

PROSIDING

Seminar Nasional Sains dan Teknologi
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

Semnastek 2019

Rabu, 16 Oktober 2019

APLIKASI & TEKNOLOGI MAJU Untuk Membangun Kemandirian Bangsa

Keynote Speaker

1. Dr. Syafarudin, B.Eng., M. Eng.
(Mewakili Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan)
Kasubdit Pengembangan Teknologi Industri (Kemenristekdikti)
2. Prof. Dr. Mat Uzir Wahit
Associate Chair (Quality & Strategy) Universiti Teknologi Malaysia

Disponsori oleh :



Pesa

mandiri
syariah

INSINTI

PT. BANSHU



BMT - UMJ



Deta Decon



BERATHI
Berational Business and Social Leader



MATA ANGIN



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

PROSIDING

Seminar Nasional Sains dan Teknologi
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

ISSN : 2407 - 1846 e-ISSN : 2460 - 8416

HOME ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/INDEX](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/index)) ABOUT
([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ABOUT](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/about)) LOGIN
([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/LOGIN](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/login)) REGISTER

([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/USER/REGISTER](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/user/register)) CATEGORIES
Home (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/index>) > (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/search>) > (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/issue/archive>) > (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/issue/new/358/118>)
PROSIDING SEMNASTEK 2019 SEARCH
CURRENT ARCHIVES
([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ISSUE/CURRENT](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/issue/current))
([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ISSUE/ARCHIVE](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/issue/archive))

PROSIDING SEMNASTEK 2019

Full Issue

View or download the full issue [PDF \(HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ISSUE/VIEWISSUE/358/118\)](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/issue/view/358/118)

Table of Contents

Articles

- [Analisis Tingkat Pelayanan Jalan \(Studi Kasus Jalan Ciledug Raya, Depan Universitas Budhi Luhur Jakarta Selatan\)](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5138) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5138))
Harwido Eko Prasetyo, Trijetti Trijetti
- [Analisis Kapasitas Saluran Jalan Kapuk Raya Jakarta Barat](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5139) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5139))
Mohammad Imamuddin, Ahmad Khanavi
- [Analisa Genangan Air Di Kawasan Jalan Petamburan 2 Jakarta Pusat](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5140) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5140))
Mohammad Imamuddin, Indri Wibowo
- [Studi Perencanaan Pengembangan Sistem Perpipaan IPAL Komunal Di Kelurahan Sindangbarang Kota Bogor](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5141) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5141))
Tazul Arifin, Muhamad Lutfi, Alimuddin Alimuddin
- [Pengembangan Jaringan Perpipaan IPAL Komunal Kelurahan Sindangrasa Kota Bogor](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5142) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5142))
Tirta Adhyaksa, Muhamad Lutfi, Alimuddin Alimuddin
- [Optimalisasi Sambungan Perpipaan IPAL Komunal Di Kelurahan Sukaresmi Kecamatan Tanah Sareal Kota Bogor](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5143) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5143))
Annisa Dwi Febrianti, Muhamad Lutfi, Alimuddin Alimuddin
- [Analisis Kapasitas Drainase Sisi Timur Jalan Kampung Gusti Sampai Dengan Rumah Pompa Kampung Gusti](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5144) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5144))
Mohammad Imamuddin, Gatot Supriyanto
- [Analisa Uji Baku Mutu Mata Air Ngantap dan Dukuh Silangak](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5145) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5145))
Mohammad Imamuddin, Rian Maulana
- [Manajemen Resiko Kebakaran Untuk Keberlangsungan Fungsi Bangunan](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5146) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5146))
Hary Agus Rahardjo, Nurul Hafizh, Morry Prihanton
- [Evaluasi Kapasitas Tali-Tali Air di Jalan Pulo Nangka Jakarta Timur \(Study Kasus Jalan Pulo Nangka Jakarta Timur\)](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5147) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5147))
Mohammad Imamuddin, Eko Setiadi
- [Analisis Kapasitas Drainase Jalan Panjang Sampai Dengan Rumah Pompa Kedoya Utara](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5149) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5149))
Mohammad Imamuddin, Hufron Antoni
- [PEMANFAATAN LIMBAH ABU PEMBAKARAN SAMPAH NON ORGANIK SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI PASIR PADA PEMBUATAN PAVING BLOCK](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5151) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5151))
Desi Putri, Mekar Ageng Kinasti
- [Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Dan Pengembalian Investasi Pengalangan Parkir Kendaraan Di Pusat Perbelanjaan Lippo Plaza Sidoarjo](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5152) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5152))
Rizal Rizal, Andri Arthono, Ariostar Ariostar
- [Pemilihan Jenis Fundasi Tangki Reaktor KAP. 2000 M3 Pilot Plant Biogas POME Setara 700 KW di PTPN V Riau](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5153) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5153))
Samdi Yarsono, Lan Marrakup TN, Ika Wulandari, Eva Nur Septinia, Gimman Gimman, Mohammad Imamudin, Juda Suwandi, Basit Al Hanif
- [Upaya Perbaikan Kinerja Simpang Empat Bersinyal Pada Jalan Duren Tiga Selatan Dengan Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia \(PKJI\) 2014](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5154) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5154))
Gita Puspa Artiani, Rizda Azhiary
- [Analisa Kapasitas Tampungan Waduk Wijaya Kusuma, Jakarta Barat](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5155) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5155))
Mohammad Imamuddin, Feri Setiawan

OPEN JOURNAL SYSTEMS
([HTTP://PKP.SFU.CA/OJS/](http://pkp.sfu.ca/OJS/))

Journal Help

USER

Username
Password
 Remember me

NOTIFICATIONS

- View (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)
- Subscribe (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)

LANGUAGE

Select Language

English

JOURNAL CONTENT

Search Scope
All

Browse

- By Issue (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)
- By Author (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)
- By Title (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)
- Other Journals (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/index>)
- Categories (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/index/s>)

FONT SIZE

INFORMATION

- For Readers (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)
- For Authors (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)
- For Librarians (<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semna>)

Pengaruh Abu Batu Terhadap Kuat Tekan Beton Pasca Pembakaran ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5156))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5156>)
Tanjung Rahayu Raswitaningrum, Randy Fajar Aris Setiawan

Analisa Kapasitas Tali-Tali Air di Jalan P. Jayakarta Jakarta Pusat ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5157))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5157>)
Mohammad Imamuddin, Santoni Widodo

Analisis Kebutuhan Air Bersih dan Air Kotor (Study Kasus Kompleks Perumahan Taman Sari Persada, Kelurahan Cibadak, Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5158))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5158>)
Mohammad Imamuddin, Panglima Suryadi Mochammad

Analisis Kebutuhan Lapangan Penumpukan (Container Yard) Pada Pelabuhan Pulau Baai Bengkulu ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5159))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5159>)
Yogi Fetriansyah, Haryo Koco Buwono

Pengerukan Pemeliharaan Alur Pelayaran Pelabuhan Pulau Baai Bengkulu dengan Sistem Sand By Passing ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5160))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5160>)
Ade Permana Nasution, Aripurnomo Kartohardjono

Peningkatan Kualitas Sinyal Pada Jaringan 4G LTE Dengan Menggunakan Metode Antenna Physical Tuning ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5163))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5163>)
Hajjar Yuliana, Sofyan Basuki, Handoko Rusiana Iskandar

Eksperimental Uji Kekeruhan Air Berbasis Internet of Things Menggunakan Sensor DFRobot SEN0189 dan MQTT Cloud Server ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5164))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5164>)
Handoko Rusiana Iskandar, Hermadani Hermadani, Dede Irawan Saputra, Hajjar Yuliana

Analisa Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X Radiografi ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5166))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5166>)
Ujang Wiharja, Abdul Kodir Al Bahar

Rancang Bangun On-line Monitoring System untuk pH Air Menggunakan PH- 4502C Module dan Aplikasi WebServer ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5168))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5168>)
Atik Charisma, Handoko Rusiana Iskandar, Een Taryana, Henda Nurfajar

Skema Implementasi Fuzzy Inference System Tipe Sugeno Sebagai Algoritma Pengendali Pada Sistem Pengamatan Berbasis IoT ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5169))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5169>)
Dede Irawan Saputra, Asep Najmurokhan, Zul Fakhri

Desain Kunci Pintu Fingerprint Pada Ruang Khusus (Restricted Area) Dengan Deteksi Kesalahannya Menggunakan Kamera ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5170))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5170>)
Haris Isyanto, Wahyu Ibrahim, Moh. Arif Hidayatulloh

Pengendali Jarak Jauh Peralatan Listrik Menggunakan Pengenal Suara Dan Smartphone Berbasis Mikrokontroler ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5171))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5171>)
Saeful Bahri, Yogi Haryono

Rancang Bangun proton Precession Magnetometer berbasis Mikrokontroler ATMEGA 328P ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5172))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5172>)
Ahmad Ghozali, Hapsoro Agung Nugroho

Perbandingan Kinerja Konverter Buck Boost Dan Konverter Sepic Sebagai Charger Baterai Berbasis Panel Surya ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5173))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5173>)
Deni Almanda, Prian Gagani Chamdareno

Studi Optimasi Penempatan dan Ukuran Kapasitor Dengan Metode Genetik Algoritma Pada Distribusi Hotel Starlet ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5174))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5174>)
Erwin Dermawan, Riza Samsinar, Nurudin Nurudin

