

PROSIDING

ISBN: 978-602-98109-1-2

 **SNMI** SEMINAR NASIONAL  
**2012** MESIN DAN INDUSTRI  
(SNMI7) 2012

Auditorium Gedung Utama  
Universitas Tarumanagara  
29 November 2012

**RISET MULTIDISIPLIN UNTUK MENUNJANG  
PENGEMBANGAN INDUSTRI NASIONAL**

Diterbitkan oleh:  
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Tarumanagara

Bekerja sama dengan:





**PROSIDING**  
**SEMINAR NASIONAL MESIN DAN INDUSTRI (SNMI7) 2012**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK**

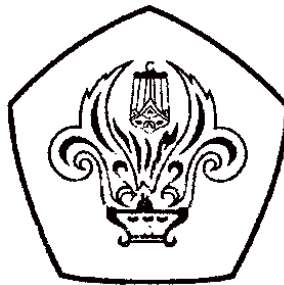


**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL MESIN DAN INDUSTRI  
(SNMI7) 2012**

ISBN: 978-602-98109-1-2

**RISET MULTIDISIPLIN UNTUK MENUNJANG  
PENGEMBANGAN INDUSTRI NASIONAL**

Auditorium Gedung Utama Lantai 3  
Universitas Tarumanagara  
Jakarta, 29 November 2012



Diterbitkan oleh:  
Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Tarumanagara  
Jl. Let. Jend. S. Parman No. 1 Jakarta 11440  
Telp. (021) 567 2548, 563 8358 Fax. (021) 566 3277, (021) 563 8358  
e-mail: mesin@tarumanagara.ac.id, snmi2012\_untar@yahoo.com

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Sambutan Rektor Universitas Tarumanagara	iv
Ucapan Terima Kasih	v
Daftar Isi	vi
Susunan Panitia	xi
Susunan Acara	xiii
Jadual Presentasi	xiv
<b>Pembicara Kunci:</b>	
1. Metaheuristik Untuk Penyelesaian Problem Industri, <b>Prof. Dr. Budi Santosa</b>	1
2. Supply chain practices, supply chain performance indicators and competitive advantages, <b>Ferry Jie, ST., M.Sc., Ph.D</b>	12
<b>Bidang Teknik Mesin:</b>	
1. New Method Manufacturing Of Control Rod Wing For Fast Neutron Floating $2.1 \times 10^5$ currie/mm, <b>Moh. Hardiyanto</b>	21
2. Pengaruh Jumlah Sudu Terhadap Unjuk Kerja Turbin Heliks ( <i>Helical Turbine</i> ) untuk Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH), <b>Jorfri B. Sinaga, M. Badaruddin, Novri Tanti, Sugiman</b>	30
3. Peningkatan Sifat Fisik-Mekanik Sambungan Las RSW Dissimilar Baja SS 400 dan Paduan AL 5083 dengan Penambahan dan Variasi Ukuran Filler, <b>Yustiasih Purwaningrum, Triyono, M. Hairil Hidayat</b>	40
4. Desain Teknologi Pengawetan Tahu Ramah Lingkungan untuk Usaha Kecil Menengah, <b>Hasan Hariri, Wina L, Risky A</b>	49
5. Densus 88 <i>Gear</i> : Alat Pendobrak Pintu, <b>Dody Prayitno, Sally Cahyati, Joko Riyono, Tono Sukarnoto</b>	60
6. Perancangan dan Pengujian Sistem Pengereng Ikan Memanfaatkan Sumber Energi Panas Bumi Ie-Suum Kabupaten Aceh Besar, <b>Ahmad Syuhada, Ratna Sary, Rasta Purba</b>	68
7. Analisis Kekuatan Tarik Komposit Matrik Polimer Berpenguat Serat Alam Bambu dengan Jenis Anyaman <i>Diamond Braid</i> , <b>Sofyan Djamil, Sobron Y. Lubis, Hartono</b>	76
8. Perancangan Turbin Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro Tipe <i>Cross-Flow</i> Kapasitas 2.700 Watt, <b>M. Dwi Trisno, Muhammad Firdausi, Dahmir Dahlan</b>	87
9. Efek <i>Delay Combustion</i> Terhadap Unjuk Kerja Mesin Otto Studi Kasus Kadar Oktan <i>Booster</i> , <b>Abrar Riza</b>	96
10. Pengamatan Kondisi dan Kegagalan Pahat pada Proses Gurdi, <b>Hadi Sutanto</b>	101
11. Pengaruh Kecepatan Potong Terhadap Kekasaran Permukaan Benda Kerja Logam Baja AISI 1045 Pada Proses Milling, <b>Sobron Lubis, Nurdiana, Dian Syahputra</b>	106
12. Metode Pengendalian Tingkat Tekanan Bunyi pada Pengujian Prototype Auditory Membrane, <b>Harto Tanujaya</b>	115

