

ISSN 2089-1083



EC-Council



Co-host:



PROSIDING Volume 04

SNATIKA 2017

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya

Malang, 23 November 2017

diorganisasi oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

SNATIKA 2017

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya
Volume 04, Tahun 2017**

PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)
Tin Tin Hadijanto (Country Manager of EC-Council)
Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT (STIKI Malang)

STEERING COMMITTEE

Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom
Sugeng Widodo, S.Kom, M.Kom
Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom
Subari, S.Kom, M.Kom
Jozua F. Palandi, S.Kom, M.Kom
Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I
Nira Radita, S.Pd., M.Pd.

ORGANIZING COMMITTEE

Diah Arifah P., S.Kom, M.T
Meivi Kartikasari, S.Kom, M.T
Chaulina Alfianti O., S.Kom, M.T.
Eko Aprianto, S.Pd., M.Pd.
Saiful Yahya, S.Sn, M.T.
Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd
Fariza Wahyu A., S.Sn, M.Sn.
Isa Suarti, S.Kom
Elly Sulistyorini, SE.
Roosye Tri H., A.Md.
Endah Wulandari, SE.
Ahmad Rianto, S.Kom
M. Syafiudin Sistiyanto, S.Kom
Muhammad Bima Indra Kusuma

SEKRETARIAT

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang
SNATIKA 2017
Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525
Website: snatika.stiki.ac.id
Email: snatika2017@stiki.ac.id

KATA PENGANTAR

Bapak/Ibu/Sdr. Peserta dan Pemakalah SNATIKA 2017 yang saya hormati, pertama-tama saya ucapkan selamat datang atas kehadiran Bapak/Ibu/Sdr, dan tak lupa kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan peran serta Bapak/Ibu/Sdr dalam kegiatan ini.

SNATIKA 2017 adalah Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya yang diselenggarakan oleh STIKI Malang bekerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Sesuai tujuannya SNATIKA 2017 merupakan sarana bagi peneliti, akademisi dan praktisi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian, ide-ide terbaru mengenai Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya. Selain itu sesuai dengan tema yaitu "*Keamanan Informasi untuk Ketahanan Informasi Kota Cerdas*", topik-topik yang diambil disesuaikan dengan kompetensi dasar dari APTIKOM Wilayah 7 yang diharapkan dapat mensinergikan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di bidang Informatika dan Komputer. Semoga acara ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi perkembangan ilmu dan teknologi di bidang teknologi informasi, komunikasi dan aplikasinya.

Akhir kata, kami ucapkan selamat mengikuti seminar, dan semoga kita bisa bertemu kembali pada SNATIKA yang akan datang.

Malang, 20 November 2017
Panitia SNATIKA 2017

Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom

**SAMBUTAN KETUA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA (STIKI) MALANG**

Yang saya hormati peserta Seminar Nasional SNATIKA 2017,

Puji & Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terselenggarakannya Seminar Nasional ini sebagai rangkaian kerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Kami ucapkan selamat datang kepada peserta Seminar Nasional serta rekan-rekan perguruan tinggi maupun mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif sebagai pemakalah maupun peserta dalam kegiatan seminar nasional ini. Konferensi ini merupakan bagian dari 10 Flag APTIKOM untuk meningkatkan kualitas SDM ICT di Indonesia, dimana anggota APTIKOM khususnya harus haus akan ilmu untuk mampu memajukan ICT di Indonesia.

Konferensi ICT bertujuan untuk menjadi forum komunikasi antara peneliti, penggiat, birokrat pemerintah, pengembang sistem, kalangan industri dan seluruh komunitas ICT Indonesia yang ada didalam APTIKOM maupun diluar APTIKOM. Kegiatan ini diharapkan memberikan masukan kepada *stakeholder* ICT di Indonesia, yang meliputi masyarakat, pemerintah, industri dan lainnya, sehingga mampu sebagai penggerak dalam memajukan ICT Internasional.

Akhir kata, semoga forum seperti ini dapat terus dilaksanakan secara periodik sesuai dengan kegiatan tahunan APTIKOM. Dengan demikian kualitas makalah, maupun hasil penelitian dapat semakin meningkat sehingga mampu bersinergi dengan ilmuwan dan praktisi ICT internasional.

Sebagai Ketua STIKI Malang, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak atas segala bantuan demi suksesnya acara ini.

