

ISBN 978-979-18259-0-0

PROSIDING

BKSTI

BADAN KERJA SAMA PENDIDIKAN TINGGI
TEKNIK INDUSTRI INDONESIA



SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI DAN KONGRES BADAN KERJASAMA PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK INDUSTRI **BKSTI V**

16 - 17 July 2008
hotel singgasana, makassa



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Menumbuhkembangkan Riset Bidang Teknik dan Manajemen Industri
Guna Meningkatkan Daya Saing Industri Nasional



DIDUKUNG OLEH :



Koperasi Pegawai Negeri
Universitas Hasanuddin



PUSAT STUDI TEKNOLOGI
MANAJEMEN INDUSTRI



PT. TAMARA OVERSEAS CORPORATION





PROSIDING

SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI DAN KONGRES BADAN KERJA SAMA PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK INDUSTRI BKSTI V

MENUMBUHKEMBANGKAN RISET BIDANG TEKNIK dan MANAJEMEN INDUSTRI
GUNA MENINGKATKAN DAYA SAING INDUSTRI NASIONAL

TIM EDITOR :

FARID MARDIN, ST. MT
MUHAMMAD RUSMAN, ST.MT
ILHAM BAKRI, ST.M.SC
NILDA SYAMSUL ARIFIN, ST.MIT
AMRIN RAPI, ST.MT
RETNARI DIAN MUDIASTUTI, ST. MM
IR. H. SYAMSUL BAHRI, M.Si
IR. H. MULYADI, MT
IR. ROSMALINA HANAFI, M.Eng
SAPTA ASMAL, ST.MT
SAIFUL, ST.MT



BADAN KERJA SAMA PENDIDIKAN TINGGI
TEKNIK INDUSTRI INDONESIA



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

SAMBUTAN KETUA BADAN PELAKSANA BKSTI 2005-2008

BKSTI telah berdiri sejak tahun 1996 dan dibentuk dengan tujuan antara lain untuk memantapkan dan meningkatkan mutu serta relevansi pendidikan tinggi Teknik Industri di Indonesia, dan mengakomodasikan kerjasama antar anggota BKSTI dalam kegiatan pertukaran informasi dan dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dari kedua tujuan tersebut dapat dilihat bahwa paradigma yang lebih ditekankan dalam pendirian dan pengembangan organisasi BKSTI ini adalah paradigma kerjasama dibandingkan dengan paradigma persaingan dalam rangka mencapai tujuan masing-masing anggota BKSTI. Paradigma kerjasama ini dipilih dengan pertimbangan bahwa energi yang diperlukan untuk bersaing dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas institusi masing-masing, sehingga sumber yang terbatas bisa lebih dihasilgunakan.

Kegiatan seminar yang diselenggarakan secara rutin merupakan salah satu wahana yang efektif untuk merealisasikan kedua tujuan tersebut karena penyelenggaraan seminar sangat terkait dengan peningkatan mutu dan relevansi pendidikan serta pertukaran informasi mengenai kegiatan tridharma perguruan tinggi. Keikutsertaan dalam Seminar Nasional BKSTI di Makassar kali ini, yang diselenggarakan bersama dengan penyelenggaraan Kongres BKSTI, merupakan suatu bukti bahwa para penyelenggara pendidikan tinggi Teknik Industri di Indonesia, baik sebagai institusi maupun sebagai individu dosen, mempunyai komitmen yang tinggi terhadap upaya peningkatan kualitas penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi.

Dalam kesempatan yang berbahagia ini, Badan Pelaksana BKSTI periode 2005 – 2008 mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada seluruh Panitia yang telah bekerja keras untuk menyelenggarakan Seminar Nasional dan Kongres BKSTI 2008, dan kepada seluruh peserta Seminar Nasional dan Kongres BKSTI 2008 yang telah hadir pada rangkaian acara yang telah dipersiapkan oleh Panitia. Semoga upaya yang telah dikeluarkan dapat memberikan hasil maksimum bagi peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan tinggi Teknik Industri di Indonesia, sehingga pada gilirannya semua yang dilakukan ini dapat memberikan dampak positif bagi kebangkitan kembali negeri ini agar pada kehidupan mendatang Indonesia bisa mencapai kondisi yang jauh lebih baik dari kondisi pada saat ini.

Makassar, Juli 2008

Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim
Ketua Badan Pelaksana BKSTI 2005-2008



SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Kami ucapkan terima kasih atas kepercayaan Badan Kerjasama Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia (BKSTI) atas kepercayaan kepada kami untuk menyelenggarakan Seminar Nasional Teknik Industri dan Kongres BKSTI di Makassar pada tanggal 16-17 Juli 2008. Demikian juga kami ucapkan terima kasih kepada para peserta seminar dan kongres yang telah bersedia hadir di kota Makassar dalam rangka menghadiri kegiatan ini. Hari pertama pada kegiatan ini berlangsung seminar Nasional Teknik Industri dan pada hari kedua dilanjutkan dengan Kongres Badan Kerjasama pendidikan Tinggi Teknik Industri.

Pada Seminar ini diselenggarakan dengan Tema “ **Menumbuhkembangkan Riset Bidang Teknik dan Manajemen Industri Guna Meningkatkan Daya Saing Industri Nasional** “. Dengan tema ini diharapkan hasil riset di bidang teknik industri dapat memberikan kontribusi nyata untuk industri nasional yang pada saat ini dihadapkan pada tantangan krisis ekonomi yang berkepanjangan.

Peserta Seminar dan Kongres BKSTI dihadiri kurang lebih 40 perguruan tinggi negeri dan swasta dari seluruh Indonesia, dan jumlah makalah yang diseminarkan berjumlah 90 makalah dengan berbagai macam topik riset keteknik industri dan mesin. Makalah – makalah tersebut dapat dilihat pada buku prosiding ini yang dibagi dalam beberapa kelompok keilmuan yang akan diseminarkan pada tanggal 16 Juni 2008.

Kami juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada sponsor yang telah membantu kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik. Para sponsor yang berpartisipasi antara lain PT. Semen Tonasa, GUNT HAMBURG (*Equipment for Engineering Education*), PT. Tamara Overseas Corporation, Koperasi Pegawai Negeri Universitas Hasanuddin (KPN Unhas), PT. International Nickel Indonesia , Tbk, Harian Tribun Timur dan Pustemi (Pusat Studi Teknologi)

Makassar, Juli 2008

**Panitia Seminar Nasional Teknik Industri
dan Kongres BKSTI 2008**

Ketua

Muhammad Rusman, ST.MT



DAFTAR PERGURUAN TINGGI ASAL PENULIS MAKALAH

No	Nama Perguruan Tinggi
1	Akademi Kimia Analis Departemen Perindustrian
2	Institut Pertanian Bogor
3	Institut Teknologi Bandung
4	Institut Teknologi Nasional
5	Institut Teknologi Surabaya
6	Sekolah Tinggi Multimedia Palapa Makassar
7	Sekolah Tinggi Teknologi Dharmayadi Makassar
8	Universitas Muhammadiyah Gresik
9	Universitas Trunojoyo
10	Universitas 45 Surabaya
11	Universitas Bina Nusantara
12	Universitas Diponegoro
13	Universitas Gadjah Mada
14	Universitas Guna Darma
15	Universitas Hasanuddin
16	Universitas Indonesia
17	Universitas Islam Bandung
18	Universitas Islam Indonesia
19	Universitas Islam Jakarta
20	Universitas Islam Utara
21	Universitas Katolik Atma Jaya Yogyakarta
22	Universitas Kristen Maranatha
23	Universitas Muhammadiyah Magelang
24	Universitas Muhammadiyah Surakarta
25	Universitas Negeri Sebelas Maret
26	Universitas Pancasila
27	Universitas Pasundan
28	Universitas Sahid
29	Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura
30	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
31	Universitas Sumatra Utara
32	Universitas Surabaya
33	Universitas Tarumanegara
34	Universitas Trisakti



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Kata Pengantar Editor	ii
Sambutan Ketua Badan Pelaksana BKSTI Periode 2005 - 2008	iii
Sambutan Ketua Panitia Seminar Nasional Teknik Industri dan Kongres BKSTI V	iv
Daftar Perguruan Tinggi Asal Penulis Makalah	v
Daftar Isi	
KEYNOTE SPEECH	
<i>Drs. Fahmi Idris</i>	
<i>Menteri Perindustrian Republik Indonesia</i>	1
 INDONESIA ERGONOMIC'S ROAD MAP: WHERE ARE WE GOING?	
<i>Ir. Sritomo Wignjosoebroto, MSc</i>	
<i>Dosen Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya</i>	6
 KELOMPOK ERGONOMI DAN PERANCANGAN SISTEM KERJA	
 1 ANALISA POSTUR KERJA OPERATOR PADA BAGIAN BOILER DENGAN METODE OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS SYSTEM DI PTPN V SEI ROKAN RIAU <i>Anizar, Joko Suriadi</i>	16
 2 USULAN PERBAIKAN METODE KERJA BERDASARKAN TATA LETAK KOMPONEN DAN FASILITAS KERJA DI BAGIAN PENGEMASAN PT. X MEDAN <i>Aulia Ishak</i>	25
 3 IDENTIFIKASI POTENSI CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA PEKERJAAN REPETITIF DENGAN METODA OCCUPATIONAL REPETITIVE ACTIONS <i>Chandra Dewi K.</i>	35
 4 PERBAIKAN FASILITAS KERJA UNTUK MENGURANGI RISIKO WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS (STUDI KASUS PADA STASIUN PENGEMASAN PT. X) <i>Dian Mardi Safitri</i>	43
 5 PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL DENGAN METODE NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION-TASK LOAD INDEX DAN APLIKASI TERAPI TAWA TERHADAP KARYAWAN DIVISI ADMINISTRASI DAN MARKETING DI PT SINARINDO WIRANUSA ELEKTRI <i>Dorina Hetharia, Rahmi Maulidya dan Venny Julita</i>	48



6	PERBAIKAN FASILITAS KERJA DAN METODE KERJA DI DIVISI FINISH GOOD DI PT X UNTUK MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN EFEKTIVITAS KERJA <i>Ekaterina Setyawati , Lisa Ratnasari</i>	56
7	PENGEMBANGAN METODE DAN PERALATAN KERJA PADA INDUSTRI MEDEL DITINJAU DARI ASPEK ERGONOMI (KASUS : PENGRAJIN DI DESA SRATEN, KEC. GATAK, KAB. SUKOHARJO) <i>Indah Pratiwi, Muchlison Anis, dan Ahmad Kholid Alghofari</i>	63
8	KAJIAN ERGONOMI TANGGA PENYEBRANGAN JALAN DI DEPAN KAMPUS I UNTAR JAKARTA <i>I Wayan Sukania</i>	72
9	ANALISIS ASPEK KOGNITIF YANG MEMPENGARUHI HUMAN ERROR PADA AKTIVITAS KONTINYU <i>Luciana Triani Dewi</i>	78
10	MENENTUKAN UKURAN SARUNG TANGAN WANITA YANG ERGONOMIS BAGI PENGENDARA SEPEDA MOTOR <i>Mahrani Arfah dan Suliawati</i>	85
11	USULAN PERANCANGAN POSTUR KERJA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN BIOMEKANIKAL DAN FISILOGI PADA AKTIVITAS PENCETAKAN BATU BATA <i>Nazlina, Buchari, Selvi Indah Ria</i>	93
12	ANALISIS PENGARUH FAKTOR KEBISINGAN DAN TINGKAT KESULITAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS LINE ASSEMBLING PT. X <i>Nur Yulianti Hidayah, Latifah Dieniyah, Ratih Wulandhari</i>	106
13	STUDI INTERVENSI ERGONOMI DAN PENILAIAN TINGKAT RESIKO TERHADAP PENGRAJIN PAHAT BATU DI SENTRA INDUSTRI PAHAT BATU PRUMPUNG <i>Oesman Raliby, Eko M. Widodo, M. Aman</i>	115
14	PENGEMBANGAN DISAIN ANTROPOMETER TAK LANGSUNG <i>Oesman Raliby , Rusdijjati R, Munahar S.</i>	127
15	ANALISIS POSTUR KERJA PEKERJA MANUAL MATERIAL HANDLING MENGGUNAKAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESMENT (STUDI KASUS DI PT. COCA COLA BOTTLING INDONESIA) <i>Ratna Purwaningsih, Heru Prastawa, Dyah Sulistyaningsih</i>	138