13. Pengolahan Serat Kelapa Untuk Material Akustik, **Noor Eddy, Imam Rustandi Eko Nugroho, Henry Prasetyo, Mochamad Alfi Syahri, Achmad Suwandi** 119
14. Redesign Turbin Heat Balance PLTU Tekanan Tinggi Menjadi PLTU Tekanan Super Kritis, **Habib Rochani, Roswati Nurhasanah** 130
15. Analisa Pengaruh Pemakaian Pelat Berlubang yang Melapisi Serat Sabut Kelapa Digunakan sebagai Panel Pengontrol Kebisingan, **Zulkarnain** 140
16. Ke Efektifan Alat Penukar Kalor Double Pipe Bersirip Helical sebagai Pemanas Air dengan Memanfaatkan Gas Buang Sepeda Motor, **Zainuddin, Rahmadhan, Rinto S.** 148
17. Analisis Rugi Kalor Berdasarkan Variasi Sudut Kemiringan Untai Simulasi Sirkulasi Alamiah (USSA-FT02), **Budi Gusnawan Juarsa, Yogi Sirodz Gaos, Edi Marzuki, Mulya Juarsa, Rizqi Faizal Muttaqin, Mochammad Farid** 155
18. Pengembangan Produk Sabun Kesehatan Berbasis Fraksi Padat Hasil Pengolahan Biodiesel Minyak Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L), **Sawarni Hasibuan, Sahirman, Ni Made Ayu Yudawati, M. Haris Alamsyah** 165
19. Analisis Kerusakan Crank Shaft Sepeda Motor Setelah Beroperasi 8640 Jam, **Joko Sarwono Utoyo, Mugiono, Tachli Supriadi, Gatot Eka Pramono** 175
20. Optimasi Proses Press-Panas Pembuatan *Wire Harness* untuk Meningkatkan Aspek QCD Menggunakan Metoda Taguchi, **Firman Hidayat, Chandrasa Soekardi, Susanto Sudiro** 185
21. Unjuk Kerja Turbin Angin 10 KW pada Unit Pengolahan Ikan Skala Kecil Desa Lancang Kabupaten Pidie Jaya, **Hamdani, Irwansyah, Ilyas, Rudi Kurniawan** 190
22. Pengembangan Sistem Pengering Hibrida Energi Surya-Biomassa untuk Pengering Ikan, **Syamsul Bahri Widodo dan Muhammad Zulfri** 197
23. Kaji Eksperimental Sistem Pemanas Air Surya Menggunakan Kolektor yang Dilengkapi Material Penyimpan Panas, **Zaini, Hamdani dan Ahmad Syuhada** 203
24. Simulasi Numerik Aliran Fluida Melewati Saluran Lengkung dengan Penampang Lintang Persegi Panjang, **Nursubyanto** 209
25. Perubahan Temperatur Siklus Sekunder dan Siklus Primer Mesin Refrigerasi Hibrid dengan Refrigeran Hidrokarbon Substitusi R-12 (HCR-12), **Azridjal Aziz** 216
26. Prestasi Mesin Refrigerasi Hibrid Siklus Kompresi Uap Terhadap Variasi Massa Refrigeran R-22, **Azridjal Aziz** 225
27. Penyusunan Program Komputasi Perancangan *Heat Exchanger* Tipe *Shell & Tube* dengan Fluida Panas Oli dan Fluida Pendingin Air, **Afdhal Kurniawan Mainil, Rahmat Syahyadi Putra, Yovan Witanto** 234
28. Kaji Eksperimental Alat Uji Konduktivitas Termal Bahan, **Afdhal Kurniawan Mainil** 241
29. Perancangan Mesin *Fatigue* Pembebanan Tiga Titik dan Empat Titik dalam Menciptakan Retak Awal dan Perambatan Retak, **Hendri Chandra** 249
30. Pengembangan Perangkat Lunak Generator Program NC untuk Fitur Proses Pemesinan Dasar pada Workshop CNC, **Muhammad Tadjuddin** 253

31. Studi Awal Optimasi Pemotongan Plat dengan Metode Image Processing, <b>Achmad Yahya T P, Heri Rustamaji, Yanuar Burhanuddin</b>	259
32. Simulasi Proses Produksi Gula Dari Nira Tebu Cair Hingga Terbentuk Kristal Gula, <b>Delvis Agusman</b>	266
33. Analisis Sistem Pengering Biji Kopi Menggunakan Bahan Bakar LPG Sebagai Energi Panas, <b>Ratna Sary</b>	274
34. The Construction Of Water Cooling System In The Temperature Station Of Agro Food And Beverage (AFB) Machine, <b>Ferry Dwi Putranto, Hadi Sutanto, Anthony Riman</b>	282
35. Analisa Pengaruh Bentuk Profil pada Rangka Kendaraan Ringan dengan Metode Elemen Hingga, <b>Didi Widya Utama dan Roby</b>	291
36. Kualitas Papan Partikel Berbasis Perakat Damar Menggunakan Serbuk Kayu Meranti, <b>Akram</b>	298
37. Penerapan Standar Liquid Coatings dan Ketahanannya Melalui Pengujian Abrasi, Pearmeability dan Dry Thermal pada Pipa Baja SA 106 Grade B, <b>Jenni Ria Rajagukguk</b>	307
38. Perancangan Penjinak Bom dengan Perangkat Lunak Solidworks 2010, <b>Suwito, Rivai Wardhani</b>	316
39. Perhitungan Nilai Efektivitas Alat Penukar Kalor Tengah pada Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir Tipe Reaktor Temperatur Tinggi (RTT), <b>Harun Firmansyah, Adianto, Masdin M.</b>	322
40. Pengaruh Material Dasar Terhadap Kemampuan Bonding pada Proses Babbitting, <b>Erwin Siahaan</b>	329
41. Komparasi Unjuk Kerja Model Turbulen pada Aliran Blower Turbin Gas Mikro Bioenergi Proto X-2, <b>Ahmad Indra Siswantara dan Steven Darmawan</b>	339
42. Analisis Defleksi Batang Lentur Pada Material Stainless Steel 304 Dengan Tumpuan Jepit Dan Roll, <b>Syafrizal, Rosehan, Delvis Agusman</b>	348

**Bidang Teknik Industri:**

1. Perbaikan Keseimbangan Lintasan Perakitan dengan Algoritma Genetika (Studi Kasus di CV. Jaya Pratama Bandung), <b>Rizki Wahyuniardi, Putri Mety Zalynda, Satrio Pamungkas</b>	356
2. Perancangan Ulang Stasiun Kerja untuk Mengurangi Keluhan Biomekanik pada Aktifitas Laundry di PT X, <b>I Wayan Sukania, Lamto Widodo, David Gunawan</b>	366
3. Penentuan Kapasitas Produksi Guna Memenuhi Permintaan Produk Marmer pada PT. Dayacayo Asritama Kabupaten Pangkep, <b>Arminas</b>	372
4. Analisis Aspek Finansial dalam Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Menjadi Nata De Soya di Kabupaten Kolaka, <b>Muhammad Basri, Hayatun Nufus</b>	379
5. Kajian Preferensi Moda Transportasi Laut untuk Kelancaran Arus Distribusi Barang Koridor Jawa-Sumatera, <b>Hendy Suryana</b>	388
6. Usulan Perbaikan Kualitas Proses Produksi Produk <i>PVC Door</i> dengan Pendekatan DMAIC <i>SIX SIGMA</i> di PT. XYZ, <b>Lithrone Laricha S., Delvis Agusman, dan Deswanto</b>	397
7. Pengembangan Desain Tanki Trafo di PT. CG Power Systems Indonesia, <b>Silvi Ariyanti, Suhendrik Parasian Silalahi</b>	404



