

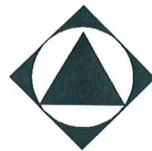


Seminar Nasional IV Manajemen dan Rekayasa Kualitas

PROCEEDING

Membudayakan Standar dan Rekayasa Kualitas
untuk Memperkuat Daya Saing Industri

15 April 2010
Aston Tropicana Hotel & Plaza, Bandung



Jurusan Teknik Industri
Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat
Institut Teknologi Nasional



Laboratorium Sistem Produksi
Institut Teknologi Bandung



Badan Kerja sama Penyelenggara Pendidikan Tinggi
Teknik Industri (BKSTI)

ISSN 1907-0470



9 771907 047085

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Susunan Acara Seminar Nasional IV Manajemen dan Rekayasa Kualitas	iii
Daftar Makalah Seminar Nasional IV Manajemen dan Rekayasa Kualitas	iv
Daftar Isi	xii
Kelompok Sistem Standardisasi dan Penjaminan Kualitas	
Kode Makalah D21	1
Kajian Sensus Ekonomi dan Survei Industri Tentang Standar Nasional Indonesia pada Industri Pengolahan Besar dan Menengah dalam Negeri Oleh: Prihadi Waluyo	
Kode Makalah D22	12
Standar <i>Roundtable on Sustainable Palm Oil</i> (RSPO) untuk Industri Kelapa Sawit Berkelanjutan Oleh: Wawan Kurniawan	
Kode Makalah D23	17
Perancangan Sistem Informasi <i>Updating</i> Konten Dokumen Penjaminan Mutu Standar Iso 9001:2000 sebagai Pendukung Ekspor Industri Kecil Menengah Mebel Kayu (Studi Kasus : CV.Gion dan Rahayu) Oleh: Retno Wulan Damayanti, Roni Zakaria	
Kode Makalah D24	25
<i>Quality Plan</i> sebagai Upaya Menurunkan Tingkat Kecacatan Oleh: Natalia Hartono, Wenda Theresia, Ciendrawati	
Kode Makalah D25	30
Penerapan Peta Kendali P pada Pengendalian Kualitas di PT XYZ Oleh: Hanny Widjajanto, Laurence	
Kode Makalah D26	39
Pengembangan Model Proses Bisnis Pengajuan Kenaikan Jabatan Akademik dengan Metode <i>Business Process Reengineering</i> untuk Mendukung Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi Oleh: Retno Wulan Damayanti, Haryono Setiadi	
Kelompok Pengembangan Dan Implementasi Strategi Kualitas (TQM, Six Sigma)	
Kode Makalah E21	46
Analisis Pengaruh Kemampuan Proses melalui <i>Six Sigma</i> dan Keterampilan SDM terhadap Kualitas Produk Ban serta Dampaknya pada Kepuasan Konsumen (Studi Kasus di PT. Bridgestone Tire Indonesia) Oleh: H. M. Yani Syafei, Putri Mety Zalynda	

Kode Makalah E22	60
Upaya Peningkatan Kualitas Hasil Produksi Penyulingan Minyak Daun Nilam dengan Menggunakan Konsep <i>Six Sigma</i> (Studi Kasus pada Penyulingan Minyak Daun Nilam di Kecamatan Dongko Kabupaten Trenggalek)	
Oleh: Nasir Widha Setyanto, Arif Rahman	
Kode Makalah E23	70
Usulan Perbaikan Kualitas pada Proses Produksi Pintu Kendaraan <i>Colt Diesel</i> dengan Menggunakan <i>Six Sigma</i> di PT. Mitsubishi Krama Yudha <i>Motors and Manufacturing I</i>	
Oleh: Winnie Septiani, Robby Aditiya	
Kode Makalah E24	80
Pendekatan <i>Lean Sigma</i> sebagai Upaya untuk Meminimasi <i>Waste</i> pada Proses Pengemasan Industri Farmasi	
Oleh: Arif Rahman, Nasir Widha Setyanto, Putri Kartika Riesky Syahindri	
Kode Makalah E25	89
Usulan Penerapan Metode <i>Lean Six Sigma</i> dan Implementasi Metode Respon Permukaan di PT. A	
Oleh: Rina Fitriana, Nendyo Agung P	
Kode Makalah E26	99
Analisis Pengaruh Implementasi <i>Total Quality Management</i> terhadap Kinerja Karyawan melalui Inovasi di PT World Spinning Mills	
Oleh: Yani Iriani, Arief Rahmana	
Kelompok Perbaikan Kinerja Manajemen Berbasis Kualitas	
Kode Makalah C31	109
Analisis Kepuasan Pelanggan Asuransi Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan Metode Servqual dan Model Kano yang Diintegrasikan dengan <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	
Oleh: Christine Natalia, Feliks Prasepta S. Surbakti, Juan Marco	
Kode Makalah C32	122
Usulan Aktivitas untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan pada Pasien Bersalin RS Ibu dan Anak (RSIA) dr. Euis Jakarta Menggunakan Metode <i>Quality Benchmarking Deployment</i>	
Oleh: Triwulandari SD, Arninta Puspitasari	
Kode Makalah C33	127
Perencanaan Strategi Pemasaran dengan Pendekatan <i>Blue Ocean Strategy</i> (Studi Kasus: Pemilihan Mall X, Palembang)	
Oleh: Maria Ulfah, Meidiana	
Kode Makalah C34	137
Analisis Pengaruh Penerapan Pelayanan Pelanggan dengan Sistem <i>E-Commerce</i> terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan dan Kualitas Jasa Layanan Pelanggan (Studi Kasus: PT. PLN (Persero) Cab. Bandung Unit Distribusi Jabar)	
Oleh: Erna Mulyati, Liane Okdinawati	