“Mari Bersama Memajukan ICT Indonesia”

Malang, 20 November 2017
Ketua STIKI,

Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.

DAFTAR ISI

		Halaman	
	Halaman Judul	ii	
	Kata Pengantar	iii	
	Sambutan Ketua STIKI	iv	
	Daftar Isi	v	
1	<i>Erri Wahyu Puspitarini</i>	Analisa <i>Technological Content Knowledge</i> dengan menggunakan <i>Structural Equation Modeling</i>	1 - 5
2	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Ambi Muhammad Dzuhri</i>	Sistem Pendukung Keputusan Analisa Kinerja Tenaga <i>Marketing</i> Berbasis WEB Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	6 - 14
3	<i>Ahmad Bagus Setiawan, Juli Sulaksono</i>	Sistem Pendataan Santri Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Pondok Pesantren Al-Ishlah Bandar Kidul Kota Kediri	15 – 18
4	<i>Risa Helilintar, Siti Rochana, Risky Aswi Ramadhani</i>	Sistem Pakar Diagnosis Hepatitis Menggunakan Metode K-NN untuk Pelayanan Kesehatan Primer	19 - 23
5	<i>Mety Liesdiani, Enny Listiawati</i>	Sistem Kriptografi pada Citra Digital Menggunakan Metode Substitusi dan Permutasi	24 - 31
6	<i>Devie Rosa Anamisa, Faikul Umam, Aeri Rachmad</i>	Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Jember Berbasis Multimedia	32 – 36
7	<i>Ardi Sanjaya, Danar Putra Pamungkas, Faris Ashofi Sholih</i>	Sistem Informasi Laboratorium Komputer di Universitas Nusantara PGRI Kediri	37 – 42
8	<i>I Wayan Rustana Putra Yasa, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti Berbasis Website	43 - 49

9	<i>Ratih Kumalasari Niswatin, Ardi Sanjaya</i>	Sistem Informasi Berbasis Web untuk Klasifikasi Kategori Judul Skripsi	50 - 55
10	<i>Rina Firliana, Ervin Kusuma Dewi</i>	Sistem Informasi Administrasi dan Peramalan Stok Barang	56 - 61
11	<i>Patmi Kasih, Intan Nur Farida</i>	Sistem Bantu Pemilihan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Berdasarkan Kategori Pilihan dan Keahlian Dosen menggunakan Naïve Bayes	62 – 68
12	<i>Teguh Andriyanto, Rini Indriati</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Sidang Proposal Skripsi di Universitas Nusantara PGRI Kediri	69 – 73
13	<i>Luh Elda Evaryanti, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMK N 1 Gianyar	74 – 80
14	<i>I Kadek Evayanto, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis untuk <i>Monitoring</i> Kependudukan di Desa Ubung Kaja Denpasar	81 - 87
15	<i>I Gusti Ayu Made Widyari, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Data Siswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Responsive pada SMK TI Udayana	88 – 94
16	<i>Ni Putu Risna Diana Ananda Surya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada Yayasan Perguruan Raj Yamuna	95 – 102
17	<i>Resty Wulanningrum, Ratih Kumalasari Niswatin</i>	Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Tanda Tangan Menggunakan Ekstraksi Ciri PCA	103 – 107

18	<i>Bimo Hario Andityo, Sasongko Pramono Hadi, Lukito Edi Nugroho</i>	Perancangan SOP Pemilihan Pengadaan Proyek TI Menggunakan Metode <i>E-purchasing</i> di Biro TI BPK	108 - 114
19	<i>Kadek Partha Wijaya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pramuka Berbasis Mobile Apps di Kwarcab Klungkung	115 – 120
20	<i>Ira Diana Sholihati, Irmawati, Dearisa Glory</i>	Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori untuk Data Penjualan di Apotek	121 – 126
21	<i>Sigit Riyadi, Abdul Rokhim</i>	Perancangan Aplikasi Tanggap Bencana Banjir Berbasis SMS Gateway di Desa Kedawung Wetan Pasuruan	127 – 132
22	<i>Fahrudin Salim</i>	Pengaruh <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i> terhadap Kinerja Industri Perbankan	133 - 137
23	<i>Fajar Rohman Hariri, Risky Aswi Ramadhani</i>	Penerapan Data Mining menggunakan <i>Association Rules</i> untuk Mendukung Strategi Promosi Universitas Nusantara PGRI Kediri	138 - 142
24	<i>Johan Ericka W.P.</i>	Penentuan Lokasi <i>Road Side Unit</i> untuk Peningkatan Rasio Pengiriman Paket Data	143 – 147
25	<i>Irmawati, Sari Ningsih</i>	Pendeteksi Redundansi Frase pada Pasangan Kalimat	148 – 153
26	<i>Lilis Widayanti, Puji Subekti</i>	Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Teknik Informatika	154 – 160
27	<i>Sufi Oktifiani, Adhistya Erna Permanasari, Eko Nugroho</i>	Model Konseptual Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Literasi Komputer Pegawai Pemerintah	161 – 166
28	<i>Ervin Kusuma Dewi, Patmi Kasih</i>	Meningkatkan Keamanan Jaringan dengan Menggunakan Model Proses Forensik	167 - 172