8. Perencanaan Produksi dan Kebutuhan Material untuk Produk Klem, Brake dan Plat di Stamping Company, **Nike Septivani, K. Gita Ayu, Arif Chandra, Florence Nathania S., Meita Halim** 414
9. Strategi Manufaktur Industri Kecil Batik Dalam Rangka Meningkatkan Daya Saing (Studi Kasus IKM Batik Trusmi Cirebon), **Aam Amaningsih Jumhur** 422
10. Usulan Penerapan Metode SIX SIGMA untuk Meningkatkan Kualitas Komponen *Chuckered Metal Shell Spark Plug* Tipe C7HSA di PT NGK Busi Indonesia, **Ja'far Amiruddin, Brama Halilintar dan Aam Amaningsih Jumhur** 431
11. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001 untuk Menurunkan Angka Kecelakaan Kerja di PT. Sharp Semiconductor Indonesia, **Dian Eko Prasetyo, Herlina KN dan Septrianto** 436
12. Usulan Model Distribusi Produk Garmen pada PT. X dengan Pendekatan Transshipment, **Harwan Ahyadi, Indra Hermawan, Aam Amaningsih Jumhur** 440
13. Malcolm Baldrige Criteria 2011 – 2012: Strategic Planning, Operations Focus and Result To Support National Industry Development In Indonesia, **Khristian Edi Nugroho Soebandrija** 451
14. Malcolm Baldrige Criteria: Comparison Among Business, Health Care and Higher Education of Performance Excellence In Indonesia, **Khristian Edi Nugroho Soebandrija** 459
15. Integrasi Model Smart dan Mulomax Sebuah Alternatif Metode Pengukuran Kinerja Industri, **Benny Lianto** 468
16. Usulan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku (Studi Kasus: CV. XYZ, Jakarta), **Trifenaus Prabu Hidayat, dan Andreas Chandra** 477
17. Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Prioritas Pengembangan Bioenergi Perdesaan Berbasis Biogas Kotoran Hewan, **Sawarni Hasibuan, Risnarto dan Amar Ma'ruf** 486
18. Aplikasi Pemodelan dan Simulasi dalam Penentuan Kapasitas Efektif Bagian Gawat Darurat RS RK Charitas Palembang, **Maria Lindawati dan Achmad Alfian** 496
19. Pengukuran Efisiensi Kinerja dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Studi Kasus Bahtera Prabot Jambi), **Marisi Italiandia Paulina Situmorang dan Achmad Alfian** 504
20. Perencanaan Persediaan Bahan Baku Matras *Ocean* dengan Metode *Silver Meal* (Studi Kasus PT Sinar Musi Cemerlang), **Winda Sari dan Achmad Alfian** 512
21. Penggunaan Pendekatan Sistem Pakar dan Metode OMAX untuk Analisis Sistem Produktivitas (Studi Kasus: PT. TMS), **Wahyudi Sugiharto, Hotma Antoni Hutahaean** 521
22. Perbaikan Kualitas Produk *Switch Window Panel Side* yang Terpasang pada Pintu Mobil, **Edi Karyadi, Chandrasa Soekardi, Susanto Sudiro** 530
23. Pengukuran Pengaruh Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Nasabah, **Ahmad** 534
24. Pengaruh Faktor Lingkungan Fisik Terhadap Waktu Perakitan Stick Playstation, **Resa Taruna Suhada dan Ricky Reza Adhavi** 544
25. Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Koperasi dengan Metode *Balanced Scorecard* Berbasis Borland Delphi, **Chauliah Fatma Putri, Silviana** 550

26. Analisis Kebijakan Optimal Persediaan Oli Menggunakan Model Probabilistik Sederhana di Auto 2000 Regional Part Depo Bandung, **Syafrianita** 559
27. Usulan Perbaikan Pelayanan untuk Meningkatkan Kepuasan Konsumen di Bengkel *Body Repair X*, **Gita Permata Liansari** 565
28. Perbaikan Kualitas Proses Pada Lini Produksi *Biscuit Stick* Di PT. MMS Dengan Metode SIX-SIGMA DMAIC, **Wilson Kosasih, Ahmad, A. L. Widyawati L.** 570



## PENGUKURAN PENGARUH PELAYANAN TERHADAP TINGKAT KEPUASAN NASABAH

**Ahmad**

Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Tarumanagara  
e-mail: ahmadmanbas@yahoo.com

### *Abstract*

*The more advanced a country, the contribution of service sector in national economical activity will be increasingly dominant. Regardless of when we will get there, the field of services has received particular attention in the study of science mainly because of its unique marketing. Poor quality of service or management service provided by companies to consumers, has long been recognized resulting in many losses for the company. ABC Bank Jakarta demanding good service quality. To get a good service quality must be known in advance of service quality demensions that require attention. Quality of service is provided by officers frontliner. Quality demensions that are calculated include the tangible, reability, responsiveness, assurance, emphaty. The study was conducted to calculate the demensions of which are the most influence on customer satisfaction. It also calculated the instrument where the most attention.*

**Keywords:** *Customer Satisfaction, Reability, Responsiveness, Assurance, Emphaty, Tangible.*

### **A. PENDAHULUAN**

Paradigma yang kini sedang menjadi gerakan banyak organisasi (baik sektor swasta maupun pemerintah) adalah sejalan dengan adanya gerakan revolusi mutu melalui pendekatan manajemen mutu terpadu. Mutu oleh banyak kalangan organisasi dipandang sebagai paradigma perubahan yang perlu mendapat perhatian bersama, karena mutu menentukan dan merupakan inti kelangsungan hidup organisasi. Kepuasan pelanggan merupakan salah satu rahasia keberhasilan suatu bisnis. Sekalipun demikian, masih banyak orang yang dengan sengaja atau tidak sengaja melupakan hal ini. Banyak kegagalan bisnis terjadi karena pelanggan dikecewakan sehingga mereka mencari alternatif ke produk sejenis lainnya. Pendekatan berdasarkan kepentingan pelanggan (*customer oriented*) sebaiknya dilakukan secara lebih sistematis dan efektif.