Kode Makalah C35 Kajian Penyebab Laten Kecelakaan Kereta Api Menggunakan Kerangka HFACS dengan Pendekatan QFD Oleh: Kusmaningrum Soemadi, Angga Prasidi, Arie Desrianty	149
Kode Makalah E31 Analisis Pengukuran Produktivitas Menggunakan Metode <i>American Productivity Center</i> (Studi Kasus: PT. X) Oleh: Shanti K Anggraeni, Ratna Ekawati, Vicky Paragustiyani	157
Kode Makalah E32 Model Analisis Kualitas Hidup Masyarakat Nelayan Pesisir dengan Pendekatan Dinamika Sistem Oleh: Budisantoso Wirjodirdjo, Ode Siti Andini Ladamay	164
Kode Makalah E33 Analisis Perbandingan antara <i>Net Promoter Score</i> dan <i>Indonesian Customer Satisfaction Index</i> Dihubungkan dengan Pertumbuhan Pendapatan Perusahaan Oleh: Feliks Prasepta S. Surbakti, Christine Natalia, Haryo Budi Prakoso	176
Kode Makalah E34 Penentuan Media Penjernih untuk Air Minum yang Berkualitas Ditinjau dari Tingkat Kekerusuhan dan Kandungan Fe dengan Metode <i>Full Factorial 2²</i> dan <i>Principal Component Analysis</i> Oleh: Fakhrina Fahma, Retno Wulan Damayanti, Hari Sudarmono	184
Kode Makalah E35 Penentuan Rute Pengangkutan Sampah Berbasis Sistem Informasi Geografis Oleh: Suprayogi, Rd. Adriyani Oktora, Herdhi Hermawan	194
Kelompok Perbaikan Rancangan Produk dan Proses	
Kode Makalah B21 Rancangan <i>Jig & Fixture</i> untuk Proses Produksi <i>Gear</i> Belakang Sepeda Motor Yamaha Oleh: Hendro Prassetiyo, Harsono Taroepratjeka, Jonathan Felix	205
Kode Makalah B22 Analisis Dimensi Kualitas Produk <i>Notebook</i> Kelas Menengah ke Atas Oleh: Sri Indrawati, Subagyo	214
Kode Makalah B23 Penerapan Metode Taguchi untuk Menganalisa Pengaruh Faktor pada <i>Ballpoint</i> terhadap Performansi Penulisan Oleh: Hari Adianto, Kinley Aritonang, Henny Effendi	221
Kode Makalah B24 Analisis Perbaikan Kualitas Proses melalui Metoda <i>Advanced Quality System</i> dan <i>Taguchi Technique</i> dalam Upaya Menghasilkan Kualitas Benang yang Tinggi (Studi Kasus di PT. Grand Textile Industry - Bandung.) Oleh: H. M. Yani Syafei, Dedeh Kurniasih	231

Kode Makalah B25	243
Pengembangan Metode Taguchi-BPN untuk Perbaikan Kualitas Keramik Berkelanjutan	
Oleh: Ervina Martyn, Rachmawati Wangsaputra	
Kode Makalah B26	253
Penentuan Komposisi Optimum pada Produk Minuman Limun Menggunakan Metode <i>Mixture Experiment</i> di PT. X	
Oleh: Nataya Charoonsri Rizani, Brian Sila Jayanti, Andri Bagyo	
Kode Makalah E11	260
Perancangan Fasilitas Kerja yang Ergonomis dengan Menggunakan Metode <i>Fuzzy Quality Function Deployment</i> (QFD) pada Industri Keripik Ubi	
Oleh: Rosnani Ginting, Ukurta Tarigan, Budi Santoso	
Kode Makalah E12	269
Perancangan <i>Expert System</i> Berbasis <i>Decision Table</i> dalam Lingkungan <i>Database Relasional</i> untuk Penelusuran Cacat Produk	
Oleh: Purnomo Budi Santoso, Nasir Widha Setyanto	
Kode Makalah E13	278
Perancangan Mesin Pemilah Telur dan Pengemasan dengan Sistem Matrik	
Oleh: Aryanto, Budiady, Yohanes Dewanto	
Kode Makalah E14	285
Pemodelan Persamaan Newton-Euler pada Pengembangan <i>Prototype</i> Telapak Tangan <i>Prosthetic</i> Sistem Kabel Internal dalam Menentukan Besarnya Daya	
Oleh: Lobes Herdiman, Ilham Priadythama, Ana Theresia	
Kelompok Perbaikan Operasi (<i>Cost Reduction, Time Reduction, Flexibility</i>)	
Kode Makalah A21	295
Re-Klasifikasi Item Persediaan dengan Kombinasi Sistem ABC Dan Fuzzy Klasifikasi (ABC-FC) Guna Mengoptimalkan Biaya Investasi	
Oleh: Winda Nur Cahyo, Raditito Maharjendra	
Kode Makalah A22	302
Peningkatan Kapasitas Produksi melalui Perbaikan Sistem Kerja dan Perancangan Lini Perakitan Menggunakan Metode <i>Tabu Search</i> dengan <i>Partial Random Permutation</i>	
Oleh: Sumiharni Batubara, Rahmi Maulidya	
Kode Makalah A23	312
Algoritma Pengelompokan (<i>Clustering</i>) pada Permasalahan Penjadwalan Kuliah (<i>Timetabling Problem</i>)	
Oleh: Yuli Agusti Rochman	
Kode Makalah A24	317
Penerapan Model <i>Single Stage Supply Chain System</i> untuk Pemesanan Bahan Baku dengan Kendali Kanban pada Industri Perakitan	
Oleh: Rahmi Maulidya, Sumiharni Batubara	

Kode Makalah A25	326
Rancangan Stasiun Kerja Kritis pada Bagian <i>Assembly</i> di PT. Primarindo Asia <i>Infrastructure</i> , Tbk Berdasarkan Analisis Plibel <i>Checklist</i>	
Oleh: Yanti Helianty, Fitriany Sachriadi, Caecilia Sw	
Kode Makalah A26	338
Model Penentuan Ukuran Lot pada Multistage dengan Mempertimbangkan Proses Tidak Sempurna	
Oleh: Fifi Herni Mustofa, Arie Desrianty, Dini Maharani	
Kode Makalah B31	349
Pengembangan Model Sistem Produksi Gabungan <i>Batch</i> dan <i>Continuous</i> dengan Pendekatan Simulasi	
Oleh: Evi Febianti, Subagyo	
Kode Makalah B32	356
Perbandingan Model <i>Time Series</i> dan Model Duane untuk Perbaikan Kerusakan Sistem	
Oleh: Lie Cin Han, Ig. Joko Mulyono, Suhartono	
Kode Makalah B33	367
Algoritma Modifikasi <i>Non Delay</i> dengan Proses <i>Overlapping</i> untuk Meminimumkan Makespan pada Sistem Produksi <i>Job Shop</i> dengan Mesin Paralel	
Oleh: Dwi Kurniawan, Meilina Herawati, Emsosfi Zaini	
Kode Makalah B34	377
Optimalisasi Jumlah Produk Berkoefisien Fungsi Objektif Fuzzy dan Berkendala Fuzzy (Studi Kasus di PT. X)	
Oleh: Putiri B Katili, Ratna Ekawati, Candra Mustika	
Kode Makalah B35	384
Perencanaan Inventori Model Probabilistik Q Kasus <i>Lost Sales</i> di Supermarket "H" Bandung	
Oleh: Agus Purnomo	
Kode Makalah B36	394
Perancangan Sistem <i>Just In Time</i> untuk Menurunkan <i>Lead Time</i> di PT. X	
Oleh: Natalia Hartono, Nicho Francisco W	
Kode Makalah C21	400
Usulan Perbaikan untuk Pengurangan <i>Waste</i> pada Proses Produksi dengan Metoda <i>Lean Manufacturing</i> (Studi Kasus di PT. PLN (Persero) Jasa dan Produksi, Unit Produksi Bandung)	
Oleh: Ambar Rukmi Harsono, Sugih Arijanto, Fuady Azlin	
Kode Makalah C22	410
Peningkatan Kualitas Keputusan Melalui Pembangunan Sistem <i>Inventory</i> Berbasis <i>Web</i>	
Oleh: Agus Mansur, Azwan Indra Jakti	
Kode Makalah C23	419
Sistem Pengendali Mesin Produksi secara Remote melalui Sarana Jaringan	
Oleh: Agung Saputra, Nanik Handayani, Yohannes Dewanto	

