

**PENILAIAN KINERJA KARYAWAN  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
*FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTED (FSAW)*  
(Studi Kasus di Titi Sari *Collection*)**

**SKRIPSI**



**Hayatun Nufus  
NIM 20111112031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya  
2015**



**PENILAIAN KINERJA KARYAWAN  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FUZZY SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTED* (FSAW)  
(Studi Kasus di Titi Sari *Collection*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Hayatun Nufus  
NIM 20111112031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya  
2015**

## HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### Motto:

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”*

*{QS. Al-Insyirah : 6-8}*

### Persembahan:

*Untuk Bapak dan Ibu yang telah sabar memberi kasih sayang yang tak ada batasnya dengan senyum tulusmu dan lantunan do'a yang engkau panjatkan untukku....*

*Untuk kakak dan kakak iparku, nasehat dan do'a yang penuh cinta telah mengantarkan pada detik ini...*

*Untuk kedua keponakan lucu yang telah menjadi suntikan penyemangat atas keluh kesah dalam hari-hariku...*

*Dan tak lupa untuk teman-teman HIMAPTIKA dan Kos Stj-40 khususnya Iyem, Dithul, mb Phipi, Bang Kriwol, Akhbar, Nug-nug, Sofi, Paijo, Paizul, Mat Kipli, & Mak Epoel.*

*Kalian adalah canda tawaku.... ☺*

## **Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat**

Saya yang bertanda tangan di bawa ini :

Nama : Hayatun Nufus

NIM : 20111112031

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, Juni 2015

Yang membuat pernyataan,

(Hayatun Nufus)

NIM. 20111112031

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Hayatun Nufus ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 25 Juni 2015.

| Dosen Pembimbing                      | Tanda Tangan | Tanggal      |
|---------------------------------------|--------------|--------------|
| I. Drs. Wudjud Soepeno Dihadjo, M. Pd | .....        | 15 Juni 2015 |
| II. Agus Solikin, S. Pd, M. S.I       | .....        | 16 Juni 2015 |

Mengetahui :  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,

Endang Suprapti, S. Pd, M. Pd

## HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S-1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 25 Juni 2015.

| Dosen Penguji                         | Tanda Tangan | Tanggal      |
|---------------------------------------|--------------|--------------|
| I. Drs. Wudjud Soepeno Dihadjo, M. Pd | .....        | 01 Juli 2015 |
| II. Febriana Kristanti, S. Si, M.Si   | .....        | 08 Juli 2015 |
| III. Endang Suprapti, S. Pd, M. Pd    | .....        | 06 Juli 2015 |

Mengetahui :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya  
Dekan,

Dr. M. Ridlwan, M. Pd

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa iman dan islam, dan atas rahmat hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah menjadi penuntun kita dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang melalui Islam. Skripsi berjudul "Penilaian Kinerja Karyawan dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Simple Additive Weighted* (FSAW) Studi Kasus di Titi Sari *Collection*" ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materiil. Untuk itu, tiada kata yang layak penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, M.M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. M. Ridlwan, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.



4. Bapak Drs. Wudjud SD, M.Pd selaku pembimbing I yang sudah banyak memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Agus Solikin, S.Pd, M.S.I selaku pembimbing II yang sudah banyak memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Hj. Sa'idah selaku pemilik Titi Sari *Collection* beserta karyawan Titi Sari *Collection* yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
8. Kedua orangtuaku “Bapak Abdul Aziz dan Ibu Maftukhah”, motivator terbesar dalam hidupku yang tidak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku atas semua pengorbanan dan kesabaran sampai saat ini.
9. Kakak tercinta (Khoirun Nisa'), kakak ipar (Arief Firmansyah) yang telah memberikan suport dan cinta kasih yang tak hingga , untuk kedua keponakan lucu (Yasmin N.R & Amirah A.A) yang menghiasi hari-hariku dengan senyumannya, dan tak lupa kepada Alm. Nenekku yang selalu memberikan nasehat-nasehat yang berarti.
10. Teman-teman HIMAPTIKA UMSby angkatan 2011 – 2014 khususnya Iyem, Dithul, mb Phipi, bang Kriwol, Akhbar, Nug-nug, dan Sofie. Rasa sayang, canda tawa, dan suka duka dalam kebersamaan kita adalah hal yang sangat berarti dan akan sangat dirindukan saat jarak memisahkan kita.
11. Teman-teman STJ-40 khususnya untuk Duo Basket (Alien n Painjul) dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak mengandung kekurangan,