Kepuasan nasabah merupakan respons nasabah terhadap ketidaksesuaian antara tingkat kepentingan sebelumnya dan kinerja aktual yang dirasakannya setelah pemakaian. Salah satu faktor yang menentukan kepuasan nasabah adalah persepsi nasabah mengenai kualitas jasa yang berfokus pada lima dimensi yaitu *tangible, reliability, responsiveness, assurance, emphaty*. Kepuasan nasabah, selain dipengaruhi oleh persepsi kualitas jasa, juga ditentukan oleh kualitas produk, harga, dan faktor-faktor yang bersifat pribadi serta yang bersifat situasi sesaat. Bank ABC merupakan salah satu instansi pelayanan jasa dalam dunia perbankan, akan memberikan pelayanan yang prima kepada nasabahnya guna membentuk *performance/citra* yang baik, dan kepuasan nasabahnya.

### **B. METODE PENELITIAN**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Sekaran Umar, 1992). Berdasarkan pengertian tersebut dapat dijelaskan populasi merupakan keseluruhan obyek yang diteliti, dapat berupa manusia, gejala-gejala atau peristiwa-peristiwa yang mempunyai karakteristik tertentu serta merupakan sumber data dan menentukan keberhasilan penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah nasabah tetap Bank ABC. Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki dan dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja yang secara *incidental* bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sample.

### 1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang akan diperoleh dari kuesioner responden.

### 2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini, diperoleh secara langsung dengan kuesioner atau angket yang telah dipersiapkan terlebih dahulu.

### 3. Operasional Variabel

Penelitian dilakukan terhadap pelayanan yang diberukan bagian *frontliner*, yaitu *security*, *teller*, dan *customer service*. Dalam rangka menghindari luasnya tinjauan atas variabel-variabel penelitian yang saling berhubungan maka perlu diberikan definisi operasional atas variabel-variabel yang akan digunakan lebih lanjut. Untuk ukuran indikator masing-masing dengan menggunakan skala likert (1-5). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

- a. **Kepuasan Nasabah Bank ABC;**  
Kepuasan Nasabah diukur menurut tanggapan kepuasan nasabah akan pelayanan jasa yang telah diberikan Bank ABC.
- b. **Reliability**  
*Reliability* (keandalan), yaitu meliputi kemampuan untuk melakukan pelayanan sesuai yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan.
- c. **Responsiveness**  
(keresponsifan/ketanggapan), yaitu kecepatan dan ketanggapan karyawan untuk menolong mengatasi masalah nasabah dan ketersediaan untuk melayani nasabah dengan baik.
- d. **Assurance**  
*Assurance* (jaminan), yaitu pengetahuan, keamanan dan kesopanan petugas/karyawan serta sifatnya yang dapat dipercaya sehingga nasabah terbebas dari resiko.
- e. **Emphaty**  
*Emphaty* (empati/perhatian), yaitu rasa peduli untuk memberikan perhatian secara individual kepada nasabah, memahami kebutuhan nasabah, serta kemudahan untuk dihubungi.
- f. **Tangible**  
*Tangible* (wujud nyata), yaitu meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, karyawan, dan sarana prasarana pelayanan.

### 4. Metode Analisis data

Data yang masuk dianalisis dan diuji dengan regresi linier berganda. Sebelum diuji dengan regresi linier berganda, terlebih dulu diuji dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas, untuk mengukur dan menguji kuesioner yang diberikan kepada responden, apakah cukup valid dan reliabel. Valid ialah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur, sedangkan reliabel adalah keajekan (konsistensi) alat pengumpul data penelitian (Riduwan, 2005: 1). Penelitian ini menggunakan skala likert (1–5). Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial (Riduwan, 2005: 12).

#### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji tentang kemampuan suatu kuesioner sehingga benar-benar dapat mengukur apa yang ingin diukur. Untuk menguji validitas item-item pertanyaan dengan membuat korelasi skor pada item tersebut (yang diuji) dengan skor total. Nilai korelasi yang kurang dari r tabel menunjukkan pertanyaan tidak valid.

Uji validitas terhadap butir pertanyaan dalam kuesioner dapat dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS, yaitu dengan melihat hasil output Corrected Item-Total Correlation dimana jika nilainya positif dan lebih besar dari nilai r tabel ( $Df = N - 2$ ) berarti butir pertanyaan telah valid (Santoso, 2001: 277).

#### b. Uji Reabilitas

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata reliability yang berasal dari kata *rely* dan *ability*. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel. Konsep reliabilitas sendiri adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Saifuddin, 1997: 4). Reliabilitas kuesioner diperlihatkan oleh nilai alpha, dimana bila nilai alpha lebih besar dari 0,6 maka kuesioner yang disusun cukup reliabel. Dalam penelitian ini, sebagai variabel tak bebas adalah Kepuasan Nasabah Bank ABC, dan sebagai variabel bebas, adalah *tangible, reliability, responsiveness, assurance, empathy, dan access*.

#### c. Analisa Regresi Linier Berganda

$$\text{Satis} = a + b_1 \text{ Reli} + b_2 \text{ Resp} + b_3 \text{ Ass} + b_4 \text{ Emp} + b_5 \text{ Tang} + b_6 \text{ Acc} + e_i$$

Keterangan:

- Satis : Kepuasan Nasabah Bank XXX Jakarta
- Reli : Reliability/Keandalan;
- Resp : Responsiveness/Sikap Tanggap Bank;
- Ass : Assurance/Jaminan;
- Emp : Emphaty/Perhatian Bank Terhadap Nasabah;
- Tang : Tangible/ujud;
- Acc : Access/Kemudahan Hubungan;
- A : Kostanta;
- $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$ : Koefisien Regresi;
- $e_i$  : Faktor error/Disturbance.