Perbandingan Efektivitas Karbon Aktif Sekam Padi Dan Kulit Pisang Kepok Sebagai Adsorben Pada Pengolahan Air Sungai Enim ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5175))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5175>)
Legiso Legiso, Heni Juniari, Utari Maya Sari

Ekstrak Kafein Ampas Kopi Sebagai Inhibitor Korosi Baja Murni Dalam Media H2SO4 ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5176))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5176>)
Farha Az Zahra, Bariyah Aliyah, Luki Oktavian Nurhadi

Tinjauan Unjuk Kerja Sintesis Gliserol Karbonat Melalui Reaksi Karbonilasi Gliserol Dengan Urea ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5177))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5177>)
Gema Fitriyano, Sukirno Sukirno, Sarah Fauziah

Pemanfaatan Limbah Kulit Durian Sebagai Anti Bakteri Pada Sabun Transparan ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5178))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5178>)
Nanah Muawanah, Hiliyati Jaudah, Titan Destania Ramadhanti

Pengaruh Penambahan Ekstrak Lidah Buaya Terhadap Sifat Fitokimia Minuman Isotonik Air Kelapa ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5179))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5179>)
Wenny Diah Rusanti, Rini Siskayanti, M. Engkos Kosim

Pengaruh Waktu Sentrifugasi Terhadap Kadar γ -Oryzanol Hasil Ekstraksi Rice Bran Dengan Metode Ultrasonic Bath ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5180))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5180>)
Tiara Armelia Ismoyo, Zahra Hanifah, Ratri Ariatmi Nugrahani

Pemilihan Prioritas Bahan Baku Plastik Biodegradable Dengan Metode Analytical Hierarkhi Process (AHP) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5181))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5181>)
Furqon Cipta Ismaya, Tri Yuni Hendrawati, Muhammad Kosasih

Pemilihan Bagian Tanaman Jeruk Purut (CITRUS HYSTRIX D.C.) Potensial Sebagai Minyak Esensial Aromaterapi Hasil Proses Maserasi Dengan Metode Analytical Hierarkhi Process (AHP) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5182))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5182>)
Rusnia Junita Hakim, Yully Mulyani, Tri Yuni Hendrawati, Ismiyati Ismiyati

Pemilihan Prioritas Pemanfaatan Daun Binahong (Bassela Rubra Linn) Dengan Metode AHP (Analytical Hierarkhi Process) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5183))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5183>)
Ade Nurul Hidayat, Ninin Asminah, Tri Yuni Hendrawati, Ismiyati Ismiyati

- Variasi Temperatur Dan Waktu Tenggat Hidrotermalisasi Terhadap Efektifitas Lumpur Lapindo Sebagai Sumber Energi Alternatif** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5184))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5184>)
Nur Amaliah Putri, Nona Nabillah, Ulfa Leonita Novianti, Muhammad Reza Huseini
- Pengaruh Konsentrasi Amonium Sulfat Terhadap Rendemen Isolasi Protein Defatted Dedak Padi Pada Ekstraksi Menggunakan Air** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5185))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5185>)
Shafira Hafizhah Putri Suharno, Tri Wahyuni Wasyilah, Ratri Ariatmi Nugrahani
- Pengaruh pH dan Rasio Reaktan PO₄ : Mg Terhadap Penurunan Kandungan PO₄ dalam Urine Melalui Proses Pembentukan Struvite Kristal** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5186))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5186>)
Eko Ariyanto, Lia Katerina, Dina Samei Dwiyani
- Pengaruh Konsentrasi Pelarut Etanol Terhadap Ekstrak Minyak atsiri Dari Akar Bunga Anggrek (Orchidaceae) Dengan Maserasi-Ultrasonik** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5187))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5187>)
Fatma Sari, Ratri Ariatmi Nugrahani, Anisa Nurtri Lestari, Dimah Noviyanti
- Pengaruh Penambahan Kitosan Dalam Pembuatan Plastik Biodegradabel dari Rumpun Laut Gracilaria sp dengan Pemplastik Sorbitol** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5188))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5188>)
Yustinah Yustinah, Sri Noviyanti, Ummul Habibah Hasyim, Syamsudin AB
- Uji Karakteristik Magnesium Karbonat Sintetis Dari Mineral Dolomit** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5189))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5189>)
Nadia Chrisayu Natasha, Januar Irawan, Eko Sulistiyono, Fariza Eka Yunita, Ahmad R Rhamdani
- Pengaruh Konsentrasi Larutan Me₂SnCl₂ Terhadap Nilai Viskositas Larutan Konduktif Dalam Pembuatan Kaca Konduktif FTQ** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5191))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5191>)
Tri Arini, Januar Irawan, Aga Ridhova, Lia Andriyah, Latifa Hanum Lalasari, F. Firdiyono
- Studi Potensi Limbah Hasil Pengolahan Magnesium Karbonat Sintesis Dari Mineral Dolomit** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5192))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5192>)
Eko Sulistiyono, Fariza Eka Yunita, Nadia Chrisayu Natasha, Januar Irawan, Ahmad Rizky Rhamdani
- Pemanfaatan Limbah Batang Pisang Sebagai Bioadsorbent Dalam Pengolahan Minyak Mentah (CPO) Untuk Menurunkan Free Fatty Acid (FFA) Dengan Variabel Massa Bioadsorbent** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5193))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5193>)
Mutiah Hermanti, Husnul Mahmudah, Ummul Habibah Hasyim, Ika Kurniaty
- Efikasi Cuka Air Kelapa Sebagai Penghambat Perkembangan Mikroorganisme Pada Ikan Tangkap Indonesia** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5194))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5194>)
Susanty Susanty, Sri Anastasia Yudistirani
- Pengaruh Natrium Terhadap Adsorpsi Lithium Pada Proses Pengendapan Menggunakan Mangan Hidroksida** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5195))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5195>)
Fariza Eka Yunita, Latifa Hanum Lalasari, Bagaskoro Pranata Ardhi, Atmanto Heru Wibowo
- Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera) Sebagai Zat Tambahan Pembuatan Moisturizer** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5197))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5197>)
Susanty Susanty, Naufal Abiyu Ridnugrah, Alfian Chaeruddin, Sri Anastasia Yudistirani
- Pembentukan Biodiesel Melalui Proses Transesterifikasi Dengan Katalis Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS)** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5198))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5198>)
Kezia Alfa Sarandon, Ahdiat Leksi Siregar, Istianto Budhi Rahardja
- Kaji Eksperimen Performa AC ½ PK Menggunakan Water Heater** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5199))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5199>)
Engkos Koswara, Asep Rachmat, Saepul Mahmud
- Pembuatan Rangka Turbin Air Jenis Kaplan Dengan Desain Kapasitas 250 Watt** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5200))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5200>)
Elfian Dwinugraha Alam, Nurcholis Amin
- Proses Pengecoran Jaw Plate Material White Cast Iron (Nickel-Hard) Menggunakan Cetakan Pasir Kering** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5201))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5201>)
Nurcholis Amin, Elfian Dwinugraha Alam
- Proses Pembuatan CF (Check fictur) Menggunakan Mesin CNC 3 Axis** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5202))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5202>)
Delta Putra Sangrila, Elfian Dwinugraha Alam
- Pembuatan Mesin Pengcopy Camchaft Racing Sepeda Motor 4 TAK dengan Kapasitas 1 Pcs/30Menit** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5204))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5204>)
Ahmad Yunus Nasution, Riki Effendi Muhammad, Robiansyah Nur Kholik
- Rancang Bangun Mesin Daur Ulang Limbah Botol Plastik HDPE Menjadi Gagang Pintu Kapasitas 1 kg/jam** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5205))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5205>)
Windarta Windarta, Gunawan Hidayat, Alvin Chaeruddin
- Aplikasi Clearance Space Adjuster dan Water Threatment Pada Mesin Pengupas Kulit Ari Kacang Kedelai** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5206))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5206>)
Fadwah Maghfurah, Guruh Joko Sukarno
- Disain Perencanaan Turbin Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Tipe Cross Flow Kapasitas 5 kw** ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5207))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5207>)
Sulis Yulianto, Fadwah Maghfurah, Munzir Qadri, Imam Ali Syariati

Perancangan Cold Box Pada Sistem Pendingin Daging Sapi Dengan Kapasitas 50 KG ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5208))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5208>)
Bambang Setiawan, Syawailudin Syawailudin, Eko Sutopo

Persepsi Kepuasan Konsumen Terhadap Penerapan Marketing Mix (Product, Price, Promotion, Place) di Pabrik Kecap Majalengka (Studi Kasus : Pabrik Kecap Ban Bersayar) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5209))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5209>)
Detra Pandji Wiwaha, Whydiantoro Whydiantoro

Peningkatan Kapasitas Produksi pada Line Assembling Baterai D-200 Dengan Menggunakan Metode Line Balancing ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5210))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5210>)
Meri Prasetyawati, Septa Dwi Narastuti

Usulan Penjadwalan Produksi Baja Profil Menggunakan Metode Nawaz Encore And Ham dan Algoritma Simulated Annealing ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5211))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5211>)
Evi Febianti, Ade Irman Saeful M, Junies Fitra

Penentuan Rute Pengiriman Service Part untuk Meminimalkan Biaya Transportasi pada PT XYZ dengan menggunakan Metode Saving Matrix ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5212))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5212>)
Umi Marfuah, Ratmi Ratmi

Analisa Penyebab Baterai Volt Rendah dengan Menggunakan Metode SPC dan FMEA di Bagian R6-3 PT. Intercallin ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5213))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5213>)
Devi Fahrudin, Babay Jutika Cahaya