Kode Makalah C24	430
Perancangan Autoloader Mesin Ekspanding Kapasitas 600 pcs/jam dengan Menggunakan PLC Oleh: Handoko, Eka Maulana, Yohannes Dewanto	
Kode Makalah C25	439
Penerapan Konsep <i>Lean Manufacturing</i> untuk Menghilangkan Pemborosan pada Lantai Produksi Oleh: Dwi Kurniawan, Charles Marulitua, Rispianda	
Kode Makalah C26	447
Usulan Peningkatan <i>Time Utility</i> dengan Minimasi Proses Operasi Oleh: Hotma Antoni Hutahaeon, Felicia Maria Prita	
Kelompok Perawatan, Keandalan dan Garansi (<i>Warranty</i>)	
Kode Makalah A31	455
Usulan Sistem <i>Preventive Maintenance</i> Mesin untuk Minimasi Kecacatan Produk Oleh: Hotma Antoni Hutahaeon, Corry Lamria D.Hutahean	
Kode Makalah A32	467
Evaluasi Sistem <i>Maintenance</i> pada <i>Induction Melting Furnace</i> dan <i>Shake Out</i> di Bagian Pengecoran Divisi Jasa Pelayanan Pabrik PT. Pupuk Kaltim Oleh: Jefri Limeisa, I Made Suardjaja, Victor Malau	
Kode Makalah A33	477
Interval Penggantian Pencegahan Komponen Truk Pengangkut Sampah dengan Mempertimbangkan Kerugian Masyarakat (Studi Kasus di PD. Kebersihan Wilayah Operasional Bandung Timur) Oleh: Kusmaningrum, Liza Yulia, Susy Susanty	
Kode Makalah A34	485
Analisis <i>Maintenance Task</i> dengan Metode RCM Oleh: Sapto Hari	
Kode Makalah A35	494
Analisis Faktor-Faktor Kegagalan <i>Drip Coffee Maker</i> Berdasarkan <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA) dan <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA) Oleh: M. Imron Mustajib, Agung Witadi Sesaro	
Kelompok Perbaikan Kualitas Pendidikan, Keuangan, Kesehatan, Transportasi dan Jasa Lainnya	
Kode Makalah A11	512
Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Pendidikan Tinggi Menggunakan Metode <i>Student Satisfaction Inventory</i> (Studi Kasus PTS X) Oleh: Hendang Setyo Rukmi, Ambar Harsono, Rury Moryanda	
Kode Makalah A12	522
Pengukuran Kinerja Fakultas di Perguruan Tinggi "X" Menggunakan Pendekatan <i>Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (Education Criteria)</i> Oleh: Sugih Arijanto, Ambar Rukmi Harsono	

Kode Makalah A13 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Studi Mahasiswa dalam Menempuh Pendidikan di Universitas Widyatama Oleh: Yani Iriani	532
Kode Makalah A14 Peningkatan Kualitas Pelayanan SD Teratai Mekar Berdasarkan Analisis <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) Oleh: Rudy Vernando Silalahi	542
Kode Makalah D11 Analisis Peningkatan Intensi Kontinuitas Penggunaan E-Learning di PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. Oleh: Dewi Prastiti Yuastini, Yati Rohayati	553
Kode Makalah D12 Perbaikan Kinerja Layanan Bank dengan Pendekatan <i>Lean Service</i> Oleh: Asep Ridwan, Neni Roheni	560
Kode Makalah D13 Pentingnya Kualitas Produk dan Pelayanan Bagi Pelanggan dalam Upaya Meningkatkan Kesenambungan dan Eksistensi Perusahaan Jasa Logistik Oleh: I Wayan Kemara Giri	570
Kode Makalah D14 <i>Auditing Warehouse Performance</i> untuk Meningkatkan Pelayanan dan Daya Saing Perusahaan (Studi Kasus: PT X) Oleh: Rienna Oktarina	579
Kode Makalah D31 Penentuan Dimensi Kualitas Jasa Industri <i>Hypermarket</i> dengan Metode <i>Quality Funtion Deployment</i> (QFD) Oleh: Rudy Vernando Silalahi	586
Kode Makalah D32 Perbaikan Kualitas Pelayanan PT. POS Indonesia Cabang Sadang Serang Oleh: Retno Indriartiningtias	597
Kode Makalah D33 Usulan Perbaikan Kualitas Layanan Tempat Olah Raga Futsal Berdasarkan Peta Posisi, Analisis Klaster dan Peta Preferensi Oleh: Dwi Novirani, Hendang Setyo Rukmi, Riki Indrakusumah	605
Kode Makalah D34 <i>Business Process Improvement</i> terhadap Pelayanan Pembuatan KTP di Kecamatan Jebres Surakarta Menggunakan IDEFØ Oleh: Ilham Priadythama, Irwan Iftadi, Erdiyanto Karo-Karo	614
Kode Makalah D35 Pengembangan <i>Network Location Model</i> dengan <i>Split Demand</i> untuk Memaksimalkan Ekspektasi Jumlah Pelanggan (Studi Kasus Minimarket di Kota Surakarta) Oleh: Eko Liquiddanu, I Wayan Suletra, Aryantiningsih	625