#### d. Uji Z

Uji z digunakan untuk menguji apakah pertanyaan hipotesis benar (Setiaji, 2004: 13). Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variabel terikat.

#### e. Uji F

Yaitu untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel tak bebas secara bersama-sama. Menurut Kuncoro (2001: 98) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

#### f. Importance-Performance Matrix

*Importance-Performance Matrix* merupakan metode kualitatif-kuantitatif dalam menganalisis data penelitian untuk menjawab perumusan masalah mengenai sampai sejauh mana tingkat kepuasan pelanggan atau nasabah terhadap kinerja suatu perusahaan. Analisis tingkat kepentingan dan kepuasan penghuni dapat menghasilkan suatu diagram kartesius yang dapat menunjukkan letak faktor-faktor atau unsur-unsur yang dianggap mempengaruhi kepuasan, dimana dalam diagram kartesius tersebut faktor-faktor akan dijabarkan dalam empat kuadran.

Keterangan untuk *Importance-Performance Matrix* adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I  
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan tetapi pada kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai seperti yang ia harapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah)
2. Kuadran II  
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan dan faktor-faktor yang dianggap oleh pelanggan sudah sesuai dengan yang dirasakannya sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih tinggi.
3. Kuadran III  
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan tetapi pada kenyataannya kinerjanya juga tidak terlalu istimewa
4. Kuadran IV  
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan, tetapi pada kenyataannya dirasakan terlalu berlebihan

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diperoleh data dari sejumlah 100 responden di mana responden tersebut merupakan nasabah yang aktif menggunakan jasa perbankan di Bank ABC. Nasabah yang menjadi responden berusia antara umur 20 tahun sampai dengan 59 tahun.

#### 1. Regresi Berganda

Analisis Regresi Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara dimensi kualitas jasa yang terdiri dari dimensi kualitas pelayanan bukti langsung (*tangible*), kehandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*empathy*) dengan kepuasan nasabah terhadap *security, teller, customer service*.

Tabel 1. Hasil regresi berganda bagian *security*

Model	<i>UNSTANDARDIZED COEFFICIENTS</i>	
	<i>B (coefficients)</i>	Std.Error
<i>Constant</i>	9,380	1,315
X1	0,019	0,043
X2	0,132	0,044
X3	0,130	0,041
X4	0,181	0,042
X5	0,117	0,040

Tabel 2. Hasil regresi berganda bagian *teller*

Model	<i>UNSTANDARDIZED COEFFICIENTS</i>	
	<i>B (coefficients)</i>	Std.Error
<i>Constant</i>	12,251	1,341
X1	0,134	0,033
X2	0,135	0,039
X3	0,076	0,033
X4	0,041	0,036
X5	0,035	0,040

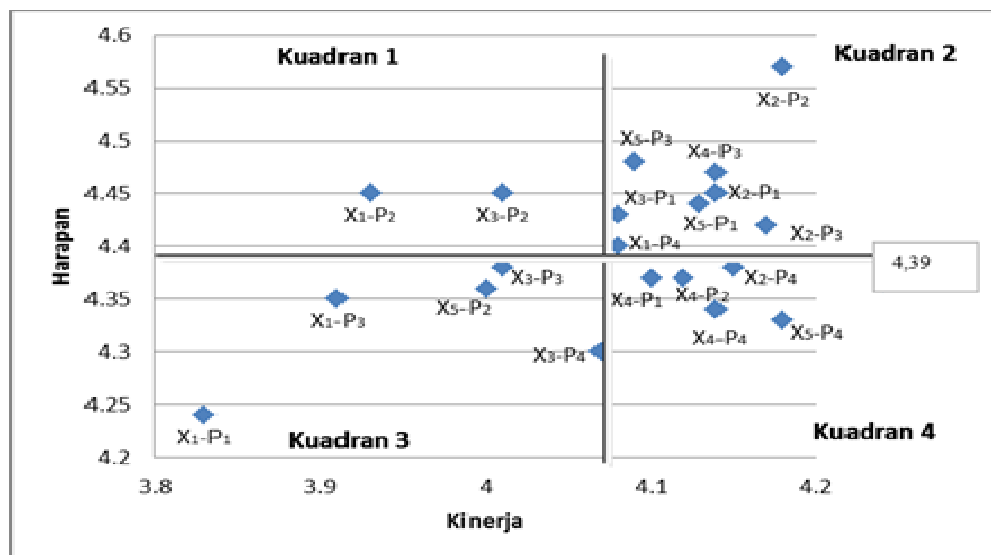
Tabel 3. Hasil regresi berganda bagian *customer service*

Model	UNSTANDARDIZED COEFFICIENTS	
	B (coefficients)	Std.Error
Constant	11,771	1,085
X1	0,047	0,030
X2	0,090	0,036
X3	0,101	0,032
X4	0,140	0,036
X5	0,048	0,034

