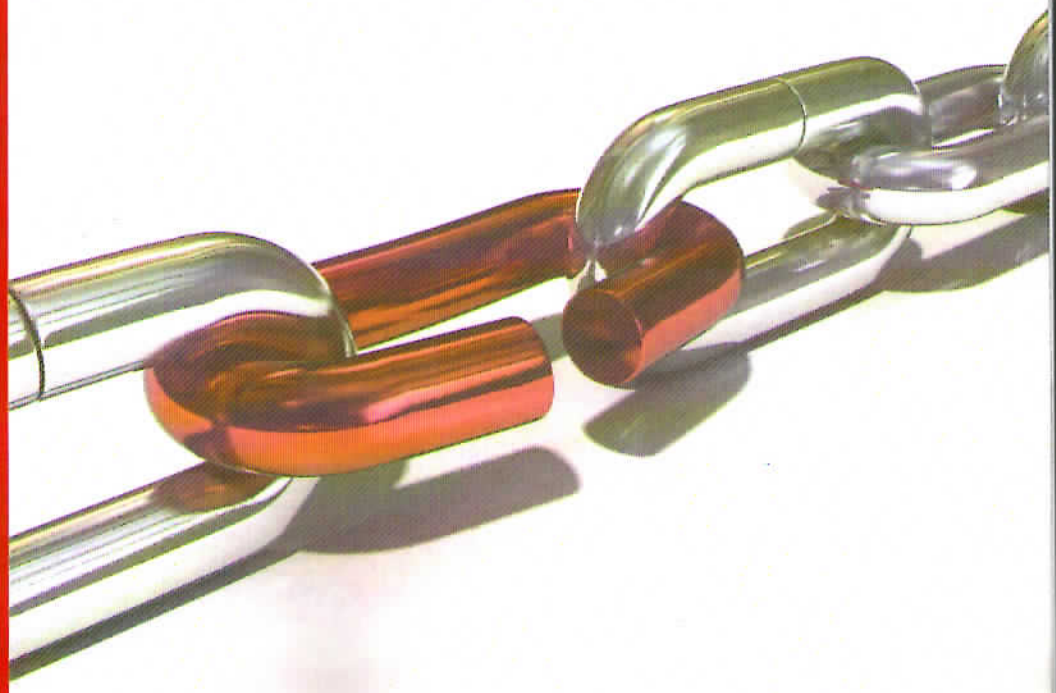
ISSN : 1412-3525

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SURABAYA

PROCEEDINGS

6th NATIONAL INDUSTRIAL ENGINEERING CONFERENCE 2011



Surabaya, 20 Oktober 2011

UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

LPPM UBAYA

NIEC

"Industrial Engineering in a Competitive and Borderless World: Logistics and Supply Chain Applications for Disaster Recovery"

Kata Pengantar

Selamat bertemu kembali di 6th National Industrial Engineering Conference 2011! Event rutin dua tahunan yang diselenggarakan Jurusan Teknik Industri Universitas Surabaya kali ini mengambil tema *Logistics and Supply Chain Applications for Disaster Recovery* dengan tujuan menggali pemikiran dari kalangan akademik maupun praktisi dalam hal penanganan bencana alam yang beberapa tahun belakangan melanda berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Bidang ini termasuk dalam rumpun *supply chain*, karena saat bencana alam besar terjadi, putusnya *supply chain network* mempengaruhi proses penanggulangan bencana. Diperlukan berbagai strategi untuk merancang sebuah *supply chain* yang fleksibel dalam menghadapi bencana besar. Beberapa pemikiran termuat dalam rumpun *supply chain management* pada prosiding ini.

Selain tema di atas, juga terdapat bahasan pada cabang keilmuan lain teknik industri. Total makalah yang disertakan dalam prosiding adalah 52, terbagi ke dalam beberapa rumpun ilmu, yaitu: *ergonomi & desain* (5), *manufaktur* (4), *performance measurement* (6), *quality* (7), *supply chain management* (12), *sistem produksi* (10), dan *strategi bisnis* (8).

