



**METODE EXPONENTIAL SMOOTHING DAN APLIKASI MICROSOFT
VISUAL BASIC 6.0 DALAM MERAMALKAN PRODUKSI SANDANG CV
GUNTING MAS BANJARAN KABUPATEN TEGAL**

Tugas Akhir

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya

Program Studi Statistik Terapan dan Komputasi

oleh

Elmi Sukmawati

PERIPLOKAN
UNNES

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2009

ABSTRAK

Elmi Sukmawati, *Metode Exponential Smoothing dan Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 Dalam Meramalkan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal*. Tugas Akhir, Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang. 2009.

Kata Kunci: Metode *Exponential Smoothing*, Aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0*, Peramalan.

Penerapan statistika pada teori ekonomi dapat menunjukkan kemungkinan-kemungkinan yang ada pada suatu perkembangan ekonomi. Pada kenyataannya statistika terapan sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan secara ekonomi di perusahaan-perusahaan. Diantaranya adalah untuk keperluan *forecasting* (peramalan) data. Model peramalan *smoothing* merupakan salah satu model ramalan deret berkala (*time series*) yang dalam kegiatan ini digunakan sebagai metode dalam peramalan data produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal.

Permasalahan dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana penggunaan metode *smoothing* untuk peramalan data produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal pada bulan berikutnya. Selain itu, bagaimana aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 dalam Penyusunan program yang mempermudah metode *smoothing*. Tujuan Tugas Akhir adalah untuk mengetahui dan menganalisis penggunaan metode *smoothing* dalam peramalan data produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk membuat program yang mempermudah metode *smoothing* dengan mengaplikasikan software Microsoft Visual Basic 6.0.

Pengambilan data dalam Tugas Akhir ini dilakukan dengan observasi pada bulan Maret 2009. Data yang diambil adalah data produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran dari bulan Mei 2009 sampai dengan bulan April 2009. Data tersebut dianalisis untuk menentukan model *Exponential Smoothing* yang sesuai yaitu metode *Triple Exponential Smoothing* untuk peramalan produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran.

Hasil analisis diperoleh peramalan untuk bulan Mei 2009 sebesar 295963.3 pcs, dengan menggunakan alpha 0.1 dan dengan Metode *Triple Exponential Smoothing*. Dalam Tugas Akhir ini, juga dihasilkan program Microsoft Visual Basic 6.0 peramalan yang bisa digunakan untuk meramalkan data lain yang pola datanya memiliki spesifikasi sama dengan pola data pada metode *Exponential Smoothing*.

Berdasarkan hasil analisis dan simpulan di atas, maka kami menyarankan Ada baiknya CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal sebelum mengambil keputusan dilakukan sebuah prediksi mengenai suatu yang akan terjadi pada periode yang akan datang.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir yang berjudul “Metode *Exponential Smoothing* dan Aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0* dalam Meramalkan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal” telah disahkan oleh pihak Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang pada:

Hari :

Tanggal :

Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Dr. Kasmadi Imam S. M.S

Drs. Edy Soedjoko, M.Pd

NIP. 130781011

NIP. 131693657

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Sukestiyarno, MS, Ph.D

Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd

NIP 131404322

NIP 131862201

Penguji I

Penguji II

Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd

Prof. Sukestiyarno, MS, Ph.D

NIP. 131862201

NIP 131404322

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ❖ Tidak Ada Yang Sulit di Dunia Ini Jika Kita Mau Berusaha Dan Berdoa
- ❖ Jalan Kita Masih Panjang dan Masa Depan Masih Membentang

Persembahan

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu yang telah mencurahkan kasih sayangnya padaku.
2. Kakak, adik dan saudara – saudaraku yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkahku.
3. aa wawan yang sabar yang selalu memberikan dukungan dan motivasi makasih atas kasih sayangnya.
4. Mbah, Bude dan seluruh keluarga besarku, terimakasih untuk segala doa dan dukungannya
5. G 4831 MP yang mengantarkanku kemana pun aku pergi
6. Teman-teman Staterkom angkatan 2006, terkhusus Nila, X_men, Dwi, Fitri, Puji terima kasih atas persahabatan dan dukungan kalian selama ini.
7. Teman-teman di Kost "LORIA" terkhusus nda_nda, mb la2, mb ria, mb ngesti n buat semuanya terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama ini.
8. Almamaterku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Metode Exponential Smoothing dan Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 Dalam Meramalkan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal”.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini kami mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si, Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir Statistik Terapan dan Komputasi Jurusan Matematika FMIPA UNNES.
2. Dr. Kasmadi Imam S. M.S. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Edy Soedjoko, M.Pd, ketua jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam hal administrasi.
4. Drs. Arief Agoestanto, M.Si. Ketua Prodi Statistika Terapan dan Komputasi
5. Prof. Sukestiyarno, MS, Ph.D. Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
6. Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd. Dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.

7. Pimpinan CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kegiatan pada perusahaan tersebut.
8. Keluarga tersayang di Tegal yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
9. Nda2, Mb la2, Mb ria, Mb Esti, Eva, Mb Wijoel, Mb Rina, Mb Po3, Mb Tiwul, Winda, Nita, Hima, Mb Tiyas, Ema, Lika, Puji, Vita, Retno yang telah memberikan dukungan selama ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Kami menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat kami harapkan demi kemajuan kita bersama.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2009

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah dan Pembatasannya.....	4
C. Tujuan dan Manfaat	5
D. Sistematika Tugas Akhir.....	7
BAB II. LANDASAN TEORI.....	9
A. Peramalan.....	9
B. Produksi.....	14
C. Gambaran Umum Perusahaan.....	16
D. Data <i>Time Series</i>	19
E. Peramalan dengan Metode <i>Exponential Smoothing</i>	20
F. Sekilas Tentang <i>Microsoft Visual Basic 6.0</i>	24
BAB III. METODE KEGIATAN.....	30

A. Ruang Lingkup.....	30
B. Variabel.....	30
C. Metode Pengambilan Data.....	31
D. Metode Analisis.....	31
BAB V. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Kegiatan.....	37
B. Pembahasan.....	47
BAB V. PENUTUP	50
A. Simpulan	50
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	53



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Hasil perhitungan dengan $\alpha = 0.1$	38
Tabel 4.2.	Hasil perhitungan dengan $\alpha = 0.5$	39
Tabel 4.3.	Hasil perhitungan dengan $\alpha = 0.9$	41
Tabel 4.4.	Hasil perhitungan <i>MAE</i> dan <i>MSE</i> (0.1, 0.5, dan 0.9)	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Jendela Utama Visual Basic	26
Gambar 2.2.	Jendela <i>form</i>	27
Gambar 2.3.	Jendela Proyek	27
Gambar 2.4.	<i>Tool Boox</i>	28
Gambar 2.5.	Jendela <i>property</i>	28
Gambar 2.6.	Jendela <i>Layout form</i>	29
Gambar 4.1.	Scatter diagram <i>Triple Exponential Smoothing</i>	38
Gambar 4.2.	Form menu utama	44
Gambar 4.3.	Form <i>Single Exponential Smoothing</i>	44
Gambar 4.4.	Form <i>Double Exponential Smoothing</i>	45
Gambar 4.5.	Form <i>Triple Exponential Smoothing</i>	46
Gambar 4.6.	Form cetak	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran	53
Lampiran 2.	Hasil cetakan program dengan alpha 0,1	54
Lampiran 3.	Hasil cetakan program dengan alpha 0,5	55
Lampiran 4.	Hasil cetakan program dengan alpha 0,9	56
Lampiran 5.	<i>Listing</i> program peramalan dengan metode <i>Smoothing</i>	57



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era pasar bebas saat ini perusahaan memasuki lingkungan bisnis yang sangat berbeda. Lingkungan bisnis sekarang ini ditandai dengan persaingan yang tajam dan global untuk mendukung persaingan tersebut perusahaan dituntut untuk memberikan hasil produk yang terbaik bagi konsumen yang menggunakan produknya. Hasil produk yang berkualitas tinggi dan dengan harga yang bersaing akan memuaskan kebutuhan konsumen. Dimana dalam suatu perekonomian bila hasil produk yang diproduksi berkualitas dan harga jualnya dapat dijangkau oleh konsumen maka produk tersebutlah yang dapat menguasai perdagangan.

Menghadapi masalah tersebut perusahaan dituntut untuk menyesuaikan secara tepat terhadap kebutuhan dan selera konsumen yang selalu berubah dengan seiring berubahnya zaman. Bagi perusahaan besar, strategi bersaing dengan menciptakan produk yang dapat memberikan kepuasan kepada konsumen harus tetap dipertahankan agar dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan besar lainnya.

Menciptakan hasil produksi yang berkualitas tinggi harus didukung dengan faktor produksi yang baik pula. Faktor produksi ini meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia, modal dan jiwa kewirausahaan. Keempat faktor produksi ini harus berjalan secara seimbang. Keterbatasan

sumber daya alam dan sumber daya manusia sangat berperan dalam proses produksi karena sumber daya alam sangat erat kaitannya dengan bahan baku sedangkan sumber daya manusia erat kaitannya dengan tenaga kerja.

Seperti kita ketahui ada tiga macam kebutuhan primer yang harus dipenuhi oleh masyarakat yaitu sandang, pangan, papan. Dalam kehidupan sosial masyarakat harus dapat menyesuaikan diri dan hidup secara layak sesuai norma-norma yang berlaku. Kebutuhan primer di atas haruslah dipenuhi secara seimbang dan selaras. Tentu saja masyarakat umum tidak bisa meninggalkan salah satu kebutuhannya ini misalnya, hanya memenuhi kebutuhan salah satu kebutuhannya ini misalnya, hanya memenuhi kebutuhan pangan atau papan saja tentu dalam kehidupan bermasyarakat menyalahi norma yang berlaku karena tidak menutup bagian tubuh yang seharusnya tertutup dengan sandang.

Perubahan suatu kejadian dapat dinyatakan dengan perubahan nilai variabel. Produksi, hasil penjualan, biaya, harga, pendapatan, umur, curah hujan adalah contoh nilai variabel yang selalu berubah. Apabila nilai variabel ini tetap dari waktu ke waktu, maka mudah sekali untuk meramalkan. Akan tetapi, pada kenyataannya nilai tersebut selalu berubah. Itulah sebabnya ramalan tentang suatu nilai variabel selalu tidak tepat dengan kenyataan sehingga dalam pemilihan metode ramalan dibutuhkan ketetapan guna meminimumkan kesalahan dalam meramal (*forecast error*), tujuannya agar ramalan bisa mendekati kenyataan.

Tidak ada suatu metode *forecast* yang paling baik dan selalu cocok digunakan untuk membuat *forecast* setiap macam hal. Suatu metode mungkin sangat cocok untuk membuat *forecast* mengenai suatu hal tetapi tidak cocok untuk membuat *forecast* hal lain. Oleh karena itu kita harus memilih metode yang cocok, yaitu yang bisa meminimumkan kesalahan *forecast* (Subagyo,1986: 6).

Dalam melakukan peramalan Produksi ini digunakan metode *Exponential Smoothing* dengan Aplikasi *Microsoft Visual Basic*. CV Gunting Mas di Banjarn Kabupaten Tegal merupakan salah satu perusahaan yang sedang berkembang dibanding dengan perusahaan yang lain disekitar CV Gunting Mas. CV Gunting Mas sangat menonjol dalam memproduksi sandang setiap bulannya bisa memproduksi sampai 295.000 pcs dan perusahaan disekitarnya hanya bisa memproduksi rata-rata 100.000 pcs per bulannya. CV Gunting Mas di Kabupaten Tegal memproduksi segala macam kaos. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan yang matang dalam mengembangkan usahanya. Salah satunya merencanakan produksi dengan sebaik-baiknya, yaitu dengan memprediksi perkembangan usaha dimasa mendatang. Penggunaan komputer secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu menggunakan software aplikasi yang sudah siap pakai biasanya terbatas untuk keperluan tertentu, misalnya menggunakan Microsoft word untuk mengolah kata, Microsoft excel untuk mengolah data yang melibatkan rumus sejenis, dan Microsoft acces untuk database. Sedangkan pembuatan program lebih

mengarah untuk keperluan pemakai. Program berfungsi sebagai translater (penterjemah) dari bahasa manusia (hi level language) kedalam bahasa mesin (low level language) dan sebaliknya. Bahasa dan jenis program dibuat sesuai kebutuhan manusia, misalnya bahasa basic untuk keperluan umum.

Visual Basic adalah salah satu software untuk membuat program yang cukup sederhana tetapi banyak cakupan yang dapat dikerjakan. Kelebihan Visual Basic di antaranya adalah dapat mengakses banyak software seperti excel, accses, dan sebagainya. Visual Basic lebih sederhana dari pemrograman C++. Java, Delphi, atau pemrograman yang lain. Kesederhanaan Visual Basic ini merupakan pengembangan bahasa Basic yang diterapkan pada program yang berbasis windows (Andi, 2003: 13).

Berdasarkan permasalahan yang ada untuk mengetahui seberapa besar prediksi produksi sandang di CV Gunting Mas maka penulis mengangkat judul dalam tugas akhir ini adalah “Metode *Exponential Smoothing* dan Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 dalam Meramalkan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjarnegara Kabupaten Tegal.

B. Perumusan Masalah

1. Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah penggunaan metode *Exponential Smoothing* untuk peramalan (*forecasting*) produksi sandang CV. Gunting Mas di Banjarnegara Kabupaten Tegal?
 - b. Berapakah prediksi atau ramalan produksi sandang CV. Gunting Mas di Banjarnegara Kabupaten Tegal pada bulan Mei 2009 dan sepuluh Periode berikutnya yaitu sampai bulan Februari 2010?
 - c. Bagaimana Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 dalam menyusun program yang mempermudah metode *Exponential Smoothing*?
2. Pembatasan Masalah dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

Dalam penulisan Tugas Akhir (TA) ini, penulis hanya membahas tentang Produksi Sandang di CV. GUNTING MAS Banjarnegara Kabupaten Tegal dari Bulan Mei 2008 sampai dengan Bulan April 2009. Dengan adanya data tersebut, maka penulis akan membuat *Forecasting* (peramalan) Produksi Sandang di CV. GUNTING MAS Banjarnegara Kabupaten Tegal untuk Sepuluh periode yang akan datang dengan Metode *Exponential Smoothing* dan menggunakan Aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0*.

C. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.
 - a. Mengetahui penggunaan metode *Exponential Smoothing* untuk peramalan (*forecasting*) Produksi Sandang CV. Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal.
 - b. Mengetahui seberapa besar hasil peramalan jumlah produksi Sandang CV. Gunting anjaran Kabupaten Tegal pada bulan Mei tahun 2009 sampai sepuluh periode berikutnya yaitu sampai bulan Februari 2010.
 - c. Mengetahui Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 dalam menyusun program yang mempermudah metode *Exponential Smoothing*.
2. Manfaat penelitian adalah sebagai berikut.
 - a. Bagi Penulis
Mengetahui Penggunaan metode *Exponential Smoothing* dan Aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0* Dalam meramalkan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal.
 - b. Bagi Lembaga UNNES
 - 1) Agar dapat dijadikan sebagai bahan studi kasus bagi pembaca dan acuan bagi mahasiswa serta dapat memberikan bahan referensi bagi pihak perpustakaan.
 - 2) Sebagai bahan bacaan yang dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembacanya.

c. Bagi Perusahaan

- 1) Dapat meningkatkan mutu pelayanan perusahaan tersebut dengan membuka diri untuk menerima kritik dan saran dari mahasiswa ataupun pendidikan yang lain.
- 2) Sebagai wacana untuk mengetahui besarnya peramalan produksi sandang () ing Mas Banjaran Kabupaten Tegal pada bulan berikutnya dengan metode *Exponential Smoothing* dan Aplikasi Microsoft Visual Basic 6.0 .

D. Sistematika Laporan

Sistematika laporan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Adapun sistematika tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagian awal tugas akhir

Bagian awal tugas akhir terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

2. Bagian isi tugas akhir

Bagian isi terdiri dari 5 bab adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah dan pembatasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibuat dalam penelitian meliputi Pengertian dan tujuan peramalan, hubungan ramalan dengan rencana, pemilihan metode yang tepat, pengproduksi, Jenis-jenis produksi di CV Gunting Mas, data *time series*, peramalan dengan metode *Exponential Smoothing*, tentang Microsoft Visual Basic 6.0.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang ruang lingkup kegiatan, variabel yang digunakan, cara pengambilan data dan analisis data.

BAB IV PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil dari analisis data dan pembahasan.

BABV PENUTUP

Berisi Tentang Simpulan dan Saran

Bagian Akhir ini berisi tentang daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Peramalan

1. Peramalan (*forecasting*)

Peramalan (*forecasting*) adalah perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi (Subagyo, 1986:1). Ramalan bisa bersifat kualitatif, artinya tidak berbentuk angka dan bisa bersifat kuantitatif, artinya berbentuk angka dan biasanya dinyatakan dalam bilangan. Dalam lingkungan sosial segala sesuatu itu serba tidak pasti, sukar diperkirakan secara tepat. Dalam hal ini perlu diadakan ramalan. Peramalan yang dibuat selalu diupayakan agar dapat meminimumkan pengaruh ketidakpastian terhadap perusahaan. Dengan kata lain peramalan bertujuan mendapatkan ramalan yang bisa meminimumkan kesalahan meramal (*forecast error*) yang biasanya diukur dengan *Mean Squared Error (MSE)*, *Mean Absolute Error (MAE)* dan sebagainya (Subagyo, 1986:1).

Adapun kesalahan meramal dapat dihitung dengan rumus:

$$e_t = X_t - F_t$$

Dimana e_t = kesalahan meramal untuk periode t

X_t = nilai riil periode t

F_t = *forecast* untuk periode t

Forecast produksi adalah estimasi tentang kegiatan produksi apa saja yang perlu dilakukan pada waktu yang akan datang (Hadipradjo, 1989:176).

2. Hubungan Peramalan dengan Rencana

Ramalan adalah peramalan apa yang akan terjadi pada waktu akan datang, sedangkan rencana merupakan penentuan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang (Subagyo, 1986:3). Dengan sendirinya terjadi perbedaan antara ramalan dengan rencana. Peramalan adalah perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi (Subagyo, 1986:1). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ramalan adalah peramalan yang akan terjadi, tetapi belum tentu bisa dilaksanakan oleh perusahaan.

Beberapa alasan yang mendorong perusahaan untuk menyusun rencana untuk menghadapi waktu yang akan datang, antara lain sebagai berikut.

- a. Waktu yang akan datang penuh dengan berbagai ketidakpastian, sehingga perusahaan harus mempersiapkan diri sejak awal tentang apa yang dilakukannya nanti.
- b. Waktu yang akan datang penuh dengan berbagai alternatif pilihan, sehingga perusahaan harus mempersiapkan diri sejak awal, alternatif manakah yang akan dipilihnya nanti.
- c. Rencana diperlukan oleh perusahaan sebagai pedoman kerja di waktu yang akan datang. Dengan adanya rencana berarti ada suatu

pegangan mengenai apa yang akan dilakukan nanti, sehingga jalannya perusahaan lebih terarah menuju ke sasaran (tujuan) perusahaan yang telah ditetapkan.

- d. Rencana diperlukan oleh perusahaan sebagai alat pengkoordinasian kegiatan-kegiatan dari seluruh bagian-bagian yang ada dalam perusahaan. Dengan adanya rencana, maka kegiatan-kegiatan seluruh bagian dalam perusahaan akan saling menunjang menuju sasaran yang telah ditetapkan.
- e. Rencana diperlukan oleh perusahaan sebagai alat pengawasan terhadap pelaksanaan (*realisasi*) dari rencana tersebut di waktu yang akan datang. Dengan adanya suatu rencana, maka perusahaan mempunyai tolak ukur untuk menilai (*evaluasi*) realisasi kegiatan-kegiatan perusahaan tersebut.

3. Pemilihan Metode yang tepat

Dalam membuat ramalan keadaan sosial pada umumnya dan bidang ekonomi pada khususnya tidak mungkin bisa tepat. Penyimpangan pasti ada, karena ramalan dipengaruhi oleh tingkah laku manusia dan tingkah laku manusia itu selalu dipengaruhi oleh berbagai macam hal, seperti kebudayaan, selera, perasaan dan sebagainya. Dalam bidang sosial dan ekonomi, meskipun kita tidak bisa membuat ramalan yang tepat dengan kenyataan, tetapi bukan berarti ramalan ini tidak penting. Ramalan sangat penting dalam pembuatan rencana. Kerja dengan menggunakan ramalan akan jauh lebih baik dari pada

tanpa ramalan sama sekali. Masalahnya bagaimanakah cara membuat ramalan agar bisa mendekati kenyataan. Caranya kita harus bisa memilih metode ramalan yang paling cocok dengan masalahnya.

Menurut Subagyo (1986:5) ada beberapa metode peramalan antara lain sebagai berikut.

a. Peramalan dengan Metode Dekomposisi

Metode dekomposisi sering disebut sebagai metode *Time Series*. Metode ini didasarkan pada kenyataan bahwa biasanya apa yang telah terjadi itu akan berulang kembali dengan pola yang sama. Perubahan suatu hal itu biasanya mempunyai pola yang agak kompleks, misalnya ada unsur kenaikan, berfluktuasi dan tidak teratur. Untuk dianalisa dan diramal sekaligus sangat sulit, sehingga biasanya diadakan dekomposisi (pemecahan) ke dalam 4 komponen (pola) perubahan sebagai berikut : Trend (T), Fluktuasi Musiman (M), Fluktuasi Siklis (S) dan perubahan-perubahan yang bersifat Random (R). Masing-masing pola tersebut diketahui nilainya dulu, kemudian bersama-sama menentukan besarnya ramalan atau proyeksi di masa yang akan datang. Secara matematis nilai proyeksi (X) pada waktu yang akan datang adalah

$$X = T \times M \times S \times R \quad (\text{Subagyo, 1986: 32})$$

b. Peramalan dengan Metode *Input Output*

Menurut metode ini kita memanfaatkan hubungan antara input dan output untuk membuat ramalan. Hasil suatu sektor industri akan merupakan input bagi sektor lain, dan sebagian akan dibeli oleh pemakai akhir. Hubungan ini dapat ditunjukkan dengan persamaan berikut.

$$X_i = X_{i1} + X_{i2} + X_{i3} + \dots + X_{in} + C_i \quad (\text{Subagyo, 1986: 32})$$

X_i = Nilai output sektor I

X_{ij} = Hasil industri i yang dibutuhkan/digunakan oleh industri j

C_i = Pembelian oleh pemakai akhir, yang tidak akan diproses lebih lanjut (konsumsi).

Jadi kalau suatu sektor menghasilkan output yang berupa barang/jasa I yang bernilai X_i , output ini digunakan oleh sektor 1 sebanyak X_{i1} , digunakan oleh sektor 2 sebesar X_{i2} sampai dengan sektor n menggunakan X_{in} , dan sebagian dibeli oleh pemakai akhir. Yang termasuk C disamping pembelian oleh masyarakat juga bisa dimasukkan pembelian-pembelian oleh pemerintah, lembaga-lembaga sosial dan lain-lain yang tujuannya tidak untuk diproses lagi tetapi dikonsumsi. Misalnya pemerintah membeli besi beton untuk membuat jembatan (Subagyo, 1986: 64).

c. Peramalan dengan Metode Regresi Sederhana

Besarnya pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang lain bisa bersifat linier, eksponensial, kuadratik dan sebagainya, tetapi dalam regresi yang biasa kita pelajari hanya hubungan yang

negatif. Hubungan yang berupa positif misalnya hubungan antara tingkat kelahiran dengan permintaan susu bayi. Bila tingkat kelahiran naik, maka variabel yang dipengaruhi yaitu permintaan susu bayi ikut naik. Sedangkan hubungan negatif terjadi bila variabel yang mempengaruhi naik maka variabel yang dipengaruhi akan turun. Misalnya antara permintaan kredit dengan suku bunga bank. Bila suku bunga bank semakin naik maka jumlah permintaan kredit akan turun (Subagyo, 1986:73).

B. Produksi

1. Definisi dan Tujuan Produksi

Definisi produksi menurut istilah yaitu proses mengeluarkan hasil atau penghasilan. Badan usaha merupakan rumah tangga usaha, sedang perusahaan merupakan alat atau tempat melaksanakannya produksi.

Produksi dalam arti ekonomi mempunyai pengertian semua kegiatan yang meningkatkan nilai kegunaan atau faedah (*utility*) suatu benda. Ini dapat berupa kegiatan yang meningkatkan kegunaan dengan mengubah bentuk atau menghasilkan barang baru (*utility of form*). Dapat pula meningkatkan kegunaan suatu benda itu karena adanya kegiatan yang mengakibatkan dapat berpindahnyanya pemilikan suatu benda dari tangan seseorang ke tangan orang lain. Dalam hal ini kegunaan suatu benda bertambah karena adanya kegiatan

penyimpanan atau pergudangan. Dapat juga nilai kegunaan suatu benda bertambah karena ada kegiatan yang membawa atau memindahkan benda itu ke lain tempat yang lebih memerlukannya (*utility of time*). Misalnya kegiatan penyimpanan atau pergudangan. Dapat juga nilai kegunaan suatu benda bertambah karena ada kegiatan yang membawa atau memindahkan benda itu ke lain tempat yang lebih memerlukannya (*utility of place*). Misalnya jasa pengangkutan.

Produksi bertujuan untuk menghasilkan barang atau jasa yang akan digunakan untuk memenuhi permintaan antara maupun permintaan akhir. Permintaan antara yaitu barang dan jasa yang digunakan sebagai biaya antara di dalam proses produksi, sedangkan permintaan akhir yaitu barang dan jasa yang digunakan untuk konsumsi akhir. Barang dan jasa ini sebagian digunakan sebagai alat dikategorikan sebagai bahan modal.

2. Perencanaan Produksi (*Production Planning*)

Banyak hal penting untuk dilakukan dalam hal yang berkaitan dengan sistem perencanaan (*planning*), berapa banyak akan diproduksi, dan bagaimana penjadwalannya.