Analisa Kualitas Proses Produksi Cacat Uji Bocor Wafer dengan menggunakan Metode Six Sigma serta Kaizen sebagai Upaya Mengurangi Produk Cacat Di PT. XYZ ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5214))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5214>)
Irwan Indrawansyah, Babay Jutika Cahyana

Upaya Menurunkan Tingkat Cacat pada Pipa Baja dengan Analisis Diagram Sebab Akibat dan Metode 5W+1H ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5215))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5215>)
Casban Casban, Aria Purnamasari Dewi

Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada Dua Bisnis E-Commerce Terbesar di Indonesia Dengan Menggunakan Analisis Servqual dan IPA ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5217))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5217>)
Fuji Rahayu Wilujeng, Glisina Dwinoor Rembulan, Dicky Andreas, Hendy Tannady

Analisa Atribut dan Pengembangan Produk Croissant Pada PT. XYZ dengan Metode Kano dan Quality Function Deployment ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5218))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5218>)
Agi Suci Nur Indra, Dede Rukmayadi

Upaya Untuk Menurunkan Defect pada Kemasan Sachet Minuman Berenergi dengan Metode Six Sigma di PT BTJ ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5219))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5219>)
Leola Dewiyani, Annisa Mulia Rani, Dadan Angga Wijaya

Analisis Ergonomi Dalam Merancang Meja Kerja pada Industri Makanan ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5220))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5220>)
Mutmainah Mutmainah, Renty Anugerah Mahaji Puteri

Pemilihan Supplier Part Cover Transmision Case Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process di PT XHI ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5221))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5221>)
Cucu Kurniawan, Wiwik Sudarwati, Leola Dewiyani

Pengendalian Kualitas Dengan Metode Failure Mode Effect And Analysis (FMEA) Dan Pendekatan Kaizen untuk Mengurangi Jumlah Kecacatan dan Penyebabnya ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5222))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5222>)
Adek Suherman, Babay Jutika Cahyana

Perancangan Pusat Otomotif Mobil dengan Konsep Eco-Friendly di Kota Bogor ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5223))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5223>)
Leonardo Krisyadi Mandik, Karya Subagya

Perancangan Women's Empowerment Center di Jakarta ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5224))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5224>)
Maghfira Maghfira, Anggraeni Dyah S

Pemahaman Metode Building Infill sebagai Penerapan Konsep Konservasi Kawasan Bersejarah Melalui Studi Preseden ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5225))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5225>)
Ari Widyati Purwantiasning, Muhammad Alwan Rosyadi, Yeptadian Sari

Transformasi Fisik dan Teritori Hunian Sekitar Kawasan Industri Pulogadung ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5226))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5226>)
Finta Lissimia, Ratna Dewi Nur'aini

Penerapan Konsep Arsitektur Tradisional Sunda Pada Desain Tapak Lanskap Dan Bangunan Fasilitas Resort ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5227))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5227>)
Anisa Anisa, Anggana Fitri Satwikasari, M Sahril Adhi Saputra

Penggunaan N-Gram dan Jaro Winkler Distance pada Aplikasi Kelas Daring untuk Deteksi Plagiat ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5228))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5228>)
Lukman Hakim

Automasi Hidroponik Indoor Sistem Wick dengan Pengaturan Penyinaran Menggunakan Growing Lights dan Pemberitahuan Nutrisi Berbasis SMS Gateway ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5229))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5229>)
Priadhana Edi Kresnha, Sugiartowo Sugiartowo, Nunik Latifah Agustina Wicahyani

Aplikasi Status Pemeriksaan Activity of Daily Living (ADL) dan Risiko Jatuh Pasien Geriatri ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5230))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5230>)
Rully Mujiastuti, M. Ravi Mega Arasy, Rita Dewi Risanty, Hafita Ayuning, Popy Meilina

Perancangan Aplikasi Pembayaran Non Tunai untuk Pengelolaan Bisnis Pencucian Mobil dengan Memanfaatkan Teknologi QR Code (Studi Kasus : Oto Pro Car Wash & Detailling Padang) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5231))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5231>)
Ricky Akbar, Meza Silvana, Aulia Fikiri Alizar

Rancang Bangun Aplikasi Scanner Car Location Berbasis Teknologi QR-Code menggunakan Algoritma Dijkstra ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5232))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5232>)
Wibawa Bangkit, Tri Agus Setiawan

Analisis Keamanan Vulnerability pada Server Absensi Kehadiran Laboratorium di Program Studi Teknik Informatika ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5233))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5233>)
Intan Kamilah, Ritzkal Ritzkal, Ade Hendri Hendrawan

Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban Inkubator Bayi dengan Teknologi Whatsapp ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5234))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5234>)
Diki Rahsidin, Ritzkal Ritzkal, Ade Hendri Hendrawan

Sistem Deteksi Kebocoran Gas Rumah Tangga dengan menggunakan Peringatan Whatsapp ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5235))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5235>)
Dicky Hermawan, Ade Hendri Hendrawan, Ritzkal Ritzkal

Implementasi Peringatan Abnormalitas Tanda-Tanda Vital pada Telemedicine Workstation ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5236))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5236>)
Melyana Melyana, Afrias Sarotama

Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5238))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5238>)
Dini Silvi Purnia, Achmad Rifal, Syaifur Rahmatullah

Model Decision Tree untuk Prediksi Jadwal Kerja menggunakan Scikit-Learn ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5239))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5239>)
Retnani Latifah, Emi Setia Wulandari, Priadhana Edi Kreshna

Purwarupa Alat Penyiram Tanaman Otomatis menggunakan Sensor Kelembaban Tanah dengan Notifikasi Whatsapp ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5240))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5240>)
Yophyana Firman Hidayat, Ade Hendri Hendrawan, Ritzkal Ritzkal

Analisis Keamanan Vulnerability pada Server Cloud Open Media Vault di Fakultas Teknik Universitas Ibn Khaldun Bogor ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5241))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5241>)
Dicky Septian Firdaus, Ritzkal Ritzkal, Ade Hendri Hendrawan

Pengklasifikasian Berdasarkan Similiaritas pada Abstrak menggunakan Algoritma Vektor Space Model ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5242))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5242>)
Kristien Margi Suryaningrum

Penerapan Monitoring Kunci Magnetic dan Lampu dengan menggunakan Mikrokontroler di Laboraturium Prodi Teknik Informatika ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5243))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5243>)
Pahri Muhammad Kasyapurohman, Ade Hendri Hendrawan, Ritzkal Ritzkal

Identifikasi Penyakit Balita Berdasarkan Gejala yang dialami dengan menggunakan Bayesian Network ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5244))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5244>)
Koswara Koswara, Yana Adharani, Sitti Nurbaya Ambo

Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Implementasi Proyek Perangkat Lunak Berbasis Web ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5245))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5245>)
Sitti Nurbaya Ambo, Jumail Jumail, Andri Kuspurnama

Implementasi Web Mining dengan Metode Clustering pada Dokumen Akreditasi Program Studi ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5246))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5246>)
Renintha Trianjani Susilo, Safitri Jaya

Pengembangan Sistem Kendali Palang Pintu Kereta Berbasis Mikrokontroler ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5247))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5247>)
Muhammad Gibran Augusthiko, Heny Pratiwi

Sistem Notifikasi Estimasi Waktu Kedatangan Kereta Commuter Line Berbasis Arduino Uno ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5248))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5248>)
Fathan Albar, Nur Uddin

Analisa Service Brake Malfunction pada Unit Dump Truck (HD) 1500 - 7 ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5249))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5249>)
Rasma Rasma, Hasan Basri

Analisis Terjadinya Panas pada Air Conditioner Unit Excavator PC3000-6 ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5250))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5250>)
Thomas Djunaedi, Hendro Purwono

Analisa Kerusakan Proportional Solenoid ECMV Komatsu D375A -6R ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5251))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5251>)
Hasan Basri, Anwar Ilmar Ramadhan

Analisis Terjadinya Panas Berlebihan pada Mesin Dump Truck HD785-7 ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5252))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5252>)
Hendro Purwono, Rasma Rasma

Pengukuran Medan Magnetik Helmholtz Coil Melalui Konversi Tegangan Efek Hall ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5253))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5253>)
Yudhistira Yudhistira, Priyo Wibowo

Analisis Sains Rumah Tradisional Bekasi Berdasarkan Pola Pikir Budaya Masyarakatnya Sebagai Teknologi Relevan Masa Kini ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5254))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5254>)
Desiana Nur IK, Widyono Wibisono, Wisnu Indra Kusumah

Analisis Kalori Biodiesel Crude Palm Oil (CPO) dengan Katalis Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS) ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5255))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5255>)
Istianto Budhi Rahardja, Sukarman Sukarman, Anwar Ilmar Ramadhan

Pengaruh Jenis Perekat Pada Briket Cangkang Kelapa Sawit Terhadap Waktu Bakar ([HTTPS://JURNAL.UMJ.AC.ID/INDEX.PHP/SEMNASTEK/ARTICL](https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5256))
(<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5256>)
M Rifqi Aziz, Ahdia Leksi Siregar, Azhar Basyir Rantawi, Istianto Budhi Rahardja

=====

Prosiding SEMNASTEK Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cempaka Putih Tengah 27
Jakarta Pusat 10510
T. 021.4256024, 4244016 / F. 021.4256023

ISSN : 2407 - 1846
e-ISSN : 2460 - 8416

=====

00395429 (<http://www.statcounter.com>)

Pemahaman Metode *Building Infill* sebagai Penerapan Konsep Konservasi Kawasan Bersejarah Melalui Studi Preseden