29	<i>Aminul Wahib, Witarto Adi Winoto</i>	Menghitung Bobot Sebaran Kalimat Berdasarkan Sebaran Kata	173 – 179
30	<i>Evi Triandini, M Rusli, IB Suradarma</i>	Implementasi Model B2C Berdasarkan ISO 9241-151 Studi Kasus Tenun Endek, Klungkung, Bali	180 – 183
31	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Taufik Muhammad</i>	Implementasi Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) pada Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web	184 – 189
32	<i>Danar Putra Pamungkas, Fajar Rohman Hariri</i>	Implementasi Metode PCA dan <i>City Block Distance</i> untuk Presensi Mahasiswa Berbasis Wajah	190 – 194
33	<i>Lukman Hakim, Muhammad Imron Rosadi, Resdi Hadi Prayoga</i>	Deteksi Lokasi Citra Iris Menggunakan Threshold Linear dan Garis Horisontal Imajiner	195 – 199
34	<i>Hendry Setiawan, Windra Swastika, Ossie Leona</i>	Desain Aransemen Suara pada Algoritma Genetika	200 – 203
35	<i>Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari, Hisbuloh Ahlis Munawi, Yosep Satrio Wicaksono</i>	Aplikasi <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) untuk Mengetahui Faktor yang Mempengaruhi Stres Kerja Perawat	204 – 208
36	<i>Dwi Harini, Patmi Kasih</i>	Aplikasi Bantu Sistem Informasi dan Rute Rumah Sakit di Kota Kediri dengan <i>Local Based Service</i> (LBS)	209 – 213
37	<i>Diah Arifah P., Daniel Rudiaman S.</i>	Analisa Identifikasi <i>Core Point</i> Sidik Jari	214 – 219
38	<i>Mochamad Subianto, Windra Swastika</i>	Sistem Kontrol Kolaborasi Java Programming dan MySQL pada Raspberry Pi	220 - 225
39	<i>Meme Susilowati, Hendro Poerbo Prasetya</i>	Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi	226 – 230

40	<i>Mochamad Bilal, Teguh Andrianto</i>	Uji Kinerja Tunneling 6to4, IPv6IP Manual dan Auto	231 – 235
----	--	---	-----------

Sistem Informasi Administrasi dan Peramalan Stok Barang

Rina Firliana¹, Ervin Kusuma Dewi²

Sistem Informasi

Program Studi Sistem Informasi

(Universitas Nusantara PGRI Kediri)

¹rina@unpkediri.ac.id, ²ervin@unpkediri.ac.id

ABSTRAK

Penyimpanan data yang masih menggunakan cara manual dinilai kurang efektif dan efisien dalam menentukan berapa jumlah suatu jenis barang yang harus ditambah stoknya pada gudang, dan selalu mengalami kesalahan dalam hal penambahan stok sehingga dengan hal tersebut koperasi mengalami kerugian yang cukup banyak. Dari permasalahan tersebut maka dibuatlah sebuah aplikasi administrasi dan peramalan stok barang. Di mana perancangan aplikasi tersebut di buat dengan menggunakan metode fuzzy tsukamoto yang bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan saat pendataan barang dan membantu pemilik koperasi dalam memperkirakan berapa jumlah suatu barang harus di tambah stoknya dan merupakan suatu cara perhitungan untuk mendapatkan nilai peramalan dari sebuah variable. Dengan aplikasi ini diharapkan barang yang ada digudang akan lebih stabil.