Perencanaan produksi dimulai dari perkiraan/ramalan jumlah yang harus diproduksi. Jumlah ini tentu saja akan merupakan turunan dari ramalan berapa jumlah yang dapat dijual. Apabila terlalu banyak yang diproduksi akan mengakibatkan banyak barang yang berada digudang sehingga untuk dapat menjualnya mungkin terpaksa harus

menurunkan harga. Sebaliknya apabila terlalu sedikit yang diproduksi akan mengakibatkan adanya permintaan yang tidak terpenuhi. Ini berarti mengurangi keuntungan atau menyia-nyiakan kesempatan untuk mendapatkan untung yang lebih besar.

Cakupan perencanaan produksi meliputi beberapa aspek yang harus dikoordinasikan, yang menyangkut 5M (*Men, Materials, Money, Machines, and Methods/Management*) yaitu sebagai berikut.

- a. Mulai dari ramalan kemampuan penjualan kemudian ditetapkan jumlah yang harus diproduksi.
- b. Menetapkan cara bagaimana jumlah yang harus diproduksi itu direalisasikan.
- c. Menetapkan prosedur yang bagaimana pengawasan produksi harus dilakukan.
- d. Menetapkan dengan alat yang mana produksi harus dilaksanakan.
- e. Menetapkan pembelian material yang diperlukan.
- f. Menetapkan standard untuk pengawasan termasuk pengawasan mutu.

C. Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah singkat berdirinya perusahaan CV. Gunting Mas

CV Gunting Mas beralamat di Jalan Raya Banjaran Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal. Berdiri pada tanggal 20 Agustus 1997. Perusahaan ini mulai operasi Produksi Desember 1997, yang dimiliki

oleh Ibu Masitoh sebagai pemegang saham terbesar. Perusahaan ini berkembang ditengah-tengah krisis ekonomi. Pada tahun 2000 perusahaan mengalami ekspansi besar-besaran oleh perusahaan dengan penambahan mesin baru hingga memperluas pemasaran sampai keluar Jawa seperti Batam dan Sulawesi.

Perusahaan ini bergerak pada bidang penjahitan sandang. Pada tahun 2000 mendapatkan marketing dari Jakarta, Batam, dan Sulawesi dengan mengerjakan order spesial jaket dengan pangsa pasar jakarta 60 %, batam 25%, sulawesi 15%. Dari agustus 2003 hanya menerima order dari tegal dan sekitarnya.

Pada bulan januari 2004 sampai dengan sekarang dengan menejemen dan marketing berasal dari jakarta dengan order kebutuhan kaos misalnya kaos seragam, olahraga, kaos promosi, training, dan batik sekolah dengan pasar didominasi di Jawa mencapai 80% dan yang lain adalah diluar jawa 20%. CV Gunting Mas mempunyai kapasitas produksi perbulan adalah 295.000 pcs dengan jumlah produksi kaos seragam dan olahraga mencapai 95.000 pcs, kaos promosi dan training sebanyak 70.000 pcs, dan batik sekolah sebanyak 130.000 pcs.

2. Aktifitas Perusahaan

Jumlah karyawan pada CV Gunting Mas di Banjarn Kabupaten Tegal baik karyawan borongan maupun harian ada 149

orang, terdiri dari 60 % karyawan borongan ± 90 orang dan 40 % karyawan harian ada ± 59 orang.

3. Jam Kerja

Jam Kerja di CV Gunting Mas sebanyak 6 hari kerja seminggu 7 (tujuh) jam sehari dan 40 (empat puluh) jam seminggu, yang disesuaikan dengan UU No. 13 Tahun 2003, paragraf 4, pasal 77, ayat 2 bagian a yaitu senin s.d. jumat dimulai pukul 07.30 WIB s.d. 15.30 WIB dan mendapatkan waktu untuk istirahat 1 jam pada pukul 12.00 WIB s.d. 13.00 WIB, untuk hari sabtu dimulai pukul 07.30 WIB s.d. 12.30 WIB.

4. Jenis-Jenis Produksi

CV Gunting Mas di Banjarnegara Kabupaten Tegal memproduksi sandang tergantung order tahun ini CV Gunting Mas memproduksi kaos seragam, olahraga, kaos promosi, training, dan batik sekolah kapasitas produksi perbulan adalah 295.000 pcs dengan jumlah produksi kaos seragam dan olahraga 95.000 pcs, kaos promosi dan training sebanyak 70.000 pcs, dan batik sekolah sebanyak 130.000 pcs.

5. Mesin

CV Gunting Mas menggunakan mesin sebagai alat pendukung pembuatan suatu produk memungkinkan berbagai variasi dalam bentuk, jumlah dan kecepatan proses penyelesaian kerja. Pengaturan tata letak mesin-mesin produksi dilakukan untuk memperlancar proses produksi yang efektif dan efisien. Mesin dapat membantu mengurangi

jumlah produk cacat yang diakibatkan oleh kelalaian tenaga kerja pada saat proses produksi, maka dari itu CV Gunting Mas menggunakan mesin jahit listrik agar bisa menghasilkan produksi yang lebih banyak dan berkualitas.

D. Data *Time Series*

Data berkala (*time series*) adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu dalam periode yang sama. Data ini digunakan untuk menggambarkan perkembangan atau penambahan suatu variabel. Selain itu data berkala dapat dipergunakan untuk dasar penarikan *garis trend*, ialah suatu garis yang dapat menunjukkan perkembangan secara umum. *Garis trend* dapat dipergunakan untuk membuat ramalan dan selanjutnya data hasil ramalan sangat berguna untuk dasar pembuatan perencanaan (Soejoeti, 1987: 36).

Bila suatu data berkala menunjukkan pola yang teratur, maka dapat dibuat suatu ramalan yang cukup kuat mengenai tingkah laku gejala yang dicatat dan atas dasar ramalan itu dibuat rencana-rencana yang dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Supranto (1984: 8) *time series analysis* adalah analisa yang didasarkan atas data berkala (*time series*) yang sifatnya dinamis dan sudah memperhitungkan perubahan-perubahan, misalnya perubahan dari waktu ($t - 1$) ke t dan dari t ke ($t + 1$). Pada umumnya pengamatan dan

pencatatan itu dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Misalnya harian, mingguan, bulanan, caturwulan, enam bulanan, tahunan dan sebagainya.

E. Peramalan dengan Metode *Exponential Smoothing*.

Smoothing adalah mengambil rata-rata dari nilai-nilai pada beberapa tahun untuk menaksir nilai pada suatu tahun (Subagyo, 1986: 7).

Smoothing dapat dilakukan dengan cara *Moving Averages* terdiri dari *single moving averages*, *double moving averages*, dan *Exponential Smoothing* yang terdiri dari *single Exponential Smoothing*, *double Exponential Smoothing*, dan *triple Exponential Smoothing*.

Exponential Smoothing merupakan suatu periode peramalan rata-rata bergerak yang melakukan pembobotan menurun secara *exponential* terhadap nilai observasi yang lebih tua (Makridakis, 1993:79).

Metode *Exponential Smoothing* merupakan pengembangan dari metode *Moving Averages*. Dalam metode ini peramalan dilakukan dengan mengulang perhitungan secara terus menerus dengan menggunakan data terbaru.

Macam-macam Metode *Exponential Smoothing*

1. Metode *single Exponential Smoothing*.

Metode *Single Exponential Smoothing* merupakan perkembangan dari metode *moving averages* sederhana. Metode ini lebih cocok digunakan untuk meramalkan hal-hal yang fluktuasinya secara random (tidak teratur)

Rumus :

$$S_{t+1} = \alpha X_t + (1-\alpha)S_t$$

Keterangan :

S_{t+1} = Ramalan untuk periode ke t+1

X_t = Nilai riil periode ke t

S_t = Ramalan untuk periode ke t

α = Taraf Signifikansi

Besarnya peramalan periode yang akan datang diperoleh dari persamaan di atas adalah sebagai berikut.

$$S_{t+1} = \alpha X_t + (1 + \alpha) S_t$$

$$S_{t+1} = \alpha X_t + S_t - \alpha S_t$$

$$S_{t+1} = S_t + \alpha X_t - \alpha S_t$$

$$S_{t+1} = S_t + \alpha (X_t - S_t)$$

(Subagyo, 1986:19 - 20).

$(X_t - F_t)$ merupakan kesalahan peramalan atau *forecast error* periode ke t. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peramalan pada periode yang akan datang adalah periode sebelumnya ditambah α dikalikan dengan kesalahan peramalan periode sebelumnya.

Dalam melakukan peramalan dengan *single Exponential Smoothing* besarnya α ditentukan secara error sampai diketemukan α yang menghasilkan peramalan *error* terkecil.

2. Metode *Double Exponential Smoothing*.

Metode ini merupakan metode *linier* yang dikemukakan oleh Brown. Dalam metode ini dilakukan proses *smoothing* dua kali. Metode ini biasanya lebih tepat untuk meramalkan data yang mengalami *trend* kenaikan.

Rumus : $S_{t+m} = a_t + b_t m$

S_{t+m} = *forecast* untuk tahun $t + m$

Keterangan :

$$S'_t = \alpha X_t + (1-\alpha)S'_t$$

S'_t = *forecast* pertama atau tunggal

$$S''_t = \alpha X_t + (1-\alpha)S''_t$$

S''_t = *forecast* kedua atau ganda

$$a_t = 2S'_t - S''_t$$

a_t = konstanta untuk persamaan *forecast* ke t .

$$b_t = \frac{\alpha}{(1-\alpha)}(S'_t - S''_t)$$

b_t = *slope* untuk persamaan *forecast* ke t .

m = jangka waktu *forecast* ke depan ($m=1$)

(Subagyo 1986: 24 - 26).

3. Metode *Triple Exponential Smoothing*.

Metode ini merupakan metode *forecast* yang dikemukakan oleh Brown. Dengan menggunakan persamaan kuadrat, metode ini cocok digunakan untuk membuat *forecast* hal yang berfluktuasi untuk mengalami gelombang pasang surut

$$\text{Rumus : } F_{t+m} = a_t + b_t m + \frac{1}{2} c_t m^2$$

Dimana : S'_t dan S''_t sama dengan rumus *single exponential smoothing* dan *double exponential smoothing*.

$$S'''_t = \alpha S''_t + (1-\alpha) S'''_{t-1}$$

S'''_t = *forecast* ketiga atau *triple*.

$$a_t = 3S'_t - 3S''_t + S'''_t$$

$$b_t = \frac{\alpha}{2(1-\alpha^2)} [(6-5\alpha)S'_t - (10-8\alpha)S''_t + (4-3\alpha)S'''_t]$$

$$c_t = \frac{\alpha^2}{(1-\alpha)^2} (S'_t - 2S''_t + S'''_t)$$

c_t = komponen musiman untuk persamaan *forecast* ke t .

Forecast $(t + 1) = a_t + b_t m + \frac{1}{2} c_t m^2$ (untuk nilai $m = 1$).

(Subagyo, 1986: 27 - 28).

Tidak ada metode peramalan yang paling baik dan dan selalu cocok digunakan untuk membuat ramalan pada setiap macam peristiwa. Suatu metode mungkin sangat cocok untuk membuat ramalan mengenai sesuatu hal tetapi tidak cocok untuk membuat ramalan yang lain. Oleh karena itu, kita harus memilih metode yang cocok yaitu yang bisa meminimumkan kesalahan meramal (Subagyo, 1986: 5 - 6).

4. Menghitung Kesalahan Meramal

a. *Mean Absolute Error* untuk *Exponential Smoothing*

Error adalah kesalahan meramal (selisih antara hasil ramalan dengan data sebelumnya). *Mean Absolute Error* adalah rata-rata

nilai absolute dari kesalahan meramal (tidak dihiraukan tanda positif maupun negatifnya).

Rumus :

$$MAE = \frac{\sum |X_t - S_t|}{n} \quad (\text{Subagyo, 1986: 10}).$$

b. *Mean Squared Error* adalah kuadrat rata-rata kesalahan *forecast*.

$$MSE = \frac{\sum |X_t - S_t|^2}{n} \quad (\text{Subagyo, 1986:10}).$$

Dengan :

X_t = data yang sebenarnya terjadi

S_t = data hasil ramalan

N = banyak data hasil ramalan

c. Taraf Signifikansi (α)

Sebelum melakukan *forecast* langkah yang harus dilakukan adalah menentukan α (0.10 sampai 0.90) yang cocok yaitu yang mempunyai *mean absolute error* dan *mean squared error* yang paling kecil yaitu yang bisa meminimumkan kesalahan meramal.

F. Sekilas Tentang Microsoft Visual Basic 6.0

1. Definisi

Microsoft Visual Basic 6.0 adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis grafis. Visual Basic merupakan *event driven programming* (pemrograman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa event/kejadian tertentu (tombol diklik, menu

dipilih, dan lain-lain). Selain itu program ini juga diaplikasikan dengan program-program yang lain seperti Microsoft access, Macromedia flash, Microsoft word, Power Point, dan aplikasi-aplikasi yang lain (Andi, 2003: 33 – 42).

2. Aplikasi-aplikasi dalam Visual Basic

Aplikasi-aplikasi dalam Visual Basic sebagai berikut.

a. Form

Adalah windows atau jendela di mana akan dibuat user interface/tampilan. Pada bagian ini biasanya berisi tentang field-field yang dibuat sebagai tempat pemasukan data.

b. Kontrol (*Control*)

Adalah tampilan berbasis grafis yang dimasukkan pada form untuk membuat interaksi dengan pemakai. Contoh : text box, label, command, dan lainnya.

c. Properti (*Properties*)

Adalah nilai/karakteristik yang dimiliki oleh sebuah obyek Visual Basic. Contoh : name, size, caption, text, dan lain-lain.

d. Metode (*Methods*)

Adalah serangkaian perintah yang sudah tersedia pada suatu obyek yang dapat diminta untuk mengerjakan tugas khusus.

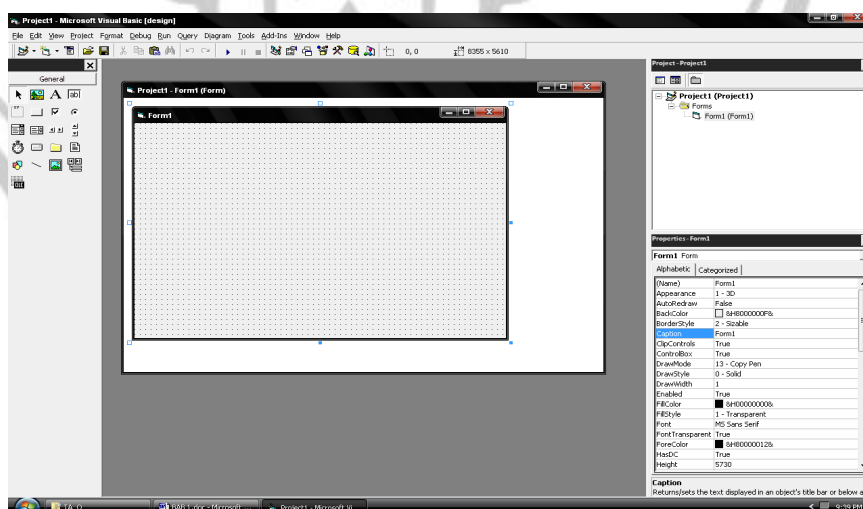
e. *Prosedur Kejadian (Event Procedures)*

Adalah kode yang berhubungan dengan suatu obyek. Kode ini akan dieksekusi ketika ada respon dari pemakai berupa event tertentu.

3. Tampilan Layar Visual Basic

a. Main Windows

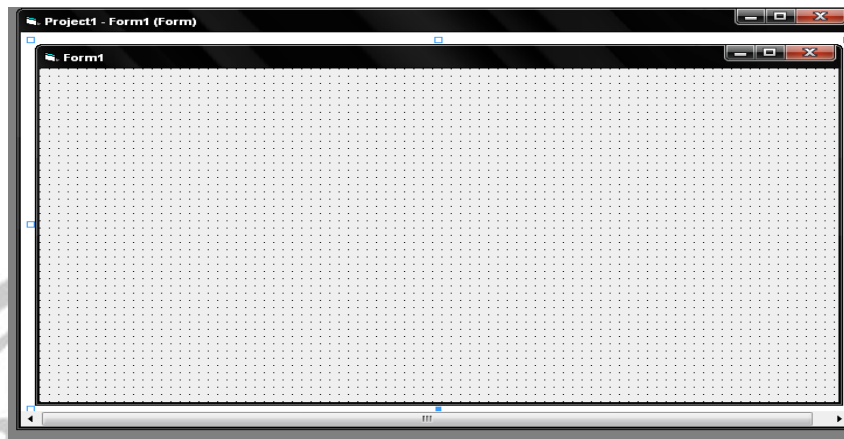
Main windows terdiri dari totle bar (baris judul), menu bar, dan toolbar. Baris judul berisi nama proyek, mode operasi Visual Basic sekarang, dan form yang aktif. Menu Bar merupakan menu drop-down di mana anda dapat mengontrol operasi dalam lingkungan Visual Basic. Toolbar berisi kumpulan gambar yang mewakili perintah yang ada di menu. Jendela utama juga menampilkan lokasi dari form yang aktif relatif terhadap sudut kiri atas layar (satuan ukurannya twips), juga lebar dan panjang dari form yang aktif.



Gambar 2.1. Jendela Utama Visual Basic

b. Form Windows

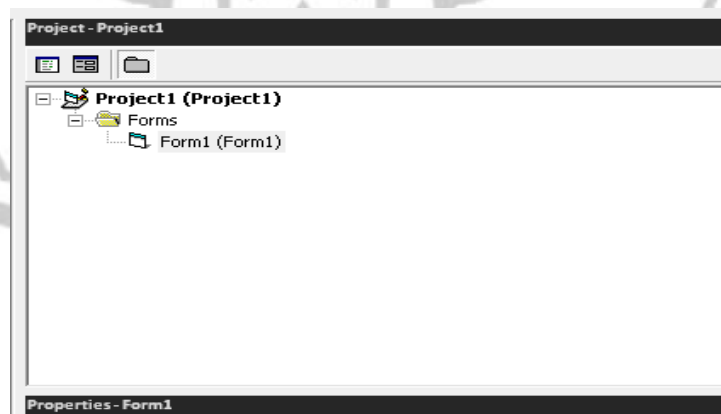
Adalah pusat dari pengembangan aplikasi Visual Basic. Di sinilah tempat “menggambar” aplikasinya.



Gambar 2.2. Jendela Form

c. Project Windows

Berguna untuk menampilkan daftar form dan modul proyek. Proyek merupakan kumpulan dari modul form, modul class, modul standar dan file sumber yang membentuk suatu aplikasi.



Gambar 2.3. Jendela Proyek

d. Toolbox

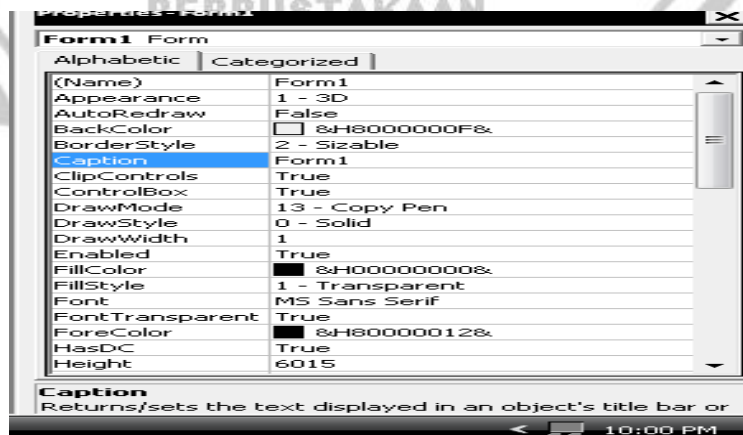
Adalah kumpulan dari obyek yang digunakan untuk membuat user interface serta kontrol bagi pemrograman aplikasi.



Gambar 2.4. Toolbox

e. Properties Windows

Jendela properties berisi daftar struktur setting property yang digunakan pada sebuah obyek terpilih. Kotak drop-down pada bagian atas jendela berisi daftar semua obyek pada form yang aktif. Ada dua tab tampilan : *Alphabetic* (urut abjad) dan *Categorized* (urut berdasar kelompok). Di bawah bagian kotak terdapat property dari obyek terpilih.



Gambar 2.5. Jendela Properti

f. Form Layout Windows

Jendela layout berfungsi menampilkan posisi form relatif terhadap layar monitor.



Gambar 2.6. Jendela Layout Form

BAB III

METODE KEGIATAN

A. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan dalam penelitian ini adalah CV Gunting Mas di Banjarn Kabupaten Tegal merupakan salah satu bentuk perusahaan yang bergerak dalam bidang penjahitan sandang seperti kebutuhan kaos misalnya kaos seragam, kaos olahraga, kaos promosi, training, dan batik sekolah.

Dalam penulisan Tugas akhir ini, diperoleh data dari CV Gunting Mas di Banjarn Kabupaten Tegal yaitu data produksi sandang dari Bulan Mei Tahun 2008 Sampai Bulan April 2009. Berdasarkan data tersebut akan dibuat suatu program dengan menggunakan salah satu software komputer yaitu Microsoft Visual Basic untuk meramalkan produksi sandang CV Gunting Mas di Banjarn Kabupaten Tegal Bulan Mei tahun 2009 sampai sepuluh periode yaitu pada bulan february tahun 2010.

B. Variabel yang digunakan

Variabel yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah data produksi sandang dari Bulan Mei Tahun 2008 Sampai Bulan April 2009.

C. Metode Pengambilan Data

1. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka adalah serangkaian kegiatan untuk mendapatkan data/informasi dengan cara mengumpulkan informasi dari buku-buku referensi, pustaka, dan sebagainya.

2. Metode Dokumentasi

Metode Dokumentasi adalah serangkaian kegiatan untuk mendapatkan data/informasi dengan cara melakukan survei dan pengumpulan data yang ada di CV Gunting Mas Banjarn Kabupaten Tegal (Suharsimi Arikunto, 2002: 4).

D. Metode Analisis Data

1. Membuat Scatter diagram

Sebelum dilakukan peramalan maka data yang ada harus dibuat scatter diagramnya terlebih dahulu. Tujuan pembuatan scatter diagram ini adalah untuk mengetahui metode *Exponential Smoothing* mana yang akan digunakan. Pembuatan scatter diagram dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel dengan tahun dasar sebagai sumbu absis dan jumlah produksi sebagai sumbu ordinat.

2. Memilih Metode *Exponential Smoothing* yang cocok

Metode *Exponential Smoothing* yang cocok digunakan adalah yang sesuai dengan scatter diagram sebelumnya telah dibuat, Misalnya *single exponential smoothing* cocok digunakan bila jenis data

random/acak, *double exponential smoothing* cocok digunakan untuk jenis data mempunyai trend naik dan *triple exponential smoothing* cocok digunakan bila jenis data berfluktuasi tidak teratur (Subagyo, 1986: 22 - 26).

3. Perhitungan Nilai Peramalan

Macam-macam untuk menghitung metode *Exponential Smoothing* adalah sebagai berikut.

a. Metode *Single Exponential Smoothing*

Metode ini lebih cocok digunakan untuk meramalkan hal-hal yang fluktuasinya secara random (tidak teratur).

Rumus :

$$S_{t+1} = \alpha X_t + (1-\alpha)S_t$$

Keterangan :

S_{t+1} = Ramalan untuk periode ke t+1

X_t = Nilai riil periode ke t

S_t = Ramalan untuk periode ke t

α = Taraf Signifikansi

Dari persamaan tersebut besarnya peramalan periode yang akan datang dijelaskan sebagai berikut.

$$S_{t+1} = \alpha X_t + (1 + \alpha)S_t$$

$$S_{t+1} = \alpha X_t + S_t - \alpha S_t$$

$$S_{t+1} = S_t + \alpha X_t - \alpha S_t$$

$$S_{t+1} = S_t + \alpha (X_t - S_t) \quad (\text{Subagyo, 1986: 19 - 20}).$$

$(X_t - F_t)$ merupakan kesalahan peramalan atau *forecast error* periode ke t . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peramalan pada periode yang akan datang adalah periode sebelumnya ditambah α dikalikan dengan kesalahan peramalan periode sebelumnya.

Dalam melakukan Peramalan dilakukan dengan *single exponential smoothing* besarnya α ditentukan secara error sampai diketemukan α yang menghasilkan peramalan error terkecil.

Berikut ini langkah dalam penyusunan untuk memudahkan perhitungan dengan metode *single exponential smoothing* adalah sebagai berikut.

- 1) Data sebaiknya disusun dalam suatu tabel.
- 2) Menentukan α sebesar (0.10), (0.50), (0.90), maka harus kita cari errornya dahulu (diukur dengan *mean squared error* dan *mean absolute error*). Dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Mean Absolute error} = \frac{\text{AbsoluteError}}{n}$$

$$\text{Mean Squared error} = \frac{\text{SquaredError}}{n}$$

- 3) Menentukan α yang menghasilkan error terkecil yang nantinya kita pilih.

b. Metode *Double Exponential Smoothing*

Metode ini biasanya lebih tepat untuk meramalkan data yang mengalami *trend* kenaikan.

Rumus : $S_{t+m} = a_t + b_t m$

S_{t+m} = *forecast* untuk tahun $t + m$

Keterangan :

$$S'_t = \alpha X_t + (1-\alpha)S'_t$$

S'_t = *forecast* pertama atau tunggal

$$S''_t = \alpha X_t + (1-\alpha)S''_t$$

S''_t = *forecast* kedua atau ganda

$$a_t = 2S'_t - S''_t$$

a_t = konstanta untuk persamaan *forecast* ke t.

$$b_t = \frac{\alpha}{(1-\alpha)}(S'_t - S''_t)$$

b_t = *slope* untuk persamaan *forecast* ke t.

m = jangka waktu *forecast* ke depan (m=1)

(Subagyo, 1986: 24 - 26).

c. Metode *Triple Exponential Smoothing*

Metode ini cocok digunakan untuk membuat *forecast* hal yang berfluktuasi untuk mengalami gelombang pasang surut.

$$\text{Rumus : } F_{t+m} = a_t + b_t m + \frac{1}{2} c_t m^2$$

Dimana : S'_t dan S''_t sama dengan rumus *single exponential smoothing* dan *double exponential smoothing*.

$$S'''_t = \alpha S''_t + (1-\alpha) S'''_{t-1}$$

S'''_t = *forecast* ketiga atau *triple*.

$$a_t = 3S'_t - 3S''_t + S'''_t$$

$$b_t = \frac{\alpha}{2(1-\alpha^2)} [(6-5\alpha)S'_t - (10-8\alpha)S''_t + (4-3\alpha)S'''_t]$$

$$c_t = \frac{\alpha^2}{(1-\alpha)^2} (S'_t - 2S''_t + S'''_t)$$

c_t = komponen musiman untuk persamaan *forecast* ke t .