Ari Widyati Purwantiasning^{1*}, Muhammad Alwan Rosyadi¹, Yeptadian Sari¹

¹Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

*Corresponding Author : ari.widyati@ftumj.ac.id

Abstrak

Building infill adalah metode mendirikan bangunan dengan mengisi *small gap* pada wilayah yang sekelilingnya terdapat bangunan eksisting dan menitikberatkan pada keselarasan antara hasil rancangan dan lingkungan sekitar. Kawasan konservasi adalah satu area yang pada umumnya mencakup dalam batas-batas konsentrasi sifat yang signifikan yang dihubungkan oleh gaya arsitektur, perkembangan sejarah, atau peristiwa masa lalu. Konservasi kawasan bersejarah dengan menggunakan metode *Building Infill* merupakan hal yang tepat mengingat keduanya sama-sama menitikberatkan pada keselarasan lingkungan. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk lebih memahami tentang bagaimana penerapan dari metode *building infill* sebagai salah satu upaya pelestarian bangunan bersejarah. Studi Preseden merupakan sarana terbaik dalam memahami metode *Building Infill* dengan menarik kesimpulan dari penerapan berbagai aspek yang menjadi poin utama dalam metode *Building Infill*. Poin utama yang dimaksud adalah seperti hubungan ketinggian bangunan, garis vertikal horizontal bangunan, tipologi atap hingga material bangunan yang digunakan. Sehingga dalam tulisan ini, kami memilih metode komparasi dari studi preseden merupakan metode yang paling tepat.

Kata Kunci : *Building Infill*, Kawasan Konservasi Bersejarah, Studi Preseden

Abstract

Building infill is a method of constructing buildings by filling small gaps in the area around which there are existing buildings and emphasizing the harmony between the design results and the surrounding environment. A conservation area is an area that generally covers within the bounds of a significant concentration of traits connected by architectural styles, historical developments, or past events. Conservation of historic areas using the *Building Infill* method is the right thing to remember both of them emphasize environmental harmony. The Precedent Study is the best tool in understanding the *Building Infill* method by concluding the application of various aspects that become the main points in the *Building Infill* method such as the relationship of building heights, horizontal vertical lines of buildings, roof typologies to building materials used.

Keywords: *Building Infill*, Historic Conservation District, Studi Preseden

PENDAHULUAN

Building infill didefinisikan sebagai pembangunan yang dilakukan dalam sebuah lahan yang belum dikembangkan atau dianggap tidak menguntungkan yang di sekitarnya terdapat bangunan-bangunan lain. Pendekatan *Building infill* sering juga didefinisikan yaitu pembangunan yang dilakukan dengan mengisi celah lahan yang tersedia pada lingkungan yang telah terbangun (Maryland Department of Planning, 2001).

Konservasi diterjemahkan dari bahasa Inggris “Conservation” yang terdiri dari kata *Con (together)* dan *serve (keep/save)* sehingga dapat diartikan bahwa konservasi adalah sebuah upaya untuk memelihara apa yang kita punya secara bijaksana. Konservasi identik dikaitkan dengan pemanfaatan sumber daya alam (*nature resources*) secara bijaksana (Purwantiasning, Mauliani, dkk. 2012).

Menurut Purwantiasning (2015), kegiatan pelestarian pada bidang arsitektur secara khusus di kalangan akademisi arsitektur disebut dengan preservasi arsitektur yang difokuskan pada peninggalan bangunan tua dan bersejarah. Menurut Miller dan Lubens (2002), Kawasan konservasi arsitektur adalah suatu area yang pada umumnya mencakup dalam batas-batas suatu konsentrasi sifat yang signifikan yang dihubungkan oleh gaya arsitektur, perkembangan sejarah, atau peristiwa masa lalu.

Konservasi kawasan bersejarah pada kota-kota di dunia barat merupakan suatu hal yang sangat umum, sementara di banyak negara non-barat terutama kawasan Asia masih menjadi perdebatan apakah mengembangkan atau menghancurkan seiring dengan perkembangan ekonomi dan kebutuhan akan lahan di daerah perkotaan (Kong and Yeoh, 1994).

Konservasi bangunan atau kawasan bersejarah merupakan suatu rangkaian proses yang terdiri dari perbaikan, restorasi, pelestarian, pemeliharaan, penggunaan kembali yang beradaptasi dan rekonstruksi kembali (Sahid, dkk, 2013). Metode rekonstruksi merupakan metode membangun kembali suatu bangunan yang sudah dalam kondisi tidak layak. Sementara itu *Building Infill* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam proses rekonstruksi.

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk lebih memahami tentang bagaimana penerapan dari metode *building infill* sebagai salah satu upaya pelestarian bangunan bersejarah. Studi Banding atau studi preseden yaitu dengan membandingkan antara kondisi ideal yang didapatkan melalui studi literatur dengan kondisi nyata pada bangunan yang telah ada (Rahayu, Rahman, dkk, 2018).

METODE

Untuk mendapatkan data mengenai apa saja yang diperlukan, maka digunakan pendekatan kualitatif. Tujuan dari penggunaan pendekatan kualitatif adalah untuk memahami apa saja permasalahan yang terjadi pada subjek dengan cara menggali dan mengumpulkan informasi terkait secara terperinci.

Untuk memperoleh data yang akurat mengenai hal-hal yang diperlukan terkait dengan subjek, dilakukan beberapa metode antara lain sebagai berikut:

1. Studi Literatur
 - a. Pustaka, dengan mendapatkan data- data terkait tema penelitian yang didapatkan dari buku-buku atau jurnal.
 - b. Internet, dengan mengambil data-data literatur yang tidak didapatkan dari pustaka
2. Studi Banding
Melakukan studi banding terhadap bangunan-bangunan yang sejenis sehingga dapat ditarik kesimpulan.
3. Dokumentasi
Menyimpan dan mengumpulkan semua jenis data.
4. Diskusi
Melakukan diskusi tentang subjek penelitian dengan dosen pembimbing, dosen penguji, serta pihak-pihak yang terkait dengan subjek penelitian.

PEMBAHASAN

Penerapan Building Infill sebagai Metode Pelestarian Kawasan Bersejarah.

Pelestarian bangunan bersejarah baik tradisional maupun kolonial mutlak untuk dilakukan karena bangunan sebagai suatu tempat bagi seseorang atau sekelompok

manusia beraktivitas memiliki keterikatan historis dengan manusia yang menggunakannya. Keterikatan historis ini akan menjadi ikatan emosional dengan pengguna masa lampau yang telah bertahan hingga hari ini, dan kemungkinan akan berlanjut ke masa depan. Keterikatan ini menyiratkan kesinambungan, meskipun ikatan emosional lebih dari satu dan divergen (Purwantiasning, 2019b). Keterikatan itu bisa dalam bentuk peristiwa-peristiwa penting yang berpengaruh besar pada masa sekarang dan mungkin yang akan datang sehingga pelestarian suatu kawasan atau bangunan bersejarah menjadi penting. Di lain pihak keterikatan atau kelekatan sejarah seseorang terhadap suatu obyek bersejarah juga terkait dengan pengetahuan seseorang tersebut terhadap nilai sejarah dari obyek tersebut, hal ini dipaparkan dalam tulisan Purwantiasning (2019a) sebelumnya.

Pada periode *postwar*, masalah yang menjadi fokus utama dalam pelestarian sebuah kawasan bersejarah adalah bagaimana sebuah konstruksi atau bangunan baru secara tepat dapat mendukung dan meningkatkan bukan mengurangi nilai bangunan dan distrik bersejarah lewat peraturan dan pengawasan ketat pemerintah. Konstruksi baru kemungkinan dirancang dengan gaya yang sama dengan bangunan bersejarah di sekitarnya, dengan metode tersebut benturan antar bangunan lama dan baru jarang menjadi masalah. Tahun 1950-an di Amerika berkembang sebuah gaya arsitektur baru yaitu arsitektur modern, sebuah gaya yang didefinisikan bertentangan dengan gaya tradisional dan asumsi kesamaan dalam desain. (Semes dalam Preservation Alliance of Greater Philadelphia, 2007).

Gaya modern yang cenderung bersifat antipati dengan gaya arsitektur sebelumnya yang penuh dengan ornamen akan menjadi masalah jika diaplikasikan pada sebuah lingkungan bersejarah. Tetapi kita juga tidak bisa menafikan peran arsitektur modern yang sedang berkembang. Gempita arsitektur modernis menimbulkan pertanyaan baru mengenai bagaimana sebuah bangunan baru dapat dirancang dalam sebuah lingkungan bersejarah. Bagaimana sebuah arsitektur modern dapat berafiliasi secara harmonis dengan lingkungan bersejarah di sekitarnya dengan maksud meningkatkan nilai lingkungan

tersebut tanpa mengintimidasi bangunan lama sehingga dianggap kuno atau ketinggalan jaman.

Metode *Building infill* dapat dijadikan jawaban atas pernyataan di atas. Sebuah kawasan bersejarah, dalam artian dilestarikan bukan berarti tidak bisa mengikuti perkembangan yang terjadi dalam suatu kota baik perkembangan gaya arsitektur atau perkembangan pemanfaatan lahan perkotaan. Penerapan metode *Building infill* pada lingkungan atau bangunan bersejarah dianggap sebagai cara untuk meng-*upgrade* bangunan atau lingkungan bersejarah sehingga tidak dianggap kuno atau ketinggalan jaman dan tetap dapat digunakan untuk mengakomodasi kegiatan-kegiatan baru.

