



National Seminar on Innovation in Design and Technology

**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL IDeaTech 2015**



**INOVASI DALAM DESAIN DAN TEKNOLOGI  
CREATIVE TECHNOLOGY  
BREAKTHROUGH TOWARDS ASEAN  
ECONOMIC COMMUNITY 2015**



EDUCATION EXCELLENCE  
COMMITTED IN  
TECHNOLOGY & DESIGN



**INOVASI dalam Desain dan Teknologi 2015  
SEMINAR NASIONAL**

**IDeaTech 2015**

Pelaksanaan ASEAN Economic Community (AEC) pada tahun 2015 masih menimbulkan banyak pertanyaan masyarakat menyangkut kesiapan bangsa Indonesia. Akankah Indonesia hanya menjadi target pasar yang diserbu produsen berbagai produk negara-negara di ASEAN? Atau, sanggupkah Indonesia menjadi pemimpin dalam AEC dalam arti yang sebenarnya? Penguasaan hard technology saja jelas tidak cukup. Kita harus sanggup menghasilkan karya-karya inovatif dari penguasaan teknologi tersebut. Lebih jauh lagi, kita diharapkan mampu menghasilkan teknologi-teknologi yang terbaru dan berkelas dunia.

Menanggapi situasi dan kondisi tersebut, civitas akademica Sekolah Tinggi Teknik Surabaya (STTS) kembali menyelenggarakan Seminar Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi 2.



**Organized by:**

Sekolah Tinggi Teknik Surabaya  
Jl. Ngagel Jaya Tengah 73-77  
Surabaya 60284  
<http://ideatech.stts.edu>  
<http://www.stts.edu>

ISSN : 2089-1121



9 772089 112011

Prosiding

# **IDeaTech II - 2015**

Seminar Nasional  
“Inovasi dalam Desain dan Teknologi”

19 Maret 2015

Surabaya, Indonesia



Jurusan Teknik Informatika, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Teknik Elektro,  
Teknik Industri, dan Desain Komunikasi Visual  
**Sekolah Tinggi Teknik Surabaya**

**PROSIDING**  
**Seminar Nasional**  
**“Inovasi dalam Desain dan Teknologi”**  
**IDeaTech II - 2015**

Copyright © 2015 oleh Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

Perpustakaan dipersilakan untuk memfotokopi isi prosiding ini untuk keperluan internal kampus. Pengandaan artikel secara individu untuk kepentingan non-komersil diperbolehkan dan tidak dipungut biaya. Isi dari paper-paper di prosiding ini mencerminkan opini pengarang masing-masing dan bukan merupakan tanggung jawab dari para editor.

**Publisher:**

Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

ISSN: 2089-1121

Copy tambahan dapat dipesan dari:  
Sekretariat Sekolah Tinggi Teknik Surabaya  
Jl. Ngagel Jaya Tengah 73-77, Surabaya 60284, Indonesia  
Telp. 031-5027920

---

Editor: Esther Irawati Setiawan dan Hendrawan Armanto  
Desain Cover: Herman Thuan To Saurik

## DEWAN REDAKSI

### Penanggung Jawab:

Ir. Arya Tandy Hermawan, MT.  
Ir. Gunawan, M.Kom.  
Ir. Herman Budianto, M.M.  
Ir. F.X. Ferdinandus, M.T.

### Komite Program:

Prof. Dr. Hamzah Berahim (STTS, Surabaya)  
Prof. Dr. John Tondo Widjojo (STTS, Surabaya)  
Prof. Dr. Darsono (ISI, Solo)  
Dr. Francisca Haryanti Chandra (STTS, Surabaya)  
Dr. Hartono Notopuro (STTS, Surabaya)  
Dr. Pinata Winoto (Konkuk University, South Korea)  
Benny Tjahjono, PhD (Cranfield University, United Kingdom)

### Komite Pelaksana:

Yosi Kristian, S.Kom., M.Kom.  
Ir. Edwin Pramana, M.App.Sc.  
Anastasia Dewi, A.Md.  
Yuliana Melita, S.Kom., M.Kom.  
Hartarto Junaedi, S.Kom., M.Kom.  
Imelda Gozali, B.Eng., M.Pd.  
Elisa Cahyadi, S.Si.  
Ir. Judi Prajetno Sugiono, M.M.  
Lukman Zaman PCSW, S.Kom., M.Kom.  
Dr. Ir. Francisca Haryanti Chandra, M.T.  
Ir. Suhatati Tjandra, M.Kom.  
Eka Rahayu Setyaningsih, S.Kom., M.Kom.  
Riandika Lumaris, S.Kom.  
Devi Dwi Purwanto, S.Kom., M.Kom.  
Herman Thuan To Saurik, S.Kom.  
Erick Pranata, S.Kom.  
Hendrawan Armanto, S.Kom., M.Kom.  
Esther Irawati, S.Kom., M.Kom.  
HJ. Ir. Endang Setyati, M.T.  
Yulius Widi Nugroho, S.Sn.  
S. Tigor B. Tambunan, S.T., M.M.  
Setya Ardhi, S.T., M.Kom.  
Iwan Chandra, S.Kom.  
Sri Rahayu, S.T., M.T.

