IMPLEMENTASI METODE EXPONENTIAL SMOOTING PADA SISTEM INFORMASI PERAMALAN STOK DI PT ATLANTIC BIRURAYA JOMBANG

by Teguh Priyo

Submission date: 30-Dec-2021 11:35AM (UTC+0700)

Submission ID: 1736386844

File name: ORMASI_PERAMALAN_STOK_DI_PT_ATLANTIC_BIRURAYA_JOMBANG___rev.docx (550.48K)

Word count: 2577

Character count: 16738

IMPLEMENTASI METODE EXPONENTIAL SMOOTING PADA SISTEM INFORMASI PERAMALAN STOK DI PT ATLANTIC BIRURAYA JOMBANG

Teguh Priyo Utomo¹, B₆la Puspita Chandra ², Febri Afriyan Pratama ³, Ivan Dwi Fibrian ⁴

123,4 Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang

4 Komplek PP Darul Ulum Peterongan Jombang 61481 teguh@ft.unipdu.ac.id 1, bedapuspitachandra@ft.uni 14 l.ac.id 2, febriafriyan@gmail.com 3 iyanfibrian@unipdu.ac.id 4

Abstract

This study aims to implement exponential smoothing method on stock forecasting information system at PT. Atlantic Biruraya Jombang. Data for this study were collected from interviews and field observations. Interviews are carried out to collect requirements data that will be used 18 documentation for checking system requirements and problems. Observations are made to collect data that will be used as calc 11 ions in forecasts and to see how the system's performance is performing within the company. The design method used in this study is the waterfall method. System design uses UML (Unified Modeling Language) while system development uses PHP programming language. This system has been successfully built and can be used as a reference for stock forecasting at PT. Atlantic Biruraya Jombang.

Keywords: Stock, Forecasting, Exponential Smoothing

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan meto 17 exponential smooting pada sistem informasi peramalan stok di PT. Atlantic Biruraya Jombang. Data pad 13 enelitian ini didapatkan dengan menggunakan metode wawancara dan obeservasi lapangan. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data kebutuhan 16 gakan digunakan sebagai bahan pertimbangan permasalahan dan kebutuhan sistem. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai perhitunga galam peramalan serta melihat bagaimana kinerja dari sistem yang berjalan dalam perusahaan tersebut. Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall. Perancangan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) sedangkan pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini berhasil dibangun dan bisa digunakan sebagai acuan peramalan stok pada PT. Atlantic Biruraya Jombang.

Kata Kunci: Stok, Peramalan, Exponential Smoothing

1. PENDAHULUAN

PT. Atlantic Biruraya Jombang bertempat di Jl. Raya Ngandu No. 122, Ngrandu Sukorejo Kecamatan Perak. Cabang ini sebagai tempat perindistribusian produk – produk tersebut. Perindistribusian produk – produk dari perusahaan itu dipasarkan diseluruh area jombang dan sekitarnya seperti daerah Mojokerto. Perusahaan ini memiliki produk yang bernama Cheers Alkaline Powered, produk tersebut adalah Galon(10L,19L), Botol (PET) dan Plastic Cup. Cabang ini dalam pengelolaan perindistribusiannya terdapat beberapa bidang yaitu bidang Administrasi yang mengangani bagian keuangan dan segala urusan mengenai

penjualan yang ada dalam perusahaan, Sales yang menangani bagian pencarian permintaan pasar atau mencari permintaan dari konsumen, dan bagian lapangan yang menangani pengiriman produk ke konsumen yang telah memesan pada sales.

Pengelolaan penyediaan produk dalam Gudang sangat berperan dalam menjaga stabilitas permintaan konsumen yang mana biasanya terdapat kendala yaitu berkurangnya permintaan atau malah terlalu banyak permintaan yang didapatkan oleh perusahaan. Permasalahan ini sering terjadi karena ketersedian produk yang tidak menentu sehingga dapat menimbulkan terhentinya sistem perindistribusian dalam perusahaan, tertundanya pengiriman oleh bagian

lapangan. Diperlukan sistem pengelelolaan persediaan stok produk yang ada dalam pergudangan dimana yang dapat mengelola 5-nyediaan stok pergudangan.