16	TINJAUAN KRITIS TENTANG PENERAPAN ANALISIS MAKRO ERGONOMI <i>Retnari Dian Mudiastuti</i>	147
17	ANALISA KINERJA PADA DUA FORMASI UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI KERJA DENGAN METODE LABOR UTILIZATION RATE <i>Shanti Kirana Anggraeni, Muhammad Adha Ilhami, Dodi Hermawan</i>	152
18	ANALISIS POSISI KERJA OPERATOR PEREMPUAN DENGAN PENDEKATAN BIOMEKANIKA DAN METODE RULA DALAM MENDESAIN ULANG MEJA PENGISIAN AIR MINUM KEMASAN <i>Taufiq Rochman, Lobes Herdiman, Diah Rosawati</i>	159
KELOMPOK SISTEM MANAJEMEN KUALITAS		
19	USULAN METRIK UNTUK MENGUKUR LEVEL PENGAMANAN INFORMASI BERBASIS ISO 27001 : 2005 (STUDI KASUS TIM I-DTI BANK X) <i>Arian Dhini, Erlinda Muslim, Isti Surjandari</i>	170
20	PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA INDUSTRI KECIL MENENGAH MELALUI GUGUS KENDALI MUTU PERCEPATAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS <i>Asep Ridwan</i>	180
21	PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KUNCI PINTU SILINDER <i>DM. Ratna Tungga Dewa dan Megayekti Wahyu Wijayani</i>	188
22	INTEGRASI QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT DAN ROBUST DESIGN GUNA PENINGKATAN KUALITAS PRODUK KAPUR (CAO) BERORIENTASI KONSUMEN DI SENTRA PEMBAKARAN BATU KAPUR KEC. MANYAR, GRESIK <i>Eko Budi Leksono</i>	197
23	STUDI PENERAPAN METODE EVOLUTIONARY OPERATION (EVOP) DALAM PERENCANAAN QUALITY CONTROL UNTUK PERBAIKAN PROSES DI PT. X <i>Khawarita Siregar, Eddy</i>	208
24	METHOD FOR TEXTILE DEFECT DETECTION <i>Kristyanto</i>	217
25	RANCANGAN EKSPERIMEN UNTUK MENENTUKAN FAKTOR FAKTOR KERUGIAN PENGGUNA KENDARAAN BERMOTOR DI PORONG SIDOARJO <i>Mochammad Hatta</i>	223



26	ANALISIS PENGARUH FAKTOR DAN VARIABEL IQM TERHADAP MUTU PRODUK (STUDI KASUS PADA DEPARTEMEN LIQUID PT. BINA GUNA KIMIA) <i>Naniek Utami Handayani, Haryo Santoso, Muhammad Abubakar</i>	229
27	FAKTOR KRITIS PERSYARATAN PELANGGAN SEBAGAI DASAR DARI USAHA PENINGKATAN MUTU PT. X <i>Retnari Dian Mudiastuti</i>	235
28	PENGUKURAN KINERJA KUALITAS DENGAN PENGUKURAN SIGMA DAN COST OF POOR QUALITY PADA PROSES PRODUKSI SENG <i>Retnari Dian Mudiastuti</i>	242
29	STRATEGI PROGRAM PENURUNAN BIAYA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN LEAN SIGMA (SUATU KONSEP) <i>Rina Fitriana</i>	247
30	ANALISIS PENINGKATAN KUALITAS KEHALUSAN SEMEN PORTLAND TIPE-1 DENGAN PENDEKATAN METODE TAGUCHI (STUDI KASUS PADA PT. SEMEN BOSOWA MAROS, SUL-SEL) <i>Syamsul Bahri</i>	255
31	PERENCANAAN KUALITAS LAYANAN PRODUK TELEKOMUNIKASI BERBASIS INTEGRASI <i>QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT</i> DAN <i>HOSHIN KANRI</i> <i>T Yuri. M Zagloel., M Dachyar, Dani Arthanta</i>	265
KELOMPOK PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PRODUK		
32	KAJI TEORITIK HUBUNGAN ANTARA PENGEMBANGAN PRODUK MANUFaktur DENGAN PELAKSANAAN MANAJEMEN RANTAI PASOKAN DI SUATU PERUSAHAAN <i>Agustinus Purna Irawan</i>	275
33	STUDI PENERAPAN <i>QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT</i> DALAM PERANCANGAN PRODUK TEH KEMASAN <i>Amrin Rapi</i>	283
34	KAJIAN STRATEGI PRODUK BERDASARKAN PENGETAHUAN PRODUK KONSUMEN TENTANG <i>DESKTOP COMPUTER</i> <i>Chevy Herli Sumerli A.</i>	291

35	PENENTUAN KOMPOSISI BAHAN BAKU OPTIMAL MAKANAN TRADISIONAL COTO MAKASSAR “X” <i>Ilham Bakri</i>	298
36	ANALISA PENGEMBANGAN PRODUK MINUMAN DALAM KEMASAN DENGAN PENDEKATAN <i>CONJOINT ANALYSIS</i> <i>Isti Surjandari , Betrianis, Adi Budipriyanto</i>	307
37	PENERAPAN <i>QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT</i> DAN <i>GOAL PROGRAMMING MODEL</i> PADA PERANCANGAN PRODUK MEJA DAN KURSI MAKAN BERBAHAN ANYAMAN <i>Lobes Herdiman, Taufiq Rochman, Aditya Wiratno</i>	316
38	PENERAPAN <i>QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT</i> PADA PERANCANGAN PRODUK MEJA DAN KURSI TAMU BERBASIS ANYAMAN DI SENTRA INDUSTRI KECIL KERAJINAN ROTAN DESA TRANGSAN DAN LUWANG KABUPATEN SUKOHARJO <i>Lobes Herdiman, Taufiq Rochman, Budhy Prasetyo Utomo</i>	326
39	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBUTUHAN KONSUMEN ROKOK DI PT. GELORA JAYA SURABAYA <i>Mochammad Hatta</i>	339
40	PERANCANGAN SUSTAINABLE ROBUST PRODUK CAO YANG RAMAH LINGKUNGAN BERDASARKAN ANALISA <i>VOICE OF CUSTOMER</i> DAN <i>LIFE CYCLE ASSESSMENT</i> <i>Nachnul Ansori</i>	346
41	PENGEMBANGAN PRODUK BARU UNTUK MENURUNKAN BIAYA PRODUK DENGAN <i>TARGET COSTING</i> (STUDI KASUS PRODUK HORN DI PT HAMADEN) <i>Yun Arifatul Fatimah, Eko Muh Widodo, Moehamad Aman</i>	355
KELOMPOK MANAJEMEN ORGANISASI DAN INDUSTRI		
42	ANALISIS USULAN METODE PERENCANAAN BUSINESS LEVEL STRATEGY DAN PERENCANAAN AGREGAT FUNCTIONAL LEVEL STRATEGY (STUDI KASUS PT. MINUMAN BERENERGI, TBK.) <i>Budi Aribowo, Haryadi Sarjono, Danny Hardadi Gunadi</i>	364
43	ANALISIS STRUKTUR DAN KINERJA INDUSTRI ROKOK KRETEK DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN STRUKTUR, PERILAKU DAN KINERJA <i>Erlinda Muslim, Anandita Laksmi Wardhani</i>	373



44	ANALISIS INDUSTRI TELEKOMUNIKASI SELULER BIDANG JASA KOMUNIKASI BERGERAK (GSM) DENGAN <i>PENDEKATAN STRUCTURE CONDUCT PERFORMANCE</i> <i>Erlinda Muslim, Nanda Prasetya Taswanda</i>	381
45	PENUMBUHAN <i>ENTREPRENEURSHIP</i> INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH KOMPONEN OTOMOTIF (HASIL KUESIONER PESERTA TRAINING) <i>Harwin Saptoadi</i>	389
46	<i>EXAMINATION OF AN ORGANIZATIONAL CHANGE PROCESS IN AN ERP SYSTEM IMPLEMENTATION : A CASE STUDY IN PT X</i> <i>Indra Cahyadi, ST,M.BUS (ERP)</i>	398
47	PENGEMBANGAN MODEL DINAMIS UNTUK PERANCANGAN KEBIJAKAN IDUSTRI ALAT DAN MESIN PERTANIAN <i>Ismail , Rachmawati W</i>	407
48	PENGEMBANGAN MODEL DIAGNOSIS ORGANISASI (STUDI KASUS PADA SEBUAH PERUSAHAAN YANG BERGERAK DI BIDANG MANUFAKTUR) <i>Iwan Inrawan Wiratmadja, Hotnida Nainggolan</i>	415
49	POLA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DI SENTRA INDUSTRI PENGECORAN LOGAM (STUDI KASUS SENTRA PENGECORAN LOGAM CEPER) <i>M. Arif Wibisono, Diah Utari</i>	427
50	PERANCANGAN MODEL PENGUKURAN KINERJA PERGURUAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN <i>ACADEMIC SCORECARD</i> BERBANTUAN <i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> <i>Raihan dan Mulki Sr.</i>	437
51	SISTEM MANAJEMEN AHLI PENGUKURAN KINERJA USAHA MIKRO DAN KECIL MAKANAN RINGAN <i>Rakhma Oktavina</i>	445
52	INTEGRASI KONSEP LEAN CONSTRUCTION DENGAN METODE ACTIVITY BASED COSTING UNTUK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN XYZ <i>S a i f u l</i>	453

KELOMPOK MANAJEMEN RANTAI PASOK

- | | | |
|----|---|-----|
| 53 | PERANCANGAN PENGUKURAN PERFORMANSI <i>SUPPLY CHAIN</i> INTERNAL DENGAN
PENDEKATAN <i>BALANCED SCORECARD</i> DI SUB DINAS LOGISTIK BINA MARGA KOTA
BANDUNG
<i>Agus Purnomo</i> | 461 |
| 54 | APLIKASI PRINSIP LEAN DAN <i>QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT</i> PADA SUATU
<i>SUPPLY CHAIN</i> (STUDI KASUS PEMILIHAN SUPPLIER PABRIK PUPUK D DI JAWA
TIMUR)
<i>Joniarto Parung</i> | 469 |
| 55 | MEMBANGUN KETANGGUHAN PERUSAHAAN DENGAN <i>SUPPLY CHAIN RISK</i>
<i>MANAGEMENT</i> DAN <i>CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY</i> (SEBUAH STUDI
KONSEP)
<i>Syarifuddin M. Parenreng</i> | 479 |
| 56 | <i>RISK MANAGEMENT IN A SUPPLY CHAIN: A CASE OF A MINING INDUSTRY</i>
<i>Syarifuddin M. Parenreng, I Nyoman Pujawan</i> | 487 |

KELOMPOK SISTEM INFORMASI DAN PENDUKUNG KEPUTUSAN

- | | | |
|----|---|-----|
| 57 | PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN RANTAI SUPLAI PERUSAHAAN S
BERDASARKAN ISO 28000:2007
<i>Boy Nurtjahyo, Muchammad Haris Novantoro</i> | 495 |
| 58 | PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN DENGAN PENDEKATAN MODEL
<i>REA (RESOURCES, EVENTS, AGENTS)</i> PADA PTP. NUSANTARA IV (PERSERO)
KEBUN PABATU
<i>Juliza Hidayati</i> | 503 |
| 59 | PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET DENGAN METODE <i>PROTOTYPING</i> SEBAGAI UPAYA
PENINGKATAN EFISIENSI INTERNAL
<i>Munifah, Retno Wulan Damayanti, Haryono Setiadi</i> | 512 |
| 60 | <i>ASSOCIATION RULES IN MULTI RELATIONAL DATA MINING: A SURVEY</i>
<i>Nilda Syamsul Arifin, Tekad Matulatan</i> | 518 |