Dalam penerapan *Building infill* di dalam kawasan bersejarah, perlu digaris bawahi bahwa bangunan baru dalam sebuah kawasan bersejarah harus lebih fokus pada “*sense of place*” daripada “*sense of time*” (Semes dalam Preservation Alliance of Greater Philadelphia, 2007). Artinya bahwa bangunan baru yang dibangun dengan penerapan *Building infill* dituntut harus mengikuti gaya atau langgam arsitektur yang ditimbulkan setiap elemen bangunan dari lingkungan sekitar (*sense of place*) daripada mengikuti gaya atau langgam arsitektur yang sedang populer dan banyak digunakan pada saat itu (*sense of time*).

Kriteria Tapak Building Infill

Tapak menjadi isu yang sangat penting dalam penerapan *Building infill*. Hal ini dikarenakan metode *Building infill* dikembangkan untuk menjawab permasalahan keterbatasan lahan untuk tapak bangunan di wilayah perkotaan. Tapak juga merupakan penilaian utama bahwa suatu pembangunan layak dikatakan menerapkan *Building infill* atau tidak. Menurut Department of Urban and Regional Planning Florida State University (2009), sebuah tapak atau properti memiliki *infill issue* apabila :

- a. **Vacant Building.** *Vacant building* atau bangunan kosong adalah properti dengan bangunan yang sudah dan tidak lagi

digunakan. Jenis ini menawarkan peluang paling cepat dalam proses *Building infill* karena struktur bangunan sudah ada.

- b. **Undeveloped Lots.** *Undeveloped Lots* adalah properti-properti tanpa bangunan atau penggunaan aktif dimana di sekeliling properti tersebut terdapat bangunan yang berdiri. Keadaan *undeveloped lots* pada suatu *grid* perkotaan jika tidak dirawat dengan baik akan berpotensi sebagai tempat pembuangan sampah tidak resmi dan pertumbuhan vegetasi yang berlebih.
- c. **Parking Lot Properties.** *Parking Lot Properties* adalah properti yang fungsi eksistingnya diperuntukkan sebagai lahan parkir mobil.
- d. **Underutilized Land.** *Underutilized Land* mencakup pada properti yang memiliki bangunan utama yang masih digunakan tetapi sebagian besar lahannya dibiarkan tidak termanfaatkan padahal memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Area lahan terbuka ini dapat dibagi-bagi untuk digunakan dalam pengembangan *building infill* dengan fungsi yang berbeda-beda ketika lahan terbukanya cukup luas atau dapat digunakan menjadi ruang yang fungsional jika terletak pada area pusat kota.
- e. **Minor Used Only Properties.** *Minor Used Only Properties* adalah kondisi dimana lahan tidak dimanfaatkan secara maksimal yang berbanding terbalik dengan nilai ekonomi lahan tersebut atau digunakan hanya untuk fasilitas-fasilitas kecil.

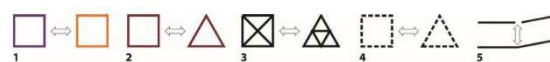
Pendekatan Desain dalam Penerapan Building Infill sebagai Metode Pelestarian Bangunan dan Kawasan Bersejarah

Menurut Alfieric dan Alfirevic (2015), keberhasilan dalam pencapaian dan kualitas arsitektur *infill* terutama tergantung pada penilaian berbagai keadaan seperti profesionalisme, kreativitas, kepekaan dan inovasi-inovasi yang dikembangkan oleh seorang arsitek. Agar prosedur penerapan *infill* dapat dilakukan dengan sukses maka perlu dilakukan penelitian mengenai kualitas lingkungan yang

akan diintegrasikan dengan bangunan hasil penerapan metode *infill* dan kemudian memilih pendekatan kreatif yang memungkinkan objek untuk membangun dialog secara maksimal dengan lingkungan sekitar. Pendekatan kreatif untuk mengintegrasikan bangunan dengan lingkungan sekitar pada metode *infill* antara lain a. Pendekatan mimetik (*mimesis*), b. Pendekatan asosiatif dan c. Pendekatan Kontras.

a. Pendekatan Mimetik (*Mimesis*).

Pendekatan Mimetik adalah metode konstruksi yang mencerminkan atau meniru karakteristik visual dan lainnya dari objek tetangga. Pendekatan Mimetik paling sering digunakan ketika aplikasi *building infill* tujuannya tetap untuk menjaga keaslian dari suasana historis yang berharga pada sebuah kompleks spasial atau daerah cagar budaya. Menurut Simcic (2010) dalam Alfieric dan Alfirevic (2015), jika tujuan seorang arsitek adalah untuk melindungi orisinalitas dari sebuah lingkungan bersejarah, kemudian intervensi melalui ekspresi arsitektur yang agresif (sangat berbeda) dan modern tidak ada gunanya. Pengaplikasian pendekatan mimetik bisa dilakukan dengan berbagai macam cara dan media. Seperti kesamaan bentuk bangunan, kesamaan warna bangunan, kesamaan struktur, kesamaan tekstur dan lain-lain. Pada gambar 1 adalah grafis yang menjelaskan penerapan metode Mimetik dan pada gambar 2 contoh penerapan pendekatan mimetis.



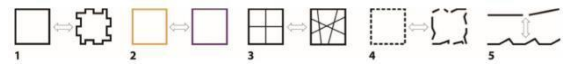
Gambar 1. Grafis Pendekatan Mimetik
Sumber : Alfieric dan Alfirevic (2015)



Gambar 2. Row House di San Francisco yang memiliki kesamaan identik antara satu dengan yang lainnya. (Sumber : Bell 2010)

b. Pendekatan Asosiatif.

Pendekatan Asosiatif adalah metode konstruksi dimana bangunan *infill* menyesuaikan dengan semangat atau ciri khas suatu tempat dengan mentransfer atau memproyeksikan karakteristik dari bangunan sekitar. Dan hasilnya adalah bangunan baru yang memiliki karakter bangunan-bangunan di sekitarnya. Pendekatan ini menunjukkan sudut pandang yang moderat, berbeda dengan mimetik yang baku dan tegas, pendekatan asosiatif tidak didasarkan pada metode pemilihan pendekatan yang tegas. Pendekatan ini diarahkan pada proses menciptakan keterkaitan yang berhubungan dengan lingkungan fisik langsung dan serasi dengan keadaan sekitar. Penggunaannya menyiratkan proses perpindahan elemen properti yang ditemukan pada lingkungan di sekitarnya yang harus diartikan dan ditunjukkan secara tersirat, karena elemen-elemen ini mengidentifikasi karakter dan nilai-nilai ruang yang ada dan menjadi ciri khas suatu lingkungan (Alfiyeric dan Alfirevic, 2015). Desain bangunan baru dalam konteks historis atau berlokasi pada wilayah konservasi haruslah bersifat kontemporer, bangunan itu harus beradaptasi dan belajar dari bangunan-bangunan di sekitarnya bukan menirunya secara tegas (Zgonić, 2009 dalam Alfiyeric dan Alfirevic, 2015). Pada gambar 3 adalah grafis yang menjelaskan bagaimana pendekatan asosiatif diterapkan dan gambar 4 merupakan contoh dari penerapan pendekatan asosiatif.



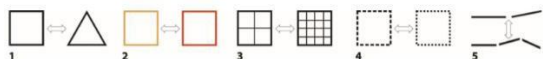
Gambar 3. Grafis pendekatan sosiatif Sumber : Alfiyeric dan Alfirevic (2015)



Gambar 4. Bangunan De Leidse Schans di Leiden, Belanda dimana bangunan tersebut mengsosiasikan material, fasad, bentuk massa dan intensitas bukaan dengan mayoritas bangunan tua yang ada di kota Leiden Sumber : Bribus (2018)

c. Pendekatan Kontras. Pendekatan Kontras adalah metode desain *building infill* dengan menyangkal sebagian atau keseluruhan karakteristik dai lingkungan sekitar dimana objek baru secara visual menyimpang dari pola bangunan di sekitarnya tetapi disaat yang bersamaan juga memiliki kesan selaras. Sverko dalam Alfiyeric dan Alfirevic (2015) berpendapat bahwa proses berkelanjutan penataan ruang perkotaan dan arsitektur tidak selalu berarti bahwa interpolasi objek harus mengabaikan kebebasan dalam berekspresi. Penggunaan solusi-solusi dalam bidang arsitektur dan tata kota lama yaitu bentuk dan proporsi sering tidak dapat memenuhi kebutuhan era modern. Itulah sebabnya menurutnya pendekatan mimetik harus dihilangkan dari proses revitalisasi bangunan cagar budaya dan kawasan bersejarah sehingga solusi yang dicari merupakan integrasi lama-baru, bukan tua tua tua. Lalu metode kontras tidak hanya mensejajarkan antar bangunan, tetapi juga integritas dan harmoni antara yang lama dengan yang baru. Jika kontras dengan elemen yang ada harus ditekankan, hal tersebut harus jelas, kaitannya dengan semua aspek arsitektur dan urbanistik antara lain pembagian massa, artikulasi, organisasi spasial,

penggunaan bahan, warna, detail interior dan eksterior, hubungan ketinggian. (Simčić, 2010 dalam Alfiyeric dan Alfirevic, 2015). Pada gambar 5 merupakan grafis yang menjelaskan bagaimana pendekatan kontras diterapkan dan pada gambar 6 merupakan contoh dari penerapan pendekatan kontras.