Forecast ($t + 1$) = $at + bt + \frac{1}{2} ct + m^2$ (untuk nilai $m = 1$).

(Subagyo, 1986: 26 - 28).

4. Menghitung Kesalahan Peramalan

Mean Absolute Error dan *Mean Squared Error* untuk *Exponential Smoothing*.

Rumus :

$$MAE = \frac{\sum |X_t - S_t|}{n} \quad (\text{Subagyo, 1986: 10}).$$

Mean Squared Error adalah kuadrat rata-rata kesalahan *forecast*.

$$MSE = \frac{\sum |X_t - S_t|^2}{n} \quad (\text{Subagyo, 1986: 10}).$$

Dengan :

X_t = data yang sebenarnya terjadi

S_t = data hasil ramalan

N = banyak data hasil ramalan

5. Taraf Signifikansi (α)

Sebelum melakukan *forecast* langkah yang harus dilakukan adalah menentukan α (0.10, 0.50, 0.90) yang cocok yaitu yang mempunyai *mean absolute error* dan *mean squared error* yang paling kecil yaitu yang bisa meminimumkan kesalahan meramal. Memilih alpha 0.10, 0.50, 0.90 dikarenakan rentang alpha antara 0-1 dan yang paling mendekati 0 yaitu alpha 0.10 tengah-tengahnya alpha 0.50

sedangkan yang mendekati 1 yaitu alpha 0.90, maka yang dipilih dalam perhitungan peramalan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal adalah alpha yang mendekati 0 dan 1 yaitu alpha 0.10, 0.50, 0.90.



BAB IV

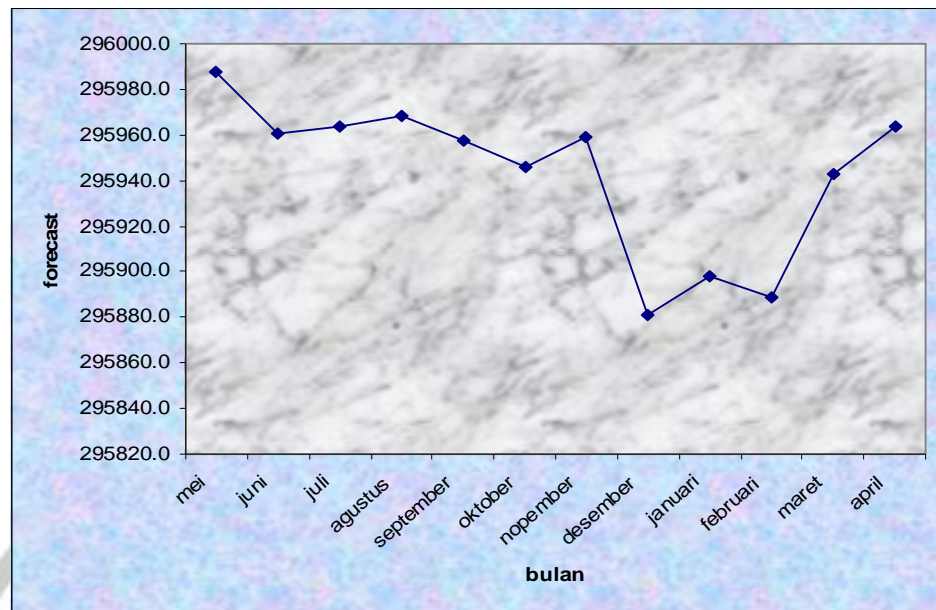
HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kegiatan

Pengambilan data dilakukan di CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal. Pada penelitian ini data yang diambil untuk dianalisis adalah data produksi sandang seperti kaos seragam, kaos olahraga, kaos promosi, training, dan batik sekolah pada bulan Mei 2008 sampai dengan April 2009.

Langkah-langkah yang digunakan seperti yang diuraikan dalam bab III, yaitu akan dibahas *Metode Exponential Smoothing* yang sesuai untuk menentukan *forecasting* produksi sandang pada bulan Mei 2009 sampai sepuluh periode yaitu pada bulan Februari 2010.

Pola yang sesuai dari bentuk data dapat di peroleh dari data yang ada setelah data yang diketahui kemudian kita dapat menentukan metode yang sesuai dengan pola data tersebut. Sehingga hasil peramalan untuk bulan berikutnya dapat diketahui. Data pada tabel 4.1 disajikan pada scatter diagram adalah sebagai berikut.



Gambar 4.1. Scater Diagram *Triple Exponential Smoothing*

Bedasarkan gambar 4.1 dapat dilihat grafik produksi sandang dari bulan Mei 2008 sampai dengan bulan April 2009. Sumbu mendatar menyatakan waktu (per bulan) sedangkan sumbu vertikal menyatakan forecast produksi sandang menggunakan metode *triple exponential smoothing*, dari grafik di atas dapat kita lihat bahwa produksi sandang yang paling naik pada bulan Mei 2008 dan produksi sandang yang paling menurun pada bulan desember 2009.

Berdasarkan gambar 4.1, maka data produksi sandang cenderung berpola musiman. Pola musiman atau gelombang musiman adalah gelombang pasang surut yang berulang dalam waktu lebih dari satu tahun (Pangestu Subagyo, 1986: 51).

Setelah pola dari data produksi sandang diketahui maka langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan dengan metode yang sesuai

dengan polanya. Dalam hal ini metode yang digunakan adalah *Triple Exponential Smoothing*.

1. Perhitungan dengan nilai alpha 0.1

Penghitungan yang dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 diperoleh hasil peramalan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1. Hasil perhitungan dengan alpha = 0.1

Bulan	Produksi	Hasil Peramalan
Mei 2008	295988	
Juni 2008	295893	295988.0
Juli 2008	295978	295960.9
Agustus 2008	295988	295963.4
September 2008	295934	295968.4
Oktober 2008	295926	295957.1
Nopember 2008	296002	295945.9
Desember 2008	295693	295958.8
Januari 2009	295970	295881.2
Februari 2009	295887	295898.0
Maret 2009	296104	295888.4
April 2009	296019	295943.1
Mei 2009		295963.3

Berdasarkan tabel 4.1 dengan alpha 0.1 hasil Peramalan produksi sandang CV Gunting Mas yang paling naik/meningkat pada bulan Juni tahun 2008 yaitu 295988.0 pcs, karena pada bulan Juni CV Gunting Mas banyak menerima pesanan kaos seragam dan kaos olahraga dari sekolah-sekolah di Kota dan Kabupaten Tegal juga ada yang dari luar Tegal seperti Jakarta, Batam dan Sulawesi karena bulan Juni sekolah-sekolah memasuki tahun ajaran baru. Pada hasil Peramalan produksi CV Gunting Mas yang hasil produksinya tidak

terlalu naik/meningkat dan tidak terlalu turun/rendah pada bulan Oktober tahun 2008 yaitu 295957.1 pcs dikarenakan pada bulan oktober CV Gunting Mas hanya menerima pesanan kaos hanya di sekitar Tegal saja, sedangkan hasil Peramalan produksi CV Gunting Mas yang paling turun/rendah produksinya pada bulan Januari 2009 yaitu 295881.2 pcs karena pada bulan Januari CV Gunting Mas tidak banyak menerima pesanan dari pelanggan dikarenakan para pelanggan CV Gunting Mas juga sepi pembeli.

2. Perhitungan dengan nilai alpha 0.5

Penghitungan yang dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 diperoleh hasil peramalan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2. Hasil perhitungan dengan alpha = 0.5

Bulan	Produksi	Hasil Peramalan
Mei 2008	295988	
Juni 2008	295893	295988
Juli 2008	295978	295878
Agustus 2008	295988	296001
September 2008	295934	296003
Oktober 2008	295926	295947
November 2008	296002	295919
Desember 2008	295693	296009
Januari 2009	295970	295680
Februari 2009	295887	296214
Maret 2009	296104	295975
April 2009	296019	296153
Mei 2009		296289

Berdasarkan tabel 4.2 dengan alpha 0.5 hasil Peramalan produksi sandang CV Gunting Mas yang paling naik/meningkat pada bulan Mei tahun 2009 yaitu 296289 pcs, karena pada bulan Mei CV

Gunting Mas banyak menerima pesanan kaos promosi/kaos partai di Kota dan Kabupaten Tegal karena pada bulan Mei masa-masa pemilu Presiden. Pada hasil Peramalan produksi CV Gunting Mas yang hasil produksinya tidak terlalu naik/meningkat dan tidak terlalu turun/rendah bulan Juni tahun 2008 yaitu 295988.0 pcs, karena pada bulan Juni CV Gunting Mas hanya menerima pesanan kaos seragam dan kaos olahraga dari sekolah-sekolah di Kota dan Kabupaten Tegal juga ada yang dari luar Tegal seperti Jakarta, Batam dan Sulawesi karena bulan Juni sekolah-sekolah memasuki tahun ajaran baru, sedangkan hasil Peramalan produksi CV Gunting Mas yang paling turun/rendah produksinya pada bulan Januari 2009 yaitu 295680 pcs karena pada bulan Januari CV Gunting Mas tidak banyak menerima pesanan dari pelanggan dikarenakan para pelanggan CV Gunting Mas juga sepi pembeli.

3. Perhitungan dengan nilai alpha 0.9

Penghitungan yang dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 diperoleh hasil peramalan sebagai berikut.

Tabel 4.3. Hasil perhitungan dengan $\alpha = 0.9$

Bulan	Produksi	Hasil Peramalan
Mei 2008	295988	
Juni 2008	295893	295988
Juli 2008	295978	295830
Agustus 2008	295988	296045
September 2008	295934	295991
Oktober 2008	295926	295894
November 2008	296002	295925
Desember 2008	295693	296056
Januari 2009	295970	295480
Februari 2009	295887	296185
Maret 2009	296104	295823
April 2009	296019	296247
Mei 2009		295943

Berdasarkan tabel 4.3 dengan $\alpha = 0.9$ hasil Peramalan produksi sandang CV Gunting Mas yang paling naik/meningkat pada bulan April tahun 2009 yaitu 296247 pcs, karena pada bulan April CV Gunting Mas banyak menerima pesanan kaos promosi/kaos partai di Kota dan Kabupaten Tegal karena pada bulan April masa-masa pemilu legislatif. Pada hasil Peramalan produksi CV Gunting Mas yang hasil produksinya tidak terlalu naik/meningkat dan tidak terlalu turun/rendah bulan Mei tahun 2009 yaitu 295943 pcs, karena pada bulan Mei CV Gunting Mas hanya menerima pesanan kaos promosi/kaos partai di Kota dan Kabupaten Tegal karena pada bulan Mei masa-masa pemilu Presiden, sedangkan hasil Peramalan produksi CV Gunting Mas yang paling turun/rendah produksinya pada bulan Januari 2009 yaitu 295480 pcs karena pada bulan Januari CV Gunting Mas tidak banyak menerima pesanan dari pelanggan dikarenakan para pelanggan CV Gunting Mas juga sepi pembeli.

4. Perhitungan Kesalahan Peramalan (*MAE* dan *MSE*)

Penghitungan yang dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 diperoleh *MAE* dan *MSE* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4. Hasil perhitungan *MAE* dan *MSE*

Alpha	0,1	0,5	0,9
Mean Absolute Error	83.2	143	193
Mean Square Error	13281	32390	57280

Berdasarkan tabel 4.4 hasil perhitungan *MAE* dan *MSE* yang paling kecil kesalahan meramalnya adalah dengan alpha 0.1 dengan *MAE* 83.2 dan *MSE* 13281 jadi alpha yang cocok dipakai untuk memforecast produksi CV Gunting Mas Banjara Kabupaten Tegal adalah alpha 0.1 yang paling kecil yaitu yang bisa meminimumkan kesalahan meramal.

5. Pembuatan Program dengan Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic 6.0 digunakan untuk mempermudah dan mempercepat proses penghitungan data CV Gunting Mas Banjara Kabupaten Tegal. Dalam program Peramalan CV Gunting Mas Banjara Kabupaten Tegal memiliki beberapa form atau jendela adalah sebagai berikut

a. Form Menu Utama

Form ini berisi tentang tampilan awal program dan tempat untuk memanggil masing-masing form yang lain, listing

programnya dapat dilihat pada lampiran 5 tampilan layarnya adalah sebagai berikut.



Gambar 4.2. Form Menu Utama

b. Form *Single Exponential Smoothing*

Form ini berisi tentang proses penghitungan dengan menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dan proses pencetakan hasil pada form dan printer, listing programnya dapat dilihat pada lampiran 5 tampilan layarnya adalah sebagai berikut.

Gambar 4.3. Form *Single Exponential Smoothing*

c. Form *Double Exponential Smoothing*

Form ini berisi tentang proses penghitungan dengan menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* dan proses pencetakan hasil pada form dan printer, listing programnya dapat dilihat pada lampiran 5 tampilan layarnya adalah sebagai berikut.

The screenshot shows a software window titled "PERAMALAN DATA". At the top, there are two input fields: "Kode Peramalan" and "Masukkan Banyaknya Data". Below these is a table with the following columns: "Data", "S%", "S%", "a", "b", "Forecast", "Error", "Absolute Error", and "Square Error". The rows of the table are labeled with months from "Januari" to "Desember". To the left of the table is a vertical list of the same months. Below the table, there are several buttons: "Simpan", "Cari Data", "Mulai Baru", "Print Tenanan", "Hitung", "Lanjut", "Keluar", and "Print Preview". There is also a section for "Hasil Peramalan Bulan" with a "Januari" label and a "Jumlah Rata-rata" label.

Gambar 4.4. Form *Double Exponential Smoothing*

d. Form *Triple Exponential Smoothing*

Form ini berisi tentang proses penghitungan dengan menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing* dan proses pencetakan hasil pada form dan printer, listing programnya dapat dilihat pada lampiran 5 tampilan layarnya adalah sebagai berikut.

Peramalan Data

Masukkan Banyaknya Data alpha

Kode Peramalan

	Data	S _t	S _t ²	S _t ³	at	bt	Ct	Forecast	Absolute Error	Square Error
Januari										
Februari										
Maret										
April										
Mei										
Juni										
Juli										
Agustus										
September										
Oktober										
November										
Desember										

Cari Data Simpan Hasil Peramalan Bulan

Print Preview End Hitung Lanjut Mau Nyetak? Klik DiSini Mulai Baru KEMBALI

Gambar 4.5. Form *Triple Exponential Smoothing*

e. Form Cetak

Form ini berisi tentang hasil cetakan pada form (preview cetak), listing programnya dapat dilihat pada lampiran 5 tampilan layarnya adalah sebagai berikut.

True

Hasil Peramalan Dengan Metode Triple Exponential
PADA CV GUNTING MAS BANJARAN KABUPATEN TEGAL

alpha :

NO	BULAN	DATA	S.E.S	D.E.S	T.E.S	AT	BT	CT	FORECAST	A.E	S.E
1	Januari	123	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00			
2	Februari	124	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	1.00	1.00
3	Maret	125	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	2.00	4.00
4	April	126	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	3.00	9.00
5	Mei	127	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	4.00	16.00
6	Juni	128	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	5.00	25.00
7	Juli	129	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	6.00	36.00
8	Agustus	120	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	3.00	9.00
9	September	121	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	2.00	4.00
10	Oktober	131	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	8.00	64.00
11	November	141	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	18.00	324.00
12	Desember	132	123.00	123.00	123.00	123.00	0.00	0.00	123.00	9.00	81.00
									123.00		
										61.00	573.00
										5.55	52.09

Gambar 4.6. Form Cetak

Pada prinsipnya program peramalan dengan Microsoft Visual Basic ini dapat digunakan untuk meramalkan data bulan berapapun, namun ada beberapa syarat yang harus dipenuhi yaitu dengan mengoptimalkan data yang akan dimasukkan dalam meramalkan data, karena yang tersedia dalam program ini hanya dibatasi dalam kurun waktu 10 periode saja. Kemudian syarat lain yang harus dipenuhi dalam meramalkan data dengan program ini yaitu data pada bulan sebelumnya harus sudah tersedia.

B. Pembahasan

Pembahasan yang diuraikan di sini didasarkan atas hasil pengamatan yang dilakukan pada CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal diperoleh data bahwa dalam perhitungan *forecast* masih menggunakan cara manual dalam perhitungan hasil produksinya. Dengan adanya metode *exponential smoothing* yang digunakan oleh CV Gunting Mas maka hasil peramalan produksi pada bulan yang akan datang akan lebih akurat. Berdasarkan gambar 4.1, maka data produksi sandang cenderung berpola musiman, dalam hal ini metode yang digunakan adalah *Triple Exponential Smoothing*.

Prediksi atau ramalan produksi sandang pada CV Gunting Mas di Banjaran Kabupaten Tegal setelah menggunakan *triple exponential smoothing* dapat dilihat pada tabel 4.4. Berdasarkan pada tabel 4.4 dapat

dilihat bahwa *forecast* dengan $\alpha = 0.1$ lebih cocok digunakan dari pada $\alpha = 0.5$ dan $\alpha = 0.9$. Hal ini dibuktikan oleh *Mean Absolute Error* dan *Mean Square Error*nya paling kecil yaitu 83.2 dan 13281. Sehingga kalau kita memilih diantara ketiga α itu maka kita pilih $\alpha = 0.1$. Karena α yang dipilih adalah 0.1 maka hasil peramalan produksi CV Gunting Mas Banjara Kabupaten Tegal pada bulan Mei 2009 adalah 295963.3 pcs. Hasil peramalan yang dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 diperoleh hasil peramalan tergantung dari taraf signifikannya (α). Dari ketiga α (0.1, 0.5, 0.9) masing-masing hasil peramalan produksi berbeda-beda dari yang hasil peramalanya naik, tidak naik dan tidak turun juga rendah peramalan produksi hasilnya berbeda-beda tergantung pada α nya. Sebagai bukti dapat dilihat pada lampiran.

Penggunaan program peramalan dengan Microsoft Visual Basic versi 6.0 untuk perhitungan hasil peramalan sangat membantu mempercepat dalam proses perhitungan, karena dengan menggunakan program Microsoft Visual Basic versi 6.0 dapat mengurangi tingkat kesalahan yang dilakukan pada perhitungan manual dan dapat mengefisienkan waktu. Vasilitas-vasilitas yang dapat diberikan oleh Microsoft Visual Basic antara lain hemat tenaga, banyak aplikasi yang dapat disajikan, dapat menyimpan program lain seperti Microsoft acces, Microsoft exel, selain itu program peramalan ini juga memiliki tampilan yang lebih menarik, sehingga pengguna program ini tidak akan merasa

jenuh. Pada kalangan tertentu aplikasi Visual Basic sudah mencapai tingkat pemanfaatan jaringan komputer dan internet, sarana yang terdapat dalam Visual Basic ini akan mempermudah programmer dalam menyusun dan membuat bahasa logika yang akan digunakan. Peramalan dengan Microsoft Visual Basic ini dapat digunakan untuk meramalkan data bulan berapapun, namun ada beberapa syarat yang harus dipenuhi yaitu dengan mengoptimalkan data yang akan dimasukkan dalam meramalkan data, karena yang tersedia dalam program ini hanya dibatasi dalam kurun waktu 10 periode saja. Proses pembuatan program peramalan ini beserta listing programnya dapat dilihat pada lampiran.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Data produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal dari bulan Mei 2008 sampai April 2009 cenderung dipengaruhi oleh faktor musiman. Oleh karena itu metode peramalan yang cocok digunakan untuk data yang cenderung berpola musiman adalah metode *Triple Exponential Smoothing*.
2. Nilai alpha yang digunakan dalam perhitungan Produksi Sandang CV Gunting Mas juga dipertimbangkan dalam pengambilan langkah untuk meramalkan data, dari nilai alpha 0.1, 0.5, 0.9 yang mempunyai *MAE* dan *MSE* terkecil adalah 0.1. Dengan melihat hasil perhitungan Peramalan Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal, maka Peramalan produksi sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal dengan alpha 0.1 pada bulan Mei 2009 adalah 295963.3 pcs.
3. Aplikasi dari pembuatan program peramalan dengan menggunakan Microsoft Visual Basic pada proses perhitungan dapat mempercepat dan mempermudah untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Selain itu, program ini juga bisa digunakan untuk menghitung data lain yang

memiliki spesifikasi yang sama dengan metode *Exponential Smoothing* dan proses kerja dari pemrograman berdasarkan pada struktur sistem dimana keberhasilan data tergantung pada pengguna.

B. Saran

1. Pada kegiatan ini hanya digunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft Excel dalam menganalisis data, oleh karena itu diperlukan penelitian yang lebih lanjut dengan menggunakan program-program yang lebih praktis dan lebih efisien agar lebih mempermudah proses pengolahan data.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang metode-metode *forecasting* yang lebih praktis, lebih efisien serta menghasilkan *forecast error* yang lebih kecil dibandingkan dengan metode *Exponential Smoothing*.
3. Ada baiknya CV Gunting Mas Banjarnegara Kabupaten Tegal sebelum mengambil keputusan dilakukan sebuah prediksi mengenai suatu yang akan terjadi pada periode yang akan datang. Prediksi ini akan lebih valid jika menggunakan data yang benar, maka dalam pengambilan keputusan tidak akan jauh dari apa yang sudah terjadi pada periode yang lalu sehingga tingkat kesalahan dalam pengambilan keputusan akan dapat diminimumkan.



Lampiran 1

Tabel 5

Data Produksi Sandang CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal

Periode	Produksi (potong)
Mei 2008	295988
Juni 2008	295893
Juli 2008	295978
Agustus 2008	295988
September 2008	295934
Oktober 2008	295926
Nopember 2008	296002
Desember 2008	295693
Januari 2009	295970
Februari 2009	295887
Maret 2009	296104
April 2009	296019

Lampiran 2

Hasil Peramalan Dengan Metode Triple Exponential

CV Gunting Mas Banjarnegara Kabupaten Tegal

Alpha : 0.1

Periode	produksi	St'	St''	St'''	at	bt	ct	Forecast	error	error	error^2
mei	295988	295988	295988	295988	295988	-					
juni	295893	295978.5	295987.1	295987.9	295962.3	-1.4		295988.0	-95.0	95.0	9025.0
juli	295978	295978.5	295986.2	295987.7	295964.5	-1.1	-0.1	295960.9	17.1	17.1	292.4
agustus	295988	295979.4	295985.5	295987.5	295969.2	-0.8	-0.1	295963.4	24.6	24.6	606.2
september	295934	295974.9	295984.4	295987.2	295958.5	-1.3	-0.1	295968.4	-34.4	34.4	1182.3
oktober	295926	295970.0	295983.0	295986.8	295947.7	-1.8	-0.1	295957.1	-31.1	31.1	970.1
nopember	296002	295973.2	295982.0	295986.3	295959.8	-1.0	-0.1	295945.9	56.1	56.1	3142.5
desember	295693	295945.2	295978.3	295985.5	295886.0	-4.8	-0.1	295958.8	-265.8	265.8	70643.0
januari	295970	295947.6	295975.3	295984.5	295901.6	-3.6	-0.3	295881.2	88.8	88.8	7887.3
februari	295887	295941.6	295971.9	295983.2	295892.3	-3.9	-0.2	295898.0	-11.0	11.0	121.5
maret	296104	295957.8	295970.5	295982.0	295944.0	-0.8	-0.2	295888.4	215.6	215.6	46463.9
april	296019	295963.9	295969.8	295980.7	295963.1	0.2	0.0	295943.1	75.9	75.9	5756.2
								295963.3			
										915.4	146090.4
										83.2	13281

Lampiran 3

Hasil Peramalan Dengan Metode Triple Exponential

CV Gunting Mas Banjarnegara Kabupaten Tegal

Alpha : 0.5

Periode	produksi	St'	St''	St'''	at	bt	ct	Forecast	error	error	error^2
mei	295988	295988	295988	295988	295988	-					
juni	295893	295941	295964	295976	295905	-27		295988	-95	95	9025
juli	295978	295959	295962	295969	295961	5	-12	295878	100	100	9969
agustus	295988	295974	295968	295968	295986	11	5	296001	-13	13	177
september	295934	295954	295961	295965	295944	-7	7	296003	-69	69	4732
oktober	295926	295940	295950	295957	295926	-9	-3	295947	-21	21	444
nopember	296002	295971	295961	295959	295990	16	-3	295919	83	83	6840
desember	295693	295832	295896	295928	295735	-73	9	296009	-316	316	99710
januari	295970	295901	295899	295913	295920	22	-33	295680	290	290	83954
februari	295887	295894	295896	295905	295898	6	17	296214	-327	327	107026
maret	296104	295999	295948	295926	296080	63	6	295975	129	129	16588
april	296019	296009	295978	295952	296044	21	30	296153	-134	134	17825
								296289			
										1576	356290
										143	32390

Lampiran 4

Hasil Peramalan Dengan Metode Triple Exponential

CV Gunting Mas Banjaran Kabupaten Tegal

Alpha : 0.9

produksi	St'	St''	St'''	at	bt	ct	Forecast	error	error	error^2
295988	295988	295988	295988	295988	-					
295893	295903	295911	295919	295893	-63		295988	-95	95	9025
295978	295970	295965	295960	295978	67	-1	295830	148	148	22019
295988	295986	295984	295982	295988	3	1	296045	-57	57	3198
295934	295939	295944	295948	295934	-40	0	295991	-57	57	3294
295926	295927	295929	295931	295926	-1	-1	295894	32	32	1043
296002	295995	295988	295982	296002	54	0	295925	77	77	5937
295693	295723	295750	295773	295693	-213	1	296056	-363	363	131807
295970	295945	295926	295910	295969	213	-3	295480	490	490	239827
295887	295893	295896	295898	295888	-69	4	296185	-298	298	88859
296104	296083	296064	296048	296104	143	-2	295823	281	281	78894
296019	296025	296029	296031	296019	-78	2	296247	-228	228	52119
							295943			
									2127	636022
									193	57820