61	REVIEW ON MINING ASSOCIATION RULES BETWEEN SETS OF ITEMS IN LARGE DATABASES <i>Nilda Syamsul Arifin, Tekad Matulatan</i>	539
62	WORKFLOW MANAGEMENT SYSTEMS AND XML BASED APPROACH FOR HETEROGENEOUS PLATFORMS : A SURVEY <i>Nilda Syamsul Arifin</i>	559
63	PENERAPAN METODA NON-NUMERIC MULTI EXPERT MULTI CRITERIA DECISION MAKING PADA PEMILIHAN BAHAN BAKU PRODUK BIHUN DI PT.SARI ALAM PRIMA <i>Pudji Astuti, Dorina Hetharia, Jento Wijayadi</i>	565
64	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DAFTAR URUT KEPANGKATAN DI UNIVERSITAS SEBELAS MARET DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT <i>Retno Wulan Damayanti, Munifah, Muh.Hisjam</i>	573
65	PENERAPAN KONSEP CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM UNTUK ANALISA KELAYAKAN PROYEK ENERGI GHEOTERMAL DENGAN PENDEKATAN COMPROMISE PROGRAMMING (STUDI KASUS PADA PT.XYZ) <i>Syamsul Bahri</i>	581
KELOMPOK PEMODELAN, SIMULASI, DAN OPTIMASI SISTEM		
66	OPTIMASI DISTRIBUSI PRODUK DALAM PENGUATAN DAYA SAING INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH <i>Agus Mansur, Eko Priyo Atmojo</i>	587
67	OPTIMASI PELETAKAN MENARA BASE TRANSCEIVER STATION DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DIFFERENTIAL EVOLUTION (STUDI KASUS : ALOKASI MENARA BTS DARI PT X DI KABUPATEN PURWAKARTA) <i>Amar Rachman, Mirza Anandita</i>	594
68	PENGARUH PERUBAHAN STRUKTUR INTERNAL TERHADAP POLA PERILAKU SISTEM DALAM INVENTORY SIMULATION GAME <i>Aviasti</i>	602
69	PEMODELAN SISTEM TRANSPORTASI BUS KAMPUS UNIVERSITAS HASANUDDIN DENGAN PENDEKATAN SIMULASI <i>Ilham Bakri</i>	610

70	PEMECAHAN MASALAH PENENTUAN RUTE KENDARAAN MENGGUNAKAN MODEL <i>VEHICLE ROUTING PROBLEM</i> DENGAN RUTE DAN FASILITAS ANTARA MAJEMUK (STUDI KASUS PENGANGKUTAN SAMPAH JENIS BAK DI KOTA BANDUNG) <i>Lisye Fitria, Suprayogi, Fesilia</i>	621
71	SIMULASI MODEL ANTRIAN PENGANGKUTAN <i>SLAG</i> (STUDI KASUS PT. INCO INDONESIA) <i>Muhammad Rusman</i>	629
72	SIMULASI SISTEM PERSEDIAAN BARANG (STUDI KASUS PADA SUPERMARKET X) <i>Muhammad Rusman</i>	637
73	PENENTUAN RUTE <i>DRILLING</i> UNTUK MENGOPTIMALKAN JARAK TEMPUH DI PT JAVA PERSADA ELEKTRINDO <i>Rahmi Maulidya, Chandra Irawan, Galih Wicaksono</i>	646
74	MODEL HEURISTIK PENENTUAN RUTE KENDARAAN DENGAN BATASAN WAKTU PENGIRIMAN <i>Tjutju T. Dimiyati</i>	653
KELOMPOK PERANCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI DAN INVENTORI		
75	PENELITIAN DALAM PENJADWALAN BATCH DENGAN MESIN DAN PRODUK TERDETERIORASI DALAM SUATU JARINGAN PRODUKSI STRATEGIS UNTUK MINIMASI WAKTU TINGGAL AKTUAL TERDETERIORASI DALAM SUATU JARINGAN PRODUKSI STRATEGIS UNTUK MINIMASI WAKTU TINGGAL AKTUAL <i>Abdul Hakim Halim</i>	660
76	MODEL PERSEDIAAN <i>PERIODIC REVIEW</i> DENGAN PEMBAYARAN TERTUNDA BERBASIS KEUANGAN SYARIAH <i>Chairul Saleh , Muhammad Ridwan, AP, Md. Yusoff Jamaluddin</i>	671
77	APLIKASI KONTROL OPTIMAL PADA OPTIMASI TINGKAT PRODUKSI DALAM SISTEM PRODUKSI KONTINYU <i>Rachmawati Wangsaputra</i>	680
78	PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN LOGIKA <i>FUZZY</i> PADA PT. X <i>Rosnani Ginting, A. Rahim Matondang, Arief Teguh Prayogi</i>	688

79	PENENTUAN UKURAN STORAGE <i>BUFFER</i> OPTIMAL UNTUK MENINGKATKAN PERFORMANSI <i>AUTOMATED PRODUCTION LINE</i> DI PT. X <i>Sumiharni Batubara , Ninit Yanikasari</i>	696
80	PROSPEK PENGGUNAAN PERANGKAT LUNAK BEBAS CAD/CAM/CAE DI PENDIDIKAN TINGGI <i>The Jaya Suteja</i>	704
KELOMPOK PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI		
81	<i>WAREHOUSE DESIGN AT PT X</i> <i>K. Gita Ayu</i>	710
82	PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS DENGAN KRITERIA MULTI OBJEKTIF <i>Muhammad Ridwan A.P, Chairul Saleh, Md. Yusoff Jamaluddin, Melisa</i>	722
83	USULAN PEMBENTUKAN SEL MANUFAKTUR DENGAN METODE <i>RANK ORDER CLUSTERING</i> UNTUK MEMINIMASI ONGKOS MATERIAL HANDLING (STUDI KASUS DI PT. BERDIKARI METAL & ENGINEERING, BANDUNG) <i>Santoso, Victor Suhandi, Yafet Hartanto</i>	730
KELOMPOK SISTEM MANAJEMEN PERAWATAN		
84	OPTIMASI SIMULTAN INTERVAL BLOCK REPLACEMENT DAN KEBIJAKAN PEMESANAN DENGAN PEMISAHAN PEMESANAN SUKU CADANG UNTUK PENGGANTIAN PENCEGAHAN DAN PENGGANTIAN KERUSAKAN <i>Farid Mardin, Syamsul Bahri</i>	738
85	ANALISIS RISIKO PEMELIHARAAN PERALATAN MEDIS DI INTENSIVE CARE UNIT RUMAH SAKIT X <i>Fauzia Dianawati, Nadya Rathna</i>	744
86	PENGGANTIAN PENCEGAHAN SELANG HIDRAULIK MESIN <i>INDUCTION FURNACE</i> BERCADANGAN (KASUS DI DIVISI TEMPA DAN COR PT. PINDAD) <i>Kusmaningrum Soemadi, Linda Rosdiana Puspa, Fifi Herni Mustofa</i>	752
87	APLIKASI APOLLO ROOT CAUSE ANALYSIS UNTUK EVALUASI SISTEM MAINTENANCE MANAGEMENT <i>Rini Dharmastiti, Aldani Malau</i>	758

KELOMPOK TEKNIK MESIN

- | | | |
|----|--|------------|
| 88 | PEMANFAATAN MINYAK KELAPA SAWIT SEBAGAI BAHAN BAKAR ALTERNATIF
MOTOR DIESEL
<i>Baharuddin Mire</i> | 767 |
| 89 | ESTIMASI BESAR TEGANGAN PADA PROSES PEMBENTUKAN <i>DEEP DRAWING</i>
LEMBARAN BAJA TAHAN KARAT AISI 304
<i>Hairul Arsyad</i> | 774 |
| 90 | STUDI PENGARUH PANCARAN FLUIDA DARI DUA NOSEL PARALEL TERHADAP
DISTRIBUSI KECEPATAN PADA SALURAN PERSEGI
<i>Rustan Tarakka</i> | 783 |



Agenda kegiatan seminar selama 2 hari sebagai berikut :

WAKTU	A C A R A
Rabu, 16 Juli 2008	
07.30 – 08.00	Registrasi Peserta
A. SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI	
08.00 – 08.10	Pembukaan
08.10 – 08.20	Laporan Ketua Panitia
08.20 – 08.30	Sambutan Rektor Universitas Hasanuddin - Prof. Dr.dr. Idrus Paturusi
08.30 – 08.45	Sambutan Gubernur Sulawesi Selatan: Bapak DR. H. Syahrul Yasin Limpo, SH.MH.M.Si Sekaligus membuka Seminar Nasional Teknik Industri dan Kongres Badan Kerja Sama Pendidikan Tinggi Teknik Industri
08.45 – 09.15	<i>Keynote Speech</i> : Menteri Perindustrian– Drs. Fahmi Idris disampaikan oleh Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan Industri Departemen Perindustrian Republik Indonesia oleh DR. Dedi Mulyadi, M.Si Tema : Peranan Perguruan Tinggi Dalam Mendukung Daya Saing Industri Nasional
09.15 – 09.45	<i>Keynote Speech</i> : Ketua Perhimpunan Ergonomi Indonesia. Ir. Sritomo Wignjosoebroto, M.Sc Tema: Indonesia Ergonomics Road Map : Where are we going?
09.45 – 10.00	Presentasi dari GUNT Hamburg Germany
10.00 – 10.20	<i>Coffe Break</i>
10.20 – 10.30	Arahan Panitia tentang pembagian Panel Seminar
Malam Ramah Tamah PESERTA SEMINAR DAN PESERTA BKSTI	
Pool Side Hotel Singgasana 19.00 – Selesai	

B. KONGRES BKSTI V, 17 JULI 2008	
WAKTU	ACARA
08.00 – 08.20	Registrasi Peserta
08.20 – 08.30	Pembukaan Kongres BKSTI Oleh : Prof. Dr. Abdul Hakim Halim
	Pemilihan Ketua Kongres
09.00 – 09.10	Laporan Pertanggungjawaban Ketua BKSTI 2005 – 2008
09.10 – 10.10	Pandangan dari Korwil tentang BKSTI Kedepan <i>Paparan:</i> Korwil BKSTI Jawa Tengah dan DIY . Ir. Bambang Purwanggono, M.Eng Tema: Kerjasama antar Program Studi Teknik Industri melalui Credit Transfer System
10.10 – 10.30	Kongres Menentukan Komisi : Komisi AD/ART Komisi Organisasi Komisi Program Kerja
10.30 – 10.45	Coffe Break
10.45 – 12.15	Sidang Komisi
12.15 – 13.00	Makan Siang
13.00 - 14.00	Pengesahan Hasil Sidang Komisi
14.00 – 15.00	Pemilihan Ketua BKSTI dan Dewan Pembina
15.00 – 15.15	Coffe Break
15.15 – 15.30	Sambutan Ketua Terpilih
15.30 – 16.00	Penutupan Kongres