Kode Makalah D36	635
<i>Case-Based Reasoning</i> untuk Menjaga Mutu Pelayanan Purna Jual <i>Otomotive</i> Oleh: Mochammad Choiri, Purnomo Budi Santoso	
Kelompok Perbaikan Kualitas Industri Kecil dan Menengah	
Kode Makalah C11	645
Peningkatan Produktivitas pada Industri Manik-Manik Kaca melalui Perbaikan Sikap Kerja Pengrajin Oleh: Priscilla Tamara, Peniel Immanuel Gultom	
Kode Makalah C12	652
Prioritas Pengembangan Industri Kecil dan Menengah (IKM) Menggunakan <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP) Studi Kasus pada IKM Mebel Anggota ASMINDO Jepara Oleh: Irwan Sukendar, Sukarno Budi Utomo, Ajib Saifurrahman	
Kode Makalah C13	659
Rumusan Strategi Kualitas Produk yang Berorientasi pada Tuntutan Pelanggan (Studi Kasus pada IKM Perakit Komputer Tidak Bermerek di Kota Bandung) Oleh: Chevy Herli Súmerli A.	
Kode Makalah C14	668
Strategi Manajemen Berdasarkan Analisis <i>Risk Management</i> (Studi Kasus di Lestari <i>Collection</i>) Oleh: Yuniar, Rspianda, Bambang	
Kelompok Aspek Sumber Daya Manusia dalam Masalah Kualitas	
Kode Makalah B11	677
Peningkatan Kualitas Kerja Berdasarkan Beban Kerja Operator Unit Produksi <i>Residue Catalytic Cracking</i> Pertamina (Studi Kasus di Unit Proses RCC Pertamina UP-VI Balongan) Oleh: Yuniar, Caecilia Sri Wahyuning, Fhirendy B	
Kode Makalah B12	685
Usulan Perbaikan Kebijakan Manajemen Terkait Aktivitas Manajemen Sumber Daya Manusia Berdasarkan <i>The Success System Model</i> di Itenas Oleh: Yoanita Yuniati, Abu Bakar, Andani, Elsha	
Kode Makalah B13	694
Analisis <i>Cost Avoidance</i> untuk Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai Perbaikan Operasi Oleh: Muhammad Ragil Suryoputro	
Kode Makalah B14	704
Optimalisasi Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Unit Praska dengan Menggunakan Metode <i>Centro Regional De Seguridad Y Salud Occupational</i> (CERSSO) di PT. Pindad Persero Bandung Oleh: Dwi Novirani, Caecilia Sri Wahyuning, Gita Gilang	

USULAN PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN TEMPAT OLAH RAGA FUTSAL BERDASARKAN PETA POSISI, ANALISIS KLASTER DAN PETA PREFERENSI

Dwi Novirani, Hendang Setyo Rukmi, Riki Indrakusumah
Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung
Jl. PHH. Mustofa No. 23, Bandung – 40124, Tilpon: (022) 7272215
dwi_novirani@yahoo.com

Abstrak

Semakin menjamurnya sarana olah raga futsal berdampak pada ketatnya persaingan antar usaha tersebut. Ketatnya persaingan usaha dan adanya komplain pelanggan mendorong pihak manajemen tempat futsal Universitas Sangga Buana (USB) melakukan peningkatan kualitas layanannya. Karena adanya keterbatasan sumber daya, perbaikan kualitas layanan tersebut harus berdasarkan skala prioritas. Selain itu, perbaikan kualitas juga harus melihat kualitas layanan yang diberikan oleh pesaingnya.

Metoda yang digunakan pada penelitian ini adalah Peta Posisi, Analisis Klaster, dan Peta Preferensi. Peta Posisi dan Analisis Klaster digunakan untuk menentukan siapa pesaing terdekat tempat futsal USB sedangkan Metoda Analisis Klaster digunakan untuk menentukan apa yang menjadi keunggulan tempat olah raga futsal USB dan pesaingnya.

Dari hasil analisis klaster diketahui bahwa Futsal USB berada dalam 1 segmen dengan Anta Futsal dan Taman Futsal. Kelebihan Futsal USB dibandingkan yang lain adalah harga, lokasi yang strategis, kemampuan petugas, dan kejujuran petugas. Hal yang harus diperbaiki dari Futsal USB adalah kesiapan petugas, rasa aman, kenyamanan ruangan, dan media informasi yang jelas. Usulan perbaikannya adalah menambah petugas atau memperbaiki sistem reward bagi petugas lama agar kinerjanya bagus, membuat loker untuk menyimpan barang pelanggan, memperbaiki prosedur pemeliharaan toilet dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pembersihan dan pemeliharaan toilet, menyediakan ruang ganti, serta menyediakan brosur dan peraturan yang lengkap di papan pengumuman yang ada.

Keywords: Kualitas Pelayanan, Peta Posisi, Analisis Klaster, Peta Preferensi

1. Pendahuluan

Futsal adalah olah raga sepak bola terdiri dari 5 orang pemain yang sekarang ini banyak diminati. Di kota Bandung saja, tempat olah raga futsal ini ada sekitar 15 tempat. Melihat banyaknya peminat olah raga futsal, banyak perusahaan berlomba-lomba mendirikan tempat olah raga futsal dengan menyediakan fasilitas dan pelayanan yang lebih baik di mata konsumen. Hal ini membuat persaingan antar tempat olah raga futsal di kota Bandung semakin ketat.

Universitas

Sangga Buana (USB) adalah universitas yang berdiri sebagai lembaga pendidikan bagi mahasiswa Indonesia. Universitas ini menyediakan berbagai sarana olah raga sebagai fasilitas kampus untuk kesejahteraan dan kesehatan mahasiswa. Salah satu sarana olah raga yang dimiliki yaitu sarana olah raga futsal. Sarana ini didirikan oleh 6 orang dosen USB, yang disewakan kepada khalayak umum mahasiswa. Sarana olah raga futsal ini sudah berdiri kurang lebih 5 tahun dan telah memiliki member. Namun demikian, masih adanya komplain dari pihak konsumen tentang fasilitas dan pelayanan. Melihat hal tersebut pihak USB perlu meningkatkan kualitas pelayanan tempat futsal yang dikelolanya supaya mampu bersaing. Karena adanya keterbatasan sumber daya, perbaikan kualitas layanan tersebut harus berdasarkan skala prioritas. Selain itu, perbaikan kualitas juga harus melihat kualitas layanan yang diberikan oleh pesaingnya.

2. Pendekatan Pemecahan Masalah

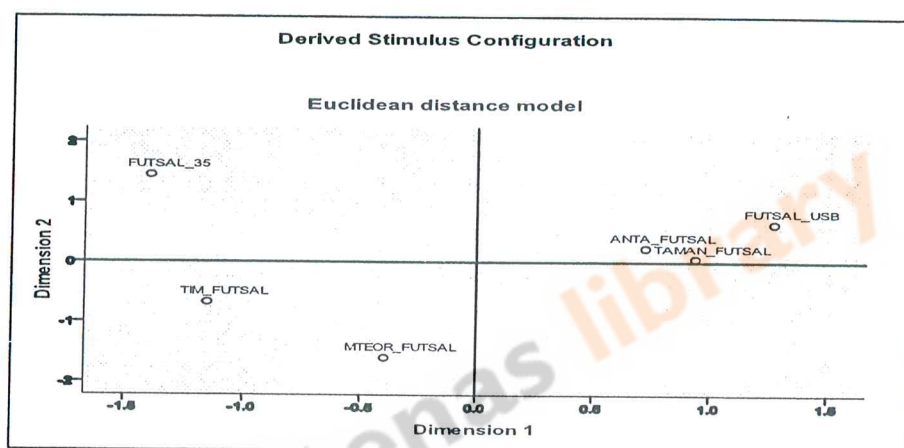
Metoda yang digunakan pada penelitian ini adalah Peta Posisi, Analisis Klaster, dan Peta Preferensi. Peta Posisi dan Analisis Klaster digunakan untuk menentukan siapa pesaing terdekat tempat futsal USB sedangkan Metoda Analisis Klaster digunakan untuk menentukan apa yang menjadi keunggulan tempat olah raga futsal USB dan pesaingnya.

