaknya gulma di area perkebunan dan pertanian menurunkan hasil yang bisa di capai tanaman produksi. Kehadiran gulma dapat mengakibatkan kompetisi pada tanaman pokok diantaranya penyerapan unsur hara, air dan penangkapan cahaya. Untuk mengatasi masalah ini dibutuhkan peran herbisida. Herbisida adalah zat yang dapat menekan pertumbuhan gulma. Herbisida dapat diproduksi dari bahan sintetik atau bahan alami. Salah satu herbisida bahan alami yaitu akar alang-alang. Ektraksi akar alang-alang menggunakan metode maserasi. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari pengaruh rasio alang-alang dengan pelarut (air) dengan perbandingan 1:3; 1:5; 1:10 (b/v). selama 48 jam. Rasio alang-alang dengan pelarut yang optimum adalah 1:10, yang berwujud cair, berwarna coklat dan berbau khas. Akar alang-alang berpeluang sebagai herbisida alami.

Kata kunci: *Herbisida, Akar alang-alang, Gulma, Ekstraksi, Maserasi*

B_S2_Raihan

TRACEABILITY DAN KEAMANAN PANGAN IKAN TUNA (Thunnus Sp.) DAN IKAN CAKALANG (Katsuwonus Pelamis) DI WILAYAH DKI JAKARTA BERDASARKAN STANDAR PENANGANAN SNI No. 2729 TAHUN 2013

Raihan Rasyid Bachtiar
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Ikan Tuna (Thunnus Sp.) dan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) adalah ikan yang bernilai ekonomis dan menjadi komoditi ekspor. Menurut data FAO tahun 2020, kontribusi Indonesia dari produksi ikan tuna dan ikan cakalang dunia mencapai 20 %. Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2020 memproduksi ikan tuna sebesar 16.532,11 ton dan ikan cakalang 34.203,00 ton. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menelusuri asal usul ikan tuna dan ikan cakalang yang ada di wilayah DKI Jakarta dan mengetahui tingkat kesegarannya dari hulu sampai ke hilir serta mengetahui tingkat keamanan pangan ikan tuna dan cakalang sesuai standar SNI 2729 tahun 2013. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan pelaku pengadaan ikan tuna dan ikan cakalang. Data dianalisis dengan menggunakan analisis gap (kesenjangan) yang mengacu pada SNI 2729 tahun 2013 tentang kesegaran ikan. Hasil penelitian menunjukkan ikan tuna dan ikan cakalang yang beredar di wilayah DKI Jakarta berasal dari wilayah Kalibaru dan Muara Baru. Nilai kesesuaian penanganan nelayan pada ikan tuna dan ikan cakalang sebesar 83 % (sesuai). Nilai kesesuaian penanganan pengepul pada ikan tuna dan ikan cakalang sebesar 83 % (sesuai). Nilai kesesuaian penanganan pedagang eceran pada ikan tuna dan ikan cakalang sebesar 75 % (hampir sesuai). Nilai kesesuaian penanganan pasar swalayan pada ikan tuna dan ikan cakalang sebesar 100% (sesuai). Nilai kesesuaian penanganan restoran dan pedagang kaki lima pada ikan tuna dan ikan cakalang sebesar 100% (sesuai).

Kata kunci: -

B_S2_Hartini

DETERMINATION OF POLYPHENOLIC COMPOUND AND ITS ACTIVITY ON LOCAL PINEAPPLE (ANANAS COMOSUS L. MERR) PEEL IN METHANOL AND ETHANOL EXTRACT (ON 72 HOURS FERMENTATION PROCESS USING INSTANT YEAST)

Sri Hartini
Universitas Kristen Satya Wacana

Abstrak

Pineapple peel contains various nutrients that support the growth of microorganisms. Secondary metabolites are produced during fermentation as antioxidants. Antioxidants are helpful to ward off free radicals in the body. The antioxidants produced by pineapple peel during fermentation can be used as a functional food source. In this study, pineapple peel was fermented using instant yeast. This study aimed to determine fermentation's effect on the antioxidant activity of the pineapple peel. The variety of solvents used in the extraction consisted of methanol and ethanol. The results obtained from this study are the antioxidant activity of fermented pineapple peel methanol extract of 49.54 ± 2.27%. The antioxidant of fermented pineapple peel ethanol extract was 43.59 ± 8.60%. Based on the analysis of polyphenols, the unfermented pineapple peel and fermented pineapple peel contain gallic acid, catechins, and Epigallocatechin gallate (EGCG). The levels of gallic acid, catechins, and EGCG in fermented pineapple peel were 17.24 mg/100 grams, 16.95 mg/100 grams, and 12.67 mg/100 grams. Based on the results of this study, the antioxidant activity of fermented pineapple peel methanol extract was 49.54 ± 2.27%. Meanwhile, the fermented pineapple peel ethanol extract was 43.59 ± 8.60%.

Kata kunci: *Antioxidants, Secondary metabolites, Fermentation, Polyphenols*

C_S1_Samsurizal

PROTOTYPE PEMBANGKIT LISTRIK MENGGUNAKAN UMPAN BALIK DARI OUTPUT GENERATOR

Samsurizal[1], Miftahul Fikri[1], Andi Makkulau[1], Junas Haidi[2]
[1)]Program Studi Teknik Elektro Institut Teknologi PLN Indonesia
E-mail: samsurizal@itpln.ac.id, miftahul@itpln.ac.id, andi.mk@itpln.ac.id
[2)]Program Studi Teknik Elektro Universitas Bengkulu Indonesia
E-mail: junas.haidi@unib.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan energi listrik terus meningkat tiap tahunnya, dan merupakan kebutuhan utama bagi masyarakat. Saat ini sumber utama energi listrik yang berasal dari pembangkit listrik terus ditingkatkan agar mampu memberikan keandalan serta optimalisasi. Pemerintah membangun pembangkit listrik agar pelayanan kelistrikan tetap optimal. Kebutuhan listrik terus yang terus meningkat maka perlu pengoptimalan pembangkit jenis lain untuk menutupi pembangkit energi konvensional yang beroperasi saat ini. Pembangunan pembangkit listrik tentunya membutuhkan biaya yang sangat tinggi serta berbagai kendala yang akan dihadapi, serta bagaimana untuk menekan biaya pembangkitan yang mahal. Penelitian ini dilakukan dengan pembuatan prototype pembangkit listrik, yaitu output generator yang dihasilkan dari generator akan diumpan balik menjadi sumber energi penggerak rotor sehingga terjadi sirkulasi energi yang terus menerus. Berdasarkan prototype yang dibuat dan hasil pengujian tahap awal didapatkan hasil pada saat menggunakan motor DC 25 Watt, tegangan input 12 Volt, daya yang dihasilkan motor sebesar 13,8Watt dan menghasilkan putaran motor 768 rpm. Pengujian dengan kapasitas generator 800Watt diperoleh hasil kecepatan maksimum 764 rpm dan Vout 13,8 Volt, tegangan input (Vin) tertinggi adalah 10,06 Volt sedangkan tegangan output (Vout) 3,9 Volt, dan menghasilkan daya sebesar 41,34 Watt. Berdasarkan hasil pengujian pada tahap awal yang telah dilakukan ini menghasilkan daya dan energi yang dapat disimpan, meskipun hasilnya belum signifikan namun tahap awal ini dapat dikatakan bahwa dengan metode umpan balik ini menghasilkan energi listrik baru.

Kata Kunci : *Umpan Balik, Energi Listrik Baru, Generator*

C_S1_Dedy

EFISIENSI COOLING TANK SECTION UNTAI FASSIP-03 NT BERDASARKAN VARIASI DAYA PEMANAS HEATING TANK SECTION PADA KONDISI TUNAK

Dedy Haryanto[1], Ainur Rosidi[1], Putut Hery Setiawan[1], Giarno[1], Muhamad Ganjar Putra[1], G. Bambang Heru K. [1], Adhika Enggar Pamungkas[1], Mulya Juarsa[1], Totok Dermawan[2], Rio Natanael Wijaya[2], Yadi Yunus[2]
[1)]Organisasi Tenaga Nuklir-Pusat Riset dan Teknologi Reaktor Nuklir-BRIN
[2)]Politeknik Teknologi Nuklir Indonesia-BRIN
Email : dedy004@brin.go.id

Abstrak

Kejadian station blackout (SBO) pada PLTN Fukushima Daiichi pada Maret 2011 di Jepang menjadi latar belakang yang penting untuk kegiatan penelitian tentang sistem pendinginan pasif pada teknologi keselamatan reaktor nuklir. Pengaruh perubahan densitas fluida di daerah panas menimbulkan gaya apung (buoyancy force) dan pengaruh perubahan densitas fluida pada keadaan dingin menimbulkan gaya gravitasi (gravitational force) sehingga terjadi sirkulasi alam pada fluida kerja (air) di sepanjang untai. Cooling Tank Section (CTS) merupakan salah satu komponen penting selain Heating Tank Section (HTS) dalam mewujudkan terjadinya sirkulasi alami pada untai FASSIP-03 NT. Analisis efisiensi pada komponen CTS disisi primer dan disisi sekunder dilakukan berdasarkan hasil perhitungan laju energi kalor pada bagian-bagian untai FASSIP-03 NT. Hasil perhitungan efisiensi pada sisi primer CTS (εC) memiliki rentang 89,24% - 98,60% dengan efisiensi rata-rata 94,59%. Efisiensi pada sisi sekunder CTS (εCTS) berkisar antara 22,45% - 61,29% dengan efisiensi rata-rata 35,13%. Efisiensi yang tinggi di sisi primer CTS mengindikasikan perpindahan laju energi kalor yang baik pada fluida kerja disisi primer ke fluida sekunder disisi sekunder CTS. Sedangkan efisiensi disisi sekunder masih dibawah 50% mengindikasikan bahwa energi kalor belum banyak yang terlepas kelingkungan dan masih tersimpan di fluida sekunder CTS, sehingga dibutuhkan penambahan peralatan untuk memperbesar perpindahan kalor ke lingkungan.

Kata kunci : *untai FASSIP-03 NT, Cooling Tank Section, sisi primer Cooling Tank Section, sisi sekunder Cooling Tank Section.*

C_S1_Rudi

TURBIN ANGIN UNTUK AREA PEMUKIMAN

Rudi Purwo Wijayanto
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Instalasi turbin angin pada umumnya berlokasi pada area non pemukiman dengan pertimbangan secara teknis dan ekonomi. Area pemukiman dengan lahan yang terbatas dan kontur permukaan yang heterogen memiliki karakteristik kecepatan angin yang rendah dengan arah yang sering berubah dan tingkat turbulensi yang tinggi. Hal tersebut mendorong perlunya desain dan lokasi penempatan tertentu untuk dapat memanfaatkan energi angin secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan sebuah gambaran terkait tipe dan desain turbin angin serta lokasi yang optimal pada area pemukiman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan kajian pada beberapa penelitian sebelumnya. Dari hasil kajian, diperoleh tiga lokasi yang disarankan pada area pemukiman yakni penempatan pada atap bangunan tinggi, penempatan turbin yang terintegrasi dengan bangunan dan penempatan pada area fasilitas umum seperti lahan parkir dan tepian jalan raya. Dari segi desain, turbin angin sumbu vertikal (VAWT) lebih diunggulkan karena dapat bekerja dengan multi arah angin, emisi suara yang lebih rendah dan mudah perawatan. Pemanfaatan angin buritan (shear flow) dan penggunaan pengarah (deflector) dapat dimanfaatkan untuk memperbesar energi gerak turbin. Pemanfaatan turbin angin di area pemukiman mengarah pada pengembangan pembangkit yang terdistribusi (distributed power generation) dan berkontribusi pada peningkatan persentase bauran energi baru terbarukan dari sisi pembangkitan.

Kata Kunci : *urban wind turbine; VAWT; wind turbine integrated with the building; roof top wind turbine*

C_S1_Syukri

PARADIGMA SISTEM BIOENERGI CERDAS DAN BERKELANJUTAN UNTUK KEHUTANAN

syukri Muhammad Nur
Graduate Renewable Energy Program, Darma Persada University, Jakarta

Abstrak

Bioenergi merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang memiliki kemampuan seperti energi fosil dan dapat berwujud gas, cair, atau padat. Tujuan artikel ini adalah pendayagunaan paradigma sistem bioenergi cerdas dan berkelanjutan untuk mendukung peran sektor kehutanan sebagai pemasok pasokan energi. Metode yang diterapkan adalah tinjauan pustaka sistematis dengan pemilihan berdasarkan penggunaan artikel review dan artikel riset yang terpilih. Paradigma ini menghasilkan kajian holistik semua faktor penentu sebuah sistem yaitu regulasi dan kebijakan, manajemen, rantai pasokan energi, dan infrastruktur wilayah. Termasuk dukungan pencapaian pembangunan berkelanjutan karena memperhatikan aspek ekonomi, sosial dan budaya, serta lingkungan. Prospek penerapan paradigma pada sektor kehutanan akan membawa visi baru dan cerdas untuk menopang konsep circular bioeoconomy yang menjadi pusat perhatian para peneliti dunia terkait dengan perubahan global, seperti perubahan iklim, degradasi lahan, dan pemanasan iklim.

Kata kunci: *Renewable Energy*

C_S1_Patra

STUDI EKSPERIMEN PERFORMANSI POMPA AIR TENAGA SURYA KAPASITAS 3000 LITER/HARI DENGAN VARIASI KETINGGIAN PIPA

Patra Hasugian, Ilmi Abdullah
Universitas Sumatera Utara

Abstrak

Indonesia merupakan negara dengan penduduk yang masih mengalami kesulitan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di beberapa wilayah. Khususnya penduduk yang berada di daerah pedalaman tanpa sumber listrik yang tidak dapat menggunakan pompa air konvensional untuk memindahkan air bersih dari sumber air. Hal ini membuat masyarakat secara langsung bergantung pada cuaca untuk mendapat air bersih atau mencari sumber air seperti aliran sungai untuk dibawa ke lokasi permukiman. Dengan kondisi wilayah yang beriklim tropis, sangat berpotensi untuk radiasi matahari dapat digunakan menjadi sumber energi terbarukan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji radiasi matahari yang dikonversi menjadi energi listrik oleh panel surya dan diharapkan dapat mengoperasikan pompa air guna memindahkan air dari satu tempat ke tempat lain dengan baik dan ekonomis. Dalam eksperimen ini, didapatkan hasil volume air pada variasi ketinggian 12 meter senilai 2281,8 liter dan pada variasi ketinggian 6 meter senilai 9182,8 liter dengan waktu eksperimen masing – masing variasi selama 9 jam.

Kata kunci: -

C_S1_Dedy

PEMANFAATAN FLY ASH SEBAGAI PENYANGGA KATALIS ZINC OXIDE UNTUK PEMBUATAN BIODIESEL DARI MINYAK BIJI KAPUK (*ceiba pentandra*)

Deddy Kurniawan Putra Siswoyo, Nyoman Puspa Asri
Program Studi Teknik Kimia Universitas W. R. Supratman Surabaya

Abstrak

Dalam rangka pencapaian target penggunaan energi baru terbarukan, pemerintah melakukan program pengembangan bahan bakar nabati berupa biodiesel. Kendala utama dalam pengembangan biodiesel di Indonesia terletak pada biaya produksi yang tinggi. Sehingga tidak dapat berkompetensi dengan minyak disesel. Untuk itu, pemanfaatan minyak biji kapuk sebagai bahan baku pembuatan biodiesel menjadi solusi alternatif, karena kandungan minyak biji kapuk cukup tingi, sekitar 25-40% dan keberadannya cukup terjamin di Indonesia. Mengingat katalis homogen memiliki banyak kelemahan, maka penelitian ini fokus untuk melakukan pengembangan material maju berupa katalis heterogen nano-seng oksida berpenyangga fly ash (ZnO/fly ash). Fly Ash dipilih karena berpotensi menjadi penyangga yang murah dan ramah lingkungan. Tujuan penelitian ini yaitu mempelajari pengaruh loading ZnO dan penambahan NaOH pada proses sintesis katalis ZnO/Fly Ash terhadap yield biodiesel. Sintesis ZnO/fly ash menggunakan metode presipitasi dan impregnasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa katalis ZnO/fly ash berpotensi digunakan untuk memproduksi biodiesel dari minyak biji kapuk. Yield biodiesel tertinggi sebesar 64,09% diperoleh pada variabel loading ZnO 60% dan penambahan NaOH sesuai stokiometri, dengan kondisi suhu kalsinasi 500°C, waktu kalsinasi 5 jam, rasio molar terhadap metanol 1:15, suhu reaksi transesterifikasi 65°C, dan waktu transesterifikasi selama 5 jam. Karakteristik biodiesel yang dihasilkan untuk hampir semua parameter yang diuji sesuai SNI.

Kata kunci: *Biodiesel, Fly ash, Katalis heterogen, Minyak kapuk*

C_S2_Pramana

ANALISA HEAD LOSSES DAN PRESSURE DROP PADA SISTEM PEMIPAAN UNTUK PENYEDIAAN AIR BERSIH DARI AIR LAUT

Pramana Tazal Riandy, Adam Prasetyo Harsono,
Farrel Mahardhika Putra, Linda Aliffia Yoshi
Teknik Kimia - Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Head losses dan Pressure drop merupakan hal umum yang terjadi pada sistem pemipaan, ini disebabkan karena adanya aliran fluida yang mengalir pada sistem pemipaan akan gesekan di sepanjang permukaan pipa. Pressure drop meningkat sebanding dengan gesekan gaya geser dalam jaringan pipa. Pressure drop adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan penurunan tekanan dari satu titik di dalam pipa atau aliran air. "Penurunan Tekanan" adalah hasil dari gaya gesek pada fluida seperti yang mengalir melalui tabung. Gaya gesek disebabkan oleh resistensi terhadap aliran. Head Losses adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan energi tekanan yang hilang pada fluida yang sedang mengalir. Kehilangan energi tersebut terjadi karena digunakan untuk mengatasi hambatan friksi dari bahan pipa dan karena viskositasnya. Penelitian ini menggunakan variasi jenis pipa, ukuran pipa, dan jenis fluida. Penelitian ini menguji nilai head loss, pressure drop, dan daya pompa. Hasil yang didapatkan setelah melakukan simulasi ternyata diameter pipa dan jenis pipa berpengaruh terhadap nilai Head losses dan Pressure Drop kemudian nilai head losses dan pressure drop berpengaruh pula terhadap nilai daya pompa. Hal ini dikarenakan semakin besar diameter maka semakin kecil pula nilai pressure drop dan head loss, lalu semakin besar nilai roughness pipa maka semakin besar nilai head loss dan pressure drop kemudiansemakin besar nilai head loss dan pressure drop maka kebutuhan daya pompa juga akan semakin besar sehingga dapat disimpulkan jenis pipa dan diameter pipa yang dapat dipilih untuk penyediaan air bersih dari air laut yaitu jenis pipa pvc dengan ukuran diameter 8 inch. Kata kunci: Head loss, Pressure Drop, daya pompa

Kata kunci: -

C_S2_Ariyawan

ANALISIS PERFORMANCE RATIO PLTS 200KWP PADA GEDUNG PERKANTORAN DI BSD

Ariyawan Sunardi, Gilang Nur Syidqi, Nurul Huluq
Teknik Elektro – Universitas Pamulang

Abstrak

Pada gedung perkantoran BSD yang terletak di wilayah Green Office Park, melakukan efisiensi energi listrik dengan berinvestasi melalui penggunaan PLTS berkapasitas 200KWp. Dengan tujuan utamanya menghemat konsumsi daya listrik PLN dan di harapkan mampu memenuhi syarat sebagai green building. PLTS menggunakan sistem ON Grid, yang di koneksikan langsung ke beban. Untuk mengetahui baik atau buruknya kinerja PLTS, harus diketahui nilai performance ratio PLTS, yang penghitungannya menggunakan rumus standar dari PVsyst software. Hasil perhitungan performance ratio aktual dibandingan dengan hasil perhitungan performance ratio simulasi, dengan rata-rata nilai performance ratio pada tahun 2020 mencapai 84,9 dan pada tahun 2021 mencapai 87,1.

Kata kunci: -

C_S2_Ristandi

EVALUASI KINERJA PLTS 2,6 kWp UNIVERSITAS PAMULANG

Muhamad Nur Ristandi, Seflahir Dinata
Teknik Elektro – Universitas Pamulang

Abstrak

Sistem fotovoltaik surya 2,56 kWp di Universitas Pamulang, Kampus Viktor telah dibangun dan dioperasikan sejak Oktober 2018. Sistem fotovoltaik surya 2,56 kWp telah dioperasikan dan terhubung ke jaringan PLN (Perusahaan Listrik Negara) pada sistem satu fase melalui inverter untuk melayani kebutuhan beban di ruang server. Evaluasi kinerja sistem fotovoltaik surya diperlukan untuk mengetahui kinerja pembangkitan sistem, seperti efisiensi, total pembangkitan, dan studi ekonomi persediaan. Pada penelitian ini dilakukan evaluasi kinerja sistem fotovoltaik 2,6 kWp sejak pertama kali dioperasikan hingga Februari 2021. Evaluasi kinerja dilakukan dengan menganalisis data pembangkitan, temperatur, dan radiasi untuk mengetahui efisiensi sistem dan energi total. Kinerja pembangkitan sistem fotovoltaik juga dievaluasi melalui hasil simulasi menggunakan software HOMER. Studi ekonomi dilakukan dengan melihat total pembangkitan sistem dibandingkan dengan total investasi yang dikeluarkan untuk membangun sistem. Dari hasil penelitian ini didapatkan tingkat efisiensi sistem dan nilai ekonomis dari sistem tersebut. Selanjutnya, rekomendasi perbaikan untuk mengoptimalkan kinerja sistem dilaporkan dalam makalah ini.