baik secara teknik maupun jangkauan materi. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan bias memberi sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 01 Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| HALAMAN SAMPUL .....                                     | i         |
| HALAMAN LOGO .....                                       | ii        |
| HALAMAN JUDUL .....                                      | iii       |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                      | iv        |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....                      | v         |
| HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....                    | vi        |
| ABSTRAK .....  | vii       |
| ABSTRACT .....   | viii      |
| KATA PENGANTAR .....                                     | ix        |
| DAFTAR ISI .....   | xii       |
| DAFTAR TABEL .....                                       | xiv       |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | xv        |
| DAFTAR SIMBOL .....                                      | xvi       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                     | xvii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                           | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                         | 1         |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                           | 4         |
| 1.3 Pembatasan Masalah .....                             | 4         |
| 1.4 Rumusan Masalah .....                                | 5         |
| 1.5 Tujuan Masalah.....                                  | 5         |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                             | 5         |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....                           | 6         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                      | <b>8</b>  |
| 2.1 Kajian Teori.....                                    | 8         |
| 2.1.1 Pengertian Penilaian Kinerja .....                 | 8         |
| 2.1.1.1 Fungsi Penilaian Kinerja .....                   | 8         |
| 2.1.1.2 Elemen dan Proses Kinerja .....                  | 10        |
| 2.1.2 Pengertian Karyawan .....                          | 12        |
| 2.1.3 Penilaian Kinerja Karyawan.....                    | 12        |
| 2.1.4 Tata Cara Penilaian .....                          | 16        |
| 2.1.5 Pengertian Fuzzy.....                              | 17        |
| 2.1.5.1 Konsep Dasar Himpunan Fuzzy .....                | 19        |
| 2.1.6 Fuzzy Multi Attribute Decision Making (MADM) ..... | 22        |
| 2.1.7 Metode Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW) ..... | 24        |
| 2.1.7.1 Kelebihan dan Kekurangan FSAW .....              | 26        |
| 2.2 Kajian Penelitian yang Relevan .....                 | 27        |
| 2.3 Kerangka Berfikir .....                              | 27        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                   | <b>30</b> |
| 3.1 Jenis Penelitian.....                                | 30        |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....                     | 31        |
| 3.3.1 Waktu Penelitian.....                              | 31        |
| 3.3.2 Tempat Penelitian .....                            | 31        |
| 3.3 Subjek Penelitian.....                               | 31        |
| 3.3.1 Subjek Penelitian .....                            | 31        |
| 3.3.2 Objek Penelitian.....                              | 31        |

|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| 3.4           | Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....  | 31         |
| 3.5           | Prsoedur Penelitian.....  | 34         |
| 3.6           | Alur Penelitian .....   | 35         |
| 3.7           | Teknik Analisis Data.....   | 35         |
| <b>BAB IV</b> | <b>HASIL PENELITIAN.....</b>  | <b>37</b>  |
| 4.1           | Deskripsi Data.....   | 37         |
| 4.1.1         | Deskripsi Data Observasi Awal .....   | 37         |
| 4.1.1.1       | Visi Titi Sari Collection .....   | 37         |
| 4.1.1.2       | Misi Titi Sari Collection .....   | 37         |
| 4.1.1.3       | Tugas Pokok Titi Sari Collection .....  | 37         |
| 4.1.1.4       | Bidang Kerja Titi Sari Collection.....  | 38         |
| 4.1.1.5       | Wilayah Kerja Titi Sari Collection.....   | 38         |
| 4.1.2         | Penilaian Kinerja Karyawan “Bidang Jahit” Titi Sari<br>Collection Secara Manual .....                   | 39         |
| 4.1.3         | Deskripsi Penilaian Kinerja Karyawan .....  | 41         |
| 4.1.4         | Deskripsi Microsoft Excel.....  | 42         |
| 4.1.5         | Deskripsi Wawancara.....  | 43         |
| 4.2           | Pembahasan .....  | 44         |
| 4.2.1         | Metode Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW).....   | 44         |
| 4.2.2         | Analisis Indikator Penilaian Kinerja Karyawan .....   | 47         |
| 4.2.3         | Analisis Kuesiner .....   | 50         |
| 4.2.4         | Pengembangan Metode Fuzzy Simple Additive<br>Weighted (FSAW) dengan menggunakan Microsoft<br>Excel..... | 53         |
| 4.3           | Implementasi.....   | 57         |
| 4.3.1         | Hasil Wawancara .....   | 68         |
| <b>BAB V</b>  | <b>PENUTUP.....</b>   | <b>71</b>  |
| 5.1           | Simpulan.....   | 71         |
| 5.2           | Saran.....  | 71         |
|               | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>73</b>  |
|               | <b>PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....</b>   | <b>75</b>  |
|               | <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>76</b>  |
|               | <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>  | <b>125</b> |