Tahap awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi atribut-atribut kualitas pelayanan. Atribut kualitas pelayanan diuraikan berdasarkan konsep kualitas jasa dari Parasuraman et. al (1994). Untuk mendapatkan atribut-atribut mana saja yang dipentingkan, digunakan Analisis Faktor. Setelah diperoleh atribut-atribut yang dipentingkan, kemudian disusun kuesioner untuk mengukur persepsi dan preferensi konsumen tempat bermain futsal. Data persepsi diolah dengan menggunakan Metoda Peta Posisi dan Analisis Klaster guna menentukan siapa pesaing terdekat tempat futsal USB, sedangkan data preferensi diolah dengan menggunakan Metoda Peta Preferensi untuk menentukan apa keunggulan tempat futsal USB dan pesaingnya.

3. Pengolahan Data Penelitian

A. Peta Posisi Tempat Olah Raga Futsal di Bandung

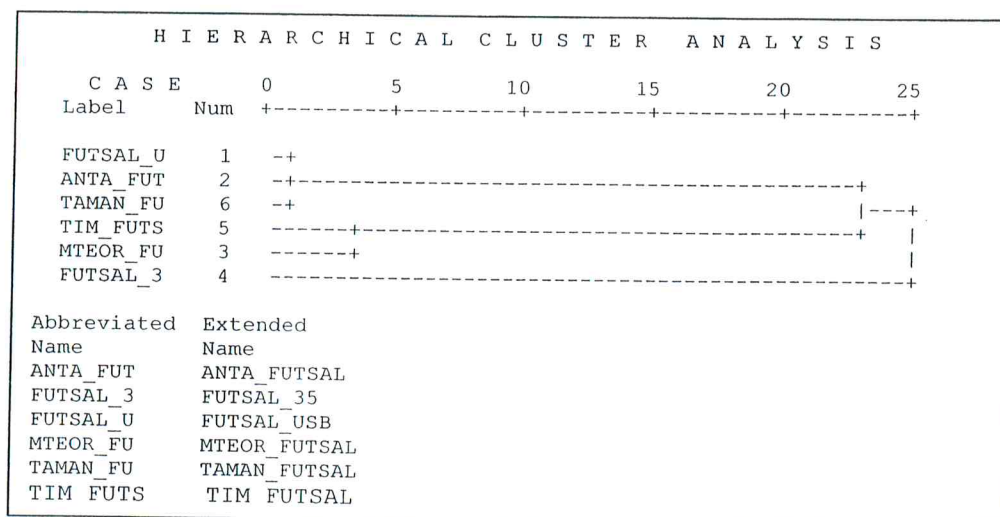
Hasil pengolahan data menghasilkan suatu koordinat yang membentuk peta posisi dua dimensi dari enam tempat olah raga futsal. Dari hasil koordinat tersebut dapat dihitung jarak *euclidean*. Semakin dekat jarak *euclidean* dekat, semakin banyak kesamaan yang dimiliki oleh kedua tempat olah raga futsal yang dibandingkan dan sebaliknya (Simamora, 2005; Supranto, 2004). Peta posisi tempat olah raga futsal selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Peta Posisi Tempat Olah Raga Futsal

B. Pengelompokan Tempat Olah Raga Futsal di Bandung

Tujuan pengelompokan adalah menempatkan sekumpulan objek ke dalam dua atau lebih group berdasarkan kesamaan objek atas dasar berbagai karakteristik (Simamora, 2005; Supranto, 2004).. Pengolahan data dengan Analisis Klaster diperoleh hasil seperti terlihat pada Gambar 2.

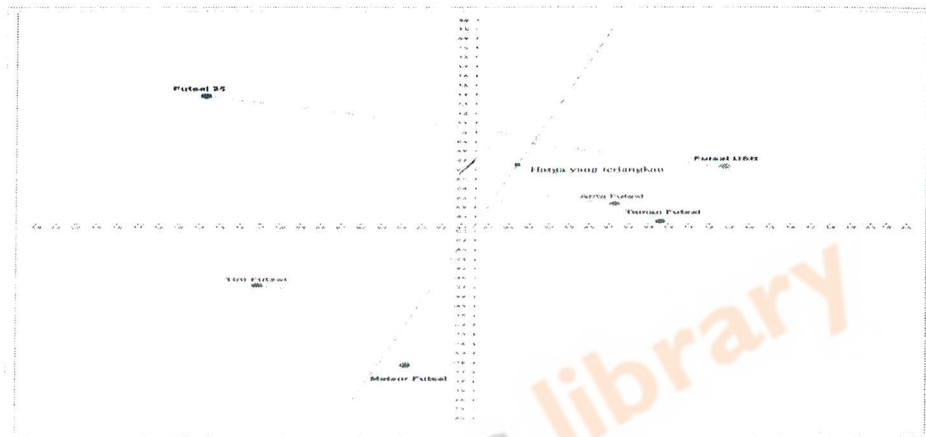


Gambar 2. Dendogram hasil analisis klaster

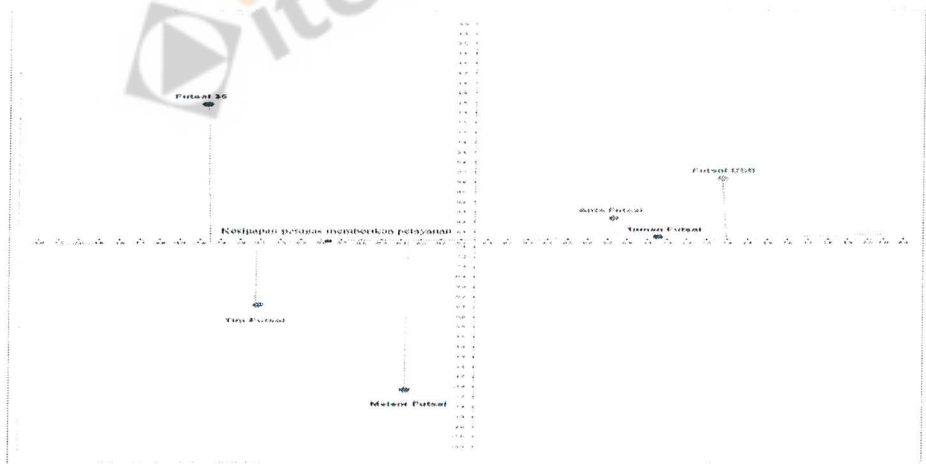
C. Pengolahan Data Preferensi

Pengolahan data *preferensi* menghasilkan titik ideal yang menunjukkan harapan responden dari setiap atribut kualitas pelayanan. Hasil pengolahan data *Prefmap-MDS* berupa koordinat sembilan titik ideal setiap atribut. Setelah didapatkan koordinat titik ideal masing-masing atribut, maka koordinat titik ideal digabungkan dengan koordinat peta posisi untuk melihat kedekatan atribut titik ideal kualitas pelayanan terhadap posisi tempat olah raga futsal. Semakin dekat posisi tempat olah raga futsal terhadap harapan/titik ideal, maka *preferensi* konsumen terhadap atribut kualitas pelayanan tempat olah raga futsal tersebut semakin tinggi (Simamora, 2005; Supranto, 2004).