Kata kunci: -

C_S2_Farhan

KENYAMANAN THERMAL PADA STASIUN LEBAK BULUS GRAB

Arhan Muhammad Fadzilah, Rafi Zain, Sulthan Athallah
Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Mass Rapid Transit (MRT) di Jakarta adalah proyek infrastruktur yang bertujuan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas yang luar biasa di ibukota negara ini. MRT (Mass Rapid Transit) Lebak Bulus merupakan solusi dalam beberapa aspek yang mampu menunjang aktifitas atau kegiatan masyarakat. Namun, untuk menunjang aktifitas atau kegiatan dibutuhkan kenyamanan thermal yang baik dalam ruangan yang diperlukan oleh tubuh manusia agar dapat beraktifitas dengan baik. Oleh karena itu, kami melakukan penelitian untuk mengkaji kenyamanan thermal pada Stasiun MRT Lebak Bulus Grab. Dalam penelitian ini digunakan metode kualitatif deskriptif. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari mengobservasi secara langsung, dapat disimpulkan bahwa bukaan pada Stasiun MRT Lebak Bulus Grab sangat berdampak pada penghawaan dan suhu. Bukaan yang banyak dan lebar menyebabkan suhu Stasiun MRT Lebak Bulus Grab tidak berbeda jauh dengan suhu di luar ruangan.

Kata kunci: *MRT Lebak Bulus Grab, Thermal, Bukaan*

C_S2_Faisal

RANCANG BANGUN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) 300WP DENGAN SISTEM AUTOMATIC TRANSFER SWITCH (ATS) UNTUK RUMAH SEDERHANA

Faisal Faisal Fadhlurrahman, Ariyawan Sunardi
Teknik Elektro – Universitas Pamulang

Abstrak

Indonesia merupakan negara tropis dengan jumlah sinar matahari yang besar dan potensi energi yang tinggi. Dengan radiasi harian berkisar antara 4,5 hingga 4,8 kWh/m2. Sinar matahari tidak bersifat polusif, tidak akan habis namun bersifat bebas sebagai energi terbarukan. Akibatnya, sumber energi ini dapat digunakan untuk kelistrikan menggunakan sistem pembangkit tenaga surya (PLTS). Tujuan dari studi ini adalah untuk mempelajari kinerja PLTS yang memungkinkan pembangkit listrik daya, serta untuk memahami seberapa efisiensinya dan bagaimana mereka dapat digunakan sebagai sumber tenaga listrik cadangan. Rancang Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) 300WP Dengan Sistem Automatic Transfer Switch (ATS). Fitur pada PLTS ini ada tiga mode yaitu. Mode automatic, yaitu prioritas utama pada PLTS ketika baterai full maka beban akan diambil dari PLTS, ketika baterai low, automatic beban akan berpindah ke PLN dan apabila baterai sudah terisi penuh akan berpindah kembali ke PLTS berlaku sebaliknya (full automatic). Pada mode auto ini ketika listrik PLN padam, maka automatic listrik akan tetap menyala karena beban diambil dari PLTS. Dalam mode PLN, beban akan di cover full oleh PLN. Tetapi apabila PLN padam beban automatic akan berpindah ke PLTS dan apabila PLN menyala akan kembali ke beban PLN. Mode PLTS atau Off Grid, mode ini adalah prioritas utamanya yaitu PLTS bisa digunakan pada saat listrik PLN padam atau ingin menggunakan full beban PLTS sebagai beban utama dan dapat di cover selama 2 jam 20 menit ketika baterai dalam kapasitas full.

Kata kunci: -

C_S2_Setiawan

ANALISIS HOT POINT TRANSFORMATOR 1250 KVA DENGAN METODE INFRARED THERMOGRAPHY MENGGUNAKAN FLUKE PTi120

Agus Setiawan
Universitas Pamulang

Abstrak

Setiap industri, proses, bangunan atau fasilitas apapun selalu memerlukanlistrik untuk beroperasi. Kegagalan suatu komponen listrik akan menyebabkanterhentinya pasokan listrik yang kemudian akan menggangu proses produksi.Bahkan kegagalan komponen listrik dapat berakibat fatal pada kecelakaan yangdapat memakan korban material maupun manusia. Apapun wujud energi listrik,tidak ada sistem kelistrikan yang 100% efisien. Arus yang melalui jaringan listrikakan membangkitkan panas karena adanya tahanan listrik.

Oleh karena itu Kegagalan komponen listrik dapat diminamalisir denganpengujian infrared thermography sebagai tindakan predictive maintenance.Pengujian ini dilakukan untuk sistem tenaga listrik di industri yang berfokus padatransformator 1250 KVA sebagai bentuk pencegahan terjadinya kegagalankomponen. Standar yang digunakan dalam pengujian yaitu Standart for InfraredInspection of Electrical System and Rotating Equipment. Dalam pengujian yangdilakukan terdapat hasil berupa kategori skala prioritas kondisi komponen yangmemerlukan tindak lanjut. Dengan adanya skala prioritas tersebut sebuahperusahaan akan mengetahui detail kondisi pada transformator dan komponennyasebagai langkah pengendalian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis lebih lanjutterhadap kondisi dari komponen. Analisis dilakukan dengan mencari selisih suhudan mengidentifikasi skala prioritas yang selanjutnya diberikan rekomendasi.Rekomendasi yang ada dapat digunakan oleh manajemen sebagai referensi untukpredictive maintenance oleh divisi engineering. Penelitian ini menggunakanmetode Infrared thermal imager (infrared camera) yaitu pengambilan gambar polasuhu dengan pencitra termal inframerah (kamera inframerah) perangkat sepertikamera yang mendeteksi, menampilkan, dan merekam pola termal yang tampak dipermukaan tertentu. Mengacu pada Standart for Infrared Insepction of ElectricalSystem & Rotating Equipment.

Hasil Penelitian ini analisis hot point transformator 1250 KVA denganmetode infrared thermography, diketahui dengan nilai hot point 44,9°C dengannilai minimum 28,7°C dan nilai emissivity 0,95. Rekomendasi tindakan yang bisadilakukan berdasarkan hasil nilai delta T adalah indikasi masalah terdeteksi,rencanakan perbaikan, maka perlu dilakukan rencana perawatan atau perbaikansesuai dengan jadwal.

Kata kunci: *Kebakaran, Bahaya listrik, Pengujian infrared thermography, Standarinfrared, Skala prioritas*

D_S1_Widiya

STUDY ON PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE BUILDINGS IN FLOOD PRONE AREAS (CASE STUDY: KAWASAN KOTA TUA DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA)

Widiya Arham Harahap
Mahasiswa PWK

Abstrak

Kawasan Kota Tua Jakarta is one of the areas designated as a cultural heritage area in DKI Jakarta. Kawasan Kota Tua Jakarta is an area with a cultural landscape that displays the settlement pattern of the colonial government center in the middle of a modern city area that continues to develop around it. The attraction of this area is the existence of cultural heritage buildings scattered in the Kawasan Kota Tua Jakarta, as well as the existence of museums and public spaces. Kawasan Kota Tua Jakarta is located in a flood-prone area, but cultural heritage management does not yet have a comprehensive mechanism for disaster management. So it is necessary to study the direction of preservation of cultural heritage buildings in flood-prone areas. This research method uses a descriptive quantitative approach by assessing the level of vulnerability to loss of cultural heritage buildings based on the variables of vulnerability and cultural meaning. The results of this study are directives for the preservation of the Kawasan Kota Tua Jakarta. Directions for the preservation of cultural heritage buildings consist of rehabilitation, conservation and preservation activities. And there are directions for handling area blocks in minimizing the threat of vulnerability to loss of cultural heritage buildings.

Kata kunci: *Cultural Heritage Building, Vulnerability, Cultural Meaning, Preservation Direction*

D_S1_Aditya

KAJIAN PENATAAN KAWASAN KOTA LAMA TANGERANG DENGAN PENDEKATAN URBAN CATALYST

Aditya Putra Pratama
Student of Urban and Regional Planning

Abstrak

Katalis perkotaan merupakan suatu objek atau komponen yang memberikan aktivitas kehidupan dam vitalitas pada suatu ruang kota. Vitalitas ruang kota dapat dengan mudah diamati dari kenerja kawasan yakni kesusaian antara kemampuan kawasan dengan kebutuhan. Kawasan Kota Lama Tangerang menunjukan terjadinya penurunan vitalitas ruang kota. Sejumlah elemen kota mengalami degradasi seperti terjadinya kurangnya penataan pada pedagang kaki lima, dan kurangnya branding terhadap objek Kawasan Kota Lama Tangerang, melalui penelitian ini, diharapkan dapat diumuskan upaya penataan ruang kota dengan pendekatan katalisator perkotaan. Metode yang digunakan dalam penelitian, diantaranya dengan melakukan identifikasi objek/element kota yang menjadi katalisator kawasan serta merumuskan arahan penataan dan pengembangan objek potensial yang merupakan katalisator Kawasan Kota Lama Tangerang. Terdapat tiga area pengembangan. Dengan 3 area pengembangan tersbut diharapkan vitalitas pada suatu ruang kota dapat menjadi lebih baik.

Kata kunci: *Urban Catalyst, Konsep, Kota Lama*

D_S1_Ihson

STUDY ON THE IMPLICATIONS OF ROAD WIDENING ON PROVINCIAL ROADS PRIMARY COLLECTOR FUNCTION TWO SOUTH TANGERANG CITY

Muhammad Ihshon Fadhilah
Mahasiswa

Abstrak

The road network system is a unified part of the road that connects and binds growth centers with the regions under the influence of their services. In the South Tangerang City Medium-Term Development Plan document, the road development plan table shows an indication of road widening, because there are points that mention the capacity and quality development of the provincial road network, which include the research locations, namely, Jalan Otto Iskandardinata, Jalan Pajajaran, Siliwangi Street, and Puspiptek Highway. The development of the road itself is one of the factors of changes in the city from a physical point of view, because with the development or change of roads, it can also change the function of the designation that is around it, so it is necessary to study the implications of widening the road on the use of existing and future space. This research method uses an associative quantitative approach, because it seeks to find a cause-and-effect relationship between related variables. The result of this research is to formulate the concept of affected spatial planning as an implication of widening the road along the corridor.

Kata kunci: *Road Network, Widening, Spatial Planning*

D_S1_Andre

TSUNAMI DISASTER MITIGATION CONCEPT IN THE COASTAL AREA, BAYAH SUB-DISTRICT, LEBAK REGENCY

Andre Ferdian
Student

Abstrak

A tsunami is a large wave that comes from the sea to the mainland. Tsunamis can be caused by volcanic eruptions, earthquakes, and collisions between oceanic plates. The potential for a tsunami in the coastal area of Banten, especially the Bayah Sub-district, Lebak Regency, is because it is surrounded by the Sunda Strait megathrust. After knowing the potential for a tsunami in Bayah District, a research was carried out in the form of a tsunami disaster mitigation concept. Before implementing the concept of mitigation, the first step is to calculate the risk of a tsunami disaster, which consists of very low, low, medium, high and very high risks. To analyze risk requires 2 variables, namely hazard and vulnerability. In analyzing the hazard variables, this study uses run-up modeling of the tsunami, and the inundation of the waves. To analyze the vulnerability variable, it consists of 8 aspects, namely elevation, slope, beach morphology, distance from the beach, distance from roads, distance from rivers, land use, and population density. After obtaining disaster risk, the next step is to overlap the risk with the spatial pattern of the Bayah District, and then determine mitigation, both structural and non-structural.

Kata kunci: *Tsunami, Hazard, Vulnerability, Risk and Mitigation*

D_S1_Singgih

Urban Flood Disaster Mitigation Concept (Case Study: Kali Serua Sub-watershed, South Tangerang City and Tangerang City)

Singgih Aditya Eka Saputra
Regional and Urban Planning Student

Abstrak

Flood is an event of flow or puddle of water that occurs due to natural or human activities that can cause economic losses and even cause loss of life. Mitigation is very necessary as an effort to reduce disaster risk, both through physical development as well as awareness and capacity building in dealing with disaster threats. The study sites are located in the Kali Serua Sub-watershed, South Tangerang City and Tangerang City, which have low risk, medium risk, and high risk. Based on the results of the analysis shows that most of them have a high level of flood risk covering an area of 1304.32 Hectare which is supported by analysis of other causes of flooding (run off, availability of green open space based on land cover, land cover in border areas, and evaluation of spatial plans/spatial patterns against flood risk). Based on this, flood mitigation, both structural and non-structural in the study location, needs to be made as a step to reduce the level of flood risk as well as input for local governments and regional spatial plans (RTRW) for South Tangerang City and Tangerang City

Kata kunci: -

D_S1_Fajar Nomi

PENGARUH DESAIN LANSEKAP ARSITEKTUR TERHADAP PERILAKU PENGUNJANG PADA TAMAN LITERASI

Fajar Nomi Wijaya, Muhammad Abdul Jabar Irawan,
I Gusti Ngurah Tri Adi Citarsa
Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Taman kota merupakan taman yang berada di tengah-tengah lingkungan perkotaan dalam skala yang luas dan dapat mengantisipasi dampak-dampak yang ditimbulkan oleh perkembangan kota. Taman kota bukan hanya sebagai penambah keindahan atau estetika kota, tetapi juga berfungsi sebagai wadah bagi penduduk kota untuk bersosialisasi dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan. Penataan lansekap taman terkait dengan aktivitas dan perilaku pengunjung, karena taman biasanya digunakan bagi pengunjung untuk terlibat dalam berbagai jenis aktivitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi elemen lansekap pada taman Literasi Martha Tiahahu, mengidentifikasi karakteristik perilaku pengunjung dan merumuskan hubungan antara desain lansekap dan perilaku pengunjung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode tinjauan pustaka, observasi lapangan, dan pemetaan perilaku. Hasil penelitian ini merumuskan bahwa plaza dan ruang baca merupakan faktor yang sangat mempengaruhi aktivitas pengunjung yang datang ke taman literasi. Untuk memastikan bahwa hubungan antara lansekap dan perilaku pengunjung sangat dipengaruhi oleh tingkat kenyamanan pengunjung, pola kegiatan dan program kegiatan dapat menghidupkan dan meramaikan ruang yang ada (Taman Literasi Martha Christina Tiahahu).

Kata kunci: -

D_S2_Salsabila

ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF PUBLIC TRANSPORTATION USERS AND ONLINE-BASED TRANSPORTATION AND SPACE REQUIREMENTS FOR PICK UP POINTS (CASE STUDY: PALMERAH STATION, CENTRAL JAKARTA)

Salsabilla Agusna
Student

Abstrak

This thesis discusses the characteristics of users after getting off the KRL Palmerah Station by containing the variables of gender, type of work, travel destination, mode selection in continuing the journey, transportation routes, characteristics of the transportation system, the frequency of choosing the use of transportation and the frequency of transportation users. It also discusses the estimated distance from one person to another during the COVID-19 pandemic and analyzes the number of users of public transportation and online transportation according to time.

Kata kunci: *User Characteristics, Pick Up Place, Transportation Public, Online Transportation*

D_S2_Fauzia

KAJIAN STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA DI KECAMATAN BAYAH

Fauzia Indriyani

Abstrak

Bayah District has a variety of natural attractions and cultural attractions. Bayah District is also part of the Bayah Dome Geopark tourist area in Lebak Regency. However, the diversity of tourism objects owned has not been able to attract many visitors there. Therefore, through this research, a study was conducted to determine the potential and problems faced by tourism in Bayah District, and to produce a formulation of its development strategy. The methods used in the research include the analysis of infrastructure, analysis of tourist characteristics, analysis of 4A characteristics and SWOT analysis. The results of the study found that tourism development in Bayah District has not been matched by the provision of tourism supporting facilities and infrastructure.

Kata Kunci: *Tourism Development, Strategy, Bayah District*

D_S2_Melza

KAJIAN PENGEMBANGAN AKSESIBILITAS JALUR GEOWISATA PADA GEOPARK BAYAH DOME KABUPATEN LEBAK

Melza Dvina Nugraheni
Mahasiswa

Abstrak

Kabupaten Lebak memiliki potensi wisata yang tersebar pada beberapa wilayah. Dengan banyaknya potensi wisata, Pemerintah Kabupaten Lebak sedang mengkaji pengembangan Geopark Bayah Dome yang tersebar di 14 kecamatan. Lokasi pengembangan ini berada di selatan dari Pusat Kota Kabupaten Lebak. Wisata yang ada memiliki 5 karakteristik yaitu wisata pantai, curug, air panas, goa dan panorama atau pemandangan. Seiring dengan pengembangan Geopark Bayah Dome, maka sarana dan prasarana pendukung perlu diperhatikan. Terutama ketersediaan aksesibilitas menuju wilayah studi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji pengembangan aksesibilitas jalur geowisata yang ada pada Kawasan Geopark Bayah Dome. Penelitian ini menggunakan 4 analisis yaitu arahan kebijakan, pembentukan blok, atraksi dan pengelolaan wisata, fasilitas pendukung, serta pembentukan blok. Strategi yang diusulkan yaitu dengan membagi 3 bagian dari Kawasan Geopark Bayah Dome dan menentukan jalur wisata yang berhubungan dengan akomodasi, maupun wisata lainnya. Membagi 3 bagian ini untuk memudahkan wisatawan dalam memilih jalur yang akan dilalui.

Kata kunci : *Aksesibilitas, Jalur Wisata, Geowisata, Geopark Bayah Dome*

D_S2_Dzikry

KAJIAN PERAN WILAYAH KECAMATAN DALAM MENDUKUNG PARIWISATA GEOPARK BAYAH DOME DI KABUPATEN LEBAK (STUDI KASUS : BAYAH DOME)

Dzikry Auliya Firdaus
Student

Abstrak

Perkembangan pariwisata di Indonesia menjadi salah satu perhatian dunia, yaitu dengan banyaknya daerah Indonesia yang dijadikan objek wisata baru. Pada saat ini Kabupaten Lebak sedang berupaya mewujudkan konsep Geopark guna memberikan dampak ekonomi secara mapan melalui warisan geologi atau geotourism. Adapun potensi warisan geologi tersebut ada sekitar 32 Geosite meliputi 14 Kecamatan diantaranya Kecamatan Sajira, Cipanas, Muncang, Leuwidamar, Lebak Gedong, Sobang, Cibeber, Cilograng, Bayah, Panggarangan, Cihara, Cijaku, Gunung Kencana dan Malingping. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengkaji peran wilayah Kecamatan dalam mendukung pariwisata Geopark Bayah Dome di Kabupaten Lebak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis ketersediaan sarana dan prasarana Kecamatan; analisis skalogram dan indeks sentralitas; analisis pendukung pariwisata; analisis potensi dan masalah; analisis persepsi dan preferensi; analisis gap; serta analisis peran kecamatan. Hasil penelitian menunjukkan hanya Kecamatan Bayah dan Malingping yang mempunyai kecukupan sarana prasarana pariwisata dalam mendukung pariwisata Geopark; perlunya penambahan sarana prasarana pendukung pariwisata pada kecamatan lain yang mempunyai geosites yang potensial. Permasalahan yang ditemui di lapangan antara lain kurangnya informasi dan promosi; kurangnya konektivitas objek wisata; dan kurangnya moda transportasi dan sarana yang ada pada objek wisata. Hasil analisis berdasarkan persepsi pengunjung memperlihatkan bahwa wisatawan sangat puas atas daya tarik objek wisata; puas terhadap pelayanan pariwisata yang ada; namun hanya memberi nilai sedang terhadap ketersediaan promosi pariwisata dan penilaian terhadap aksesibilitas ke objek pariwisata. Lebih lanjut hasil preferensi wisatawan terhadap objek wisata dinilai sangat penting; preferensi pelayanan dinilai sedang; preferensi promosi dinilai cukup penting; serta preferensi aksesibilitas dinilai sangat penting. Secara umum analisis gap menyimpulkan bahwa diperlukan perencanaan dan pengelolaan kawasan pariwisata yang terarah dan terintegrasi untuk dapat memberi pelayanan yang memuaskan terhadap wisatawan. Hasil analisis Peran Kecamatan menunjukkan bahwa Kecamatan Bayah mempunyai potensi tertinggi untuk dijadikan sebagai pusat pengembangan sarana dan prasarana pariwisata Geopark Bayah Dome.