Kata Kunci: metode fuzzy tsukamoto, peramalan

1. Pendahuluan

Kegiatan di Koperasi Harapan Mulya Universitas Nusantara PGRI selain simpan pinjam ada fasilitas untuk dosen dan karyawan berupa toko. Dimana dalam toko koperasi Harapan Mulya membutuhkan suatu Administrasi terutama dalam hal peramalan stock barang, barang yang dimaksud yaitu kebutuhan sehari-hari yang diperlukan dosen dan karyawan Universitas Nusantara PGRI Kediri. Dalam penelitian ini toko tersebut merupakan toko grosir ataupun eceran yaitu pengelolaan transaksi jual beli di Koperasi Sinar Harapan. Toko tersebut saat ini masih tidaklah efektif tanpa adanya pengolahan dan manajemen pencatatan transaksi yang tepat. Hal ini dikarenakan tidak adanya sistem dan pencatatannya kegiatan jual beli yang terkomputerisasi sehingga segala sesuatunya dilakukan secara manual dan akan mempengaruhi jumlah persediaan barang di gudang. Perhitungan pada stok barang yang kurang tepat akan mempengaruhi transaksi jual beli sehingga biaya pengeluaran menjadi kurang jelas.

Pencatatan penjualan dan persediaan setiap jenis barang yang kurang tepat mengakibatkan pemilik toko sering mengalami kesalahan dalam menentukan berapa jumlah barang yang harus ditambah stoknya pada suatu jenis barang. Pencatatan

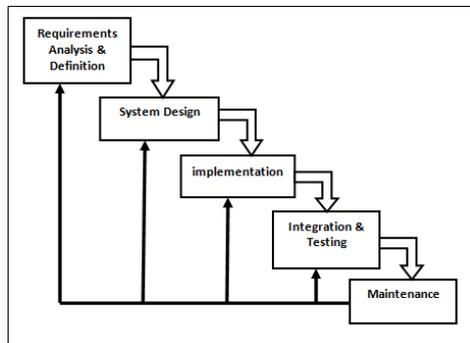
secara manual juga membuat pemilik toko melakukan pengecekan dua kali untuk memastikan pencatatan secara manual sesuai dengan kenyataan penjualan, sehingga hal ini akan menghabiskan tenaga dan waktu serta dilakukannya pencatatan secara dua kali.

Untuk mengatasi hal tersebut, kami mencoba merancang sebuah aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengolah data transaksi jual beli berbagai macam jenis barang dan kemampuan peramalan stok barang pada Koperasi Sinar Harapan. Dengan aplikasi ini pada Koperasi Sinar Harapan akan didapatkan pembukuan dan pencatatan transaksi jual beli secara terkomputerisasi dan selanjutnya dapat digunakan untuk menentukan peramalan stok barang dengan pendekatan *fuzzy*. Dengan aplikasi peramalan stok ini diharapkan dapat mempermudah pencatatan transaksi jual beli dan peramalan stok pada Koperasi Sinar Harapan yang saat ini masih melaksanakan kegiatan pembukuan secara manual dan kesulitan menentukan berapa stok barang harus ditambah pada suatu jenis barang yang ada.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall*

adalah sebuah metode pengembangan sistem atau *software* yang bersifat sekuensial linier yaitu proses pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dan sistematis. Berikut ini merupakan tahapan – tahapan dari metode *waterfall*.



Gambar 1. Tahapan Dalam Model Waterfall Menurut Sommerville

Secara garis besar metode waterfall mempunyai tahapan sebagai berikut ini:

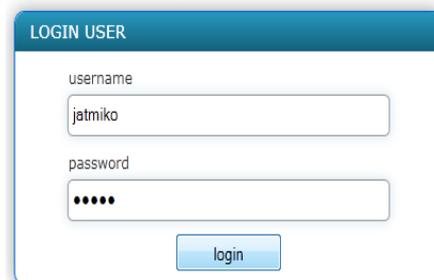
- a. **Analisa dan Definisi Kebutuhan (Requirement Analysis & Definition)**
 Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan sistem baik *software* dan *hardware*. Dalam tahap ini juga dilakukan proses pengumpulan data dengan cara melakukan studi literatur, wawancara, observasi dan dokumentasi mengenai data – data barang yang diperlukan oleh toko. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini yang akan menjadi acuan dalam tahap desain sistem atau perancangan sistem.
- b. **Perancangan Sistem**
 Dari data yang didapatkan, selanjutnya dilakukan analisa dan perencanaan terhadap aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini. Perancangan yaitu meliputi perancangan aplikasi, perancangan database, serta perancangan *interface* untuk antar muka dengan pengguna.
- c. **Implementasi Sistem**
 Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem dalam penelitian ini berdasarkan perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
- d. **Pengujian dan Evaluasi**
 Pengujian dan evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang dibuat pada penelitian ini dapat

