

ISBN 978-602-9081-11-4



BADAN KERJASAMA PENYELENGGARA
PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK INDUSTRI (BKSTI)

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI 2014

*“PERAN SERTA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
DALAM MEMBENTUK KEPROFESIAN TEKNIK INDUSTRI
MENYAMBUT UNDANG-UNDANG KEINSINYURAN”*

2-4 SEPTEMBER 2014
BUKITTINGGI – INDONESIA



PUSAT STUDI INOVASI
UNIVERSITAS ANDALAS



TEKNIK
INDUSTRI



the world in your hand



Sejak 1910

PROSIDING

Seminar Nasional Teknik Industri Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri (BKSTI) 2014

“Peran Serta Program Studi Teknik Industri dalam Membentuk
Keprofesian Teknik Industri Menyambut Undang-undang Keinsinyuran”
Bukittinggi, 2-4 September 2014

Penanggung jawab:

Dr. Ir. Sri Gunani Partiw, MT
Ir. Taufik, MT

Tim Editor:

Ketua:

Ir. Jonrinaldi, PhD

Anggota:

Dr. Ir. Alexie Heryandie Bronto Adi
Dr. Eng. Ir. Lusi Susanti
Dr. Eng. Ir. Dicky Fatrias
Ir. Hilma Raimona Zadry, PhD
Ir. Inna Kholidasari, PhD

Tim Reviewer:

Ir. Alizar Hasan, PhD
Dr. Ahmad Syafruddin Indrapriyatna
Dr. Eng. Ir. Lusi Susanti
Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna
Prof. Ir. Budi Santosa, PhD
Prof. Dr. Dradjad Irianto
Dr. Budi Hartono
Dr. The Jin Ai
Dr. Eng. Listiani Nurul Huda
Ir. Hilma Raimona Zadry, PhD

Penyunting/ Staf Editor:

Ir. Berry Yuliandra, MT
Ir. Nofriadiman, S.Kom
Ir. Hadigufri Triha
Muhammad Ikhsan
Rasyid Rheza Finosa
Avinnita Edwin
Indah Kurnia Ramadhani
Hafizh Jafri

Tim Desain Sampul:

Ivandre Waspika
Albert Harfri
Dendi Setiadi
Azizatul Aulia

Penerbit:

Fakultas Teknik Universitas Andalas

Sekretariat Redaksi: Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas

Email: sekretariat@kongresbksti2014.com

Cetakan Pertama, September 2014

ISBN 978-602-9081-11-4

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

PANITIA PENYELENGGARA

KONGRES VII BADAN KERJASAMA PENYELENGGARA PENDIDIKAN TEKNIK INDUSTRI DAN SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI 2014

Penanggung Jawab:

Dr. Ir. Sri Gunani Partiw, MT, (Ketua Umum Pengurus Pusat BKSTI)
Rektor Universitas Andalas
Rektor Universitas Bung Hatta
Rektor UPI-YPTK
Ketua STTIND Padang
Rektor Universitas Eka Sakti
Direktur ATIP

Panitia Pengarah:

Ketua: Ir. Insannul Kamil, M.Eng. IPM (Koordinator Wilayah Sumatera II BKSTI)

Anggota:

Dr. Ir. Alizar Hasan (Universitas Andalas)
Ir. Bakri Bakar (Universitas Andalas)
Dr. Ahmad Syafruddin Indrapriyatna (Universitas Andalas)
Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna (Universitas Andalas)
Dr. Ir. Alfadhlan (Universitas Andalas)
Ir. Yesmizarti Muchtiar, MT (Universitas Bung Hatta)
Ir. Meldia Fitri, MP (STTIND Padang)
Mufrida Meri, ST. M.Kom (UPI-YPTK)
Ir. Irmayani, MT (Universitas Eka Sakti)
M. Arifin, SE. MM (ATIP)

Panitia Penyelenggara:

Ketua :

Ir. Taufik, MT (Universitas Andalas)

Sekretaris :

Ir. Difana Meilani, MISD (Universitas Andalas)

Bendahara :

Ir. Nilda Tri Putri , Ph.D (Universitas Andalas)

Bidang Kongres & BKSTI Award

Koordinator : Ir. Riko Ervil, MT (STTIND Padang)

Anggota:

Ir. Lestari Setiawati, MT (Universitas Bung Hatta)
Ir. Dina Ramayanti, M.Eng (Universitas Andalas)
Ir. Yusrizal Bakar, MT (Universitas Bung Hatta)
Ir. Tri Ernita, MP (STTIND Padang)
Ir. Aidil Ikhsan, MT (Universitas Bung Hatta)
Ir. Irmayani, MT (Universitas Eka Sakti)

Bidang Seminar Nasional

Koordinator : Ir. Jonrinaldi, Ph.D (Universitas Andalas)

Anggota:

Dr. Ir. Alexie Herryandie (Universitas Andalas)
Ir. Hilma Raimona Zadry, Ph.D (Universitas Andalas)
Ir. Nofriadiman ,M. Kom (STTIND Padang)
Dr. Eng. Ir. Lusi Susanti (Universitas Andalas)
Dr. Eng. Ir. Dicky Fatrias (Universitas Andalas)
Ir. Inna Kholidasari, PhD (Universitas Bung Hatta)

Bidang Kesekretariatan, Publikasi & Dokumentasi

Koordinator : Ir. Elita Amrina Ph.D (Universitas Andalas)

Anggota:

Ir. Desi Mufti, MT (Universitas Bung Hatta)
Ir. Noviyarsi, M. Eng (Universitas Bung Hatta)
Ir. Ardhian Agung Yulianto, MT (Universitas Andalas)
Ir. Ayu Bidiawati, M. Eng (Universitas Bung Hatta)
Ir. Berry Yulindra, MT (Universitas Andalas)
Ir. Hadigufri Triha (Universitas Andalas)

Bidang Sarana & Kerjasama Sponsorship

Koordinator : Ir. Henmaidi, Ph.D (Universitas Andalas)

Anggota:

Ir. Ikhwan Arief, MSc (Universitas Andalas)
Ir. Prima Fithri, MT (Universitas Andalas)
Ir. Yumi Meuthia, MT (Universitas Andalas)
Ir. M. Nursyaifi Yulius, M. Tech.MGT (Universitas Bung Hatta)
Ir. Zulhamidi, MT (ATIP)
Ir. Eva Suryani, MT (Universitas Bung Hatta)

DAFTAR ISI

Kata Sambutan Ketua Umum Pengurus Pusat BKSTI	i
Kata Sambutan Panitia Pelaksana Kongres VII dan Seminar Nasional	ii
Kata Pengantar Tim Redaksi	iii
Daftar Isi	v

Makalah-Makalah Bidang Ergonomi, Perancangan Sistem Kerja dan Perancangan Produk)

1. Analisis Pemborosan Waktu Proses Pada Industri Kertas Dengan Pendekatan <i>Process Value Analysis</i>	I-1
<i>Tuti Sarma Sinaga</i>	
2. Desain Dayan Ergonomis Untuk Mengurangi <i>Musculoskeletal Disorder</i> Pada Pengrajin Songket Dengan Menggunakan Aplikasi <i>Nordic Body Map</i>	I-5
<i>Ch Desi Kusmindari, Rina Oktaviana, Erna Yuliyati</i>	
3. Re-Desain Tongkat Pemasang Lampu Dengan Aspek Anthropometri Menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	I-10
<i>Nelfiyanti, Hindarto</i>	
4. The Implementation of Anthropometry and Ergonomics Principle on Designing Workplace in Final Inspection	I-17
<i>Anastasia Lidya Maukar, Maria S. Muariawan</i>	
5. Rancangan Kursi Dan Troli Berpegas Pada Stasiun Pencetakan Kerupuk	I-24
<i>Anizar, Idhar Yahya, M. Fadil Hakim</i>	
6. Rancangan Alat Pemipih Purun Bagi Pengrajin Tikar Di Kecamatan Serdang Bedagai, Sumatera Utara	I-29
<i>Anizar, Dwi Endah Widyastuti, Idhar Yahya</i>	
7. Pendekatan Ergonomi dengan Metode SHERPA untuk Menurunkan Potensi <i>Human Error</i> Operator Mesin Slaide Reguler dan Mesin Border Di CV. X	I-33
<i>Dian Mardi Safitri, Hermon Sabatdi</i>	
8. Perbaikan Metode Kerja Untuk Meminimasi Waktu Proses Menggunakan <i>Maynard Operation Sequence Technique (MOST)</i> (Studi Kasus PT Pan Panel, Palembang)	I-40
<i>Tri Martanto, Theresia Sunarni</i>	
9. Perancangan Alat Pendeteksi Kedatangan Kereta Api Untuk Perlintasan Tidak Dijaga Menggunakan Metode Rasional	I-47
<i>Ani Umyati, Ade Sri Mariawati</i>	
10. Penerapan Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> dan Kaidah Ergonomi Pada Pengembangan Produk Sajadah Multiguna	I-53
<i>M.Kumroni Makmuri, Normaliaty Fitri</i>	
11. Pengaturan Waktu Kerja dan Istirahat Terhadap Efek Fisiologis Akibat <i>Heat Stress</i>	I-60
<i>Laila Febrina, Linda Noviana, Indrawan Susanto</i>	
12. Pengendalian Bising Pada Stasiun Kerja <i>Hammering</i>	I-66
<i>Dini Wahyuni, Nismah Panjaitan, Ilfi Mawaddah</i>	

13. <i>Let's Play and Learn: Perancangan Ulang Tampilan Software Edugames Berdasarkan Konsep Usability untuk Anak-anak</i>	I-72
<i>Thedy Yogasara, Yurika Yolandi</i>	
14. Penentuan Besar Biaya Untuk Mengurangi Resiko Kecelakaan Kerja di PT Bangkinang Menggunakan Metode Nomogram	I-79
<i>Ismu Kusumanto, Rafa'i</i>	
15. Evaluasi Sifat Fisis Dan Mekanis Pasak Gigi Komersial Untuk Mendukung Pengembangan Produk Pasak Yang Sesuai Dengan Karakteristik Gigi	I-85
<i>Muhammad Kusumawan Herliansyah, Margaretha Rinastiti</i>	
16. Evaluasi Ergonomi Stasiun Kerja Pembuatan Gelang Rajut Menggunakan Catia V5R20 Berdasarkan Analisis Postur Manusia dan Analisis Aktivitas Manusia	I-92
<i>Agung Kristanto</i>	
17. Analisis Postur Tubuh Berkendara Sepeda Motor Berboncengan	I-99
<i>Fitra, I.G.B. Budi Dharma</i>	
18. Data Antropometri Anak Sebagai Upaya Awal Penentuan Standar Ukuran Pakaian Anak (Clothing Size) Indonesia	I-103
<i>Herman R. Soetisna, Manik Mahachandra, Ari Widyanti</i>	
19. Perancangan <i>Keyboard</i> Ergonomis Bagi Tunanetra Berdasarkan Uji Kemampupakaian	I-109
<i>Daniel Siswanto, Amelia Virgo</i>	
20. Evaluasi dan Usulan Ergonomis Posisi Perangkat Proyektor LCD di Kampus Akademi Teknologi Industri Padang	I-116
<i>Syamsul Anwar, Ira Restica Palba</i>	
21. The Effects Of Physical Workload And Traffic Density Toward Situation Awareness Of Young Drivers: A Driving Simulator Based Study	I-122
<i>Titis Wijayanto, Budi Hartono, Triyan Hadiyan</i>	
22. Physiological responses during submaximal exercise in hot environments with identical WBGT in Indonesian and Japanese males	I-126
<i>Titis Wijayanto, Su-Young Son, Sonomi Umezaki, Akira Yasukouchi, Yutaka Tochihara</i>	
23. Analisa Pengaruh Temperatur dan Kebisingan terhadap <i>Short Term Memory</i>	I-130
<i>Benedikta Anna H. Siboro</i>	
24. Perancangan <i>Charger Gadget</i> Pada Sepeda Motor Dengan Pendekatan Rekayasa Nilai	I-134
<i>Yusuf Haryanto, Choirul Bariyah</i>	
25. Pengukuran Kelelahan dan Resiko Cedera Otot Rangka Pada Pekerjaan Konstruksi	I-139
<i>Wyke Kusmasari, Dadi Cahyadi</i>	
26. Perancangan Ulang Kereta Bayi Yang Dapat Dialihfungsikan Dengan Mempertimbangkan Aspek Ergonomi dan Statika	I-145
<i>Bagus Arthaya, Kristiana Asih Damayanti, Vanessa Darmawan</i>	
27. Analisis Utilitas Operator Bagian Putaran Discontinuous dengan Metode Work Sampling pada Pabrik Gula XYZ Malang	I-152
<i>Remba Yanuar Efranto, Yuki Masrifah</i>	