Gambar 5. Grafis Pendekatan Kontras.
Sumber : Alfiyeric dan Alfirevic (2015)



Gambar 6. Kantor Omnicore di Hooglebeek, Belgia. Tampak pada gambar bahwa bangunan extension sangat kontras dengan bangunan lain disekitarnya.
Sumber : Lavinia (2011)

Panduan Desain dengan Metode Building Infill pada Kawasan Bersejarah

Menurut Preservation Alliance of Greater Philadelphia (2007), terdapat beberapa panduan yang bisa diaplikasikan pada konstruksi baru dengan Metode *Building infill* di dalam kawasan bersejarah yaitu :

- a) *General*. Bangunan baru yang didesain harus sesuai dengan ukuran, skala, warna, material dan karakter dengan bangunan eksisting di sekitarnya. Walaupun pada akhirnya bangunan baru menerapkan gaya bangunan yang berbeda tetapi selama bangunan baru tersebut dapat mencerminkan suasana atau gaya arsitektur di sekitarnya (*sense of place*), gaya bangunan baru tersebut masih dapat diterima.
- b) *Ketinggian*. Bangunan yang didesain dalam hal ketinggian bangunan harus konsisten dengan ketinggian bangunan di sekitarnya walaupun dalam hal ini bangunan baru tidak mesti mutlak memiliki tinggi yang sama persis, tetapi perbedaan ketinggian yang terjadi tidak signifikan.
- c) *Massing*. Jika yang dibangun adalah bangunan *Mid-rise* atau *High-rise*, bangunan tersebut harus memiliki keterkaitan dengan susunan ketinggian dan karakter bangunan dengan area sekitar. Podium bangunan harus berhubungan dengan skala bangunan lain dan desain menara harus memiliki elemen yang menjadi karakter atau ciri khas bangunan di sekitarnya.
- d) *Street Wall*. Bangunan baru harus dapat menjaga hubungan dengan jalan yang umum dilakukan bangunan lain pada wilayah tersebut seperti jarak antara muka bangunan dengan badan jalan, ada tidaknya parkir paralel di depan bangunan dan lainnya.
- e) *Facade Composition*. Komposisi fasad harus mencakup beberapa unsur yaitu :
 1. Komposisi fasad bangunan dibagi menjadi 3 yaitu bagian dasar bangunan, tengah dan atas.
 2. Tepi atas bangunan didefinisikan dengan artikulasi atau desain yang serupa dengan bangunan di sekitarnya.
 3. Pola bukaan dan persentase bukaan pada fasad bersifat konsisten dengan bangunan eksisting di sekitarnya.
 4. Persentase yang cukup bagi bukaan dan pintu masuk terutama pada bagian lantai pertama bangunan. Lantai pertama bangunan harus memiliki persentase bukaan yang besar sehingga menimbulkan kesan ramah pejalan kaki.
 5. Untuk bangunan tempat tinggal, hindari penempatan pintu garasi pada lantai pertama yang memenuhi fasad bangunan dan berhadapan langsung dengan jalur pejalan kaki.
- f) *Pengalaman Pejalan Kaki*. Bangunan baru harus menggabungkan elemen arsitektur pada lantai pertama bangunan seperti bukaan yang banyak sehingga terkesan ramah pejalan kaki.
- g) *Material dan Detail*. Bangunan baru harus menggunakan bahan bangunan yang serupa dengan lingkungan sekitarnya. Bangunan baru sebisa mungkin mengadopsi detail bangunan seperti tekstur atau elemen yang menjadi

karakter bangunan di lingkungan tersebut.

Studi Preseden Building Infill

Studi Preseden dilakukan untuk mengetahui bangunan-bangunan yang telah menerapkan metode *building infill* dan hubungan mereka dengan lingkungan bangunan-bangunan di sekitarnya. Bangunan yang menjadi studi preseden antara lain 110 Rooms berlokasi di Barcelona. The Marketer di Cincinnati, 529 Broadway di New York, dan Space Asia Hub di Singapura

110 ROOMS, Barcelona.

110 Rooms adalah sebuah *Collective Housing* yang berada di Carrer de Provenca atau Jalan Provenca di Barcelona, Spanyol distrik Ensanche atau Eixample. Ensanche atau Eixample distrik merupakan distrik yang diinisiasi oleh pemerintah kota Barcelona tahun 1855 dengan menerapkan rancangan karya Ildefonso Cerdá setelah membatalkan rancangan Rovira i Trias. Terletak pada distrik Eixample membuat 110 Rooms dikelilingi oleh bangunan-bangunan yang didirikan pada akhir abad 19 – awal abad 20. Gaya bangunan yang mendominasi pada distrik Eixample adalah Catalan Modernism dan Art Nouveau. Pada distrik inilah beberapa karya arsitek Antoni Gaudí berlokasi. Gambar 7 adalah gambar dari bangunan 110 Rooms.



Gambar 7. 110 Rooms Barcelona
Sumber : <https://miesarch.com/>

The Marketer: Empower OTR Headquarters, Cincinnati.

The Marketer merupakan nama sebuah proyek karya firma arsitektur A359 yang terletak di kota Cincinnati, negara bagian Ohio, Amerika Serikat. The Marketer sendiri saat ini berfungsi sebagai kantor pusat perusahaan bernama Empower, sebuah perusahaan agensi multimedia. The Marketer terletak di sebuah kawasan yang bernama Over The Rhine. Over The Rhine merupakan salah satu kawasan bersejarah terbesar di Amerika Serikat dengan

1.100 bangunan bersejarah. Bangunan pada kawasan Over The Rhine memiliki beberapa tipologi bangunan yaitu Greek Revival, Italianate dan Queen Anne. Sebelum dilakukan konstruksi ulang dengan metode *Building Infill*, bangunan ini merupakan sebuah German Bakery and Residence yang telah berusia 150 tahun dan telah terbengkalai selama 150 tahun. Proyek ini konstruksi ini diinisiasi oleh Cincinnati Center City Development Cooperation.

Pada Gambar. 8 merupakan gambar bangunan The Marketer.



Gambar 8. Bangunan The Marketer
Sumber : <https://msa.imgix.net/>

Nike Store 529 Broadway, New York

529 Broadway adalah sebuah bangunan yang terletak di persimpangan Broadway Street dan Spring Street di kawasan bersejarah Soho Cast Iron District, New York. Bangunan ini mayoritas digunakan sebagai toko alat olahraga merek Nike. Bangunan 529 Broadway menempati lahan yang sebelumnya merupakan lokasi dari Prescott House, sebuah hotel besar yang beroperasi pada 1852-1935. Setelah Prescott House tutup pada 1935, untuk mengurangi beban pajak, makan bangunan dirubuhkan sebagian lantainya dimana sebelumnya berjumlah 6 lantai menjadi 2 lantai. Proyek yang dimulai pada tahun 2013 dan selesai pada tahun 2016 ini mencoba untuk dapat beradaptasi kondisi bangunan di sekitar Cast Iron District yang mayoritas menggunakan prinsip bukaan *wall-to-wall windows*. Pada Gambar 9 adalah bangunan 529 Broadway dan beberapa bangunan bersejarah di sekitarnya.



Gambar 9. Nike Store 529 Broadway
Sumber : <https://www.architectmagazine.com>

Space Asia Hub, Singapore

Space Asia Hub merupakan sebuah bangunan yang terletak di Bencoolen Street, Singapura. Bangunan ini sekarang merupakan sebuah toko Space, Space sendiri merupakan retailer yang menjual merek-merek Furnitur kelas atas seperti merek Poliform, Giorgetti, Kartell, Moooi, B&B Italia, dan Louis Poulsen. Sejarahnya tapak yang sekarang ditempati oleh bangunan Space Asia Hub merupakan lokasi dari 3 bangunan yang dibangun pada masa kolonial Inggris yaitu bangunan nomor 71, 77 dan 81 Bencoolen Street. Ketiga bangunan tersebut merupakan contoh eklektik arsitektur perpaduan antara arsitektur kolonial, Chinese dan Melayu. Bangunan No. 71 originalnya merupakan 2 unit *shophouse* sedangkan bangunan No. 77 dan 81 awalnya merupakan sebuah Bungalow Villa. Tetapi pada tahun 1996 Bungalow Villa No.77 dihancurkan dan pada tapaknya dibangun sebuah bangunan komersial 4 lantai. Kemudian ketiga bangunan tersebut dibeli oleh retailer furniture Space, setelahnya Space menugaskan firma arsitektur lokal Singapura, WOHA untuk merencanakan desain restorasi ketiga bangunan tersebut. Akhirnya ditetapkan bahwa bangunan No. 77 bukan merupakan bangunan cagar budaya sehingga dapat dihancurkan. Kemudian pada tapak No.77 dibangunlah sebuah bangunan *connector full Glass* yang menghubungkan antara bangunan No 71 dan No. 81. Hasilnya Space Asia Hub merupakan salah satu contoh terbaik dari penerapan “Old and New”, dimana sebuah bangunan Modern dapat dibangun pada tapak yang memiliki bangunan cagar budaya melalui metode Building infill tanpa bangunan modern mengkerdikan peran bangunan eksisting yang memiliki gaya arsitektur lebih tua. Pada Gambar. 10 adalah gambar terkini dari Space Asia Hub.