Lampiran 5

Listing Program Peramalan Dengan Metode *Exponential Smoothing*

1. Menu Utama

```

Private Sub Form_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 27 Then
Unload MenuUtama
End If
End Sub
Private Sub Form_Load()
ShockwaveFlash1.Movie = App.Path & ("\anaclock.jay")
ShockwaveFlash1.Play
'Skin1.LoadSkin App.Path & "\Zhelezo.skn"
' Skin1.ApplySkin hWnd
End Sub
Private Sub kas_Click(Index As Integer)
End
End Sub
Private Sub OLE1_Updated(Code As Integer)
OLE1.CreateLink App.Path & ("\shinta yunita.ppt")
End Sub
Private Sub Kitul2_Click(Index As Integer)
Data.Show
MenuUtama.Enabled = False
End Sub
Private Sub san2_Click(Index As Integer)
singgelExpo.Show
MenuUtama.Enabled = False
End Sub
Private Sub san3_Click(Index As Integer)
DobelExpo.Show
MenuUtama.Enabled = False
End Sub
Private Sub san4_Click(Index As Integer)
TripelExpo.Show
MenuUtama.Enabled = False
End Sub

```

2. Single Exponential Smoothing

Dim tambah1, tambah2, tambah3, tambah4, tambah5, tambah6, tambah7,
tambah8, tambah9, tambah10, tambah11, tambah12 As Double
Dim B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12 As Double
Dim E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11 As Double

```

Dim F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11 As Double
Dim jF, rF As Double
Dim G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11 As Double
Dim jG, rG As Double
Private Sub CmdCari_Click()
Pesan$ = "Mencari Data Peramalan"
    PeramalanCari = InputBox(Pesan$, "Cari Data")
    On Error Resume Next
    With Data1.Recordset
        .Index = "KodePeramalanDex"
        .Seek "=", PeramalanCari
        If Not .NoMatch Then
            Bil1.Text = !Data1
            Bil2.Text = !Data2
            Bil3.Text = !Data3
            Bil4.Text = !Data4
            Bil5.Text = !Data5
            Bil6.Text = !Data6
            Bil7.Text = !Data7
            Bil8.Text = !Data8
            Bil9.Text = !Data9
            Bil10.Text = !Data10
            Bil11.Text = !Data11
            Bil12.Text = !Data12
            'If Data1.Recordset.NoMatch Then
            '    x = MsgBox("Data Tidak Ditemukan", vbOKOnly, "Pencarian
NIP Pegawai")
            'Data1.Recordset.MoveFirst
            'Exit Sub
            End If
        End With
    On Error GoTo 0
End Sub

Private Sub CmdHitung_Click()
Dim Hasil(12) As Double
Dim nilai(11), abso(11), jbs(1), rbs(1), siku(11), jumsik(1), rasik(1) As
Double
Bil1 = Val(Bil1.Text)
Bil2 = Val(Bil2.Text)
Bil3 = Val(Bil3.Text)
Bil4 = Val(Bil4.Text)
Bil5 = Val(Bil5.Text)
Bil6 = Val(Bil6.Text)
Bil7 = Val(Bil7.Text)
Bil8 = Val(Bil8.Text)

```

```

Bil9 = Val(Bil9.Text)
Bil10 = Val(Bil10.Text)
Bil11 = Val(Bil11.Text)
Bil12 = Val(Bil12.Text)
Bil13 = Val(Bil13.Text)
tambah1 = Bil1
tambah2 = (Bil13 * Bil2) + ((1 - Bil13) * tambah1)
tambah3 = (Bil13 * Bil3) + ((1 - Bil13) * tambah2)
tambah4 = (Bil13 * Bil4) + ((1 - Bil13) * tambah3)
tambah5 = (Bil13 * Bil5) + ((1 - Bil13) * tambah4)
tambah6 = (Bil13 * Bil6) + ((1 - Bil13) * tambah5)
tambah7 = (Bil13 * Bil7) + ((1 - Bil13) * tambah6)
tambah8 = (Bil13 * Bil8) + ((1 - Bil13) * tambah7)
tambah9 = (Bil13 * Bil9) + ((1 - Bil13) * tambah8)
tambah10 = (Bil13 * Bil10) + ((1 - Bil13) * tambah9)
tambah11 = (Bil13 * Bil11) + ((1 - Bil13) * tambah10)
tambah12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * tambah11)
Hasil(1) = tambah1
Hasil(2) = tambah2
Hasil(3) = tambah3
Hasil(4) = tambah4
Hasil(5) = tambah5
Hasil(6) = tambah6
Hasil(7) = tambah7
Hasil(8) = tambah8
Hasil(9) = tambah9
Hasil(10) = tambah10
Hasil(11) = tambah11
Hasil(12) = tambah12
For A = 1 To 12
    satu(A - 1).Caption = Format(Hasil(A), "##,##0.#0")
Next A
E1 = Bil2 - tambah1
E2 = Bil3 - tambah2
E3 = Bil4 - tambah3
E4 = Bil5 - tambah4
E5 = Bil6 - tambah5
E6 = Bil7 - tambah6
E7 = Bil8 - tambah7
E8 = Bil9 - tambah8
E9 = Bil10 - tambah9
E10 = Bil11 - tambah10
E11 = Bil12 - tambah11
nilai(1) = E1
nilai(2) = E2
nilai(3) = E3

```

```
nilai(4) = E4
nilai(5) = E5
nilai(6) = E6
nilai(7) = E7
nilai(8) = E8
nilai(9) = E9
nilai(10) = E10
nilai(11) = E11
For B = 1 To 11
dua(B - 1).Caption = Format(nilai(B), "##,##0.#0")
Next B
F1 = Abs(E1)
F2 = Abs(E2)
F3 = Abs(E3)
F4 = Abs(E4)
F5 = Abs(E5)
F6 = Abs(E6)
F7 = Abs(E7)
F8 = Abs(E8)
F9 = Abs(E9)
F10 = Abs(E10)
F11 = Abs(E11)
abso(1) = F1
abso(2) = F2
abso(3) = F3
abso(4) = F4
abso(5) = F5
abso(6) = F6
abso(7) = F7
abso(8) = F8
abso(9) = F9
abso(10) = F10
abso(11) = F11
For C = 1 To 11
tiga(C - 1).Caption = Format(abso(C), "##,##0.#0")
Next C
G1 = F1 ^ 2
G2 = F2 ^ 2
G3 = F3 ^ 2
G4 = F4 ^ 2
G5 = F5 ^ 2
G6 = F6 ^ 2
G7 = F7 ^ 2
G8 = F8 ^ 2
G9 = F9 ^ 2
G10 = F10 ^ 2
```



```

G11 = F11 ^ 2
siku(1) = G1
siku(2) = G2
siku(3) = G3
siku(4) = G4
siku(5) = G5
siku(6) = G6
siku(7) = G7
siku(8) = G8
siku(9) = G9
siku(10) = G10
siku(11) = G11
For D = 1 To 11
papat(D - 1).Caption = Format(siku(D), "##,##0.#0")
Next D
jF = F1 + F2 + F3 + F4 + F5 + F6 + F7 + F8 + F9 + F10 + F11
jbs(1) = jF
For E = 1 To 1
jtiga.Caption = Format(jbs(E), "##,##0.#0")
Next E
rF = jF / 11
rbs(1) = rF
For F = 1 To 1
rtiga.Caption = Format(rbs(F), "##,##0.#0")
Next F
jG = G1 + G2 + G3 + G4 + G5 + G6 + G7 + G8 + G9 + G10 + G11
jumsik(1) = jG
For G = 1 To 1
jpapat.Caption = Format(jumsik(G), "##,##0.#0")
Next G
rG = (G1 + G2 + G3 + G4 + G5 + G6 + G7 + G8 + G9 + G10 + G11) / 11
rasik(1) = rG
For H = 1 To 1
rpapat.Caption = Format(rasik(H), "##,##0.#0")
Next H
End Sub
Private Sub CmdKeluar_Click()
MenuUtama.Show
Unload Me
MenuUtama.Enabled = True
End Sub
Private Sub CmdKosong_Click()
Bil1.Text = ""
Bil2.Text = ""
Bil3.Text = ""
Bil4.Text = ""

```



```

Bil5.Text = ""
Bil6.Text = ""
Bil7.Text = ""
Bil8.Text = ""
Bil9.Text = ""
Bil10.Text = ""
Bil11.Text = ""
Bil12.Text = ""
Bil13.Text = ""
Bil1.SetFocus
End Sub
Private Sub CmdLanjut_Click()
A111.Text = B111.Text
B111.Text = C111.Text
C111.Text = D111.Text
D111.Text = E111.Text
E111.Text = F111.Text
F111.Text = G111.Text
G111.Text = H111.Text
H111.Text = I111.Text
I111.Text = J111.Text
J111.Text = K111.Text
K111.Text = L111.Text
L111.Text = db.Text
db.Text = A111.Text
Bil1.Text = Bil2
Bil2.Text = Bil3
Bil3.Text = Bil4
Bil4.Text = Bil5
Bil5.Text = Bil6
Bil6.Text = Bil7
Bil7.Text = Bil8
Bil8.Text = Bil9
Bil9.Text = Bil10
Bil10.Text = Bil11
Bil11.Text = Bil12
Bil12.Text = BIL14
BIL14.Text = ""
BIL14.SetFocus
Dim Hasil(12) As Double
Dim nilai(11), abso(11), jbs(1), rbs(1), siku(11), jumsik(1), rasik(1) As
Double
Bil1 = Val(Bil1.Text)
Bil2 = Val(Bil2.Text)
Bil3 = Val(Bil3.Text)
Bil4 = Val(Bil4.Text)

```

```

Bil5 = Val(Bil5.Text)
Bil6 = Val(Bil6.Text)
Bil7 = Val(Bil7.Text)
Bil8 = Val(Bil8.Text)
Bil9 = Val(Bil9.Text)
Bil10 = Val(Bil10.Text)
Bil11 = Val(Bil11.Text)
Bil12 = Val(Bil12.Text)
Bil13 = Val(Bil13.Text)
tambah1 = tambah2
tambah2 = tambah3
tambah3 = tambah4
tambah4 = tambah5
tambah5 = tambah6
tambah6 = tambah7
tambah7 = tambah8
tambah8 = tambah9
tambah9 = tambah10
tambah10 = tambah11
tambah11 = tambah12
tambah12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * tambah11)
Hasil(1) = tambah1
Hasil(2) = tambah2
Hasil(3) = tambah3
Hasil(4) = tambah4
Hasil(5) = tambah5
Hasil(6) = tambah6
Hasil(7) = tambah7
Hasil(8) = tambah8
Hasil(9) = tambah9
Hasil(10) = tambah10
Hasil(11) = tambah11
Hasil(12) = tambah12
For A = 1 To 12
  satu(A - 1).Caption = Format(Hasil(A), "##,##0.#0")
Next A
E1 = E2
E2 = E3
E3 = E4
E4 = E5
E5 = E6
E6 = E7
E7 = E8
E8 = E9
E9 = E10
E10 = E11

```

```
E11 = Bil12 - tambah11
nilai(1) = E1
nilai(2) = E2
nilai(3) = E3
nilai(4) = E4
nilai(5) = E5
nilai(6) = E6
nilai(7) = E7
nilai(8) = E8
nilai(9) = E9
nilai(10) = E10
nilai(11) = E11
For B = 1 To 11
dua(B - 1).Caption = Format(nilai(B), "##,##0.#0")
Next B
F1 = F2
F2 = F3
F3 = F4
F4 = F5
F5 = F6
F6 = F7
F7 = F8
F8 = F9
F9 = F10
F10 = F11
F11 = Abs(E11)
abso(1) = F1
abso(2) = F2
abso(3) = F3
abso(4) = F4
abso(5) = F5
abso(6) = F6
abso(7) = F7
abso(8) = F8
abso(9) = F9
abso(10) = F10
abso(11) = F11
For C = 1 To 11
tiga(C - 1).Caption = Format(abso(C), "##,##0.#0")
Next C
G1 = G2
G2 = G3
G3 = G4
G4 = G5
G5 = G6
G6 = G7
```



```

G7 = G8
G8 = G9
G9 = G10
G10 = G11
G11 = F11 ^ 2
siku(1) = G1
siku(2) = G2
siku(3) = G3
siku(4) = G4
siku(5) = G5
siku(6) = G6
siku(7) = G7
siku(8) = G8
siku(9) = G9
siku(10) = G10
siku(11) = G11
For D = 1 To 11
papat(D - 1).Caption = Format(siku(D), "##,##0.#0")
Next D
jF = jF + F11
jbs(1) = jF
For E = 1 To 1
jtiga.Caption = Format(jbs(E), "##,##0.#0")
Next E
rF = jF / (Bil15 - 1)
rbs(1) = rF
For F = 1 To 1
rtiga.Caption = Format(rbs(F), "##,##0.#0")
Next F
jG = jG + G11
jumsik(1) = jG
For G = 1 To 1
jpatat.Caption = Format(jumsik(G), "##,##0.#0")
Next G
rG = jG / (Bil15 - 1)
rasik(1) = rG
For H = 1 To 1
rpatat.Caption = Format(rasik(H), "##,##0.#0")
Next H
End Sub
Private Sub CmdPreview_Click()
Dim no As Integer
no = 0
singgelExpo.Hide
Cetak2.Show
Cetak2.Print

```

```

Cetak2.CurrentX = 0
Cetak2.CurrentY = 0
garis$ = String$(170, "-")
Cetak2.Print Tab(33); "Hasil Peramalan Dengan Metode Single
Exponential"
Cetak2.Print Tab(31); "PADA CV GUNTING MAS BANJARAN
KABUPATEN TEGAL"
Cetak2.Print Tab(53); "alpha :";
Cetak2.Print Tab(63); Bil13
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "NO";
Cetak2.Print Tab(10); "BULAN";
Cetak2.Print Tab(25); "DATA";
Cetak2.Print Tab(40); "FORECAST";
Cetak2.Print Tab(55); "ERROR";
Cetak2.Print Tab(70); "ABSOLUTE ERROR";
Cetak2.Print Tab(90); "SQUARE ERROR"
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "1";
Cetak2.Print Tab(10); A111;
Cetak2.Print Tab(25); Bil1
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "2";
Cetak2.Print Tab(10); B111;
Cetak2.Print Tab(25); Bil2;
Cetak2.Print Tab(40); satu(0);
Cetak2.Print Tab(55); dua(0);
Cetak2.Print Tab(70); tiga(0);
Cetak2.Print Tab(90); papat(0)
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "3";
Cetak2.Print Tab(10); C111;
Cetak2.Print Tab(25); Bil3;
Cetak2.Print Tab(40); satu(1);
Cetak2.Print Tab(55); dua(1);
Cetak2.Print Tab(70); tiga(1);
Cetak2.Print Tab(90); papat(1)
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "4";
Cetak2.Print Tab(10); D111;
Cetak2.Print Tab(25); Bil4;
Cetak2.Print Tab(40); satu(2);
Cetak2.Print Tab(55); dua(2);
Cetak2.Print Tab(70); tiga(2);
Cetak2.Print Tab(90); papat(2)
Cetak2.Print Tab(5); garis

```

Cetak2.Print Tab(6); "5";
 Cetak2.Print Tab(10); E111;
 Cetak2.Print Tab(25); Bil5;
 Cetak2.Print Tab(40); satu(3);
 Cetak2.Print Tab(55); dua(3);
 Cetak2.Print Tab(70); tiga(3);
 Cetak2.Print Tab(90); papat(3)
 Cetak2.Print Tab(5); garis
 Cetak2.Print Tab(6); "6";
 Cetak2.Print Tab(10); F111;
 Cetak2.Print Tab(25); Bil6;
 Cetak2.Print Tab(40); satu(4);
 Cetak2.Print Tab(55); dua(4);
 Cetak2.Print Tab(70); tiga(4);
 Cetak2.Print Tab(90); papat(4)
 Cetak2.Print Tab(5); garis
 Cetak2.Print Tab(6); "7";
 Cetak2.Print Tab(10); G111;
 Cetak2.Print Tab(25); Bil7;
 Cetak2.Print Tab(40); satu(5);
 Cetak2.Print Tab(55); dua(5);
 Cetak2.Print Tab(70); tiga(5);
 Cetak2.Print Tab(90); papat(5)
 Cetak2.Print Tab(5); garis
 Cetak2.Print Tab(6); "8";
 Cetak2.Print Tab(10); H111;
 Cetak2.Print Tab(25); Bil8;
 Cetak2.Print Tab(40); satu(6);
 Cetak2.Print Tab(55); dua(6);
 Cetak2.Print Tab(70); tiga(6);
 Cetak2.Print Tab(90); papat(6)
 Cetak2.Print Tab(5); garis
 Cetak2.Print Tab(6); "9";
 Cetak2.Print Tab(10); I111;
 Cetak2.Print Tab(25); Bil9;
 Cetak2.Print Tab(40); satu(7);
 Cetak2.Print Tab(55); dua(7);
 Cetak2.Print Tab(70); tiga(7);
 Cetak2.Print Tab(90); papat(7)
 Cetak2.Print Tab(5); garis
 Cetak2.Print Tab(6); "10";
 Cetak2.Print Tab(10); J111;
 Cetak2.Print Tab(25); Bil10;
 Cetak2.Print Tab(40); satu(8);
 Cetak2.Print Tab(55); dua(8);
 Cetak2.Print Tab(70); tiga(8);



```

Cetak2.Print Tab(90); papat(8)
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "11";
Cetak2.Print Tab(10); K111;
Cetak2.Print Tab(25); Bil11;
Cetak2.Print Tab(40); satu(9);
Cetak2.Print Tab(55); dua(9);
Cetak2.Print Tab(70); tiga(9);
Cetak2.Print Tab(90); papat(9)
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(6); "12";
Cetak2.Print Tab(10); L111;
Cetak2.Print Tab(25); Bil12;
Cetak2.Print Tab(40); satu(10);
Cetak2.Print Tab(55); dua(10);
Cetak2.Print Tab(70); tiga(10);
Cetak2.Print Tab(90); papat(10)
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(40); satu(11)
Cetak2.Print Tab(5); garis
Cetak2.Print Tab(70); jtiga;
Cetak2.Print Tab(90); jpapat;
Cetak2.Print Tab(70); rtiga;
Cetak2.Print Tab(90); rpapat
Cetak2.Print Tab(5); garis
End Sub
Private Sub CmdSimpan_Click()
With Data1.Recordset
On Error Resume Next
.AddNew
!Data1 = Bil1.Text
!Data2 = Bil2.Text
!Data3 = Bil3.Text
!Data4 = Bil4.Text
!Data5 = Bil5.Text
!Data6 = Bil6.Text
!Data7 = Bil7.Text
!Data8 = Bil8.Text
!Data9 = Bil9.Text
!Data10 = Bil10.Text
!Data11 = Bil11.Text
!Data12 = Bil12.Text
!KodePeramalan = TE.Text
.Update
End With
On Error GoTo 0

```

```

'CMDBATAL_Click
'CMDSIMPANBARU.Enabled = True
'Form_Kosong
JUMLAH
End Sub
Private Sub Command1_Click()
Dim no As Integer
no = 0
'singgelExpo.Hide
'Printer.Show
Printer.Print
Printer.Print
garis$ = String$(170, "-")
Printer.Print Tab(30); "Hasil Peramalan Dengan Metode Single Exponential"
Printer.Print Tab(28); "PADA CV GUNTING MAS BANJARAN
KABUPATEN TEGAL"
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "NO";
Printer.Print Tab(12); "DATA";
Printer.Print Tab(25); "FORECAST";
Printer.Print Tab(40); "ERROR";
Printer.Print Tab(60); "ABSOLUTE ERROR";
Printer.Print Tab(85); "SQUARE ERROR"
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "1";
Printer.Print Tab(12); Bil1
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "2";
Printer.Print Tab(12); Bil2;
Printer.Print Tab(25); satu(0);
Printer.Print Tab(40); dua(0);
Printer.Print Tab(60); tiga(0);
Printer.Print Tab(85); papat(0)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "3";
Printer.Print Tab(12); Bil3;
Printer.Print Tab(25); satu(1);
Printer.Print Tab(40); dua(1);
Printer.Print Tab(60); tiga(1);
Printer.Print Tab(85); papat(1)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "4";
Printer.Print Tab(12); Bil4;
Printer.Print Tab(25); satu(2);
Printer.Print Tab(40); dua(2);
Printer.Print Tab(60); tiga(2);

```



```

Printer.Print Tab(85); papat(2)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "5";
Printer.Print Tab(12); Bil5;
Printer.Print Tab(25); satu(3);
Printer.Print Tab(40); dua(3);
Printer.Print Tab(60); tiga(3);
Printer.Print Tab(85); papat(3)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "6";
Printer.Print Tab(12); Bil6;
Printer.Print Tab(25); satu(4);
Printer.Print Tab(40); dua(4);
Printer.Print Tab(60); tiga(4);
Printer.Print Tab(85); papat(4)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "7";
Printer.Print Tab(12); Bil7;
Printer.Print Tab(25); satu(5);
Printer.Print Tab(40); dua(5);
Printer.Print Tab(60); tiga(5);
Printer.Print Tab(85); papat(5)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "8";
Printer.Print Tab(12); Bil8;
Printer.Print Tab(25); satu(6);
Printer.Print Tab(40); dua(6);
Printer.Print Tab(60); tiga(6);
Printer.Print Tab(85); papat(6)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "9";
Printer.Print Tab(12); Bil9;
Printer.Print Tab(25); satu(7);
Printer.Print Tab(40); dua(7);
Printer.Print Tab(60); tiga(7);
Printer.Print Tab(85); papat(7)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "10";
Printer.Print Tab(12); Bil10;
Printer.Print Tab(25); satu(8);
Printer.Print Tab(40); dua(8);
Printer.Print Tab(60); tiga(8);
Printer.Print Tab(85); papat(8)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "11";
Printer.Print Tab(12); Bil11;

```



```

Printer.Print Tab(25); satu(9);
Printer.Print Tab(40); dua(9);
Printer.Print Tab(60); tiga(9);
Printer.Print Tab(85); papat(9)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "12";
Printer.Print Tab(12); Bil12;
Printer.Print Tab(25); satu(10);
Printer.Print Tab(40); dua(10);
Printer.Print Tab(60); tiga(10);
Printer.Print Tab(85); papat(10)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(25); satu(11)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(60); jtiga;
Printer.Print Tab(85); jpapat;
Printer.Print Tab(60); rtiga;
Printer.Print Tab(85); rpapat
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.EndDoc
Command1.Enabled = True
End Sub
Private Sub hitung_Click()
End Sub
Private Sub Command2_Click()
A111.Text = B111.Text
B111.Text = C111.Text
C111.Text = D111.Text
D111.Text = E111.Text
E111.Text = F111.Text
F111.Text = G111.Text
G111.Text = H111.Text
H111.Text = I111.Text
I111.Text = J111.Text
J111.Text = K111.Text
K111.Text = L111.Text
L111.Text = db.Text
db.Text = A111.Text
End Sub
Private Sub Form_Load()
Me.ShockwaveFlash1.Movie = App.Path & "\jam digital.swf"
Me.ShockwaveFlash1.WMode = "transparent"
End Sub
Private Sub Form_Paint()
'Dim Y As Long
'Dim tinggibr As Long

```

```

'Dim le bargbr As Long
'ScaleMode = vbPixels
'tinggibr = ScaleHeight
'le bargbr = ScaleWidth
'DrawStyle = vbInvisible
'FillStyle = vbFSSolid
'For Y = 0 To tinggibr
'FillColor = RGB(30, 50, 200 - (Y * 100) \ tinggibr)
'Line (-1, Y - 1)-(le bargbr, Y + 1), , B
'Next Y
End Sub
Private Sub TE_Change()
If Len(Trim(TE.Text)) < 6 Then
Exit Sub
End If
On Error Resume Next
With Data1.Recordset
.Index = "KodePeramalanDex"
.Seek "=", TE.Text
If Not .NoMatch Then
Bil1.Text = !Data1
Bil2.Text = !Data2
Bil3.Text = !Data3
Bil4.Text = !Data4
Bil5.Text = !Data5
Bil6.Text = !Data6
Bil7.Text = !Data7
Bil8.Text = !Data8
Bil9.Text = !Data9
Bil10.Text = !Data10
Bil11.Text = !Data11
Bil12.Text = !Data12
End If
End With
On Error GoTo 0
End Sub

```

3. Double Exponential Smoothing

```

Dim angka1, angka2, angka3, angka4, angka5, angka6, angka7, angka8,
angka9, angka10, angka11, angka12 As Double
Dim Bil1, Bil2, Bil3, Bil4, Bil5, Bil6, Bil7, Bil8, Bil9, Bil10, Bil11, Bil12
As Double
Dim abjad1, abjad2, abjad3, abjad4, abjad5, abjad6, abjad7, abjad8, abjad9,
abjad10, abjad11, abjad12 As Double

```

```

Dim huruf1, huruf2, huruf3, huruf4, huruf5, huruf6, huruf7, huruf8, huruf9,
huruf10, huruf11, huruf12 As Double
Dim nomor1, nomor2, nomor3, nomor4, nomor5, nomor6, nomor7, nomor8,
nomor9, nomor10, nomor11 As Double
Dim love1, love2, love3, love4, love5, love6, love7, love8, love9, love10,
love11, love12 As Double
Dim A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 As Double
Dim B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11 As Double
Dim C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11 As Double
Dim jB, rB As Double
Dim jC, rC As Double
Private Sub Cetakan_Click()
Dim no As Integer
no = 0
DobelExpo.Hide
Cetak3.Show
Cetak3.Print
Cetak3.Print
Cetak3.CurrentX = 0
Cetak3.CurrentY = 0
garis$ = String$(200, "-")
Cetak3.Print Tab(45); "Hasil Peramalan Dengan Metode Double
Exponential"
Cetak3.Print Tab(43); "PADA CV GUNTING MAS BANJARAN
KABUPATEN TEGAL"
Cetak3.Print Tab(65); "alpha :";
Cetak3.Print Tab(80); TextBill13
Cetak3.Print Tab(5); garis
Cetak3.Print Tab(6); "NO";
Cetak3.Print Tab(10); "BULAN";
Cetak3.Print Tab(22); "DATA";
Cetak3.Print Tab(35); "S.E.S";
Cetak3.Print Tab(45); "D.E.S";
Cetak3.Print Tab(60); "NILAI A";
Cetak3.Print Tab(75); "NILAI B";
Cetak3.Print Tab(90); "FORECAST";
Cetak3.Print Tab(105); "ERROR";
Cetak3.Print Tab(120); "A.E";
Cetak3.Print Tab(135); "S.E"
Cetak3.Print Tab(5); garis
Cetak3.Print Tab(6); "1";
Cetak3.Print Tab(10); A11;
Cetak3.Print Tab(22); TextBill1;
Cetak3.Print Tab(35); siji(0);
Cetak3.Print Tab(45); loro(0);
Cetak3.Print Tab(60); telu(0)