28. Penerapan Metode <i>Eye Tracking</i> Untuk Mengukur Kelelahan Pengemudi Wanita	I-157
<i>Erlinda Muslim, Boy Nurtjahyo Moch, Gita Chairiana Rahmayanti</i>	
29. Penerapan Metode <i>Eye Tracking</i> Untuk Mengukur Kelelahan Pengemudi Pria	I-164
<i>Boy Nurtjahyo Moch, Erlinda Muslim, Ida Arifin Kusuma Gani</i>	
30. Penentuan Jumlah Tenaga Kerja dengan Menggunakan Waktu Standar pada CV. Arasco	I-171
<i>Bakhtiar, Syamsul Bahri, Hasdiana</i>	
31. Identifikasi Keandalan Operator pada Departemen <i>Sewing</i>	I-179
<i>Agustina Hotma Uli T, Andi R. Wijaya, I G.B. Budi Dharma</i>	
32. Perancangan dan Pengembangan Produk Tempat Tidur Serbaguna	I-185
<i>Melliana, Trisna Mesra, John Abner Sinaga</i>	
33. Desain Eksperimen dan <i>Chaffin's 2D Planar Static Model</i> dalam Aktifitas Pangkatan Manual	I-192
<i>Vivi Triyanti, Surya Adibuana</i>	
34. Persyaratan dan Prinsip Penerapan <i>Participatory Ergonomics</i> (Studi Kasus Pada Industri Sepatu Di PT Primarindo Asia Infrastruktur Tbk)	I-203
<i>Paulus Sukpto, Harjoto D., Romy Marbun</i>	
35. Pengukuran Beban Kerja Psikologis Operator Inspeksi Pada Stasiun Kerja Pengepakan PT. Bumi Sarimas Indonesia	I-208
<i>Nilda Tri Putri, Sandi Kurnia</i>	
36. Perbaikan Postur Kerja Yang Ergonomis Ditinjau Dari Gaya Maksimum Yang Ditanggung Operator dan Kemungkinan Resiko Yang Terjadi Dengan Menggunakan <i>Software 3D SSPP</i> dan Metode REBA (Studi Kasus Di Aktivitas Assembly PT. XYZ)	I-215
<i>Johana Devi, Elty Sarvia</i>	
37. Analisis Biomekanika Operator Manual Material Handling Pada Warehouse PT. Gunung Pulo Sari	I-222
<i>Prima Fithri, Henny Yulius, Gema Alif Utama</i>	
38. Analisa Pengaruh RMS Akselerasi Getaran Mekanik Terhadap Fisiologi Manusia	I-229
<i>Lovely Lady, Sam Herodian, Bambang Pramudya N., I Dewa Made Subrata</i>	
39. Evaluasi Rancangan Pompa Air Bertenaga Pedal dengan Menggunakan Metode Ergonomi	I-237
<i>Mochammad Hatta</i>	
40. Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental Pekerja Dengan Menggunakan Metode SWAT (<i>Subjective Workload-Assessment Technique</i>)	I-244
<i>Henni, Nurina, Syifa Fauziah Abbas</i>	
41. Analisis Pengaruh Jenis Musik Dan Temperatur Ruangan Terhadap Performansi Kerja Mahasiswa (Studi Kasus Di Laboratorium APK & Ergonomi Universitas Kristen Maranatha-Bandung)	I-249
<i>Elty Sarvia</i>	
42. Perancangan Alat Bantu Pada Proses Penyablonan Di UKM Sablon Menggunakan Metode Rasional	I-256
<i>Ade Sri Mariawati, Ani Umyati, Muhammad Ahdi Muharom</i>	

43. Analisis Keandalan Pengrajin Batik Tulis Madura Sebagai Upaya Peningkatan Performansi Kerja	I-263
<i>Fitri Agustina, Nachnul Ansori, Ernaning Widiaswanti</i>	
44. Studi Komparasi Ergonomi Rumah Adat dengan Rumah Modern (Studi Kasus Di Taman Mini Indonesia Indah)	I-268
<i>Lamto Widodo, Surya Purnawan, I Wayan Sukania</i>	
45. Rancang Ulang Alat Ukur Antropometri (Studi Kasus: Lab. Analisis Perancangan Kerja Jurusan Teknik Industri UIN Sultan Syarif Kasim Riau)	I-276
<i>Merry Siska, Hari Satyo Prayogy</i>	
46. Analisis Penggunaan Egrek Sebagai Alat Pemanen Kelapa Sawit : Part 2. Atribut Egrek Dan Ergonomi Re-Desain	I-284
<i>Listiani Nurul Huda</i>	
47. Perancangan <i>Display</i> Penunjuk dan Peta Lokasi Kampus Universitas Andalas	I-290
<i>Lusi Susanti, Dr.Eng, Adnan Hakim</i>	
48. Analisis Pengaruh Kecepatan Mesin Conveyor dan Gerakan Tangan Terhadap Kemampuan Psikomotorik Pekerja	I-296
<i>Fatimah, Syarifuddin, Asrul Alkhalidi</i>	
49. Pengukuran Beban Kerja Fisiologis dan Psikologis Operator Warehouse Di PT. Coca-Cola Bottling Indonesia Central Sumatera	I-303
<i>Hilma Raimona Zadry, Dina Rahmayanti, Nadya Rishelin</i>	
50. Penentuan Keinginan Konsumen untuk Produk Bordiran dan Sulam Tangan Kecamatan Ampek Angkek	I-308
<i>Lestari Setiawati, Yesmizarti Muchtiar</i>	
51. Rancangan Perbaikan Fasilitas Kerja Operator Pengupasan Kulit Ari Kelapa (Parer) Berdasarkan Aspek Ergonomis	I-312
<i>Ayu Bidiawati JR</i>	
52. Perbaikan Penataan Produk Jadi Dan Bahan Baku Agar Proses Order Menjadi Lebih Singkat	I-317
<i>Annie Purwani, Yulinda Sakinah Munim</i>	
53. Perancangan Alat Penyadapan Karet di Kabupaten Langkat Sumatera Utara dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) dan Model Kano	I-322
<i>Rosnani Ginting, Ikhsan Siregar, Terang Ukur H.S. Ginting</i>	
54. Perancangan Produk Tempat Sikat Gigi Multifungsi Menggunakan Metode Niegel Cross	I-329
<i>Rosnani Ginting, Sulywati</i>	
55. Redesigned operator chair to reduce the levels of fatigue in the weighing process in the Quality Control Department: case study on PT. ABC	I-338
<i>Dino Rimantho, Rini Prasetyani</i>	
56. Analisis Aktifitas Angkat Beban pada Operator <i>Packing</i> Nata De Coco Ditinjau dari Aspek Biomekanika dan Usulan Perbaikan di PT. Bumi Sarimas Indonesia	I-345
<i>Dina Rahmayanti, Dwi Putri Fajrina</i>	
57. The Application FMEA method in order to improve work system in Advanced Engineering Division (AED): a case study of PT. ABC, Tangerang, Indonesia	I-351
<i>Rini Prasetyani, Dino Rimantho</i>	

Makalah-Makalah Bidang Rekayasa dan Sistem Produksi/ Manufaktur)

1. Model Persediaan Bahan Baku Kelapa Parut Kering (Studi Kasus PT. Kokonako Indonesia) II-1
Siti Wardah
2. Penjadwalan Produksi Produk RS2 Dan RSXP Untuk Meningkatkan *On Time Delivery* (OTD) II-8
Vera Methalina Afma
3. Penjadwalan Produksi Dengan Metode Non Delay (Studi Kasus Bengkel Bubut Chevi Sintong Palembang) II-15
Livia, Achmad Alfian
4. Usulan Penjadwalan Produksi Dengan Algoritma *Ant Colony* (Studi Kasus PT. Shima Prima Utama Palembang) II-20
Liliani, Achmad Alfian
5. Perancangan *Relayout* Lantai Produksi Dengan Menggunakan Metode *Rank Order Clustering, Tabu Search* dan *Simulated Annealing* II-27
Ukurta Tarigan, Humala L. Napitupulu
6. Keunggulan Sistem Tarik(*Pull System*) Dengan Menerapkan Metode *Wip Cap* Pada Bagian Hexavator Fabrikasi di PT. XXX II-38
Denny Siregar, Achmad Muhazir, Endang Dimiyati
7. Rancangan Perbaikan Efektivitas Mesin Spinning Dengan Menggunakan Metode *Overall Equipment Effectiveness* Dan *Grey FMEA* Di PT. XYZ II-46
Khawarita Siregar, Khalida Syahputri, Ikhsan Siregar
8. Penjadwalan Produk *Painted* di PT. X Dengan Algoritma *Branch and Bound & Neighborhood Search* Untuk Meminimasi *Mean Flow Time* II-51
Lely Herlina, Ary Kurniati, Bobby Kurniawan
9. Pengembangan Model Persediaan II-56
Dian Retno Sari Dewi, Joko Mulyono, Sherly Ariani
10. Pemodelan *Forecasting Container Throughput* Dengan Metode Jaringan Saraf Tiruan II-64
Arrahmah Aprilia, Aris Gunaryati
11. Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Dedicated Storage* di PT. Delapan Empat Sakti II-68
Santoso, Jesika Andrayani
12. Pengembangan Model Penjadwalan Dinamis Mesin Paralel dengan Mekanisme Lelang untuk Meminimasi *Weighted Tardiness* II-74
Muhammad Adha Ilhami, Lely Herlina, Dina Octanatry
13. Model Peramalan *Container Throughput* Dengan Metode Arima-Box Jenkins II-80
Aris Gunaryati, Arrahmah Aprilia
14. Usulan Pengendalian Persediaan Bahan Baku dalam Upaya Meminimasi Biaya (Studi Kasus di PT. X Bandung) II-84
Rainisa Maini Heryanto, Silvia Fitriani Indrawan, Vivi Arisandhy

15. Perencanaan Produksi Agregat dengan *Hybrid Strategy* untuk Produk Tipe TA di PT. TR II-91
Ceria Farela Mada Tantrika, Nasir Widha Setyanto
16. Alokasi *Resource* Sebagai Perbaikan Produksi Menggunakan *Holonic Manufacturing System, Petri Net* Dan Aljabar Max-Plus II-96
Moses L. Singgih, Nila Nurlina
17. Perancangan Sistem Pengoperasian Dan Pemeliharaan Mesin Berdasarkan Pendekatan *Reliability Engineering* Dan *Human Reliability Assessment (HRA)* Di PT. Ima Montaz Sejahtera II-103
Syarifuddin
18. Rancang Bangun Model Sistem Produksi Berbasis Heijunka Untuk Mendukung Sistem ERP Manufaktur Otomotif II-110
Tiena Gustina Anran, Agung Aju Surjawati, Nora Azmi
19. Usulan Konseptual *Lean Manufacturing System* pada Sistem Bongkar Muatan di Area Pelabuhan II-120
Yoggi, Hotma Antoni Hutahaeen
20. Penjadwalan Perawatan Mesin Mill di PT. X II-126
Hadi Santosa, Julius Mulyono, Donny Kurniawan Susanto
21. Analisa Penerapan Total Productive Maintenance (TPM) Dalam Usaha Perbaikan Manajemen Pemeliharaan AC Koridor Di Apartemen Plaza Senayan II-137
Muhammad Kholil, Dendi Arif Rianto
22. Penerapan Keseimbangan Lintasan Produksi Di CV. X II-141
Lisa Ratnasari, Sri Lisa Susanty, Sulistiyono
23. Penerapan Metode *Line Balancing* Untuk Meningkatkan Target Produksi II-147
Muhammad Basri, Arminas, Hariati
24. Penentuan Jumlah dan Lokasi *JIT-Supermarket* untuk Memfasilitasi Persediaan Komponen pada Lini Perakitan di Industri Otomotif II-164
T. Yuri M. Zagloel, Saka Kurniawan
25. Perancangan Desain Alternatif Tata Letak Hanggar 4 pada PT. GMF AeroAsia dengan Pendekatan *Robust Layout* II-170
Anas Ma'ruf, Shafa Atrining Probosari
26. Model Penjadwalan *Batch* pada *Batch Processor* dengan Waktu Proses yang Tidak Konstan II-175
Murni Dwi Astuti, Abdul Hakim Halim
27. Keseimbangan Lintasan Proses Produksi Meja Dengan Menggunakan Metode *Line Balancing* Pada Rapi Kana Furniture II-179
Muhammad, Amri, M. Ardi Pranata
28. Peran Manajemen Proyek Dalam Sistem Pemeliharaan II-186
Hari Agung Yuniarto, Zoelverdi Yustian Putra
29. Pengembangan *Preventive Maintenance Model* Pada Komponen *Tin Cans Welding Machine* II-191
Dewi Hardiningtyas, IsharditaPambudi Tama, Lina Dwi Cahyani