Kata Kunci : *Sarana Prasarana Pariwisata, Geopark, Geosite, Kecamatan*

D_S2_Hilmi

STRATEGI PENGEMBANGAN DESA WISATA SAWARNA KECAMATAN BAYAH KABUPATEN LEBAK

A. Hilmi Mubarok
Student

Abstrak

Sawarna village has a unique attraction in the form of physical uniqueness of the rural natural environment, the natural wealth of tourist charm and the social life of its people which are packaged naturally and attractively so that rural attractiveness can drive tourist visits. Developing tourism in Sawarna Village, there are problems that hinder the implementation of tourism development, including the lack of optimal provision of facilities and infrastructure at tourist sites, lack of coordination between Sawarna Village Managers and the Regional Government, not optimal empowerment for community-based tourism managers, lack of opportunities for the community. Local Sawarna Village to market their handicrafts and culinary products at tourist sites. This study aims to analyze the right strategy in tourism development in Sawarna Village. The method used in this research is quantitative. This study uses a theory based on the SWOT analysis proposed by Hunger and Wheleen in determining alternative strategies and 4A analysis to see the potential and problems that exist in Sawarna Village. The results showed that the right strategy to be applied in the development of Sawarna Village Tourism was to improve the quality of tourism objects through the procurement of artificial tourism objects and increase tourism infrastructure facilities to increase tourist attraction and focus on developing tourism objects that have developed, namely Sawarna Beach tourism, Legon Pari Beach, Pulo Manuk Beach, Karang Bokor Beach.

Kata Kunci : *Strategy, Tourism Development, Sawarna*

D_S2_ Medtry

KAJIAN PENGENDALIAN DAN PEMANFAATAN RUANG DI DANAU BATUR DAN SEKITARNYA

Medtry Medtry
Perencanaan Wilayah dan Kota

Abstrak

Danau Batur terbentuk dari aktivitas ledakan Gunung Batur purba. Ledakan yang besar menyebabkan terbentuknya kaldera yang besar dan kemudian kaldera tersebut mulai terisi oleh air di cekungannya. Secara fisiografis Bentang Wilayah Gunung Batur merupakan bentang lahan wilayah pegunungan berupa "Kaldera" yang dibatasi oleh perbukitan sisa yang berbentuk melingkar mengelilingi kaldera.

Terdapat 16 desa administratif yang wilayahnya berada di dalam Kawasan DTA Danau Batur, meliputi desa Abangbatudinding, Abangsongan, Batur Selatan, Batur Tengah, Batur Utara, Belandingan, Buahan, Kedisan, Kintamani, Pinggan, Siakin, Songan A, Songan B, Sukawana, Suter dan Trunyan.

Danau Batur keberadaannya sangat spesifik yakni pertama, merupakan danau vulkanik alami tanpa inlet dan outlet (cekaman terkungkung), kedua sebagai water reservoir yang menciptakan ekosistem spesifik menjaga keberlangsungan daur hidrologi bagi Bali secara keseluruhan. Ketiga, sebagai sumber air baku/minum bagi masyarakat, perikanan (tangkap dan budidaya), pertanian/ perkebunan, pariwisata/ekowisata (panorama Gunung Batur dan Danau Batur) hotel/restoran), dan kegiatan keagamaan. Keempat, merupakan warisan budaya (cultural heritages) dunia (WBD) dan berfungsi sebagai daerah konservasi, edukasi dan sustainable development. Kelima sebagai Geopark (taman bumi) yang mempunyai nilai ekologi.

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan deliniasi kawasan yang menjadi zona kendali pemanfaat ruang Danau Batur dan sekitarnya, melakukan kajian lingkungan strategis dan usulan rencana aksi penyelamatan Batur. Metodologi penelitian melakukan observasi aspek makro, messo dan mikro kawasan baik secara fisik, sosial dan budaya, melakukan wawancara dan focus group discussion.

Kata kunci: *Pengendalian, Pemanfaatan, Ruang, Zona, Badan Air, Sempadan, Danau*

E_S1_Widya

Validasi Metal detector Dalam Rangka Pengendalian Critical Control Point Pada Produk Cokelat Butir di PT XYZ

Widyana Murti, Mohamad Haifan, Heru Irianto
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Perusahaan retail dan perusahaan dengan merk terkemuka menetapkan standar sensitivitas minimum yang harus pemasok penuhi. Standar sensitivitas yang saat ini ditetapkan oleh PT XYZ tidak memenuhi standar tersebut, sehingga perlu adanya penyesuaian standar yang diikuti dengan perubahan jenis instrumen metal detector yang digunakan. Penggunaan instrumen metal detector yang saat ini digunakan yaitu jenis conveyor belt akan diubah menjadi metal detector jenis gravitasi yang memiliki tingkat sensitivitas lebih tinggi. Instrumen metal detector pada PT XYZ merupakan aspek penting dalam keamanan pangan yang ditetapkan sebagai Critical Control Point (CCP) dalam rencana Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP). Tujuan penelitian ini adalah memvalidasi batas kritis pada CCP instrumen metal detector tipe gravitasi yang baru digunakan pada jalur produksi cokelat butir di PT XYZ. Metode penelitian yang dilakukan yaitu menempatkan test piece pada produk dan melewatkannya ke dalam metal detector. Analisis data dilakukan menggunakan metode False Rejection Rate (FRR) yaitu rasio antara produk yang salah reject dengan jumlah total keseluruhan produk dan Probability of Detection (POD) adalah kemungkinan deteksi kontaminan dari ukuran tertentu, jenis dan posisi dengan tingkat kepercayaan yang didefinisikan. Hasil penelitian menunjukkan instrumen metal detector tipe gravitasi menghasilkan batas kritis baru. Berdasarkan perhitungan nilai FRR dan POD batas kritis dapat digantikan dengan Ferrous berukuran 1.0 mm, stainless steel 1.5 mm, dan non-ferrous 1.5 mm. Standar baru tersebut mampu memenuhi standar yang persyaratkan oleh perusahaan retail.

Kata kunci : *Cokelat Butir, HACCP, Metal detector*

E_S1_Muhaimin

APLIKASI PEMERIKSAAN BARANG INVENTARIS MENGGUNAKAN TEKNOLOGI OCR DENGAN PLATFORM ANDROID

Muhammad Muhaimin, Suryo Bramasto
IF Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah agar proses pemeriksaan barang inventaris menjadi lebih mudah dengan penggunaan teknologi Optical Character Recognition (OCR) pada telepon pintar berbasis android. Telepon pintar digunakan untuk mengenali teks kode barang yang terdapat pada label barang inventaris kemudian hasil pengenalan teks tersebut dihubungkan dengan data inventaris barang berupa file excel. Metode yang digunakan adalah citra label barang diambil dari jarak 13 cm kemudian dilakukan digital image processing terhadap citra tersebut. Proses pengenalan teks dilakukan untuk mendeteksi teks pada citra hasil image processing, agar teks yang dibaca sesuai dengan format yang diterima oleh sistem. Hasil nilai akurasi dari pengujian sistem adalah sebesar 90% dari citra uji sebanyak 20 lembar. Nilai akurasi relatif tinggi karena kualitas citra yang baik dan teks terlihat jelas. Berdasarkan pengujian tersebut, metode OCR mampu mendeteksi teks pada citra sehingga dapat digunakan untuk pemeriksaan barang inventaris.

Kata Kunci: *Pencatatan, Inventaris, OCR*

E_S1_Dhiva

STRATEGI PENGEMBANGAN SEKTOR UNGGULAN DAERAH KABUPATEN BOGOR TAHUN 2015-2019

Dhiva Nabila
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Pembangunan ekonomi daerah merupakan proses dimana pemerintah bersama masyarakat mengelola sumberdaya dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi di suatu daerah. Dalam melaksanakan pembangunan ekonomi diperlukan dasar untuk menentukan kebijakan yang tepat. Kabupaten Bogor memiliki karakteristik perekonomian yang beragam mulai dari ekonomi pertanian, kehutanan, peternakan, pariwisata, industri, bahkan penggalian hasil bumi sehingga dalam penelitian ini melakukan analisis sektor ekonomi unggulan di Kabupaten Bogor tahun 2015-2019 dengan tujuan merumuskan strategi pengembangan sektor unggulan Kabupaten Bogor untuk mendorong perekonomian Kabupaten Bogor. Metode Analisis yang digunakan dalam menentukan sektor unggulannya adalah Analisis Location Quotient, Shiftshare dan Tipologi Klassen, sedangkan dalam menentukan strategi pengembangan sektor unggulannya menggunakan Analisis SWOT. Dari hasil analisis sektor unggulan di Kabupaten Bogor pada tahun 2015-2019 adalah Sektor Industri Pengolahan dan Sektor Pengadaan Air Pengelolaan Limbah, Sampah dan Daur Ulang, namun di dalam penelitian ini hanya satu sektor unggulan saja yang dirumuskan strategi pengembangannya yaitu Sektor Industri Pengolahan karena sektor ini memiliki kontribusi paling dominan di Kabupaten Bogor. Jenis industri pengolahan unggulan di Kabupaten Bogor adalah Industri Agro. Strategi pengembangan Industri Pengolahan di Kabupaten Bogor diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada pemerintah Kabupaten Bogor untuk mendorong perekonomian Kabupaten Bogor dan agar sektor industri pengolahan memiliki daya saing dengan sektor industri pengolahan diwilayah lain.

Kata Kunci: *PDRB Kabupaten Bogor, Sektor Unggulan, Pertumbuhan Ekonomi*

E_S1_Alam

KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN FUNGSI LAHAN DI PINTU TOL BITUNG KABUPATEN TANGERANG

Alam Rezha Riadi

Abstrak

Pengadaan infrastruktur di suatu negara memberikan peranan yang sangat vital dalam mewujudkan pemenuhan hak dasar rakyat dan sebagai modal esensial masyarakat, dimana salah satunya adalah pembangunan jalan tol Bitung. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tangerang tahun 2011-2031, jalan tol Bitung diketahui bahwa pembangunan jalan tol ini tidak lepas dari masalah-masalah yang ditimbulkan pada aspek fisik dan non fisik. Tujuan dalam penelitian ini adalah melihat faktor penyebab perubahan lahan yang ditimbulkan pembangunan jalan tol Bitung pada tata ruang yang ada di pintu masuk dan pintu keluar jalan tol. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penentuan radius di sekitar pintu masuk dan pintu keluar jalan tol yaitu 500 m. Analisis yang digunakan ini yaitu melihat faktor penyebab perubahan fungsi lahan dan analisis pola ruang. Penelitian menunjukkan diketahui bahwa pola ruang eksisting dan pola ruang rencana di koridor pintu masuk dan pintu keluar terdapat perubahan pola ruang yang didominasi oleh kawasan industri dan perumahan dan perdagangan dan jasa. Adanya pintu tol Bitung secara tidak langsung berpengaruh pada alih fungsi lahan, serta dampak adanya pintu tol Bitung. Karakteristik aktivitas yang ada di sekitar pintu tol ternyata dalam radius terdekat (200 m) dari pintu tol memiliki guna lahan yang beragam sedangkan dalam radius >500 m guna lahan yang dominan yaitu perumahan dan permukiman. Terjadi perubahan fungsi lahan.

Kata kunci : -

E_S1_Ari

KAJIAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH STUDI KASUS KOTA DEPOK

Ari Wibisono Wibisono
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Sampah dan pengelolaannya masih menjadi persoalan di sejumlah kota, tidak terkecuali bagi Kota Depok. Kota Depok yang berbatasan langsung dengan Kota Jakarta, menjadi salah satu pilihan tempat tinggal pekerja komuter di Jabodetabek, menjadikan Depok sebagai kota dengan penduduk kedua tertinggi di Kawasan Jabodetabek yakni sebesar 2.056.400 jiwa pada tahun 2020. Konsekuensi dari peningkatan jumlah penduduk yang cukup tinggi, diikuti peningkatan variasi dan jumlah kegiatan menyebabkan terjadinya peningkatan timbulan sampah yang bila tidak terkelola dengan baik, maka dapat menjadi permasalahan Kota Depok. Saat ini di Kota Depok terlihat serakkan atau tumpukkan sampah di beberapa bagian kota seperti sampah yang berserakan atau menumpuk di pinggir jalan, dan yang dibuang ke sungai. Dilatarbelakangi permasalahan ini, maka perlu dilakukan kajian sistem pengelolaan sampah yang bertujuan untuk menguraikan sistem pengelolaan sampah Kota Depok. Metode yang digunakan dalam penelitian diantaranya analisis timbulan sampah, analisis sistem pengelolaan sampah dan analisis kelembagaan. Hasil dari kajian ini menunjukkan beberapa temuan diantaranya, penerapan konsep zero waste belum diterapkan di semua komunitas maupun di setiap unit pengolahan sampah sehingga masih banyak sampah yang langsung diangkut ke tempat pembuangan akhir. Selain itu ditemukan pula rendahnya jumlah, kapasitas dan peran bank sampah dalam mengurangi jumlah timbulan sampah di sumber.

Kata kunci: *sampah, sistem pengelolaan sampah, Depok*

E_S1_Bachtiar

MENINGKATKAN KAPABILITAS PROSES DAN MENGURANGI PRODUK DEFECT DENGAN PENDEKATAN SIX SIGMA (STUDI KASUS PERUSAHAAN MANUFAKTUR)

Bachtiar Wirahadiksumah
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Peningkatan kualitas bertujuan untuk meningkatkan daya saing industri, yang dapat dicapai melalui peningkatan kapabilitas proses. PT. Supratama Aneka Industri adalah perusahaan manufaktur penghasil plastik. Meski telah mengimplementasikan ISO (900:2008), namun pada lini produksi blowing ditemukan produk reject setiap bulannya rata-rata lebih dari 25.000 pcs. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas proses dengan menggunakan metode Six Sigma melalui tahap DMAIC (Tahap Define, Measure, Analyze, Improve, Control). Pada tahap Define diidentifikasi Critical to Quality (CTQ) dan ditemukan lima jenis defect yaitu: bottom gelombang, gelombang air, meletus, bottom bolong, dan drat penyok/pecah. Pada tahap Measure dilakukan pengukuran P-Chart, diperoleh UCL 0,0367 dan LCL 0.0264. Ditemukan beberapa variasi proses yang berada di luar batas kendali (out of control), sehingga dilakukan iterasi. Rata-rata level six sigma 3,06 dengan rata-rata nilai DPMO sebesar 59953,70. Tahap Analyze menggunakan Diagram Pareto, diperoleh defect tertinggi adalah meletus (34%), bottom bolong (20%), drat penyok (18%). Tahap Improve digunakan FMEA dan Risk Priority Number (RPN) yang menunjukkan bahwa penyesuaian lingkungan baru memiliki RPN tertinggi (288), selanjutnya tekanan udara tidak stabil (RPN 175), preform terlalu tipis (RPN 120). Oleh sebab itu penyesuaian lingkungan baru, tekanan udara tidak stabil, dan ukuran preform utamanya perlu mendapat perhatian guna meningkatkan kapabilitas proses.

Kata kunci: *Lini Blowing, defect, kapabilitas protes, Six Sigma, FMEA*

E_S2_Hafid

ANALISIS PENGARUH BUDAYA KERJA 5K TERHADAP KEPUASAN KERJA UNTUK PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI PENGECORAN LOGAM

Hafid Abdullah
Metal Industies Development Centre (MIDC) - Ministry of Industry Indonesia
E-mail: hafidochan@yahoo.com; hafid@kemenperin.go.id

Abstrak

Masalah terletak pada rendahnya budaya kerja 5K dan kepuasan kerja pada industri pengecoran logam. Sebagai upaya pengembangan sumber daya manusia (SDM) khususnya di industri pengecoran logam Jawa Barat, maka diperlukan peningkatan budaya kerja 5K dan kepuasan kerja dari para teknisi/operator pengecoran. Tujuannya adalah untuk menganalisis hubungan budaya kerja 5K dan pengaruhnya terhadap kepuasan kerja yang dirasakan belum sesuai harapan. Metode penelitian menggunakan analisis deskriptif terhadap dua variabel yang diteliti dari lebih dari 100 responden hasil survey di enam industri pengecoran Jawa Barat. Dimensi budaya kerja 5K yang diteliti, meliputi: keteraturan, kerapihan, kebersihan, kelestarian, kedisiplinan. Adapun dimensi kepuasan kerja yang diteliti, meliputi: pekerjaan itu sendiri, kesesuaian antara pekerjaan dengan kepribadian, rekan kerja, penyelia dan atasan, lingkungan kerja. Hasilnya membuktikan bahwa budaya kerja 5K dan kepuasan kerja dipersepsikan cukup baik sampai dengan baik. Budaya kerja 5K mempunyai nilai rata-rata sebesar 3,5038 dan standar deviasi 0,5725 dan kepuasan kerja mempunyai nilai rata-rata rata-rata sebesar 3,2679 dan standar deviasi 0,5658. Pengujian statistik membuktikan terdapat pengaruh signifikan antara budaya kerja 5K terhadap kepuasan kerja karena nilai thitung (2,612) > ttabel (1,972). Pengaruh langsung budaya kerja terhadap kepuasan kerja sebesar 9,55% dan pengaruh tidak langsung sebesar 12,47% sehingga totak kontribusinya menjadi 22,02%.

Kata Kunci: *Budaya kerja 5K, kepuasan kerja, sumber daya manusia industri*

E_S2_Manlian

ANALISIS PERAN PROGRAM PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN (PKB) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI TENAGA KERJA KONSTRUKSI (TKK)

Manlian Ronald A. Simanjuntak[1], Alexander Louis[1], Bernadeth Ingelia Saputra[1], Geoffrey Gregorio[1], Jemy Baaka[1]
[1)] Universitas Pelita Harapan

Abstrak

Menurut data BPS (2018), jumlah total pekerja konstruksi di Indonesia adalah 8,3 juta. Dari jumlah tersebut, hanya 20%, atau 1,6 juta, yang tergolong profesional konstruksi. Menurut Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK), perlu ditingkatkan jumlah Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) secara khusus TKK Ahli. Permasalahan yang diangkat dalam penulisan ini adalah : Apa pengertian dari peran PKB sesuai PerMen PUPR No.12 tahun 2021 yang berdampak kepada Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) Ahli? Apa saja kategori yang diatur dalam proses kegiatan PKB? Apa saja manfaat yang dapat dirasakan bagi TKK Ahli dalam mengikuti program PKB? Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode kualitatif melalui kajian komparatif berbagai studi pustaka yang relevan dan hasil penelitian yang relevan. Hasil dari penulisan ini memberikan rekomendasi kepada TKK untuk terus memelihara, meningkatkan kompetensi, profesionalitas, dan produktivitas melalui kegiatan profesi, pendidikan, dan pelatihan yang didaftarkan ke LPJK sebagai program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB).

Kata kunci: . *Peran, Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB), Tenaga Kerja Konstruksi (TKK), Konstruksi*

E_S2_Besta

ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN RULA, NORDIC BODY MAP DAN GLOBAL PHSYICAL ACTIVITY QUESTIONAIRE UNTUK SISTEM KERJA YANG ERGONOMIS

Besta Rahmasari[1], Linda Theresia[1], Yenny Widianty[1]
[1)]Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Sumber daya manusia merupakan unsur pokok yang berpengaruh dalam proses penambahan kualitas produk. Berbagai aktivitas pada lantai produksi masih dilakukan secara manual, oleh sebab itu penting memperhatikan postur tubuh pekerja saat bekerja. Metode yang dapat diunaksan untuk memperoleh informasi adanya keluhan kerja adalah Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Nordic Body Map dan GPAQ yang bertujuan untuk mengetahui skor aktivitas fisik pada saat bekerja. Penelitian dilakukan pada perusahaan penghasil furniture dimana aktivitas banyak dilakukan dengan manual. Operator yang diamati berjumlah 15 orang yang bekerja pada 6 stasiun kerja. Hasil penilaian postur kerja menunjukkan sebanyak 9 operator (60%) memiliki posisi kerja yang perlu perhatian segera untuk dilakukan perbaikan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa utamanya perbaikan segera perlu dilakukan pada mesin press (score RULA 7; score NBM 2 dan GPAQ 3200 MET), dimana pada stasiun kerja ini operator bekerja pada posisi statis lebih dari 10 menit, dengan beban angkat yang mempunyai berat 2 kg- 10kg. Usulan perbaikan system kerja pada mesin press adalah dengan melakukan penambahan ketinggian pada alas dasar mesin press setinggi 50 cm, agar system kerja ergonomis, dimana ketinggian mesin sesuai dengan ketinggian rata-rata tubuh pekerja, sehingga posisi pekerja tidak membungkuk.