berfungsi sesuai harapan. Kriteria pengujian penelitian ini dianggap berhasil jika pengelolaan transaksi dalam toko yaitu toko yang dibuatkan aplikasi ini sudah terbantu sehingga pengelolaan menjadi efektif dan pencatatannya bisa dilakukan secara sistematis. Hal tersebut akan dibuktikan dengan validasi dari pihak pemilik toko sendiri.

3. Uji Coba

Di bawah ini adalah tampilan dari aplikasi sistem administrasi dan estimasi stok Toko Koperasi Harapan Mulya:

- a. Tampilan login:



Gambar 2. Tampilan login dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Untuk dapat mengakses aplikasi ini, user harus melakukan login terlebih dahulu. Halaman login ini akan muncul ketika aplikasi pertama kali dibuka atau ketika user belum melakukan login. Desain halaman login adalah seperti pada gambar 2 diatas.

- b. Tampilan halaman utama



Gambar 3. Tampilan utama dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 3 diatas merupakan halaman yang muncul ketika admin berhasil melakukan login yang didalamnya terdapat menu ”Barang”, ”Supplier”, ”Pelanggan”, ”Barang masuk”, ”Penjualan”, ”Stok barang”, dan ”

Data akun”, yang didalamnya terdapat operasi untuk melakukan penambahan (*add*), perubahan, dan penghapusan terhadap data yang ada. Ada dua tipe pada aplikasi ini, yaitu tipe *Administrator* dan tipe user, pada pengguna tipe user menu ”Data akun” tidak akan muncul karena pada menu ini hanya bisa di akses oleh tipe admin saja.

c. Tampilan dari form input data barang.



Gambar 4. Tampilan form input data barang dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 4 diatas menunjukkan desain form yang digunakan pada aplikasi ini untuk menambahkan data baru kedalam tabel basis data dengan mengisi semua kolom lalu klik simpan.

d. Tampilan dari form input data suplier.



Gambar 5. Tampilan input data suplier dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Pada gambar 5 diatas adalah pengujian pada form penambahan data suplier, dalam form ini semua kolom harus di isi.

e. Tampilan data suplier



Gambar 6. Tampilan data suplier dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 8 diatas menunjukkan daftar data suplier yang sudah ada di basis data.yang didalamnya terdapat fasilitas untuk melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan terhadap data.

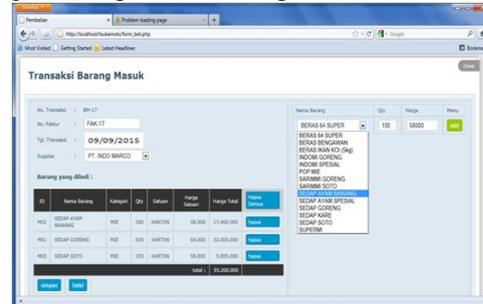
f. Tampilan data pelanggan.



Gambar 7. Tampilan data pelanggan dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Pada Gambar 7 diatas menu pelanggan juga terdapat fasilitas untuk melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan terhadap data pelanggan seperti pada proses pengolahan data suplier. Pada form pelanggan semua kolom pelanggan harus diisi

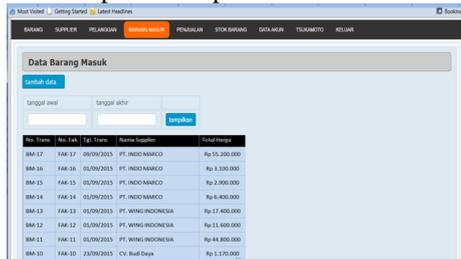
g. Tampilan transaksi pembelian.



Gambar 8. Tampilan dari transaksi barang masuk aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Penjelasan dari gambar 8 diatas adalah form yang digunakan untuk melakukan olah data pembelian dengan mengisi semua kolom pada form. Pada waktu form ini disimpan, secara otomatis akan disimpan pada tabel pembelian dan tabel pembelian detail. Data jumlah stok pada tabel stok barang secara otomatis akan bertambah sejumlah barang yang telah dibeli.

h. Tampilan data pembelian.