30. Minimasi Persediaan Suku Cadang <i>Critically A</i> Menggunakan Pendekatan <i>Economic Order Quantity</i> dengan Mempertimbangkan Ketidakpastian	II-198
<i>Ihwan Hamdala, Areta Predikty</i>	
31. Penerapan Sistem Persediaan dengan Metode P(R;T) untuk Meminimasi Expected Total Cost di PT Inti Vulkatama	II-203
<i>Y.M. Kinley Aritonang, Metrisia Honardy</i>	
32. Perencanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula dengan Pendekatan <i>Statistical Inventory Control</i> (Studi Kasus di PT X)	II-211
<i>Firdaus Adha, Zulhamidi</i>	
33. Intervensi Pengambil Keputusan pada Sistem Forecasting	II-215
<i>Inna Kholidasari</i>	
34. Pengembangan <i>framework</i> untuk menentukan jasa purna jual yang akan ditawarkan sebagai pendukung dalam proses transisi menuju <i>product service system</i>	II-221
<i>Berry Yuliandra, Adlina Safitri Helmi</i>	
35. Model Integrasi Persediaan Darah dan Peralatan Medis Sekali Pakai PMI Unit Donor Darah Cabang “X”	II-228
<i>Jonrinaldi, Prima Fithri, Roni Hardian Putra</i>	
36. Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Mesin Thresher Untuk Meminimasi Ongkos Material Handling	II-237
<i>Noviyarsi, Lestari Setiawati, Yoehendrio</i>	
37. Penjadwalan Produksi Dengan Metode <i>Branch And Bound</i> Pada PT. XYZ	II-241
<i>Saiful Manggenre, Amrin Rapi, Wendy Flannery</i>	
38. Model Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Kedelai Pada Usaha Tahu	II-246
<i>Meldia Fitri</i>	
39. Model Manufacturing Untuk Mengevaluasi Peningkatan Efisiensi Energi Dan Waste Pada Industri Kelapa Sawit	II-252
<i>Rahmi M. Sari, Aulia Ishak, Khalida Syahputri</i>	
40. Model Penjadwalan <i>Batch</i> Dengan <i>Common-Due Date</i> Pada Mesin Tunggal Yang Terdeteriorasi Dengan Mempertimbangkan Biaya Investasi Untuk Reduksi <i>Setup</i> Dan Perbaikan Kualitas Proses	II-256
<i>Meilizar, Abdul Hakim Halim</i>	
41. Pengaruh Koefisien Variasi <i>Lead Time</i> Pengiriman terhadap Level <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> Optimal	II-263
<i>Irna Ekawati, Rizki Alfi</i>	
Makalah-Makalah Bidang Rekayasa dan Manajemen Kualitas	
1. Analisis Mutu Pelayanan Showroom dengan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) pada PT Sunindo Varia Motor Gemilang Cabang Bakti Medan	III-1
<i>Fahmi Sulaiman, Siti Fathonah Zahara</i>	
2. <i>Service Encounter</i> , <i>Relational Benefit</i> , dan <i>Relationship Quality</i> sebagai Faktor Pendorong <i>Relationship Marketing Outcomes</i> pada Salah Satu Cabang Bank Pemerintah di Bandung	III-7
<i>Fiona Octavia, Iwan Inrawan Wiratmadja</i>	

3. Pengembangan Model *University Brand Value* pada Perguruan Tinggi Swasta
Telkom University (Studi Kasus : Mahasiswa Program Sarjana *Telkom University*) .. III-14
Sari Wulandari, Iwan Inrawan Wiratmadja
4. Pengendalian Kualitas Hasil Produksi dengan Menggunakan Analisis
Capability Process pada PT. PQR III-21
Khalida Syahputri, Rahmi M. Sari
5. Analisa Dimensi Jasa Kualitas Pelayanan dengan Menggunakan Metode
Servqual dan *Quality Function Deployment* (QFD) di PT. X III-24
Farida Ariani, Syahrul Fauzi Siregar
6. Efektifitas Optimasi Desain Eksperimen *Response Surface* berbasis
Neural Networks : Sebuah Studi Kasus III-29
M. Arbi Hadiyat
7. Analisa Kepuasan Pelanggan terhadap Pelayanan Klinik XYZ III-35
Nuraida Wahyuni
8. Penerapan *Six Sigma* untuk Perbaikan Kualitas Produk pada PT Subur Semesta III-39
Cindy Chandra, Dino Caesaron, Hendy Tannady
9. Efisiensi Pemakaian Material Pada Proses *Bleaching Crude Palm Oil* III-44
Wetri Febrina, Trisna Mesra, Novri Jenita Marbun
10. Pengendalian Mutu Produksi pada Produk Pengecoran Logam Berbahan Baku
Besi Tuang Kelabu type FC 250 dengan Menggunakan Metode Six Sigma III-49
Petir Papilo
11. Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Quality Risk Management*
(QRM) untuk Pemenuhan Manajemen Mutu pada Produksi Air Minum
Dalam Kemasan (AMDK) III-61
Nurul Ummi, Putiri Bhuana Kaitili, Feni Akbar Rini
12. Model Konseptual Aplikasi *Kansei Engineering* Untuk Peningkatan
Ekuitas Merek di Sektor Layanan III-68
Markus Hartono
13. Usulan Kombinasi Atribut Produk Tas Ransel dengan Menggunakan
Analisis Konjoin III-72
Febtyana, Catharina Badra Nawangpalupi
14. Penerapan Metode *Quality Function Deployment* untuk Peningkatan Kualitas
Produk Coklat Lokal III-79
Syamsul Anwar, Jasril, Yunizurwan, Ira Restica Palba
15. Usulan Perbaikan Kualitas untuk Pengurangan *Waste* pada Proses Pembuatan
Lembaran Karton dengan Metode Siklus DMAIC Dari Six Sigma III-85
Ida Kusnawati Tjahjani
16. Aplikasi Six Sigma Dan Data Mining Untuk Meningkatkan Kualitas Pada
Industri Manufaktur III-92
Rina Fitriana, Dedy Sugiarto, Johnson Saragih, Andri Bagio
17. Perbaikan Kualitas dengan Metode Respon Permukaan pada Mesin *Extruder*
dan Mesin *Oven Anneling* dalam Proses Produksi Produk Aluminium
Collapsible Tube 13,5x70/ce di PT. Extrupack III-99
Andri Bagio S, Melinda Latief

18. Usulan Peningkatan Pelayanan Kesehatan Pada Pertamina Hospital Dumai dengan Metode Lean Six Sigma	III-106
<i>Muhammad Arif, Andini, Masyhur</i>	
19. Perbaikan Kegiatan <i>Mystery Shopping</i> pada Pelayanan Baru PT. PQR dengan Pendekatan <i>Analytic Hierarchy Process</i>	III-111
<i>Pratiwi Woro Riesandhini, Muhammad Akbar, Dradjad Irianto</i>	
20. Aplikasi Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> Dalam Usaha Memenuhi Kepuasan Pelanggan Terhadap Jasa Percetakan	III-119
<i>L. Tri Wijaya, Acmad Syafi Q.M.</i>	
21. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan di Waralaba Kentucky Fried Chicken Medan	III-138
<i>Kimberly Febrina</i>	
22. Penerapan Metode Taguchi Untuk Perbaikan Kualitas Proses Injeksi Pada Pembuatan <i>Spring Guide HKWB2-400-10-IN</i> (Studi Kasus di CV. Gradient Bandung)	III-151
<i>Dadang Arifin, Heru Prasetyo</i>	
23. Analisis Penerimaan Konsumen Terhadap Teknologi Tiket Elektronik Harian Berjaminan Kereta Rel Listrik <i>Commuter Line (KRL CL)</i>	III-156
<i>Amalia Suzianti, Nabila Nur Anisah</i>	
24. Aplikasi Desain Eksperimen Taguchi untuk Meningkatkan Kualitas Filter ACM502205	III-161
<i>Lely Riawati, Ishardita Pambudi Tama, Epiphanie Aprianti S.</i>	
25. Analisis Penerapan Konsep Six Sigma Untuk Meningkatkan Kualitas Rokok A Pada PT. X	III-169
<i>Rio Prasetyo Lukodono, Raditya Ardianwiliandri</i>	
26. Metode Taguchi Pemanfaatan untuk Meningkatkan Kuat Tekan <i>Paving Block</i> dengan bahan Abu Ampas Tebu (Studi Kasus di CV. Kali Ampo Malang)	III-174
<i>Nasir Widha Setyanto, Remba Yanuar Efranto, Lely Riawati, Rio Prasetyo Lukodono</i>	
27. Implementasi Six Sigma untuk Mengevaluasi Kinerja SCM dengan Pendekatan Fuzzy	III-180
<i>Yesmizarti Muchtiar, Inna Kholidasari, Vonny Threstiana</i>	
28. Pengembangan model pengukuran <i>usability</i> yang mempertimbangkan aspek kognitif dan afektif dengan moderasi dimensi kultural: <i>Research Framework</i>	III-189
<i>Heru Prastawa, Udisubakti Ciptomulyono, Moses L.Singgih, Markus Hartono</i>	
29. Penerapan Metode Taguchi untuk Menurunkan Tingkat Kematian Pengiriman Ikan	III-197
<i>I Gede Wija Kusuma Saputra, Muhammad Akbar, Dradjad Irianto</i>	
30. Implementasi Metode PDCA <i>Seven Step</i> Pada Cooler Tuban-2 Untuk Meningkatkan <i>Overall Equipment Effectiveness</i> Mesin Di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	III-204
<i>Bambang Kartonadi, Krishna Tri Sanjaya, Nanang Wicaksono</i>	

31. Pengendalian Kualitas Hasil Cetak Poster Menggunakan Metode *Seven Tools* Dan *New Seven Tools* Di Kor Printing And Sticker Tunjai Co Ltd III-212
Indra Rahmawan, Agus Setiawan, Firman Ardiansyah Ekoanindiyo, Moehamad Aman

Makalah-makalah Bidang Penelitian Operasional dan Pemodelan Sistem

1. Penerapan Perencanaan Penjadwalan Distribusi menggunakan Metode *Distribution Requirement Planning* pada PT. ABC IV-1
Nunung Nurhasanah, Diana Zelvi Juniar, Ajeng Putri Listianingsih
2. Optimalisasi Pelaksanaan Proyek PT. “X” IV-7
Sri Lisa Susanty, Soecahyadi, Amnur Winsyah Hanafi
3. Sistem Dinamis dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam yang Kompleks IV-12
Asep K. Supriatna, Hennie Husniah
4. Hubungan Kesuksesan Produk dengan *Value Proposition* pada Industri Jasa IV-18
Satya Sri Nugroho, Subagyo
5. Pengembangan Model Sistem Infomasi untuk Koordinasi Relawan dengan Pendekatan *Agent Based Model Simulasi* IV-24
Aprilla Warlisia Sandana, Bertha Maya Sopha
6. Perencanaan dan Penjadwalan Aktivitas Distribusi dengan Menggunakan *Distribution Requirement Planning* (DRP) untuk Efisiensi Biaya Distribusi IV-31
Armin Darmawan, Amrin Rapi, Nur Idha
7. Optimasi Waktu Pelayanan Pembelian Obat dengan Model Antrian M/M/c IV-35
Darsini, Warsita
8. Evaluasi panduan desain untuk mengurangi kepadatan penumpang akibat keberadaan area komersial di desain stasiun bawah tanah pada proyek *Mass Rapid Transit* (MRT) Jakarta dengan pemodelan berbasis agen IV-41
Akhmad Hidayatno, Reiner Agastya, Aziiz Sutrisno
9. Perancangan Model *Fuzzy Multi Objective Programming* untuk *Vehicle Routing Problem with Simultaneous Deliveries and Pickups* dengan *Flexible Time Windows* IV-46
Dina Natalia Prayogo
10. Analisis Kemacetan Di Jalan Tol Lingkar Dalam Kota Jakarta (Gerbang Tol Cililitan) IV-53
Chaniago Helmi Santoso, Hendy Tannady, Dino Caesaron
11. Optimisasi Penjadwalan Kereta Api *Commuter* Jabodetabek Lintas Jakarta-Bogor dengan Pendekatan *Integer Linear Programming* IV-61
Pudji Astuti, Dian Retnaningrum, Sucipto Adisuwiryo, Winnie Septiani
12. Pemilihan Alternatif Lokasi Pabrik Menggunakan Metode Brown–Gibson IV-67
Agus Mansur, Febra Hadiyahatma Darmalaksana
13. Analisis Distribusi Produk Pada Perusahaan Air Minum Menggunakan Metode Transportasi IV-77
Mufrida Meri, Henny Yulius, Arif Rahman N.
14. Pengembangan Model Penjadwalan Armada Pengangkutan Bahan Baku Daun Kayu Putih Di KPH Yogyakarta IV-83
Wawan Ardi Subakdo, Sukoyo