Semoga sajian berbagai pemikiran dan sudut pandang yang tertuang dalam makalah-makalah pada prosiding ini dapat memperkaya wawasan dan bermanfaat bagi pembaca, khususnya sebagai inspirasi ide-ide baru bagi karya-karya selanjutnya.

Terima kasih dan sampai jumpa di NIEC-7 2013!

Surabaya, 20 Oktober 2011

Editor

Daftar Isi

Kata Pengantar i
Daftar Isi ii

ERGONOMI & DESAIN

Implementasi Nasa Task Load Index dan Analisis Multivariat pada Pengukuran Beban Kerja Ketua Program Studi (Studi Kasus pada Universitas X) 1
Choirul Bariyah, Utaminingsih Linarti, Arfinda Nurfadli Gustanto

Perancangan Desain dan Features '*The Camouflage Mobile Phone*' untuk Anak-anak Usia 6-12 Tahun 10
Linda Herawati, Yenny Sari, Devina

Evaluasi Risk Faktor Ergonomi Beserta Desain Perbaikannya untuk Pekerja Wanita Hamil di Rumah Sakit Surabaya Internasional (RSSI) (Studi Kasus: Divisi General, Medical, Obstetric, dan Pediatric) 20
Linda Herawati, Theresia Pawitra, Aris Pratama

Perancangan Ulang Fasilitas Kerja pada Alat Setel Velg Sepeda Motor Guna Memperbaiki Posisi Kerja Operator 28
Isana Arum Primasari dan Rahmat Fajri Sutrisno

Analisis Hubungan Kemampuan Kerja Terhadap Keluhan Otot Manusia (Studi Kasus di PT Industri Telekomunikasi Indonesia) 35
Henny Aditya, Hardianto Iridiastadi dan Iftikar Z. Sutalaksana

MANUFAKTUR

Pendekatan Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) untuk Pemilihan Competitive Priorities dalam Strategi Manufaktur Perusahaan 43
Muhammad Shodiq Abdul Khannan

Model Optimisasi Multiobjektif pada Proses Milling CNC Single-Pass 52
Lisyani Nafari Susana, Cucuk Nur Rosyidi, Azizah Aisyati

Rendahnya Tingkat Kekerasan Selang Radiator pada Industri Part Otomotif 59
Indra Almahdy, Purnanto

Pendekatan RCFA dalam Perbaikan Faktor Mesin pada Bagian Body Preparation Industri Keramik 67
Indra Almahdy, Hery Pramono

PERFORMANCE MEASUREMENT

Integrasi Model Analytics dan Performance Dashboard dalam Pengukuran Kinerja Menggunakan Balanced Scorecard 76
Eric Wibisono, Lisa Mardiono, Priskila Stefani Wijaya

Usulan Framework Peningkatan Daya Saing Industri Minyak Kelapa Sawit Indonesia dengan Pendekatan Rantai Nilai 84
Roland Y.H. Silitonga, Senator Nur Bahagia

Peta Penelitian Penilaian Daya Saing dan Peluang Penelitian Daya Saing Industri Mebel di Indonesia 92
Eko Liquiddanu, Senator Nur Bahagia, Lucia Diawati, Iwan Inrawan Wiratmadja

Kajian tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Industri Mebel yang Berlokasi di Kabupaten Situbondo Jawa Timur 100
Lasman P. Purba dan Joepan Pramana

Pengukuran Kinerja Menggunakan Model *Performance Prism* (Studi Kasus di Perusahaan Makanan) 108
Lisa Mardiono, Eric Wibisono, Christien Jolanda

Pengukuran Maintenance Performance dengan Pendekatan Balanced Scorecard (Studi Kasus di PT. Semen Gresik, Tbk) 116
Isnain Ardiansyah