Kata kunci : *Rapid Upper Limb Assessment, Musculoskeletal Disorders, Global Physical Activity Questionaire, Ergonomis*

E_S2_Febri

ANALISIS WORK SAMPLING UNTUK MENGURANGI OVERTIME (STUDI KASUS PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, TBK TANGERANG MILL)

Febri Anindya Puteri[1], Linda Theresia[1], Yasmin Mauliddina[1]
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Purchasing adalah departemen yang memiliki tanggung jawab menjamin setiap kebutuhan akanterpenuhi baik secara internal dan eksternal. PT.Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk Tangerang Mill adalahperusahaan penghasil kertas, dimana pada divisi Purchasing ditemukan overtime karyawan yang tinggi.Oleh sebab itu perlu dilakukan pengamatan produktivitas kerja karyawan untuk mengetahui waktu kerjaproduktif dan tidak produktif sehingga waktu overtime dapat diminimumkan. Metode yang digunakan adalahsampling kerja. Pengamatan dilakukan pada 6 jabatan di divisi Purchasing. Temuan penelitian menunjukannilai Labor Utilization Factor/LUF rata-rata pada divisi Purchasing adalah sebesar 82,5%. Hal inimenunjukkan nilai yang memuaskan jika dibandingkan persentase produktivitas tenaga kerja Indonesia yangberada diangka 74,4%. Khususnya pada jabatan MRO yang memiliki nilai LUF sebesar 89%, menunjukkantingginya pemanfaatan tenaga kerja pada jabatan ini. Hal ini juga didukung oleh rasio allowance hanyasebesar 8%. Rasio rata-rata allowance terhadap waktu kerja produktif adalah 24% yang merupakan nilaiyang cukup tinggi. Walaupun LUF pekerja telah baik, namun beberapa jabatan berpotensi ditingkatkanproduktivitasnya, utamanya jabatan CM dan supervisor (produktivitas hanya sebesar 66% dan 67%).Peningkatan produktivitas pada kedua jabatan ini dapat dilakukan dengan mengurangi aktivitas menunggu,mengobrol dan bermain HP. Dengan pengurangan aktivitas idle, maka overtime dapat diminimumkan.

Kata kunci: *Manajemen Sumber Daya Manusia, Work Load Analysis, Work Sampling, Produktivitas*

E_S2_Katri

ANALISIS SWOT DALAM PEMBELAJARAN DARING SELAMA PANDEMI COVID-19 PADA MAHASISWA INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Katri Widayani, Ratih Tiara Julia
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelajaran daring selama pandemi Covid19 di Institut Teknologi Indonesia. Metode pada penelitian ini adalah kualitatif dengan analisa menggunakan matriks SWOT untuk merumuskan strategi pembelajaran daring. Subjek penelitian adalah mahasiswa Institut Teknologi Indonesia angkatan 2018 dan 2019. Jumlah responden mahasiswa terpilih 120 yang mengalami 2 metoda pembelajaran yaitu pada awal pembelajaran secara luring dan selama pandemic covid19 pembelajaran daring, sehingga mengalami kedua cara pembelajaran tersebut. Questioner dan jawaban responden dilakukan pengujian dengan menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang pernyataan dengan kriteria Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). daftar pernyataan yang berisi variabel yang digali dari factor internal (Ifas) dan eksternal (Efas), dapat diperoleh empat rumusan alternatif strategi yaitu Strategi Strength-Opportunities (SO), Weaknesses-Opportunities (WO), Strength-Threats (ST), dan Weaknesses-Threats (WT) yang mencakup peningkatan metode pembelajaran (e-learning dan video tutorial), sarana prasarana yaitu kuota internet. Dari analisis perhitungan kedua factor kedua Ifas dan Efas, diperoleh score kekuatan (strength) = 1,6 kelemahan (weakness) = 2,4 peluang (opportunity) = 1,5 dan ancaman (threat) = 2,3. maka dapat dihitung kedua faktor strategis internal kekuatan dan kelemahan 1,6-2,4 = (-0,8) dan faktor-faktor strategis eksternal perusahaan 1,5 – 2,3 = (-0,8), koordinat (-0.8, -0.8) ini menempati kwadran 4, yang memiliki kombinasi antara Weaknesses dengan Threats. artinya harus memperbaiki kelemahan dan mengurangi ancaman dari luar dapat dijadikan sebagai masukan dalam peningkatan kualitas pembelajaran bagi Institusi dan peserta didik dalam menunjang keberhasilan pembelajaran online pada masa Covid-19 di Institut Teknologi Indonesia.

Kata Kunci : *Analisis SWOT, mahasiswa ITI, pandemic covid19, pembelajaran daring*

E_S2_Sutarno

KAJIAN LITERATUR KETERKAITAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DENGAN METODE AGREGAT PLANNING PADA PEMBUATAN POLIVINIL ALKOHOL (PVA)

Aulia Rahmadani Sutarno
Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Kajian literatur yang membahas tentang keterkaitan Supply Chain Management dengan metode agregat planning pada proses pembuatan polivinil alkohol ini terdapat beberapa jurnal dengan dari tahun 2012 hingga 2022 yang membahas tentang kajian terkait. Selain itu, dapat diketahui bahwa pada dasarnya Supply Chain Management merupakan sebuah pendekatan yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam rantai pasok terutama pada sektor manufaktur (industri). Sebagai contoh pada peroses pembuatan polivinil alkohol yang dimulai dari bahan baku hingga produk jadi dan sampai ke tangan konsumen. Metode yang digunakan studi literatur atau tunjauan Pustaka yaitu sebuah studi desain penelitian ilmiah yang digunakan dalam mengumpulkan sumber data yang berkaitan dengan suatu topik. Kata kunci: Supply Chain Management, agregat planning, polivinil alkohol.

Kata kunci: *Supply Chain Management, Agregat planning, Polivinil alkohol*

F_S1_Khalish

Rancang Bangun Ozone Reaction Vessel Pada Unit Pengolahan Limbah Air Pit Besar TPS B3 Badak LNG

Muhammad Khalish Khalifa, Azwardi Azwardi, Bagus Kusuma Ruswandiri
Politeknik Negeri Jakarta

Abstrak

Pit Besar TPS B3 Badak LNG merupakan tempat penampungan limbah air yang berasal dari cucian vessel 1C-2 dan 1C-5. Keterbatasan fasilitas dalam pengolahan limbah air menyebabkan PT Badak NGL diharuskan mengirimkan limbah air Pit Besarnya ke pihak ketiga setiap tiga bulan sekali. Biaya yang dibutuhkan untuk setiap pengiriman satu ton limbah air ke pihak ketiga adalah Rp. 5.500.000,00. Oleh karena itu diperlukan ide alternatif untuk mengatasi dan mengurangi jumlah limbah air yang tersedia. Pembuatan unit pengolahan limbah air menjadi salah satu opsi untuk mengatasi hal tersebut. Limbah air Pit Besar mengandung kadar aMDEA sehingga memiliki nilai Chemical Oxygen Demand yang cukup tinggi. Metode penurunan nilai COD pada limbah air dapat dilakukan dengan menggunakan modifikasi elektrolisis. Metode ini efektif untuk menurunkan nilai COD 70 – 90%. Limbah air akan diozonisasi sebagai tahap awal untuk mendegradasi polutan organik, kemudian limbah air dielektrolisis dengan menggunakan elektrode alumunium sebagai anode dan tembaga/titanium sebagai katodenya untuk memutus ikatan rantai aMDEA yang stabil. Penghilangan warna dan bau pada limbah air dilakukan dengan menggunakan filter berupa Sedimentation Filter, Color Odor Taste Filter, dan Granular Activated Carbon Filter. Perancangan desain, pemilihan material, dan optimasi parameter operasi dilakukan untuk mendapatkan nilai capital dan operational cost yang efisien.

Kata kunci: *Limbah air; COD; Elektrolisis; Ozonisasi; Elektrode*

F_S1_Kevin

PEMBUATAN PAVING BLOCK DENGAN AGREGAT SAMPAH PLASTIK MULTILAYER

Kevin Novandio Risandi Lubis
Institut teknologi Indonesia

Abstrak

Dalam penelitian ini, pengembangan pembuatan Paving Block dengan agregat sampah plastik multilayer dengan bentuk conblock telah dilakukan. Bahan baku yang digunakan pada penelitian kali ini berasal dari sampah plastik multilayer yang telah dicacah dengan ukuran 3 mm lalu ditambahkan dengan bahan baku pembuatan paving block seperti pasir,semen dan abu batu dengan variasi pencampuran pasir dan plastik yaitu 10%, 20% dan 30%. Tahap awal, dilakukan pencampuran bahan dengan alat mixing, campuran paving block diaduk hingga merata lalu melalui konveyer, campuran diangkut menuju alat press hidrolik lalu dilakukan pengepresan dengan tekanan 100 ton selama 2,5 detik kemudian paving block dilapisi semen dibagian permukaan atas lalu dijemur hingga 28 hari kemudian setelah dijemur selama 28 hari dilakukan beberapa uji pada paving block seperti uji Kuat Tekan dan Uji Porositas. Hasil dari uji Kuat Tekan dan uji Porositas kemudian diklasifikasikan untuk menentukan nilai Mutu dari Paving Block tersebut.

Kata kunci: *Paving block*

F_S1_Thalia

PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENGGUNAKAN METODE PIROLISIS SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN LIMBAH PLASTIK PADA LINGKUNGAN: REVIEW

Haniif Prasetiawan[1], Thalia Danik Nafasyeila[1], Dewi Selvia Fardhayanti[1]
[1)]Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang
E-mail: thaliadanik05@gmail.com

Abstrak

Plastik menjadi bahan utama yang digunakan dalam ekonomi modern, karena memiliki biaya yang relatif rendah. Plastik sendiri terdiri dari senyawa makromolekul dari hasil polimerisasi atau polikondensasi monomer. Plastik sendiri memiliki berbagai macam jenis seperti polietilen (PE), polivinil klorida (PVC), polietilen tereftalat (PET), polipropilen (PP), polistirena (PS), dan lainnya. Namun keberadaan sampah plastik atau limbah plastik menjadi konsen tersendiri dalam hal pencemaran atau pembuat limbah utama di lingkungan. Plastik sendiri memerlukan waktu bertahun-tahun untuk bisa terurai, padahal dalam kenyataanya kita menggunakan plastik hampir pada setiap hari pada aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, penulis berharap dengan adanya metode pirolisis ini dapat menjadi salah satu solusi yang bisa digunakan dalam menangani masalah sampah atau limbah di lingkungan. Pirolisis secara sederhana sebagai proses pembakaran. Dalam proses pirolisis terdapat banyak sekali tahapan seperti pemilahan sampah, pretreatment sampah, pemilihan reaktor, katalis, dan selanjutnya pengontrolan suhu, waktu tinggal, dan laju alir. Sampai saat ini penulis yakin bahwa pirolisis bisa menjadi solusi dalam permasalahan sampah plastik dilingkungan yang telah menggunakan beberapa teknologi modern.

Kata Kunci: *Sampah Plastik, Pirolisi*

F_S1_Faisal

EFEK SPEEDBUMP TERHADAP TEGANGAN PADA NON PNEUMATIC TIRE

Faisal Adinegoro, Rachmat Sriwijaya
Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh speedbump terhadap tegangan yang terjadi pada non-pneumatic tire (NPT). NPT dikembangkan untuk menggantikan pneumatic tire, dengan keunggulan NPT tidak memerlukan udara saat dipakai. NPT harus melalui uji kelayakan dan keamanan terhadap kondisi jalanan sebelum bisa digunakan. Speedbump adalah salah satu rintangan yang dibuat sebagai alat pembatas kecepatan. Penelitian ini menggunakan metode simulasi statik, dengan memakai perangkat lunak ANSYS Workbench: Static Structural 20.2. NPT yang digunakan pada penelitian memiliki model struktur honeycomb. Variasi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah variasi kecepatan ketika menghantam speedbump (2, 4, 6, 8 dan 10 m/s), dan ketinggian speedbump (5, 6 dan 7 cm). Validasi dari penelitian ini mengacu kepada bentuk deformasi aktual dari NPT, serta penelitian yang sudah dilakukan oleh Sriwijaya & Hamzah (2019). Pengambilan data dilakukan pada kondisi NPT menabrak speedbump. Penelitian ini menunjukan bahwa variasi dari ketinggian speedbump akan berdampak terhadap tegangan dan deformasi dari NPT, dengan sebuah trend semakin tinggi speedbump maka nilai tegangan serta nilai deformasi yang timbul pada NPT juga akan meningkat. Perubahan kecepatan juga akan berpengaruh terhadap tegangan dan deformasi yang terjadi, dimana ditunjukkan bahwa adanya peningkatan kecepatan berpengaruh terhadap turunnya nilai tegangan dari NPT.

Kata Kunci : *-*

F_S1_Yuli

CELLULOSE AS NUCLEATING AGENT FOR POLYPROPYLENE

Yuli Amalia Husnil[1], Ilham Mansur[1], Annisaa Hayya Arundati[1], Mochamad Chalid[1]
[1)]Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

This study aims to determine how lignocellulosic biomass affects polypropylene crystallization. Polypropylene was blended with three different nucleating agents (NA). One of which was commercial NA, i.e. Hyperform® HPN 20E, while the other two was commercial cellulose in a form of microfibrillated and microcrystalline cellulose. Differential scanning calorimetyr (DSC) and X-Ray Diffraction (XRD) were used to evaluate the crystallization behavior and degree of crystallinity. Results show that there is a significant shift elevation in the crystallization peak temperature (Tc) of PP, from 110.5 to 160.4°C when HPN-20E was increased from 0 to 2 phr. Incorporating MFC and MCC with identical composition also promotes increase in Tc of PP however at lesser magnitude i.e. 5°C. Relative crystallinity that was derived from DSC measurement showed that incorporating HPN20E into PP could help to expedite the crystallization process. However, calculation using both DSC and XRD measurement showed that MFC has better ability to make PP reached higher degree of crystallinity.

Kata Kunci : -

F_S1_Aripin

PERBAIKAN PERALATAN EXISTING SISTEM PROTEKSI PETIR PADA CELAH RADIUS DI SUZUKI PLANT GIIC

Aripin Triyanto, Ariyawan Sunardi, Fayz Abilana Gerilistan
Universitas Pamulang

Abstrak

Berdasarkan Guines book of world records, wilayah Indonesia mempunyai catatan hari guruh tertinggi didunia mencapai 260 hari dikarenakan indonesia merupakan wilayah yang memiliki iklim tropis. Hal ini dapat berpotensi timbulnya gangguan dan sambaran petir terhadap sebuah bangunan dengan ketinggian tertentu. Semakin tinggi sebuah bangunan maka semakin berpotensi terhadap bahaya gangguan dan sambaran petir. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap sambaran petir adalah peralatan proteksi penangkal petir atau sering disebut dengan Sistem Proteksi Petir (SPP). Terjadi sambaran petir pada sebuah perusahaan Suzuki Plant GIIC yang terdapat didaerah Cikarang dan mengenai mobil yang sedang parkir diarea tersebut. Kajian yang dilakukan adalah bertujuan untuk memeriksa spp dengan jumlah 9 unit dengan menggunakan taksiran risiko PUIPP dengan hasil nilai 16 lebih dari nilai R≥ 14 dengan kategori tingkat sambaran petir diwilayah tersebut sangat besar. Nilai pada standar yang digunakan yaitu SNI 03-7015-2004 dengan nilai efesiensinya 0,98 % berada pada level I. Nilai radius NFC 17-102-2011 didapati ukuran radius spp 79m pertitik dari ukuran radius yang diklaim 150m. Sehingga dengan SPP existing saat ini berjumlah 9 unit dan memiliki celah radius yang belum tercover diperlukan tambahan SPP menjadi 10 unit dari titik J-S agar tercapai nilai standar yang digunakan dalam peralatan tersebut.

Kata kunci: *NFC 17-102-201, Sambaran Petir, SPP, Radius, SNI 03-7015-2004*

F_S2_Pintoko

STUDI NUMERIK KONFIGURASI TRIANGULAR TURBIN ANGIN SUMBU VERTIKAL

Pintoko Aji[1], Fauzun Fauzun[1]
[1)]Department of Mechanical and Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Pengaruh performa turbin-turbin terhadap interaksi aerodinamis antar turbin yang diletakkan secara berdekatan dikaji pada studi ini. Sebagai salah satu bentuk susunan elementer, triangular dikaji dengan fokus analisis, yaitu dampak dari parameter susunan, arah rotasi, dan sudut antar turbin-turbin. Objek vertical axis wind turbine (VAWT) berjenis Darrieus dimodelkan dalam 2D dan disimulasikan berbasis computational fluid dynamics (CFD), sliding mesh, transient, dan model turbulen k-ω SST. Parameter yang divariasikan, yaitu formasi susunan turbin triangular, arah rotasi, dan besar sudut antar turbin yang diringkas membentuk L4 Taguchi. Hasil analisis simulasi menunjukkan runtutan parameter yang memiliki dampak dari yang paling besar pada koefisien daya (efisiensi bilah) adalah konfigurasi (upstream atau downstream), sudut dua turbin (ζ), kemudian rotasi (downwind-inner atau upwind-inner) dengan rasio signal-to-noise 2.89; 0,08; dan 0,07. VAWTs triangular terbaik disusun secara single-downstream (satu dibelakang), sudut dua turbin depan (ζ) sebesar 30°, dan arah rotasi downwind-inner (+, -, +).

Kata Kunci: *VAWT, CFD, Konfigurasi Triangular, Ladang Angin, Efek Venturi*

F_S2_Kevin

PENGEMBANGAN ONGGOK SEBAGAI BAHAN BAKU MALTODEKSTRIN UNTUK APLIKASI PELAPIS OBAT

Annisa Nurul Syabila[1], Kevin Gabryelle[1], Miliendi Ananda Setyawan[1]
[1)]Program Studi Teknik Kimia Universitas Indonesia
E-mail: syabilannisa@gmail.com, ksaragih.ks@gmail.com, milendianan81@gmail.com

Abstrak

Onggok merupakan limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan produksi tapioka dari singkong. Indonesia merupakan penghasil tapioka terbesar kedua di Asia setelah Thailand, dari kegiatan ini menghasilkan 22% limbah onggok. Komponen terbesar dari limbah padat onggok adalah pati sekitar 65,5%, selulosa 8,1%, hemiselulosa dan lignin masing-masing 2,8% dan 2,2% kadar abu 5,7% dan protein 3,1% berat kering. Selama ini pemanfaatan kulit singkong digunakan untuk pakan ternak, kompos dengan nilai ekonomis Rp.2250,-/kg, untuk itu perlu dilakukan diversifikasi onggok untuk produk yang memiliki nilai lebih ekonomis, salah satunya sebagai bahan baku maltodekstrin. Nilai ekonomi yang dihasilkan mulai dari Rp. 100.000 sampai Rp. 4.500.000 per kg. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan maltodekstrin yang dapat diaplikasikan untuk pelapis obat dan makanan kesehatan. Maltodekstrin yang ditargetkan memiliki Dextrin Equivalent (DE) sebesar 5-20 dengan warna putih – gading. Pembuatan maltodekstrin menggunakan metode reaksi hidrolisis pati dengan enzim dilakukan dengan menggunakan fermentor. Enzim yang bereaksi adalah enzim alfa-amilase pada tahap likuifaksi dan enzim gluko-amilase pada tahap sakarifikasi. Rendemen maltodekstrin adalah 95% dan 5% merupakan sisa air yang dihasilkan berdasarkan proses hidrolisis pati yang terjadi di dalam fermentor.

Kata Kunci *: Maltodekstrin, Onggok, Alfa Amilase, Gluko Amilase.*

F_S2_Ragil

ANALYSIS OF HEAVY METALS LEAD (Pb) AND CADMIUM (Cd) IN GREEN MUSSELS (Perna viriidis) AT THE SOUTH TANGERANG CITY MARKET

Ragil Hadi Prasetyo, Abu Amar, Shinta Leonita
Agricultural Industry Technology, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Green mussels (Perna viridis) have the ability to accumulate metals from the environment. Green mussels sold in markets around South Tangerang City mostly come from the coast of Tangerang Regency which in these waters is a polluted river estuary. Heavy metals that pollute the sea in Tangerang Regency are lead (Pb) and Cadmium (Cd), where these metals are dangerous metals if consumed by humans. This study aims to determine the content of heavy metals Pb and Cd in green mussels as well as to determine the knowledge and attitudes of green mussel pond farmers, traders and consumers in markets around South Tangerang City. The results of the study on 16 samples of green mussels in nine markets in South Tangerang City showed that three green mussels were found that exceeded the quality standard for Pb metal, while for Cd metal there were no samples that exceeded the quality standard. The survey of green mussel farmers was conducted on two respondents, the survey results showed that green mussel farmers' knowledge was still lacking about the dangers of green mussels containing heavy metals. Knowledge and attitude surveys were conducted on 16 green mussel traders and 10 consumers. The survey results show that traders have less knowledge while consumers have sufficient knowledge about heavy metals in green mussels. The attitude survey of producers and traders showed poor results while the consumer attitude survey resulted in sufficient knowledge about heavy metals in green mussels.