Metode yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah Single Exponential Smoothing, karena metode ini baik digunakan untuk menghasilkan peramalan yang akurat. Metode ini lebih cocok untuk meramalkan volume penjualan dibanding metode lain seperti metode Double Exponential Smoothing karena presentase kesalahan dari metode Single lebih kecil daripada metode Double. Penggunaan data penjualan dan persediaan stok pergudangan digunakan sebagai acuan dalam meramalkan penyediaan stok dimasa yang akan mendatang atau periode selanjutnya. Hasil dari pengolahan data akan menyimpulkan berapa banyak stok yang akan dibutuhkan untuk periode selanjutnya agar dapat menstabilkan ketersediaan stok dengan permintaan konsumen yang lebih akurat dibanding dengan periode sebelumnya.

4

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian pertama berjudul "Penerapan Metode Single Exponential Smoothing untuk Sistem Informasi Peramalan Bahan Baku Pada Summer Lovin' Co Florist" dalam penelitian tersebut terdapat persoalan mengenai peramalan bahan baku untuk merangkai produk yang dijual oleh perusahaan tersebut. Penelitian ini memberikan solusi berupa pengembangan sebuah sistem informasi peramalan yang dapat meramalkan keters tiaan bahan baku pada periode selanjutnya menggunakan metode single exponential smoothing [1]

exponential smoothing [1]
Pada penelitian yang berjudul "Analisa dan Penerapan Metode Single Exponential Smoothing untuk Prediksi Penjualan tertentu, Studi Kasus PT. Media Cemara Kreasi" yang mem ki tujuan untuk menganalisis bagaimana metode single exponential smoothing bisa memprediksi penjualan pada periode selantunya. Hasil dari penelitian ini ada 15 analisis yang diperoleh informasi ramalan penjualan dan tingkat akurasi dengan data MAD, MS 1 MAPE [2]

Dalam penelitian berjudul "Pengembangan SI Stok Barang Dengan Peramalan Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing (Studi Kasus PT. Tomah Jaya Elektrikal) yang mempunyai tujuan untuk memprediksi kebutuhan stok barang untuk bulan selanjutnya menggunakan sistem informasi yang tingkat keakuratan data diukur menggunakan metode MAD [3]

Pada penelitian yang berjudul "Peramalan Volume Penjualan Dengan Metode Exponential Smooting (Studi Kasus PT. Harfia Graha Perkasa) yang bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis prediksi malan penjualan di perusahaan tersebut menggunakan metode exponential smoothing. Hasil dari penelitian ini berupa perhitungan manual dengan metode exponential smoothing yang digambarkan menggunaka 10 afik dengan menghitung forecast error dengan nilai $\alpha=0,1,\alpha=0,2,\alpha=0,3$ dan dengan mengukur tingkat keakuratan data mengunakan MAE, MSE, dan MAPE dan pada nilai α yang mempunyai nilai paling akurat pada studi kasus adalah $\alpha=0,3$ [4]

Pada penelitian yang berjudul "Perbandingan metode Single Exponential Smoothing dan metode Exponential Smoothing adjusted for Trend (Double) untuk meramalkan penjualan Studi Kasus Toko Onderdil Mobil. Menyatakan bahwa metode Single Exponential Smoothing lebih baik digunakan untuk menghasilkan peramalan yang akurat dimana metode ini lebih cocok digunakan untuk meramalkan jumlah barang penjualan yang tidak terpengaruh oleh Tren dan cenderung stabil [5]

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, mengolah, memasukkan serta menyimpan data dimana semua proses itu akan mengeluarkan atau melaporkan sebuah informasi [6]

Sistem informasi disebut sistem pemrosesan data yang dibuat oleh manusia dan terdiri dari komponen terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data dan juga menyediakan informasi. [7]

Berdasarkan pengertian diatas, maka sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kombinasi dari perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih (SDM/brainware). Keempat bagian tersebut diintegrasikan bersama untuk menciptakan sebuah sistem yang mampu mengolah data menjadi informasi yang berguna untuk penggunanya [8]