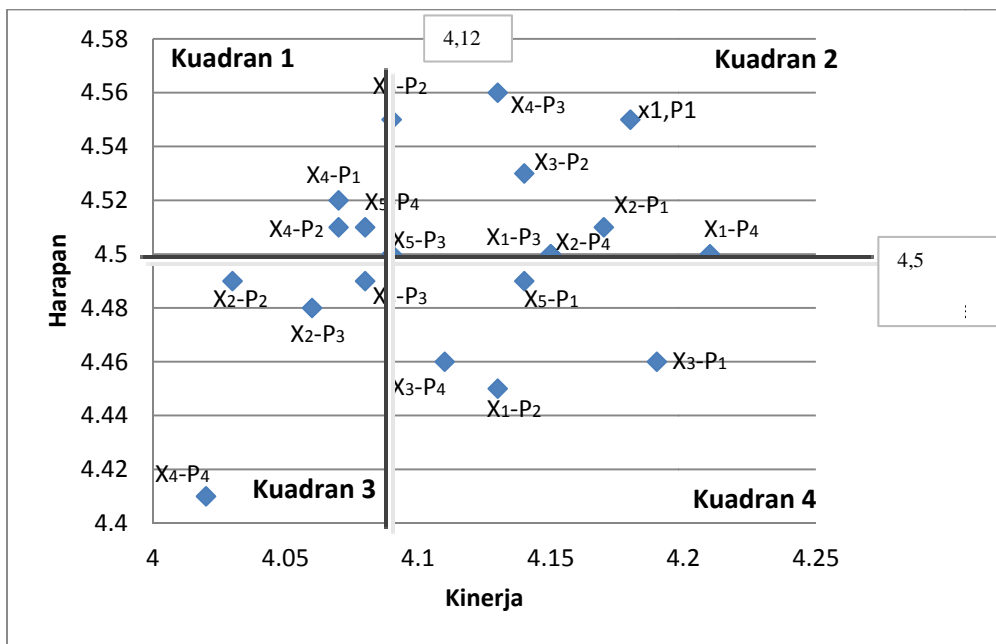
## 2. Importance Performance Matrix

*Importance performance matrix* bertujuan untuk mengetahui respon nasabah terhadap kinerja dimensi pelayanan. Dimana skor kepuasan mewakili pelayanan yang didapatkan atau *performance level*, sedangkan skor kepentingan mewakili pelayanan yang diharapkan atau *importance level*.

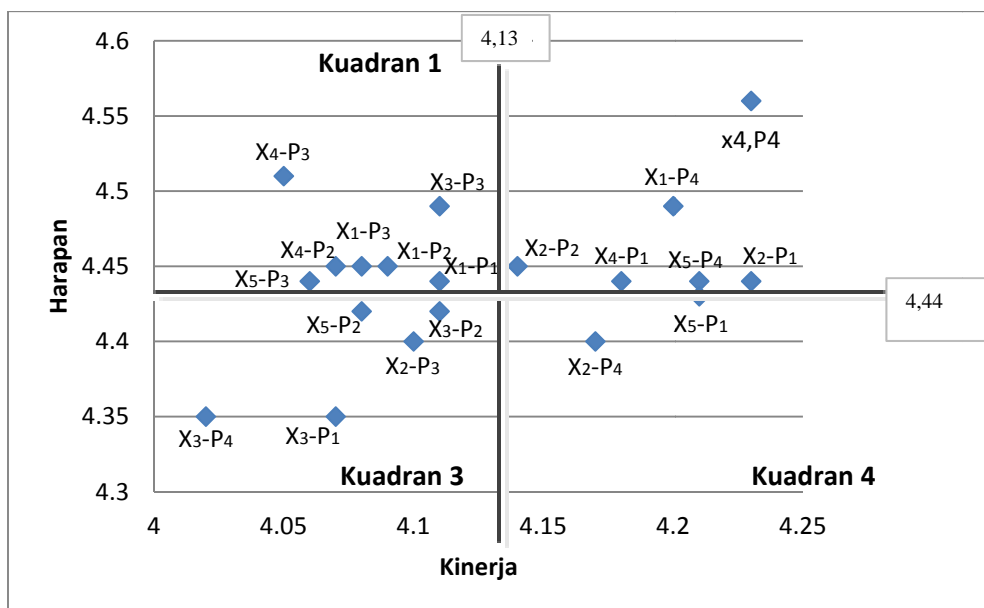
Matrix ini terdiri dari empat kuadran, yaitu kuadran pertama yang terletak di sebelah kiri atas, kuadran kedua yang terletak di sebelah kanan atas, kuadran ketiga yang terletak di sebelah kiri bawah, dan kuadran keempat yang terletak di sebelah kanan bawah. Kuadran satu adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan tetapi pada kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai seperti yang ia harapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah). Kuadran dua adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan dan faktor-faktor yang dianggap oleh pelanggan sudah sesuai dengan yang dirasakannya sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih tinggi. Kuadran tiga adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan tetapi pada kenyataannya kinerjanya juga tidak terlalu istimewa. Kuadran empat adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan, tetapi pada kenyataannya dirasakan terlalu berlebihan. *Importance-Performance Matrix* bagian *security*, *teller*, dan *customer service* dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3.



Gambar 1. *Importance-Performance Matrix* bagian *security*



Gambar 2. Importance-Performance Matrix bagian teller



Gambar 3. Importance-Performance Matrix bagian customer service

#### D. PEMBAHASAN

Dari 100 nasabah Bank ABC yang menjadi responden dalam penelitian ini diketahui 61% terdiri dari pria dan 39% adalah wanita dan sebagian besar berumur 43-53 tahun yakni mencapai 37%, sedangkan pekerjaan responden sebagian besar adalah pegawai negeri sebesar 40% serta kebanyakan responden pergi ke bank dengan itensitas lebih dari 3 kali sebulan sebesar 57%.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat dilihat bahwa pencarian sampel responden untuk memperoleh informasi tentang pengaruh kualitas pelayanan terhadap tingkat kepuasan nasabah dapat memenuhi persyaratan data yang akurat yang mana gambaran responden menunjukkan informan yang obyektif. Hasil pengujian pada instrumen penelitian menunjukkan bahwa butir-butir pertanyaan 100% valid dan pertanyaan pada tiap variabel menunjukkan pertanyaan yang reliabel (handal), sehingga instrumen sah untuk digunakan dalam pencarian data.