15. Pengembangan Model Sistem Dinamik untuk Menganalisis <i>Profit</i> Perusahaan <i>Work Order</i> (Studi Kasus : PT. X Malang)	IV-93
<i>Ishardita Pambudi Tama, Dewi Hardiningtyas, Nastiti Puji Lestari</i>	
16. Model <i>Fuzzy Multiobjective Vehicle Routing Problem</i> untuk Produk <i>Perishable</i> dengan Pendekatan Algoritma Genetika	IV-99
<i>Amelia Santoso, Dina Natalia Prayogo, Dwiyanti Yekti Nugroho</i>	
17. Perancangan Simulasi Kejadian Diskret Dalam Menentukan Interval Keberangkatan Angkutan Kota Untuk Memaksimalkan Pendapatan Pengemudi Angkutan	IV-106
<i>Winarno</i>	
18. Aplikasi piranti lunak untuk pemecahan masalah rute helikopter	IV-110
<i>Suprayogi, Aditya Pandu Wicaksono</i>	
19. Masalah rute kendaraan periodik, rute majemuk dan pengiriman terbagi dan memperhatikan keseimbangan kuantitas pengiriman	IV-116
<i>Suprayogi, Agung Wicaksono</i>	
20. Masalah rute kendaraan dengan rute majemuk, jendela waktu majemuk, pengiriman terbagi, produk majemuk dan kompartemen majemuk	IV-122
<i>Suprayogi, Ary Arvianto</i>	
21. Perencanaan Optimasi Distribusi Darah di Kota Makassar	IV-129
<i>Muhammad Rusman, Mulyadi, Retnari Dian Mudiastuti</i>	
22. Pencegahan Kebakaran Gedung dengan Pendekatan Emergency Response (Simulasi PT. XYZ)	IV-135
<i>Yayan Harry Yadi</i>	

Makalah-makalah Bidang Manajemen Industri, Kewirausahaan dan Inovasi

1. Usulan Strategi Perusahaan Dengan metoda <i>Balanced Scorecard Study</i> Kasus di CV. Citra Putra Furniture	V-1
<i>Toto Ramadhan</i>	
2. Identifikasi Potensi Guna Pengembangan Kluster Industri Kecil Menengah Konveksi di Kab. Gresik	V-6
<i>Eko Budi Leksono, Elly Ismiyah, Siti Musyarofah</i>	
3. Peluang dan Tantangan Industri Otomotif dan Komponen Otomotif Di Indonesia	V-13
<i>M. Kosasih</i>	
4. Simulasi dan Analisis Tekno Ekonomi dalam Pemanfaatan Gas Buang dan Pendirian Industri CO ₂	V-20
<i>Idi Amin, Herlina Rahim</i>	
5. Pengembangan Model Pengaruh Praktik Inovatif dan Inovasi Produk Terhadap Performansi Industri Kecil dan Menengah (IKM) Pakaian Muslim Di Bandung	V-25
<i>Alina Cynthia Dewi, Iwan Inrawan Wiratmadja</i>	
6. Analisis dan Usulan Strategi Dalam Upaya Meningkatkan Penjualan Sepatu dan Sandal (Studi Kasus PD. Ferina Bandung)	V-31
<i>Melina Hermawan, Rizal Ashari Cahyadi</i>	
7. Analisis Dan Usulan Strategi Untuk Meningkatkan Penjualan <i>Supermarket "X"</i> (Studi Kasus : Supermarket "X" – Taman Kopo Indah II)	V-38
<i>Melina Hermawan, Andriliani</i>	

8. Perencanaan Produktivitas dengan Model <i>Total Productivity Maximization</i>	V-45
<i>Dini Wahyuni, Nismah Panjaitan, Suriadi Tarigan</i>	
9. Manajemen Pengetahuan Pada <i>Virtual Organization</i> Dengan Memanfaatkan Sistem ERP	V-49
<i>Bambang Suratno</i>	
10. Analisis Persepsi Resiko Pada Penduduk Terhadap Bencana Erupsi Gunung Merapi, Yogyakarta.....	V-59
<i>Ratih Karmila Dewi, Budi Hartono</i>	
11. Analisis Kelayakan Teknis dan Finansial dalam Pembuatan Industri Kapur Ringan (<i>Precipitated CaCO₃</i>)	V-67
<i>Herlina Rahim, Idi Amin</i>	
12. Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Kelapa Skala IKM di Kabupaten Indragiri Hilir.....	V-73
<i>Khairul Ihwan, Nilda Tri Putri, Minarni</i>	
13. Evaluasi Pertumbuhan dan Perkembangan Industri pengolahan Serat Sabut Kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir	V-78
<i>Khairul Ihwan, Rudi Faisal, Minarni, Dody</i>	
14. Perumusan dan Pemetaan Aset Komunitas Kecamatan Untuk Pemilihan Daerah Layanan Program Bantuan TIK di Kabupaten Bandung	V-84
<i>Yati Rohayati, Rino A Anugraha, Sari Wulandari</i>	
15. Analisa Kriteria Keputusan Dalam Ekonomi Teknik Pada Pengembangan Usaha Baru Dengan Metode NPV	V-89
<i>Budhi Santri Kusuma</i>	
16. Aplikasi SWOT pada pengelolaan limbah elektronika: Studi kasus Kota Surabaya	V-92
<i>Adinda Sandra Rosalinda, Dino Rimantho, Masriel Djamaloos</i>	
17. Model Keterkaitan Upah dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada bagian Produksi PT. XYZ	V-99
<i>Yunizurwan</i>	
18. Strategi Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Berbasis Kaizen	V-103
<i>Andi Suranta Meliala, Nazaruddin Matondang, Rahmi M Sari</i>	
19. Pengaruh <i>Human Capital</i> terhadap <i>Corporate Performance</i>	V-110
<i>Putiri Bhuana Katili, Shanti K. Anggraeni, Arfan Tri Putra</i>	
20. Peran <i>Social Entrepreneurship</i> Dalam Menumbuhkan Kemandirian Ekonomi Mikro	V-120
<i>Endra Yuafanedi Arifianto</i>	
21. Usulan Perbaikan Strategi Bauran Pemasaran Surabi berdasarkan <i>Importance Performance Analysis</i> dan <i>Correspondence Analysis</i> (Studi Kasus: Surabi Rumah Imoet, Bandung)	V-124
<i>Arif Suryadi, Guntar Harri Dickson Nainggolan</i>	
22. Analisa Kelayakan Penggantian Mesin Kondensor Pada Pabrik Es Tirta Sejati KUD Minatani Brondong	V-128
<i>Nanang Wicaksono, Nur Aini</i>	

23. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Bandung	V-136
<i>Ari Widyanti, Indryati Sunaryo, Taufik Hartantyo, Hanna</i>	
24. Analisis Dampak Risiko Proyek Pembangunan Cng Plant Dengan Menggunakan <i>Project Risk Management</i>	V-139
<i>Erlinda Muslim, Sonia Astrid Lubis</i>	
25. Analisis Penggantian Mesin <i>Screw Press</i> dengan Menggunakan Metode Biaya Tahunan Rata-Rata pada PTPN-1 PKS Cot Girek	V-146
<i>Bakhtiar, Suharto Tahir, Dara Wahyuni</i>	
26. Kajian Strategi Bisnis di Perusahaan Ekspedisi P.A. Santoso Probolinggo	V-154
<i>Esti Dwi Rinawiyanti, Benny Lianto, Livia Nathania</i>	
27. Model <i>Structural Equation Modeling</i> Untuk Mengidentifikasi Keterkaitan Proses Pembelajaran Terhadap Profil Alumni	V-162
<i>Vivi Triyanti, Christian Wibisono</i>	
28. Pemilihan Jenis Bahan Baku Komponen Otomotif Ramah Lingkungan di Indonesia Berdasarkan Faktor Proses Produksi	V-169
<i>Dorina Hetharia, Triwulandari S.D, Dedy Sugiarto, Tiena G.Amran</i>	
29. Pengukuran Kepuasan Siswa terhadap Layanan Pendidikan (Studi Kasus di SMA'W' Surabaya)	V-174
<i>Julius Mulyono, Ig. Joko Mulyono</i>	
30. Perancangan Uraian dan Spesifikasi Jabatan dengan Metode <i>Component Based Approach</i> di PT Adetex Filament	V-183
<i>Meity Martaleo, Yuliana Manalu, Daniel Siswanto</i>	
31. Perancangan Model Alih Teknologi Industri Rumput Laut Dalam Meningkatkan Nilai Tambah	V-188
<i>Farhat Umar</i>	
32. Alternatif Skenario Kebijakan Peningkatkan Daya Saing UKM Mebel dengan Pendekatan Sistem Dinamik	V-195
<i>Retnari Dian Mudiastuti, Taufik Nur, Budisantoso Wirjodirdjo, Syamsul Bahri</i>	
33. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Potensi Pengembangan Klaster Industri Batik di Kabupaten Sragen	V-202
<i>Naniek Utami Handayani, Haryo Santoso, Gian Wijaya</i>	
34. Pemetaan Potensi Kewirausahaan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	V-209
<i>Catharina Badra Nawangpalupi, Rizky Askanda, Maria Wahyuning Gusti</i>	
35. Kajian Awal Peningkatan Kinerja Industri Kecil Gambir Sumatera Barat	V-217
<i>Firdaus Jamsan, Iwan Inrawan</i>	
36. Pengaruh Manajemen Resiko Terhadap Kredit Macet	V-224
<i>Riko Ervil, Arifyal Febriadi</i>	
37. Analisa Keselamatan Kerja Guna Meminimalisir Tingkat Kecelakaan Kerja dengan Pendekatan Manajemen Resiko	V-228
<i>Sukanta</i>	
38. Peningkatan Efektifitas Pemasaran Kurma Salak Kelompok Tani Ambudi Makmur Desa Kramat	V-235
<i>Nachnul Ansori, Trisita Novianti, Fitri Agustina</i>	

39. Analisis Lingkungan Eksternal dan Internal Bisnis Serasi Jati Furniture Sebagai Langkah Awal Dalam Penerapan <i>Information Technology</i>	V-241
Zulfa Fitri I., Lien Herliani K., Euis Nina S. Y., M. Yudho P.U.	
40. Model Siklus Hidup Klaster Industri Kecil Menengah (IKM) Produk Makanan (Studi Kasus: Sentra Industri Keripik Tempe Sanan Malang)	V-248
Agustina Eunike, Riza Auliya Rahman	
41. Perancangan Pembebanan Biaya Dengan Metode <i>Time Driven Activity</i> <i>Based Costing System</i> Sebagai Dasar Penentuan Biaya Produksi (Studi Kasus Di PT. XYZ)	V-254
Raditya Ardianwiliandri	
42. Pengukuran Tingkat Kepuasan dan Korelasi dengan Social Capital Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Andalas	V-260
Henmaidi, Shelly Nolandari	
43. Pengembangan Sistem Pakar-UKM ; Sistem Penunjang Keputusan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Memanfaatkan Metode Klasifikasi dan Web Crawling Sebagai Penggali Data	V-268
Mohammad Iqbal, Sigit Widiyanto, Robby Candra	
44. Penentuan Ukuran Indeks Produksi Pertanian dengan Analisis Komponen Utama ...	V-273
Ika Deefi Anna	
45. Perumusan Rancangan Komunikasi Pemasaran Usaha Kecil Menengah Ti Sukamenak (TS)	V-278
Trisa Dini Daswan, Yati Rohayati	
46. Perancangan Indikator Kinerja Kunci pada Unit Kebidanan Berdasarkan Kepuasan dan Kontribusi Stakeholder	V-286
Dessi Mufti, Lestari Setiawati, Tia Yustisi	
47. <i>Risk Assessment</i> pada Sistem Distribusi Semen Kantong di PT. Semen Padang	V-293
Alexie Herryandie BA, Mita Andriyani	
48. Penerapan Metode Servqual dan Model Kano dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan (Studi Kasus Lembaga Pendidikan Bahasa Asing di Kota Padang)	V-300
Insannul Kamil, Dita Maulana	
49. Analisis Persaingan Penyedia Jasa Telekomunikasi CDMA Berdasarkan Atribut Kekuatan Merek	V-306
Insannul Kamil, Pramita Sari Vitas	
50. Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus : Operator Alat Berat Perusahaan X)	V-312
Insannul Kamil, Viza Devina Rahmawati	

Makalah-Makalah Bidang Sistem Informasi dan Keputusan

1. Membangun <i>Decision Support System (DSS) Online</i> Penelitian Dosen Dengan Metode <i>Analytical Hierarchycal Process (AHP)</i>	VI-1
Nurmi, Azwar Anas, Syaeful Anas Aklani	
2. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pengolahan Data dan Evaluasi Dalam Peningkatan Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode <i>Analytical</i> <i>Hierarchy Process (AHP)</i>	VI-8
Thomson Mary, Nurmi, Yusran	