QUALITY

Optimasi Parameter Vertical Injection Moulding Menggunakan Metode Taguchi untuk Data Persentase Cacat 128
M. Rosiawan, Bella Alvina D.C. dan M. Arbi Hadiyat

Investigasi Kualitas Produk Pisau Potong di PT X 137
I Wayan Sukania, Willy Thamrin

Analisis Proses Produksi di PT Pertamina (Persero) Production Unit Gresik-Pelumas Menggunakan Lean Six Sigma 145
Nurul Puspasari, Wakhid Ahmad Jauhari, Cucuk Nur Rosyidi

Perbaikan Proses Produksi Keramik untuk Meminimasi Jumlah Produk Cacat pada Hasil Pengglasiran 154
Reni Dwi Astuti dan Amin Nur Hakim

Peningkatan dan Pengembangan Mutu Pelayanan Perpustakaan Dengan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* 162
Leli Deswindi dan Christin

Usulan Waktu Perawatan Berdasarkan Keandalan Suku Cadang Kritis Bus di Perum Damri Bandung 171
Yani Iriani, Ema Septisari Rahmadi

Keefektifan Neural Network dalam Memprediksi Respon Eksperimen Ortogonal Array Sebagai Alternatif Pendekatan Taguchi Klasik 179
M. Arbi Hadiyat, Kestrilia Rega Prilianti

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Pemetaan Kompetensi Logistik sebagai Masukan dalam Penyusunan Kurikulum Program Logistik dan Supply Chain Management 186
Siti Rahayu

Studi Deskriptif Persepsi Kualitas Layanan Logistik PT Pos Indonesia Surabaya Selatan pada Layanan Paket Pos 195
Fitri Novika Widjaja

Perancangan Model Optimasi Sistem Distribusi Multi Produk Untuk Korban Bencana Alam dengan Fuzzy Goal Integer Programming 203
Dina Natalia Prayogo

Penentuan Lokasi Jalan Untuk Penempatan ATM Drive Thru di Kota Bandung Dengan Menggunakan Metoda Analytic Hierarchy Process (AHP) 210
Agus Riyanto

An Agri-food Supply Chain Model to Empower Farmers as Supplier for Modern Retailer Using Corporate Social Responsibility Activities 216
Wahyudi Sutopo, Muh. Hisjam, dan Yuniaristanto

Peta Penelitian Logistik Tanggap Darurat Bencana dan Peluang Penelitiannya di Indonesia 225
Rienna Oktarina, Senator Nur Bahagia, Lucia Diawati, Krishna S. Pribadi

Pengembangan Model Untuk Menjaga Stabilitas Pasokan Bahan Baku CPO (Crude Palm Oil) dan Harga Produk Akhir Pada Komoditas Minyak Goreng 233
Inaki Maulida Hakim dan Andi Cakravastia

Simulated Annealing untuk Pemecahan Masalah Rute Kendaraan dengan Trip Majemuk dan Jendela Waktu 242
Suprayogi, Yosi A. Hidayat dan Diah Imawati

Modularisasi dan Rancangan Siklus Hidup Produk pada Industri Manufaktur dan Pengaruhnya pada Supply Chain 250
Dira Ernawati, I Nyoman Pujawan, Maria Anityasari, I Made Londen Batan

Pengembangan Model Pengukuran Kinerja Supply Chain Berbasis Balanced Scorecard (Studi Kasus di PT. Indocement Tunggal Prakarsa) 258
Christine Natalia, Dyah Rainy Putri

Penentuan Prioritas Supplier dengan Metode *Analytic Network Process* (ANP) 270
Vivi Triyanti dan Ariando Manulang

Pengembangan Metode CODEQ Untuk Vehicle Routing Problem with Time Windows 278
Satya Sudaningtyas dan Budi Santosa

SISTEM PRODUKSI

Inventory Optimization at PT Badak NGL by Material Management Application 286
Grace Intan Melania

Perbaikan Sistem Persediaan Tinta Fotokopi di CV NEC, Surabaya 294
Indri Hapsari, Jerry Agus Arlianto dan Albert Sutanto