Adapun hasil data yang telah diolah menunjukkan bahwa untuk nasabah Bank ABC, dimensi kualitas pelayanan *security* (variabel-variabel) yang secara signifikan berpengaruh terhadap kepuasan nasabah adalah kehandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan empati (*empathy*). Sedangkan untuk variabel bukti langsung (*tangible*) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan nasabah Bank ABC. Berdasarkan hasil uji regresi berganda diketahui bahwa variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan nasabah Bank ABC adalah variabel jaminan (*assurance*). Hasil data lainnya yang telah diolah menunjukkan bahwa untuk nasabah Bank ABC, dimensi kualitas pelayanan *teller* (variabel-variabel) yang secara signifikan berpengaruh terhadap kepuasan nasabah adalah bukti langsung (*tangible*) kehandalan (*reliability*), dan daya tanggap (*Responsiveness*) Sedangkan untuk variabel empati (*emphaty*) dan variabel jaminan (*assurance*) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan nasabah Bank ABC. Berdasarkan hasil uji regresi berganda diketahui bahwa variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan nasabah Bank ABC adalah variabel kehandalan.

Hasil data terakhir menunjukkan bahwa untuk nasabah Bank ABC, dimensi kualitas pelayanan *customer service* (variabel-variabel) yang secara signifikan berpengaruh terhadap kepuasan nasabah adalah daya tanggap (*responsiveness*), kehandalan (*reability*), dan jaminan (*assurance*). Sedangkan untuk variabel empati (*emphaty*) dan bukti langsung (*tangible*) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan nasabah Bank ABC. Berdasarkan hasil uji regresi berganda diketahui bahwa variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan nasabah Bank ABC adalah variabel jaminan.

Hasil dari plot pada *Importance-Performance Matrix* bagian *security* berdasarkan perhitungan rata-rata setiap instrument kuesioner penelitian (Gambar 1) memiliki penjelasan sebagai berikut:

Kuadran satu menunjukan prioritas utama untuk diperbaiki terlebih dahulu. Pada kuadran ini terdapat dua instrumen, yaitu:

1. Berpenampilan rapi (X1-P2)
2. Cepat dan tanggap dalam menangani masalah (X3-P2)

Pada kuadran dua yang menunjukkan pertahankan prestasi terdapat delapan instrumen, yaitu:

1. Memiliki kedisiplinan dalam menangani tugasnya (X2-P2)
2. Memberikan rasa aman ketika bertransaksi (X4-P3)
3. Melayani dengan cepat keperluan nasabah (X2-P1)
4. Memiliki komunikasi yang baik dengan nasabah (X5-P3)
5. Menanyakan keperluan nasabah (X1-P4)
6. Memberikan perhatian kepada setiap nasabah (X5-P1)
7. Selalu ingin membantu para nasabah (X3-P1)
8. Siap membantu nasabah dalam kesulitan (X2-P3)

Pada kuadran tiga yang menunjukkan pelayanan masih rendah terdapat lima instrumen, yaitu:

1. Membawa lengkap alat-alat yang dipakai (X1-P1)
2. Memberi salam ketika nasabah masuk ke dalam bank (X1-P3)
3. Melayani tanpa membedakan status (X5-P2)
4. Memberikan pemecahan permasalahan (X3-P4)
5. Menerima kritik dari nasabah (X3-P3)

Pada kuadran empat yang menunjukkan pelayanan yang berlebihan terdapat lima instrument, yaitu:

1. Memiliki pengetahuan dalam menangani tugasnya (X4-P1)
2. Melayani dengan sopan dan ramah (X4-P2)
3. Memiliki keramahtamahan (X4-P4)
4. Memiliki wawasan yang luas (X2-P4)
5. Memberikan perhatian pribadi (X5-P4)

Hasil dari plot pada *Importance-Performance Matrix* bagian *teller* berdasarkan perhitungan rata-rata setiap instrument kuesioner penelitian (Gambar 2) memiliki penjelasan sebagai berikut:

Kuadran satu menunjukan prioritas utama untuk diperbaiki terlebih dahulu. Pada kuadran ini terdapat dua instrumen, yaitu:

- 1 Memberikan rasa tenang (X4-P2)
- 2 Memberikan perhatian pribadi (X5-P3)
- 3 Memiliki komunikasi yang baik dengan nasabah (X5-P4)
- 4 Memiliki sifat keramahtamahan (X4-P1)
- 5 Memiliki pengenalan kepada nasabah (X5-P2)

Pada kuadran dua yang menunjukkan pertahankan prestasi terdapat tujuh instrumen, yaitu:

- 1 Memiliki kecakapan (X4-P3)
- 2 Berpakaian seragam rapi (X1-P1)
- 3 Cepat dan tanggap dalam menghadapi complain (X3-P2)
- 4 Sopan dalam melakukan tugasnya (X1-P3)
- 5 Memiliki prosedur pelayanan yang mudah (X2-P4)
- 6 Memiliki kerapian dalam menangani tugasnya (X2-P1)
- 7 Menghadapi nasabah dengan senyuman (X1-P4)

Pada kuadran tiga yang menunjukkan pelayanan masih rendah terdapat empat instrumen, yaitu:

- 1 Cepat dalam melakukan tugasnya (X2-P2)
- 2 Siap membantu nasabah dalam kesulitan (X2-P3)
- 3 Merespon kritik dari nasabah (X5-P3)
- 4 Dapat dipercayai (X4-P4)
- 5 Selalu ingin membantu nasabah (X3-P4)

Pada kuadran empat yang menunjukkan pelayanan yang berlebihan terdapat empat instrument, yaitu:

- 1 Melayani tanpa membedakan status (X5-P1)
- 2 Memperhatikan tata rias wajah (X1-P2)
- 3 Pelayanan bertransaksi yang tanggap (X3-P1)

Hasil dari plot pada *Importance-Performance Matrix* bagian *customer service* berdasarkan perhitungan rata-rata setiap instrument kuesioner penelitian (Gambar 3) memiliki penjelasan sebagai berikut:

Kuadran satu menunjukan prioritas utama untuk diperbaiki terlebih dahulu. Pada kuadran ini terdapat tujuh instrumen, yaitu:

- 1 Memberi janji waktu penyelesaian (X4-P3)
- 2 Melayani tanpa membedakan status (X5-P3)
- 3 Memberikan jaminan (X4-P2)