Additional Event

C. CITY TOUR, Kamis , 17 JULI 2008	
WAKTU	ACARA
08.00 – 08.30	Registrasi Peserta
08.30 – 12.00	PERJALANAN CITY TOUR

KELOMPOK I

- ERGONOMI
- PERANCANGAN SISTEM KERJA

TEMPAT : GANGGAWA ROOM, HOTEL SINGGASANA MAKASSAR

MODERATOR : RETNARI DIAN MUDIASTUTI, ST.,MSI

No	Waktu	Pembicara	Judul Makalah
1	10.30 - 10.50	<i>Dian Mardi Safitri</i> (UNI. TRISAKTI)	PERBAIKAN FASILITAS KERJA UNTUK MENGURANGI RISIKO WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS (STUDI KASUS PADA STASIUN PENGEMASAN PT. X)
2	10.50 - 11.10	<i>Dorina Hetharia Rahmi Maulidya Venny Julita</i> (UNI. TRISAKTI)	PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL DENGAN METODE NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION-TASK LOAD INDEX DAN APLIKASI TERAPI TAWA TERHADAP KARYAWAN DIVISI ADMINISTRASI DAN MARKETING DI PT SINARINDO WIRANUSA ELEKTRI
3	11.10 – 11.30	<i>Chandra Dewi K.</i> (UNI. ATMA JAYA YOGYAKARTA)	IDENTIFIKASI POTENSI CEDERA MUSCULOSKELETAL PADA PEKERJAAN REPETITIF DENGAN METODA OCCUPATIONAL REPETITIVE ACTIONS
4	11.30 – 11.50	<i>Luciana Triani Dewi</i> (UNI. ATMA JAYA YOGYAKARTA)	ANALISIS ASPEK KOGNITIF YANG MEMPENGARUHI HUMAN ERROR PADA AKTIVITAS KONTINYU
5	11.50 – 12.10	<i>I Wayan Sukania</i> (UNI. TARUMANEGERA)	KAJIAN ERGONOMI TANGGA PENYEBRANGAN JALAN DI DEPAN KAMPUS I UNTAR JAKARTA
6	12.10 – 12.30	<i>Ratna Purwaningsih Heru Prastawa Dyah Sulistyanyingsih</i> (UNDIP)	ANALISIS POSTUR KERJA PEKERJA MANUAL MATERIAL HANDLING MENGGUNAKAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESMENT (STUDI KASUS DI PT. COCA COLA BOTTLING INDONESIA)
	12.30 – 13.45	REHAT MAKAN SIANG	
7	13.45 – 14.05	<i>Indah Pratiwi Muchlison Anis Ahmad Kholid Alghofari</i> (UNISMUH. SURAKARTA)	PENGEMBANGAN METODE DAN PERALATAN KERJA PADA INDUSTRI MEBEL DITINJAU DARI ASPEK ERGONOMI (KASUS : PENGRAJIN DI DESA SRATEN, KEC. GATAK, KAB. SUKOHARJO)
8	14.05 -14.25	<i>Ekaterina Setyawati Lisa Ratnasari</i> (UNI. SAHID JAKARTA)	PERBAIKAN FASILITAS KERJA DAN METODE KERJA DI DIVISI FINISH GOOD DI PT X UNTUK MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN EFEKTIVITAS KERJA
9	14.25 – 14.45	<i>Aulia Ishak</i> (USU)	USULAN PERBAIKAN METODE KERJA BERDASARKAN TATA LETAK KOMPONEN DAN FASILITAS KERJA DI BAGIAN PENGEMASAN PT. X MEDAN
10	14.45 – 15.05	<i>Anizar Joko Suriadi</i> (USU)	ANALISA POSTUR KERJA OPERATOR PADA BAGIAN BOILER DENGAN METODE OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS SYSTEM DI PTPN V SEI ROKAN RIAU
11	15.05 – 15.25	<i>Mahrani Arfah Suliawati</i> (UNI. ISLAM SUMATERA UTARA)	MENENTUKAN UKURAN SARUNG TANGAN WANITA YANG ERGONOMIS BAGI PENGENDARA SEPEDA MOTOR
12	15.25 -15.45	<i>Oesman Raliby Rusdijjati R Munahar S.</i> (UNISMUH. MAGELANG)	PENGEMBANGAN DISAIN ANTROPOMETER TAK LANGSUNG
	15.45 – 16.00	REHAT KOPI	

13	16.00 – 16.20	<i>Oesman Raliby Eko M. Widodo M. Aman (UNISMUH. MAGELANG)</i>	STUDI INTERVENSI ERGONOMI DAN PENILAIAN TINGKAT RESIKO TERHADAP PENGRAJIN PAHAT BATU DI SENTRA INDUSTRI PAHAT BATU PRUMPUNG
14	16.20 -16.40	<i>Taufiq Rochman Lobes Herdiman Diah Rosawati (UNS)</i>	ANALISIS POSISI KERJA OPERATOR PEREMPUAN DENGAN PENDEKATAN BIOMEKANIKA DAN METODE RULA DALAM MENDESAIN ULANG MEJA PENGISIAN AIR MINUM KEMASAN
15	16.40 -17.00	<i>Shanti Kirana Anggraeni Muhammad Adha Ilhami Dodi Hermawan (UNTIRTA SERANG)</i>	ANALISA KINERJA PADA DUA FORMASI UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI KERJA DENGAN METODE LABOR UTILIZATION RATE
16*)	17.00– 17.20	<i>Nazlina Buchari Selvi Indah Ria (USU)</i>	USULAN PERANCANGAN POSTUR KERJA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN BIOMEKANIKA DAN FISILOGI PADA AKTIVITAS PENCETAKAN BATU BATA
17*)	17.20 – 17.40	<i>Nur Yulianti Hidayah Latifah Dieniyah Ratih Wulandhari (UNI.PANCASILA JAKARTA)</i>	ANALISIS PENGARUH FAKTOR KEBISINGAN DAN TINGKAT KESULITAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS LINE ASSEMBLING PT. X
17.40 – 18.00		PENUTUPAN DAN PENYERAHAN SERTIFIKAT OLEH MODERATOR	
18.00 – 19.00		ACARA BEBAS	
19.00 - Selesai		MAKAN MALAM DAN RAMAH TAMAH DI <i>POOL SIDE</i> HOTEL SINGGASANA	

*) Dalam Konfirmasi

KELOMPOK II

- SISTEM MANAJEMAN KUALITAS
- PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PRODUK

TEMPAT : TALIMBANGAN I ROOM, HOTEL SINGGASANA MAKASSAR

MODERATOR : AMRIN RAPI, ST.,MT

No	Waktu	Pembicara	Judul Makalah
1	10.30 - 10.50	<i>Rina Fitriana (UNI. TRISAKTI)</i>	STRATEGI PROGRAM PENURUNAN BIAYA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN LEAN SIGMA (SUATU KONSEP)
2	10.50 - 11.10	<i>Chevy Herli Sumerli A. (UNI. PASUNDAN BANDUNG)</i>	KAJIAN STRATEGI PRODUK BERDASARKAN PENGETAHUAN PRODUK KONSUMEN TENTANG DESKTOP COMPUTER
3	11.10 – 11.30	<i>Agustinus Purna Irawan (UNI. TARUMANEGARA)</i>	KAJI TEORITIK HUBUNGAN ANTARA PENGEMBANGAN PRODUK MANUFAKTUR DENGAN PELAKSANAAN MANAJEMEN RANTAI PASOKAN DI SUATU PERUSAHAAN
4	11.30 – 11.50	<i>Eko Budi Leksono (UNISMUH GRESIK)</i>	INTEGRASI QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT DAN ROBUST DESIGN GUNA PENINGKATAN KUALITAS PRODUK KAPUR (CAO) BERORIENTASI KONSUMEN DI SENTRA PEMBAKARAN BATU KAPUR KEC. MANYAR, GRESIK
5	11.50 – 12.10	<i>Nachnul Ansori (UNISMUH GRESIK)</i>	PERANCANGAN SUSTAINABLE ROBUST PRODUK CAO YANG RAMAH LINGKUNGAN BERDASARKAN ANALISA VOICE OF CUSTOMER DAN LIFE CYCLE ASSESSMENT
6	12.10 – 12.30	<i>Asep Ridwan (UNTIRTA SERANG)</i>	PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA INDUSTRI KECIL MENENGAH MELALUI GUGUS KENDALI MUTU PERCEPATAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS
12.30 – 13.45		REHAT MAKAN SIANG	
7	13.45 – 14.05	<i>Mochammad Hatta (UNIV. 45 SURABAYA)</i>	RANCANGAN EKSPERIMEN UNTUK MENENTUKAN FAKTOR FAKTOR KERUGIAN PENGGUNA KENDARAAN BERMOTOR DI PORONG SIDOARJO
8	14.05 -14.25	<i>Mochammad Hatta (UNI. 45 SURABAYA)</i>	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBUTUHAN KONSUMEN ROKOK DI PT. GELORA JAYA SURABAYA

9	14.25 – 14.45	Krityanto (UNI. ATMA JAYA YOGYAKARTA)	METHOD FOR TEXTILE DEFECT DETECTION
10	14.45 – 15.05	DM. Ratna Tungga Dewa Megayekti Wahyu Wijayani (UNI. ATMA JAYA YOGYAKARTA)	PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KUNCI PINTU SILINDER
11	15.05 – 15.25	Naniek Utami Handayani Haryo Santoso Muhammad Abubakar (UNDIP)	ANALISIS PENGARUH FAKTOR DAN VARIABEL IQM TERHADAP MUTU PRODUK (STUDI KASUS PADA DEPARTEMEN LIQUID PT. BINA GUNA KIMIA)
12	15.25 – 15.45	Lobes Herdiman Taufiq Rochman Budhy Prasetyo Utomo (UNS)	PENERAPAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT PADA PERANCANGAN PRODUK MEJA DAN KURSI TAMU BERBASIS ANYAMAN DI SENTRA INDUSTRI KECIL KERAJINAN ROTAN DESA TRANGSAN DAN LUWANG KABUPATEN SUKOHARJO
	15.45 – 16.00	REHAT KOPI	
13	16.00 -16.20	Lobes Herdiman Taufiq Rochman Aditya Wiratno (UNS)	PENERAPAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT DAN GOAL PROGRAMMING MODEL PADA PERANCANGAN PRODUK MEJA DAN KURSI MAKAN BERBAHAN ANYAMAN
14	16.20 -16.40	Yun Arifatul Fatimah Eko Muh Widodo Moehamad Aman (UNISMUH MAGELANG)	PENGEMBANGAN PRODUK BARU UNTUK MENURUNKAN BIAYA PRODUK DENGAN TARGET COSTING (STUDI KASUS PRODUK HORN DI PT HAMADEN)
15	16.40– 17.00	Khawarita Siregar Eddy (USU)	STUDI PENERAPAN METODE EVOLUTIONARY OPERATION (EVOP) DALAM PERENCANAAN QUALITY CONTROL UNTUK PERBAIKAN PROSES DI PT. X
16	17.00 – 17.20	Arian Dhini Erlinda Muslim Isti Surjandari (UI)	USULAN METRIK UNTUK MENGUKUR LEVEL PENGAMANAN INFORMASI BERBASIS ISO 27001 : 2005 (STUDI KASUS TIM I-DTI BANK X)
17	17.20 – 17.40	T Yuri. M Zagloel M Dachyar Dani Arthanta (UI)	PERENCANAAN KUALITAS LAYANAN PRODUK TELEKOMUNIKASI BERBASIS INTEGRASI QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT DAN HOSHIN KANRI
18	17.40 – 18.00	Isti Surjandari Betrianis Adi Budipriyanto (UI)	ANALISA PENGEMBANGAN PRODUK MINUMAN DALAM KEMASAN DENGAN PENDEKATAN CONJOINT ANALYSIS
18.00 – 18.10		PENUTUPAN DAN PENYERAHAN SERTIFIKAT OLEH MODERATOR	
18.10 – 19.00		ACARA BEBAS	
19.00 - Selesai		MAKAN MALAM DAN RAMAH TAMAH DI <i>POOL SIDE</i> HOTEL SINGGASANA	

KELOMPOK III

- MANAJEMEN ORGANISASI DAN INDUSTRI
- MANAJEMEN RANTAI PASOK

TEMPAT : TALIMBANGAN II ROOM, HOTEL SINGGASANA MAKASSAR

MODERATOR : ANDI NILDA ST.,MIT.