Perancangan Tata Letak Gudang Bahan Baku Menggunakan Metode *Throughput-based Dedicated Storage* di PT Coronet Crown 303
Dian Trihastuti dan Margaretha Srikandini

Analisis Lead Time Aliran Informasi Dokumen Teknik di Perusahaan Otomotif X 311
Sriwulan Larasati, Cucuk Nur Rosyidi, dan Azizah Aisyati

Usulan Perbaikan Lintasan Produksi Dengan Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus di CV. Watttoo-Wattoo Garment, Bandung) 320
Santoso, Fenndy Halim

Sistem Persediaan Periodic Review dengan Pendekatan Geometric Programming 329
Adriani, Iveline Anne Marie dan Docki Saraswati

Pengujian Sistem Pengukuran untuk Sistem Manufaktur Berbasis Pesanan 337
Nandang Rusmana, Dradjad Irianto, Isa Setiasyah Toha

Perbaikan Sistem Persediaan Berdasarkan Fluktuasi Harga Beli Bahan Baku Kertas di PT. Hersome Indonesia, Sidoarjo 345
Indri Hapsari, Dina N. Prayogo, Grace Chandra

Model Penjadwalan Mesin Paralel Identik untuk Meminimasi Biaya Manufaktur dan *Weighted Tardiness* 354
Luh Ariani Budiadnja dan Anas Ma'ruf

Model *Mixed Integer Programming* Penentu *Due Date* dan Harga untuk Penerimaan Pesanan Perusahaan *Make-To-Order* 362
Rossa Fadilla dan Anas Ma'ruf

STRATEGI BISNIS

Studi Kelayakan Pendirian Pabrik Mie Jagung di Sumatera Barat 371
Ahmad Syafruddin Indrapriyatna

Validasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Implementasi Manajemen Pengetahuan 377
Tri Joko Wibowo

Kepemimpinan, Pengendalian Organisasi, dan Keamanan Kerja serta Dampaknya pada Kualitas Pelayanan Rumah Sakit di Bandung 384
Ina Ratnamiasih, Rajesri Govindaraju, Iman Sudirman, Budhi Prihartono

Adopsi E-Commerce di UMKM Jawa Barat 393
Yen Yen Maryeni, Rajesri Govindaraju, Budhi Prihartono, Iman Sudirman

Pengukuran dan Hubungan Modal Intelektual dengan Efektivitas Organisasi di Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti 403
Didien Suhardini, Adi Praja

Kunci Sukses 50-INKRE di Jawa Timur 415
Surya Putra Taruk Allo, Lasman Parulian Purba

Government Support on Industrial Cluster Development: Some Lessons 421
Gunawan

Analisis Kelayakan Ekonomi Rancangan Perbaikan Perumahan Kumuh Menjadi Perumahan Sehat 430
Sri-Bintang Pamungkas, Amalia Suziant, Yulia Widhianti

Penentuan Lokasi Jalan untuk Penempatan ATM Drive Thru di Kota Bandung dengan Menggunakan Metoda Analytic Hierarchy Process (AHP)

Agus Riyanto
Jurusan Teknik Industri, Universitas Komputer Indonesia
Bandung - Indonesia
agusriyantounikom1@yahoo.com

Abstrak

ATM Drive Thru merupakan salah satu inovasi perbankan dalam pemberian jasa pelayanan ATM guna memberikan kemudahan dan pelayanan yang prima kepada para nasabah di mana untuk melakukan transaksi perbankan di ATM tidak perlu lagi harus memarkirkan kendaraannya terlebih dahulu, cukup dari dalam kendaraannya maka nasabah dapat melakukan transaksi perbankan. Pengambilan keputusan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dilakukan dalam 2 tahap. Tahap I: penentuan lokasi jalan dengan penilaian score tabulasi silang menurut keinginan nasabah berdasarkan variabel-variabel penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru. Tahap II: penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dengan menggunakan metode AHP. Berdasarkan nilai bobot global dalam struktur hirarki diperoleh:

Nama Jalan	*Nilai Bobot Global*
Ir. H. Djuandha	*0,3958*
Cihampelas	*0,2451*
Gatot Subroto	*0,1372*
Dipati Ukur	*0,1144*
Soekarno Hatta	*0.1073*

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa jalan Ir. H. Djuandha merupakan lokasi yang paling tepat untuk meletakkan ATM Drive Thru di Kota Bandung.