Gambar 10. Space Asia Hub
Sumber : <https://www.designboom.com>





Komparasi dan Penarikan Kesimpulan Studi Preseden





Setelah dijabarkan masing-masing bangunan yang menjadi studi preseden pada makalah ini, selanjutnya bangunan yang menjadi studi preseden akan dikomparasikan dan ditarik kesimpulan berdasarkan penerapan di mayoritas bangunan sehingga dihasilkan metode penerapan metode *Building Infill* yang

paling tepat untuk diaplikasikan pada sebuah kawasan konservasi bersejarah. Elemen – elemen yang dijadikan bahan pertimbangan diambil menurut Preservation Alliance of Greater Philadelphia (2007), dimana terdapat beberapa panduan yang bisa diaplikasikan pada konstruksi baru dengan Metode *Building infill* di dalam kawasan bersejarah. Pada Tabel 1 akan dijelaskan hasil komparasi dari masing-masing bangunan.

Tabel 1 Komparasi dan Kesimpulan Studi Preseden

Bangunan Studi Preseden	110 Rooms 	The Marketer 	529 Broadway 	Space Asia Hub 
Pendekatan	Bangunan menggunakan pendekatan asosiatif, mengambil elemen bangunan sekitar seperti formasi balkon, ketinggian bangunan, garis vertikal dinding luar.	Bangunan menggunakan pendekatan asosiatif, mengambil elemen formasi bukaan, ketinggian bangunan, nada garis vertikal dan horizontal	Bangunan menggunakan penggunaan asosiatif, mengambil elemen <i>wall to wall window</i> , garis vertikal dan horizontal, ketinggian bangunan dari bangunan sekitar.	Bangunan menggunakan pendekatan kontras, hanya ketinggian bangunan yang mengambil dari kondisi bangunan sekitarnya.
Kesimpulan : Dari keempat studi preseden, tiga bangunan menggunakan pendekatan asosiatif dan satu menggunakan pendekatan kontras. Sehingga dari hasil studi preseden, pendekatan yang paling berhasil dalam mempertahankan <i>Sense of Place</i> sebuah kawasan konservasi adalah melalui pendekatan asosiatif.				
Ketinggian	Tidak terdapat perbedaan ketinggian yang kontras antara 110 Rooms dengan bangunan eksisting di sekitarnya baik dari ketinggian bangunan secara keseluruhan maupun level ketinggian perangan.	The Marketer dirancang dengan ketinggian yang bersifat asosiatif, sehingga perbedaan ketinggian dengan bangunan eksisting tidak mencolok	Bangunan 529 Broadway memiliki ketinggian bangunan yang jika ditarik garis dengan bangunan sekitarnya masih pada level ketinggian yang asosiatif atau tidak kontras dengan bangunan disekitarnya.	Space Hub Asia dirancang memiliki level ketinggian yang sama dengan 2 bangunan cagar budaya di sekitarnya, sehingga ketinggian bangunan sifatnya tidak kontras.
Kesimpulan : Keempat bangunan yang dijadikan studi preseden memiliki ketinggian bangunan yang tidak kontras dengan bangunan disekitarnya, sehingga penerapan ketinggian bangunan pada metode <i>Building Infill</i> sebagai metode pelestarian kawasan bersejarah adalah dengan tidak membuat kontras yang tinggi dalam hal ketinggian bangunan antara bangunan baru dengan bangunan eksisting.				

<p>Bangunan Studi Preseden</p>	<p>110 Rooms</p> 	<p>The Marketer</p> 	<p>529 Broadway</p> 	<p>Space Asia Hub</p> 
<p>Massing atau Susunan Massa Bangunan</p>	<p>Bangunan memiliki massa tunggal dan tidak terdapat perbedaan pada pengaturan massa bangunan dengan bangunan lain disekitarnya. Tidak ada perubahan orientasi massa bangunan yang signifikan, orientasi massa bangunan menduplikasi bangunan lain.</p>	<p>Bangunan memiliki massa tunggal seperti bangunan lain di kawasan Over The Rhine. Sedikit terjadi perbedaan dengan pengaturan massa pada fasad bangunan dimana terdapat permainan maju mundur pada dinding bangunan. Orientasi bangunan masih menduplikasi bangunan eksisting.</p>	<p>Bangunan memiliki massa tunggal dan tidak terdapat penambahan estetika fasad bangunan lewat susunan massa sama seperti bangunan lainnya di kawasan Soho, New York Orientasi bangunan menduplikasi bangunan di sekitarnya.</p>	<p>Bangunan <i>extension</i> kaca memiliki massa tunggal seperti bangunan 2 bangunan cagar budaya di kanan kirinya. Estetika pada bangunan cagar budaya ditimbulkan dengan pengaturan massa bangunan secara vertikal tetapi bangunan <i>extension</i> penerapannya secara vertikal dan horizontal. Orientasi bangunan menduplikasi.</p>
<p>Kesimpulan : Jumlah massa bangunan, penyusunan massa bangunan dan orientasi massa bangunan pada bangunan baru yang menerapkan metode <i>Building Infill</i> sebagai metode konservasi kawasan sejarah sebaiknya dilakukan dengan menduplikasi bangunan di sekitarnya dengan perubahan yang bersifat minor. Kesimpulan ini didasari pada hasil komparasi studi preseden yang didapati bahwa 3 dari 4 studi preseden melakukan duplikasi jumlah, penyusunan dan orientasi massa bangunan dengan bangunan di sekitarnya.</p>				
<p>Street Wall atau Pembatas Bangunan dengan Jalan</p>	<p><i>Street Wall</i> ditandai dengan sebuah trotoar yang memisahkan antara dinding terluar bangunan dengan jalan raya, kondisi ini sama dengan bangunan eksisting di sepanjang Carrer de Provenca. Tidak terdapat penambahan desain <i>street wall</i> yang membuat bangunan 110 Rooms tampak lebih mencolok.</p>	<p><i>Street Wall</i> pada bangunan The Marketer identik dengan yang ada pada bagian lain kawasan Over The Rhine berupa trotoar tanpa tambahan elemen lain seperti pohon atau pembatas trotoar.</p>	<p><i>Street Wall</i> pada bangunan 529 Broadway ditandai dengan jalur trotoar yang memisahkan dinding bangunan dengan jalan raya tanpa ada penambahan elemen estetika lainnya. Hal ini sama dengan bagian lain Soho, New York dimana bangunan 529 Broadway itu berlokasi.</p>	<p><i>Street wall</i> pada bangunan Space Hub Asia ditandai dengan trotoar dilengkapi dengan elemen pepohonan, hal ini sama dengan <i>street wall</i> yang ada pada bangunan disekitarnya.</p>
<p>Kesimpulan : <i>Street wall</i> pada bangunan baru di kawasan konservasi sebaiknya mengikuti <i>street wall</i> pada bangunan lainnya, hal ini dimaksudkan untuk menjaga ritme kawasan dan membuat bangunan yang baru tidak terkesan mencolok dan meredupkan pandangan pada bangunan eksisting.</p>				

Bangunan Studi Preseden	110 Rooms 	The Marketer 	529 Broadway 	Space Asia Hub 
Fasad Bangunan Komposisi Fasad Bagian Bawah	Fasad pada bagian bawah bangunan / lantai satu bangunan menerapkan komposisi yang sama, lantai 1 dibuat lebih tinggi dari lantai lainnya dan terdapat bukaan dengan ukuran yang besar.	Bagian bawah bangunan didominasi dengan bukaan ukuran besar yang dipisahkan oleh dinding/kolom dengan ukuran lebih kecil dari bukaan, hal ini juga diterapkan pada bangunan lain dalam satu kawasan.	Bagian bawah bangunan dibuat lebih tinggi dari lantai lainnya dengan bukaan yang lebar, hal ini sama dengan bangunan eksisting disekitarnya. Perbedaan terjadi pada penerapan material pemisah bukaan yang menggunakan <i>terracota</i> bukan tembok bata.	Bagian bawah bangunan terkesan sangat kontras dengan dengan 2 bangunan cagar budaya di kanan kiri bangunan <i>ekstension</i> . Bangunan <i>ekstension</i> memiliki material <i>full</i> kaca sedangkan 2 bangunan lainnya tidak.
Kesimpulan : Mayoritas fasad bagian bawah bangunan seirama dengan bangunan disekitarnya yang difokuskan pada bukaan yang besar dan terdapat elemen pemisah antar bukaan walaupun dari segi pengaplikasian material bisa dibedakan dengan penggunaan jenis material baru.				
Komposisi Fasad Bagian Badan Bangunan	Fasad badan bangunan berupa bukaan dengan balkon yang masing-masing bukaan dipisahkan dengan dinding, penerapan hal tersebut sama dengan bangunan eksisting lainnya disekitar 110 Rooms.	Mayoritas fasad bangunan pada kawasan Over the Rhine berupa bukaan kecil yang dipisahkan oleh dinding. Penerapan itu berbeda dengan bangunan The Marketer, dimana salah satu bagian terdapat fasad bukaan yang dipisahkan dinding, tetapi bagian lainnya menerapkan fasad dengan full kaca.	Bukaan berupa kaca yang masing-masing dipisahkan oleh dinding/kolom tipis dengan ukuran lebih kecil dari bukaan itu sendiri adalah fasad mayoritas bangunan di sekitar Soho, New York. Hal inilah yang juga coba diterapkan pada bangunan 529 Broadway sehingga bangunan tidak menjadi kontras.	Fasad bagian badan bangunan menggunakan material kaca sehingga memberikan kesan sangat terbuka, hal ini kontras dengan kedua bangunan cagar budaya di kanan kirinya.
Kesimpulan : Dari hasil komparasi dapat ditarik kesimpulan bahwa fasad pada bagian bangunan sebaiknya masih menggunakan komposisi dan irama yang sama dengan bangunan eksisting disekitarnya hal ini guna mempertahankan suasana kawasan agar tidak berubah. Perubahan minor dapat dilakukan seperti pada bangunan The Marketer tetapi tetap dipadukan dengan komposisi yang dipakai bangunan lain. Kontras yang berlebihan dan komposisi fasad yang sama sekali tidak berafiliasi dengan bangunan bersejarah di kanan-kirinya akan mengaburkan suasana kawasan bersejarah yang telah terbangun.				