2.3. Metode Exponential Smoothing

Metode exponential smoothing adalah jenis teknik peramalan rata-rata bergerak yang secara eksponensial menyeimbangkan data masa lalu, sehingga data terbaru memiliki bobot atau proporsi yang lebih besar dalam rata-rata bergerak. [9]

Rumus 2.1 Exponential Smoothing

$$Ft = F_{t-1} + \alpha (D_{t-1} - F_{t-1})$$

Keterangan:

Ft = Prakiraan permintaan sekarang F_{t-1} = Prakiraan permintaan periode yang

α = Konstanta Eksponensial

Dt-1 = Permintaan nyata

Contoh kasus cara menghitung Exponential Smoothina:

Sebuah bisnis yang menjual galon air ingin meramalkan permintaan pasar menggunakan metode *exponential smoothing*. Perusahaan menggunakan konstanta $\alpha=0,1$. Perkiraan permintaan untuk bulan Januari adalah 500 galon. Namun sebenarnya pada Januari sebanyak

450 galon. Berapakah perkiraan permintaan galon untuk bulan Februari?

Diketahui:

Ft - 1 = 500 galon α = 0,1 Dt - 1 = 450 galon

Jawaban :

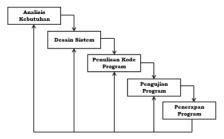
Ft =
$$F_{t-1}$$
 + α (D_{t-1} - F_{t-1})
= $500 + 0.1 (450 - 500)$
= $500 + 0.1 (-50)$
= $500 + (-5)$
= 495

Dari perhitungan peramalan diatas hasil untuk bulan Februari sebanyak 495 galon.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model air terjun, yang juga dikenal sebagai siklus hidup perangkat lunak. Metode waterfall merupakan metode dimana kerja suatu sistem dilakukan secara berurutan atau linier. Jadi jika belum melakukan langkah pertama, maka tidak akan bisa melakukan pekerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Langkah ke-3 akan otomatis dijalankan jika langkah pertama dan kedua sudah dilakukan. Secara umum, metode waterfall mencakup langkah-langkah berikut: analisis, desain, pengkodean, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan. [10]



Gambar 1 Skema Waterfall

Gambar diatas merupakan gambaran dari proses model waterfall. Pola tersebut memiliki tahapan yang hampir sama dengan model waterfall pada umumnya. Berikut penjelasan langkah-langkah yang dilakukan pada model waterfall:

1) Analisa Kebutuhan

Tahapan ini adalah menganalisis kebutuhan sistem. Pengumpulan data pada tahap ini dapat dilakukan dengan melakukan penelusuran, wawancara, atau studi pustaka.

2) Desain Sistem

Tahapan ini mendefinisikan perangkat keras dan persyaratan sistem dan juga membantu dalam menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.

Penulisan Kode Program

Coding atau pengkodean suatu program adalah proses menerjemahkan desain ke dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Penulisan kode pada tahap ini dilakukan oleh programmer, yang akan menerjemahkan alur proses bisnis yang diminta oleh pengguna. Langkah ini merupakan langkah kerja nyata pada suatu sistem. Selama proses ini, sangat memerlukan penggunaan komputer secara maksimal. Kemudian setelah penulisan kode program selesai, dilanjutkan dengan pengujian sistem yang telah dikerjakan sebelumnya. Tujuan dari pengujian sistem adalah untuk menemukan kesalahan pada sistem yang telah dibuat dan kemudian memperbaikinya.

4) Pengujian Program

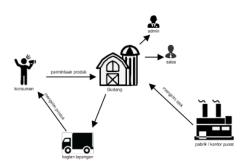
Tahapan ini merupakan proses terakhir untuk mengetahui kinerja dan kelemahan sistem, sehingga bisa diketahui keefektifan dan kemampuannya. Setelah diketahui kelemahannya, kemudian diperbaiki aplikasinya agar semakin sempurna

5) Penerapan Program

Bagian ini merupakan proses implementasi perangkat lunak yang telah dibuat kepada pelanggan. Pada umumnya proses ini terdapat perubahan yang disebabkan oleh *bug system,* karena perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru (bisa berupa perangkat atau sistem operasi). Atau karena permintaan pelanggan untuk mengembangkan fungsionalitasnya.