Kata Kunci: Kriteria, Score Tabulasi Silang dan Analytic Hierarchy Process (AHP)

Abstract

ATM Drive Thru represents one of the banking innovation in ATM services, to give service excelent and amenity to the client. For the banking transaction in ATM, the client have not to park his vehicle, instead just do the banking transaction from within his vehicle. Determination of location priority for ATM Drive Thru conducted in 2 phases, these: 1st phase: Determination for the location of ATM Drive Thru with assessment of cross tabulation score, according to client needs and variables. The most dominant variables in determination of location for ATM Drive Thru. 2nd phase: Determination for the location of ATM Drive Thru using the AHP method. According to weight global value in hierarchical structure obtained:

Locations	*Weight Global Values*
Ir. H. Djuandha	*0,3958*
Cihampelas	*0,2451*
Gatot Subroto	*0,1372*
Dipati Ukur	*0,1144*
Soekarno Hatta	*0.1073*

According to assessment indicate that on jalan Ir. H. Djuandha reppresent the most precise location to put down ATM Drive Thru in Bandung.

Keywords: Criteria, Cross Tabulation Score and Analytic Hierarchy Process (AHP)

1. Pendahuluan

ATM (*Automated Teller Machine*) atau Anjungan Tunai Mandiri saat ini telah banyak sekali digunakan oleh para nasabah bank. ATM pada awalnya digunakan sebagai alat operasional bagi bank dan dirancang untuk mengurangi kepadatan di counter-counter cabang.

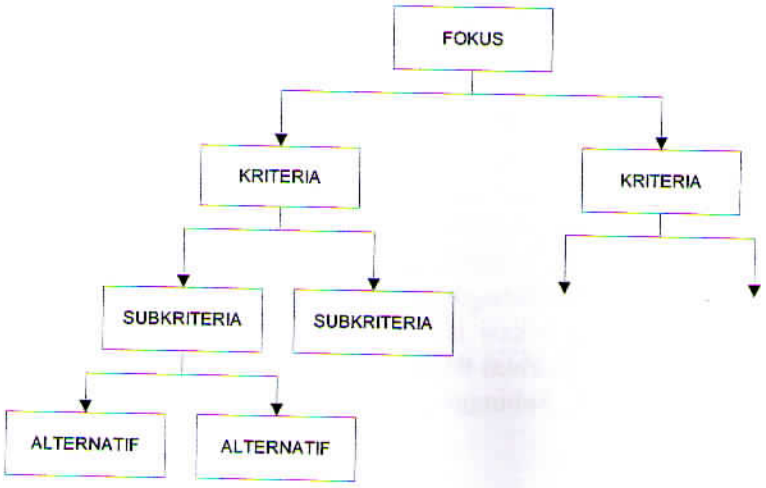
Saat ini terdapat dua jenis pendirian suatu ATM, pertama ATM biasa dimana pengguna ATM yang membawa kendaraan harus memarkirkan kendaraannya terlebih dahulu dan harus keluar dari kendaraan bila ingin melakukan transaksi perbankan di ATM tersebut, sedangkan jenis kedua yaitu ATM Drive Thru yang memungkinkan para penggunanya untuk melakukan transaksi dari dalam kendaraan tanpa harus keluar terlebih dahulu dari kendaraannya, sehingga para pengguna ATM Drive Thru tidak perlu memarkirkan kendaraannya terlebih dahulu.