Kata kunci: -

G_S1_Alif

IMPLEMENTASI NETWORK AUTOMATION PADA APLIKASI ADMINISTRASI JARINGAN MULTI-VENDORE BERBASIS WEB

Muhammad Alif Anandha Fachruddin
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Pekerjaan sederhana seperti melakukan konfigurasi dasar pada perangkat jaringan merupakan suatu hal yang tidak sulit dilakukan. Namun hal ini menjadi berbeda jika dilakukan secara berulang untuk banyak perangkat jaringan. Selain memakan waktu lebih banyak untuk masuk ke dalam setiap perangkat, presentase terjadinya kesalahan atau human error dalam proses konfigurasi juga lebih besar sehingga menyebabkan konfigurasi yang salah dan kerugian pada pengguna. Hal ini menyebabkan tercetusnya sebuah konsep bernama network automation, sebuah konsep di mana peran manusia dalam pekerjaan di bidang jaringan digantikan, khususnya pekerjaan berulang sehingga dapat selesai dalam satu waktu, tersentral dan efisian. Oleh karena itu, solusi dalam mengatasi permasalahan pekerjaan konfigurasi perangkat jaringan yang berulang maka dikembangkan sebuah aplikasi berbasis website yang melakukan implementasi network automation multi-vendor secara tersentral. Aplikasi dikembangkan menggunakan framework Django, library Paramiko, serta software GNS3 untuk mensimulasikan perangkat jaringan secara virtual. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini berupa prototype dan aplikasi ini dianalisis menggunakan metode UML serta pengujian menggunakan Black Box Testing. Hasil dari aplikasi network automation ini berupa sebuah website untuk melakukan konfigurasi router multi-vendor dengan simulasi yang dilakukan pada lima buah router vendor Cisco dan dua buah router vendor Mikrotik di dalam GNS3 serta tersedia fitur template konfigurasi dan verifikasi konfigurasi.

Kata kunci: *Django, Multi-Vendor, Network Automation, Paramiko, Website*

G_S1_Bunga

STUDY OF THE APPLICATION OF CONFORMITY OF ACTIVITIES SPACE UTILIZATION (KKPR) FOR UMKM WHO USE HOUSE BUILDINGS AS A PLACE OF BUSINESS IN VILLA PAMULANG HOUSING

Bunga Kharisma Septianiputri
Student

Abstrak

This study aims to examine the application of the suitability of space utilization activities (KKPR) for UMKM that use house buildings as business premises. In principle, every business activity should be equipped with a permit document for orderly and orderly use of space. However, most business actors do not want to register their business because the process is considered difficult. Efforts to shorten the business licensing process have been provided by the government through Law Number 11 of 2020 concerning Job Creation. This phenomenon is the background of the Study on the Application of Spatial Utilization Activities (KKPR) Suitability for UMKM in Villa Pamulang Housing, especially now that business growth in Pamulang District, South Tangerang City continues to increase, including in the Villa Pamulang Housing Area, Pondok Benda Village. The research method uses a qualitative descriptive approach. Primary and secondary data were obtained through field observations, interviews, questionnaires, literature studies and documentation. The results of the study showed that in Villa Pamulang Housing there was a change in the function of the house which became a place of business by 2.2% with a variation of 16 (sixteen) types of UMKM businesses. Of the 70 respondents, as many as 81% of respondents knew about the existence of UUCK. However, only 14% of respondents were aware of the existence of regulations regarding KKPR (Suitability of Space Utilization Activities). As many as 51% of respondents stated that the business licensing process through OSS (Online Single Submission) services is complicated but easy to follow. Respondents expressed laziness to do licensing and some respondents said that they did not understand the procedures that use media platforms. Recommendations on these findings, researchers hope that the South Tangerang City Government in general and the Investment and One-Stop Integrated Services Office in particular, to provide socialization to the public that conducting Business Licensing for UMKM business actors through the OSS web is actually not complicated and easy to follow because the guidelines are available on the OSS website.

Kata kunci: -

G_S1_Dendy

RANCANG BANGUN SISTEM ANTI-SPOOF WAJAH PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS MOBILENET

I Kadek Dendy Senapartha[1], Gabriel Indra Widi Tamtama[1]
[1)]Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
E-mail: dendy.prtha@staff.ukdw.ac.id, gabriel@staff.ukdw.ac.id

Abstrak

Sistem biometri menggunakan pengenalan wajah saat ini banyak diadopsi dalam berbagai aplikasi. Salah satu komponen yang penting pada sistem pengenalan wajah adalah sistem deteksi wajah palsu (anti-spoofing) yang berfungsi untuk mengetahui keaslian wajah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem anti-spoof wajah pada perangkat bergerak menggunakan arsitektur MobileNet sebagai backbone dengan layer neural network tambahan untuk proses klasifikasi. MobileNet merupakan arsitektur deep learning yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti Android. Model kemudian di-training dengan 3 set data yang berbeda dengan metode transfer learning. Untuk mengetahui besarnya error berupa false rejection atau false acceptance maka evaluasi dilakukan dengan menggunakan metrik Half Total Error Rate (HTER). Hasil rancang bangun sistem yaitu model anti-spoof wajah yang dapat mendeteksi serangan wajah palsu berupa foto, gambar wajah dan video dengan nilai HTER sebesar 17%.

Kata Kunci: *Anti-spoof wajah, Android, Mobilenet, Sistem biometri*

G_S1_Annuridya

HUBUNGAN JARINGAN DAN KEPERCAYAAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMASARAN UMKM DI INDONESIA

annuridya rosyidta pratiwi octasylva
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Usaha kecil Mikro dan Menengah merupakan fondasi ekonomi yang memberikan kontribusi lebih dari 50% GDP pada berbagai negara. Namun pada kenyataannya banyak UMKM yang sulit berkembang bahkan tidak mampu bertahan pada lingkungan bisnis yang dinamis. Dengan sifat UMKM yang sederhana, tradisional menjadikan modal sosial sangat berperan pada UMKM Indonesia. Tujuan dari penelian ini, yaitu: menganalisis hubungan social capital terhadap kemampuan pemasaran pada UMKM di Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan analisis SEM (structural equation model). Jumlah responden penelitian pada analisa SEM adalah 333 responden yang tersebar di 6 provinsi yaitu: Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sumatera Selatan. Hasil penelitian melalui analisis SEM menunjukan bahwa jaringan dan kepercayaan berpengaruh terhadap kemampuan pemasaran UMKM di Indonesia.

Kata kunci: *Jaringan, Kemampuan , Kepercayaan, Pemasaran, UMKM*

G_S1_Gembong

EFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF ONLINE EDUCATION: An experiential study during the Pandemic

Gembong Baskoro
Master in Engineering Management Swiss German University
E-mail: gembongbaskoro8@gmail.com

Abstrak

During the pandemic of covid 19, most of Indonesia higher education institutions (HEIs) have no choice other than delivering the education in online basis. This new adapted method has been lasting during the ongoing of the pandemic and keep continuing until today especially when the risk precaution due to covid illness must be taken into consideration. The adapted method of online education that initiated due to covid 19 pandemic has apparently become the new normal in higher education. Therefore, this paper will elaborate the practice of online education and learning experienced during the pandemic of covid 19. This paper also defines measures of effectiveness and efficiency for online education as well as its strengths and weaknesses. Finally, this paper draws conclusions of online education method based on the measures that has been defined. This paper generally concluded that among the weaknesses of online education that, of course, need to be improved, the online education still a good opportunity and a choice for HEI in delivering efficient method of education.

Kata kunci: *Online Education, Ubiquitous learning, Online Learning, Higher Education Institution*

G_S1_Yustina

PENDEKATAN TEORI GRAF UNTUK ANALISIS JARINGAN INTERAKSI PROTEIN-PROTEIN

Yustina Sri Suharini, Muhamad Ramli, Endang R.D., Sulistyowati
Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Jaringan interaksi protein-protein merupakan hal penting pada setiap proses yang terjadi dalam sel biologi karena dapat digunakan untuk mempelajari kondisi fisiologis sel ketika berada dalam keadaan normal atau tidak normal. Di sisi lain, infrastruktur komputasi telah berada di era yang cukup memadai untuk menyimpan data hasil eksperimen dari berbagai tempat dan waktu. Namun data yang terkumpul perlu diolah dan dianalisis dengan cara yang tepat agar menghasilkan pengetahuan atau wawasan baru yang bermanfaat. Penelitian ini bertujuan melakukan pendekatan agar data jaringan interaksi protein-protein yang terkkumpul di database menjadi informasi yang bermakna. Pendekatan dilakukan menggunakan teori graf dengan studi kasus data protein virus SARS-Cov-2. Metode yang digunakan adalah metode in silico dengan data sekunder berasal dari database bereputasi yang dapat diakses publik. Hasil penelitian berupa daftar protein-protein paling berpengaruh pada virus SARS-Cov-2 berdasarkan parameter-parameter umum yang digunakan dalam ilmu jaringan.

Kata kunci: *Centrality, Cytoscape, Modularity, Network science, String*

G_S2_Rudi

IMPLEMENTASI METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DENGAN FRAMEWORK KANBAN DALAM MEMBANGUN DESAIN INTERAKSI (STUDI KASUS: MEMBANGUN UI/UX GAME EDUKATIF BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK TK)

Rudi hartono[1], Teguh Ikhlas Ramadhan[1]
[1)]Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Indonesia

Abstrak

Desain interaksi sekarang tersebar luas dalam pengembangan produk dan layanan. Berbagai pengembang perangkat lunak berlomba untuk menciptakan aplikasi yang dapat memberikan pengalaman menyenangkan bagi penggunanya. Hal ini berdampak terhadap loyalitas pengguna dalam menggunakan sebuah aplikasi menjadi tantangan tersendiri bagi pengembang untuk terus menerus meningkatkan kualitas dan memberikan User Experience (UX) yang ramah bagi pengguna sehingga pengguna bisa memahami alur dari aplikasi tersebut dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah bagaiman menerapkan metode User Centered Design (UCD) dengan kerangka kerja Kanban dalam merancang sebuah desain interaksi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga pengguna dengan dengan mudah memahami dan mengunakan aplikasi tersebut. Dalam mencapai tujuan dari penelitian, diterapkan metode User Centered Design (UCD) dimana metode ini berfokus kepada tujuan perancangan untuk memenuhi kebutuhan dan melibatkan pengguna dalam kegiatan perancangan desain. Selain itu dibuat kerangka kerja menggunakan kanban sebagai proses monitioring selama penelitian berjalan. Sebagai kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan desain interaksi menggunakan metode UCD dan kerangka kerja Kanban dapat menciptakan sebuah desain interaksi yang mudah digunakan.

Kata kunci: -

G_S2_Irfan

PURWARUPA PERANGKAT KENDALI BROODER LISTRIK UNTUK AYAM SENTUL PERIODE STARTER DENGAN INFORMASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DAN ROUTER TP-LINK MR3020

Irfan Ardiansah[1], Rudyanto Putra Simanjuntak[1], Wahyu K. Sugandi[1] dan Iwan Setiawan[2]
[1)]Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran
[2)]Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
E-Mail: irfan@gadjah.net

Abstrak

Sentul merupakan jenis ayam lokal yang hanya dapat berkembang secara maksimal pada lingkungan dengan suhu yang tepat. Selama fase starter proses perkembangan ayam sentul, suhu harus tetap antara 32 sampai 35 derajat Celcius setiap saat. Suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menghambat perkembangan normal ayam, bahkan dapat menyebabkan kematian. Brooder adalah alat pemanas buatan yang digunakan untuk menghasilkan kebutuhan suhu untuk ayam, terutama selama fase starter. Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototipe dan sistem kontrol yang dapat menghasilkan dan mempertahankan suhu yang cukup untuk fase starter ayam, yaitu antara 32 dan 35 derajat Celcius, serta dapat menampilkan data perubahan suhu melalui website secara terus menerus dan real time. Metode pendekatan rekayasa digunakan dalam penyelidikan ini dengan melibatkan melakukan perubahan pada brooder listrik untuk memastikan bahwa kontribusi baru telah dibuat, baik dari segi proses maupun produk. Hasil akhirnya adalah sebuah sistem kontrol yang mampu secara otomatis menghasilkan dan menjaga suhu antara 32 derajat Celcius hingga 35 derajat Celcius, dan juga mampu menampilkan data perubahan suhu pada website secara terus menerus dan real time. Selain itu, prototipe ini memiliki kemampuan untuk memberikan efek penambahan bobot badan pada ayam.

Kata kunci: *brooder, sentul, sistem kendali, sistem informasi, website*

G_S2_Melani

RANCANG BANGUN APLIKASI EDUKASI PENGENALAN BUDAYA INDONESIA MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID

Melani Indriasari[1], **Adadua Karunia Putera**[1]

[1)]Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan aplikasi edukasi pengenalan budaya Indonesia dengan tujuan untuk membantu menambah wawasan tentang budaya bangsa akibat dampak dari globalisasi. Aplikasi dibangun pada sistem operasi android yang merupakan sistem operasi paling banyak digunakan di Indonesia. Fitur utama pada aplikasi ini adalah penggunaan teknologi augmented reality sebagai media informasi budaya. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode waterfall SDLC yang terdiri atas fase pengumpulan, desain, implementasi, pengujian, penyebaran dan perawatan. Hasil penelitian ini berupa sebuah aplikasi edukasi pengenalan budaya Indonesia berbasis android menggunakan teknologi augmented reality sebagai media informasi budaya. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan dampak positif dalam menambah wawasan tentang budaya Indonesia.

Kata kunci: *Teknologi Android, Teknologi Augmented Reality*

G_S2_Perak

ANALISIS STATISTIK IMPOR PIPA BESI DAN BAJA INDONESIA PADA TAHUN KEDUA PANDEMI COVID-19 (TAHUN 2021)

Perak Samosir
Program Studi Teknik Mesin, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Pandemi Covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 telah mempengaruhi kegiatan impor pipa besi dan baja Indonesia dari negara asal utama. Pandemi Covid-19 menyebabkan terjadinya penurunan volume impor pipa besi dan baja pada tahun 2020. Padahal, proyek pembangunan infrastruktur pemerintah dan swasta terus berjalan sehingga terjadi peningkatan permintaan besi dan baja. Setelah dilaksanakannya kegiatan vaksinasi di seluruh dunia pada tahun 2021, volume impor pipa besi dan baja Indonesia kembali meningkat pada tahun 2021. Diduga ada hubungan antara meningkatnya volume impor besi dan baja dari negara asal utama dengan laju inflasi dan laju vaksinasi di negara-negara asal utama tersebut. Analisis dilakukan terhadap data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik tahun 2021. Berdasarkan hasil analisis statistik terhadap data, ditemukan bahwa laju inflasi memberi pengaruh negatif yang signifikan terhadap volume impor besi dan baja, sedangkan laju vaksinasi memberikan pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap volume impor besi dan baja.

Kata kunci : *Pandemi, impor besi dan baja, pembangunan infrastruktur, inflasi, vaksinasi*

G_S2_MelaniAinun

PENGENALAN SEJARAH UANG PADA MATA UANG INDONESIA BERBASIS MOBILE DENGAN METODE MARKER-BASED AUGMENTED REALITY

Melani Indriasari, Ainun Nagiah
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Uang kertas Indonesia pertama kali disebar luaskan pada tahun 1946. Dengan jangka waktu sekitar 75 tahun dari 1946 hingga 2021, uang kertas Indonesia mengalami beberapa kali perubahan diantaranya, tampak depan dan belakang, panjang dan lebar uang, warna dominan, serta yang bertanda tangan di uang tersebut. Dengan perubahan uang kertas ini membuat beberapa masyarakat umum dari yang berumur 10 tahun hingga 30-an menjadi tidak mengetahui sejarah uang kertas. Aplikasi media pembelajaran berbasis Android yang menggunakan teknologi AR, dan menggunakan metode Marker- Based yang dimana uang asli digunakan sebagai marker, memvisualisasikan sejarah uang kertas Indonesia ke dalam bentuk 3D Augmented Reality adalah aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya yang bisa dibentuk 2D ataupun 3D, yang diproyeksikan ke dalam sebuah lingkungan nyata secara real-time. Dengan pelacakan berbasis marker, dimana komputer dapat mengenali posisi dan orientasi marker untuk membuat maya 3D. Uang yang digunakan adalah uang Emisi 2016, Emisi 2000-an, dan uang Spesial RP 75.000 yang dirancang untuk masyarakat umum agar mengetahui sejarah perubahan uang kertas dengan cara yang lebih modern serta tujuan untuk memvisualisasikan sejarah uang kertas Indonesia dalam bentuk video animasi sebagai media pembelajaran tercapai.

Kata Kunci : *Augmented Reality, Marker-Based, Video Animasi, Uang Kertas, Visualisasi, Media Pembelajaran*

G_S2_Rusli

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA SMK 10 NOPEMBER JOMBANG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Rusli Islamudin
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstrak

SMK 10 Nopember Jombang adalah sebuah sekolah swasta di kota Jombang yang mengembangkan kualitas dan potensi yang ada pada siswa dengan mengacu pada kompetensi yang ada seperti teknik pemesinan, teknik otomotif, dan teknik komputer jaringan. Dengan visi dan misi menyiapkan dan mengasah kemampuan para siswa agar mampu bersaing di dunia kerja setelah lulus nanti. Penelitian ini dibuat bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah website sistem informasi elearning yang dapat dipergunakan pada kegiatan belajar mengajar siswa dan guru di SMK 10 Nopember Jombang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall karena merupakan metode yang sederhana dan mudah diterapkan pada sebuah penelitian,, dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, studi pustaka, dan observasi yang dilakukan secara langsung di SMK 10 Nopember Jombang. Dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sistem informasi elearning membantu para guru dan siswa lebih mudah dalam melakukan kegiatan belajar mengajar yang fleksibel baik disekolah ataupun diluar sekolah, adapun kegiatan belajar dilakukan diluar sekolah jika guru atau siswa berhalangan hadir tetapi masih bisa mengikuti kegiatan belajar tanpa tertinggal materi dengan yang lainnya.

Kata kunci: *Sistem informasi elearning, Metode waterfall, Website*

H_S1_Mafaza

KAJIAN INTEGRASI TRANSPORTASI PUBLIK PADA KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) RAWA BUNTU, TANGERANG SELATAN

Muhammad Mafaza Alfarisi
Mahasiswa

Abstrak

The Rawa Buntu TOD Area is one of the areas included in the City Service Center II of South Tangerang City which has a function as a government activity, public services, trade and services of regional and national service scale. In addition, with the average use of Rawa Buntu Station as much as 20,835 per day, the area is one of the areas with the busiest trasnit node points where rawa Buntu Station is located adjacent to a medium density residential area and access to exit the Jakarta - Serpong Toll Road. The purpose of this study is to examine the public transportation interation system in the Rawa Buntu TOD Area of South Tangerang City. Using quantitative methodologies. The first stage carried out in this study was the identification of multi-mode transportation in the Rawa Buntu TOD Area, after which several analyses were carried out, namely the analysis of the integration system between transportation modes in the Rawa Buntu TOD Area, the analysis of the activity of public transportation users with the type of access in the Rawa Buntu TOD Area. From the results of the analysis, it is stated that the use of private transportation modes is still higher than the use of public transportation in the Rawa Buntu TOD Area. After knowing the results of the analsiis, several proposals were proposed to support the integration system of the Rawa Buntu TOD Area, such as adjusting the number of public transportation modes that pass through the Rawa Buntu TOD Area with the aim of increasing the integration between the advanced transportation modes of the rail network with the road network and vice versa and this study provides proposals related to the construction of a shuttle point place focused on public transportation between points pick up number 4 located at Rawa Buntu Stop 2 and pick up point number 6 which is located at Rawa Buntu Stop 1 in front of the station parking entrance which aims to increase the interest and ease of access of users to the continued transportation of the rail network with the road network and vice versa in the Rawa Buntu TOD.

Kata Kunci: -

H_S1_Affan

EVALUATION OF PEDESTRIAN PATHS ALONG THE HIGHWAY PAJAJARAN KOTA BOGOR (CASE STUDY: INTERSECTION PLAZA JAMBU DUA TO THE FRONT OF THE IPB ASSOCIATION BUILDING)

Muhammad Affan Syafei
Mahasiswa

Abstrak

The success of urban vitality is strongly supported by the elements of its physical form, one of which is the pedestrian path. Pedestrian paths are one of the elements of urban design whose existence becomes an urgency in urban areas. In the Bogor City Regional Spatial Plan for 2011-203, Jalan Raya Pajajaran is included as a Primary Arterial Road. According to Law No. 22 of 2009 concerning Road Traffic and Transportation, that every road used for public traffic must be equipped with road equipment, one of which is a pedestrian lane. The purpose of this study is to evaluate pedestrian facilities and problems with pedestrian paths. The research method used is a descriptive quantitative method with an analysis method including analysis of pedestrian characteristics , land use , side obstacles, conditions of facilities and infrastructure, level of service pedestrians. The final results of this study were 1) Pedestrian paths at the study site were dominated by men at the age of 21-30 years with the type of student work on weekdays with public transportation modes. 2) Land use of the study location was dominated by trade and services. 3) Side obstacles to the study location were dominated by street vendors and parking on the sidewalk. 4) The facilities and infrastructure at the study site have not been in accordance with the technical planning guidelines of pedestrian facilities. 5) Pedestrian origins and destinations are dominated towards shopping, education, and offices. 6)The level of pedestrian service based on the calculation of the flow is A.