3. Penerapan Model <i>Multicriteria Decision Making</i> dalam Pengambilan Keputusan Promosi Jabatan	VI-13
<i>Putiri Bhuana Katili, Hadi Setiawan, Ifaz Raudhatul Fajri</i>	
4. Study on Extensive Game with Perfect Information by Considering Personal Risk Attitude	VI-18
<i>Nur Aini Masruroh, Frankie</i>	
5. Penyusunan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Monitoring dan Evaluasi Sentra IKM Alas Kaki di Cibaduyut – Jawa Barat	VI-25
<i>Rizki Wahyuniardi, Erwin M. Pribadi, Bram Andriyanto, Sidik Nurjaman, Muhammad Yunus</i>	
6. Perancangan Sistem Informasi Logistik Beras Jawa Barat	VI-31
<i>Sutarman, M. Saidiman</i>	
7. Perancangan Basis Data Untuk Sistem Informasi Estimasi Biaya dan Waktu Produksi Produk Berbahan Fiberglass Berbasis Feature	VI-38
<i>Aidil Ikhsan, Yulherniwati</i>	
8. Perancangan Sistem Informasi Pendataan dan Promosi Industri Kreatif	VI-44
<i>Difana Meilani, Yumi Meuthia, Ade Zulkarnain</i>	
9. Perancangan <i>Knowledge Management System</i> Pada Proses <i>Surface Lapping</i>	VI-54
<i>Ikhwan Arief, Riki Mardiansyah</i>	
10. Perancangan <i>Knowledge Management System</i> Pada Proses <i>Grinding</i>	VI-61
<i>Ikhwan Arief, Alfajri Nalda</i>	
11. Perancangan Model Keputusan Pemeliharaan Sistem Transmisi Tenaga Listrik di Divisi X PT. Y	VI-68
<i>Iveline Anne Marie, Docki Saraswati, Amal Witonohadi</i>	
Makalah-Makalah Bidang Logistik dan Manajemen Rantai Pasok	
1. Usulan Strategi Penerimaan Order Dalam Menentukan Model Perencanaan Produksi Yang Optimal (Studi Kasus Di PT. KMK Global Sport K2)	VII-1
<i>Ririn Regiana Dwi Satya</i>	
2. Perancangan <i>Website</i> dan Sistem Transaksi <i>e-commerce</i> pada Toko Perhiasan Emas Mulia di Surabaya	VII-10
<i>Suwarni Maryanti Wijaya, Indri Hapsari, Zulaicha Parastuty</i>	
3. Pengembangan Instrumen Pengukuran Ketidakpastian Pada <i>Supply Chain</i> UMKM Di Indonesia	VII-16
<i>Maira Himadhani, Bertha Maya Sopha</i>	
4. Aplikasi SCOR (<i>Supply Chain Operations Reference</i>) Dan Lean Six Sigma Dalam Pengukuran Dan Peningkatan Kinerja Rantai Pasokan Pada PT. XYZ	VII-23
<i>Rahmi M. Sari, Khalida Syahputri, Mangara M. Tambunan</i>	
5. Pendekatan solusi <i>fuzzy</i> dalam pemilihan pemasok dengan mempertimbangkan resiko pembelian	VII-28
<i>Dicky Fatrias</i>	
6. Identifikasi <i>supply chain risk</i> dan <i>risk agent</i> di PT. GARAM INDONESIA	VII-34
<i>Yeni Sumantri, Rahmi Yuniarti, Cahya Kusnindah</i>	

Makalah-Makalah Bidang Pendidikan dan Keprofesian Teknik Industri

1. Usulan Desain dan Intensi Penggunaan Media *Virtual Reality* (VR) untuk Dosen Pengampu Mata Kuliah Proses Manufaktur VIII-1
Dominikus Budiarto, TMA. Ari Samadhi
2. Tantangan Baru dalam Penyelenggaraan Pendidikan Teknik Industri : Berbagai Peraturan dan Persyaratan Baru yang Perlu Diperhatikan Dalam Pengembangan Mutu Penyelenggaraan Pendidikan Teknik IndustriVIII-6
Harsono Taroepratjeka
3. Teknik Industri, Rekayasa Sistem dan Manajemen Proyek Sebuah Kajian dilihat dari sudut pandang Keilmuan dan Keprofesian dalam Sebuah Proyek Teknik VIII-20
Fanny Camelia, Irmayani
4. *Problem-based Learning* atau *Project-based Learning* : Sebuah Kajian terhadap Metode Pengajaran di Pendidikan Teknik Industri Wawasan Teknik Industri Untuk Konteks Indonesia VIII-25
Fanny Camelia, Prima Fithri
5. Sistem Hubungan Industrial Berkelanjutan : Suatu Usulan Perluasan Wawasan Teknik Industri Untuk Konteks Indonesia VIII-30
Haryanto, Budisantoso Wirjodirdjo, Ahmad Rusdiansyah, Sudarso Kaderi Wiryono
6. Tren Riset dan Publikasi Keilmuan Teknik Industri di Indonesia : Studi Kasus Artikel di Scopus VIII-37
Wahyudi Sutopo, Arinda Soraya Putri, Yuniaristanto

Makalah-Makalah Topik-topik terbaru dan lain yang relevan

1. Pengaruh Hydrophilicity Membran ultrafiltrasi untuk Pengolahan Limbah Industri Kelapa Sawit IX-1
Erna Yuliwati, Christofora Desi K.
2. Analisis Evakuasi Bencana Pada Ruang Studio Melalui Simulasi *Agent-Based Modeling* IX-6
Dwi Handayani
3. Pendekatan *Lean Manufacturing* Untuk Menurunkan Tingkat *Waste* (Studi Kasus: CV Riau Pallet, Pekanbaru, Riau) IX-10
Wresni Anggraini, Agus Karyono
4. Prototipe Sistem Remote Monitoring dan Pengukuran Besaran Listrik IX-17
Sofian Yahya, Sarjono Wahyu Jadmiko, Dedi Nono Suharno
5. Rancang Bangun Pengendali PID Menggunakan PLC untuk Simulator Plant Orde 2 Berbasis Wonderware InTouch IX-24
Sarjono Wahyu Jadmiko, Sofian Yahya
6. Perancangan dan Pengujian Motor Induksi Tiga Fasa Menjadi Generator Magnet Permanen Satu Fasa Kecepatan Rendah IX-32
Toto Tohir, Sofian Yahya

7. Evaluasi Desain Ramah Lingkungan untuk Papan Tulis Mainan Anak dengan Metode MIPS IX-39
Romy Loice, Catharina Badra Nawangpalupi, Nokefieda
8. A Design of Persuasive Technology Framework And Implementation For Health Promotion System IX-47
Virginia Lalujan, Shuo-Yan Chou, TMA Ari Samadhi, Anindhita Dewabharata
9. Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit Sebagai Bahan Bakar Pembangkit Listrik Biomassa di Sumatera Utara IX-54
Nazaruddin Matondang
10. Rekayasa Peralatan Penyamakan Kulit Kambing Menggunakan Sistem Drum Vertikal Dengan Gerakan Horizontal Bolak-Balik IX-59
Anwar Kasim, Sri Mutiar
11. Evaluasi Proses *Reverse Logistics* Untuk Analisis Kebutuhan Infrastruktur Manajemen *Reverse Logistics* Pada Industri Otomotif IX-64
Widha Kusumaningdyah, Rahmi Yuniarti
12. Usulan Perancangan Eco-class dengan menggunakan *Service Experience Engineering (SEE) Methodology* IX-69
Rahman Dwi Wahyudi
13. Penentuan prioritas indikator *UI Green Metric* untuk penilaian kampus berkelanjutan (Studi di Universitas Andalas) IX-77
Elita Amrina, Febriza Imansuri
14. Studi Model Kadar Air Keseimbangan Pada Jagung Dan Karakteristik Penyimpanan Pada Beberapa Jenis Kemasan IX-83
Tri Ernita, Santosa
15. Analisa Kualitas Sekam Padi Sebagai Bahan Bakar Pengganti Batubara (Studi Kasus di PT. Semen Padang) IX-87
Nofriadiman, Aldinol

Perancangan Sistem Informasi Pendataan dan Promosi Industri Kreatif

Difana Meilani¹, Yumi Meuthia², Ade Zulkarnain³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang
25163 (¹difana@ft.unand.ac.id, ¹difana.meilani@gmail.com,
²yumi@ft.unand.ac.id, ²yumi_meuthia@yahoo.com)

ABSTRAK

Industri kreatif merupakan salah satu sektor ekonomi yang memiliki kontribusi cukup signifikan terhadap pertumbuhan sektor ekonomi nasional Indonesia. Hal ini membuat industri kreatif merupakan salah satu bagian penting dari perekonomian negara yang harus dapat bersaing dengan industri besar lainnya. Agar industri kreatif memiliki daya saing tinggi di era teknologi informasi perlu dilakukan kebijakan pengembangan industri kreatif yang berbasis kreativitas dan kekayaan lokal ke arah pemanfaatan IT (Information Technology) secara terpadu dan meluas. Salah satu penghambat dalam pengembangan ini tentunya mengenai data yang belum tersedia serta sistem komunikasi nilai produk industri kreatif yang belum memanfaatkan IT sebagai sarana yang perlu menjadi perhatian pemerintah terkait yakni Diskoperindag (Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan) dalam menentukan arah dan model kebijakan pengembangan industri kreatif kedepannya. Objek yang menjadi fokus penelitian ini yaitu masalah sistem pendataan dan promosi yang ada di Diskoperindag Padang Sumatera Barat. Sistem pendataan dan promosi industri kreatif Sumatera Barat belum berjalan secara terpadu, efektif dan efisien. Sehingga perlu dilakukan perancangan sistem informasi pendataan dan promosi industri kreatif ini dengan pendekatan berorientasi objek. Tahapan penelitian ini dilakukan dengan survei lapangan dan wawancara untuk mendapatkan kondisi aktual di lapangan. Selanjutnya dilakukan Object Oriented Analysis (OOA), Object Oriented Design (OOD) dan melakukan pembuatan database dan aplikasi sistem informasi pendataan dan promosi industri kreatif.

Kata kunci: pemanfaatan IT, pendataan, promosi, sistem informasi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri Kreatif merupakan salah satu bagian penting dari perekonomian negara yang harus dapat bersaing dengan industri besar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) (2008), Industri Kreatif mampu memberikan kontribusi pada total Pendapatan Domestik Bruto (PDB) nasional sebesar 7,8% dari total PDB nasional. Sektor industri kreatif juga mampu menyerap tenaga kerja 7,84% dari total tenaga kerja nasional.

Menurut Studi Industri Kreatif Indonesia Departemen Perdagangan RI (2009) Sejauh ini belum banyak pelaku kreatif yang menjalankan sistem pemasaran *online* secara lengkap. Biasanya para pelaku kreatif hanya memiliki halaman situs internet perusahaannya, yang hanya berfungsi memperkenalkan produk atau promosi produk, tanpa adanya transaksi *online*. Mengenai jumlah pelaku subsektor industri kreatif dan jumlah pengguna *website* sebagai media promosi ditunjukkan pada Tabel 1.

Terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam lingkungan pemerintah dalam hal ini Departemen Perindustrian RI terdapat peraturan menteri yang dijadikan sebagai pedoman dan landasan dalam mengembangkan sistem informasi pendataan dan promosi yang berbasis web ini.

Tabel 1. Jumlah Pelaku Subsektor Industri Kreatif dan Pengguna *Website* Sumatera Barat Tahun 2011

No	Subsektor	Jumlah Pelaku	Jumlah Pengguna
1	Arsitektur	34	11
2	Desain	8	2
3	Fesyen	22	6
4	Film, Video, dan Fotografi	1	0
5	Kerajinan	18	7
6	Layanan Komputer dan Piranti Lunak	29	6
7	Musik	6	1
8	Pasar Barang Seni	5	0
9	Penerbitan dan Percetakan	14	3
10	Periklanan	16	5
11	Permainan Interaktif	0	0
12	Riset dan Pengembangan	10	6
13	Seni Pertunjukan	7	1
14	Televisi dan Radio	2	0
Total		172	48

(Sumber: Diskoperindag Padang dan Indonesianetwork.co.id, 2011)

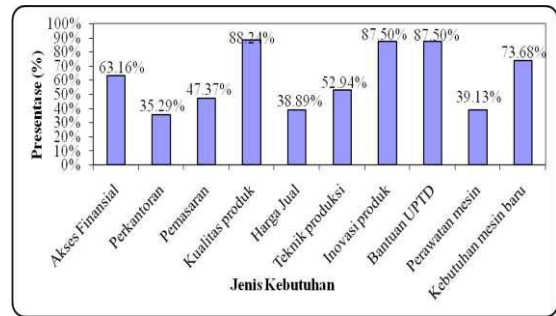
Sumatera Barat memiliki beberapa industri kreatif yang tumbuh berbasis tradisi, budaya setempat dan didorong oleh industri kepariwisataan. Berdasarkan studi pendahuluan dan wawancara yang dilakukan dengan pihak Pengkajian Pengembangan Sarana dan Prasarana Industri (PPSPI) yaitu Bpk. Ridonald, SE, M.Si sebagai Kepala Seksi (KASI) Bidang Sarana Prasarana, diketahui bahwa untuk sistem pendataan industri kreatif belum berjalan efektif. Hal ini disebabkan tidak adanya perhatian dan komitmen pimpinan dari pemerintah terkait yakni Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Provinsi, Kamar Dagang Indonesia (KADIN), dan Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan (DISKOPERINDAG)

Provinsi Sumatera Barat, agar merencanakan alokasi anggaran APBD untuk membangun sistem pendataan yang efektif dan akurat dalam hal ini sistem pendataan yang berbasis komputer. Adapun akibat dari tidak adanya sistem pendataan yang akurat ini adalah:

34. Pemerintah terkait yang membutuhkan data tidak bisa membuat rencana program kegiatan dan sebagai dasar pengambilan kebijakan ke depan berdasarkan data historis yang akurat.
35. *Stakeholder* atau pemangku kepentingan terhadap pengembangan industri kreatif membutuhkan data yang akurat untuk dasar pengambilan kebijakan. Dalam hal ini *stakeholder* yang terlibat yaitu investor, peneliti (akademisi), instansi pemerintah terkait, dan masyarakat.
36. Diskoperindag Provinsi tidak bisa melayani pihak-pihak yang memerlukan data yang akurat dan mutakhir.
37. Prosedur pendataan yang masih dilakukan secara manual oleh setiap daerah dengan melakukan pendataan terhadap industri kecil menengah dan industri kreatif pada masing-masing kabupaten dan kota, lalu diserahkan datanya ke pusat yaitu Diskoperindag Padang. Hal ini berakibat tingginya biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk pendataan di masing-masing daerah.
38. Berdasarkan ketersediaan data yang ada di PPSPI hanya tersedia data tahun 2002 sampai 2008, hal ini membuktikan bahwa pemutakhiran data belum berjalan efektif.