Inovasi terhadap ATM saat ini adalah dengan adanya ATM Drive Thru sebagai bukti pelayanan bank kepada para nasabahnya dengan memberikan kemudahan untuk melakukan transaksi perbankan dari dalam kendaraannya. Upaya keberadaan ATM Drive Thru ini diharapkan dapat mengurangi dan mencegah antrian panjang yang masih terjadi saat ini.

2. Kajian Literatur

Struktur hirarki disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan yang memperhatikan seluruh kriteria keputusan yang terlibat dalam sistem. Sebagian besar masalah menjadi sulit untuk diselesaikan karena proses pemecahannya dilakukan tanpa melihat masalah tersebut sebagai suatu sistem dengan suatu struktur tertentu.

Pada tingkat paling atas dari hirarki dinyatakan tujuan/sasaran dari sistem yang akan dicari solusi masalahnya. Tingkat berikutnya merupakan penjabaran dari tujuan tersebut. Hirarki seperti itu dapat diilustrasikan pada gambar 1



Gambar 1. Struktur Hirarki

Suatu hirarki dalam AHP merupakan kumpulan kriteria-kriteria yang tersusun dalam beberapa tingkat yang mencakup beberapa kriteria homogen. Sebuah kriteria menjadi kriteria dan patokan pembentukan kriteria-kriteria yang berada di bawahnya. Contohnya, kriteria volume

merupakan kriteria bagi kriteria panjang, tinggi, dan lebar. Kriteria berat tidak dapat diletakkan di bawah kriteria volume karena bukan dihasilkan dari kriteria tersebut, dan lebih baik diletakkan sejajar dengan kriteria volume di mana keduanya berada di bawah kriteria dimensi.

Proses sintesis dilakukan berdasarkan matriks banding berpasangan yang merupakan perbandingan kriteria i terhadap kriteria j. Matriks ini terdiri dari bobot-bobot penilaian. Bila matriks ini disebut sebagai A dan matriks berukuran n maka tahap-tahap proses sintesis adalah sebagai berikut:

Jika pengambilan keputusan dilakukan dalam kelompok, cari dahulu rata-rata geometrik dari setiap a_{ij} untuk semua penilaian numerik ketika kriteria i dibandingkan terhadap kriteria j. Skala yang digunakan adalah skala 1 sampai 9 seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Bobot setiap kolom j dijumlahkan menjadi total kolom. Total dari setiap kolom itu dilambangkan dengan S_{ij}.

$$Sj = \sum_{i=1}^{n} a_{ij} \qquad (1)$$

Bagi setiap kriteria dalam matriks dengan jumlah total kolomnya. Hasil dari pembagian ini dilambangkan dengan V_{ij}.

$$Vij = \frac{a_{ij}}{Sj} \qquad (2)$$

Tahap ini disebut normalisasi dan matriks hasilnya disebut matriks perbandingan berpasangan yang dinormalisasi (*normalized pairwise comparison matrix*).

Hitung prioritas relatif dari setiap kriteria dengan merata-ratakan bobot yang sudah dinormalisasi dari setiap baris ke-i. Prioritas relatif kriteria i dilambangkan dengan Pi.

$$Pi = \sum_{j=1}^{n} \frac{Vij}{n} \qquad (3)$$

Sehingga

$$\sum Pi = 1 \,\forall i \qquad (4)$$

3. Metodologi

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah adanya kontribusi dalam penentuan lokasi jalan yang terdapat pada struktur hirarki pada level 3 (alternatif), berasal dari penilaian pihak nasabah sebagai pengguna fasilitas ATM berdasarkan nilai score tabulasi silang terbesar. Sehingga lokasi jalan yang terpilih dengan menggunakan metode AHP merupakan lokasi jalan yang sesuai dengan keinginan nasabah dan pertimbangan pihak bank selaku penyedia jasa ATM. Sehingga penelitian ini menggunakan dua metode yaitu tabulasi silang dan AHP.