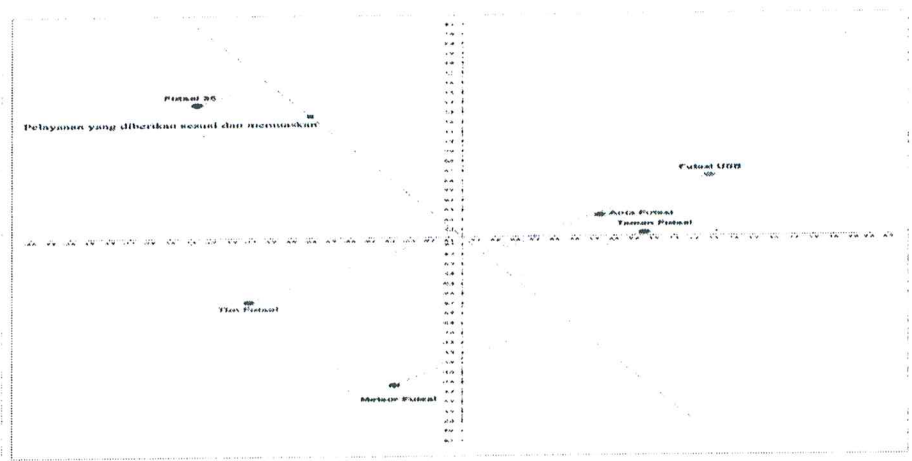
Pada penelitian ini penentuan koordinat titik ideal untuk setiap atribut dilakukan dengan menggunakan *software Prefmap-MD*. Koordinat posisi masing-masing tempat olah raga futsal yang digambarkan dalam peta vektor atribut dapat dilihat pada Gambar 2 s.d. Gambar 9, sedangkan peringkat tempat olah raga futsal di Bandung berdasarkan peta posisi masing-masing atribut dapat dilihat pada Tabel 1.



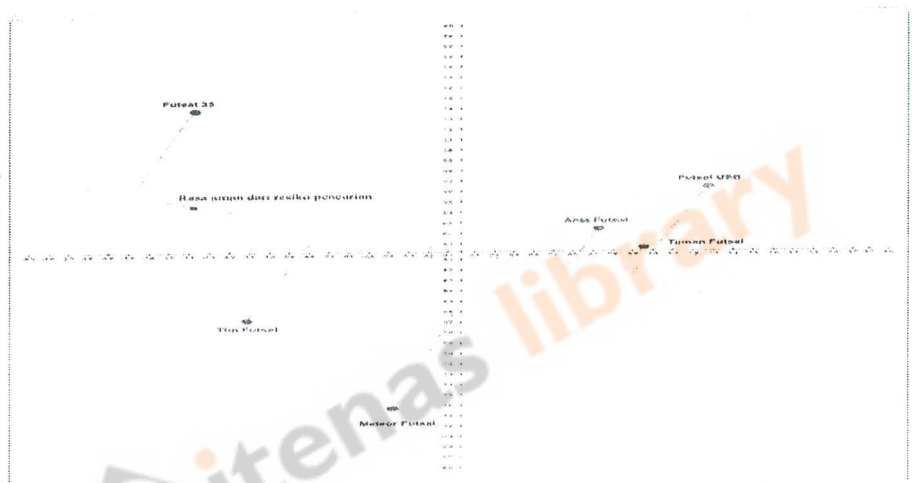
Gambar 3. Vektor titik ideal atribut harga terhadap posisi setiap tempat futsal



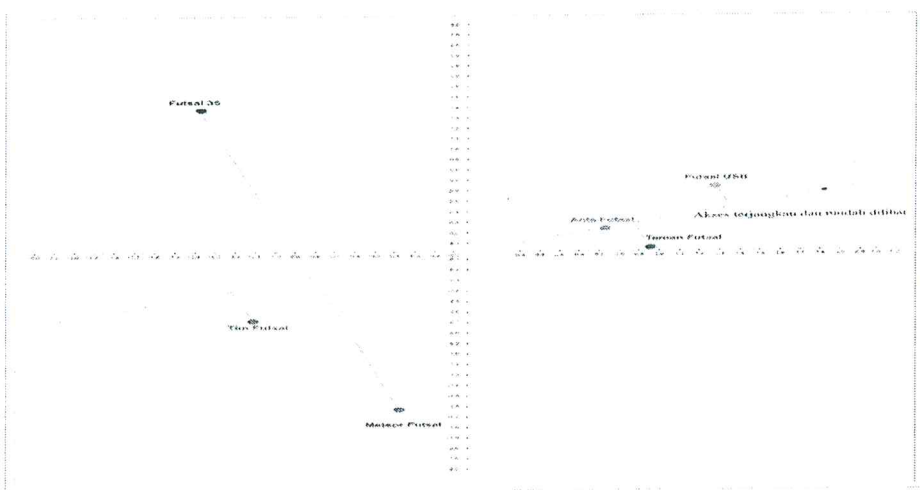
Gambar 4. Vektor titik ideal atribut kesiapan petugas terhadap posisi setiap tempat futsal



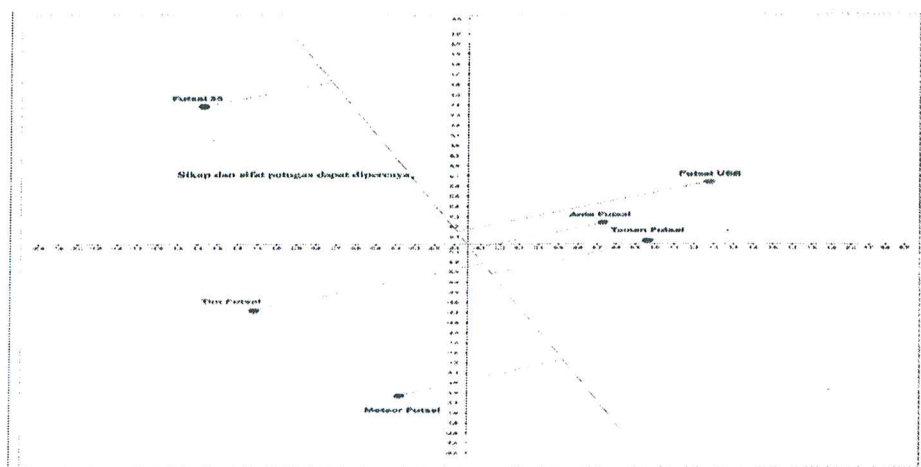
Gambar 5. Vektor titik ideal atribut kualitas lapangan terhadap posisi setiap tempat futsal