3.2. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Pengelolaan stok pada Gudang perusahaan masih mengunakan sistem konvensional, yaitu admin melakukan pencatatan stok barang masuk yang dikirimkan oleh Perusahaan Pusat dalam 3 hari sekali tanpa adanya peramalan jumlah yang akan dibutuhkan. Hal ini bisa mengakibatkan pada kelebihan stok yang menumpuk di Gudang perusahaan. Berikut gambar analisis yang sedang berjalan.



Gambar 2 Analisis sistem yang berjalan

3.3. Analisa Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan analisis system yang berjalan di atas, maka d sistem yang diusulkan merupakan sebuah system informasi yang dapat meramalkan kebutuhan stok dimasa yang akan datang. Sehingga pihak kantor pusat dapat memanajemen pengiriman stok agar tidak terjadi kelebihan stok yang menumpuk di Gudang perusahaan. Dengan adanya sistem ini pihak pergudangan atau kantor cabang bisa mengelola stok dalam Gudang dengan kondisi yang lebih stabil. Berikut gambar analisis yang diusulkan



Gambar 3 Sistem yang diusulkan

3.4. Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data kebutuhan yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan permasalahan dan kebutuhan akan sistem.

2) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai perhitungan dalam peramalan dan melihat bagaimana kinerja sistem di perusahaan.

3) Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan referensi mapun teori yang bersumber dari buku, artikel, maupun penelitian yang ada sebelumnya sebagai penunjang penelitian ini.

3.5. Rancangan Penelitian

3.3.1 Flowchart

Pada penelitian ini, penulis menggunakan rancangan berupa *flowchart* yang bertujuan untuk menjelaskan alur sistem program.

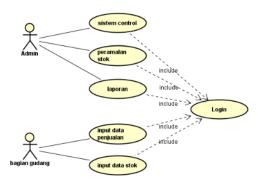


Gambar 4 Flowchart Sistem

Pada gambar 4 dijelaskan bahwa Admin menginputkan data ke dalam sistem informasi yang selanjutnya data diolah oleh sistem secara otomatis hingga menampilkan hasil peramalan.

3.3.2 Rancangan Sistem

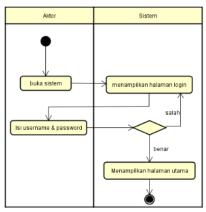
Dalam penelitian ini, system memiliki 2 aktor yaitu; Admin: yang memiliki akses control system, peramalan stok, dan melihat laporan. Sedangkan actor yang ke-dua adalah Bagian Gudang : yang memiliki akses input data penjualan dan stok



Gambar 5 Usecase Diagram

3.3.3 Activity Diagram Login

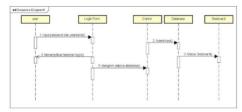
Bagian ini merupakan penjelasan Activity Diagram dari Use case login. Alur yang pertama user masuk halaman sistem dan pilih tombol Login, lalu sistem akan menampilkan halaman Login, lalu user memasukkan username serta password, kemudian klik tombol Login jika berhasil maka user akan masuk halaman utama, jika gagal maka sistem akan menampilkan pesan gagal dan menampilkan halaman Login.



Gambar 6 Diagram Login

3.3.4 Squence Diagram Login

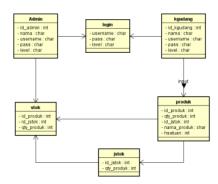
Squence diagram login menunjukkan pertukaran pesan yang terjadi saat user memasukkan inputan data serta alur data pada sistem tersebut. Berikut merupakan *squence* diagram *login*.