Kata kunci: -

H_S1_Dhyta

THE STUDY OF THE ROLE OF THE WASTE BANK AS A CONCEPT OF SUSTAINABLE WASTE MANAGEMENT IN A SIMPLE HOUSING TYPOLOGY IN SOUTH TANGERANG CITY. (CASE STUDIES: KRESNA 018 WASTE BANK, WIJAYA KUSUMA 06 WASTE BANK AND LENTERA PEDULI WASTE BANK, PAMULANG SUB-DISTRI)

Dhyta Rizkylia Sugiarto
Planner

Abstrak

Waste management is a systematic, thorough, and sustainable activity that includes reduction and handling of waste. One form of sustainable waste processing applied in the town of Tangerang Selatan is a waste bank program. The waste bank program is a waste management system with the concept of collecting inorganic waste to be reprocessed and using management such as banking. The waste bank program has the benefit of reducing the amount of waste generated, preventing environmental pollution and helping the community's economy. Pamulang Sub-district is a district that has the largest population in South Tangerang City and implemented the Waste Bank program in its waste management.

The aims of this study are:

1. To determine the role, service and management of waste banks as a concept of sustainable waste management in a simple housing typology in South Tangerang City. (Case studies: Kresna 018 Waste Bank, Wijaya Kusuma 06 Waste Bank and Lentera Peduli Waste Bank, Pamulang Sub-district);

2. To find out the source, type and the amount of waste managed by the waste bank in Pamulang Sub-district;

3. Develop a strategy for developing a waste bank to reduce the amount of waste in South Tangerang City. The research method used descriptive statistical analysis. Primary and secondary data were obtained through field observations, interviews, questionnaires, literature studies and documentation.

The results of the study show that

1. The respondent claimed that the Waste Bank gave the role of benefits in the management of housing waste.

2. Respondents declared the service of waste bank in the form of pick-up, payment service and service of the assistance was quite good and excellent.

3. Respondents declared that waste management in waste bank in the form of collection, sorting, processing and transportation was quite good and excellent.

4. The three waste banks managed to manage the amount of waste of 4.758,23 kg in a month in June 2022 or an average waste reduction of 0.10 kg/person/day (16.94%). The waste bank development strategy is formulated in a SWOT analysis and is expected to provide recommendations to the South Tangerang City Government to reduce the amount of waste in a sustainable manner.

Kata kunci: *Role of The Waste Bank, Service, Waste Management, Waste Reduction*

H_S1_Abrar

STUDI PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PENGGUNAAN PONDASI TIPE TIANG PANCANG (SPUN PILE) TERHADAP PONDASI TIANG BOR (BORED PILE) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG B KAPAL API OFFICE GAMBIR

Abrar Husen
Prodi Teknik Sipil, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Dalam pembangunan suatu gedung itu sendiri ada berbagai tipe pondasi yang dapat digunakan sesuai dengan kondisi dan permasalahannya. Pemilihan jenis pondasi yang tepat akan memperlancar proses pekerjaan pada proyek tersebut, sehingga perlu perencanaan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pondasi mana yang lebih efisien dari segi biaya dan waktu pada Proyek Pembangunan Gedung B Kapal Api Office Gambir. Hasil analisis pada pondasi Tiang Pancang (Spun Pile) dengan menggunakan alat berat Hydraulic Static Pile Driver (HSPD) memiliki durasi pelaksanaan 121 hari membutuhkan biaya sebesar Rp. 3.610.477.517,00 (dengan PPN 10%). Sedangkan pada pondasi Bored Pile memiliki daya dukung 230 ton, jumlah tiang sebanyak 99 tiang dengan menghabiskan waktu pelaksanaan sebanyak 153 hari serta biaya proyek sebesar Rp. 5.826.391.587,00 (dengan PPN 10%). Berdasarkan hasil analisis tersebut, pondasi yang lebih efisien dari segi biaya dan waktu adalah pondasi Tiang Pancang (Spun Pile).

Kata kunci*: Pondasi, Bored Pile, Spun Pile, Efisiensi*

H_S1_Farah

ANALISIS KETEPATAN WAKTU KEBERANGKATAN KRL COMMUTER LINE JALUR TANAH ABANG – RANGKASBITUNG

Farah Amalia Fithriani
https://www.linkedin.com/in/farahamaliaf/

Abstrak

KRL Commuter Line adalah salah satu sarana transportasi umum yang membantu pergerakan masuk-keluarnya orang-orang yang ada di pinggiran kota menuju ke pusat kota. Faktor pendukung utama pada moda ini adalah kecepatan yang menyokong waktu perjalanan para pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian jadwal operasional rencana dan realisasi perjalanan KRL Commuter Line pada jalur Tanah Abang – Rangkasbitung. Metode survey digunakan dalam pengumpulan data dengan hasil berupa jadwal rencana operasional KRL dan realisasi perjalanan KRL. Persentase kesesuaian jadwal rencana dan realisasi keberangkatan di waktu pagi pada keberangkatan yang tepat waktu adalah 31%, keterlambatan keberangkatan adalah 25% dan keberangkatan lebih awal adalah 44%. Sedangkan, di waktu sore pada keberangkatan yang tepat waktu adalah 31%, keterlambatan keberangkatan adalah 25% dan keberangkatan lebih awal adalah 44%. Toleransi waktu keterlambatan maksimal yang didapat dari uji coba pada GAPEKA waktu pagi adalah 17 menit dan GAPEKA waktu sore adalah 15 menit. Jika lebih dari waktu tersebut, maka perlu adanya peninjauan lebih lanjut terhadap waktu headway dan tindakan dalam bentuk aturan tertulis dari pihak penyelenggara

Kata kunci: *GAPEKA, KRL Commuter Line, Toleransi keterlambatan*

H_S2_Michael

REVITALISASI KEARIFAN LOKAL DESA PASAR TERUSAN KECAMATAN MUARA BULIAN KABUPATEN BATANGHARI UNTUK KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN

Moh. Arief Rakhman[1], Michael Lega[2]
[1)]Prodi Ilmu Politik Universitas Jambi
[2)]Prodi Ilmu Pemerintahan Universitas Jambi
E-mail: moh.ariefrakhman@unja.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis revitalisasi kearifan lokal yang diubah menjadi peraturan desa untuk melindungi cara hidup masyarakat di Desa Pasar Terusan. Alih fungsi lahan untuk perkebunan kelapa sawit yang monokultur memacu pertumbuhan ekonomi masyarakat, akan tetapi aktifitas tersebut berdampak pada kerusakan ekosistem dan sering kali mengancam ketahanan pangan. Salah satu bentuk perlindungan akan hal ini adalah regulasi pada skala desa yang bertujuan memproteksi lahan dan masyarakatnya. Mayoritas kajian yang membahas ketahanan pangan mempunyai fokus pada skala nasional dan daerah, sementara sangat terbatas kajian pada level desa. Tulisan ini bertujuan untuk menemukan relevansi antara revitalisasi kearifan lokal dan regulasi dilevel desa serta tantangan implementasi kebijakan tersebut. Penelitian akan dilakukan melalui metode kualitatif, pengumpulan berbagai data dilakukan dengan perpaduan teknik wawancara mendalam dan observasi serta ditunjang oleh data-data dari hasil penelitian atau laporan. Hasil penetian menunjukan bahwa revitalisasi kearifan lokal menjadi sebuah landasan Perdes mampu mengurangi ancaman kerawanan pangan dan menahan laju konversi lahan pertanian pangan menjadi lahan perkebunan sawit. Aktifitas perekonomian yang dipegang teguh dari adat istiadat seperti, bersawah, para dan beternak memberikan jaminan kesejahteraan terhadap masyarakat di desa tersebut. Ketercukupan secara ekonomi menjadi faktor pendukung untuk masyarakat tetap mempertahankan pola kearifan lokal yang telah ada.

Kata kunci: *Kearifan lokal, Ketahanan Pangan, Pemerintah Desa*

H_S2_Agung

EFEKTIFITAS BIAYA OPRASIONAL DALAM PROYEK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR TELEKOMUNIKASI BERBASIS ENERGI SURYA DAN BATEREI DI ALOR NTT

Agung Sianipar[1], Aep Saepul Uyun[1,2], Muhamad Syukri Nur[1,2], Erkata Yandri[1,2]
[1)]Graduate School of Renewable Energy, Darma Persada University, Jl. Radin Inten 2, Pondok Kelapa, East Jakarta 13450, Indonesia
[2)]Center of Renewable Energy Studies, Darma Persada University, Jl. Radin Inten 2, Pondok Kelapa, East Jakarta 13450
E-mail: aepsuyun@gmail.com

Abstrak

Daerah 3 T (Tertinggal, Terdepan, Terluar) di Indonesia mempunyai memiliki geografis yang sangat berat. Pembangunan infrastruktur pun sangat tidak merata di daerah tersebut. Di pulau Alor, NTT masih banyak daerah yang termasuk 3T dan belum terjangkau infrastruktur telekomunikasi. Pembangunan infrastruktur berbasis energi surya dan baterei merupakan solusi untuk daerah ini. Tetapi biaya pembangunan dan oprasional infrastruktur cukup tinggi. Sehingga manajemen strategik yang tepat sangat diperlukan agar biaya oprasional (CAPEX) bisa lebih efektif atau effective cost. Penggabungan team instalasi beberapa perangkat bisa menjadi strategi untuk meningkatkan efektifitas yang akhir nya menurunkan CAPEX. Penggabungan team instalasi panel surya dan BTS di daerah Alor bisa menurunkan biaya oprasional sebesar 49,6%. Strategi penggunaan waktu dan pelatihan kepada tenaga tim instalasi juga menjadi perhatian artikel ini.

Kata Kunci *: Manajemen strategis, effective cost, panel surya, baterei, energi baru terbarukan*

H_S2_Bayu

PERILAKU STRUKTUR BALOK BANGUNAN PENDAPA AGUNG DALEM MANGKUBUMEN AKIBAT GAYA LATERAL

Bayu Dwi Wismantoro
Program Studi Arsitektur Universitas Widya Mataram
E-mail: bdwismantoro@gmail.com

Abstrak

Terletak di kawasan Dalem Mangkubumen Yogyakarta yang dibangun antara tahun 1874-1905, Pendapa Agung Dalem Mangkubumen merupakan salah satu bangunan di komplek Dalem Mangkubumen yang menggunakan struktur lambang gantung. Saka Guru atau tiang utama Pendapa Agung Dalem Mangkubumen sudah teruji ketika gempa bumi Yogyakarta 2006 tetap berdiri kokoh walaupun bergoyang bila terkena gaya lateral. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji secara detail ketahanan dan perilaku struktur balok Pendapa Agung Dalem Mangkubumen apabila terkena gaya lateral. Metode penelitian yang dipakai adalah observasi lapangan dengan melakukan pengamatan bentuk sambungan, susunan balok tumpang sari, dan jarak antar kolom sebagai data-data lapangan untuk memodelkan joglo Pendapa Agung Dalem Mangkubumen. Langkah berikutnya adalah menganalisa masing-masing balok sunduk kili dan balok pengeret lambang gantug, mengkaji seberapa besar pengaruh gaya lateral terhadap kemampuan struktur balok menerima beban tersebut. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa blandar (balok) pengeret lambang gantung di bagian Utara mengalami keruntuhan akibat beban lateral arah Utara – Selatan yang memberikan efek dorong besar. Dorongan besar tersebut mengakibatkan blandar seakan tertarik keluar. Akibat dari gerakan tersebut salah satu sambungan sunduk kili sedikit merenggang bergeser dari kedudukan semula sekitar 2 mm. Secara keseluruhan, sambungan sunduk kili saka guru masih mampu menahan getaran dalam skala V – VI MMI.

Kata kunci: *joglo, lambang gantung, gaya lateral, saka guru*

H_S2_Reffian

ANALISIS IMPLEMENTASI SERTIFIKAT KOMPETENSI KERJA KONSTRUKSI DAN SERTIFIKAT BADAN USAHA JASA KONSTRUKSI

Reffian Syah, Faris Irfan Satria,
Muhammad Yusuf Kurniawan, Muhammad Farhan Satrio
Mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan

Abstrak

Jasa Konstruksi merupakan salah satu kegiatan bidang ekonomi yang berperan penting dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional.Undang – Undang Tentang Jasa Konstruksi (UUJK) adalah peraturan perundang – undangan yang dipakai untuk mengatur segala hal yang melibatkan jasa konstruksi, melalui Undang Undang diharapkan akan dapat mengatasi problematika yang ada mengenai Jasa Konstruksi. UU No. 2 tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi mensyaratkan tenaga kerja konstruksi harus memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK). Tujuannya agar usaha jasa konstruksi di Indonesia menjadi kokoh, handal, berdaya saing tinggi dan menghasilkan pekerjaan konstruksi yang berkualitas. Untuk menandakan kelayakayan suatu badan usaha dalam menjlankan usahanya diperlukan Sertifikat Badan Usaha (SBU) yang merupakan suatu tanda bukti dokumen sertifikat untuk menunjukkan bahwa sebuah perusahaan konstruksi legal dan layak sesuai klasifikasi dan kulifikasi atas kemampuan badan usaha jasa konstruksi dalam menjalankan usahanya. Pada umumnya, SBU diperuntukkan untuk perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. UU No.2 Tahun 2017 juga mengatur mengenai Peran Para Pihak (Pengguna Jasa, Penyedia Jasa, Masyarakat Jasa Konstruksi). Pengguna jasa menurut fungsinya di dalam UU No. 2 tahun 2017 adalah pemilik atau pemberi pekerjaan kepada jasa konstruksi, sedangkan pengertian penyedia jasa sendiri adalah perusahaan jasa konstruksi yang memenuhi kebutuhan dari pengguna jasa melakukan usaha pekerjaan konstruksi, yaitu keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan, Peran serta masyarakat Jasa Konstruksi adalan bagian dari masyarakat yang mempunyai kepentingan atau kegiatan yang berhubungan dengan Jasa Konstruksi.. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah : Apa saja hal yang diatur dalam UU No.2 tahun 2017? Apa saja hal penting yang perlu diperhatikan dalam UU No. 2 tahun 2017 tentang SKK pada tenaga kerja konstruksi profesional? Bagaimana pengaturan tentang Sertifikat Badan Usaha (SBU) Konstruksi? Bagaimana pengertian tentang Keberlanjutan Konstruksi? Metode yang dipakai dalam penulisan ini adalah metode kualitatif melalui kajian komparatif berbagai studi Pustaka dan hasil penelitian yang relevan. Melalui penulisan ini dihasilkan rekomendasi yang strategis untuk meningkatkan kinerja implementasi Serifikat Tenaga Kerja Konstruksi dan Sertifikat Badan Usaha.

Kata kunci: *Jasa, Usaha, Konstruksi, SKK, SBU*

H_S2_Andrew

REKOMENDASI HASIL ANALISIS PERMEN PUPR NO.8 TAHUN 2021 TENTANG PENILAI AHLI, KEGAGALAN BANGUNAN, DAN PENILAIAN KEGAGALAN BANGUNAN

Andrew Timothy Silalahi, Aedo Radewa Nayapada,
Meta Oky Novianto, Andri Wahyudi
Mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan.
Bekerja di bidang Kontraktor di PT. Wijaya Karya

Abstrak

PerMen PUPR No.8 Tahun 2021 tentang Penilai Ahli, Kegagalan Bangunan, dan Penilaian Kegagalan Bangunan merupakan Peraturan Menteri PUPR untuk melaksanakan ketentuan Pasal 85R Peraturan Pemerintah No.14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang No.2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Dalam pelaksanaannya, penilai ahli memiliki peran yang sangat penting dalam observasi, menganalisa, dan menilai kegagalan bangunan. Dalam PerMen PUPR No.8 Tahun 2021 diperlukan Kode Etik dan Kode Perilaku yang menjadi standar Penilai Ahli dalam melaksanakan tugasnya. Kegagalan bangunan adalah suatu keadaan keruntuhaan bangunan atau tidak berfungsinya bangunan setelah penyerahan akhir hasil Jasa Konstruksi. Kegagalan bangunan dinilai berdasarkan kriteria dan tolok ukur yang dibagi menjadi 2 macam yaitu aspek struktural dan fungsional. Hasil laporan Penilaian Kegagalan Bangunan akan disampaikan di Menteri untuk diambil rekomendasi & tindakan dari dampak terjadinya agar dapat ditanggulangi dan tidak terjadi Kembali.Selanjutnya permasalahan penulisan ini akan membahas: Apa peran Penilai Ahli dalam PerMen PUPR No.8 Tahun 2021? Apa pengertian dan indikator terjadinya kegagalan bangunan? Apa peran penilai ahli dalam memastikan tidak terjadinya kegagalan bangunan? Apa manfaat positif dalam mengimplementasikan PerMen PUPR No. 8 Tahun 2021? Metode yang dipakai dalam penulisan ini adalah metode kualitatif melalui kajian melalui komparatif berbagai studi pustaka dan hasil penelitian yang relevan. Rekomendasi penulisan ini selanjutnya dapat meningkatkan kinerja proyek konstruksi dalam mengantisipasi kegagalan bangunan dan meningkatkan peran penilai ahli jika terjadi kegagalan bangunan.

Kata kunci: *Penilai ahli, Kegagalan bangunan, Penilaian kegagalan bangunan*

H_S2_Asnanda

INTEGRASI SIMPANG MENGGUNAKAN PTV VISSIM (STUDI KASUS: SIMPANG MASJID AGUNG – SIMPANG SUTISNA SENJAYA KOTA TASIKMALAYA)

Asananda Insan Hakim
Student

Abstrak

Jalur Simpang Masjid Agung – Simpang Sutisna Senjaya merupakan salah satu Jalur utama yang banyak dilewati kendaraan di Kota Tasikmalaya. Pada Jalur tersebut kerap kali terjadi kemacetan saat jam puncak. Fase yang tidak sama antar simpang berdekatan, kapasitas jalan yang tidak mencukupi, dan pemanfaatan lajur yang tidak efektif menjadi beberapa penyebab terjadi nya kemacetan pada Jalur tersebut. Oleh karena itu, maka dibuatkan beberapa permodelan alternatif untuk mengatasi permasalahan yang ada. Alternatif disesuaikan dengan kondisi tiap lajur pada simpang nya. Alternatif yang digunakan adalah, 1. Pelarangan Parkir di Tepi Jalan, 2. Penerapan Jalan Satu Arah, 3. Pemisahan Tipe Kendaraan, dan 4.Pengaturan Ulang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL). Simulasi dari Permodelan Alternatif dibuat menggunakan PTV Vissim, yaitu sebuah aplikasi yang dapat memiliki kemampuan untuk mendefinisikan berbagai macam kemungkinan skenario lalu lintas. Dari permodelan alternatif terhadap simpang yang dianalisis didapatkan hasil berupa pengurangan panjang antrian sebesar 33,64% dan pengurangan tundaan kendaraan sebesar 30.38% secara keseluruhan.

Kata kunci: *PTV Vissim, Permodelan Alternatif, Simpang*

I_S1_Akhmad Khusni

ANALISIS KAPASITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE CAPACITY REQUIREMENT PLANNING (CRP) PADA INDUSTRI MANUFAKTUR (STUDI KASUS PT INTERMESINDO FORGING PRIMA)

Akhmad Khusni Muamar, Linda Theresia, Katri Widayani
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

PT. Intermesindo Forging Prima adalah perusahaan manufaktur yang menghasilkan spare part otomotif. Perusahaan tersebut memiliki permintaan yang cenderung fluktuatif, shift kerja berbeda antar satu stasiun kerja dengan stasiun kerja lainnya, sehingga berdampak pada ketidakseimbangan kapasitas produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menyeimbangkan kapasitas produksi dan beban produksi, dengan menggunakan metode Capacity Requirement Planning/CRP. Perusahaan memiliki 5 stasiun kerja, yaitu: forging, trimming profile, buffing, sandblast dan packaging. Pengamatan dilakukan pada bulan Februari 2022 sd Juli 2022. Hasil perhitungan metode CRP menunjukkan beban produksi masing-masing stasiun kerja sebagai berikut: forging dan trimming profile 982.195 jam/bulan, buffing 654.797 jam/bulan, sandblast 903.168 jam/bulan, dan packaging 654.797 jam/bulan. Temuan penelitian menunjukkan stasiun kerja sandblast memiliki kapasitas produksi tersedia lebih rendah dari beban produksi (rata-rata kapasitas produksi kurang 191.5 jam/bulan). Total operator 4 orang. Oleh sebab itu penambahan kapasitas dilakukan dengan menambah jam kerja lembur sebesar 48 jam/operator/bulan agar mencapai jam kerja 903.168 jam/bulan. Penambahan jam lembur pada hari Senin-Jum'at sebesar 3 jam/operator. Dengan demikian dimungkinkan untuk menyelesaikan masalah ketidakseimbangan kapasitas produksi melalui kerja lembur.