4. Hasil

Terdapat sembilan variabel dalam penentuan lokasi jalan penempatan ATM Drive Thru, yaitu:

Variabel 1: Lokasi ATM Drive Thru memiliki tanda lokasi yang jelas dan mudah terlihat oleh nasabah.

Memiliki nilai score 97.409 berada pada urutan pertama berdasarkan tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru.

Variabel 2: Lokasi ATM Drive Thru memiliki jumlah mesin ATM Drive Thru lebih dari satu.

Memiliki nilai score 92.408 berada diurutan ke enam berdasarkan tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 3: Lokasi ATM Drive Thru memiliki jalur panjang antrian kendaraan yang cukup panjang.

Memiliki nilai score 92.998 berada diurutan kelima berdasarkan tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 4: Lokasi ATM Drive Thru terletak pada jalan dengan volume kepadatan kendaraan yang tidak tinggi.

Memiliki nilai score 88.616 berada diurutan ke delapan tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 5: Kemudahan bagi kendaraan nasabah untuk masuk di lokasi ATM Drive Thru.

Memiliki nilai score 91.125 berada diurutan ke tujuh tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 6: Lokasi ATM Drive Thru memiliki penerangan yang cukup.

Memiliki nilai score 94.687 berada pada urutan ke tiga tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 7: Lokasi ATM Drive Thru memiliki petugas keamanan.

Memiliki nilai score 96.449 berada pada urutan ke dua tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 8: Adanya pengumuman akan lokasi ATM Drive Thru terdekat jika mesin ATM sedang rusak.

Memiliki nilai score 94.152 berada diurutan ke empat tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru dari sembilan variabel.

Variabel 9: Lokasi ATM Drive Thru memiliki jaringan (ATM Bersama, ALTO, Cakra, BCA LINK) yang lengkap.

Memiliki nilai score 82.659 berada diperingkat terakhir (urutan kesembilan) tingkat kepentingan penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru.

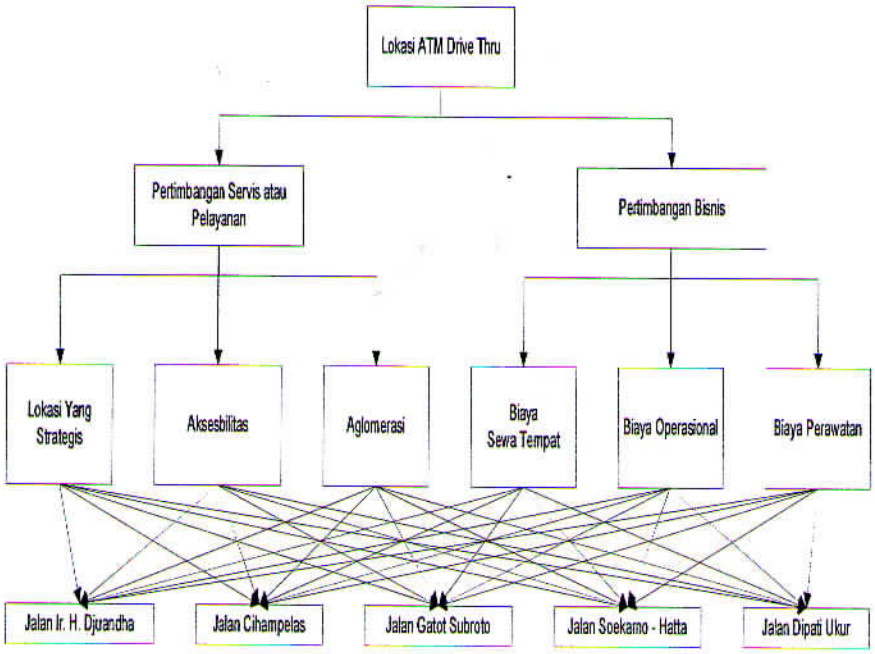
Tabulasi Silang

Untuk memperoleh lokasi jalan yang diinginkan oleh nasabah untuk peletakkan ATM Drive Thru di Kota Bandung, perlu dihitung nilai score dari masing-masing lokasi jalan terhadap bobot urutan prioritas dan jumlah responden yang menjawab bobot tersebut.