No	Waktu	Pembicara	Judul Makalah
1	10.30 - 10.50	Agus Purnomo (UNI. PASUNDAN BANDUNG)	PERANCANGAN PENGUKURAN PERFORMANSI SUPPLY CHAIN INTERNAL DENGAN PENDEKATAN BALANCED SCORECARD DI SUB DINAS LOGISTIK BINA MARGA KOTA BANDUNG
2	10.50 - 11.10	Rakhma Oktavina (UNI. GUNA DARMA) M. Syamsul Ma'arif (IPB) Eriyatno(IPB)	SISTEM MANAJEMEN AHLI PENGUKURAN KINERJA USAHA MIKRO DAN KECIL MAKANAN RINGAN
3	11.10 – 11.30	Syarifuddin M. Parenreng (STT DHARMAYADI MAKASSAR)	MEMBANGUN KETANGGUHAN PERUSAHAAN DENGAN SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT DAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (SEBUAH STUDI KONSEP)

4	11.30 – 11.50	<i>Syarifuddin M. Parenreng (STT DHARMAYADI MAKASSAR)</i> <i>I Nyoman Pujawan (ITS)</i>	RISK MANAGEMENT IN A SUPPLY CHAIN: A CASE OF A MINING INDUSTRY
5	11.50 – 12.10	<i>M. Arif Wibisono</i> <i>Diah Utar (UGM)</i>	POLA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DI SENTRA INDUSTRI PENGECORAN LOGAM (STUDI KASUS SENTRA PENGECORAN LOGAM CEPER)
6	12.10 – 12.30	<i>Harwin Saptoadi (UGM)</i>	PENUMBUHAN ENTREPRENEURSHIP INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH KOMPONEN OTOMOTIF (HASIL KUESIONER PESERTA TRAINING)
	12.30 – 13.45	REHAT MAKAN SIANG	
7	13.45 – 14.05	<i>Iwan Inrawan Wiratmadja (ITB)</i> <i>Hotnida Nainggolan (UNI. SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA)</i>	PENGEMBANGAN MODEL DIAGNOSIS ORGANISASI (STUDI KASUS PADA SEBUAH PERUSAHAAN YANG BERGERAK DI BIDANG MANUFAKTUR)
8	14.05 -14.25	<i>Indra Cahyadi, ST,M.BUS (ERP)</i> <i>(UNI. TRUNOJOYO)</i>	EXAMINATION OF AN ORGANIZATIONAL CHANGE PROCESS IN AN ERP SYSTEM IMPLEMENTATION : A CASE STUDY IN PT X
9	14.25 – 14.45	<i>Joniarto Parung (UNI. SURABAYA)</i>	APLIKASI PRINSIP LEAN DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT PADA SUATU SUPPLY CHAIN (STUDI KASUS PEMILIHAN SUPPLIER PABRIK PUPUK D DI JAWA TIMUR)
10	14.45 – 15.05	<i>Erlinda Muslim</i> <i>Anandita Laksmi Wardhani (UI)</i>	ANALISIS STRUKTUR DAN KINERJA INDUSTRI ROKOK KRETEK DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN STRUKTUR, PERILAKU DAN KINERJA
11	15.05 – 15.25	<i>Erlinda Muslim</i> <i>Nanda Prasetya Taswanda (UI)</i>	ANALISIS INDUSTRI TELEKOMUNIKASI SELULER BIDANG JASA KOMUNIKASI BERGERAK (GSM) DENGAN PENDEKATAN STRUCTURE CONDUCT PERFORMANCE
12	15.25 – 15.45	<i>Budi Aribowo</i> <i>Haryadi Sarjono</i> <i>Danny Hardadi Gunadi (UNI. BINA NUSANTARA)</i>	ANALISIS USULAN METODE PERENCANAAN BUSINESS LEVEL STRATEGY DAN PERENCANAAN AGREGAT FUNCTIONAL LEVEL STRATEGY (STUDI KASUS PT. MINUMAN BERENERGI,TBK.)
	15.45 – 16.00	REHAT KOPI	
13	16.00 -16.20	<i>Ismail (AKADEMI KIMIA ANALIS-PUSDIKLAT DEPPERIND)</i> <i>Rachmawati Wangsaputra (ITB)</i>	PENGEMBANGAN MODEL DINAMIS UNTUK PERANCANGAN KEBIJAKAN IDUSTRI ALAT DAN MESIN PERTANIAN
14	16.20 -16.40	<i>Raihan dan Mulki Sr. (UNI. ISLAM JAKARTA)</i>	PERANCANGAN MODEL PENGUKURAN KINERJA PERGURUAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN ACADEMIC SCORECARD BERBANTUAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
16.40 – 16.50		PENUTUPAN DAN PENYERAHAN SERTIFIKAT OLEH MODERATOR	
16.50 – 19.00		ACARA BEBAS	
19.00 - Selesai		MAKAN MALAM DAN RAMAH TAMAH DI <i>POOL SIDE</i> HOTEL SINGGASANA	

KELOMPOK IV

- SISTEM INFORMASI DAN PENDUKUNG KEPUTUSAN
- PEMODELAN,SIMULASI,DAN OPTIMASI SISTEM

TEMPAT : MORANTE ROOM, HOTEL SINGGASANA MAKASSAR

MODERATOR : H. MULYADI.,ST.,MT

No	Waktu	Pembicara	Judul Makalah
1	10.30 - 10.50	<i>Lisye Fitria (ITENAS BANDUNG)</i> <i>Suprayogi (ITB)</i> <i>Fesilia (ITENAS BANDUNG)</i>	PEMECAHAN MASALAH PENENTUAN RUTE KENDARAAN MENGGUNAKAN MODEL VEHICLE ROUTING PROBLEM DENGAN RUTE DAN FASILITAS ANTARA MAJEMUK (STUDI KASUS PENGANGKUTAN SAMPAH JENIS BAK DI KOTA BANDUNG)
2	10.50 - 11.10	<i>Rahmi Maulidya</i> <i>Chandra Irawan</i> <i>Galih Wicaksono (UNI. TRISAKTI)</i>	PENENTUAN RUTE DRILLING UNTUK MENGOPTIMALKAN JARAK TEMPUH DI PT JAVA PERSADA ELEKTRINDO

3	11.10 – 11.30	<i>Pudji Astuti, Dorina Hetharia Jento Wijayadi (UNI. TRISAKTI)</i>	PENERAPAN METODA NON-NUMERIC MULTI EXPERT MULTI CRITERIA DECISION MAKING PADA PEMILIHAN BAHAN BAKU PRODUK BIHUN DI PT.SARI ALAM PRIMA
4	11.30 – 11.50	<i>Aviasti (UNI. ISLAM BANDUNG)</i>	PENGARUH PERUBAHAN STRUKTUR INTERNAL TERHADAP POLA PERILAKU SISTEM DALAM INVENTORY SIMULATION GAME
5	11.50 – 12.10	<i>Tjutju T. Dimiyati (UNI. PASUNDAN BANDUNG)</i>	MODEL HEURISTIK PENENTUAN RUTE KENDARAAN DENGAN BATASAN WAKTU PENGIRIMAN
6	12.10 – 12.30	<i>Agus Mansur, Eko Priyo Atmojo (UII YOGYAKARTA)</i>	OPTIMASI DISTRIBUSI PRODUK DALAM PENGUATAN DAYA SAING INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH
	12.30 – 13.45	REHAT MAKAN SIANG	
7	13.45 – 14.05	<i>Munifah Retno Wulan Damayanti Haryono Setiadi (UNS)</i>	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET DENGAN METODE PROTOTYPING SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EFISIENSI INTERNAL
8	14.05 -14.25	<i>Retno Wulan Damayanti, Munifah Muh.Hisjam (UNS)</i>	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DAFTAR URUT KEPANGKATAN DI UNIVERSITAS SEBELAS MARET DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
9	14.25 – 14.45	<i>Juliza Hidayati (USU)</i>	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERUSAHAAN DENGAN PENDEKATAN MODEL REA (RESOURCES, EVENTS, AGENTS) PADA PTP. NUSANTARA IV (PERSERO) KEBUN PABATU
10	14.45 – 15.05	<i>Boy Nurtjahyo Muchammad Haris Novantoro (UI)</i>	PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN RANTAI SUPLAI PERUSAHAAN S BERDASARKAN ISO 28000:2007
11	15.05 – 15.25	<i>Amar Rachman Mirza Anandita (UI)</i>	OPTIMASI PELETAKAN MENARA BASE TRANSCEIVER STATION DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA DIFFERENTIAL EVOLUTION (STUDI KASUS : ALOKASI MENARA BTS DARI PT X DI KABUPATEN PURWAKARTA)
	15.25 – 15.40	PENUTUPAN DAN PENYERAHAN SERTIFIKAT OLEH MODERATOR	
	15.40 – 19.00	ACARA BEBAS	
	19.00 - Selesai	MAKAN MALAM DAN RAMAH TAMAH DI <i>POOL SIDE</i> HOTEL SINGGASANA	

KELOMPOK V

- PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI DAN INVENTORI
- PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI
- SISTEM MANAJEMEN PERAWATAN

TEMPAT : TANETE ROOM, HOTEL SINGGASANA MAKASSAR

MODERATOR : H.SAPTA ASMAL.,ST.,MT

No	Waktu	Pembicara	Judul Makalah
1	10.30 - 10.50	<i>Sumiharni Batubara Ninit Yanikasari (UNI. TRISAKTI)</i>	PENENTUAN UKURAN STORAGE BUFFER OPTIMAL UNTUK MENINGKATKAN PERFORMANSI AUTOMATED PRODUCTION LINE DI PT. X
2	10.50 - 11.10	<i>Kusmaningrum Soemadi Linda Rosdiana Puspa Fifi Herni Mustofa (ITENAS BANDUNG)</i>	PENGANTIAN PENCEGAHAN SELANG HIDRAULIK MESIN INDUCTION FURNACE BERCADANGAN (KASUS DI DIVISI TEMPA DAN COR PT. PINDAD)
3	11.10 – 11.30	<i>Abdul Hakim Halim (ITB)</i>	PENELITIAN DALAM PENJADWALAN BATCH DENGAN MESIN DAN PRODUK TERDETERIORASI DALAM SUATU JARINGAN PRODUKSI STRATEGIS UNTUK MINIMASI WAKTU TINGGAL AKTUAL TERDETERIORASI DALAM SUATU JARINGAN PRODUKSI STRATEGIS UNTUK MINIMASI WAKTU TINGGAL AKTUAL

4	11.30 – 11.50	<i>Rachmawati Wangsaputra (ITB)</i>	APLIKASI KONTROL OPTIMAL PADA OPTIMASI TINGKAT PRODUKSI DALAM SISTEM PRODUKSI KONTINYU
5	11.50 – 12.10	<i>Chairul Saleh (UII) Muhammad Ridwan, A.P(UII) Md. Yusoff Jamaluddin (UNI. KEBANGSAAN MALAYSIA)</i>	MODEL PERSEDIAAN PERIODIC REVIEW DENGAN PEMBAYARAN TERTUNDA BERBASIS KEUANGAN SYARIAH
6	12.10 – 12.30	<i>Muhammad Ridwan A.P(UII) Chairul Saleh (UII) Melisa(UII) Md. Yusoff Jamaluddin (UNI. KEBANGSAAN MALAYSIA)</i>	PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS DENGAN KRITERIA MULTI OBJEKTIF
	12.30 – 13.45	REHAT MAKAN SIANG	
7	13.45 – 14.05	<i>Rini Dharmastiti Aldani Malau (UGM)</i>	APLIKASI APOLLO ROOT CAUSE ANALYSIS UNTUK EVALUASI SISTEM MAINTENANCE MANAGEMENT
8	14.05 -14.25	<i>Rosnani Ginting A. Rahim Matondan Arief Teguh Prayogi (USU)</i>	PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN LOGIKA FUZZY PADA PT. X
9	14.25 – 14.45	<i>Santoso, Victor Suhandi Yafet Hartanto (UNI. KRISTEN MARANATHA)</i>	USULAN PEMBENTUKAN SEL MANUFAKTUR DENGAN METODE RANK ORDER CLUSTERING UNTUK MEMINIMASI ONGKOS MATERIAL HANDLING (STUDI KASUS DI PT. BERDIKARI METAL & ENGINEERING, BANDUNG)
10	14.45 – 15.05	<i>The Jaya Suteja (UNI. SURABAYA)</i>	PROSPEK PENGGUNAAN PERANGKAT LUNAK BEBAS CAD/CAM/CAE DI PENDIDIKAN TINGGI
11	15.05 – 15.25	<i>Fauzia Dianawati Nadya Rathna (UI)</i>	ANALISIS RISIKO PEMELIHARAAN PERALATAN MEDIS DI INTENSIVE CARE UNIT RUMAH SAKIT X
12	15.25 – 15.45	<i>K. Gita Ayu (UNI. BINA NUSANTARA)</i>	WAREHOUSE DESIGN AT PT X
15.45 – 16.00		PENUTUPAN DAN PENYERAHAN SERTIFIKAT OLEH MODERATOR	
16.00 – 19.00		ACARA BEBAS	
19.00 - Selesai		MAKAN MALAM DAN RAMAH TAMAH DI <i>POOL SIDE</i> HOTEL SINGGASANA	

**PERANCANGAN PENGUKURAN PERFORMANSI SUPPLY CHAIN INTERNAL
DENGAN PENDEKATAN BALANCED SCORECARD
DI SUB DINAS LOGISTIK BINA MARGA KOTA BANDUNG**

Agus Purnomo

Jurusan Teknik Industri Universitas Pasundan Bandung

ABSTRAK

Selama ini pengukuran Performansi Sub Dinas Logistik Bina Marga Kota Bandung menggunakan alat pengukuran Performansi berupa Lembar Kerja Pengukuran Performansi, yang dilaporkan setiap akhir periode program pelaksanaan pengadaan barang per Triwulan. Namun alat pengukuran ini belum memperhatikan tingkat kepentingan kontribusi setiap indikator pengukuran Performansi, sehingga berdampak terhadap lemahnya proses perbaikan Performansi instansi. Performansi Supply Chain diukur dan dinilai melalui keempat perspektif dan tujuan-tujuan strategis dalam kerangka Balanced Scorecard. Metode Delphi digunakan untuk mereduksi, menambah sekaligus memilih tujuan strategis dan ukuran Performansi yang paling tepat. Analytic Network Process (ANP) digunakan untuk mencari bobot global ukuran Performansi yaitu seberapa besar/pentingnya ukuran Performansi tersebut dalam memberikan kontribusi untuk pencapaian tujuan model permasalahan. Objectives Matric (OMAX) digunakan sebagai sistem dan standar pengukuran Performansi dalam format/lembar pengukuran Performansi yang dirancang. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat 29 ukuran Performansi yang diperlukan beserta definisi dan bobot globalnya. Selain itu dihasilkan pula format pengukuran Performansi Supply Chain internal yang mengikuti sistem dan standar pengukuran metode Objectives Matric (OMAX), antara lain penentuan nilai Performansi, skala Performansi, skor ukuran Performansi, skor Performansi total dan evaluasi posisi atau letak pada skala Performansi.