## DAFTAR TABEL

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 3.1  | Interval Penilaian.....  | 34 |
| Tabel 4.1  | Bobot Penilaian Kinerja Karyawan Titi Sari <i>Collection</i> .....   | 40 |
| Tabel 4.2  | Penilaian Kuesioner .....  | 51 |
| Tabel 4.3  | Tabel Hasil Pembobotan Setiap Kriteria .....   | 56 |
| Tabel 4.4  | Tabel Kriteria <i>Benefit</i> dan Kriteria <i>Cost</i> .....   | 56 |
| Tabel 4.5  | Kriteria Penilaian Kinerja Karyawan Titi Sari <i>Collection</i> dengan<br>Kuesioner .....                          | 58 |
| Tabel 4.6  | Hasil Konversi Bilangan <i>Fuzzy</i> ke Bilangan <i>Crisp</i> dari Setiap<br>Alternatif pada Setiap Kriteria ..... | 61 |
| Tabel 4.7  | Tabel Matriks Keputusan Setiap Kriteria .....  | 63 |
| Tabel 4.8  | Tabel Normalisasi Matriks.....   | 64 |
| Tabel 4.9  | Hasil Akhir Metode <i>Fuzzy Simple Additive Weighted</i> (FSAW) .  | 66 |
| Tabel 4.10 | Tabel Perbandingan Perhitungan Manual dengan FSAW .....  | 67 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Langkah-langkah Penilaian .....  | 10 |
| Gambar 2.2 Himpunan <i>Fuzzy</i> pada Variabel Penilaian Karyawan .....                                 | 22 |
| Gambar 2.3 Kerangka Berfikir .....  | 29 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian .....  | 35 |
| Gambar 4.1 Skema Alur Perhitungan Metode FSAW .....   | 44 |
| Gambar 4.2 Konversi Bilangan <i>Fuzzy</i> ke Bilangan Crisp .....                                       | 61 |
| Gambar 4.3 Normalisasi Matriks .....  | 64 |
| Gambar 4.4 <i>Microsoft Excel</i> Hasil Akhir Metode <i>Fuzzy Simple Additive Weighted</i> (FSAW) ..... | 65 |
| Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Perhitungan Manual dan FSAW .....  | 68 |

## DAFTAR SIMBOL

|                      |  |
|----------------------|--|
| $\tilde{A}$          | : Himpunan <i>Fuzzy</i> $\tilde{A}$                            |
| $\mu_{\tilde{A}}$    | : Anggota suatu fungsi himpunan <i>Fuzzy</i> $\tilde{A}$       |
| $\mu_{\tilde{A}}(x)$ | : Nilai suatu anggota $x$ di himpunan <i>Fuzzy</i> $\tilde{A}$ |
| $x$                  | : Anggota $x$  |
| $\Sigma$             | : Keseluruhan unsur-unsur                                      |
| $\int$               | : Keseluruhan unsur-unsur titik                                |
| $+$                  | : Pemisah antara keanggotaan elemen dengan anggota yang lian   |
| $/$                  | : Hubungan antara suatu elemen dengan anggota suatu fungsi     |
| $W$                  | : Bobot preferensi   |
| $x_{ij}$             | : Nilai setiap alternatif ke- $i$ , kriteria ke- $j$           |
| $r_{ij}$             | : Nilai rating kinerja   |
| $C$                  | : Kriteria   |
| $w$                  | : Pangkat/pembobotan   |
| $V$                  | : Nilai preferensi   |
| $X_{ij}$             | : Data ke- $i$ kriteria ke- $j$                                |
| $\min x_{ij}$        | : Fungsi minimal dari alternatif ke- $i$ , kriteria ke- $j$    |
| $\max x_{ij}$        | : Fungsi maksimal dari alternatif ke- $i$ , kriteria ke- $j$   |