Gambar 9. Tampilan data pembelian dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Pada Gambar 9 ditampilkan daftar pembelian secara umum dalam bentuk tabel. Dalam menampilkan daftar pembelian ini terdapat fasilitas untuk melihat daftar pembelian pada jangka waktu tertentu.

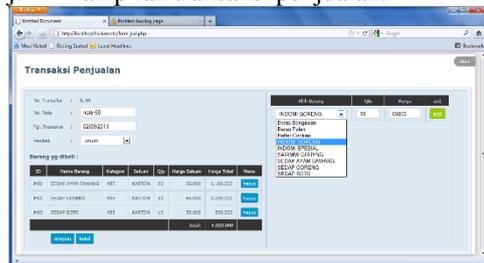
Jika user ingin melihat detail dari pembelian tersebut, user bisa melakukan klik pada tabel dari kolom no_trans paling kiri, sehingga akan muncul data detail dari pembelian tersebut seperti pada gambar 10 dibawah ini.

i. Tampilan data detail pembelian.



Gambar 10. Tampilan data detail pembelian dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

j. Tampilan transaksi penjualan.

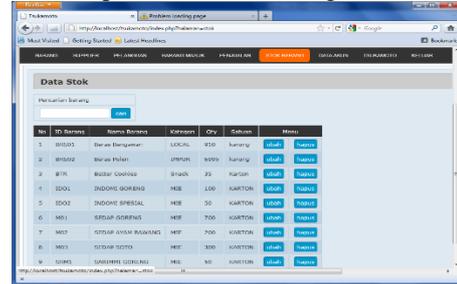


Gambar 11. Tampilan transaksi penjualan dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Penjelasan dari gambar 11 diatas Sama halnya dengan proses transaksi pembelian, pada transaksi penjualan ketika proses penyimpanan data penjualan berlangsung,

secara otomatis juga akan mengurangi jumlah stok barang di gudang.

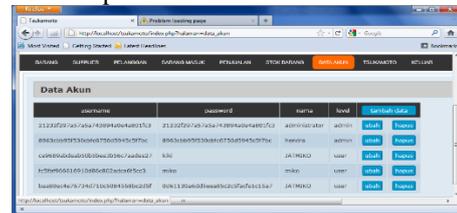
k. Tampilan data stok barang.



Gambar 12. Tampilan stok barang dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 12 diatas menunjukkan daftar stok barang dari basis data. Dalam menampilkan data-data yang lain dalam bentuk daftar akan menggunakan desain format seperti tabel pengaturan stok barang diatas yaitu dengan cara memasukkan nama barang pada kolom pencarian barang lalu klik pada tombol "cari" secara otomatis data tersebut akan tampil.

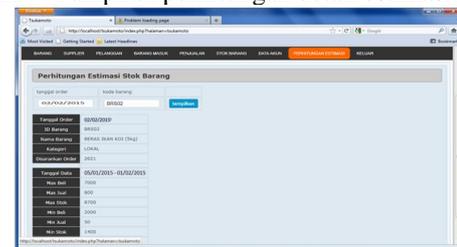
l. Tampilan data akun.



Gambar 13. Tampilan data akun dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 13 diatas adalah form yang digunakan untuk mengolah data hak akses user yang hanya bisa diakses sebagai pengguna tipe admin.

m. Tampilan perhitungan detail estimasi.



Gambar 14. Tampilan perhitungan estimasi dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 14 diatas adalah merupakan form yang digunakan untuk melakukan *estimasi* pada setiap jenis barang yang akan diestimasi dengan cara pilih tanggal, bulan, tahun pada kolom dan memasukkan id barang lalu klik pada tombol "tampilkan" yang nantinya akan menampilkan hasil dari estimasi yang diproses menggunakan perhitungan fuzzy tsukamoto.