Gambar 6. Vektor titik ideal atribut keamanan terhadap posisi setiap tempat futsal



Gambar 7. Vektor titik ideal atribut lokasi yang strategis terhadap posisi setiap tempat futsal



Gambar 11. Vektor titik ideal atribut kejujuran petugas terhadap posisi setiap tempat futsal

Tabel 1. Peringkat tempat futsal untuk setiap atribut

Nama Tempat Futsal	Peringkat Berdasarkan Atribut								
	Harga	Kesigapan petugas	Kualitas lapangan	Rasa Aman	Lokasi yang strategis	Kenyamanan ruangan	Media Info yang jelas	Kemampuan petugas	Kejujuran petugas
Futsal USB	1	6	3	6	1	6	5	1	1
Anta Futsal	2	4	4	4	3	4	4	3	2
Meteor Futsal	6	2	6	3	4	2	1	6	6
Futsal 35	4	3	1	1	5	1	6	4	3
Tim Futsal	5	1	2	2	6	3	3	5	4
Taman Futsal	3	5	5	5	2	5	2	2	5

4. Analisis

Gambar 1 memperlihatkan bahwa tempat olah raga Futsal USB memiliki kemiripan dengan tempat olah raga Anta Futsal dan Taman Futsal. Tempat-tempat olah raga tersebut menempati posisi yang berdekatan satu sama lainnya. Dengan demikian tempat Futsal USB, Anta Futsal dan Taman Futsal memiliki kesamaan kualitas pelayanan yang cukup tinggi dalam benak konsumen. Gambar 2 memperlihatkan bahwa terdapat 3 pengelompokan/segmen tempat futsal yaitu :

Segmen 1 : Futsal USB, Anta Futsal, Taman Futsal

Berdasarkan peringkat tempat futsal untuk setiap atribut karakteristik (Tabel 1), terlihat bahwa ketiga tempat futsal tersebut memiliki keunggulan dari sisi harga, lokasi yang strategis, kemampuan petugas, dan kejujuran petugas.

Segmen 2 : Tim Futsal, Meteor Futsal

Berdasarkan peringkat tempat futsal untuk setiap atribut karakteristik (Tabel 1), terlihat bahwa kedua tempat futsal tersebut memiliki keunggulan dari sisi kesigapan petugas, dan media informasi yang jelas.

Segmen 3: Futsal 35

Segmen ini terdiri dari satu tempat olah raga futsal yaitu Futsal 35. Hal ini menunjukkan bahwa tempat olah raga Futsal 35 memiliki segmen tersendiri. Tempat olah raga ini memiliki karakteristik tersendiri tidak sama dengan tempat olah raga lain dibenak konsumen. Karakteristik yang dimaksud antara lain: pelayanan yang diberikan sesuai dan memuaskan, rasa aman, serta kenyamanan fasilitas dan ruangan.

Usulan perbaikan dilakukan berdasarkan Gambar 3 s.d. Gambar 11 dan Tabel 1. Walaupun hasil analisis klaster diketahui bahwa tempat Futsal USB berada satu segmen dengan Anta Futsal dan Meteor Futsal, namun perbaikan kualitas atribut pelayanan yang diusulkan akan memperhatikan

keunggulan yang dimiliki oleh semua tempat futsal. Berikut usulan perbaikan kualitas layanan Futsal USB untuk setiap atribut kualitas pelayanan :

1. Atribut harga

Futsal USB memiliki rangking pertama untuk harga. Artinya, menurut konsumen harga sewa Futsal USB paling murah dibandingkan tempat futsal lainnya. Jika memungkinkan, pihak manajemen berupaya meningkatkan kualitas pelayanan dengan tetap mempertahankan harga lama atau menaikkan harga tetapi tetap bisa bersaing. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan prosedur atau metoda kerja terutama dalam pemeliharaan ruang dan fasilitas agar terjadi efisiensi.

2. Atribut kesiapan petugas memberikan pelayanan.

Futsal USB memiliki rangking 6 untuk atribut kesiapan petugas memberikan pelayanan, sedangkan pesaing terdekatnya, Anta Futsal menempati peringkat keempat dan Taman Futsal menempati peringkat kelima. Tempat futsal yang memiliki rangking pertama untuk atribut ini adalah Tim Futsal. Tim Futsal memiliki tujuh orang petugas, terdiri dari 2 orang petugas kasir, 2 orang petugas yang berjaga diruangan futsal, 1 orang petugas *cafeteria*, 1 orang petugas *cleaning service*, dan 1 orang petugas keamanan parkir. Anta Futsal memiliki 4 orang petugas, terdiri dari 1 orang petugas kasir, 1 orang petugas parkir, 1 orang petugas yang berjaga di ruangan futsal, 1 orang petugas *cleaning service*. Futsal USB hanya memiliki 1 orang petugas sehingga untuk melayani konsumen dengan sigap tidak memungkinkan akibat kelelahan. Jika memungkinkan, pihak manajemen Futsal USB menambah petugas atau memperbaiki sistem reward bagi petugas yang ada memiliki kepuasan yang tinggi dan memiliki kinerja yang tinggi. Jika ada kendala dalam hal dana, maka pihak manajemen Futsal USB bisa menaikkan tarif masuk untuk bermain futsal tetapi tetap menjaga agar harga sewa tetap bersaing.

3. Atribut kualitas lapangan

Peringkat pertama untuk atribut kualitas lapangan adalah tempat olah raga Futsal 35. Futsal USB berada pada peringkat ketiga, sedangkan pesaing terdekatnya Anta Futsal menempati peringkat keempat dan Taman Futsal menempati peringkat kelima. Tempat olah raga Futsal 35 memiliki keunggulan karena memiliki lapangan sintetis dan lapangan karet dengan jam pelayanan yang paling lama. Futsal USB mempunyai jumlah lapangan yang lebih banyak dibandingkan dengan pesaing terdekatnya sehingga lebih banyak konsumen yang mempunyai kesempatan untuk bermain. Untuk ke depannya, pihak manajemen USB sebaiknya memasukkan rencana perbaikan lapangan pada penyusunan anggaran dan memperbaiki prosedur perawatannya. Jika ada kendala dalam hal dana, maka pihak manajemen Futsal USB bisa menaikkan tarif masuk untuk bermain futsal tetapi tetap menjaga agar harga sewa tetap bersaing.