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami ucapkan terima kasih pada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas perkenanNya Sekolah Tinggi Teknik Surabaya dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi yang kedua (IDEaTech 2015) pada tanggal 19 Maret 2015 yang bertempat di Hotel Santika Jemur Sari, Surabaya.

Seminar ini merupakan sarana publikasi penelitian serta wadah untuk pertukaran informasi, pengetahuan dan pengalaman di antara para peneliti, akademisi dan praktis dalam menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015.

Kami menerima 101 makalah dari berbagai Perguruan Tinggi di seluruh Indonesia. Seleksi makalah dilaksanakan berdasarkan full paper dan setelah melalui proses review ada 53 makalah yang diterima. Makalah tersebut dipilah menjadi 4 bagian yaitu: Kategori Teknologi Informasi, Teknik Elektro, Teknik Industri dan Desain Komunikasi Visual. Untuk itu kami ucapkan terima kasih pada para reviewer, pemakalah dan peserta yang telah berpartisipasi dalam seminar ini.

Pada seminar ini diharapkan muncul inovasi-inovasi dalam bidang desain, teknologi, ataupun pemanfaatan teknologi dalam bidang desain, serta pengembangan software yang mendukung perkembangan desain dan teknologi.

Surabaya, 11 Maret 2015

Yosi Kristian, S.Kom., M.Kom.  
Ketua Panitia

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Copyright	ii
Dewan Redaksi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
01. MANAJEMEN STRATEGI DEKONSTRUKSI IKLAN <i>Decky Avriukito Ismandoyo</i>	1
02. PENENTUAN BATAS KESTABILAN STEADY STATE GENERATOR DENGAN KONSEP REI-DIMO <i>Rusilawati dan Adi Soeprijanto</i>	9
03. PENERAPAN PELATIHAN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK SISTEM KONTROL UMPAN BALIK PADA BUCK CONVERTER SWITCHING POWER SUPPLY <i>Setya Ardhi</i>	18
04. PEMETAAN GAYA DESAIN ARTEFAK MAJAPAHIT SEBAGAI SUMBER KEKAYAAN INTELEKTUAL <i>Iska Dwi Athma Putri Rosyadi</i>	27
05. PEMETAAN LOKASI KEBAKARAN BERDASARKAN PRINSIP SEGITIGA API PADA INDUSTRI TEXTILE <i>Kelvin, Pram Eliyah Yuliana, dan Sri Rahayu</i>	36
06. TIE DYE TECHNIQUES AND MATERIAL VARIATIONS <i>Wyna Herdiana dan Yessy Y Khoe</i>	44

## TIE DYE TECHNIQUES AND MATERIAL VARIATIONS

Wyna Herdiana dan Yessy Y Khoe  
Desain Produk Fakultas Industri Kreatif  
Universitas Surabaya  
wynaherdiana@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Penggunaan motif tie dye yang cenderung abstrak dan geometrik sangat disarankan untuk digunakan oleh pakaian muslim, karena ajaran Islam yang tidak memperbolehkan penggunaan motif utamanya makhluk hidup untuk dikenakan pada busana.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan karena sebelumnya tidak pernah ada penelitian yang memetakan teknik *tie dye* dan pengaplikasiannya pada busana muslimah Indonesia serta melakukan teknik olah material kain selain katun dan kaos yang telah banyak digunakan untuk penggunaan teknik *tie dye*, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi kejenuhan masyarakat terhadap aplikasi *tie dye* yang monoton dan akhirnya banyak yang meninggalkan *tie dye* sebagai dasar perancangan.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tren aplikasi *tie dye* di masyarakat, khususnya pada aplikasi busana muslim. Juga menemukan alternatif aplikasi *tie dye* dengan melakukan teknik olah material kain selain katun dan kaos yang telah banyak digunakan untuk penggunaan teknik *tie dye* ditengah kejenuhan para desainer yang sudah tidak lagi mengembangkan *tie dye* sebagai dasar perancangan busana.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yaitu metode memperoleh data dengan menggunakan observasi, eksperimen dan *Focus Group Discussion*.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah dari beberapa hasil eksperimen yang telah dilakukan dengan menggunakan bahan kain yang bervariasi diharapkan bisa dijadikan alternatif yang dapat diterapkan pada kebosanan penggunaan *tie dye* dengan bahan katun yang monoton dan dianggap kurang *trendy*. Selain tekniknya juga mudah dilakukan, hasilnya pun tidak pernah bisa sama persis sehingga bisa menjadi keunikan tersendiri saat diaplikasikan pada suatu produk sehingga nilai jual produk juga menjadi tinggi.