Kata Kunci : Balanced Scorecard, Metode Delphi, Analytic Network Process, Objectives Matric, Performansi Supply Chain.

1. Pendahuluan

Pengukuran Performansi merupakan prosedur standar yang sering digunakan dalam usaha meningkatkan Performansi perusahaan. Chan (2003) menyatakan bahwa pengukuran Performansi mempunyai arti penting yang sangat besar karena dapat mengikat sistem penciptaan nilai yang kompleks menjadi satu, memberi arahan pada formulasi strategi perusahaan, dan berperan penting dalam pengawasan dan monitoring terhadap pelaksanaan strategi tersebut. Selain itu pengukuran Performansi penting dilakukan untuk memonitor perjalanan organisasi dalam mencapai visinya. Garvin (1993) membuat suatu pernyataan yang terkenal yang dijadikan dasar dan motivasi dalam manajemen Performansi suatu perusahaan. Pernyataan tersebut mengandung pengertian bahwa suatu sistem/organisasi tidak akan dapat dikelola dengan baik apabila tidak diketahui sejauh mana pencapaian atau Performansi dari sistem tersebut.

Banyak usaha dalam membangun kerangka untuk mengukur Performansi di dalam fungsi organisasi, diantara organisasi, pelanggan dan pemasok. Salah satu fungsi di dalam organisasi adalah *Supply Chain*. *Supply Chain* merupakan kumpulan tiga atau lebih entitas atau organisasi yang secara langsung terlibat dalam aktivitas pengaliran produk, jasa, keuangan, dan/atau informasi baik ke arah hulu maupun ke arah hilir dari suatu sumber ke

suatu pelanggan (Mentzer et al., 2001). Menurut Handfield dan Nichols (2002), *Supply Chain* meliputi semua aktivitas yang berhubungan dengan aliran dan transformasi barang dari bahan baku serta aliran informasi sampai ke pemakai akhir. Sedangkan *Supply Chain Management (SCM)*, menurut Handfield dan Nichols (2002) merupakan pengintegrasian aktivitas-aktivitas melalui peningkatan hubungan kerjasama (kolaborasi) organisasi, pengefektifan proses bisnis, dan berbagi informasi di *Supply Chain* untuk memperoleh keunggulan bersaing yang berkelanjutan.

Dalam beberapa tahun ini telah banyak dilakukan penelitian yang difokuskan pada pemodelan dan pengukuran Performansi *Supply Chain*. Tabel I menyajikan pemodelan dan pengukuran performansi *Supply Chain*.

Tabel I. Pemodelan dan Pengukuran Performansi *Supply Chain*

No	Peneliti	Tahun	Pendekatan	Aspek/Dimensi yang diukur
1	Beamon	1999	Model Beamon	1. Sumber Daya 2. Output 3. Fleksibilitas
2	Brewer & Speh	2000	<i>Balanced Scorecard</i>	1. Perspektif Keuangan 2. Perspektif Pelanggan 3. Perspektif Proses Bisnis Internal 4. Perspektif Pertumbuhan dan Pembelajaran
3	<i>Supply Chain Council</i>	2001	<i>Supply Chain Operations Reference (SCOR)</i>	1. <i>Plan</i> (Rencana) 2. <i>Source</i> (Sumber daya) 3. <i>Make</i> (Pembuatan) 4. <i>Delivery</i> (Pengiriman) 5. <i>Return</i> (Pendapatan)
4	Wibisono	2001	AHP, <i>Baldrige Award</i>	1. Perspektif Keuangan 2. Perspektif Pelanggan 3. Perspektif Prioritas Persaingan Manufaktur 4. Perspektif Internal Proses
5	Chan	2003	Model Chan, AHP	1. Pengukuran Kuantitatif 2. Pengukuran Kualitatif
6	Lain & Cheng	2003	Matrik Kepentingan-Kinerja (<i>Importance-Performance Matrix</i>)	1. <i>Service effectiveness for shippers (SES)</i> (Keefektifan service untuk pengirim) 2. <i>Operational efficiency for transport logistics service provider (OE)</i> (Efisiensi operasional untuk logistik pengangkutan pelayanan penyedia) 3. <i>Service effectiveness for consignees (SEC)</i> (Keefektifan service untuk penerima)
7	Gunasekaran	2004	Model Gunasekaran, metode ABC	1. <i>Plan</i> (Rencana) 2. <i>Source</i> (sumber daya) 3. <i>Make</i> (pembuatan) 4. <i>Delivery</i> (pengiriman)

Chan (2003) menyatakan bahwa meskipun para peneliti berusaha untuk membangun ukuran dan metrik baru untuk SCM, kebanyakan sistem pengukuran Performansi *Supply Chain* mempunyai banyak kelemahan. Untuk memecahkan berbagai masalah dan kekurangan dalam sistem pengukuran Performansi *Supply Chain* tersebut, Brewer dan Speh (2000) mengajukan usul untuk melakukan pengukuran Performansi *Supply Chain* dengan pendekatan metode *Balanced Scorecard* (BSC) yang dikembangkan oleh Kaplan dan Norton pada tahun 1996. Elfriede (2005) menyatakan bahwa saat ini *Balanced Scorecard* adalah model terpopuler untuk sistem pengukuran Performansi baru yang dikembangkan. Schmitz dan Platts (2002) mengemukakan bahwa beberapa peneliti merekomendasikan penggunaan kerangka *Balanced Scorecard* sebagai sistem pengukuran Performansi yang mengintegrasikan isu-isu dalam manajemen *Supply Chain*.

Pada *Supply Chain* eksternal rangkaian hubungan antar aktivitas yang melaksanakan pemasokan barang/jasa (mulai dari bahan mentah sampai menjadi barang jadi) dari hulu ke hilir (suplier, produsen/pabrik, distributor, penyedia/perusahaan jasa logistik, ritel/toko/pengecer) meliputi antar perusahaan untuk sampai dibeli dan digunakan oleh pelanggan. Sedangkan pada *Supply Chain* internal rangkaian hubungan antar aktivitas yang

melaksanakan penyaluran pemasokan barang/jasa hanya meliputi antara supplier dengan satu perusahaan (mengurus pembelian, arus barang, pengendalian tingkat persediaan, pengangkutan, penyimpanan dan distribusi) untuk sampai dibeli dan digunakan oleh pelanggan. Umumnya *Supply Chain* internal ditemukan di instansi pemerintah/organisasi nirlaba yang mempunyai ciri sentralisasi pada proses pengadaan barang/jasa.

Dinas Bina Marga kota Bandung adalah organisasi yang menangani pelayanan publik bidang pekerjaan umum khususnya jalan dan jembatan di Kota Bandung, sehingga tentu saja tingkat kebutuhan akan barang dan jasa pendukung pekerjaan umum tidak sedikit jumlahnya. Kebutuhan akan barang dan jasa ini diperlukan oleh semua Cabang Dinas Bina Marga Kota Bandung dan Unit Pelaksana Teknis Dinas Daerah di lingkungan Pemerintah Kota Bandung (pengguna) secara rutin dan berkala. Secara nominal kebutuhan ini memerlukan dana yang sangat besar, mencapai angka ratusan juta rupiah.

Sub Dinas Logistik adalah Sub Dinas yang diberi wewenang dan tugas untuk menangani proses pengadaan barang/jasa yang dibutuhkan oleh pengguna. Pengadaan yang dilakukan secara mandiri oleh setiap pengguna akan menimbulkan masalah, diantaranya yaitu banyaknya waktu dan tenaga yang tersita, sulitnya pelaksanaan sistem pengendalian pola pengadaan barang dan penggunaan barang. Selain itu kemungkinan munculnya perbedaan harga beli untuk setiap barang yang sama untuk setiap pengguna akan menimbulkan persepsi negatif. Untuk mengatasi masalah itu diperlukan suatu wadah yang berperan penting melakukan proses pengadaan barang secara terpusat yaitu Sub Dinas Logistik.

Selama ini pengukuran Performansi Sub Dinas Logistik menggunakan alat pengukuran Performansi berupa Lembar Kerja Pengukuran Performansi sebagai suatu evaluasi Performansi yang akan dilaporkan setiap akhir periode program pelaksanaan pengadaan barang per Triwulan. Namun pada Lembar Kerja Pengukuran Performansi setiap ukuran Performansi yang ada sebagian besar tidak mengandung kriteria yang berlaku umum dan jelas definisinya, tidak dilengkapi dengan prosedur cara pengukuran, frekuensi pengukuran dan pihak pengukur yang terdefinisi dengan jelas. Selain itu alat pengukuran Performansi yang ada hanya sebagai alat monitor semata karena tidak dilengkapi dengan inisiatif yang disosialisasikan dan dihubungkan dengan pencapaian Performansi ukuran-ukuran Performansi yang ada. Tabel II berikut ini menyajikan keluhan terhadap Performansi Sub Dinas Logistik.

Tabel II. Keluhan dan Pertanyaan Terhadap Performansi Sub Dinas Logistik Bandung

Keluhan dan Pertanyaan Terhadap Kinerja Sub Dinas Logistik							
No	Kegiatan	Indikator	Satuan	Tahun Anggaran 2006			
				Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
1	Adm Keuangan dan Legal	Lama proses kontrak rata-rata	hari	10	12	10.5	14
		Lama proses pembayaran	hari	26.38	17.87	22.49	13.53
		Waktu proses dokumen rata-rata	hari	7.5	10	2.5	7.5
		Lama rata-rata jawaban	hari	11.77	2.56	2.06	1
2	Operasi	Jumlah amandemen	kejadian	-	-	1	1
		Jumlah pengadaan ulang	kejadian	-	-	-	3
		Jumlah perselisihan	kejadian	-	-	2	1
		Jumlah penolakan kegiatan	kejadian	-	-	1	-
		Jumlah sanggahan pada kegiatan	kejadian	-	-	-	1
		Jumlah komplain pada kegiatan	kejadian	-	-	1	-
		Jumlah kasus kehilangan barang	kejadian	-	2	-	1