4. Atribut rasa aman

Peringkat pertama untuk atribut rasa aman ini adalah tempat olah raga Futsal 35. Tersedianya loker penitipan barang menjadi keunggulan tempat olah raga Futsal 35, sehingga rasa aman dari resiko pencurian. Futsal USB berada di peringkat keenam, sedangkan pesaingnya, Anta Futsal menempati peringkat keempat dan Taman Futsal menempati peringkat kelima. Futsal USB belum memiliki loker atau tempat penitipan barang sehingga konsumen merasa aman jika menyimpan barang-barang pribadinya. Oleh karena itu pihak manajemen Futsal USB sebaiknya menyediakan loker atau tempat penitipan barang. Jika ada kendala dalam hal dana, maka pihak manajemen Futsal USB bisa menaikkan tarif masuk untuk bermain futsal tetapi tetap menjaga agar harga sewa tetap bersaing.

5. Atribut lokasi yang strategis

Untuk atribut lokasi yang strategis, Futsal USB berada di peringkat pertama, sedangkan pesaingnya, Anta Futsal menempati peringkat ketiga dan Taman Futsal menempati peringkat kedua. Letak yang strategis membuat keuntungan besar bagi Futsal USB sehingga pelanggan mudah menjangkaunya. Selain itu Futsal USB bisa dijadikan alternatif pelanggan tempat futsal lainnya untuk bermain karena kemudahan untuk dijangkau.

6. Atribut kenyamanan ruangan

Peringkat pertama untuk atribut kenyamanan ruangan adalah Futsal 35. Keunggulan Futsal 35 adalah memiliki ruang bermain yang memiliki pencahayaan baik, sirkulasi udara baik, dan bersih, memiliki ruang ganti baju yang bersih, tersedia kaca, dan pencahayaan baik, memiliki toilet yang bersih, tersedia cukup air, tersedia peralatan mandi, pencahayaan baik, tidak berbau. Futsal USB berada di peringkat keenam, sedangkan pesaingnya, Anta Futsal menempati peringkat keempat dan Taman Futsal menempati peringkat kelima. Tempat olah raga Anta Futsal memiliki keunggulan dalam benak konsumen dibandingkan tempat olah raga Futsal USB karena memiliki toilet yang bersih dengan peralatan mandi yang lengkap dan tersedia cukup air, dan memiliki ruang ganti baju. Kekurangan Futsal USB menurut konsumen dibandingkan pesaing terdekatnya adalah ruangan toilet yang kotor, kurangnya air yang tersedia di toilet, kelengkapan peralatan mandi yang kurang, serta lingkungan toilet yang bau, serta belum tersedianya ruang ganti baju bagi pengguna tempat olah raga futsal. Pihak manajemen Futsal USB sebaiknya memperbaiki prosedur pemeliharaan toilet dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pembersihan dan pemeliharaan toilet. Ruang ganti baju juga sebaiknya disediakan agar pelanggan puas.

7. Atribut media informasi yang jelas.

Peringkat pertama untuk atribut media informasi yang jelas adalah Meteor Futsal. Keunggulan Meteor Futsal dalam atribut ini adalah mempunyai petunjuk ruangan serta papan informasi yang jelas, tersedianya brosur-brosur yang memudahkan konsumen baru untuk melihat keterangan tentang harga lapangan yang disewakan, jumlah jam layanan yang diberikan, fasilitas yang diberikan, papan pengumuman mengenai peraturan, serta informasi-informasi kualitas pelayanan yang diberikan (jenis lapangan yang disewakan). Futsal USB berada di peringkat kelima, sedangkan pesaingnya, Anta Futsal menempati peringkat keempat dan Taman Futsal menempati peringkat kedua. Taman Futsal memiliki papan pengumuman yang berisi peraturan/tata tertib untuk menggunakan sarana olah raga futsal, harga penyewaan, keterangan fasilitas futsal (ruangan toilet, mushola, tempat parkir), dan brosur-brosur. Media informasi Futsal USB dirasakan kurang karena minimnya brosur dan informasi yang disediakan. Oleh karena itu, pihak manajemen Futsal USB perlu menyediakan brosur dan peraturan yang lengkap di papan pengumuman yang ada.

8. Atribut kemampuan petugas

Peringkat pertama untuk atribut kemampuan petugas adalah Futsal USB. Sedangkan pesaing terdekatnya, Anta Futsal, menempati posisi ketiga dan Taman Futsal menempati posisi kedua. Futsal USB merupakan satu-satunya tempat futsal menyediakan wasit yang berkompeten (memiliki sertifikat sebagai wasit futsal) dalam olah raga futsal.

9. Atribut kejujuran petugas

Untuk atribut kejujuran petugas, Futsal USB berada di peringkat pertama, sedangkan pesaing utamanya, Anta Futsal, menempati posisi kedua dan Taman Futsal menempati posisi kelima.

5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal berikut :

1. Dari peta posisi diketahui bahwa Futsal USB memiliki kemiripan dengan Anta Futsal dan Taman Futsal.
2. Dari analisis kluster diketahui bahwa terdapat 3 segmen/pengelompokkan tempat futsal, yaitu :
 - Segmen 1: Futsal USB, Anta Futsal, Taman Futsal
 - Segmen 2: Meteor Futsal, Tim Futsal
 - Segmen 3: Futsal 35
3. Dari peta preferensi diketahui bahwa kelebihan Futsal USB dibandingkan yang lain (memiliki rangking pertama) adalah harga, lokasi yang strategis, kemampuan petugas, dan kejujuran petugas. Sedangkan hal yang harus diperbaiki dari Futsal USB (rangking kelima dan keenam) adalah kesigapan petugas, rasa aman, kenyamanan ruangan, dan media informasi yang jelas.
4. Atribut kesigapan petugas dapat diperbaiki dengan menambah petugas atau memperbaiki sistem reward bagi petugas lama agar kinerjanya bagus. Atribut rasa aman dapat diperbaiki

dengan membuat loker untuk menyimpan barang pelanggan. Atribut kenyamanan ruangan dapat diperbaiki dengan memperbaiki prosedur pemeliharaan toilet dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pembersihan dan pemeliharaan toilet serta menyediakan ruang ganti baju. Sedangkan atribut media informasi yang jelas dapat diperbaiki dengan menyediakan brosur dan peraturan yang lengkap di papan pengumuman yang ada.

6. Saran

Hal-hal yang disarankan bagi Futsal USB adalah sebagai berikut :

1. Pengukuran dan perbaikan kualitas layanan dilakukan secara periodik agar Futsal USB bisa tetap bersaing.
2. Pihak manajemen perlu memperhatikan kualitas layanan pesaing dalam memperbaiki kualitas layanan Futsal USB.
3. Jika ada kendala dalam hal dana, maka pihak manajemen Futsal USB bisa menaikkan tarif masuk untuk bermain futsal tetapi tetap menjaga agar harga sewa tetap bersaing.

7. Daftar Pustaka

Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1994, *Delivering Quality, Balancing Customer and Expectations*, The Free Press A Division of Macmillan, Inc New York.

Simamora, Bilson, 2005, *Analisis Multivariat Pemasaran*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. ✓

Supranto, Prof.,M.A., A.P.U., 2004, *Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi*, PT Rineka Cipta, Jakarta.