Gambar 7 Squence Diagram Login

3.3.5 Rancangan Basis Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Class Diagram sebagai perancangan basis datanya. Adapun gambaran perancangannya terdapat pada gambar 8 sebagai berikut



Gambar 8 Class Diagram

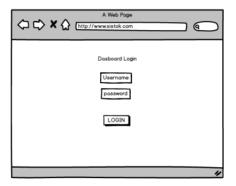
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Desain Antarmuka Sistem

Desain antarmuka merupakan gambaran perancangan dari halaman yang akan ditampilkan didalam system nantinya. Desain antarmuka dari sistem informasi peramalan stok pergudangan sebagai berikut:

1) Antarmuka Login

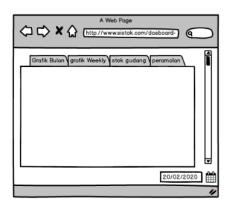
Rancangan desain antarmuka Login menggambarkan halaman login user yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 9 Antarmuka Login

2) Antarmuka Dashboard

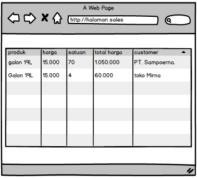
Rancangan desain antarmuka dashboard dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10 rancangan antarmuka dashboard

3) Rancangan Antarmuka Stok

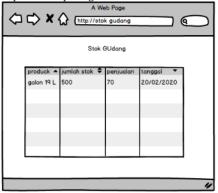
Rancangan desain antarmuka Stok dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 11 Rancangan Antarmuka Stok

4) Rancangan Antarmuka Peramalan

Rancangan desain antarmuka Peramalan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 12 Rancangan Antarmuka Peramalan

4.2. Implementasi dan Testing Sistem

Antarmuka sistem pada penelitian ini terbagi menjadi 4, yaitu halaman *login, dashboard,* halaman stok, serta halaman peramalan. Berikut gambaran antarmuka system:

1) Antarmuka login

Bagian ini merupakan halaman awal yang digunakan sebagai verifikasi pengguna sebelum masuk ke dalam system. Pengguna diharuskan memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses system.



2) Antarmuka dashboard

Bagian ini merupakan tampilan awal yang berisikan informasi utama system



Gambar 14 Antarmuka dashboard

3) Antarmuka stok

Bagian ini menampilkan jumlah stok yang sudah diinputkan ke dalam system



Gambar 15 Antarmuka stok

4) Antarmuka peramalan

Halaman ini berisi inputan untuk data yang akan diramalan berdasarkan bulan. Disini bisa diinputkan dari nilai minimal 4 bulan sampai dengan 36 bulan. Dimana setiap bulannya nanti akan menginputkan satu persatu nilai data stok yang ada untuk dihitung di dalam system



Gambar 16 Antarmuka peramalan pertama

Pada gambar 17 merupakan inputan data yang akan digunakan untuk menghitung nilai perbulannya dan akan diproses dalam sistem yang nantinya akan menghasilkan sebuah nilai peramalan dari data yang diinputkan



Gambar 17 Antarmuka proses input data peramalan

5) Antarmuka Hasil peramalan

Pada Gambar 18 merupakan gambar tampilan *output* dari sistem dimana nilai yang berada dipaling bawah merupakan sebuah nilai peramalan dari perhitungan data yang telah diinputkan sebelumnya. Dan disamping nilai tersebut ada nilai prosentase perhitungan tersebut mencapai keakurasian.



Gambar 18 Output hasil peramalan

4.3. Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode Exponential Smoothing dapat menampilkan hasil yang serupa dengan perhitungan manualnya percobaan dengan mendapatkan hasil yang ditampilkan pada table 1 sebagai berikut:

Table 1 Hasil Uji Perhitungan

	13 11 3 11						
Hasil uji perhitungan							
Prakiraan	Hasil	Hasil uji					
permintaan	sistem	manual					
Ft1	625	624,9					
Ft2	597,5	597,2					
Ft3	567,68	567,3					
Ft4	540,61	540,3					
Ft5	522,12	522,3					

Hasil peramalan	522	522
selanjutnya		

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem yang dilakukan. Serta dari analisis dan perancangan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Exponential Smoothing pada sistem peramalan dinilai sangat efisien dan dapat menghasilkan data yang akurat serta dapat digunakan untuk meninjau pengendalian persediaan selanjutnya.