```

Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "2";
 Cetak3.Print Tab(10); B111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil2;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(1);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(1);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(1);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(0);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(0);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(0);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(0);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(0)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "3";
 Cetak3.Print Tab(10); C111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil3;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(2);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(2);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(2);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(1);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(1);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(1);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(1);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(1)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "4";
 Cetak3.Print Tab(10); D111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil4;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(3);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(3);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(3);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(2);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(2);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(2);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(2);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(2)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "5";
 Cetak3.Print Tab(10); E111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil5;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(4);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(4);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(4);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(3);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(3);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(3);

Cetak3.Print Tab(120); pitu(3);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(3)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "6";
 Cetak3.Print Tab(10); F111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil6;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(5);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(5);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(5);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(4);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(4);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(4);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(4);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(4)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "7";
 Cetak3.Print Tab(10); G111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil7;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(6);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(6);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(6);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(5);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(5);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(5);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(5);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(5)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "8";
 Cetak3.Print Tab(10); H111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil8;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(7);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(7);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(7);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(6);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(6);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(6);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(6);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(6)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "9";
 Cetak3.Print Tab(10); I111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil9;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(8);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(8);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(8);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(7);



Cetak3.Print Tab(90); limo(7);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(7);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(7);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(7)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "10";
 Cetak3.Print Tab(10); J111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil10;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(9);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(9);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(9);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(8);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(8);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(8);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(8);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(8)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "11";
 Cetak3.Print Tab(10); K111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil11;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(10);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(10);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(10);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(9);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(9);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(9);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(9);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(9)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(6); "12";
 Cetak3.Print Tab(10); L111;
 Cetak3.Print Tab(22); TextBil12;
 Cetak3.Print Tab(35); siji(11);
 Cetak3.Print Tab(45); loro(11);
 Cetak3.Print Tab(60); telu(11);
 Cetak3.Print Tab(75); papat(10);
 Cetak3.Print Tab(90); limo(10);
 Cetak3.Print Tab(105); enem(10);
 Cetak3.Print Tab(120); pitu(10);
 Cetak3.Print Tab(135); wolu(10)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(90); limo(11)
 Cetak3.Print Tab(5); garis
 Cetak3.Print Tab(120); jpitu;
 Cetak3.Print Tab(135); jwolu;
 Cetak3.Print Tab(120); rpitu;



```

Cetak3.Print Tab(135); rwolu
Cetak3.Print Tab(5); garis
End Sub
Private Sub CmdCari_Click()
Pesan$ = "Mencari Data Peramalan"
    PeramalanCari = InputBox(Pesan$, "Cari Data")
    On Error Resume Next
    With Data1.Recordset
        .Index = "KodePeramalanDex"
        .Seek "=", PeramalanCari
        If Not .NoMatch Then
            TextBil1.Text = !Data1
            TextBil2.Text = !Data2
            TextBil3.Text = !Data3
            TextBil4.Text = !Data4
            TextBil5.Text = !Data5
            TextBil6.Text = !Data6
            TextBil7.Text = !Data7
            TextBil8.Text = !Data8
            TextBil9.Text = !Data9
            TextBil10.Text = !Data10
            TextBil11.Text = !Data11
            TextBil12.Text = !Data12
            If Data1.Recordset.NoMatch Then
                ' x = MsgBox("Data Tidak Ditemukan", vbOKOnly, "Pencarian
                NIP Pegawai")
                'Data1.Recordset.MoveFirst
                'Exit Sub
                End If
            End With
        On Error GoTo 0
    End Sub
Private Sub cmdkosongg_Click()
TextBil1.Text = ""
TextBil2.Text = ""
TextBil3.Text = ""
TextBil4.Text = ""
TextBil5.Text = ""
TextBil6.Text = ""
TextBil7.Text = ""
TextBil8.Text = ""
TextBil9.Text = ""
TextBil10.Text = ""
TextBil11.Text = ""
TextBil12.Text = ""
TextBil13.Text = ""

```



```

TextBil1.SetFocus
End Sub
Private Sub CmdSimpan_Click()
With Data1.Recordset
On Error Resume Next
.AddNew
!Data1 = TextBil1.Text
!Data2 = TextBil2.Text
!Data3 = TextBil3.Text
!Data4 = TextBil4.Text
!Data5 = TextBil5.Text
!Data6 = TextBil6.Text
!Data7 = TextBil7.Text
!Data8 = TextBil8.Text
!Data9 = TextBil9.Text
!Data10 = TextBil10.Text
!Data11 = TextBil11.Text
!Data12 = TextBil12.Text
!KodePeramalan = TE.Text
.Update
End With
On Error GoTo 0
'CMDBATAL_Click
'CMDSIMPANBARU.Enabled = True
'Form_Kosong
'JUMLAH
End Sub
Private Sub Command1_Click()
Dim no As Integer
no = 0
'DobelExpo.Hide
'Printer.Show
Printer.Orientation = 2
Printer.Print
Printer.Print
garis$ = String$(200, "-")
Printer.Print Tab(45); "Hasil Peramalan Dengan Metode Double
Exponential"
Printer.Print Tab(43); "PADA CV GUNTING MAS BANJARAN
KABUPATEN TEGAL"
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "NO";
Printer.Print Tab(12); "DATA";
Printer.Print Tab(25); "S.E.S";
Printer.Print Tab(35); "D.E.S";
Printer.Print Tab(50); "NILAI A";

```

```

Printer.Print Tab(65); "NILAI B";
Printer.Print Tab(80); "FORECAST";
Printer.Print Tab(95); "ERROR";
Printer.Print Tab(110); "A.E";
Printer.Print Tab(125); "S.E"
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "1";
Printer.Print Tab(12); TextBil1;
Printer.Print Tab(25); siji(0);
Printer.Print Tab(35); loro(0);
Printer.Print Tab(50); telu(0)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "2";
Printer.Print Tab(12); TextBil2;
Printer.Print Tab(25); siji(1);
Printer.Print Tab(35); loro(1);
Printer.Print Tab(50); telu(1);
Printer.Print Tab(65); papat(0);
Printer.Print Tab(80); limo(0);
Printer.Print Tab(95); enem(0);
Printer.Print Tab(110); pitu(0);
Printer.Print Tab(125); wolu(0)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "3";
Printer.Print Tab(12); TextBil3;
Printer.Print Tab(25); siji(2);
Printer.Print Tab(35); loro(2);
Printer.Print Tab(50); telu(2);
Printer.Print Tab(65); papat(1);
Printer.Print Tab(80); limo(1);
Printer.Print Tab(95); enem(1);
Printer.Print Tab(110); pitu(1);
Printer.Print Tab(125); wolu(1)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "4";
Printer.Print Tab(12); TextBil4;
Printer.Print Tab(25); siji(3);
Printer.Print Tab(35); loro(3);
Printer.Print Tab(50); telu(3);
Printer.Print Tab(65); papat(2);
Printer.Print Tab(80); limo(2);
Printer.Print Tab(95); enem(2);
Printer.Print Tab(110); pitu(2);
Printer.Print Tab(125); wolu(2)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "5";

```

```

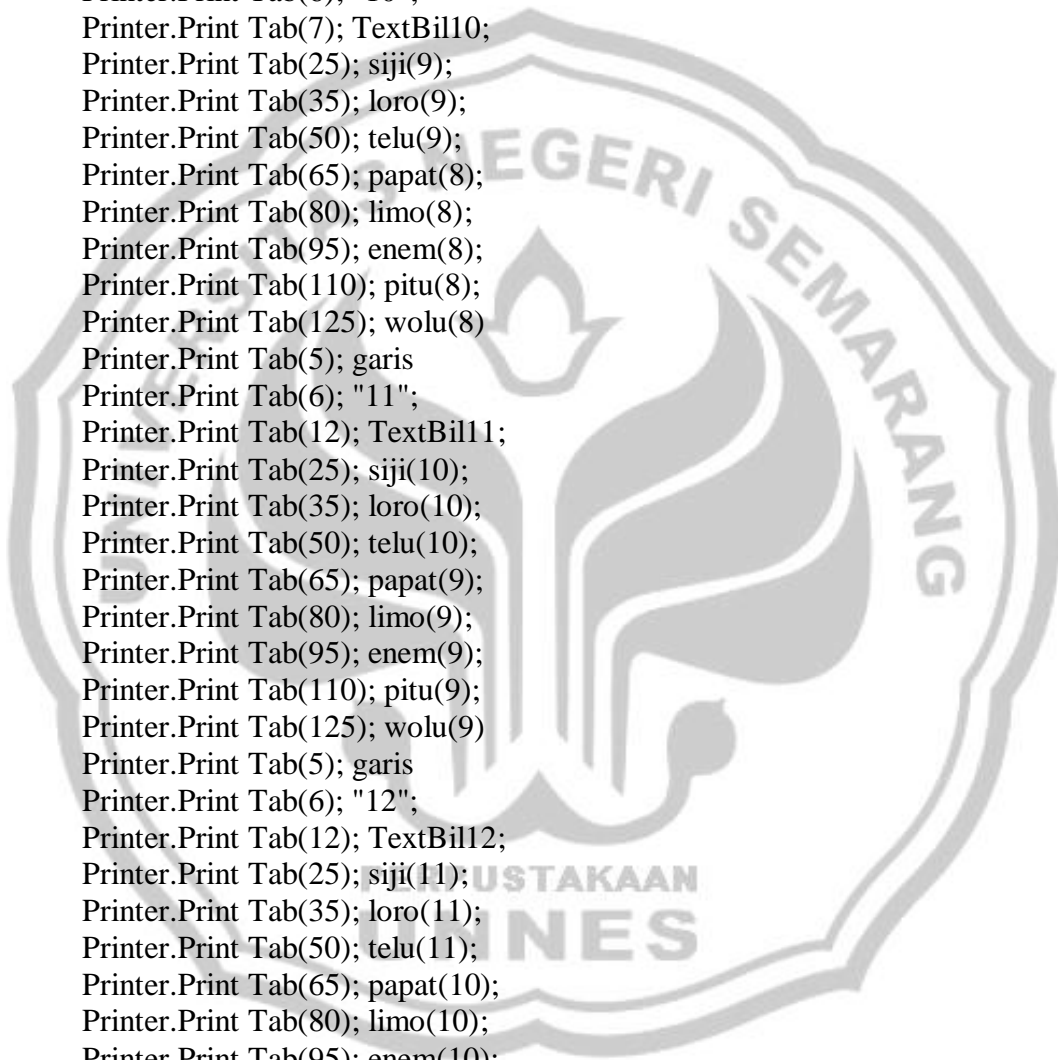
Printer.Print Tab(12); TextBil5;
Printer.Print Tab(25); siji(4);
Printer.Print Tab(35); loro(4);
Printer.Print Tab(50); telu(4);
Printer.Print Tab(65); papat(3);
Printer.Print Tab(80); limo(3);
Printer.Print Tab(95); enem(3);
Printer.Print Tab(110); pitu(3);
Printer.Print Tab(125); wolu(3)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "6";
Printer.Print Tab(12); TextBil6;
Printer.Print Tab(25); siji(5);
Printer.Print Tab(35); loro(5);
Printer.Print Tab(50); telu(5);
Printer.Print Tab(65); papat(4);
Printer.Print Tab(80); limo(4);
Printer.Print Tab(95); enem(4);
Printer.Print Tab(110); pitu(4);
Printer.Print Tab(125); wolu(4)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "7";
Printer.Print Tab(12); TextBil7;
Printer.Print Tab(25); siji(6);
Printer.Print Tab(35); loro(6);
Printer.Print Tab(50); telu(6);
Printer.Print Tab(65); papat(5);
Printer.Print Tab(80); limo(5);
Printer.Print Tab(95); enem(5);
Printer.Print Tab(110); pitu(5);
Printer.Print Tab(125); wolu(5)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "8";
Printer.Print Tab(12); TextBil8;
Printer.Print Tab(25); siji(7);
Printer.Print Tab(35); loro(7);
Printer.Print Tab(50); telu(7);
Printer.Print Tab(65); papat(6);
Printer.Print Tab(80); limo(6);
Printer.Print Tab(95); enem(6);
Printer.Print Tab(110); pitu(6);
Printer.Print Tab(125); wolu(6)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "9";
Printer.Print Tab(12); TextBil9;
Printer.Print Tab(25); siji(8);

```

```

Printer.Print Tab(35); loro(8);
Printer.Print Tab(50); telu(8);
Printer.Print Tab(65); papat(7);
Printer.Print Tab(80); limo(7);
Printer.Print Tab(95); enem(7);
Printer.Print Tab(110); pitu(7);
Printer.Print Tab(125); wolu(7)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "10";
Printer.Print Tab(7); TextBill0;
Printer.Print Tab(25); siji(9);
Printer.Print Tab(35); loro(9);
Printer.Print Tab(50); telu(9);
Printer.Print Tab(65); papat(8);
Printer.Print Tab(80); limo(8);
Printer.Print Tab(95); enem(8);
Printer.Print Tab(110); pitu(8);
Printer.Print Tab(125); wolu(8)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "11";
Printer.Print Tab(12); TextBill1;
Printer.Print Tab(25); siji(10);
Printer.Print Tab(35); loro(10);
Printer.Print Tab(50); telu(10);
Printer.Print Tab(65); papat(9);
Printer.Print Tab(80); limo(9);
Printer.Print Tab(95); enem(9);
Printer.Print Tab(110); pitu(9);
Printer.Print Tab(125); wolu(9)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(6); "12";
Printer.Print Tab(12); TextBill2;
Printer.Print Tab(25); siji(11);
Printer.Print Tab(35); loro(11);
Printer.Print Tab(50); telu(11);
Printer.Print Tab(65); papat(10);
Printer.Print Tab(80); limo(10);
Printer.Print Tab(95); enem(10);
Printer.Print Tab(110); pitu(10);
Printer.Print Tab(125); wolu(10)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(80); limo(11)
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.Print Tab(110); jpitu;
Printer.Print Tab(125); jwolu;
Printer.Print Tab(110); rpitu;

```



```

Printer.Print Tab(125); rvolu
Printer.Print Tab(5); garis
Printer.EndDoc
Command1.Enabled = True
End Sub
Private Sub Command2_Click()
A111.Text = B111.Text
B111.Text = C111.Text
C111.Text = D111.Text
D111.Text = E111.Text
E111.Text = F111.Text
F111.Text = G111.Text
G111.Text = H111.Text
H111.Text = I111.Text
I111.Text = J111.Text
J111.Text = K111.Text
K111.Text = L111.Text
L111.Text = db.Text
db.Text = A111.Text
End Sub
Private Sub hitung_Click()
Dim ruang(12) As Double
Dim gawe(12), smile(12), saben(11), dino(12), ora(11), wedi(11), tulis(11),
siap(1), mlebu(1), surga(1), abadi(1) As Double
Bil1 = Val(TextBil1.Text)
Bil2 = Val(TextBil2.Text)
Bil3 = Val(TextBil3.Text)
Bil4 = Val(TextBil4.Text)
Bil5 = Val(TextBil5.Text)
Bil6 = Val(TextBil6.Text)
Bil7 = Val(TextBil7.Text)
Bil8 = Val(TextBil8.Text)
Bil9 = Val(TextBil9.Text)
Bil10 = Val(TextBil10.Text)
Bil11 = Val(TextBil11.Text)
Bil12 = Val(TextBil12.Text)
Bil13 = Val(TextBil13.Text)
angka1 = Bil1
angka2 = (Bil13 * Bil2) + ((1 - Bil13) * angka1)
angka3 = (Bil13 * Bil3) + ((1 - Bil13) * angka2)
angka4 = (Bil13 * Bil4) + ((1 - Bil13) * angka3)
angka5 = (Bil13 * Bil5) + ((1 - Bil13) * angka4)
angka6 = (Bil13 * Bil6) + ((1 - Bil13) * angka5)
angka7 = (Bil13 * Bil7) + ((1 - Bil13) * angka6)
angka8 = (Bil13 * Bil8) + ((1 - Bil13) * angka7)
angka9 = (Bil13 * Bil9) + ((1 - Bil13) * angka8)

```

```

angka10 = (Bil13 * Bil10) + ((1 - Bil13) * angka9)
angka11 = (Bil13 * Bil11) + ((1 - Bil13) * angka10)
angka12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * angka11)
ruang(1) = angka1
ruang(2) = angka2
ruang(3) = angka3
ruang(4) = angka4
ruang(5) = angka5
ruang(6) = angka6
ruang(7) = angka7
ruang(8) = angka8
ruang(9) = angka9
ruang(10) = angka10
ruang(11) = angka11
ruang(12) = angka12
For A = 1 To 12
siji(A - 1).Caption = Format(ruang(A), "##,##0.#0")
Next A
abjad1 = Bil1
abjad2 = (Bil13 * angka2) + ((1 - Bil13) * abjad1)
abjad3 = (Bil13 * angka3) + ((1 - Bil13) * abjad2)
abjad4 = (Bil13 * angka4) + ((1 - Bil13) * abjad3)
abjad5 = (Bil13 * angka5) + ((1 - Bil13) * abjad4)
abjad6 = (Bil13 * angka6) + ((1 - Bil13) * abjad5)
abjad7 = (Bil13 * angka7) + ((1 - Bil13) * abjad6)
abjad8 = (Bil13 * angka8) + ((1 - Bil13) * abjad7)
abjad9 = (Bil13 * angka9) + ((1 - Bil13) * abjad8)
abjad10 = (Bil13 * angka10) + ((1 - Bil13) * abjad9)
abjad11 = (Bil13 * angka11) + ((1 - Bil13) * abjad10)
abjad12 = (Bil13 * angka12) + ((1 - Bil13) * abjad11)
gawe(1) = abjad1
gawe(2) = abjad2
gawe(3) = abjad3
gawe(4) = abjad4
gawe(5) = abjad5
gawe(6) = abjad6
gawe(7) = abjad7
gawe(8) = abjad8
gawe(9) = abjad9
gawe(10) = abjad10
gawe(11) = abjad11
gawe(12) = abjad12
For B = 1 To 12
loro(B - 1).Caption = Format(gawe(B), "##,##0.#0")
Next B
huruf1 = Bil1

```

```

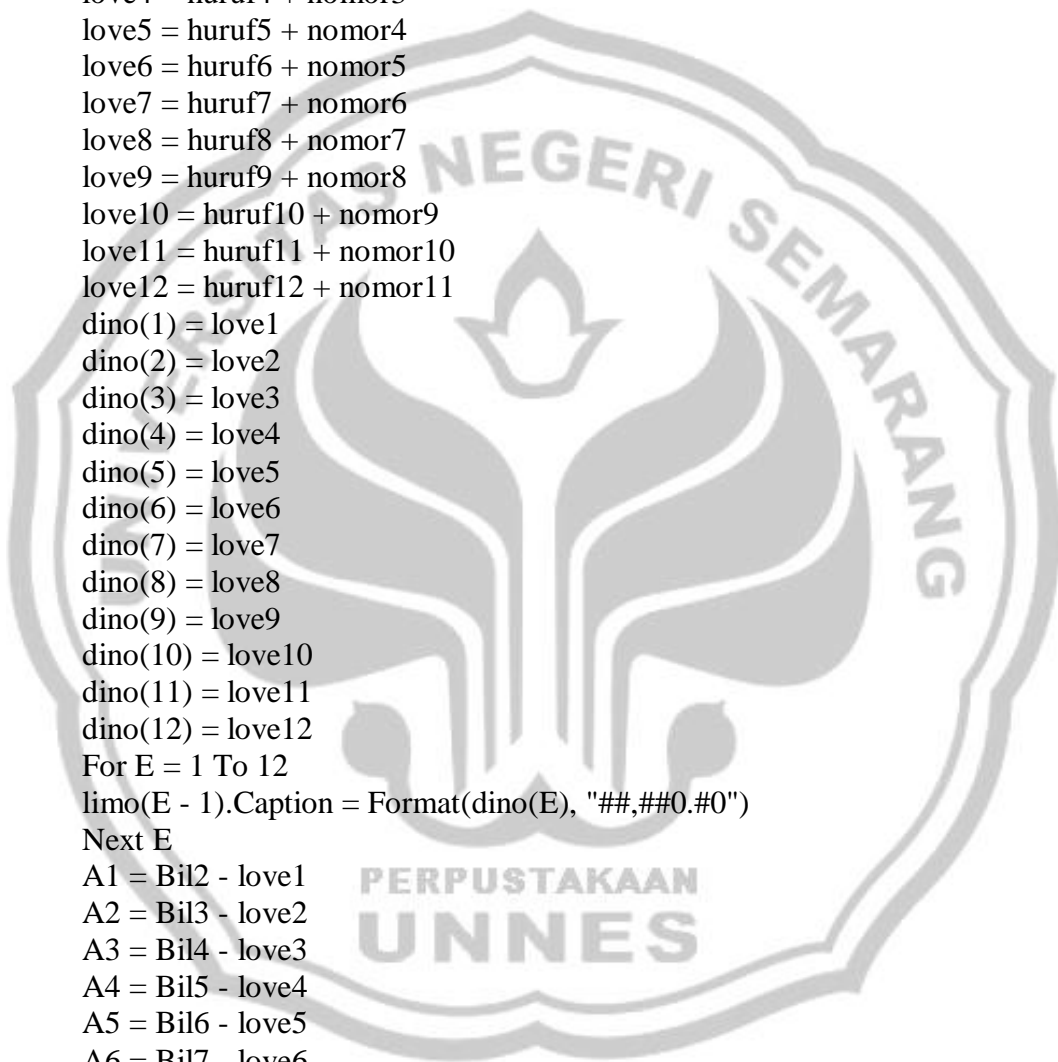
huruf2 = (2 * angka2) - abjad2
huruf3 = (2 * angka3) - abjad3
huruf4 = (2 * angka4) - abjad4
huruf5 = (2 * angka5) - abjad5
huruf6 = (2 * angka6) - abjad6
huruf7 = (2 * angka7) - abjad7
huruf8 = (2 * angka8) - abjad8
huruf9 = (2 * angka9) - abjad9
huruf10 = (2 * angka10) - abjad10
huruf11 = (2 * angka11) - abjad11
huruf12 = (2 * angka12) - abjad12
smile(1) = huruf1
smile(2) = huruf2
smile(3) = huruf3
smile(4) = huruf4
smile(5) = huruf5
smile(6) = huruf6
smile(7) = huruf7
smile(8) = huruf8
smile(9) = huruf9
smile(10) = huruf10
smile(11) = huruf11
smile(12) = huruf12
For C = 1 To 12
telu(C - 1).Caption = Format(smile(C), "##,##0.#0")
Next C
nomor1 = (Bil13 * (angka2 - abjad2)) / (1 - Bil13)
nomor2 = (Bil13 * (angka3 - abjad3)) / (1 - Bil13)
nomor3 = (Bil13 * (angka4 - abjad4)) / (1 - Bil13)
nomor4 = (Bil13 * (angka5 - abjad5)) / (1 - Bil13)
nomor5 = (Bil13 * (angka6 - abjad6)) / (1 - Bil13)
nomor6 = (Bil13 * (angka7 - abjad7)) / (1 - Bil13)
nomor7 = (Bil13 * (angka8 - abjad8)) / (1 - Bil13)
nomor8 = (Bil13 * (angka9 - abjad9)) / (1 - Bil13)
nomor9 = (Bil13 * (angka10 - abjad10)) / (1 - Bil13)
nomor10 = (Bil13 * (angka11 - abjad11)) / (1 - Bil13)
nomor11 = (Bil13 * (angka12 - abjad12)) / (1 - Bil13)
saben(1) = nomor1
saben(2) = nomor2
saben(3) = nomor3
saben(4) = nomor4
saben(5) = nomor5
saben(6) = nomor6
saben(7) = nomor7
saben(8) = nomor8
saben(9) = nomor9

```

```

saben(10) = nomor10
saben(11) = nomor11
For D = 1 To 11
papat(D - 1).Caption = Format(saben(D), "##,##0.#0")
Next D
love1 = Bil1
love2 = huruf2 + nomor1
love3 = huruf3 + nomor2
love4 = huruf4 + nomor3
love5 = huruf5 + nomor4
love6 = huruf6 + nomor5
love7 = huruf7 + nomor6
love8 = huruf8 + nomor7
love9 = huruf9 + nomor8
love10 = huruf10 + nomor9
love11 = huruf11 + nomor10
love12 = huruf12 + nomor11
dino(1) = love1
dino(2) = love2
dino(3) = love3
dino(4) = love4
dino(5) = love5
dino(6) = love6
dino(7) = love7
dino(8) = love8
dino(9) = love9
dino(10) = love10
dino(11) = love11
dino(12) = love12
For E = 1 To 12
limo(E - 1).Caption = Format(dino(E), "##,##0.#0")
Next E
A1 = Bil2 - love1
A2 = Bil3 - love2
A3 = Bil4 - love3
A4 = Bil5 - love4
A5 = Bil6 - love5
A6 = Bil7 - love6
A7 = Bil8 - love7
A8 = Bil9 - love8
A9 = Bil10 - love9
A10 = Bil11 - love10
A11 = Bil12 - love11
ora(1) = A1
ora(2) = A2
ora(3) = A3