Sedangkan untuk promosi produk industri kreatif yang ada, menurut Bpk. Ridonald hanya dilakukan secara mandiri oleh masing-masing pelaku industri kreatif dan masih belum tersedianya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Peran Diskoperindag Padang hanya memfasilitasi industri kreatif dalam bentuk mengikutsertakan dalam pameran, festival, dan kompetisi-kompetisi baik di tingkat daerah, nasional maupun internasional.

Berdasarkan identifikasi kebutuhan yang dilakukan dengan melakukan survei lapangan dan wawancara ke beberapa pelaku ekonomi dan industri kreatif di Sumatera Barat. Tujuan survei pendahuluan adalah mendapatkan kebutuhan para pelaku ekonomi dan industri kreatif untuk keberlanjutan usahanya. Unit-unit usaha yang di survei berskala kecil dan menengah. Hasil survei dapat digambarkan melalui grafik dibawah ini:



Gambar 1. Identifikasi Kebutuhan Pengembangan Industri Kreatif Sumatera Barat (Dr. Rika Ampuh Hadiguna, 2009-2010)

Hasil survei memperlihatkan bahwa pemasaran yaitu promosi produk merupakan kebutuhan yang cukup berpengaruh dalam pengembangan industri kreatif Sumatera Barat. Dalam hal ini Pemerintah daerah Sumatera Barat belum mengakomodir permasalahan serta tidak adanya kebijakan untuk mengembangkan industri kreatif di Sumatera Barat dari segi promosi dalam bentuk *online*. Adapun akibat dari sistem promosi yang dilakukan secara mandiri dan dalam bentuk pameran, festival, dan kompetisi adalah belum dikenalnya produk industri kreatif Sumatera Barat secara luas dan belum terciptanya efektivitas prosedur dan efisiensi biaya bagi pelaku bisnis industri kreatif Sumatera Barat untuk berpromosi. Adapun alasan dipilihnya promosi sebagai kebutuhan yang diintegrasikan dengan pendataan adalah promosi merupakan salah satu hasil dari pendataan, dimana data info produk industri kreatif dijadikan sebagai data masukan untuk pembuatan sistem informasi promosi. Jadi landasan untuk memilih promosi yaitu merupakan sebagai salah satu dampak (*side effect*) dari pengembangan dan perancangan sistem informasi pendataan. Untuk itu perlu dilakukan perancangan sebuah sistem informasi pendataan dan promosi yang terintegrasi dan berbasis web sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pendataan serta terciptanya sistem promosi *online* industri kreatif Sumatera Barat.

1.2 Perumusan Masalah

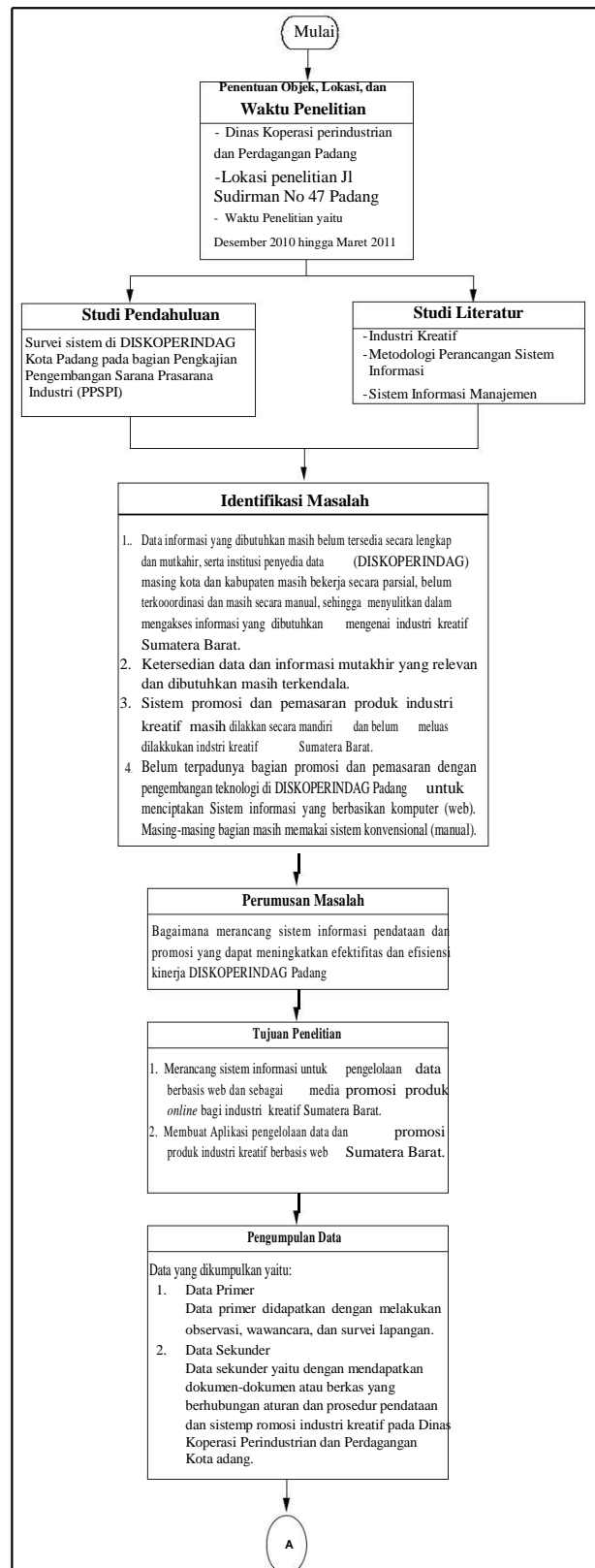
Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, dimana untuk dapat melakukan pengelolaan data secara efektif dan efisien dalam rangka pengambilan keputusan (*decision making*) secara cepat dan akurat, serta sebagai media promosi bagi produk industri kreatif Sumatera Barat guna meningkatkan daya saing nasional dan global, maka permasalahan yang akan diteliti adalah bagaimana merancang sistem informasi pendataan dan promosi industri kreatif Sumatera Barat.

1.3 Tujuan Penelitian

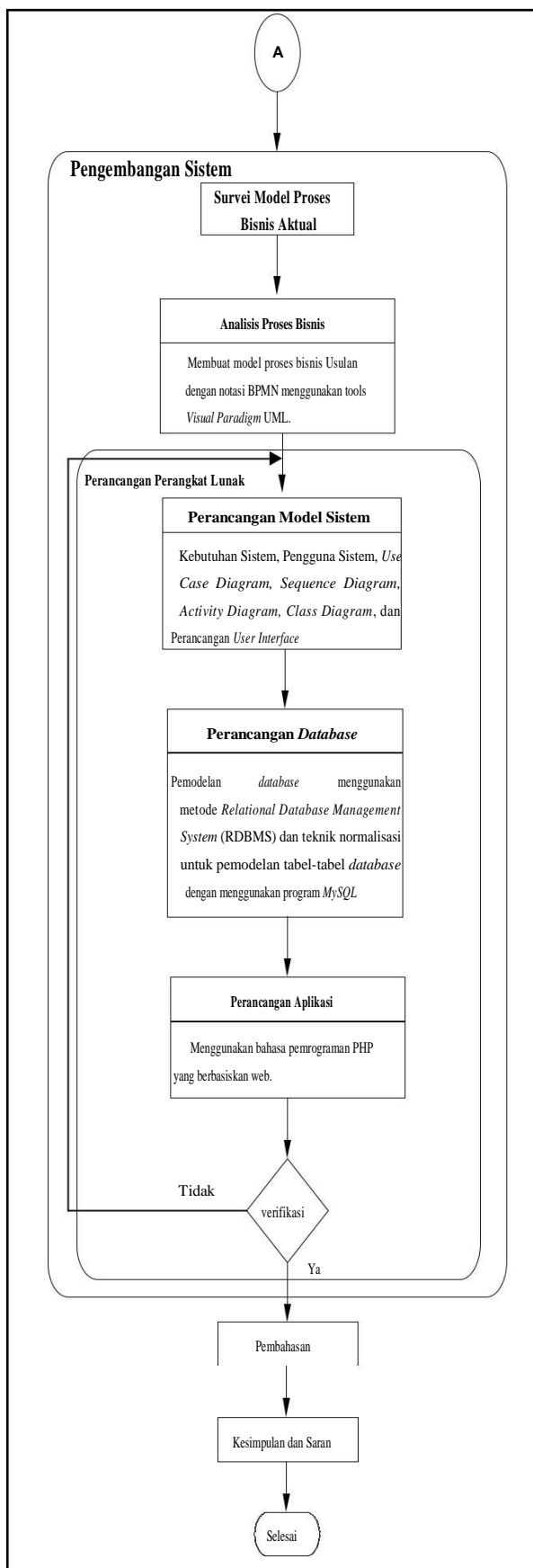
Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pendataan dan promosi produk industri kreatif berbasis web Sumatera Barat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Secara garis besar langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 2. Bagan Alir Metodologi Penelitian



Gambar 2. Bagan Alir Metodologi Penelitian (lanjutan)

3. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Perancangan sistem informasi yang dibuat adalah Web Sistem Informasi Pendataan dan Promosi Industri Kreatif. Tahapan yang dilalui adalah analisis sistem (*Object Oriented Analysis*), perancangan model sistem (*Object Oriented Design*), perancangan database (*Database Modeling*), dan pembuatan perangkat lunak berbasis web (*Object Oriented Programing*).

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem atau *object oriented analysis* ini dilakukan dengan metode analisis sistem berorientasi objek dengan notasi UML (*Unified Modeling Language*) dengan menggunakan *Bussiness Procces Modelling Notation* (BPMN) untuk analisis sistem saat ini dan bisnis proses usulan pada sistem pendataan dan promosi industri kreatif Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan (Diskoperindag) bagian Perencanaan Pengembangan Sarana Prasarana Industri (PPSPI). Pada tahap analisis sistem, akan dilakukan hasil survei sistem serta pembuatan *business process diagram* aktual dan usulan, *system requirement specification* (Spesifikasi Kebutuhan Sistem).

3.1.1. Survei Sistem

Analisis sistem dilakukan oleh analis sistem dengan melakukan studi pendahuluan (*preliminary survey*) merupakan penelitian yang dilakukan tidak terlalu terinci serta dengan melakukan penelitian yang terinci (*detail survey*) (Jogiyanto, 2005). Pada tahap *preliminary survey* hasil yang didapatkan adalah:

1. Operasi Sistem Lama
 2. Kebutuhan Informasi dan Pemakai Sistem Lama
- Sedangkan untuk *detail survey* hasil yang didapat di lokasi penelitian adalah:
1. Tinjauan Umum Organisasi
 2. Identifikasi Permasalahan pada Proses Organisasi
 3. Kebutuhan informasi pengguna sistem
 4. Aliran bisnis proses

3.1.2. Business Process

Business Process berisi *input*, sumber daya dan *output* yang menceritakan alur kegiatan yang terjadi mulai dari pelaksanaan kegiatan pendataan dan promosi hingga pelaporan pelaksanaan kegiatan berupa data atau informasi yang menjadi tanggung jawab Diskoperindag Padang. *Business Process* yang dibuat adalah aktual (keadaan sekarang) dan usulan (rancangan perubahan sistem) untuk sistem pendataan dan promosi. Perbedaan antara sistem aktual dengan usulan yang dirancang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

3.1.3. Use Case Scenario dan Use Case Documentation

Use case merupakan suatu urutan lengkap kejadian-kejadian yang dilakukan oleh seorang actor, dan spesifikasi interaksi antara actor dengan sistem. Use case yang dibuat tidak menjelaskan apa yang dikerjakan oleh sistem. Adapun skenario use case pada sistem ini yaitu skenario use case promosi dan skenario use case pendataan.