Score = Nilai Tingkat Kepentingan x Jumlah Responden Yang Menjawab x Urutan Prioritas

Struktur Hirarki

Berikut ini adalah struktur hirarki penentuan lokasi ATM Drive Thru:



Gambar 2. Struktur Hirarki Penentuan Lokasi ATM Drive Thru

Analytic Hierarchy Process (AHP)

Secara keseluruhan bobot global untuk setiap kriteria penentuan lokasi ATM Drive Thru dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Total bobot keseluruhan terhadap kriteria penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru

KRITERIA		SUB-KRITERIA		ALTERNATIF JALAN				
				Ir. H. Djuandha	Cihampelas	Gatot Subroto	Soekarno Hatta	Dipati Ukur
Pertimbangan Servis atau Pelayanan	0.654	Lokasi Yang Strategis	0.5540	0.1638	0.0949	0.0402	0.0321	0.0312
		Aksesbilitas	0.3455	0.0860	0.0514	0.0338	0.0260	0.0288
		Aglomerasi	0.1005	0.0260	0.0141	0.0111	0.0071	0.0075
Total Pertimbangan Servis atau Pelayanan				0.2758	0.1604	0.0851	0.0652	0.0675
Pertimbangan Bisnis	0.346	Biaya Sewa Tempat	0.4850	0.0698	0.0446	0.0200	0.0141	0.0192
		Biaya Operasional	0.3317	0.0314	0.0259	0.0211	0.0181	0.0182
		Biaya Perawatan	0.1833	0.0188	0.0142	0.0110	0.0099	0.0095
Total Pertimbangan Bisnis				0.1200	0.0847	0.0521	0.0421	0.0469
TOTAL BOBOT KESELURUHAN				0.3958	0.2451	0.1372	0.1073	0.1144

5. Kesimpulan

a. Semua kriteria dan sub-kriteria dalam struktur hirarki penentuan lokasi jalan untuk penempatan ATM Drive Thru adalah konsisten dalam penilaiannya. Nilai indeks random dari setiap kriteria dan sub-kriteria lebih kecil dari 10% atau 0,1 sehingga dapat dikatakan responden konsisten dalam membandingkan kriteria dan sub-kriteria.
b. Jalan Ir. H. Djuandha merupakan prioritas pertama dalam penempatan ATM Drive Thru. Hal ini sesuai dengan keinginan nasabah dan penilaian pihak bank.

c. Penentuan lokasi penempatan ATM Drive Thru dapat didekati dengan metoda Tabulasi silang untuk menentukan jalan lokasi, dan AHP untuk menentukan lokasi yang menjadi prioritas dalam pendirian ATM Drive Thru.

6. Daftar Rujukan

[1] Dermawan, Rizky (2004). *Pengambilan Keputusan: Landasan, Filosofis, konsep dan Aplikasi*, Alfabeta.
[2] Djojodipuro M. (1992). *Teori Lokasi*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, UI, Jakarta.
[3] Mangkusubroto, Kuntoro & C.L. Trisnadi (1987). *Analisa Keputusan: Pendekatan Sistem dalam Manajemen Usaha dan Proyek*, Ganeca Exact Bandung, ITB.
[4] Permadi, Bambang (1992). *AHP*, PAU-EK-UI, Jakarta.
[5] Rushton G. (1973). *Optimal Location of Facilities*, COM Press Inc, Wentworth.
[6] Saaty, Thomas L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, McGraw-Hill.

Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik, Universitas Surabaya
Jl. Raya Kalirungkut (Tenggilis), Surabaya 60293
Telp. (031) 2981392 - Fax (031) 2981376, 2981151
Website : ti.ubaya.ac.id