Kata kunci: *Capacity Requirement Planning, kapasitas produksi, beban produksi, Jam Kerja*

I_S1_Besta

ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN RULA, NORDIC BODY MAP DAN GLOBAL PHSYICAL ACTIVITY QUESTIONAIRE UNTUK SISTEM KERJA YANG ERGONOMIS

Besta Rahmasari, Linda Theresia, Yenny Widianty
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Sumber daya manusia merupakan unsur pokok yang berpengaruh dalam proses penambahan kualitasproduk. Berbagai aktivitas pada lantai produksi masih dilakukan secara manual, oleh sebab itu pentingmemperhatikan postur tubuh pekerja saat bekerja. Metode yang dapat diunakan untuk memperoleh informasiadanya keluhan kerja adalah Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Nordic Body Map dan Global PhysicalActivity Questionaire (GPAQ) yang bertujuan untuk mengetahui skor aktivitas fisik pada saat bekerja.Penelitian dilakukan pada perusahaan penghasil furniture dimana aktivitas banyak dilakukan denganmanual. Operator yang diamati berjumlah 15 orang, bekerja pada 6 stasiun kerja. Hasil penilaian posturkerja menunjukkan sebanyak 9 operator (60%) memiliki posisi kerja yang perlu perhatian segera untukdilakukan perbaikan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa utamanya perbaikan segera perlu dilakukanpada mesin press (score RULA 7; score NBM 2 dan GPAQ 3200 MET), dimana pada stasiun kerja inioperator bekerja pada posisi statis lebih dari 10 menit, dengan beban angkat yang mempunyai berat 2 kg-10kg. Usulan perbaikan system kerja pada mesin press adalah dengan melakukan penambahan ketinggianpada alas dasar mesin press setinggi 50 cm, agar system kerja ergonomis, dimana ketinggian mesin sesuaidengan antropometri rata-rata tubuh pekerja, sehingga posisi pekerja tidak membungkuk.

Kata kunci: *RULA, Musculoskeletal Disorders, Global Physical Activity Questionaire, Nordic Body Map*

I_S1_Febri

ANALISIS WORK SAMPLING UNTUK MENGURANGI OVERTIME (STUDI KASUS PT. INDAH KIAT PULP & PAPER, TBK TANGERANG MILL)

Febri Anindya Puteri, Linda Theresia, Yasmin Mauliddina
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Purchasing adalah departemen yang memiliki tanggung jawab menjamin setiap kebutuhan akan terpenuhi baik secara internal dan eksternal. PT.Indah Kiat Pulp & Paper, Tbk Tangerang Mill adalah perusahaan penghasil kertas, dimana pada divisi Purchasing ditemukan overtime karyawan yang tinggi. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengamatan produktivitas kerja karyawan untuk mengetahui waktu kerja produktif dan tidak produktif sehingga waktu overtime dapat diminimumkan. Metode yang digunakan adalah sampling kerja. Pengamatan dilakukan pada 6 jabatan di divisi Purchasing. Temuan penelitian menunjukan nilai Labor Utilization Factor/LUF rata-rata pada divisi Purchasing adalah sebesar 82,5%. Hal ini menunjukkan nilai yang memuaskan jika dibandingkan persentase produktivitas tenaga kerja Indonesia yang berada diangka 74,4%. Khususnya pada jabatan MRO yang memiliki nilai LUF sebesar 89%, menunjukkan tingginya pemanfaatan tenaga kerja pada jabatan ini. Hal ini juga didukung oleh rasio allowance hanya sebesar 8%. Rasio rata-rata allowance terhadap waktu kerja produktif adalah 24% yang merupakan nilai yang cukup tinggi. Walaupun LUF pekerja telah baik, namun beberapa jabatan berpotensi ditingkatkan produktivitasnya, utamanya jabatan CM dan supervisor (produktivitas hanya sebesar 66% dan 67%). Peningkatan produktivitas pada kedua jabatan ini dapat dilakukan dengan mengurangi aktivitas menunggu, mengobrol dan bermain HP. Dengan pengurangan aktivitas idle, maka overtime dapat diminimumkan.

Kata kunci: *Work Load Analysis, Work Sampling, Produktivitas, Overtime*

I_S1_Rasyid

ANALISA STRATEGY UMKM UNTUK MENCAPAI KEUNGGULAN KOMPETITIF DILIHAT DARI SUDUT PANDANG SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Mohammad Kurniadi Rasyid
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh partnership strategy, market strategy, digital strategy dan process strategy terhadap keunggulan kompetitif UMKM dilihat dari sudut pandang supply chain management. Objek penelitian ini adalah UMKM di Tangerang selatan. Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Data yang didapat dianalisis menggunakan pendekatan Part Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan beberapa strategi yang diterapkan berpengaruh untuk menghasilkan keunggulan bersaing pada UMKM.

Kata Kunci : *manajemen trasnportasi, supply chain, UMKM*

I_S1_Alifah

PENGGUNAAN METODE ALTMAN Z-SCORE DALAM ANALISIS RISIKO KEUANGAN PT. ASTRA INTERNASIONAL

Alifah Salma, Mutiara Eka Puspita
Program Studi Manajemen Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui bagaimana metode analisis diskriminan Altman Z-Score berperan dalam melakukan analisis risiko keuangan. Objek yang dipilih adalah PT. Astra International Tbk. PT .Astra International Tbk. dengan teknik purposive sampling melalui laman. Sebagai lembaga perantara, PT. Astra International Tbk. tidak dapat terhindar dari risiko, baik risiko finansial maupun non finansial. Untuk menghadapi risiko tersebut salah satu unsur penting adalah mengetahuil di posisi mana kinerja keuangan dengan menggunakan analisis Altman Z-Score. Data yang digunakan dalam artikel ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan. Periode waktu yang diambil sebagai data adalah tahun 2017 sampai dengan 2021. Setelah masing- masing data diperoleh dan dipelajari, kemudian dianalisis untuk mengetahui seberapa besar tingkat risiko yang dihadapi PT.Astra International Tbk.Dari hasil analisis data diperoleh bahwa tingkat risiko yang dimiliki rendah. Dengan kata lain hasil tersebut menggambarkan perusahaan yang tidak bangkrut.

Kata kunci: *Astra international, Altman Z-Score, Financial distress*

I_S1_Faisal

ANALISA TEKNO-EKONOMI RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI TAHU SUMEDANG DI UD. XYZ

Faisal Mahar Diansyah

Abstrak

Tahu sumedang adalah salah satu makanan khas daerah Sumedang Jawa Barat. Kegemaran masyarakat Indonesia untuk mengkonsumsi tahu dengan berbagai kreasi sebagai cemilan maupun lauk makan dengan nasi. Rasa tahu yang gurih, enak menjadikan jenis tahu seperti tahu sumedang digemari semua lapisan masyarakat, mulai anak-anak sampai usia dewasa. Oleh karena itu, permintaan tahu sumedang berdasarkan riset pasar tahunan mengalami peningkatan sehingga memiliki potensi peluang pasar yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa tekno-ekonomi rencana pengembangan pabrik tahu sumedang di UD. XYZ. Pada penelitian ini dilakukan penentuan pengembangan kapasitas produksi, perhitungan neraca massa dan neraca kalor, kebutuhan mesin dan peralatan, tata letak, tenaga kerja dan waktu kerja, utilitas, penentuan harga jual dan analisis kelayakan usaha. Industri tahu sumedang UD.XYZ dirancang untuk pengembangan kapasitas produksi dari 1.485 kg/hari menjadi 1.890 kg/hari. Biaya pengembangan yang dibutuhkan sebesar Rp. 217.259.500. Luas tanah yang tersedia 340 m2 dengan luas tanah yang telah dibangun 234 m2 dan tanah yang kosong atau belum digunakan 106 m2. Harga jual produk per papan sebesar 35.000 yang bisa disesuaikan dengan kondisi pasar. Nilai NPV yang didapatkan positif sebesar Rp. 7.594.466.966, IRR yang dihasilkan sebesar 79%. B/C ratio lebih dari 1 yaitu 1,171 dengan PP selama 1 tahun dan BEP sebesar 29.353. Analisis sensitivitas berdasarkan hasil kelayakan dari aspek teknologi dan financial sehingga dapat disimpulkan bahwa rencana pengembangan industri tahu layak. Uji sensitivitas dilakukan dengan asumsi penurunan jumlah produksi sebesar 10% masih mendapati hasil yang positif, begitupun dengan uji sensitivitas kenaikan biaya produksi sebesar 10% didapat hasil yang positif.

Kata kunci: -

I_S2_Calvin

IMPLEMENTASI PERMEN PUPR NO 10 TAHUN 2021 TENTANG SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)

Calvin Tanuwijaya
Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Pelita Harapan

Abstrak

Pada saat ini berbagai proyek konstruksi dilaksanakan berbasis spesialis. Hal ini menyebabkan terbentuknya multi organisasi yang besar yang mempunyai sistem manajemen dalam sebuah proyek konstruksi. Keselamatan kerja merupakan salah satu perihal yang penting, Data menurut Kementerian Ketenagakerjaan dan Transmigrasi, terdapat 114.000 kasus kecelakaan pekerja pada tahun 2019 yang meningkat menjadi 177.000 kasus pada tahun 2020. Didapatkan pula data oleh International Labour Organization (ILO) dari tahun 2012-2021 kecelakaan pada pekerja banyak terjadi pada pekerjaan yang bersangkutan dengan operasi alat berat dan peralatan kerja, yang dimana hal tersebut umum didapat dalam proyek konstruksi bangunan. Kecelakaan kerja pada proyek konstruksi dapat dihindari jika pada suatu organisasi proyek ada di dapati sistem manajemen keselamatan yang di implementasikan pada proyek konstruksi yang berjalan. Permasalahan yang dikaji dalam penulisan ini adalah : Apa pengertian keselamatan konstruksi yang diatur dalam PerMen PUPR No. 10 tahun 2021?, Apa pengertian SMKK yang diatur dalam PerMen PUPR No.10 tahun 2021?, Apa dampak implementasi SMKK yang baik dalam penyelenggaraan proyek konstruksi di Indonesia?. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode kualitatif melalui kajian komparatif berbagai studi Pustaka dan hasil penelitian yang relevan. Dalam penulisan ini dihasilkan rekomendasi tentang implementasi SMKK yang dilaksanakan oleh penyedia jasa pada proyek konstruksi di Indonesia.

Kata kunci: *Keselamatan konstruksi , Penyelenggaraan proyek konstruksi*

I_S2_Aji

PERANCANGAN HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) PADA USAHA MIKRO DAN KECIL MINUMAN SERBUK DI PERUSAHAAN XYZ, JAKARTA PUSAT

Priyo Hutomo Aji
Institut Teknolgi Indonesia

Abstrak

Perusahaan XYZ merupakan salah satu perusahaan dalam kategori food service yang memproduksi minuman serbuk untuk bussines to bussines, yaitu penjualan produk yang diberikan oleh satu bisnis dan diperuntukkan untuk bisnis lainnya. Pada proses pembuatan minuman serbuk, ada beberapa Bahan Tambahan Pangan (BTP) sintetis. Bahaya yang harus dikendalikan dalam penerapan Hazard Analisis Critical Control Point (HACCP) disini adalah pada proses produksi dan kontaminasi bahan sintetik, sehingga perlu di awasi seluruh rangkaian proses produksi dari awal sampai akhir, yaitu penggunaan BTP harus tidak melebihi dosis yang telah dianjurkan sesuai Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Makanan dan pada proses produksi yaitu kemungkinan dapat menyebabkan kontaminasi fisik terutama pada kebersihan mesin. Hal ini harus dikendalikan untuk hasil produk yang aman dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi-potensi bahaya yang ditimbulkan pada suatu proses produksi sampai menjadi produk yang aman dengan implementasi sistem GMP dan SSOP, dapat dilakukan penerapan sistem HACCP dari perancangan yang telah dibuat. Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan metode deskriptif kualitatif dengan melakukan pengumpulan data-data pengamatan, wawancara, dokumen literatur. Dalam penelitian ini juga dilakukan proses analisis terhadap kadar BTP untuk mengetahui adanya penyimpangan atau tidak. Penetapan CCP dan tindakan koreksi adalah masuk dalam HACCP plan. Bedasarkan hasil perancangan HACCP di perusahaan XYZ yaitu nilai aspek penerapan GMP dan SSOP sudah dalam kategori baik dengan nilai GMP sebesar 98,07% dan nilai SSOP sebesar 100%.

Kata kunci: -

I_S2_Asri

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI DEFECT PRODUK SEALENT CARTRIDGE DENGAN METODE SEVEN TOOLS DI PT GRAHA PERTIWI MANDIRI

Muhammad Allauddin Asri, Gadih Ranti
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

PT Graha Pertiwi Mandiri adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan silicone sealant. Perusahaan ini menjadi distributor resmi untuk memasok silicone sealant DOWSIL di Indonesia dan membuat kemasan silicone sealant berikut dengan isinya untuk berbagai jenis merk yang ada di Indonesia. Silicone sealant adalah salah satu jenis perekat dengan tekstur seperti krim atau gel yang banyak dipakai dalam bangunan untuk menutup celah-celah kecil yang tidak dikerjakan dengan baik. Permasalahan pada perusahaan ini adalah cacat yang terjadi saat proses produksi pada produk sealant cartridge. Berdasarkan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis cacat dominan yang dihasilkan, mengetahui penyebab utama dari cacat tersebut serta menentukan cara untuk mengurangi cacat tersebut. Penelitian ini menggunakan metode seven tools untuk mengetahui penyebab cacat dan analisis 5W+1H untuk menentukan tindakan perbaikan yang harus dilakukan didasari dari penyebab terjadinya cacat. Hasil penelitian memperlihatkan terdapat 2 jenis cacat yang dominan yaitu error printing dengan persentases 49,44% dan label tidak sesuai dengan persentase 29,84%. Adapun cara yang diberikan menggunakan metode 5W+1H adalah dengan briefing sebelum memulai produksi, memeriksa tinta pada penyimpanan, menambah pekerja baru dalam manajemen, membuat jadwal cleaning. melakukan pelatihan berulang 6 bulan sekali, membagi tugas dengan pekerja yang tidak terlalu sibuk dan menambah pekerja baru dengan bidang maintenance.

Kata kunci: *Pengendalian Kualitas, Seven Tools, 5W+1H, Sealant Cartridge*

I_S2_Riadi

KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN FUNGSI LAHAN DI PINTU TOL BITUNG KABUPATEN TANGERANG

Alam Rezha Riadi

Abstrak

Pengadaan infrastruktur di suatu negara memberikan peranan yang sangat vital dalam mewujudkan pemenuhan hak dasar rakyat dan sebagai modal esensial masyarakat, dimana salah satunya adalah pembangunan jalan tol Bitung. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tangerang tahun 2011-2031, jalan tol Bitung diketahui bahwa pembangunan jalan tol ini tidak lepas dari masalah-masalah yang ditimbulkan pada aspek fisik dan non fisik. Tujuan dalam penelitian ini adalah melihat faktor penyebab perubahan lahan yang ditimbulkan pembangunan jalan tol Bitung pada tata ruang yang ada di pintu masuk dan pintu keluar jalan tol. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penentuan radius di sekitar pintu masuk dan pintu keluar jalan tol yaitu 500 m. Analisis yang digunakan ini yaitu melihat faktor penyebab perubahan fungsi lahan dan analisis pola ruang. Penelitian menunjukkan diketahui bahwa pola ruang eksisting dan pola ruang rencana di koridor pintu masuk dan pintu keluar terdapat perubahan pola ruang yang didominasi oleh kawasan industri dan perumahan dan perdagangan dan jasa. Adanya pintu tol Bitung secara tidak langsung berpengaruh pada alih fungsi lahan, serta dampak adanya pintu tol Bitung. Karakteristik aktivitas yang ada di sekitar pintu tol ternyata dalam radius terdekat (200 m) dari pintu tol memiliki guna lahan yang beragam sedangkan dalam radius >500 m guna lahan yang dominan yaitu perumahan dan permukiman. Terjadi perubahan fungsi lahan.

Pengadaan infrastruktur di suatu negara memberikan peranan yang sangat vital dalam mewujudkan pemenuhan hak dasar rakyat dan sebagai modal esensial masyarakat, dimana salah satunya adalah pembangunan jalan tol Bitung. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tangerang tahun 2011-2031, jalan tol Bitung diketahui bahwa pembangunan jalan tol ini tidak lepas dari masalah-masalah yang ditimbulkan pada aspek fisik dan non fisik. Tujuan dalam penelitian ini adalah melihat faktor penyebab perubahan lahan yang ditimbulkan pembangunan jalan tol Bitung pada tata ruang yang ada di pintu masuk dan pintu keluar jalan tol. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penentuan radius di sekitar pintu masuk dan pintu keluar jalan tol yaitu 500 m. Analisis yang digunakan ini yaitu melihat faktor penyebab perubahan fungsi lahan dan analisis pola ruang. Penelitian menunjukkan diketahui bahwa pola ruang eksisting dan pola ruang rencana di koridor pintu masuk dan pintu keluar terdapat perubahan pola ruang yang didominasi oleh kawasan industri dan perumahan dan perdagangan dan jasa. Adanya pintu tol Bitung secara tidak langsung berpengaruh pada alih fungsi lahan, serta dampak adanya pintu tol Bitung. Karakteristik aktivitas yang ada di sekitar pintu tol ternyata dalam radius terdekat (200 m) dari pintu tol memiliki guna lahan yang beragam sedangkan dalam radius >500 m guna lahan yang dominan yaitu perumahan dan permukiman. Terjadi perubahan fungsi lahan.

Kata kunci: -

J_S1_ Putri Najma

DAYA TARIK TAMAN LITERASI MARTHA CHRISTINA TIAHAHU SEBAGAI WISATA EDUKASI KOTA JAKARTA

Putri Najma Rizkiyah, Yulia Rahmawati, Shafira Putri
Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Taman Literasi Martha Christina Tiahahu merupakan objek wisata edukasi yang terletak di Kawasan Blok M, Kebayoran Baru, Jakarta. Taman ini dikhususkan untuk kegiatan literasi seperti membaca buku, belajar maupun mengerjakan tugas. Lengkapnya/banyaknya fasilitas serta pemandang/visual pada setiap area nya yang indah menjadi daya tarik tersendiri bagi taman literasi ini. Lokasi yang strategis dekat dengan stasiun MRT memudahkan para pengunjung untuk berkunjung ke Taman Literasi Martha Christina Tiahahu ini.

Kata kunci: *Daya tarik, Taman Literasi, Wisata Edukasi*

J_S1_Raihan

EVALUASI KINERJA PELAYANAN STASIUN KERETA API TIGARAKSA KABUPATEN TANGERANG

Raihan Aulia
Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Penggunaan transportasi massal sebagai sarana berkendara yang digunakan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dinilai lebih efisien terhadap waktu, tempat, dan biaya. Kemacetan dapat berkurang dinilai menjadi hal yang sangat penting sehingga dapat menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan. Transportasi darat umumnya banyak menggunakan jalan raya, dengan hadirnya transportasi massal yang unggul diharapkan dapat menarik minat masyarakat umum untuk beralih ke moda transportasi kereta api sehingga dapat mengurangi kemacetan di jalan raya. Oleh karena itu perlu dilakukannya studi "Evaluasi Kinerja Pelayanan Stasiun Kereta Api Tigaraksa Kabupaten Tangerang".

Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui kinerja pelayanan Stasiun Tigaraksa sesuai Standar Pelayanan Minimum (SPM) pada peraturan yang berlaku, dan mengetahui tingkat kepuasan penumpang KRL Commuter Line berdasarkan fasilitas dan pelayanan Stasiun Tigaraksa. Analisis tingkat kepuasan pengguna jasa Stasiun Tigaraksa dilakukan dengan metode Importance Performance Analysis (IPA), sedangkan analisis standar pelayanan minimum Stasiun Tigaraksa berdasarkan pedoman SPM PM. No. 63 Tahun 2019.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh nilai kepuasan pengguna jasa Stasiun Tigaraksa sudah termasuk baik dengan nilai rata-rata pencapaian kepuasan pengguna jasa sebesar sebesar 86%. Dengan tingkat kepuasan terbesar yaitu pada atribut kebersihan dan kerapihan fasilitas Stasiun Tigaraksa sebesar 99,8%.

Kata kunci: *Pelayanan stasiun, SPM, Importance Performance Analysis (IPA)*

J_S1_Siti Nurkamala

TATA RUANG DAN ELEMEN ARSITEKTUAL PADA TAMAN LITERASI MARTHA KRISTINA TIAHAHU

Siti Nurkamala Zain, Aisyah Nur Safa, Yurika Dwi Aryanti
Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Di latar belakangi dengan minimnya tingkat literasi di indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana membuat minat masyarakat terhadap literasi menjadi lebih baik adalah salah satunya dengan membuat Taman Literasi, Sehingga masyarakat tidak jenuh saat membaca buku. Untuk mengetahui apakah Taman Martha Kristina Tiahahu yang merupakan taman literasi yang sekaligus menjadi Ruang Terbuka Hijau di tengah kota ini memiliki unsur tata ruang dan elemen arsitektur yang sesuai dengan standar yang ada. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan observatif dengan metode penelitian kualitatif deskriptif analitik. Dengan teori yang digunakan yaitu, teori dari para ahli seperti Ching (1999), Sujarto (1992), William, H Whyte (1997,) dll., Studi pustaka, dan juga beberapa standar peraturan yang ada. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa Tata Ruang dan Elemen ruang luar pada Taman Martha Kristina Tiahahu sudah memenuhi standard, jika dilihat dari teori dan standar yang ada, sehingga menghasilkan tingkat kenyamanan dan keamanan yang baik bagi para pengunjung. Dari penelitian ini diketahui bahwa jika Elemen dan program tata ruang yang baik sesuai standar sangat mempengaruhi tingkat kenyamanan dan keamanan suatu tempat, sehingga dalam merancang sesuatu sebaiknya direncanakan sebaik mungkin dan menyesuaikan dengan standar peraturan yang ada baik dalam bentuk Teori standar, maupun peraturan pemerintah.