- 4 Memperhatikan tata rias wajah ( $X_1-P_3$ )
- 5 Berpakaian seragam rapi ( $X_1-P_2$ )
- 6 Menyediakan meja kerja yang rapi ( $X_1-P_1$ )
- 7 Membantu nasabah ( $X_3-P_3$ )

Pada kuadran dua yang menunjukkan pertahankan prestasi terdapat lima instrumen, yaitu:

- 1 Meyakinkan nasabah ( $X_4-P_1$ )
- 2 Mengucapkan terima kasih ( $X_5-P_4$ )
- 3 Memiliki kemampuan dalam menjelaskan produk dan jasa ( $X_2-P_2$ )
- 4 Wawasan yang luas mengenai perbankan ( $X_2-P_1$ )
- 5 Sopan dalam menjalankan tugas ( $X_1-P_4$ )
- 6 Dapat dipercayai ( $X_4-P_4$ )

Pada kuadran tiga yang menunjukkan pelayanan masih rendah terdapat enam instrumen, yaitu:

- 1 Memberikan pelayanan yang cepat dan tanggap ( $X_3-P_4$ )
- 2 Berdiri menyambut nasabah ( $X_3-P_1$ )
- 3 Membantu memberikan solusi ( $X_2-P_3$ )
- 4 Meminta maaf atas komplain ( $X_5-P_2$ )
- 5 Melaksanakan pelayanan yang cepat ( $X_3-P_2$ )

Pada kuadran empat yang menunjukkan pelayanan yang berlebihan terdapat dua instrument, yaitu:

- 1 Mendengarkan complain nasabah ( $X_5-P_1$ )
- 2 Memiliki ketelitian ( $X_2-P_4$ )

## **E. IMPLEMENTASI**

Implementasi adalah penerapan hasil analisa yang sudah dibuat ke perusahaan yang bersangkutan. Implementasi dilakukan berdasarkan dimensi dengan prioritas tertinggi untuk ditingkatkan kinerjanya dan yang mudah untuk diubah atau diterapkan. Pada penelitian ini hal yang dapat diimplementasikan adalah hal yang berhubungan dengan dimensi bukti langsung (*tangible*) khususnya penampilan dari masing-masing petugas yang diteliti. Implementasi berlangsung selama kurun waktu satu minggu dan kemudian akan disebar kuesioner yang berisi pertanyaan tentang apa yang diimplementasikan kepada 30 responden.

Dari analisa matrix yang sudah dilakukan terhadap *security, teller, dan customer service*, hal yang menjadi masalah adalah instrumen yang berada pada kuadran satu di mana kinerja yang rendah, padahal instrument tersebut sangat penting dan diharapkan oleh nasabah.

Pada bagian *security*, instrumen yang berada pada kuadran satu ada dua dan instrumen yang dapat diubah untuk diimplementasikan ialah berpenampilan rapi (variabel 1 instrumen nomor 2). Pada bagian *teller*, instrumen yang berada pada kuadran satu ada lima, tetapi tidak terdapat instrument yang mudah untuk diubah. Pada bagian *customer service*, instrumen yang berada pada kuadran satu ada tujuh, instrumen yang dapat diubah untuk diimplementasikan ialah berpakaian seragam rapi (variabel 1 instrumen nomor 2) dan menyediakan meja kerja yang rapi (variabel 1 instrumen nomor 1). Hasil setelah melakukan implementasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan GAP sebelum dan sesudah implementasi

Instrumen	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Petugas <i>Security</i> berpakaian rapi, bersih dan sopan.	-0,52	-0.43
Petugas <i>Customer Service</i> menyediakan meja kerja yang rapi.	-0,33	-0.2
Petugas <i>Customer Service</i> berpakaian seragam rapi dan bersih	-0,36	-0.28
Petugas <i>Customer Service</i> memperhatikan tata rias wajah dan rambut	-0,38	-0.26

## F. KESIMPULAN

Kesimpulan dari tulisan ini sebagai berikut:

1. Besarnya pengaruh dimensi kualitas pelayanan terhadap kepuasan nasabah dapat dilihat dari persamaan regresi berganda
  - a. Pada bagian *security*, persamaan regresi berganda yang didapat adalah  $y = 9,380 + 0,019 X_1 + 0,132 X_2 + 0,130 X_3 + 0,181 X_4 + 0,117 X_5$ . Dari persamaan tersebut, dapat dilihat bahwa semua dimensi kualitas pelayanan *security* memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan nasabah.
  - b. Pada bagian *teller*, persamaan regresi berganda yang didapat adalah  $y = 12,251 + 0,134 X_1 + 0,135 X_2 + 0,076 X_3 + 0,041 X_4 + 0,035 X_5$ . Dari persamaan tersebut, dapat dilihat bahwa semua dimensi kualitas pelayanan *teller* memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan nasabah.
  - c. Pada bagian *customer service*, persamaan regresi berganda yang didapat adalah  $y = 11,771 + 0,047 X_1 + 0,090 X_2 + 0,101 X_3 + 0,140 X_4 + 0,048 X_5$ . Dari persamaan tersebut, dapat dilihat bahwa semua dimensi kualitas pelayanan *customer service* memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan nasabah.
2. Dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan pengaruhnya terhadap kepuasan nasabah ialah
  - a. Pada bagian *security*, dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan adalah dimensi jaminan.
  - b. Pada bagian *teller*, dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan adalah dimensi kehandalan.
  - c. Pada bagian *customer service*, dimensi kualitas pelayanan yang paling dominan adalah dimensi jaminan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Tjiptono, F. (2000), Strategi Pemasaran. Yogyakarta Penerbit ANDI.
2. Tjiptono, F. (2002), Total Quality Service. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
3. Tjiptono, F. (2004), Pemasaran Jasa, Malang: Bayumedia Publishing.
4. Tjiptono, F dan Gregorius Chandra. (2007), Service, Quality & Satisfaction. Yogyakarta: Penerbit Andi.
5. Trout, J. and Rivkin, S. (1995), The New Positioning. New York: McGraw-Hill.