Bangunan Studi Preseden	110 Rooms 	The Marketer 	529 Broadway 	Space Asia Hub 
<i>Pedestrian Experience / Pengalaman Pejalan Kaki</i>	Lantai 1 bangunan memiliki bukaan yang lebar sehingga menimbulkan kesan luas bagi pejalan kaki.	Lantai 1 bangunan memiliki bukaan yang lebar dan transparan sehingga menimbulkan kesan lapang dan luas bagi pejalan kaki di trotoar.	Desain lantai 1 bangunan memiliki bukaan yang lebar, selain menimbulkan kesan nyaman bagi pejalan kaki hal ini juga dapat mendorong pejalan kaki untuk masuk ke dalam bangunan.	Desain lantai 1 bangunan dibuat lebih terbuka sehingga menimbulkan kesan luas dan lapang bagi pejalan kaki.
Kesimpulan : Pengalaman pejalan kaki yang baik yaitu dengan menerapkan desain bukaan yang lebar atau besar pada lantai yang berhubungan langsung dengan akses pejalan kaki akan menimbulkan kesan luas dan lapang sehingga memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi si pejalan kaki. Selain itu hal tersebut dapat menarik lebih banyak pengunjung ke dalam bangunan. Hal tersebut sangat menguntungkan bagi bangunan yang lantai bawahnya diisi oleh fungsi komersial.				
Material	Bangunan memiliki detail yang berbeda dengan bangunan eksisting di sekitarnya, hal ini dapat dilihat dari motif dinding terluar, mayoritas bangunan di Carrer Ed Provenca menggunakan cladding dengan material <i>Brick</i> atau <i>Stone</i> kemudian di cat tanpa motif, Sedangkan 110 Rooms menggunakan Stucco lalu dicat dan diberi motif segitiga secara beraturan dengan formasi diagonal.	Material untuk dinding terluar menggunakan <i>Brick</i> mendominasi pada bangunan-bangunan di kawasan Over The Rhine. The Marketer menggunakan beberapa jenis material antar lain <i>Brick</i> , <i>Wood</i> dan <i>composite</i> . Pemilihan warna yang tidak mencolok membuat perbedaan material masih dapat diterima.	<i>Cladding</i> menggunakan material <i>Terracota</i> , hal ini berbeda dengan bangunan lain disekitar Soho yang dimana cladding-nya mayoritas menggunakan material <i>brick</i> atau <i>stucco</i> . Namun pemilihan warna yang tidak mengundang kontras bangunan berlebihan membuat perbedaan material tidak merusak ritme yang ada.	Penggunaan material kaca pada eksterior bangunan menghasilkan kontras antara bangunan eksisting dan bangunan ekstension pada Space Hub Asia, hal ini membuat bangunan ekstension mendominasi visual Space Hub Asia. Hal ini kurang bisa diterima mengingat <i>Building Infill</i> mengutamakan keselarasan dengan lingkungan eksisting.
Kesimpulan : Perbedaan penggunaan material dikarenakan perbedaan tahun pembangunan merupakan hal yang dapat diterima selama detail desain fasadnya masih asosiatif, sebaiknya pemilihan warna pun harus dipikirkan agar tidak menimbulkan kontras yang berlebihan. Warna <i>finishing</i> bangunan dapat berafiliasi dengan warna <i>finishing</i> bangunan lainnya atau memilih warna yang kontras seperti pada 110 Rooms akan tetapi pilihlah warna yang <i>tone-nya</i> tidak berbeda jauh.				

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian melalui studi preseden yang kami lakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Building Infill* sebagai metode konservasi kawasan bersejarah sangat bisa diterapkan. Dari keempat studi preseden dapat diuraikan mengenai perbedaan maupun benang merah dari penerapan metode *building infill*. Keempat studi preseden memperlihatkan kesamaannya, bahwa metode *building infill* dapat dirasakan penerapannya ketika gaya arsitektur yang disajikan menggunakan gaya arsitektur yang kontras atau berbeda dengan sekitarnya atau bangunan kanan-kirinya, namun tetap memperhatikan kontekstualitas dari keberadaannya terhadap bangunan sekitarnya.

Pendekatan yang dilakukan pada studi preseden yang sudah diuraikan dalam tulisan ini adalah pendekatan yang bertujuan untuk menjaga *Sense of Place* kawasan. Pendekatan tersebut adalah dengan menerapkan pendekatan asosiatif. Pada pendekatan asosiatif, terdapat beberapa elemen bangunan yang harus saling berkaitan dengan bangunan lain disekitarnya. Elemen bangunan tersebut adalah ketinggian bangunan, susunan massa bangunan, elemen pembatas bangunan dengan jalan, komposisi fasad, penggunaan material, penerapan desain serta jumlah lantai bangunan. Kajian *Building Infill* bersifat eksklusif, artinya kajian seputar elemen bangunan yang menjadi highlight suatu kawasan hanya bisa dipakai sebagai acuan pembangunan lewat metode *Building Infill* pada kawasan itu saja, tidak bisa diterapkan pada kawasan lain karena setiap kawasan punya kekhasan yang berbeda.

Sebagai saran, regulator dalam hal ini pemerintah daerah sebaiknya dapat berperan aktif dalam pelestarian kawasan bersejarah. Aparat pemerintahan yang menangani bidang konservasi kawasan bersejarah seharusnya menjalankan fungsi pengawasan secara aktif dengan rutin melakukan mengawasi setiap jengkal pembangunan pada kawasan konservasi bersejarah, tidak hanya secara pasif menyusun peraturan tanpa ada tindakan yang tegas. Hal ini sangat *urgent* untuk

dilakukan mengingat banyak kawasan-kawasan konservasi bersejarah di Indonesia yang sudah kehilangan *Sense of Place* kawasan tersebut, seperti Kotatua Jakarta atau Kawasan Malioboro Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfirevic, Djordje., & Alfirevic, Sanja Simonovis. (2015). *Infill Architecture: Design Approaches For In-Between Buildings And "Bond" As Integrative Element*. Reasearch Gate.
- Department of Urban and Regional Planning Florida State University. (2009). *Chapter 6: Urban Infill*. Florida State University.
- Kong, L. & Yeoh, B. (1994). *Urban conservation in Singapore: A survey of state policies and popular attitudes*. *Urban Studies*, 1(2).
- Lubens, Rebecca., & Miller, Julia. (2002). *Protecting Older Neighborhoods Through Conservation District Program*. Cincinnati : City Of Cincinnati.
- Maryland Department of Planning. (2001). *Models and Guidelines for Infill Development*. Maryland : Maryland Department of Planning.
- Preservation Alliance of Greater Philadelphia. (2007). *Sense Of Place: Design Guidelines For New Construction In Historic Districts*. Philadelphia.
- Purwantiasning, Ari Widyati. (2015). *Kajian Revitalisasi Pada Bantaran Sungai Sebagai Upaya Pelestarian Bangunan Tua Bersejarah Studi Kasus: Kawasan Malaka, Malaysia*. Makassar : Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Purwantiasning, Ari Widyati., Bahri, Saeful. (2019a). *Historical Attachment of Colonial Building Through Community Perception: Case Study of Museum Fatahillah, Kota Tua Jakarta*. *Journal of Geographia Technica*, Vol 14.Pp. 166-175. 2019.
- Purwantiasning, Ari Widyati., Kurniawan, Kemas Ridwan., & Suniarti, Pudentia Maria Purenti Sri. (2019b). *Understanding Historical Attachment Through Oral Tradition as a Source of History*. Jakarta: *Journal of Urban Cultural Research*. Edisi Januari-Juni 2019.
- Purwantiasning, Ari Widyati., Mauliani, Lily., & Aqli, Wafirul. (2012). *Tipologi Konversi Bangunan Tua Di Pusat Kota Studi Kasus*

- Pecinan Di Singapura Dan Petak Sembilan Di Jakarta*. Jakarta : Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Rahayu, Irma., Rahman, Aisyah St., & dkk. (2018). *Penerapan Konsep Arsitektur Hijau Pada Gedung Komite Olahraga Nasional Indonesia Di Makassar*. Makassar : National Academic Journal of Architecture.
- Said, , Shahrul Yani., Aksah, Hasnizan., & dkk. (2013). *Heritage Conservation and Regeneration of Historic Areas in Malaysia*. London : University Of Westminster.



mandiri
syariah

Sertifikat

594-TS2/SEMNASTEK/X/2019

:: Diberikan Kepada ::

ARI WIDYATI PURWANTIASNING

Sebagai

Penyaji

SEMNASTEK

Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2019

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

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

Auditorium Fakultas Teknik. Rabu, 16 Oktober 2019



Dr. Budiyanto, S.T., M.T.
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jakarta



Meri Prasetyawati, S.T., M.T.
Ketua Panitia Pelaksana Semnastek 2019
Universitas Muhammadiyah Jakarta

Didukung oleh :



BMT-UMJ



Deta Decoa

8 DATA ASSUR