Tabel 2. Perbedaan Sistem Aktual dan Rancangan Sistem Usulan

Aktivitas	Aktual	Usulan
Rekapitulasi data	Form pendataan (manual)	form khusus pada web sistem pendataan
Kirim data	Antar langsung ke Diskoperindag Padang	Via web sistem pendataan industri kreatif
Aktivitas promosi	Pameran, dll(manual)	form khusus pada web sistem untuk promosi
Penyimpanan database	Laporan tahunan	Database komputer
Cek atau pencarian data industri kreatif	Pencarian manual dengan Laporan tahunan	Secara otomatis tersortir oleh web sistem
Cetak data	Paper base	Printer

Setelah mendapat Use case yang ada pada sistem selanjutnya dibuat use case documentation.

1. Lihat Produk

User dapat melihat data produk keseluruhan yang ada dalam sistem web promosi. Sebelum melakukan lihat produk user harus melakukan login ke dalam sistem dan untuk pengunjung dapat langsung mengunjungi sistem via internet.

2. Hubungi Kami

Fasilitas hubungi dapat dilakukan oleh pengunjung sistem dengan memasukkan parameter-parameter data meliputi nama, alamat, email, pesan.

3. Pengaturan Program Periode

Pengaturan program periode dilakukan oleh administrator dengan memasukkan parameter-parameter program yakni periode program pada halaman input data, serta dapat menambahkan periode baru data.

4. Pengaturan Program Untuk Lokasi

Pengaturan program lokasi dilakukan oleh administrator dengan memasukkan parameter-parameter program yakni lokasi berupa kode kabupaten atau kota pada halaman input data, serta dapat menambahkan kode kabupaten/kota baru pada data.

5. Input Data Pendataan

Memasukkan data promosi industri kreatif

dilakukan oleh administrator yakni PPSPI dengan memasukkan parameter-parameter data meliputi data direktori, potensi, sentra, dan info produk industri kreatif ke dalam sistem web pendataan..

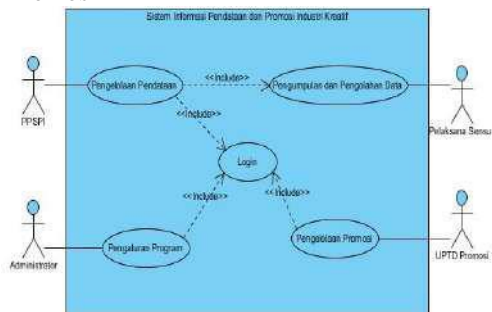
6. Lihat Data Pendataan

User dapat melihat data produk keseluruhan yang ada dalam sistem web pendataan. Sebelum melakukan lihat produk user harus melakukan login ke dalam sistem. Data ini dapat dilakukan penambahan, edit, serta penghapusan data oleh user system.

3.1.4. Use Case Diagram

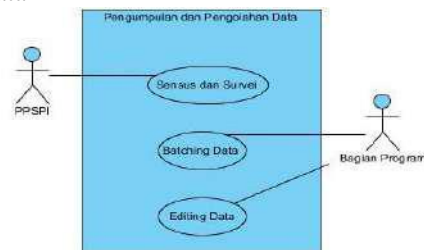
Use Case diagram menunjukkan apa-apa saja fungsi yang diberikan oleh sistem kepada user dan memperlihatkan siapa saja pelaku yang terlibat dengan sistem atau sebagai user system. Use case diagram yang digunakan untuk perancangan ini dapat dilihat dari Gambar 3 sampai Gambar 7

1. Use Case Diagram Sistem Pendataan dan Promosi



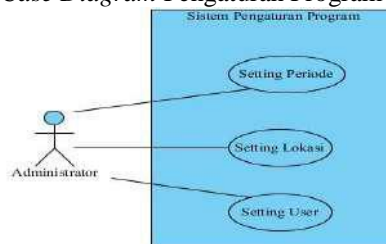
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Pendataan Dan Promosi

2. Use Case Diagram Pengumpulan dan Pengolahan Data



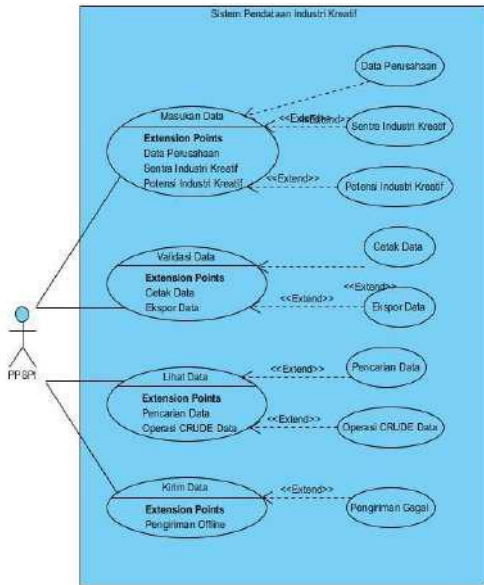
Gambar 4. Use Case Diagram Pengumpulan Dan Pengolahan Data

3. Use Case Diagram Pengaturan Program



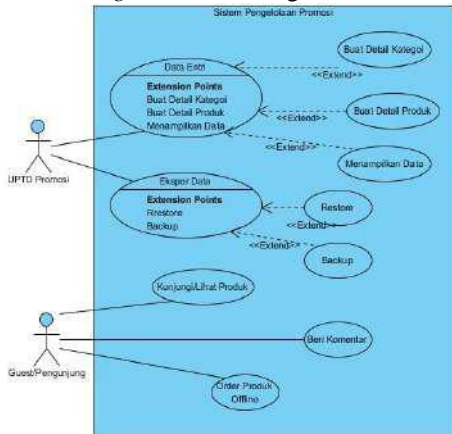
Gambar 5. Use Case Diagram Sistem Pengaturan Program

4. Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Pendataan



Gambar 6. Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Pendataan

5. Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Promosi

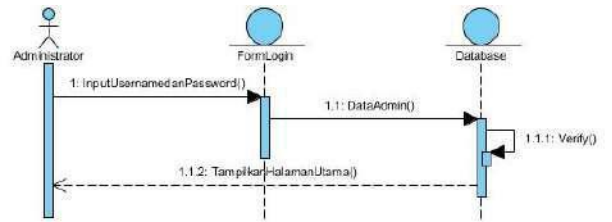


Gambar 7. Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Promosi

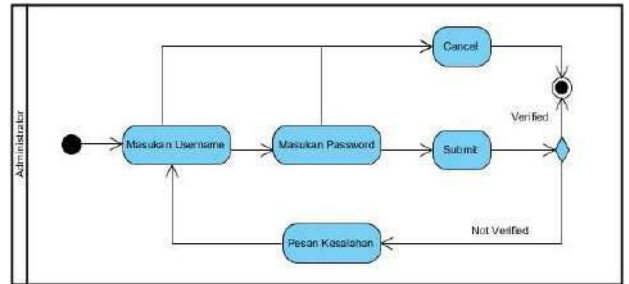
3.1.5. Sequence Diagram dan Activity Diagram
 Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu.

1. Login

Proses login ini dapat dilihat pada Gambar 8 dan 9.



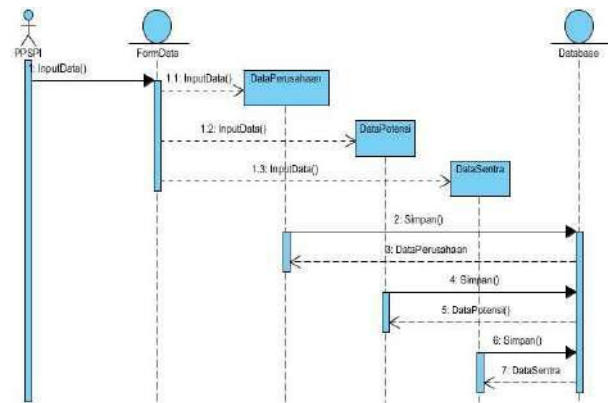
Gambar 8. Sequence diagram Login



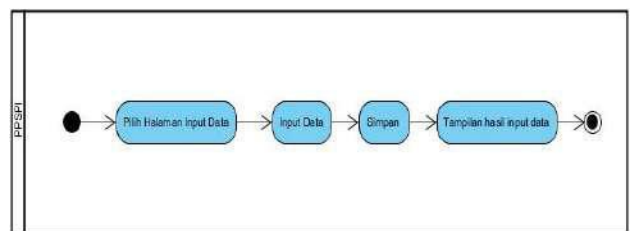
Gambar 9. Activity diagram Login

2. Masukkan Data Pendataan

Proses input data industri kreatif ini dapat dilihat pada Gambar 10 dan 11.



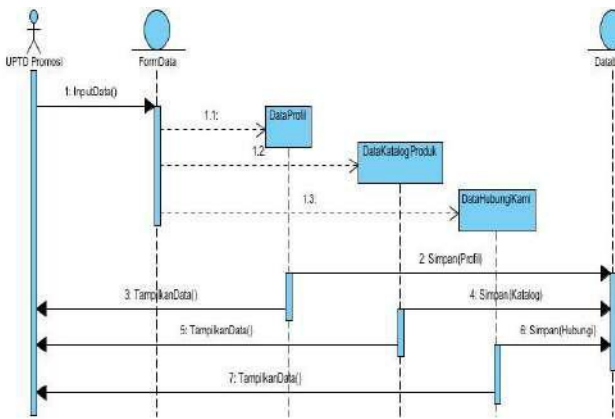
Gambar 10. Sequence Diagram Entri Data Pendataan



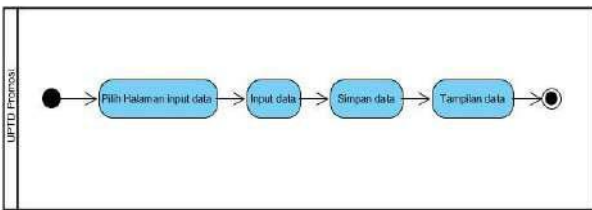
Gambar 11. Activity Diagram Entri Data Pendataan

3. Masukkan Data Promosi

Proses input data promosi industri kreatif ini dapat dilihat pada Gambar 12 dan 13.



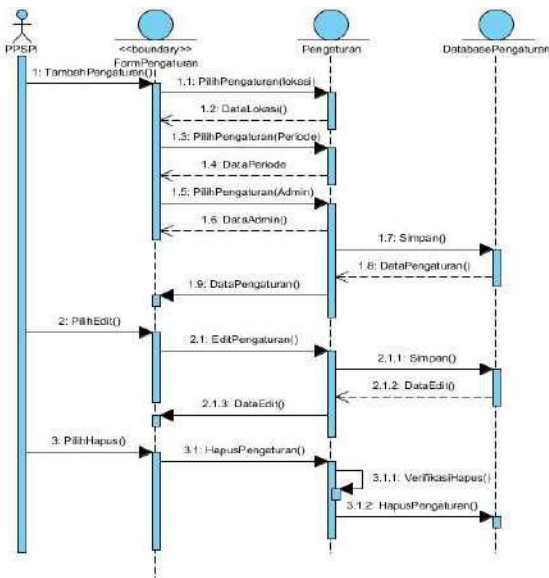
Gambar 12. Sequence Diagram Entri Data Promosi



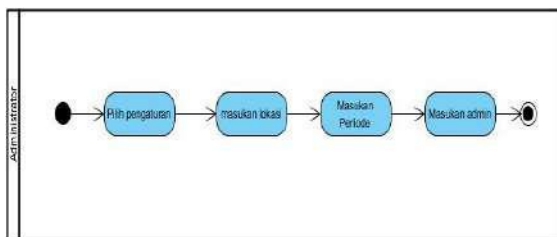
Gambar 13. Activity Diagram Entri Data Promosi

4. Pengaturan Program Pendataan

Proses setting program ini dapat dilihat pada Gambar 14 dan 15.