n. Tampilan laporan penjualan

No.Trans	No.Nota	Tgl. Trans	Nama Pembeli	Total Harga
JL-58	nota-58	01/11/2015	Bu Parmi	19.500.000
JL-59	nota-59	02/11/2015	umum	26.000.000
JL-60	nota-60	03/11/2015	Bu Parmi	13.000.000
JL-86	nota-86	01/11/2015	umum	1.760.000
JL-87	nota-87	02/11/2015	BU NUR	2.200.000
JL-89	nota-89	03/11/2015	umum	1.320.000
JL-99	nota-99	01/11/2015	BU YAYUK	645.000
JL-100	nota-100	02/11/2015	TOKO HUDI	1.505.000
JL-109	nota-109	01/11/2015	TOKO AQLA	800.000
JL-110	nota-110	02/11/2015	BU HAR	640.000
JL-117	nota-117	01/11/2015	umum	900.000
Total =				Rp 68.270.000

Gambar 15. Tampilan laporan penjualan dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 15 diatas adalah merupakan contoh hasil laporan dari data penjualan yang diambil dari tanggal 01/11/2015 sampai dengan 03/11/2015.

o. Tampilan laporan pembelian

No.Trans	No.Fak	Tgl. Trans	Nama Supplier	Total Harga
BM-10	FAK-10	01/11/2015	PT. INDO MARCO	448.000.000
BM-11	FAK-11	08/11/2015	PT. INDO MARCO	128.000.000
BM-12	FAK-12	15/11/2015	PT. INDO MARCO	256.000.000
BM-15	FAK-15	01/11/2015	KO WANG	2.940.000
BM-16	FAK-16	08/11/2015	KO WANG	25.200.000
BM-20	FAK-20	01/11/2015	KO WANG	4.200.000
BM-21	FAK-21	08/11/2015	KO WANG	3.150.000
BM-22	FAK-22	15/11/2015	KO WANG	6.300.000
BM-24	FAK-24	01/11/2015	PT. INDO MARCO	2.900.000
BM-25	FAK-25	15/11/2015	PT. INDO MARCO	1.160.000
BM-26	FAK-26	08/11/2015	PT. INDO MARCO	1.740.000
Total :				Rp 879.590.000

Gambar 16. Tampilan laporan pembelian dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 15 diatas adalah merupakan contoh hasil laporan dari data pembelian yang diambil dari tanggal 01/11/2015 sampai dengan 15/11/2015.

p. Tampilan laporan stok dan hasil Estimasi

No	ID Barang	Nama Barang	Kategori	Qty	Satuan	Tgl Order	Disarankan Order
1	BRS01	Beras Bengawan	LOCAL	62	karung	05/12/2015	16
2	BRS02	Beras Pulen	IMPOR	8255	karung	05/12/2015	200
3	SDP01	SEDAP GORENG	MIE	6600	KARTON	05/12/2015	2581
4	SDP03	SEDAP SOTO	MIE	110	KARTON	05/12/2015	0
total :							15027

Gambar 17. Tampilan laporan stok dan hasil Estimasi dari aplikasi sistem Toko Koperasi Harapan Mulya

Gambar 16 diatas adalah merupakan an contoh hasil laporan dari data yang diambil dari data stok barang serta hasil estimasi yang dihitung dengan fuzzy tsukamoto.

4. Kesimpulan

Dari uraian implementaasi dan pengujian program aplikasi sistem administrasi dan estimasi stok pada Toko Koperasi Harapan Mulya dapat di simpulkan:

1. Pembuatan aplikasi ini adalah membangun suatu aplikasi sistem mengenai pencatatan jumlah barang yang masuk dan keluar dari gudang diharapkan dapat membantu Toko Koperasi Harapan Mulya dalam melakukan aktivitas dan monitoring terhadap jumlah stok barang yang ada di gudang.
2. Aplikasi ini dilengkapi dengan *estimasi* stok barang sehingga mempermudah pemilik toko dalam perkiraan jumlah barang yang akan dibeli untuk memenuhi jumlah stok di gudang dalam jangka waktu satu minggu berikutnya. Dengan aplikasi ini diharapkan barang yang ada digudang akan lebih stabil.

5. Referensi

- [1] Hermawanto, Denny. 2008. "Tutorial Pemrograman Fuzzy Logic". Bandung.
- [2] Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*, Edisi 1. Yogyakarta: Andi.
- [3] Kadir, Abdul dan Triwahyuni, Terra Ch.. 2005. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Kusumadewi, Sri. 2003. "Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)". Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [5] Linda, Atika. 2007. *Analisa dan*

Perancangan Sistem Informasi.
Palembang: Universitas Bina Darma

- [6] Nugroho, Bunafit. 2008. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan Mysql dengan Dreamwaver.* Yogyakarta: Gava Media.