## DAFTAR LAMPIRAN

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Lampiran 1  | Surat Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian.....  | 76  |
| Lampiran 2  | Berita Acara Bimbingan Skripsi .....  | 77  |
| Lampiran 3  | Kuesioner.....  | 78  |
| Lampiran 4  | Hasil Kuesioner.....  | 83  |
| Lampiran 5  | Validasi Kuesioner .....  | 88  |
| Lampiran 6  | Hasil Validasi Kuesioner .....  | 90  |
| Lampiran 7  | Pedoman Wawancara .....   | 96  |
| Lampiran 8  | Validitas Pedoman wawancara .....   | 99  |
| Lampiran 9  | Hasil Validitas Pedoman Wawancara .....   | 101 |
| Lampiran 10 | Kriteria Penilaian Kinerja Karyawan Titi Sari <i>Collection</i> secara Manual.....              | 107 |
| Lampiran 11 | Hasil Kuesioner Indikator Kriteria Penilaian Kinerja Karyawan Titi Sari <i>Collection</i> ..... | 110 |
| Lampiran 12 | Perhitungan Kriteria <i>Benefit</i> dan <i>Cost</i> .....                                       | 113 |
| Lampiran 13 | Hasil Perkalian Setiap Kolom Dengan Bobot Kriteria .....  | 119 |
| Lampiran 14 | Dokumentasi .....   | 124 |



## DAFTAR PUSTAKA

- Adhenarlin. 2010. *Pengertian Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi*. <http://adhenarlin.wordpress.com/2010/03/19/pengertian-pengukuran-penilaian-dan-evaluasi>. (Diakses pada tanggal 14 Januari 2015).
- Alireza, dkk. 2012. Simple Additive Weighting approach to Personnel Selection problem. *Jurnal Ilmiah ICTech*. X (1): 1-2.
- Ariani, dkk. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan TKI ke Luar Negeri Menggunakan FMADM. *Jurnal Sistem Informasi*. IV (5): 336-343.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Askara.
- Ariyanto. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighted) Studi Kasus di Pamilla Surabaya*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Asmiarsih, Tety. 2006. *Pengaruh Pengawasan Pada Kantor Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Brebes*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Cangara, Hafied. 2004. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada.
- Fatihudin, didin dan Iis Holisin. 2011. *Cara Praktis Memahami Penulisan Karya Ilmiah, Artikel Ilmiah & Hasil Penelitian Kripsi, Tesis, dan Disertasi*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Harahap, Mara Halim. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighted (SAW) Studi Kasus di PT. Bank Tabungan Negara (Persero) tbk. Cabang Karawang*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
- Hasibuan, Malayu S.P. 2005. *Menejemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusumadewi, Sri dan Purnomo, H., 2010. *Aplikasi Logika Fuzzy untuk System Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusumadewi, Sri dan Sri Hartati. 2010. *NEURO-FUZZY Integrasi Sistem Fuzzy & Jaringan Syaraf*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mangkunegara, Anwar Prabu. 2002. *Manajemen SDM*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Magnis, Suseno. 2011. *Etika Dasar*. Yogyakarta: Kanisus.

- Maulana, Muhammad Rifqi. 2012. *Penilaian Kinerja Karyawan di Ifun Jaya Textile Dengan Metode Fuzzy Simple Additive Weighted*. <http://ictech—muchrifqim-16-1-penilaian-w.pdf>. (Diakses pada tanggal 20 Januari 2015).
- Rahmadani, Liana. 2012. *Pengertian Tanggung Jawab*. <http://Lianahmadani.blogspot.com/2012/01/manusia-dan-tanggung-jawab.html?m=1>. (Diakses pada tanggal 15 Januari 2015).
- Riva'i, Veithzal. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rosidi, dkk. 2009. *Refleksi Kinerja Manajemen Perbankan Syariah Dalam Perspektif Amanah*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Setiawan, Andre. 2004. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Solo: Putra Ketronatan.
- Setiyawan, Budi dan Waridin. 2006. *Pengaruh Disiplin Kerja Karyawan dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja di Devisi Radiologi RSUP Dokter Kariadi Semarang*. JRBI. II (2): 181 – 198.
- Siagan, Sondong P. 2002. *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudirman. 2013. *Penilaian Kinerja Karyawan*. <http://Penilaian-Kinerja-Karyawan.html>. (Diakses pada tanggal 14 Januari 2015).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo, Frans. 2006. *Himpunan & Logika Kabur Serta Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tika. 2012. *Pengertian Karyawan Menurut Beberapa Ahli*. <http://pengertiankaryawanmenurutbeberapaahli.html>. (Diakses pada tanggal 14 Januari 2015).
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wungu, Jiwo dan Hartanto Broto Harsojo. 2003. *Tingkatkan Kinerja Perusahaan Anda Dengan Merit System*. Jakarta: Murai Kencana.