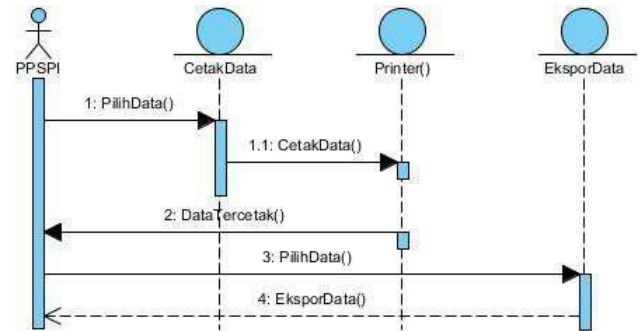
Gambar 14. Sequence Diagram Pengaturan Program



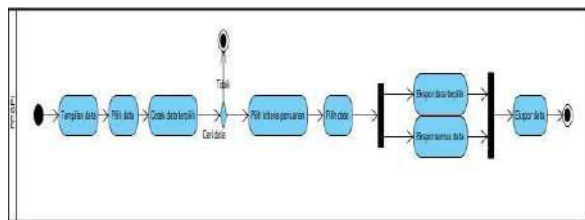
Gambar 15. Activity Diagram Pengaturan Program

5. Validasi Data

Proses validasi data ini dapat dilihat pada Gambar 16 dan 17.



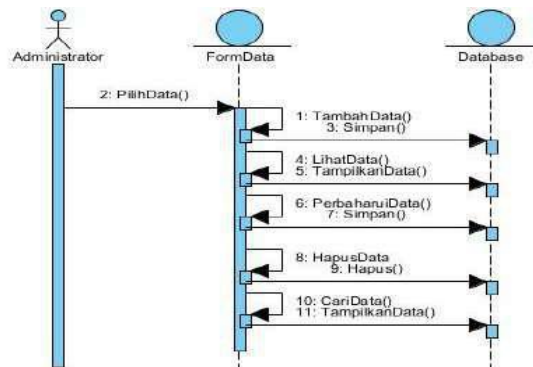
Gambar 16. Sequence Diagram Validasi Data



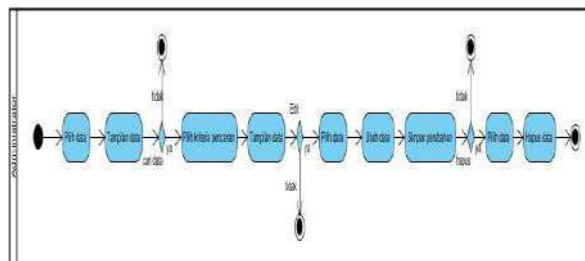
Gambar 17. Activity Diagram Validasi Data

6. Lihat Data

Melihat data industri kreatif ini dapat dilihat pada Gambar 18 dan 19.



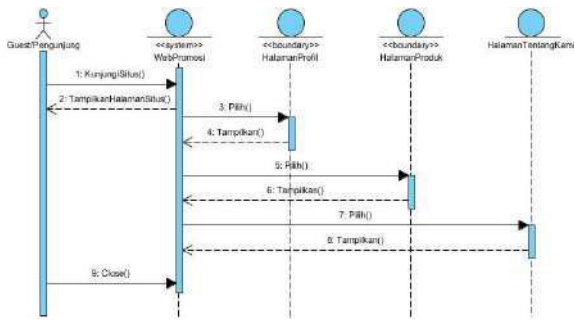
Gambar 18. Sequence Diagram Lihat Data



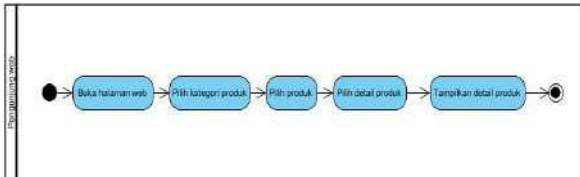
Gambar 19. Activity Diagram Lihat Data

7. Lihat Produk

Melihat data produk industri kreatif ini dapat dilihat pada Gambar 20 dan 21.



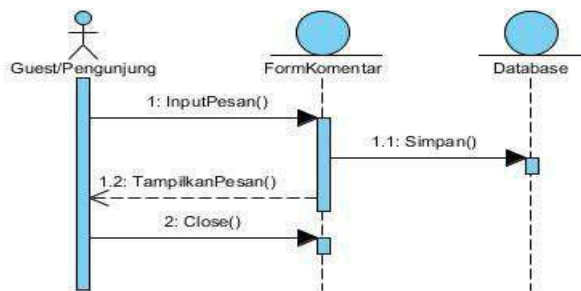
Gambar 20. Sequence Diagram Lihat Produk



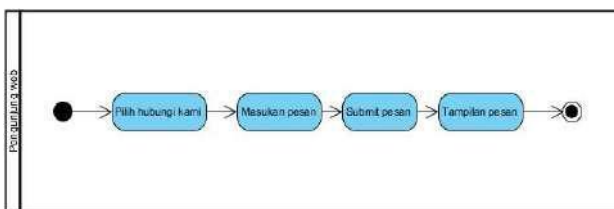
Gambar 21. Activity Diagram Lihat Produk

8. Hubungi Kami

Proses hubungi kami ini dapat dilihat pada Gambar 22 dan 23.



Gambar 22. Sequence Diagram Hubungi Kami



Gambar 23. Activity Diagram Hubungi Kami

3.1.6. Class Diagram

Class diagram adalah sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan class, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain. Untuk mendapatkan class pada sistem yang akan dirancang, terlebih dahulu diidentifikasi objek-objek yang ada dalam sistem. Adapun hasil identifikasi dan eliminasi kelas pada perancangan sistem informasi pendataan dan promosi dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Class Perancangan Sistem Informasi Pendataan dan Promosi

No	Class
1	Admins
2	Bagian Program
3	UPTD Promosi
4	PPSPI
5	Pengunjung
6	Industri kreatif
7	Potensi
8	Sentra
9	Direktori
10	Produk

3.2. Perancangan Database Sistem

Perancangan database sistem dilakukan dengan normalisasi tabel, penggabungan tabel, implementasi database dengan MySQL. Adapun konsep manajemen database yang digunakan yaitu konsep Relational Database Management System (RDBMS).

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi. Tujuan dari normalisasi untuk menghilangkan kerangkapan data, mengurangi kompleksita, dan untuk mempermudah pemodifikasian data. Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam logical desain sebuah database, teknik pengelompokan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redundansi). Setelah dilakukan identifikasi, penentuan kelas, tranformasi dan normalisasi, maka didapatkan relasi akhir dari masing-masing entity.

3.3. Perancangan User Interface

Perancangan user interface didasarkan pada kebutuhan user dan batasan yang dimiliki oleh masing-masing user. Activity diagram merupakan input perancangan user interface aplikasi. Setiap user akan memiliki feature-feature yang berbeda. Untuk User interface perancangan web dapat dilihat pada Gambar 24 sampai Gambar 31



Gambar 24 Halaman Pengunjung Web Promosi



Gambar 25 Form Login SI Promosi



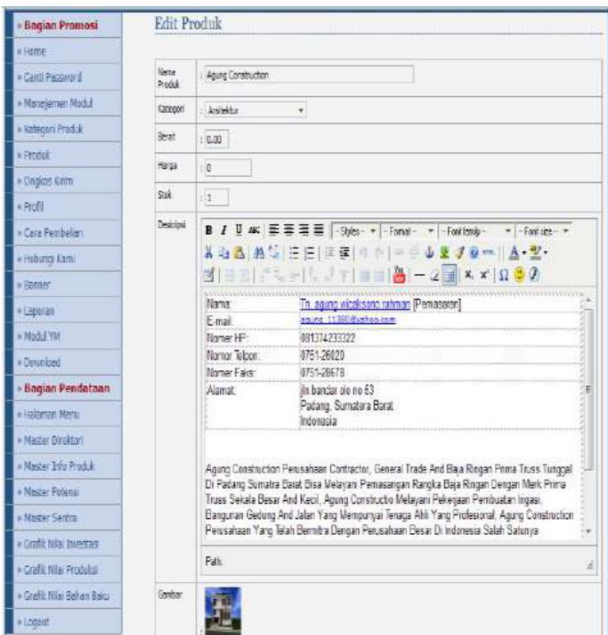
Gambar 28. Halaman Laporan Transaksi Promosi



Gambar 26. Halaman Pengelolaan Kategori



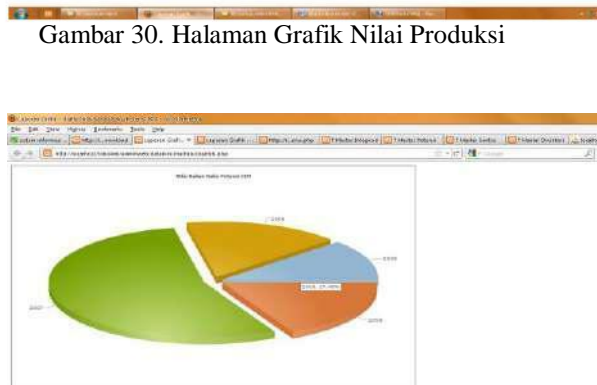
Gambar 29 . Halaman Grafik Nilai Investasi



Gambar 27. Halaman Pengelolaan Produk Industri Kreatif



Gambar 30. Halaman Grafik Nilai Produksi



Gambar 31. Halaman Grafik Nilai Bahan Baku

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian adalah dihasilkan suatu rancangan *Web Sistem Pendataan dan Promosi Industri Kreatif* yang dapat melakukan kegiatan pendataan dan promosi industri kreatif Sumatera Barat. Sistem yang dibuat terintegrasi antara sistem pendataan dengan promosi dengan hak akses pengguna yang berbeda.

1. Pendataan yang dilakukan pada sistem meliputi, data direktori, potensi, sentra, dan info produk.
2. Promosi yang dilakukan pada sistem meliputi, profil, kategori, dan produk industri kreatif.
3. Web Sistem Pendataan dan Promosi Industri Kreatif digunakan oleh bagian PPSPI dan UPTD Promosi Diskoperindag Padang serta untuk pendataan dapat digunakan pada tingkat kabupaten dan kota seluruh Sumatera Barat.

4.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk pengembangan sistem lebih lanjut terhadap sistem informasi pendataan dan promosi industri kreatif ini adalah :

1. Untuk pengembangan sistem lebih lanjut, dapat menambahkan layanan pemesanan atau transaksi secara *online* melalui web sistem promosi.
2. Sistem informasi ini tidak hanya untuk pendataan industri kreatif, tapi juga dapat digunakan untuk pendataan koperasi Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adjie, Gatot Prasetyo. (2010). *Peluang dan Promosi Ekspor Produk Kreatif Indonesia* [Loka karya]. Kementrian Perdagangan RI.
- [2] Asnur, Daniel. (2010). *Penyusunan Instrumen dan Pembangunan Sistem Informasi Data Dasar Koperasi dan UKM Terpilih*. Jurnal Pengkajian Koperasi dan UKM Vol. 5 Agustus 2010: 119-144.
- [3] Esti, Ratih Kusumaning, Suryani, Dinie. (2008). *Potret Industri Kreatif Indonesia* [Majalah]. Economic Review No. 212 Juni 2008.
- [4] Fowler, Martin. (2005). *UML Distilled Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar: Edisi 3*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.
- [5] Gunaryo, Ernawati, Sudarman D, Wibowo HB, Ambarita P. (2008). *Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2009–2015: Studi Industri Kreatif Indonesia* [Laporan]. Departemen Perdagangan RI.
- [6] Irwanto, Djon. (2006). *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.
- [7] Jogiyanto. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.
- [8] Jogiyanto. (2005). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.
- [9] Kotler, Philip, Keller, Kevin Lane. (2009). *Marketing Management: 13th Edition*. United States. Pearson Prentice Hall.
- [10] Leman. (1998). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta. PT. ElexMedia Komputindo.
- [11] McLeod, J. R, Schell, George. (2007). *Management Information System: 10th Edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- [12] Pangestu, Mari Elka. (2008). *Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2009–2015: Studi Industri Kreatif Indonesia* [Laporan]. Departemen Perdagangan RI.
- [13] Simamarta, Janner. (2010). *Rekayasa Web: Analisis dan Desain, Rekayasa Informasi, Rekayasa Hypermedia, Interaksi Manusia dan Komputer, Rekayasa Kebutuhan, Data Mining, Manajemen Proyek*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.



**BADAN KERJA SAMA PENYELENGGARA PENDIDIKAN TINGGI
TEKNIK INDUSTRI INDONESIA (BKSTI)**

Sertifikat

DIBERIKAN KEPADA

Ir. Difana Meilani, MSID

SEBAGAI

Pemakalah

PADA ACARA

**KONGRES VII BADAN KERJASAMA PENYELENGGARA PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK
INDUSTRI (BKSTI) DAN SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI 2014**

**"PERAN SERTA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI DALAM MEMBENTUK KEPROFESIAN TEKNIK
INDUSTRI MENYAMBUT UNDANG-UNDANG KEINSYINYURAN**

2 - 4 SEPTEMBER 2014, BUKITTINGGI, INDONESIA

Dr. Ir. Sri Gunani Partiw, MT
Ketua Umum BKSTI

Ir. Taufik, MT
Ketua Pelaksana