Saran, pengembangan system informasi ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karenanya perlu adanya dukungan dari pihak terkait untuk memberikan masukan agar system bisa berjalan jauh lebih baik dan relevan. Selain itu diharapkan bisa mengembangkan sistem yang berbasis mobile, karena pada era saat ini pengguna lebih banyak beraktifitas dengan perangkat bergerak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Della, Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Untuk Sistem Informasi Peramalan Persediaan Bahan Baku Pada Summer Lovin, Jember: Universitas Negeri Jember, 2018.
- [2] K. Margi and S. Pendawa, ""Analisa dan Penerapan Metode Single Exponential Smoothing untuk Prediksi Penjualan tertentu, Studi Kasus PT. Media Cemara Kreasi"," in SNATIF, 2015.
- [3] C. A. Utama and Y. Watequlis S, "PENGEMBANGAN SI STOK BARANG DENGAN PERAMALAN MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING (STUDI KASUS: PT. TOMAH JAYA ELEKTRIKAL)," JIP, vol. 2, no. 4, p. 147, 2016.
- [4] S. Sais, "Peramalan (Forecasting) Volume Penjualan Dengan Metode Exponential Smoothing (STUDY KASUSU PADA

- PT.HARFIA GRAHA PERKASA)," UIN Alaudin, Makasar, 2011.
- [5] A. Hartanto, D. Djoni and W. Handiwidjojo,
 "PERBANDINGAN METODE SINGLE
 EXPONENTIAL SMOOTHING DAN METODE
 EXPONENTIAL SMOOTHING ADJUSTED
 FOR TREND (HOLT'S METHOD) UNTUK
 MERAMALKAN PENJUALAN. STUDI KASUS:
 TOKO ONDERDIL MOBIL "PRODI,
 PURWODADI"," Jurnal Eksis, Yogyakarta,
 2012.
- [6] Krismaji, Sistem Informasi Akuntansi, Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015.
- [7] L. Setiawati and D. Anastasia, Sistem Informasi Akuntansi, Ygyakarta: Andi Offset, 2011.
- [8] I. P. Pratama, Sistem Informasi dan Implementasinya, Bandung: Informatika, 2014
- [9] S. Makridakis, S. Wheelwright and V. McGee, Metode aplikasi dan peramalan, Surabaya: Binarupa Aksara Publihser, 2002.
- [10] R. Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi, Yogyakarta: Andi Publisher, 2012.

IMPLEMENTASI METODE EXPONENTIAL SMOOTING PADA SISTEM INFORMASI PERAMALAN STOK DI PT ATLANTIC BIRURAYA JOMBANG

ORIGINA	ALITY REPORT			
9 SIMILA	% ARITY INDEX	9% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	2% STUDENT PAPERS
PRIMAR	Y SOURCES			
1	Submitt Student Pape	ed to STT PLN		1 %
2	ejourna Internet Sour	l.uigm.ac.id		1 %
3	reposito	ory.usahidsolo.a	c.id	1 %
4	e-journa Internet Sour	al.stmiklombok.a	ac.id	1 %
5	Submitt Student Pape	ed to Universita	s Brawijaya	1 %
6	WWW.SC Internet Sour	ribd.com ce		1 %
7	"Penger Penjuala Metode	Alfarisi, Lies Sur nbangan Aplikas an Bordir Tasikn Penghalusan Ek an Pos dan Infor	si Untuk Merar nalaya Menggu ksponensial", Ju	malkan unakan

8	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%
9	docplayer.info Internet Source	<1%
10	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1%
11	widuri.raharja.info Internet Source	<1%
12	123dok.com Internet Source	<1%
13	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%
14	jurnal.stiepas.ac.id Internet Source	<1%
15	p3m.sinus.ac.id Internet Source	<1%
16	pt.scribd.com Internet Source	<1%
17	repository.ipb.ac.id:8080 Internet Source	<1%
18	www.ssoar.info Internet Source	<1%

Exclude quotes On Exclude matches Off

Exclude bibliography On