Sumber : Laporan evaluasi Performansi Sub Dinas Logistik TA 2006

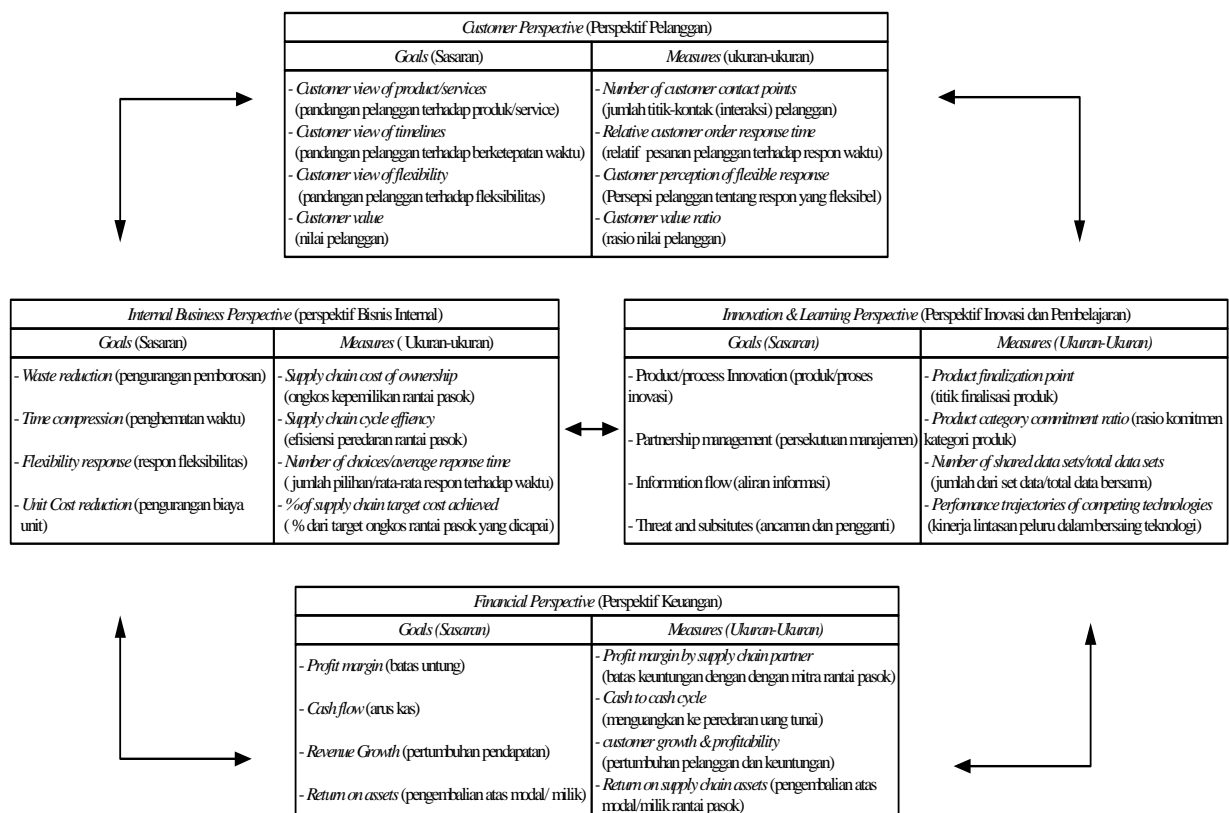
Berdasarkan permasalahan di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah ukuran-ukuran Performansi *Supply Chain* internal yang diperlukan di Sub Dinas Logistik Bina Marga Kota Bandung dan bagaimanakah sistem dan standar pengukuran Performansi yang dibutuhkan di Sub Dinas Logistik Bina Marga Kota Bandung. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah merancang ukuran-ukuran Performansi *Supply Chain*

internal dan standar pengukuran Performansi yang dibutuhkan di Sub Dinas Logistik Bina Marga Kota Bandung. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan dalam menentukan arahan dalam pelaksanaan pengembangan dan perbaikan-perbaikan yang berkelanjutan pada pengukuran Performansi *Supply Chain* internal khususnya bagi Sub Dinas Logistik Bina Marga Kota Bandung.

2. Metodologi, Hasil dan Pembahasan

2.1. Metodologi

Model pemecahan masalah yang digunakan adalah kerangka *Balanced Scorecard* untuk penilaian SCM yang dikemukakan Brewer dan Speh (2000). Dalam kerangka *Balanced Scorecard* tersebut menunjukkan bahwa Performansi *Supply Chain* dapat diukur dan dinilai melalui keempat perspektif (Perspektif Pelanggan, Perspektif Proses Bisnis, Perspektif Keuangan dan Perspektif Inovasi dan Pembelajaran Selain itu Brewer dan Speh mengemukakan 16 ukuran dalam kerangka pengukuran Performansi *Supply Chain* yang disajikan pada gambar 1 di bawah ini.



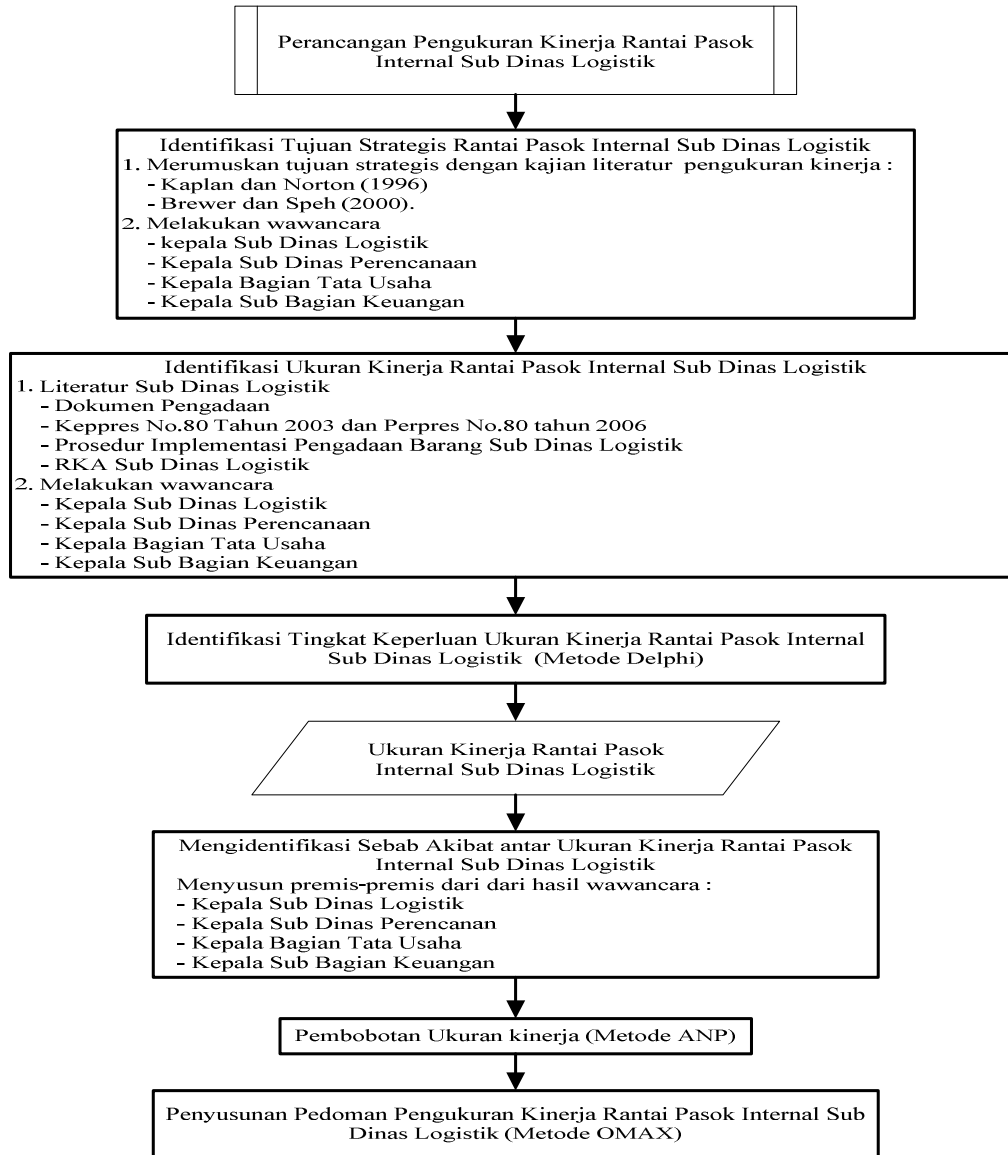
Gambar 1. Kerangka *Balanced Scorecard* pada pengukuran Performansi *Supply Chain*

Proses penyusunan *Balanced Scorecard* untuk perancangan pengukuran Performansi *Supply Chain* dapat diuraikan sebagai berikut :

- Identifikasi tujuan strategis Perusahaan
- Identifikasi ukuran Performansi perusahaan
- Identifikasi tingkat keperluan perusahaan
- Identifikasi sebab-akibat antar ukuran Performansi perusahaan
- Pembobotan Ukuran Performansi

f. Penyusunan Pedoman Pengukuran Performansi

Sedangkan tahapan-tahapan dalam Perancangan Pengukuran Performansi *Supply Chain* Internal di Sub Dinas Logistik, disajikan pada gambar 2 di bawah ini

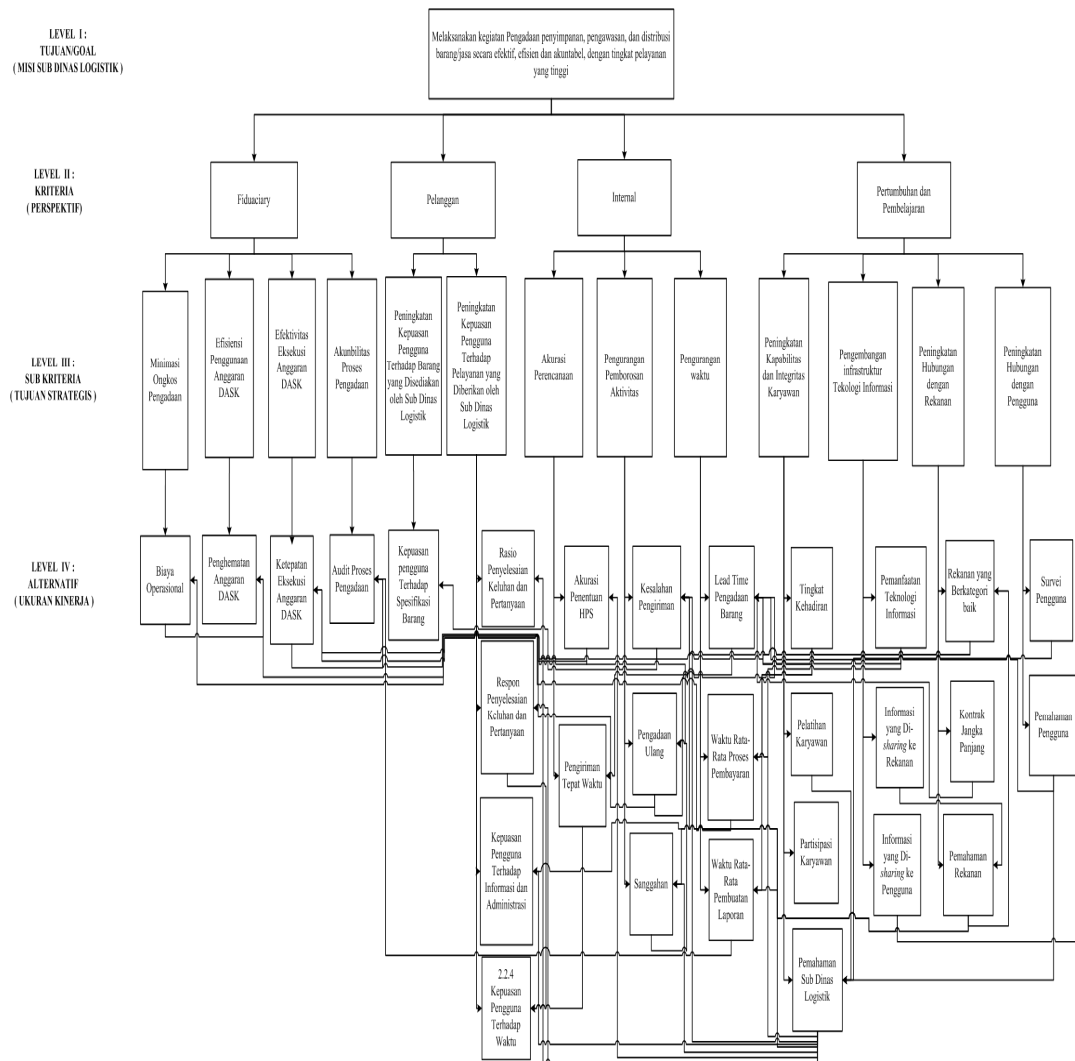


Gambar 2. Tahapan-tahapan dalam Perancangan Pengukuran Performansi *Supply Chain* Internal di Sub Dinas Logistik