```




```

ora(4) = A4
ora(5) = A5
ora(6) = A6
ora(7) = A7
ora(8) = A8
ora(9) = A9
ora(10) = A10
ora(11) = A11
For F = 1 To 11
  enem(F - 1).Caption = Format(ora(F), "##,##0.#0")
Next F
B1 = Abs(A1)
B2 = Abs(A2)
B3 = Abs(A3)
B4 = Abs(A4)
B5 = Abs(A5)
B6 = Abs(A6)
B7 = Abs(A7)
B8 = Abs(A8)
B9 = Abs(A9)
B10 = Abs(A10)
B11 = Abs(A11)
wedi(1) = B1
wedi(2) = B2
wedi(3) = B3
wedi(4) = B4
wedi(5) = B5
wedi(6) = B6
wedi(7) = B7
wedi(8) = B8
wedi(9) = B9
wedi(10) = B10
wedi(11) = B11
For G = 1 To 11
  pitu(G - 1).Caption = Format(wedi(G), "##,##0.#0")
Next G
C1 = B1 * B1
C2 = B2 * B2
C3 = B3 * B3
C4 = B4 * B4
C5 = B5 * B5
C6 = B6 * B6
C7 = B7 * B7
C8 = B8 * B8
C9 = B9 * B9
C10 = B10 * B10

```

```

C11 = B11 * B11
tulis(1) = C1
tulis(2) = C2
tulis(3) = C3
tulis(4) = C4
tulis(5) = C5
tulis(6) = C6
tulis(7) = C7
tulis(8) = C8
tulis(9) = C9
tulis(10) = C10
tulis(11) = C11
For H = 1 To 11
wolu(H - 1).Caption = Format(tulis(H), "##,##0.#0")
Next H
jB = B1 + B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B8 + B9 + B10 + B11
siap(1) = jB
For I = 1 To 1
jpitu.Caption = Format(siap(I), "##,##0.#0")
Next I
rB = (B1 + B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B8 + B9 + B10 + B11) / 11
mlebu(1) = rB
For J = 1 To 1
rpitu.Caption = Format(mlebu(J), "##,##0.#0")
Next J
jC = C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10 + C11
surga(1) = jC
For k = 1 To 1
jwolu.Caption = Format(surga(k), "##,##0.#0")
Next k
rC = (C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10 + C11) / 11
abadi(1) = rC
For l = 1 To 1
rwolu.Caption = Format(abadi(l), "##,##0.#0")
Next l
End Sub
Private Sub Keluar_Click()
MenuUtama.Show
Unload Me
MenuUtama.Enabled = True
End Sub
Private Sub lanjut_Click()
A111.Text = B111.Text
B111.Text = C111.Text
C111.Text = D111.Text
D111.Text = E111.Text

```

```

E111.Text = F111.Text
F111.Text = G111.Text
G111.Text = H111.Text
H111.Text = I111.Text
I111.Text = J111.Text
J111.Text = K111.Text
K111.Text = L111.Text
L111.Text = db.Text
db.Text = A111.Text
TextBil1.Text = Bil2
TextBil2.Text = Bil3
TextBil3.Text = Bil4
TextBil4.Text = Bil5
TextBil5.Text = Bil6
TextBil6.Text = Bil7
TextBil7.Text = Bil8
TextBil8.Text = Bil9
TextBil9.Text = Bil10
TextBil10.Text = Bil11
TextBil11.Text = Bil12
TextBil12.Text = TextBIL14
TextBIL14.Text = ""
TextBIL14.SetFocus
Dim ruang(12) As Double
Dim gawe(12), smile(12), saben(11), dino(12), ora(11), wedi(11), tulis(11),
siap(1), mlebu(1), surga(1), abadi(1) As Double
Bil1 = Val(TextBil1.Text)
Bil2 = Val(TextBil2.Text)
Bil3 = Val(TextBil3.Text)
Bil4 = Val(TextBil4.Text)
Bil5 = Val(TextBil5.Text)
Bil6 = Val(TextBil6.Text)
Bil7 = Val(TextBil7.Text)
Bil8 = Val(TextBil8.Text)
Bil9 = Val(TextBil9.Text)
Bil10 = Val(TextBil10.Text)
Bil11 = Val(TextBil11.Text)
Bil12 = Val(TextBil12.Text)
Bil13 = Val(TextBil13.Text)
angka1 = angka2
angka2 = angka3
angka3 = angka4
angka4 = angka5
angka5 = angka6
angka6 = angka7
angka7 = angka8

```

```

angka8 = angka9
angka9 = angka10
angka10 = angka11
angka11 = angka12
angka12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * angka11)
ruang(1) = angka1
ruang(2) = angka2
ruang(3) = angka3
ruang(4) = angka4
ruang(5) = angka5
ruang(6) = angka6
ruang(7) = angka7
ruang(8) = angka8
ruang(9) = angka9
ruang(10) = angka10
ruang(11) = angka11
ruang(12) = angka12
For A = 1 To 12
siji(A - 1).Caption = Format(ruang(A), "##,##0.#0")
Next A
abjad1 = abjad2
abjad2 = abjad3
abjad3 = abjad4
abjad4 = abjad5
abjad5 = abjad6
abjad6 = abjad7
abjad7 = abjad8
abjad8 = abjad9
abjad9 = abjad10
abjad10 = abjad11
abjad11 = abjad12
abjad12 = (Bil13 * angka12) + ((1 - Bil13) * abjad11)
gawe(1) = abjad1
gawe(2) = abjad2
gawe(3) = abjad3
gawe(4) = abjad4
gawe(5) = abjad5
gawe(6) = abjad6
gawe(7) = abjad7
gawe(8) = abjad8
gawe(9) = abjad9
gawe(10) = abjad10
gawe(11) = abjad11
gawe(12) = abjad12
For B = 1 To 12
loro(B - 1).Caption = Format(gawe(B), "##,##0.#0")

```

```

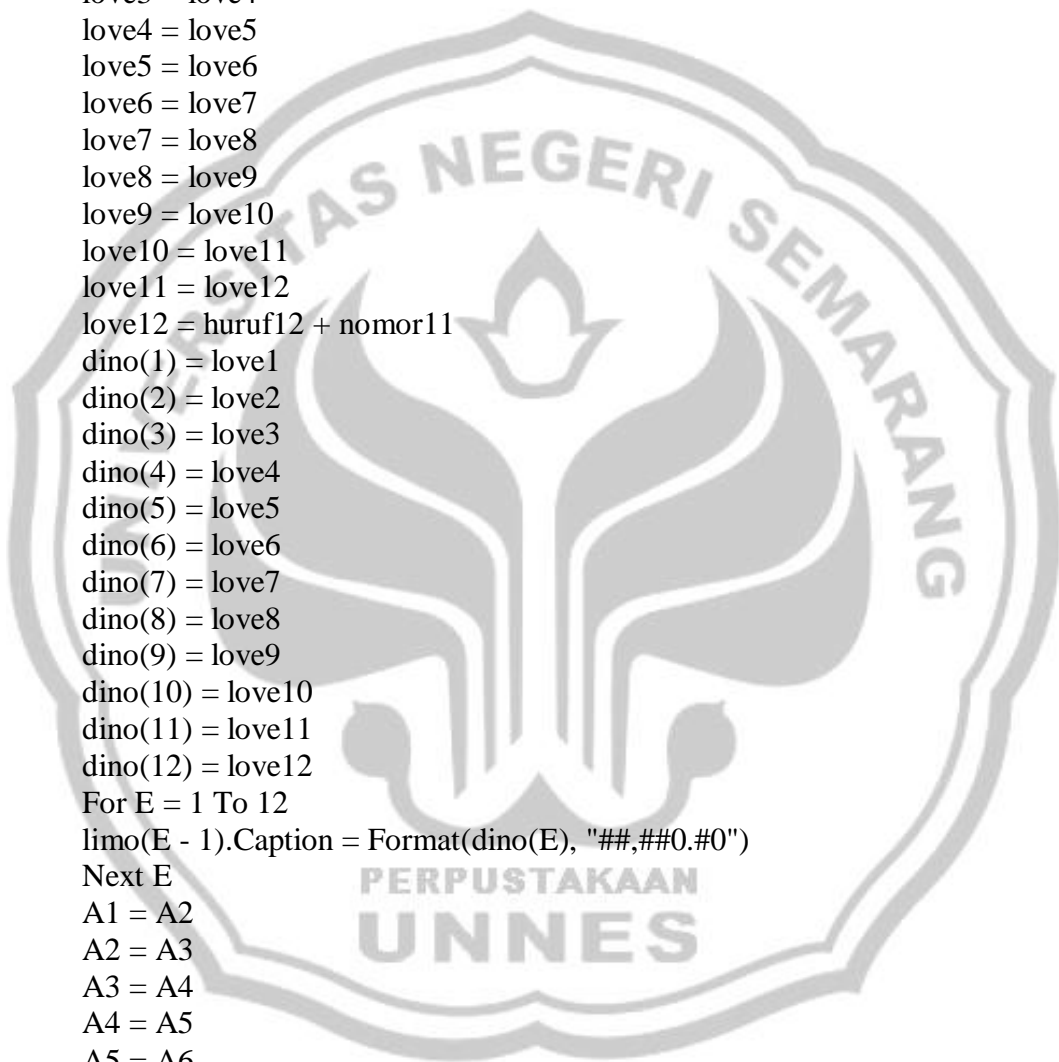
Next B
huruf1 = huruf2
huruf2 = huruf2
huruf3 = huruf2
huruf4 = huruf2
huruf5 = huruf2
huruf6 = huruf2
huruf7 = huruf2
huruf8 = huruf2
huruf9 = huruf2
huruf10 = huruf2
huruf11 = huruf2
huruf12 = (2 * angka12) - abjad12
smile(1) = huruf1
smile(2) = huruf2
smile(3) = huruf3
smile(4) = huruf4
smile(5) = huruf5
smile(6) = huruf6
smile(7) = huruf7
smile(8) = huruf8
smile(9) = huruf9
smile(10) = huruf10
smile(11) = huruf11
smile(12) = huruf12
For C = 1 To 12
telu(C - 1).Caption = Format(smile(C), "##,##0.#0")
Next C
nomor1 = nomor2
nomor2 = nomor3
nomor3 = nomor4
nomor4 = nomor5
nomor5 = nomor6
nomor6 = nomor7
nomor7 = nomor8
nomor8 = nomor9
nomor9 = nomor10
nomor11 = (Bil13 * (angka12 - abjad12)) / (1 - Bil13)
saben(1) = nomor1
saben(2) = nomor2
saben(3) = nomor3
saben(4) = nomor4
saben(5) = nomor5
saben(6) = nomor6
saben(7) = nomor7
saben(8) = nomor8

```

```

saben(9) = nomor9
saben(10) = nomor10
saben(11) = nomor11
For D = 1 To 11
papat(D - 1).Caption = Format(saben(D), "##,##0.#0")
Next D
love1 = love2
love2 = love3
love3 = love4
love4 = love5
love5 = love6
love6 = love7
love7 = love8
love8 = love9
love9 = love10
love10 = love11
love11 = love12
love12 = huruf12 + nomor11
dino(1) = love1
dino(2) = love2
dino(3) = love3
dino(4) = love4
dino(5) = love5
dino(6) = love6
dino(7) = love7
dino(8) = love8
dino(9) = love9
dino(10) = love10
dino(11) = love11
dino(12) = love12
For E = 1 To 12
limo(E - 1).Caption = Format(dino(E), "##,##0.#0")
Next E
A1 = A2
A2 = A3
A3 = A4
A4 = A5
A5 = A6
A6 = A7
A7 = A8
A8 = A9
A9 = A10
A10 = A11
A11 = Bil12 - love11
ora(1) = A1
ora(2) = A2

```



```
ora(3) = A3
ora(4) = A4
ora(5) = A5
ora(6) = A6
ora(7) = A7
ora(8) = A8
ora(9) = A9
ora(10) = A10
ora(11) = A11
For F = 1 To 11
  enem(F - 1).Caption = Format(ora(F), "##,##0.#0")
Next F
B1 = B2
B2 = B3
B3 = B4
B4 = B5
B5 = B6
B6 = B7
B7 = B8
B8 = B9
B9 = B10
B10 = B11
B11 = Abs(A11)
wedi(1) = B1
wedi(2) = B2
wedi(3) = B3
wedi(4) = B4
wedi(5) = B5
wedi(6) = B6
wedi(7) = B7
wedi(8) = B8
wedi(9) = B9
wedi(10) = B10
wedi(11) = B11
For G = 1 To 11
  pitu(G - 1).Caption = Format(wedi(G), "##,##0.#0")
Next G
C1 = C2
C2 = C3
C3 = C4
C4 = C5
C5 = C6
C6 = C7
C7 = C8
C8 = C9
C9 = C10
```



```

C10 = C11
C11 = B11 * B11
tulis(1) = C1
tulis(2) = C2
tulis(3) = C3
tulis(4) = C4
tulis(5) = C5
tulis(6) = C6
tulis(7) = C7
tulis(8) = C8
tulis(9) = C9
tulis(10) = C10
tulis(11) = C11
For H = 1 To 11
wolu(H - 1).Caption = Format(tulis(H), "##,##0.#0")
Next H
jB = jB + B11
siap(1) = jB
For I = 1 To 1
jpitu.Caption = Format(siap(I), "##,##0.#0")
Next I
rB = jB / (TextBil15 - 1)
mlebu(1) = rB
For J = 1 To 1
rpitu.Caption = Format(mlebu(J), "##,##0.#0")
Next J
jC = jC + C11
surga(1) = jC
For k = 1 To 1
jwolu.Caption = Format(surga(k), "##,##0.#0")
Next k
rC = jC / (TextBil15 - 1)
abadi(1) = rC
For l = 1 To 1
rwolu.Caption = Format(abadi(l), "##,##0.#0")
Next l
End Sub
Private Sub Form_Paint()
Dim Y As Long
Dim tinggibr As Long
Dim lebagbr As Long
ScaleMode = vbPixels
tinggibr = ScaleHeight
lebagbr = ScaleWidth
DrawStyle = vbInvisible
FillStyle = vbFSSolid

```



```

For Y = 0 To tinggibr
FillColor = RGB(10, 80, 90 - (Y * 90) \ tinggibr)
Line (-1, Y - 1)-(lebarbr, Y + 1), , B
Next Y
End Sub
Private Sub TE_Change()
If Len(Trim(TE.Text)) < 6 Then
Exit Sub
End If
On Error Resume Next
With Data1.Recordset
.Index = "KodePeramalanDex"
.Seek "=", TE.Text
If Not .NoMatch Then
TextBil1.Text = !Data1
TextBil2.Text = !Data2
TextBil3.Text = !Data3
TextBil4.Text = !Data4
TextBil5.Text = !Data5
TextBil6.Text = !Data6
TextBil7.Text = !Data7
TextBil8.Text = !Data8
TextBil9.Text = !Data9
TextBil10.Text = !Data10
TextBil11.Text = !Data11
TextBil12.Text = !Data12
End If
End With
On Error GoTo 0
End Sub

```

4. Triple Exponential Smoothing

```

Dim kasan1, kasan2, kasan3, kasan4, kasan5, kasan6, kasan7, kasan8,
kasan9, kasan10, kasan11, kasan12 As Double
Dim Bil1, Bil2, Bil3, Bil4, Bil5, Bil6, Bil7, Bil8, Bil9, Bil10, Bil11, Bil12
As Double
Dim ayu1, ayu2, ayu3, ayu4, ayu5, ayu6, ayu7, ayu8, ayu9, ayu10, ayu11,
ayu12 As Double
Dim siska1, siska2, siska3, siska4, siska5, siska6, siska7, siska8, siska9,
siska10, siska11, siska12 As Double
Dim aseh1, aseh2, aseh3, aseh4, aseh5, aseh6, aseh7, aseh8, aseh9, aseh10,
aseh11, aseh12 As Double
Dim dian1, dian2, dian3, dian4, dian5, dian6, dian7, dian8, dian9, dian10,
dian11, dian12 As Double

```

```

Dim ana1, ana2, ana3, ana4, ana5, ana6, ana7, ana8, ana9, ana10, ana11,
ana12 As Double
Dim cinta1, cinta2, cinta3, cinta4, cinta5, cinta6, cinta7, cinta8, cinta9,
cinta10, cinta11, cinta12 As Double
'Dim A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 As Integer
Dim B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11 As Double
Dim C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11 As Double
Dim jB, rB As Double
Dim jC, rC As Double
Private Sub Cetakan_Click()
Dim no As Integer
no = 0
'TripleExpo.Hide
'Printer.Show
Printer.Orientation = 2
Printer.Print
Printer.Print
Printer.Print
Printer.Print
Printer.Print
Printer.Print
Printer.Print
Printer.Print
Printer.CurrentX = 0
Printer.CurrentY = 0
garis$ = String$(260, "-")
Printer.Print Tab(78); "Hasil Peramalan Dengan Metode Triple
Exponential"
Printer.Print
Printer.Print Tab(75); "PADA CV GUNTING MAS BANJARAN
KABUPATEN TEGAL"
Printer.Print
Printer.Print Tab(95); "alpha :";
Printer.Print Tab(110); TextBill3
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(25); "NO";
Printer.Print Tab(30); "BULAN";
Printer.Print Tab(43); "DATA";
Printer.Print Tab(55); "S.E.S";
Printer.Print Tab(70); "D.E.S";
Printer.Print Tab(86); "T.E.S";
Printer.Print Tab(95); "AT";
Printer.Print Tab(105); "BT";
Printer.Print Tab(115); "CT";
Printer.Print Tab(130); "FORECAST";
Printer.Print Tab(145); "A.E";
Printer.Print Tab(160); "S.E"
Printer.Print Tab(24); garis

```

```

Printer.Print Tab(25); "1";
Printer.Print Tab(30); A111;
Printer.Print Tab(43); TextBill;
Printer.Print Tab(55); aku(0);
Printer.Print Tab(70); jatuh(0);
Printer.Print Tab(86); cinta(0);
Printer.Print Tab(95); pada(0);
Printer.Print Tab(105); pandangan(0);
Printer.Print Tab(115); pertama(0)
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(25); "2";
Printer.Print Tab(30); B111;
Printer.Print Tab(43); TextBil2;
Printer.Print Tab(55); aku(1);
Printer.Print Tab(70); jatuh(1);
Printer.Print Tab(86); cinta(1);
Printer.Print Tab(95); pada(1);
Printer.Print Tab(105); pandangan(1);
Printer.Print Tab(115); pertama(1);
Printer.Print Tab(130); siska(0);
Printer.Print Tab(145); nama(0);
Printer.Print Tab(160); nya(0)
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(25); "3";
Printer.Print Tab(30); C111;
Printer.Print Tab(43); TextBil3;
Printer.Print Tab(55); aku(2);
Printer.Print Tab(70); jatuh(2);
Printer.Print Tab(86); cinta(2);
Printer.Print Tab(95); pada(2);
Printer.Print Tab(105); pandangan(2);
Printer.Print Tab(115); pertama(2);
Printer.Print Tab(130); siska(1);
Printer.Print Tab(145); nama(1);
Printer.Print Tab(160); nya(1)
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(25); "4";
Printer.Print Tab(30); D111;
Printer.Print Tab(43); TextBil4;
Printer.Print Tab(55); aku(3);
Printer.Print Tab(70); jatuh(3);
Printer.Print Tab(86); cinta(3);
Printer.Print Tab(95); pada(3);

```

Printer.Print Tab(105); pandangan(3);
 Printer.Print Tab(115); pertama(3);
 Printer.Print Tab(130); siska(2);
 Printer.Print Tab(145); nama(2);
 Printer.Print Tab(160); nya(2)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "5";
 Printer.Print Tab(30); E111;
 Printer.Print Tab(43); TextBil5;
 Printer.Print Tab(55); aku(4);
 Printer.Print Tab(70); jatuh(4);
 Printer.Print Tab(86); cinta(4);
 Printer.Print Tab(95); pada(4);
 Printer.Print Tab(105); pandangan(4);
 Printer.Print Tab(115); pertama(4);
 Printer.Print Tab(130); siska(3);
 Printer.Print Tab(145); nama(3);
 Printer.Print Tab(160); nya(3)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "6";
 Printer.Print Tab(30); F111;
 Printer.Print Tab(43); TextBil6;
 Printer.Print Tab(55); aku(5);
 Printer.Print Tab(70); jatuh(5);
 Printer.Print Tab(86); cinta(5);
 Printer.Print Tab(95); pada(5);
 Printer.Print Tab(105); pandangan(5);
 Printer.Print Tab(115); pertama(5);
 Printer.Print Tab(130); siska(4);
 Printer.Print Tab(145); nama(4);
 Printer.Print Tab(160); nya(4)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "7";
 Printer.Print Tab(30); G111;
 Printer.Print Tab(43); TextBil7;
 Printer.Print Tab(55); aku(6);
 Printer.Print Tab(70); jatuh(6);
 Printer.Print Tab(86); cinta(6);
 Printer.Print Tab(95); pada(6);
 Printer.Print Tab(105); pandangan(6);
 Printer.Print Tab(115); pertama(6);
 Printer.Print Tab(130); siska(5);
 Printer.Print Tab(145); nama(5);

Printer.Print Tab(160); nya(5)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "8";
 Printer.Print Tab(30); H111;
 Printer.Print Tab(43); TextBil8;
 Printer.Print Tab(55); aku(7);
 Printer.Print Tab(70); jatuh(7);
 Printer.Print Tab(86); cinta(7);
 Printer.Print Tab(95); pada(7);
 Printer.Print Tab(105); pandangan(7);
 Printer.Print Tab(115); pertama(7);
 Printer.Print Tab(130); siska(6);
 Printer.Print Tab(145); nama(6);
 Printer.Print Tab(160); nya(6)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "9";
 Printer.Print Tab(30); I111;
 Printer.Print Tab(43); TextBil9;
 Printer.Print Tab(55); aku(8);
 Printer.Print Tab(70); jatuh(8);
 Printer.Print Tab(86); cinta(8);
 Printer.Print Tab(95); pada(8);
 Printer.Print Tab(105); pandangan(8);
 Printer.Print Tab(115); pertama(8);
 Printer.Print Tab(130); siska(7);
 Printer.Print Tab(145); nama(7);
 Printer.Print Tab(160); nya(7)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "10";
 Printer.Print Tab(30); J111;
 Printer.Print Tab(43); TextBil10;
 Printer.Print Tab(55); aku(9);
 Printer.Print Tab(70); jatuh(9);
 Printer.Print Tab(86); cinta(9);
 Printer.Print Tab(95); pada(9);
 Printer.Print Tab(105); pandangan(9);
 Printer.Print Tab(115); pertama(9);
 Printer.Print Tab(130); siska(8);
 Printer.Print Tab(145); nama(8);
 Printer.Print Tab(160); nya(8)
 Printer.Print
 Printer.Print Tab(24); garis
 Printer.Print Tab(25); "11";

```

Printer.Print Tab(30); K111;
Printer.Print Tab(43); TextBill1;
Printer.Print Tab(55); aku(10);
Printer.Print Tab(70); jatuh(10);
Printer.Print Tab(86); cinta(10);
Printer.Print Tab(95); pada(10);
Printer.Print Tab(105); pandangan(10);
Printer.Print Tab(115); pertama(10);
Printer.Print Tab(130); siska(9);
Printer.Print Tab(145); nama(9);
Printer.Print Tab(160); nya(9)
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(25); "12";
Printer.Print Tab(30); L111;
Printer.Print Tab(43); TextBill2;
Printer.Print Tab(55); aku(11);
Printer.Print Tab(70); jatuh(11);
Printer.Print Tab(86); cinta(11);
Printer.Print Tab(95); pada(11);
Printer.Print Tab(105); pandangan(11);
Printer.Print Tab(115); pertama(11);
Printer.Print Tab(130); siska(10);
Printer.Print Tab(145); nama(10);
Printer.Print Tab(160); nya(10)
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(130); siska(11)
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
Printer.Print Tab(145); jnama;
Printer.Print Tab(160); jnya;
Printer.Print Tab(145); mama;
Printer.Print Tab(160); rnya
Printer.Print
Printer.Print Tab(24); garis
'Printer.NewPage
Printer.EndDoc
Cetakan.Enabled = True
'Printer.KillDoc
End Sub
Private Sub CmdCari_Click()
Pesan$ = "Mencari Data Peramalan"
    PeramalanCari = InputBox(Pesan$, "Cari Data")
    On Error Resume Next
    With Data1.Recordset

```

```

.Index = "KodePeramalanDex"
.Seek "=", PeramalanCari
If Not .NoMatch Then
    TextBil1.Text = !Data1
    TextBil2.Text = !Data2
    TextBil3.Text = !Data3
    TextBil4.Text = !Data4
    TextBil5.Text = !Data5
    TextBil6.Text = !Data6
    TextBil7.Text = !Data7
    TextBil8.Text = !Data8
    TextBil9.Text = !Data9
    TextBil10.Text = !Data10
    TextBil11.Text = !Data11
    TextBil12.Text = !Data12
    If Data1.Recordset.NoMatch Then
        ' x = MsgBox("Data Tidak Ditemukan", vbOKOnly, "Pencarian
NIP Pegawai")
        'Data1.Recordset.MoveFirst
        'Exit Sub
        End If
    End With
    On Error GoTo 0
    End Sub
    Private Sub cmdkembali_Click()
    MenuUtama.Show
    Unload Me
    MenuUtama.Enabled = True
    End Sub
    Private Sub CmdKosong_Click()
    TextBil1.Text = ""
    TextBil2.Text = ""
    TextBil3.Text = ""
    TextBil4.Text = ""
    TextBil5.Text = ""
    TextBil6.Text = ""
    TextBil7.Text = ""
    TextBil8.Text = ""
    TextBil9.Text = ""
    TextBil10.Text = ""
    TextBil11.Text = ""
    TextBil12.Text = ""
    TextBil13.Text = ""
    TextBil1.SetFocus
    End Sub
    Private Sub CmdSimpan_Click()

```

```

With Data1.Recordset
On Error Resume Next
.AddNew
!Data1 = TextBil1.Text
!Data2 = TextBil2.Text
!Data3 = TextBil3.Text
!Data4 = TextBil4.Text
!Data5 = TextBil5.Text
!Data6 = TextBil6.Text
!Data7 = TextBil7.Text
!Data8 = TextBil8.Text
!Data9 = TextBil9.Text
!Data10 = TextBil10.Text
!Data11 = TextBil11.Text
!Data12 = TextBil12.Text
!KodePeramalan = TE.Text
!st1 = aku(0)
!st2 = jatuh(0)
!st3 = cinta(0)
!at = pada(0)
!bt = pandangan(0)
!ct = pertama(0)
!F = siska(0)
!ae = nama(0)
!se = nya(0)
!JMANA = jnama
!RMANA = rnama
!JYAN = jnya
!RYAN = rnya
.Update
End With
On Error GoTo 0
'CMDBATAL_Click
'CMDSIMPANBARU.Enabled = True
'Form_Kosong
'JUMLAH
End Sub
Private Sub Command1_Click()
Dim no As Integer
no = 0
TripeExpo.Hide
Cetak4.Show
Cetak4.Print
Cetak4.Print
Cetak4.CurrentX = 0
Cetak4.CurrentY = 0