Kata kunci: *Taman Literasi, tata ruang, elemen arsitektur, Ruang terbuka Hijau kota*

J_S1_Sawaludin

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA SIMPANG HAJI NAWI SEBELUM DAN SETELAH DIBANGUNNYA MRT JAKARTA

Dwiki Sawaludin, Nur Hakim
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Kinerja simpang merupakan kemampuan kerja dari suatu persimpangan dalam mengakomodasi pergerakan lalu-lintas. Kinerja simpang banyak dipengaruhi oleh pergerakan lalu-lintas orang, barang, dan perubahan peruntukan lahan yang salah satunya ialah dibangunnya infrastruktur baru seperti MRT Jakarta. Dengan adanya peruntukan lahan baru tersebut (MRT Jakarta) maka akan terjadi perubahan pola lalu-lintas dari kondisi sebelum adanya MRT Jakarta dan setelah adanya MRT Jakarta, sehingga perlu dilakukan suatu analisis seperti Analisis Pebandingan Kinerja Simpang pada Simpang Haji Nawi guna melihat perubahan kinerja simpang yang terjadi. Perhitungan dan analisis pada studi ini akan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 2014 (PKJI 2014), dengan hasil studi berupa perubahan kinerja simpang yang terjadi saat kondisi sebelum dan setelah adanya MRT Jakarta di Simpang Haji Nawi.

Kata kunci: *Perbandingan Kinerja Simpang, Haji Nawi, MRT Jakarta, PKJI 2014*

J_S1_Fransiska

ANALISA KUALITAS JALUR PEDESTRIAN PADA TAMAN LITERASI

Fransiska Olivia Graciella, Fitriana Rahmawati,
Michael Limunthe Ginting, Mahya Masruriah
Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Pejalan kaki merupakan bagian dari elemen perkotaan yang memiliki peran penting dalam membentuk sebuah kota. Dipejalan kaki, akan tercipta interaksi sosial yang semakin mempererat hubungan antar Elemen di kota. Kota-kota di Eropa adalah contoh terbaik dari perencanaan pejalan kaki kota. Di sana berjalan lebih nyaman dan menyenangkan, dengan kota yang diciptakan oleh pemandangan jalanan dantatanan kota yang humanis. Sedangkan di kota-kota di negara berkembang seperti Jakarta, tata kota belum mengakomodasi pejalan kaki sama sekali.

Kata kunci: -

J_S1_Oktavia

ANALISIS KENYAMANAN PEDESTRIAN DI SEKITAR TAMAN MARTHA TIAHAHU

Oktavia Tri Handayani, Dyah Khoirunisa Winangun, Delta Vira Sumardi
Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Jalur pedestrian adalah jalur sirkulas khusus pejalan kaki yang umumnya berada lebih tinggi dari jalur perkerasan kendaraan, jalur pedestrian yang sering disebut sebagai trotoar harus menjamin keamanan dan kenyamanan bagi penggunanya. Begitu pula yang terjadi di taman literasi martha tiahahu, di jakarta selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis setiap aspek kenyamanan yang ada di taman literasi martha tiahahu dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, yang selanjutnya metode tersebut dianalisis menggunakan analisis teoritis yang bersumber dari berbagai bacaan yang relevan dengan judul, dan juga berdasarkan hasil pengamatan langsung dilokasi.

Kata kunci: -

J_S2_Trisna

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN PEMBANGUNGAN WISATA BERKELANJUTAN KABUPATEN MADIUN

Trisna Ari Roshinta, Darmawan Lahru Riatma, Masbahah Masbahah, Yusuf Fadlilah Rahman, Fendi Aji Purnomo
Universitas Sebelas Maret

Abstrak

Adanya kebutuhan pembangunan berkelanjutan Dinas Olahraga dan Pariwisata (Disparpora) Kabupaten Madiun mendorong Disparpora Kab Madiun untuk bisa menentukan prioritas pembangunan destinasi wisata yang berada di bawah Kabupaten Madiun secara cepat, dan sesuai dengan kebutuhan. Permasalahan dapat diselesaikan melalui suatu sistem yang berguna untuk memberikan perangkingan berdasarkan indikator tertentu dan rekomendasi kepada Disparpora Kabupaten Madiun terkait destinasi yang perlu mendapat perhatian lebih, dalam hal ini pemberian bantuan untuk pengembangan berkelanjutan. Oleh sebab itu, pnting adanya suatu system yang dapat membantu perangkingan ini secara cepat dan akurat. Paper ini memberikan gambaran mengenai perancangan sistem tersebut. Aktor yang terlibat adalah pihak disparpora dan pengelola destinasi wisata menjadi user utama dalam aplikasi ini. Pihak pengelola pariwisata akan bertugas untuk mengisi seluruh asesmen yang diberikan oleh Disparpora sesuai dalam indikator yang tertera dalam Permen Parekraf 2021. Kemudian pihak disparpora yang akan melihat hasil assessment tersebut dan memperoleh rekomendasi pengembangan berkelanjutan bagi destinasi yang memiliki ranking terendah. Algoritma yang dipakai dalam system ini ada Fuzzy Topsis. Dimana algoritma ini memberikan nilai akurasi yang baik untuk indikator yang skoringnya bersifatnya benefit dan subjektif. Hasil dari perancangan system ini dapat diimplementasikan menjadi sebuah system yang dapat digunakan oleh Disparpora Madiun.

Kata kunci: *SPK, Fuzzy TOPSIS, Pariwisata*

J_S2_Simanjuntak

ANALISIS IMPLEMENTASI PERMEN PUPR No. 9/2021 TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN KONSTRUKSI BERKELANJUTAN PADA PROYEK PEMERINTAH

Manlian Ronald A. Simanjuntak[1], Mei Putra Jaya Waruwu[1], Honesti Sarumaha[1], Robert Daniel Zebua[1]
[1)] Universitas Pelita Harapan

Abstrak

Hukum konstruksi merupakan seluruh perangkat peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan bangunan meliputi pendirian, perawatan, pembongkaran, penyerahan, baik yang bersifat perdata maupun publik/administratif. Salah satu diantara hukum konstruksi tersebut yaitu PerMen PUPR No.9 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan. Konstruksi berkelanjutan merupakan cara bagi jasa dan usaha konstruksi menuju tercapainya pembangunan berkelanjutan dengan mempertimbangkan isyu-isyu sosial, ekonomi, dan lingkungan. Permasalahan yang diangkat pada penulisan ini adalah: Apa pengertian Keberlanjutan dalam penyelenggaraan jasa dan usaha konstruksi di Indonesia? Apa dan jelaskan Tiga Pilar Konstruksi Berkelanjutan berdasarkan PerMen PUPR No.9 Tahun 2021? Apa rekomendasi strategis dalam mengiimplementasikan keberlanjutan penyelenggaraan jasa dan usaha konstruksi di Indonesia? Apa manfaat positif dalam mengimplementasikan PerMen PUPR No.9 Tahun 2021?. Metode penulisan yang digunakan adalah metode kualitatif melalui kajian komparatif berbagai Studi Pustaka dan hasil penelitian yang relevan. Melalui hasil penulisan ini dihasilkan rekomendasi penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan berdasarkan PerMen PUPR No.9 Tahun 2021.

Kata Kunci : *keberlanjutan, penyelenggaraan, konstruksi*

J_S2_Nabila

IDENTIFIKASI SEKTOR UNGGULAN DAERAH KABUPATEN BOGOR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA

Dhiva Nabila
Student

Abstrak

Pembangunan ekonomi di era otonomi daerah saat ini, persaingan antar daerah menjadi semakin meningkat, sehingga dalam rangka menstabilkan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, pemerintah daerah perlu meningkatkan daya saing daerahnya antara lain dengan menentukan sektor-sektor unggulan daerah atau sektor-sektor ekonomi kunci yang mungkin akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan daya saing daerah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sektor-sektor unggulan daerah Kabupaten Bogor dalam upaya membangun perekonomian daerah. Metode Analisis yang digunakan adalah Analisis Location Quotient, Shiftshare dan Tipologi Klassen, sedangkan dalam menganalisis strategi pengembangannya digunakan metoda SWOT. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor unggulan di Kabupaten Bogor yang dihitung pada periode Tahun 2015-2019 adalah Sektor Industri Pengolahan dan Sektor Pengadaan Air Pengelolaan Limbah, Sampah dan Daur Ulang. Selanjutnya dalam penelitian ini analisis strategi pengembangannya dibatasi hanya satu sektor unggulan yang dirumuskan yaitu sektor industri pengolahan, karena sektor ini memiliki kontribusi paling dominan terhadap perekonomian wilayah. Jenis industri pengolahan unggulan di Kabupaten Bogor adalah Industri Agro. Strategi pengembangan Industri Pengolahan di Kabupaten Bogor diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada Pemerintah Daerah dalam membangun perekonomian pada umumnya dan agar sektor industri pengolahan memiliki daya saing yang lebing baik dibandingkan dengan industri pengolahan di daerah lain pada khususnya.

Kata kunci: *Pembangunan Ekonomi, Sektor Unggulan Daerah, Strategi Pengembangan*

J_S2_Saputra

URBAN FLOOD DISASTER MITIGATION CONCEPT (CASE STUDY: SERUA RIVER SUB-WATERSHED, SOUTH TANGERANG CITY)

Singgih Aditya Eka Saputra
Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Serua River is one of the rivers in South Tangerang City which has a final flow to the Angke River in Tangerang City. The Serua River watershed often experiences flooding during the rainy season. Based on these problems, the purpose of this study is to develop the concept of flood disaster mitigation in the Serua River Sub-Watershed. This study uses a spatial-based quantitative method approach by using special scoring and weights for hazards and vulnerabilities. The analysis carried out by the researcher includes analysis of flood hazard, flood vulnerability, flood risk, run off, availability of green open space (RTH), border areas, evaluation of spatial planning with flood risk, and flood disaster mitigation. The results of the analysis show that most of the Kali Serua Sub-watershed are in medium-high hazard and vulnerability, high flood risk, high run-off, insufficient drainage, lack of green open space (only 13.6% available) with border conditions dominated by built-up land by 60% , where 93% of spatial pattern directions and some spatial structures are not in accordance with flood risk, so to reduce the potential for existing disasters, flood disaster mitigation is directed structurally and non-structurally.

Kata kunci: *Flood Disaster Mitigation, Vulnerability, Hazard, Risk*

J_S2_Saputra

KONSEP MITIGASI BENCANA BANJIR DAERAH PERKOTAAN (STUDI KASUS: SUB DAS KALI SERUA KOTA TANGERANG SELATAN DAN KOTA TANGERANG)

Singgih Aditya Eka Saputra
Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Kali Serua merupakan salah satu kali di Kota Tangerang Selatan yang memiliki aliran akhir menuju Sungai Angke di Kota Tangerang. Daerah aliran Kali Serua sering mengalami banjir pada musim penghujan. Berdasarkan masalah tersebut, tujuan penelitian ini yaitu menyusun konsep mitigasi bencana banjir di Sub DAS Kali Serua. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kuantitatif berbasis spasial dengan menggunakan skoring dan bobot khusus untuk bahaya dan kerentanan. Analisis yang dilkakukan oleh peneliti meliputi analisis bahaya banjir, kerentanan banjir, risiko banjir, run off, ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH), daerah sempadan, evaluasi penataan ruang dengan risiko bencana banjir, serta mitigasi bencana banjir. Hasil analisis menunjukan sebagian besar Sub DAS Kali Serua masuk dalam bahaya dan kerentanan sedang-tinggi, risiko banjir tinggi, run off tinggi, drainase tidak mencukupi, minimnya RTH (hanya tersedia 13,6%) dengan kondisi sempadan didominasi oleh lahan terbangun sebesar 60%, dimana 93% arahan pola ruang dan sebagian struktur ruang tidak sesuai dengan risiko banjir, sehingga untuk mengurangi potensi bencana yang ada maka mitigasi bencana banjir diarahkan secara struktural maupun non struktural.

Kata kunci: *Mitigasi Bencana Banjir, Kerentanan, Bahaya, Risiko*

K_S1_Yudha

ANALISIS STABILITAS LERENG MENGGUNAKAN PROGRAM PLAXIS 2D

R. Yudha Rahmat Febrianto
Mahasiswa Institut Teknologi Indonesia

Abstrak

Kelongsoran tanah merupakan salah satu yang paling sering terjadi pada bidang Geoteknik akibat meningkatnya tegangan geser pada suatu massa tanah. Untuk membuat tanah mampu memikul beban maka dilakukan berbagai cara untuk menstabilkannya dengan system tanah bertulang. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan software Plaxis. Penggunaan program Plaxis memberikan kemudahan dalam menemukan alternatif yang sesuai dan memenuhi faktor keamanan untuk stabilitas lereng Tujuan dari analisis stabilitas lereng adalah untuk menentukan angka keamanan dari suatu lereng. Salah satu metode yang digunakan untuk analisis stabilitas lereng terhadap kelongsoran lereng yaitu Metode Irisan (Method of Slice) dengan asumsi bentuk bidang longsor berupa lingkaran. Hasil dan pembahasan pada penelitian ini nantinya akan menitik beratkan pada hasil penelitian yang berupa hasil analisis stabilitas internal dan eksternal lereng dengan perkuatan dinding penahan tanah tipe kantilever menggunakan metode Fellenius. Analisis pada penelitian ini menggunakan permodelan dinding penahan tanah didapatkan dari data sekunder lalu dianalisis dengan perhitungan manual dan menggunakan program Plaxis. Dari grafik hubungan FK dan α, didapat hubungan bahwa semakin besar nilai sudut kemiringan lereng maka semakin kecil nilai faktor keamanan. Itu artinya semakin curam lereng maka kondisinya semakin tidak aman.

Kata kunci: *Stabilitas Lereng, Dinding Penahan Tanah, Program Plaxis*

K_S1_Adhitya

IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS UNTUK MONITORING KEADAAN LINGKUNGAN DAN IRIGASI PADA LAHAN PERTANIAN

Adhitya Limpo, Ojak Abdul Razak
Teknik Elektro – Universitas Pamulang

Abstrak

Dalam bercocok tanam ketersedian air sangat penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu dibutuhkan teknologi yang dapat mengontrol pengairan secara efektif dan efisien dan dapat memantau lahan pertanian jarak jauh. Teknologi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adlah Internet of Things (IoT). IoT adalah teknologi modern yang dapat melakukan pemantauan, komunikasi, dan kolaborasi dengan berbagai perangkat keras dan data melalui Internet. IoT diimplementasikan ke sistem ini untuk melakukan pemantauan dan irigasi otomatis. Sistem ini menggunakan sensor kelembaban tanah, sensor pH tanah dan sensor suhu. Dengan menggunakan mikrokontroller NodeMCU ESP 8266 yang dapat mengirim data ke aplikasi Blynk. Sistem kerja alat ini adalah pada kondisi tanah kering maka akan melakukan penyiraman otomatis. Pada tahap pengujian sensor kelembaban tanah dengan kondisi tanah kering, pemberian 100 ml air dan pemberian lagi 100 ml air. memilki hasil rata-rata nilai pengukuran adalah 43.8%, 82.4% dan 94.8%, dengan error rata-rata -0.095%, -0.03% dan 0.053%. Pada hasil pengujian sensor suhu yang dilakukan pada siang hari dan malam hari memiliki rata-rata pengukuran 30.4°C dan 28.6°C dengan error 0.71% dan 0.63%. Hasil pengujian sensor pH tanah yang dilakukan pada tanah kompos dan tanah liat memiliki rata-rata pengukuran 6.73 dan 6.93 dengan masing-masing mempunyai nilai error -0.2%.

Kata kunci: -

K_S1_Adam Fakhri

KLASIFIKASI KONTEN LIBERALISME PADA SOSIAL MEDIA DENGAN METODE RANDOM FOREST

Adam Fakhri Fakhruddin[1], Jumhurul Umami[1], Triana Harmini[1], Muhammad Taqiyuddin[2], Yongki Sutoyo[2]
[1)]Informatic Engineering Department, Darussalam Gontor University
[2)]Directorate of Knowledge Islamization, Darussalam Gontor University

Abstrak

Liberalisme merupakan isu ideologi kontemporer yang cukup berbahaya, ideologi tersebut dapat memberikan stigma hidup dengan prinsip kebebasan yang dapat memisahkan individu dengan agama yang dianut yang menyebabkan sekularisasi. Seiring berkembangnya zaman liberalisme mulai menyebar dan merambah ke segala penjuru arah dengan faktor pendukung yang beragam seperti media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk melatih model agar dapat mengklasifikasi teks yang terdapat pada konten media sosial twitter dan facebook, konten yang bermuatan liberalisme akan digolongkan kedalam tiga label yaitu sekularisme, pluralisme dan LGBTQ sedangkan konten yang tidak mengandung unsur liberalisme akan digolongkan kedalam label negatif. Pada tahap klasifikasi ini peneliti akan menggunakan metode random forest yang merupakan sebuah ensamble learning dan melakukan uji coba dengan k-fold Cross-Validation. Hasil klasifikasi model mendapat tingkat akurasi 0.87 dengan nilai uji coba Cross validation tertinggi mencapai 0.92. Penelitian ini selanjutnya dapat dikembangkan dengan menggunakan metode klasifikasi lainnya.

Kata kunci: *Sosial Media, Liberalisme, Klasifikasi, Random Forest, Text Mining*

K_S1_Lukie

RANCANG BANGUN VIRTUAL EXHIBITION BERBASIS 2D ANIMATION SEBAGAI SOLUSI PLATFORM PAMERAN ONLINE DI MASA COVID-19

Lukie Perdanasari
Politeknik Negeri Jambi

Abstrak

IT Exhibition JTI POLIJE merupakan acara tahunan yang menampilkan produk-produk IT dari hasil matakuliah workshop mahasiswa yang telah diseleksi. Pandemic COVID-19 membuat acara IT Exhibition JTI POLIJE tahun 2020 dilaksanakan secara daring dengan menggunakan sarana website sederhana layaknya majalah digital yang minim interaksi. Interaksi yang tidak maksimal membuat minat exhibitor dan visitor berkurang, sehingga perlu dilakukan inovasi. Virtual Exhibition berbasis animasi 2 dimensi menjadi inovasi pengembangan agar IT Exhibition dapat menghadirkan pengalaman baru dengan desain menarik, ringan dengan menggunakan bandwidth yang kecil dan memungkinkan exhibitor dan visitor dapat berinteraksi menggunakan avatar, sehingga mendapatkan pengalaman yang menyerupai game RPG. Metode penelitian yang diterapkan yaitu initiation, pre-production, production, testing, beta, dan rilis. Hasil pengujian selama 5 hari dengan rata-rata kunjungan Virtual Exhibition sebanyak 434 pengunjung dan angka tertinggi mencapai 1181 pengunjung dengan bandwidth 49.64 GB. Rata-rata bandwidth yang digunakan setiap pengunjung menunjukkan angka 0,041GB dan rata-rata durasi kunjungan 965 second, sehingga Virtual Exhibition Berbasis Animasi 2 Dimensi lebih hemat dalam penggunaan bandwidth dan resource.

Kata kunci: *IT Virtual Exhibition, Animasi 2D, Interaktif*

K_S1_Asrori

STATISTICAL DOWNSCALING PADA PERUBAHAN IKLIM DI IDONESIA DENGAN METODE CLIMIT IMPIRINT (CI)

Asrori Gufron Hamdani
Mahasiswa FMIPA S1-STATISTIKA Universitas Muhammaddiyah Semarang

Abstrak

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang rentan terhadap dampak perubahan iklim. Kenaikan suhu yang terjadi di Indonesia menimbulkan berbagai ancaman bencana alam diantaranya banjir, tanah longsor, dan kekeringan, tingkat kenyamanan (Heat stressed) di Indonesia sangat terdampak dari hal tersebut. Earth System Models (ESMs) merupakan model yang mampu mensimulasikan iklim dimasa mendatang, dengan 4 skenario yang salah satunya RCP 4.5.dengan time periode 1 januari 2006 s.d 31 Desember 2100. Data analysis sebagai data referensi iklim lokal adalah data MERRA 2 dengan periode 1 januari 2006 s.d 31 Desember 2020. Resolusi Model ESM 2.8° × 2.8° akan di downscale dan bias koreksi ke resolusi MERRA 2 0.625° × 0.625°. Dengan hasil yang didapat yaitu penurunan skala dari grid yang besar ke kecil agar mudah untuk dilakukan sebuah penelitian.

Kata kunci: *Earth System Models (ESMs), Heat stressed, Statistical Downscaling*