Kata kunci: *tie dye, variasi bahan*

### ABSTRACT

*Tie dye patterns which tends to be used are abstract and geometric patterns. They are highly recommended as Moslem apparel because Islamic teachings does not allow the use of creature motif to be worn for clothes.*

*Therefore this research was conducted because study of fabrics material processing techniques except cotton had also never been done before and the use of tie dye techniques had already widely used.*

*The purpose of the study is to examine the trend of tie dye application in society, especially in the Moslem fashion and find alternative application technique of tie dye by doing fabrics material processing techniques except cotton and not using t-shirts.*

*The method which is used in this research is a qualitative method, the method of obtaining data using observation, experimentation, and focus group discussion.*

*The results are some experiment outcomes which have been done using various fabrics that are expected to be the solution of people's boredom for tie dye application using cotton. In addition, the techniques are easy and the outputs has never been exactly same so that it can increase the value of the products which are using tie dye techniques because their uniqueness.*

*Keywords: tie dye, material variations*

## I. PENDAHULUAN

*Tie dye* sendiri atau biasa disebut motif jumputan memberikan warna tersendiri dalam khasanah busana muslim masa kini. Kata *tie dye* sebenarnya diambil dari kosakata bahasa Inggris yang artinya ikat dan celup. Saat ini motif *tie dye* sendiri tidak hanya bisa diaplikasikan dalam bentuk *T-shirt*, tetapi juga dalam bentuk dan desain tunik gombong, topi, sarung, celana, kemeja atau bahkan kerudung dan gamis.

Pada tahun 60 hingga 70-an, motif ini menjadi ciri khas kaum Hippiie. Namun, meskipun dipopulerkan oleh kaum Hippiie, sejarah *tie dye* sebenarnya lebih tua dari itu. Bahkan, *tie dye* dipercaya merupakan salah satu motif tertua yang pernah diciptakan oleh manusia. *Tie dye* diperkirakan telah ada sejak zaman pra-sejarah. Arkeolog memperkirakan, sejak 5000 tahun yang lalu, orang-orang di Mesopotamia dan India telah menggunakan berbagai jenis stempel untuk membuat motif ini.

Saat ini, motif ini tidak hanya populer di kaum Hippiie, tapi juga oleh kaum perempuan di seluruh dunia, tidak terkecuali para muslimah di Indonesia. Konon, jauh sebelum kaum Hippiie memperkenalkan motif ini di Amerika Serikat, nenek moyang kita telah mengenal terlebih dahulu motif ini, yang dikenal dengan nama Jumputan. Bahkan, orang-orang India dari Gujarat dipercaya sebagai orang yang pertama kali memperkenalkan teknik jumputan kepada orang Indonesia. Salah satu kain hasil jumputan yang terkenal adalah kain Pelangi dari Palembang. Selain itu juga ada di Jawa, Kalimantan, dan Lombok.

Desainer Dian Pelangi adalah salah satu perancang yang fokus perancangannya adalah busana muslim yang menggunakan *tie dye* sebagai tema yang digunakan pada rancangannya. Motif *tie dye* yang kurang dikenal oleh masyarakat sebelumnya menjadi tren karena keluaran rancangan Dian Pelangi. Tetapi pada tahun 2013 ini Dian Pelangi sudah tidak lagi menggunakan *tie dye* karena kejenuhan dari masyarakat serta sudah banyak yang meniru rancangan dari Dian Pelangi. Penggunaan motif *tie dye* yang cenderung abstrak dan geometric sangat disarankan untuk digunakan oleh pakaian muslim, karena ajaran Islam yang tidak memperbolehkan penggunaan motif utamanya makhluk hidup untuk dikenakan pada busana.

Berdasarkan latar belakang di atas maka ditentukan rumusan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Kejenuhan terhadap motif *tie dye*.
2. Perancang busana banyak yang sudah meninggalkan aplikasi *tie dye* karena desain yang monoton.