```



```

garis$ = String$(185, "-")
Cetak4.Print Line14
Cetak4.Print Tab(48); "Hasil Peramalan Dengan Metode Triple
Exponential"
Cetak4.Print
Cetak4.Print Tab(45); "PADA CV GUNTING MAS BANJARAN
KABUPATEN TEGAL"
Cetak4.Print
Cetak4.Print Tab(65); "alpha :";
Cetak4.Print Tab(80); TextBill3
Cetak4.Print Tab(4); garis
Cetak4.Print Tab(5); "NO";
Cetak4.Print Tab(10); "BULAN";
Cetak4.Print Tab(23); "DATA";
Cetak4.Print Tab(35); "S.E.S";
Cetak4.Print Tab(50); "D.E.S";
Cetak4.Print Tab(65); "T.E.S";
Cetak4.Print Tab(75); "AT";
Cetak4.Print Tab(85); "BT";
Cetak4.Print Tab(95); "CT";
Cetak4.Print Tab(110); "FORECAST";
Cetak4.Print Tab(125); "A.E";
Cetak4.Print Tab(140); "S.E"
Cetak4.Print Tab(4); garis
Cetak4.Print Tab(5); "1";
Cetak4.Print Tab(10); A111;
Cetak4.Print Tab(23); TextBill1;
Cetak4.Print Tab(35); aku(0);
Cetak4.Print Tab(50); jatuh(0);
Cetak4.Print Tab(65); cinta(0);
Cetak4.Print Tab(75); pada(0);
Cetak4.Print Tab(85); pandangan(0);
Cetak4.Print Tab(95); pertama(0);
Cetak4.Print Tab(4); garis
Cetak4.Print Tab(5); "2";
Cetak4.Print Tab(10); B111;
Cetak4.Print Tab(23); TextBill2;
Cetak4.Print Tab(35); aku(1);
Cetak4.Print Tab(50); jatuh(1);
Cetak4.Print Tab(65); cinta(1);
Cetak4.Print Tab(75); pada(1);
Cetak4.Print Tab(85); pandangan(1);
Cetak4.Print Tab(95); pertama(1);
Cetak4.Print Tab(110); siska(0);
Cetak4.Print Tab(125); nama(0);
Cetak4.Print Tab(140); nya(0)

```

Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "3";
 Cetak4.Print Tab(10); C111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil3;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(2);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(2);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(2);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(2);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(2);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(2);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(1);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(1);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(1)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "4";
 Cetak4.Print Tab(10); D111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil4;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(3);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(3);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(3);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(3);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(3);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(3);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(2);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(2);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(2)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "5";
 Cetak4.Print Tab(10); E111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil5;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(4);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(4);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(4);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(4);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(4);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(4);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(3);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(3);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(3)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "6";
 Cetak4.Print Tab(10); F111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil6;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(5);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(5);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(5);

Cetak4.Print Tab(75); pada(5);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(5);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(5);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(4);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(4);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(4)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "7";
 Cetak4.Print Tab(10); G111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil7;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(6);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(6);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(6);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(6);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(6);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(6);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(5);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(5);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(5)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "8";
 Cetak4.Print Tab(10); H111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil8;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(7);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(7);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(7);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(7);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(7);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(7);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(6);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(6);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(6)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "9";
 Cetak4.Print Tab(10); I111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil9;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(8);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(8);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(8);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(8);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(8);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(8);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(7);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(7);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(7)
 Cetak4.Print Tab(4); garis

Cetak4.Print Tab(5); "10";
 Cetak4.Print Tab(10); J111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil10;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(9);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(9);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(9);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(9);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(9);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(9);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(8);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(8);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(8)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "11";
 Cetak4.Print Tab(10); K111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil11;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(10);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(10);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(10);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(10);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(10);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(10);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(9);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(9);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(9)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(5); "12";
 Cetak4.Print Tab(10); L111;
 Cetak4.Print Tab(23); TextBil12;
 Cetak4.Print Tab(35); aku(11);
 Cetak4.Print Tab(50); jatuh(11);
 Cetak4.Print Tab(65); cinta(11);
 Cetak4.Print Tab(75); pada(11);
 Cetak4.Print Tab(85); pandangan(11);
 Cetak4.Print Tab(95); pertama(11);
 Cetak4.Print Tab(110); siska(10);
 Cetak4.Print Tab(125); nama(10);
 Cetak4.Print Tab(140); nya(10)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(110); siska(11)
 Cetak4.Print Tab(4); garis
 Cetak4.Print Tab(125); jnama;
 Cetak4.Print Tab(140); jnya;
 Cetak4.Print Tab(125); rnama;
 Cetak4.Print Tab(140); rnya
 Cetak4.Print Tab(4); garis

```

End Sub
Private Sub Command4_Click()
TextBil1.Text = Bil2
TextBil2.Text = Bil3
TextBil3.Text = Bil4
TextBil4.Text = Bil5
TextBil5.Text = Bil6
TextBil6.Text = Bil7
TextBil7.Text = Bil8
TextBil8.Text = Bil9
TextBil9.Text = Bil10
TextBil10.Text = Bil11
TextBil11.Text = Bil12
TextBil12.Text = ""
TextBil12.SetFocus
End Sub
Private Sub Command2_Click()
A111.Text = B111.Text
B111.Text = C111.Text
C111.Text = D111.Text
D111.Text = E111.Text
E111.Text = F111.Text
F111.Text = G111.Text
G111.Text = H111.Text
H111.Text = I111.Text
I111.Text = J111.Text
J111.Text = K111.Text
K111.Text = L111.Text
L111.Text = db.Text
db.Text = A111.Text
End Sub
Private Sub Command3_Click()
End Sub
Private Sub hitung_Click()
Dim kamar(12) As Double
Dim gawe(12), tempat(12), kitul(12), saben(12), se(12), dino(12), ora(11),
wedi(11), dosa(11), siap(1), mlebu(1), neroko(1), jahanam(1) As Double
Bil1 = Val(TextBil1.Text)
Bil2 = Val(TextBil2.Text)
Bil3 = Val(TextBil3.Text)
Bil4 = Val(TextBil4.Text)
Bil5 = Val(TextBil5.Text)
Bil6 = Val(TextBil6.Text)
Bil7 = Val(TextBil7.Text)
Bil8 = Val(TextBil8.Text)
Bil9 = Val(TextBil9.Text)

```

```

Bil10 = Val(TextBil10.Text)
Bil11 = Val(TextBil11.Text)
Bil12 = Val(TextBil12.Text)
Bil13 = Val(TextBil13.Text)
kasan1 = Bil1
kasan2 = (Bil13 * Bil2) + ((1 - Bil13) * kasan1)
kasan3 = (Bil13 * Bil3) + ((1 - Bil13) * kasan2)
kasan4 = (Bil13 * Bil4) + ((1 - Bil13) * kasan3)
kasan5 = (Bil13 * Bil5) + ((1 - Bil13) * kasan4)
kasan6 = (Bil13 * Bil6) + ((1 - Bil13) * kasan5)
kasan7 = (Bil13 * Bil7) + ((1 - Bil13) * kasan6)
kasan8 = (Bil13 * Bil8) + ((1 - Bil13) * kasan7)
kasan9 = (Bil13 * Bil9) + ((1 - Bil13) * kasan8)
kasan10 = (Bil13 * Bil10) + ((1 - Bil13) * kasan9)
kasan11 = (Bil13 * Bil11) + ((1 - Bil13) * kasan10)
kasan12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * kasan11)
kamar(1) = kasan1
kamar(2) = kasan2
kamar(3) = kasan3
kamar(4) = kasan4
kamar(5) = kasan5
kamar(6) = kasan6
kamar(7) = kasan7
kamar(8) = kasan8
kamar(9) = kasan9
kamar(10) = kasan10
kamar(11) = kasan11
kamar(12) = kasan12
For A = 1 To 12
aku(A - 1).Caption = Format(kamar(A), "##,##0.#0")
Next A
ayu1 = Bil1
ayu2 = (Bil13 * kasan2) + ((1 - Bil13) * ayu1)
ayu3 = (Bil13 * kasan3) + ((1 - Bil13) * ayu2)
ayu4 = (Bil13 * kasan4) + ((1 - Bil13) * ayu3)
ayu5 = (Bil13 * kasan5) + ((1 - Bil13) * ayu4)
ayu6 = (Bil13 * kasan6) + ((1 - Bil13) * ayu5)
ayu7 = (Bil13 * kasan7) + ((1 - Bil13) * ayu6)
ayu8 = (Bil13 * kasan8) + ((1 - Bil13) * ayu7)
ayu9 = (Bil13 * kasan9) + ((1 - Bil13) * ayu8)
ayu10 = (Bil13 * kasan10) + ((1 - Bil13) * ayu9)
ayu11 = (Bil13 * kasan11) + ((1 - Bil13) * ayu10)
ayu12 = (Bil13 * kasan12) + ((1 - Bil13) * ayu11)
gawe(1) = ayu1
gawe(2) = ayu2
gawe(3) = ayu3

```

```

gawe(4) = ayu4
gawe(5) = ayu5
gawe(6) = ayu6
gawe(7) = ayu7
gawe(8) = ayu8
gawe(9) = ayu9
gawe(10) = ayu10
gawe(11) = ayu11
gawe(12) = ayu12
For B = 1 To 12
jatuh(B - 1).Caption = Format(gawe(B), "##,##0.#0")
Next B
siska1 = Bil1
siska2 = (Bil13 * ayu2) + ((1 - Bil13) * siska1)
siska3 = (Bil13 * ayu3) + ((1 - Bil13) * siska2)
siska4 = (Bil13 * ayu4) + ((1 - Bil13) * siska3)
siska5 = (Bil13 * ayu5) + ((1 - Bil13) * siska4)
siska6 = (Bil13 * ayu6) + ((1 - Bil13) * siska5)
siska7 = (Bil13 * ayu7) + ((1 - Bil13) * siska6)
siska8 = (Bil13 * ayu8) + ((1 - Bil13) * siska7)
siska9 = (Bil13 * ayu9) + ((1 - Bil13) * siska8)
siska10 = (Bil13 * ayu10) + ((1 - Bil13) * siska9)
siska11 = (Bil13 * ayu11) + ((1 - Bil13) * siska10)
siska12 = (Bil13 * ayu12) + ((1 - Bil13) * siska11)
tempat(1) = siska1
tempat(2) = siska2
tempat(3) = siska3
tempat(4) = siska4
tempat(5) = siska5
tempat(6) = siska6
tempat(7) = siska7
tempat(8) = siska8
tempat(9) = siska9
tempat(10) = siska10
tempat(11) = siska11
tempat(12) = siska12
For bb = 1 To 12
cinta(bb - 1).Caption = Format(tempat(bb), "##,##0.#0")
Next bb
aseh1 = Bil1
aseh2 = (3 * kasan2) - (3 * ayu2) + siska2
aseh3 = (3 * kasan3) - (3 * ayu3) + siska3
aseh4 = (3 * kasan4) - (3 * ayu4) + siska4
aseh5 = (3 * kasan5) - (3 * ayu5) + siska5
aseh6 = (3 * kasan6) - (3 * ayu6) + siska6
aseh7 = (3 * kasan7) - (3 * ayu7) + siska7

```

```

aseh8 = (3 * kasan8) - (3 * ayu8) + siska8
aseh9 = (3 * kasan9) - (3 * ayu9) + siska9
aseh10 = (3 * kasan10) - (3 * ayu10) + siska10
aseh11 = (3 * kasan11) - (3 * ayu11) + siska11
aseh12 = (3 * kasan12) - (3 * ayu12) + siska12
kitul(1) = aseh1
kitul(2) = aseh2
kitul(3) = aseh3
kitul(4) = aseh4
kitul(5) = aseh5
kitul(6) = aseh6
kitul(7) = aseh7
kitul(8) = aseh8
kitul(9) = aseh9
kitul(10) = aseh10
kitul(11) = aseh11
kitul(12) = aseh12
For C = 1 To 12
pada(C - 1).Caption = Format(kitul(C), "##,##0.#0")
Next C
dian1 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan1 - (10 - 8 * Bil13) * ayu1 + (4 - 3 *
Bil13) * siska1) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian2 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan2 - (10 - 8 * Bil13) * ayu2 + (4 - 3 *
Bil13) * siska2) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian3 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan3 - (10 - 8 * Bil13) * ayu3 + (4 - 3 *
Bil13) * siska3) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian4 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan4 - (10 - 8 * Bil13) * ayu4 + (4 - 3 *
Bil13) * siska4) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian5 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan5 - (10 - 8 * Bil13) * ayu5 + (4 - 3 *
Bil13) * siska5) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian6 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan6 - (10 - 8 * Bil13) * ayu6 + (4 - 3 *
Bil13) * siska6) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian7 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan7 - (10 - 8 * Bil13) * ayu7 + (4 - 3 *
Bil13) * siska7) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian8 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan8 - (10 - 8 * Bil13) * ayu8 + (4 - 3 *
Bil13) * siska8) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian9 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan9 - (10 - 8 * Bil13) * ayu9 + (4 - 3 *
Bil13) * siska9) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian10 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan10 - (10 - 8 * Bil13) * ayu10 + (4 -
3 * Bil13) * siska10) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian11 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan11 - (10 - 8 * Bil13) * ayu11 + (4 -
3 * Bil13) * siska11) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian12 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan12 - (10 - 8 * Bil13) * ayu12 + (4 -
3 * Bil13) * siska12) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
saben(1) = dian1
saben(2) = dian2

```



```

saben(3) = dian3
saben(4) = dian4
saben(5) = dian5
saben(6) = dian6
saben(7) = dian7
saben(8) = dian8
saben(9) = dian9
saben(10) = dian10
saben(11) = dian11
saben(12) = dian12
For D = 1 To 12
pandangan(D - 1).Caption = Format(saben(D), "##,##0.#0")
Next D
ana1 = Bil13 ^ 2 * (kasan1 - 2 * ayu1 + siska1) / (1 - Bil13) ^ 2
ana2 = Bil13 ^ 2 * (kasan2 - 2 * ayu2 + siska2) / (1 - Bil13) ^ 2
ana3 = Bil13 ^ 2 * (kasan3 - 2 * ayu3 + siska3) / (1 - Bil13) ^ 2
ana4 = Bil13 ^ 2 * (kasan4 - 2 * ayu4 + siska4) / (1 - Bil13) ^ 2
ana5 = Bil13 ^ 2 * (kasan5 - 2 * ayu5 + siska5) / (1 - Bil13) ^ 2
ana6 = Bil13 ^ 2 * (kasan6 - 2 * ayu6 + siska6) / (1 - Bil13) ^ 2
ana7 = Bil13 ^ 2 * (kasan7 - 2 * ayu7 + siska7) / (1 - Bil13) ^ 2
ana8 = Bil13 ^ 2 * (kasan8 - 2 * ayu8 + siska8) / (1 - Bil13) ^ 2
ana9 = Bil13 ^ 2 * (kasan9 - 2 * ayu9 + siska9) / (1 - Bil13) ^ 2
ana10 = Bil13 ^ 2 * (kasan10 - 2 * ayu10 + siska10) / (1 - Bil13) ^ 2
ana11 = Bil13 ^ 2 * (kasan11 - 2 * ayu11 + siska11) / (1 - Bil13) ^ 2
ana12 = Bil13 ^ 2 * (kasan12 - 2 * ayu12 + siska12) / (1 - Bil13) ^ 2
se(1) = ana1
se(2) = ana2
se(3) = ana3
se(4) = ana4
se(5) = ana5
se(6) = ana6
se(7) = ana7
se(8) = ana8
se(9) = ana9
se(10) = ana10
se(11) = ana11
se(12) = ana12
For u = 1 To 12
pertama(u - 1).Caption = Format(se(u), "##,##0.#0")
Next u
cinta1 = Bill
cinta2 = (aseh2 + (dian2 * 1) + ((ana2 / 2) * 1))
cinta3 = (aseh3 + (dian3 * 1) + ((ana3 / 2) * 1))
cinta4 = (aseh4 + (dian4 * 1) + ((ana4 / 2) * 1))
cinta5 = (aseh5 + (dian5 * 1) + ((ana5 / 2) * 1))
cinta6 = (aseh6 + (dian6 * 1) + ((ana6 / 2) * 1))

```

```

cinta7 = (aseh7 + (dian7 * 1) + ((ana7 / 2) * 1))
cinta8 = (aseh8 + (dian8 * 1) + ((ana8 / 2) * 1))
cinta9 = (aseh9 + (dian9 * 1) + ((ana9 / 2) * 1))
cinta10 = (aseh10 + (dian10 * 1) + ((ana10 / 2) * 1))
cinta11 = (aseh11 + (dian11 * 1) + ((ana11 / 2) * 1))
cinta12 = (aseh12 + (dian12 * 1) + ((ana12 / 2) * 1))
dino(1) = cinta1
dino(2) = cinta2
dino(3) = cinta3
dino(4) = cinta4
dino(5) = cinta5
dino(6) = cinta6
dino(7) = cinta7
dino(8) = cinta8
dino(9) = cinta9
dino(10) = cinta10
dino(11) = cinta11
dino(12) = cinta12
For E = 1 To 12
siska(E - 1).Caption = Format(dino(E), "##,##0.#0")
Next E
'A1 = Bil2 - cinta1
'A2 = Bil3 - cinta2
'A3 = Bil4 - cinta3
'A4 = Bil5 - cinta4
'A5 = Bil6 - cinta5
'A6 = Bil7 - cinta6
'A7 = Bil8 - cinta7
'A8 = Bil9 - cinta8
'A9 = Bil10 - cinta9
'A10 = Bil11 - cinta10
'A11 = Bil12 - cinta11
'ora(1) = A1
'ora(2) = A2
'ora(3) = A3
'ora(4) = A4
'ora(5) = A5
'ora(6) = A6
'ora(7) = A7
'ora(8) = A8
'ora(9) = A9
'ora(10) = A10
'ora(11) = A11
For F = 1 To 11
'ennem(F - 1).Caption = Format(ora(F), "##,##0.#0")
Next F

```



```

B1 = Abs(Bil2 - cinta1)
B2 = Abs(Bil3 - cinta2)
B3 = Abs(Bil4 - cinta3)
B4 = Abs(Bil5 - cinta4)
B5 = Abs(Bil6 - cinta5)
B6 = Abs(Bil7 - cinta6)
B7 = Abs(Bil8 - cinta7)
B8 = Abs(Bil9 - cinta8)
B9 = Abs(Bil10 - cinta9)
B10 = Abs(Bil11 - cinta10)
B11 = Abs(Bil12 - cinta11)
wedi(1) = B1
wedi(2) = B2
wedi(3) = B3
wedi(4) = B4
wedi(5) = B5
wedi(6) = B6
wedi(7) = B7
wedi(8) = B8
wedi(9) = B9
wedi(10) = B10
wedi(11) = B11
For G = 1 To 11
nama(G - 1).Caption = Format(wedi(G), "##,##0.#0")
Next G
C1 = B1 * B1
C2 = B2 * B2
C3 = B3 * B3
C4 = B4 * B4
C5 = B5 * B5
C6 = B6 * B6
C7 = B7 * B7
C8 = B8 * B8
C9 = B9 * B9
C10 = B10 * B10
C11 = B11 * B11
dosa(1) = C1
dosa(2) = C2
dosa(3) = C3
dosa(4) = C4
dosa(5) = C5
dosa(6) = C6
dosa(7) = C7
dosa(8) = C8
dosa(9) = C9
dosa(10) = C10

```

```

dosa(11) = C11
For H = 1 To 11
nya(H - 1).Caption = Format(dosa(H), "##,##0.#0")
Next H
jB = B1 + B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B8 + B9 + B10 + B11
siap(1) = jB
For I = 1 To 1
jnama.Caption = Format(siap(I), "##,##0.#0")
Next I
rB = (B1 + B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7 + B8 + B9 + B10 + B11) / 11
mlebu(1) = rB
For J = 1 To 1
rnama.Caption = Format(mlebu(J), "##,##0.#0")
Next J
jC = C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10 + C11
neroko(1) = jC
For k = 1 To 1
jnnya.Caption = Format(neroko(k), "##,##0.#0")
Next k
rC = (C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7 + C8 + C9 + C10 + C11) / 11
jahanam(1) = rC
For l = 1 To 1
rnya.Caption = Format(jahanam(l), "##,##0.#0")
Next l
End Sub

Private Sub lanjut_Click()
A111.Text = B111.Text
B111.Text = C111.Text
C111.Text = D111.Text
D111.Text = E111.Text
E111.Text = F111.Text
F111.Text = G111.Text
G111.Text = H111.Text
H111.Text = I111.Text
I111.Text = J111.Text
J111.Text = K111.Text
K111.Text = L111.Text
L111.Text = db.Text
db.Text = A111.Text
TextBil1.Text = Bil2
TextBil2.Text = Bil3
TextBil3.Text = Bil4
TextBil4.Text = Bil5
TextBil5.Text = Bil6

```

```

TextBil6.Text = Bil7
TextBil7.Text = Bil8
TextBil8.Text = Bil9
TextBil9.Text = Bil10
TextBil10.Text = Bil11
TextBil11.Text = Bil12
TextBil12.Text = TextBIL14
TextBIL14.Text = ""
TextBIL14.SetFocus
Dim kamar(12) As Double
'Dim mhal As String
Dim gawe(12), tempat(12), kitul(12), saben(12), se(12), dino(12), ora(11),
wedi(11), dosa(11), siap(1), mlebu(1), neroko(1), jahanam(1) As Double
Bil1 = Val(TextBil1.Text)
Bil2 = Val(TextBil2.Text)
Bil3 = Val(TextBil3.Text)
Bil4 = Val(TextBil4.Text)
Bil5 = Val(TextBil5.Text)
Bil6 = Val(TextBil6.Text)
Bil7 = Val(TextBil7.Text)
Bil8 = Val(TextBil8.Text)
Bil9 = Val(TextBil9.Text)
Bil10 = Val(TextBil10.Text)
Bil11 = Val(TextBil11.Text)
Bil12 = Val(TextBil12.Text)
Bil13 = Val(TextBil13.Text)
kasan1 = kasan2
kasan2 = kasan3
kasan3 = kasan4
kasan4 = kasan5
kasan5 = kasan6
kasan6 = kasan7
kasan7 = kasan8
kasan8 = kasan9
kasan9 = kasan10
kasan10 = kasan11
kasan11 = kasan12
kasan12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * kasan11)
kamar(1) = kasan1
kamar(2) = kasan2
kamar(3) = kasan3
kamar(4) = kasan4
kamar(5) = kasan5
kamar(6) = kasan6
kamar(7) = kasan7
kamar(8) = kasan8

```

```

kamar(9) = kasan9
kamar(10) = kasan10
kamar(11) = kasan11
kamar(12) = kasan12
For A = 1 To 12
aku(A - 1).Caption = Format(kamar(A), "##,##0.#0")
Next A
ayu1 = ayu2
ayu2 = ayu3
ayu3 = ayu4
ayu4 = ayu5
ayu5 = ayu6
ayu6 = ayu7
ayu7 = ayu8
ayu8 = ayu9
ayu9 = ayu10
ayu10 = ayu11
ayu11 = ayu12
ayu12 = (Bil13 * kasan12) + ((1 - Bil13) * ayu11)
gawe(1) = ayu1
gawe(2) = ayu2
gawe(3) = ayu3
gawe(4) = ayu4
gawe(5) = ayu5
gawe(6) = ayu6
gawe(7) = ayu7
gawe(8) = ayu8
gawe(9) = ayu9
gawe(10) = ayu10
gawe(11) = ayu11
gawe(12) = ayu12
For B = 1 To 12
jatuh(B - 1).Caption = Format(gawe(B), "##,##0.#0")
Next B
siska1 = siska2
siska2 = siska3
siska3 = siska4
siska4 = siska5
siska5 = siska6
siska6 = siska7
siska7 = siska8
siska8 = siska9
siska9 = siska10
siska10 = siska11
siska11 = siska12
siska12 = (Bil13 * ayu12) + ((1 - Bil13) * siska11)

```

```

tempat(1) = siska1
tempat(2) = siska2
tempat(3) = siska3
tempat(4) = siska4
tempat(5) = siska5
tempat(6) = siska6
tempat(7) = siska7
tempat(8) = siska8
tempat(9) = siska9
tempat(10) = siska10
tempat(11) = siska11
tempat(12) = siska12
For bb = 1 To 12
cinta(bb - 1).Caption = Format(tempat(bb), "##,##0.#0")
Next bb
aseh1 = aseh2
aseh2 = aseh2
aseh3 = aseh2
aseh4 = aseh2
aseh5 = aseh2
aseh6 = aseh2
aseh7 = aseh2
aseh8 = aseh2
aseh9 = aseh2
aseh10 = aseh2
aseh11 = aseh2
aseh12 = (3 * kasan12) - (3 * ayu12) + siska12
kitul(1) = aseh1
kitul(2) = aseh2
kitul(3) = aseh3
kitul(4) = aseh4
kitul(5) = aseh5
kitul(6) = aseh6
kitul(7) = aseh7
kitul(8) = aseh8
kitul(9) = aseh9
kitul(10) = aseh10
kitul(11) = aseh11
kitul(12) = aseh12
For C = 1 To 12
pada(C - 1).Caption = Format(kitul(C), "##,##0.#0")
Next C
dian1 = dian2
dian2 = dian3
dian3 = dian4
dian4 = dian5