2.2. Hasil

Pada tahap identifikasi tujuan strategis *Supply Chain* internal ini didapatkan melalui mempertimbangkan kajian literatur pengukuran Performansi terutama Kaplan dan Norton (1996) dan Brewer dan Speh (2000) serta melalui wawancara dengan Kepala Sub Dinas Logistik, Kepala Sub Dinas Perencanaan, Kepala Bagian Tata Usaha dan Kepala Sub Bagian Keuangan. Wawancara ini untuk mendapatkan tujuan strategis yang tepat dan relevan dengan strategi *Supply Chain* internal Sub Dinas Logistik dengan

mempertimbangkan hubungan antara strategi *Supply Chain* dengan tema atau tujuan strategis yang ditawarkan oleh Kaplan dan Norton (1996) serta Brewer dan Speh (2000). Setelah tujuan strategis *Supply Chain* internal Sub Dinas Logistik teridentifikasi, maka selanjutnya adalah melakukan forum Delphi untuk mengetahui apakah ada ukuran Performansi yang diusulkan tersebut benar-benar diperlukan dalam menjalankan strategi *Supply Chain* internal Sub Dinas Logistik. Hasil kuesioner Delphi putaran III menunjukkan tidak ada lagi perubahan, baik perubahan (penambahan, pengurangan, atau perbaikan) tujuan strategis, ukuran Performansi maupun definisinya dan didapatkan konsesus dari para responden. Langkah selanjutnya adalah pembentukan hierarki kontrol yang menjelaskan hubungan dependensi (ketergantungan) antara ukuran Performansi di dalam *Balanced Scorecard* yang telah dirancang (gambar 3) dan sekaligus sebagai input dalam *software Super Decisions 1.6.0*



Gambar 3. Hierarki kontrol hubungan dependensi antara ukuran Performansi di dalam *Balanced Scorecard*

Metode *Objective Matrix* (OMAX) digunakan untuk menormalisasi unit-unit pengukuran berbeda yang berasal dari berbagai pengukuran performansi, dan hasil Pedoman Sistem dan Standar Pengukuran Performansi *Supply Chain* Internal di Sub Dinas Logistik disajikan pada Tabel III di bawah ini.

Tabel III. Format Pedoman Sistem dan Standar Pengukuran Performansi *Supply Chain* Internal di Sub Dinas Logistik

No	PERSPEKTIF	Tujuan Strategis	Ukuran Kinerja	Satuan	Nilai Kinerja	Skala Kinerja										Nilai Skala Ukuran Kinerja	Bobot Global Ukuran	Skor Ukuran Kinerja	
						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				10
1	1 Fisik/kuary	1.1 Minimasi ongkos pengadaan	1.1.1 Biaya operasional	%		6.02	5.20	4.93	3.56	3.27	2.97	2.68	2.38	2.09	1.79	1.50		1.42%	
		1.2 Efisiensi penggunaan Anggaran DASK	1.2.1 Penghematan anggaran DASK	%		2.49	2.90	3.03	3.71	3.73	3.76	3.79	3.82	3.84	3.87	3.90		1.14%	
		1.3 Efektivitas Eksekusi Anggaran DASK	1.3.1 Ketepatan Eksekusi Anggaran DASK	Rupiah		13,705,760	11,646,131	10,939,388	7,526,872	6,594,462	5,662,051	4,729,641	3,797,231	2,864,821	1,932,410	1,000,000		2.79%	
		1.4 Akurabilitas Proses Pengadaan	1.4.1 Audit Proses Pengadaan	Temuan		6.00	6.00	6.00	6.00	5.14	4.29	3.43	2.57	1.71	0.86	0.00		2.67%	
	2 Pelanggan	2.1 Peningkatan Kepuasan Pengguna Terhadap Barang yang Disediakan oleh Sub Dinas Logistik	2.1.1 Kepuasan pengguna terhadap spesifikasi barang	%		95.52	96.40	96.69	98.15	98.41	98.68	98.94	99.21	99.47	99.74	100.00		4.15%	
			2.2.1 Rasio penyelesaian keluhan dan pertanyaan	%		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		0.89%	
		2.2 Peningkatan Kepuasan Pengguna Terhadap Pelayanan yang Diberikan oleh Sub Dinas Logistik	2.2.2 Waktu respon penyelesaian keluhan dan pertanyaan	Hari		11.17	8.85	8.07	4.20	4.03	3.86	3.68	3.51	3.34	3.17	3.00		2.09%	
			2.2.3 Kepuasan pengguna terhadap informasi dan administrasi	%		44.44	54.63	58.03	75.02	78.38	82.15	85.72	89.29	92.86	96.43	100.00		0.84%	
	3 Internal	2.2.4 Kepuasan pengguna terhadap waktu		%		87.88	89.74	90.36	93.45	94.39	95.32	96.26	97.19	98.13	99.06	100.00		1.09%	
		3.1 Akurasi Perencanaan	3.1.1 Akurasi Penentuan HPS	%		3.92	4.20	4.29	4.76	5.51	6.26	7.01	7.76	8.50	9.25	10.00		7.01%	
			3.1.2 Pengiriman Tepat waktu	%		20.17	34.11	38.75	61.98	67.41	72.84	78.27	83.70	89.14	94.57	100.00		2.49%	
		3.2 Pengurangan Pemborosan Waktu	3.2.1 Kesalahan pengiriman	%		0.00	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.00		6.09%	
			3.2.2 Pengadaan Ulang	Kali		3.00	2.25	2.00	0.75	0.64	0.54	0.43	0.32	0.21	0.11	0.00		2.35%	
			3.2.3 Sanggahan	Kali		1.00	0.75	0.67	0.25	0.21	0.18	0.14	0.11	0.07	0.04	0.00		0.47%	
		3.3 Pengurangan Waktu	3.3.1 Load Time pengadaan barang	Hari		98.03	94.99	93.98	88.92	82.65	76.37	70.10	63.82	57.55	51.27	45.00		3.67%	
			3.3.2 Waktu rata-rata proses pembayaran	Hari		26.38	24.28	23.57	20.07	18.20	16.33	14.47	12.60	10.73	8.87	7.00		0.87%	
			3.3.3 Waktu rata-rata pembuatan laporan	Hari		10.00	8.96	8.61	6.88	6.09	6.91	6.93	6.95	6.96	6.98	7.00		1.26%	
			4 Peningkatan dan Pembelajaran	4.1 Peningkatan Kapabilitas dan Integrasi Karyawan	4.1.1 Tingkat kehadiran	%		96.61	96.83	96.90	97.26	97.65	98.04	98.43	98.82	99.22	99.61	100.00	
	4.1.2 Pelatihan karyawan			Karyawan		2.00	3.40	3.89	6.25	8.21	10.18	12.14	14.11	16.07	18.04	20.00		3.28%	
	4.1.3 Partisipasi Karyawan			Saran		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.00		8.26%	
	4.1.4 Pemahaman Sub Dinas Logistik			%		87.88	89.61	90.18	93.06	94.05	95.04	96.03	97.02	98.02	99.01	100.00		12.60%	
4.2 Peningkatan Kapabilitas dan Integrasi Teknologi Informasi	4.2.1 Pemanfaatan teknologi informasi			%		22.73	22.73	22.73	22.73	30.20	37.66	45.13	52.60	60.07	67.53	75.00		12.03%	
	4.2.2 Informasi yang di-sharing kepada rekanan			Informasi		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5.00		4.64%	
	4.2.3 Informasi yang di-sharing kepada pengguna			Informasi		12.00	12.00	12.00	12.00	12.43	12.86	13.29	13.71	14.14	14.57	15.00		3.96%	
4.3 Peningkatan Hubungan Dengan Rekanan	4.3.1 Rekanan Bioteknologi Bakt			Rekanan		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	50.00		2.66%	
	4.3.2 Kontrol Jangka Panjang			Kontrol		0.00	0.33	0.44	1.00	2.29	3.57	4.86	6.14	7.43	8.71	10.00		0.54%	
	4.3.3 Pemahaman Rekanan			%		85.00	88.67	89.89	96.00	96.57	97.14	97.71	98.28	98.86	99.43	100.00		4.49%	
	4.4 Peningkatan Hubungan dengan Pengguna	4.4.1 Survei terhadap pengguna	Survei		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4.00		2.38%		
		4.4.2 Pemahaman pengguna	%		58.46	62.05	63.25	69.23	72.20	75.16	78.13	81.10	84.07	87.03	90.00		2.83%		
Skor Kinerja Total																			

3. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Ukuran-ukuran kinerja rantai pasok internal yang diperlukan di Sub Dinas Logistik Bina Marga Kota Bandung, adalah : (1) Perspektif *Fiduciary* (Tujuan Strategis Minimasi Ongkos Pengadaan, Tujuan Strategis Efisiensi Penggunaan Anggaran DASK, Tujuan Strategis Efektivitas Eksekusi Anggaran DASK, Tujuan Strategis Akuntabilitas Proses Pengadaan); (2) Perspektif Pelanggan (Tujuan Strategis Peningkatan Kepuasan Pengguna Terhadap Barang yang Disediakan oleh Sub Dinas Logistik, Tujuan Strategis Peningkatan Kepuasan Pengguna Terhadap Pelayanan yang Diberikan oleh Sub Dinas Logistik); (3) Perspektif Internal (Tujuan Strategis Akurasi Perencanaan, Tujuan Strategis Pengurangan Pemborosan Aktivitas, Tujuan Strategis Pengurangan waktu, Tujuan Strategis Akuntabilitas Proses Pengadaan)
- 2) Rancangan pengukuran kinerja ini, memiliki bobot global pada setiap ukuran kinerja sehingga dapat diketahui besarnya kontribusi setiap ukuran kinerja tersebut dan tiap ukuran kinerja memiliki definisi yang jelas sehingga diperoleh informasi yang dibutuhkan. Adanya skor ukuran kinerja dan skor kinerja total digunakan untuk mendorong ke arah proses perbaikan kinerja untuk tiap indikator (ukuran kinerja) pada aktivitas pengadaan barang per triwulan.

4. Daftar Pustaka

- Brewer, Peter C., and Speh, Thomas W. 2000. *Using The Balanced scorecard to Measure Supply Chain Performance*, Journal of Business Logistics, Vol. 21, No. 1.
- Chan, F.T.S., 2003. *Performance Measurement in a Supply Chain*, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 21, pp. 534-538.
- Elfriede., 2005. *Performance Drivers : A Practical Guide to Using the Balanced Scorecard*, John Willey & Sons Ltd, West Sussex.
- Handfield, R. B., and Nichols Jr. E. L. 2002. *Supply Chain Redesign – Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems*. Prentice Hall : London.
- Kaplan, Robert S., dan Norton, David P. 1996. *Menerapkan Strategi Menjadi Aksi Balanced Scorecard*, Jakarta : PT Gelora Akasara Pratama.
- Mentzer, J. T., et al. 2001. *Defining Supply Chain Management*. Journal of Business Logistics, 22(2), 1-25.
- Saaty, T.L., Vargas, L.G. 1994. *Decision Making in The economic, Political, Social, and Technological Environments with the Analytic hierarchy Process*, The Analytic hierarchy Process Series Vol. VII, RWS Publications, Pittsburgh
- Schmitz, J., and Platts, K.W. 2002. *Supplier Logistics Performance Measurement: Indication from a study in the automotive Industry*, International Journal of Productions Economics, pp. 1-13.



Badan Kerja Sama Pendidikan Tinggi
Teknik Industri Indonesia



Sertifikat

Diberikan Kepada

AGUS PURNOMO

Sebagai

PEMAKALAH

dalam

**SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI DAN
KONGRES BADAN KERJA SAMA PENYELENGGARA PENDIDIKAN TINGGI TEKNIK INDUSTRI
(BKSTI) V**

Makassar, 16 - 17 Juli 2008

Diselenggarakan oleh Badan Kerjasama Pendidikan Tinggi Teknik Industri (BKSTI)
dan

Program Studi Teknik Industri Universitas Hasanuddin

Badan Pertimbangan BKSTI

Dr. Ir. Alibasyah Siregar



Ketua Badan Pelaksana BKSTI

Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim



Ketua Pelaksana

Muhammad Rusman, ST, MT