```

```

dian5 = dian6
dian6 = dian7
dian7 = dian8
dian8 = dian9
dian9 = dian10
dian10 = dian11
dian11 = dian12
dian12 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan12 - (10 - 8 * Bil13) * ayu12 + (4 -
3 * Bil13) * siska12) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
saben(1) = dian1
saben(2) = dian2
saben(3) = dian3
saben(4) = dian4
saben(5) = dian5
saben(6) = dian6
saben(7) = dian7
saben(8) = dian8
saben(9) = dian9
saben(10) = dian10
saben(11) = dian11
saben(12) = dian12
For D = 1 To 12
pandangan(D - 1).Caption = Format(saben(D), "##,##0.#0")
Next D
ana1 = ana2
ana2 = ana3
ana3 = ana4
ana4 = ana5
ana5 = ana6
ana6 = ana7
ana7 = ana8
ana8 = ana9
ana9 = ana10
ana10 = ana11
ana11 = ana12
ana12 = Bil13 ^ 2 * (kasan12 - 2 * ayu12 + siska12) / (1 - Bil13) ^ 2
se(1) = ana1
se(2) = ana2
se(3) = ana3
se(4) = ana4
se(5) = ana5
se(6) = ana6
se(7) = ana7
se(8) = ana8
se(9) = ana9
se(10) = ana10

```



```

se(11) = ana1
se(12) = ana2
For u = 1 To 12
pertama(u - 1).Caption = Format(se(u), "##,##0.#0")
Next u
cinta1 = cinta2
cinta2 = cinta3
cinta3 = cinta4
cinta4 = cinta5
cinta5 = cinta6
cinta6 = cinta7
cinta7 = cinta8
cinta8 = cinta9
cinta9 = cinta10
cinta10 = cinta11
cinta11 = cinta12
cinta12 = (aseh12 + (dian12 * 1) + ((ana12 / 2) * 1))
dino(1) = cinta1
dino(2) = cinta2
dino(3) = cinta3
dino(4) = cinta4
dino(5) = cinta5
dino(6) = cinta6
dino(7) = cinta7
dino(8) = cinta8
dino(9) = cinta9
dino(10) = cinta10
dino(11) = cinta11
dino(12) = cinta12
For E = 1 To 12
siska(E - 1).Caption = Format(dino(E), "##,##0.#0")
Next E
'A1 = Bil2 - cinta1
'A2 = Bil3 - cinta2
'A3 = Bil4 - cinta3
'A4 = Bil5 - cinta4
'A5 = Bil6 - cinta5
'A6 = Bil7 - cinta6
'A7 = Bil8 - cinta7
'A8 = Bil9 - cinta8
'A9 = Bil10 - cinta9
'A10 = Bil11 - cinta10
'A11 = Bil12 - cinta11
'ora(1) = A1
'ora(2) = A2
'ora(3) = A3

```

```

'ora(4) = A4
'ora(5) = A5
'ora(6) = A6
'ora(7) = A7
'ora(8) = A8
'ora(9) = A9
'ora(10) = A10
'ora(11) = A11
'For F = 1 To 11
'enam(F - 1).Caption = Format(ora(F), "##,##0.#0")
'Next F
B1 = B2
B2 = B3
B3 = B4
B4 = B5
B5 = B6
B6 = B7
B7 = B8
B8 = B9
B9 = B10
B10 = B11
B11 = Abs(Bil12 - cinta11)
wedi(1) = B1
wedi(2) = B2
wedi(3) = B3
wedi(4) = B4
wedi(5) = B5
wedi(6) = B6
wedi(7) = B7
wedi(8) = B8
wedi(9) = B9
wedi(10) = B10
wedi(11) = B11
'For G = 1 To 11
'nama(G - 1).Caption = Format(wedi(G), "##,##0.#0")
'Next G
C1 = C2
C2 = C3
C3 = C4
C4 = C5
C5 = C6
C6 = C7
C7 = C8
C8 = C9
C9 = C10
C10 = C11

```



```

C11 = B11 * B11
dosa(1) = C1
dosa(2) = C2
dosa(3) = C3
dosa(4) = C4
dosa(5) = C5
dosa(6) = C6
dosa(7) = C7
dosa(8) = C8
dosa(9) = C9
dosa(10) = C10
dosa(11) = C11
For H = 1 To 11
nya(H - 1).Caption = Format(dosa(H), "##,##0.#0")
Next H
jB = jB + B11
siap(1) = jB
For I = 1 To 1
jnama.Caption = Format(siap(I), "##,##0.#0")
Next I
rB = jB / (TextBil15 - 1)
mlebu(1) = rB
For J = 1 To 1
rnama.Caption = Format(mlebu(J), "##,##0.#0")
Next J
jC = jC + C11
neroko(1) = jC
For k = 1 To 1
jnya.Caption = Format(neroko(k), "##,##0.#0")
Next k
rC = jC / (TextBil15 - 1)
jahanam(1) = rC
For l = 1 To 1
rnya.Caption = Format(jahanam(l), "##,##0.#0")
Next l
End Sub

```

```

Private Sub selesai_Click()
MenuUtama.Show
Unload Me
MenuUtama.Enabled = True
End Sub

```

```

Private Sub Form_Paint()
'Dim Y As Long
'Dim tinggibr As Long

```

```

'Dim lebargbr As Long
'ScaleMode = vbPixels
'tinggibr = ScaleHeight
'lebargbr = ScaleWidth
'DrawStyle = vbInvisible
'FillStyle = vbFSSolid
'For Y = 0 To tinggibr
'FillColor = RGB(50, 75, 150 - (Y * 150) \ tinggibr)
'Line (-1, Y - 1)-(lebargbr, Y + 1), , B
'Next Y
End Sub

```

```

Private Sub TE_Change()
If Len(Trim(TE.Text)) < 6 Then
    Exit Sub
End If
On Error Resume Next
With Data1.Recordset
    .Index = "KodePeramalanDex"
    .Seek "=", TE.Text
    If Not .NoMatch Then
        TextBil1.Text = !Data1
        TextBil2.Text = !Data2
        TextBil3.Text = !Data3
        TextBil4.Text = !Data4
        TextBil5.Text = !Data5
        TextBil6.Text = !Data6
        TextBil7.Text = !Data7
        TextBil8.Text = !Data8
        TextBil9.Text = !Data9
        TextBil10.Text = !Data10
        TextBil11.Text = !Data11
        TextBil12.Text = !Data12
        aku(0) = !st1
        jatuh(0) = !st2
        cinta(0) = !st3
        pada(0) = !at
        pandangan(0) = !bt
        pertama(0) = !ct
        siska(0) = !F
        nama(0) = !ae
        nya(0) = !se
        jnama = !JMANA
        rnama = !RMANA
        jnya = !JYAN
        rnya = !RYAN
    End If
End With

```

Dim kamar(12) As Double

Dim gawe(12), tempat(12), kitul(12), saben(12), se(12), dino(12), ora(11),
wedi(11), dosa(11), siap(1), mlebu(1), neroko(1), jahanam(1) As Double

Bil1 = Val(TextBil1.Text)

Bil2 = Val(TextBil2.Text)

Bil3 = Val(TextBil3.Text)

Bil4 = Val(TextBil4.Text)

Bil5 = Val(TextBil5.Text)

Bil6 = Val(TextBil6.Text)

Bil7 = Val(TextBil7.Text)

Bil8 = Val(TextBil8.Text)

Bil9 = Val(TextBil9.Text)

Bil10 = Val(TextBil10.Text)

Bil11 = Val(TextBil11.Text)

Bil12 = Val(TextBil12.Text)

Bil13 = Val(TextBil13.Text)

kasan1 = aku(0)

kasan2 = (Bil13 * Bil2) + ((1 - Bil13) * kasan1)

kasan3 = (Bil13 * Bil3) + ((1 - Bil13) * kasan2)

kasan4 = (Bil13 * Bil4) + ((1 - Bil13) * kasan3)

kasan5 = (Bil13 * Bil5) + ((1 - Bil13) * kasan4)

kasan6 = (Bil13 * Bil6) + ((1 - Bil13) * kasan5)

kasan7 = (Bil13 * Bil7) + ((1 - Bil13) * kasan6)

kasan8 = (Bil13 * Bil8) + ((1 - Bil13) * kasan7)

kasan9 = (Bil13 * Bil9) + ((1 - Bil13) * kasan8)

kasan10 = (Bil13 * Bil10) + ((1 - Bil13) * kasan9)

kasan11 = (Bil13 * Bil11) + ((1 - Bil13) * kasan10)

kasan12 = (Bil13 * Bil12) + ((1 - Bil13) * kasan11)

kamar(1) = kasan1

kamar(2) = kasan2

kamar(3) = kasan3

kamar(4) = kasan4

kamar(5) = kasan5

kamar(6) = kasan6

kamar(7) = kasan7

kamar(8) = kasan8

kamar(9) = kasan9

kamar(10) = kasan10

kamar(11) = kasan11

kamar(12) = kasan12

For A = 1 To 12

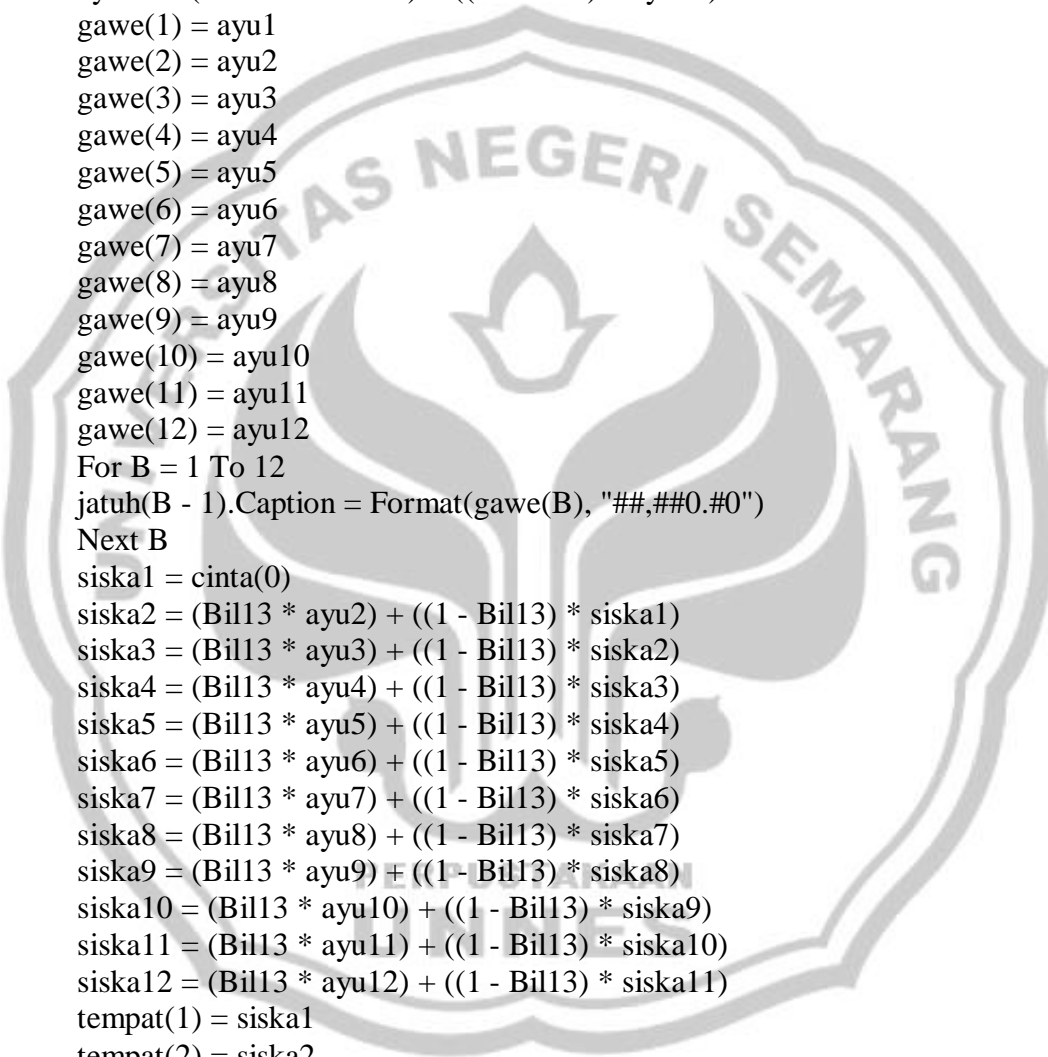
aku(A - 1).Caption = Format(kamar(A), "##,##0.#0")

Next A

ayu1 = jatuh(0)

ayu2 = (Bil13 * kasan2) + ((1 - Bil13) * ayu1)

ayu3 = (Bil13 * kasan3) + ((1 - Bil13) * ayu2)



```

ayu4 = (Bil13 * kasan4) + ((1 - Bil13) * ayu3)
ayu5 = (Bil13 * kasan5) + ((1 - Bil13) * ayu4)
ayu6 = (Bil13 * kasan6) + ((1 - Bil13) * ayu5)
ayu7 = (Bil13 * kasan7) + ((1 - Bil13) * ayu6)
ayu8 = (Bil13 * kasan8) + ((1 - Bil13) * ayu7)
ayu9 = (Bil13 * kasan9) + ((1 - Bil13) * ayu8)
ayu10 = (Bil13 * kasan10) + ((1 - Bil13) * ayu9)
ayu11 = (Bil13 * kasan11) + ((1 - Bil13) * ayu10)
ayu12 = (Bil13 * kasan12) + ((1 - Bil13) * ayu11)
gawe(1) = ayu1
gawe(2) = ayu2
gawe(3) = ayu3
gawe(4) = ayu4
gawe(5) = ayu5
gawe(6) = ayu6
gawe(7) = ayu7
gawe(8) = ayu8
gawe(9) = ayu9
gawe(10) = ayu10
gawe(11) = ayu11
gawe(12) = ayu12
For B = 1 To 12
jatuh(B - 1).Caption = Format(gawe(B), "##,##0.#0")
Next B
siska1 = cinta(0)
siska2 = (Bil13 * ayu2) + ((1 - Bil13) * siska1)
siska3 = (Bil13 * ayu3) + ((1 - Bil13) * siska2)
siska4 = (Bil13 * ayu4) + ((1 - Bil13) * siska3)
siska5 = (Bil13 * ayu5) + ((1 - Bil13) * siska4)
siska6 = (Bil13 * ayu6) + ((1 - Bil13) * siska5)
siska7 = (Bil13 * ayu7) + ((1 - Bil13) * siska6)
siska8 = (Bil13 * ayu8) + ((1 - Bil13) * siska7)
siska9 = (Bil13 * ayu9) + ((1 - Bil13) * siska8)
siska10 = (Bil13 * ayu10) + ((1 - Bil13) * siska9)
siska11 = (Bil13 * ayu11) + ((1 - Bil13) * siska10)
siska12 = (Bil13 * ayu12) + ((1 - Bil13) * siska11)
tempat(1) = siska1
tempat(2) = siska2
tempat(3) = siska3
tempat(4) = siska4
tempat(5) = siska5
tempat(6) = siska6
tempat(7) = siska7
tempat(8) = siska8
tempat(9) = siska9
tempat(10) = siska10

```

```

tempat(11) = siska11
tempat(12) = siska12
For bb = 1 To 12
cinta(bb - 1).Caption = Format(tempat(bb), "##,##0.#0")
Next bb
aseh1 = pada(0)
aseh2 = (3 * kasan2) - (3 * ayu2) + siska2
aseh3 = (3 * kasan3) - (3 * ayu3) + siska3
aseh4 = (3 * kasan4) - (3 * ayu4) + siska4
aseh5 = (3 * kasan5) - (3 * ayu5) + siska5
aseh6 = (3 * kasan6) - (3 * ayu6) + siska6
aseh7 = (3 * kasan7) - (3 * ayu7) + siska7
aseh8 = (3 * kasan8) - (3 * ayu8) + siska8
aseh9 = (3 * kasan9) - (3 * ayu9) + siska9
aseh10 = (3 * kasan10) - (3 * ayu10) + siska10
aseh11 = (3 * kasan11) - (3 * ayu11) + siska11
aseh12 = (3 * kasan12) - (3 * ayu12) + siska12
kitul(1) = aseh1
kitul(2) = aseh2
kitul(3) = aseh3
kitul(4) = aseh4
kitul(5) = aseh5
kitul(6) = aseh6
kitul(7) = aseh7
kitul(8) = aseh8
kitul(9) = aseh9
kitul(10) = aseh10
kitul(11) = aseh11
kitul(12) = aseh12
For C = 1 To 12
pada(C - 1).Caption = Format(kitul(C), "##,##0.#0")
Next C
dian1 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan1 - (10 - 8 * Bil13) * ayu1 + (4 - 3 *
Bil13) * siska1) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian2 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan2 - (10 - 8 * Bil13) * ayu2 + (4 - 3 *
Bil13) * siska2) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian3 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan3 - (10 - 8 * Bil13) * ayu3 + (4 - 3 *
Bil13) * siska3) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian4 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan4 - (10 - 8 * Bil13) * ayu4 + (4 - 3 *
Bil13) * siska4) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian5 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan5 - (10 - 8 * Bil13) * ayu5 + (4 - 3 *
Bil13) * siska5) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian6 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan6 - (10 - 8 * Bil13) * ayu6 + (4 - 3 *
Bil13) * siska6) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian7 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan7 - (10 - 8 * Bil13) * ayu7 + (4 - 3 *
Bil13) * siska7) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))

```

```

dian8 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan8 - (10 - 8 * Bil13) * ayu8 + (4 - 3 *
Bil13) * siska8) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian9 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan9 - (10 - 8 * Bil13) * ayu9 + (4 - 3 *
Bil13) * siska9) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian10 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan10 - (10 - 8 * Bil13) * ayu10 + (4 -
3 * Bil13) * siska10) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian11 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan11 - (10 - 8 * Bil13) * ayu11 + (4 -
3 * Bil13) * siska11) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
dian12 = Bil13 * ((6 - 5 * Bil13) * kasan12 - (10 - 8 * Bil13) * ayu12 + (4 -
3 * Bil13) * siska12) / (2 * ((1 - Bil13) ^ 2))
saben(1) = dian1
saben(2) = dian2
saben(3) = dian3
saben(4) = dian4
saben(5) = dian5
saben(6) = dian6
saben(7) = dian7
saben(8) = dian8
saben(9) = dian9
saben(10) = dian10
saben(11) = dian11
saben(12) = dian12
For D = 1 To 12
pandangan(D - 1).Caption = Format(saben(D), "##,##0.#0")
Next D
ana1 = Bil13 ^ 2 * (kasan1 - 2 * ayu1 + siska1) / (1 - Bil13) ^ 2
ana2 = Bil13 ^ 2 * (kasan2 - 2 * ayu2 + siska2) / (1 - Bil13) ^ 2
ana3 = Bil13 ^ 2 * (kasan3 - 2 * ayu3 + siska3) / (1 - Bil13) ^ 2
ana4 = Bil13 ^ 2 * (kasan4 - 2 * ayu4 + siska4) / (1 - Bil13) ^ 2
ana5 = Bil13 ^ 2 * (kasan5 - 2 * ayu5 + siska5) / (1 - Bil13) ^ 2
ana6 = Bil13 ^ 2 * (kasan6 - 2 * ayu6 + siska6) / (1 - Bil13) ^ 2
ana7 = Bil13 ^ 2 * (kasan7 - 2 * ayu7 + siska7) / (1 - Bil13) ^ 2
ana8 = Bil13 ^ 2 * (kasan8 - 2 * ayu8 + siska8) / (1 - Bil13) ^ 2
ana9 = Bil13 ^ 2 * (kasan9 - 2 * ayu9 + siska9) / (1 - Bil13) ^ 2
ana10 = Bil13 ^ 2 * (kasan10 - 2 * ayu10 + siska10) / (1 - Bil13) ^ 2
ana11 = Bil13 ^ 2 * (kasan11 - 2 * ayu11 + siska11) / (1 - Bil13) ^ 2
ana12 = Bil13 ^ 2 * (kasan12 - 2 * ayu12 + siska12) / (1 - Bil13) ^ 2
se(1) = ana1
se(2) = ana2
se(3) = ana3
se(4) = ana4
se(5) = ana5
se(6) = ana6
se(7) = ana7
se(8) = ana8
se(9) = ana9

```



```

se(10) = ana10
se(11) = ana11
se(12) = ana12
For u = 1 To 12
pertama(u - 1).Caption = Format(se(u), "##,##0.#0")
Next u
cinta1 = siska(0)
cinta2 = (aseh2 + (dian2 * 1) + ((ana2 / 2) * 1))
cinta3 = (aseh3 + (dian3 * 1) + ((ana3 / 2) * 1))
cinta4 = (aseh4 + (dian4 * 1) + ((ana4 / 2) * 1))
cinta5 = (aseh5 + (dian5 * 1) + ((ana5 / 2) * 1))
cinta6 = (aseh6 + (dian6 * 1) + ((ana6 / 2) * 1))
cinta7 = (aseh7 + (dian7 * 1) + ((ana7 / 2) * 1))
cinta8 = (aseh8 + (dian8 * 1) + ((ana8 / 2) * 1))
cinta9 = (aseh9 + (dian9 * 1) + ((ana9 / 2) * 1))
cinta10 = (aseh10 + (dian10 * 1) + ((ana10 / 2) * 1))
cinta11 = (aseh11 + (dian11 * 1) + ((ana11 / 2) * 1))
cinta12 = (aseh12 + (dian12 * 1) + ((ana12 / 2) * 1))
dino(1) = cinta1
dino(2) = cinta2
dino(3) = cinta3
dino(4) = cinta4
dino(5) = cinta5
dino(6) = cinta6
dino(7) = cinta7
dino(8) = cinta8
dino(9) = cinta9
dino(10) = cinta10
dino(11) = cinta11
dino(12) = cinta12
For E = 1 To 12
siska(E - 1).Caption = Format(dino(E), "##,##0.#0")
Next E
'A1 = Bil2 - cinta1
'A2 = Bil3 - cinta2
'A3 = Bil4 - cinta3
'A4 = Bil5 - cinta4
'A5 = Bil6 - cinta5
'A6 = Bil7 - cinta6
'A7 = Bil8 - cinta7
'A8 = Bil9 - cinta8
'A9 = Bil10 - cinta9
'A10 = Bil11 - cinta10
'A11 = Bil12 - cinta11
'ora(1) = A1
'ora(2) = A2

```

```

'ora(3) = A3
'ora(4) = A4
'ora(5) = A5
'ora(6) = A6
'ora(7) = A7
'ora(8) = A8
'ora(9) = A9
'ora(10) = A10
'ora(11) = A11
'For F = 1 To 11
'enem(F - 1).Caption = Format(ora(F), "##,##0.#0")
'Next F
B1 = Abs(Bil2 - cinta1)
B2 = Abs(Bil3 - cinta2)
B3 = Abs(Bil4 - cinta3)
B4 = Abs(Bil5 - cinta4)
B5 = Abs(Bil6 - cinta5)
B6 = Abs(Bil7 - cinta6)
B7 = Abs(Bil8 - cinta7)
B8 = Abs(Bil9 - cinta8)
B9 = Abs(Bil10 - cinta9)
B10 = Abs(Bil11 - cinta10)
B11 = Abs(Bil12 - cinta11)
wedi(1) = B1
wedi(2) = B2
wedi(3) = B3
wedi(4) = B4
wedi(5) = B5
wedi(6) = B6
wedi(7) = B7
wedi(8) = B8
wedi(9) = B9
wedi(10) = B10
wedi(11) = B11
'For G = 1 To 11
'nama(G - 1).Caption = Format(wedi(G), "##,##0.#0")
'Next G
C1 = B1 * B1
C2 = B2 * B2
C3 = B3 * B3
C4 = B4 * B4
C5 = B5 * B5
C6 = B6 * B6
C7 = B7 * B7
C8 = B8 * B8
C9 = B9 * B9

```

```

C10 = B10 * B10
C11 = B11 * B11
dosa(1) = C1
dosa(2) = C2
dosa(3) = C3
dosa(4) = C4
dosa(5) = C5
dosa(6) = C6
dosa(7) = C7
dosa(8) = C8
dosa(9) = C9
dosa(10) = C10
dosa(11) = C11
For H = 1 To 11
nya(H - 1).Caption = Format(dosa(H), "##,##0.#0")
Next H
jB = jnama
siap(1) = jB
For I = 1 To 1
jnama.Caption = Format(siap(I), "##,##0.#0")
Next I
rB = rnama
mlebu(1) = rB
For J = 1 To 1
rnama.Caption = Format(mlebu(J), "##,##0.#0")
Next J
jC = jnya
neroko(1) = jC
For k = 1 To 1
jnya.Caption = Format(neroko(k), "##,##0.#0")
Next k
rC = rnya
jahanam(1) = rC
For l = 1 To 1
rnya.Caption = Format(jahanam(l), "##,##0.#0")
Next l
End If
End With
On Error GoTo 0
End Sub

```

5. Form Data

```

Private Sub CmdHapus_Click()
HAPUS = MsgBox("Yakin data akan di Hapus", vbOKCancel,
"MENGHAPUS RECORD")

```

```

If HAPUS = vbOK Then
On Error Resume Next
Data1.Recordset.Delete
On Error GoTo 0
End If
Data1.Recordset.MoveFirst
Data1.Refresh
End Sub
Private Sub CmdKeluar_Click()
MenuUtama.Show
Unload Me
MenuUtama.Enabled = True
End Sub
Private Sub Command1_Click()
Pesan$ = "Mencari Data Peramalan"
PeramalanCari = InputBox(Pesan$, "Cari Data")
On Error Resume Next
With Data1.Recordset
.Index = "KodePeramalanDex"
.Seek "=", PeramalanCari
If Not .NoMatch Then
TextBil1.Text = !Data1
TextBil2.Text = !Data2
TextBil3.Text = !Data3
TextBil4.Text = !Data4
TextBil5.Text = !Data5
TextBil6.Text = !Data6
TextBil7.Text = !Data7
TextBil8.Text = !Data8
TextBil9.Text = !Data9
TextBil10.Text = !Data10
TextBil11.Text = !Data11
TextBil12.Text = !Data12

If Data1.Recordset.NoMatch Then
' x = MsgBox("Data Tidak Ditemukan", vbOKOnly, "Pencarian
NIP Pegawai")
'Data1.Recordset.MoveFirst
'Exit Sub
End If
End With
On Error GoTo 0
End Sub

```

