

ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF NILAI UAS EKONOMITRIKA MAHASISWA DENGAN PROGRAM SPSS 23 & EIEWS 8.1

Maswar

Institut Agama Islam Ibrahimy Situbondo

maswar.febi@gmail.com

One of the simplest analysis and often used as a preliminary analysis of the quantitative research is descriptive statistical analysis. This analysis aims to describe the results of the calculation of numerical data. Some descriptive statistical analysis techniques that are commonly used include: 1) The presentation of data in tables or histograms, 2) The central tendency of data, 3) The dispersion of data, and 4) The distribution of data. In the analysis of UAS Ekonomitrika with SPSS 23 and Eviews 8.1, found differences in the operational steps in each of these programs. The output of SPSS 23 displays histogram curve is accompanied with normality, explained the value of the variance, standard error of the mean, standard error of skewness, and kurtosis, but in Eviews 8.1 not display case. In contrast, in Eviews 8.1 displays the value of the JB, the probability JB, sum square deviation value while in SPSS 23 is not so. The equation of the output that is displayed on the two programs, namely: 1) Displays the number of observational data is processed, 2) Showing mean, median, mode, sum, minimum, maximum, skewness and kurtosis, and 3) Present Histogram.

Kata Kunci: SPSS 23, Eviews 8.1, statistic deskriptif

Pendahuluan

Dalam kasus penelitian jenis apapun, analisis data merupakan hal yang sangat penting dan bahkan dapat dikatakan sebagai sesuatu yang sangat esensial untuk dilakukan dalam penelitian. Apabila suatu penelitian tanpa melakukan analisis data penelitian terlebih dahulu, maka mustahil dapat ditarik suatu kesimpulan penelitian secara tepat. Selanjutnya, kesimpulan yang tidak tepat akan memberikan informasi atau deskripsi hasil penelitian yang salah dan sudah tentu tidak akan menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari objek penelitian yang menjadi fokus perhatian peneliti. Oleh karena itu, menjadi sangat penting untuk diperhatikan dan dipahami dengan baik oleh para peneliti berkaitan

penggunaan teknik analisis yang akan digunakan dalam penelitian, entah itu analisis deskriptif kualitatif maupun analisis deskriptif kuantitatif.

Muhson (2006: 1) menyatakan bahwa analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan lengkap guna memecahkan permasalahan yang diteliti. Ketajaman dan ketepatan dalam menggunakan alat analisis sangat menentukan keakuratan pengambilan kesimpulan, karena itu kegiatan analisis data merupakan kegiatan yang tidak dapat diabaikan begitu saja dalam proses penelitian. Kesalahan dalam menentukan alat analisis dapat berakibat fatal terhadap kesimpulan yang dihasilkan dan hal ini akan berdampak lebih buruk lagi terhadap

penggunaan dan penerapan hasil penelitian tersebut. dengan demikian, pengetahuan dan pemahaman tentang berbagai teknik analisis mutlak diperlukan bagi seorang peneliti agar penelitiannya mampu memberikan kontribusi yang berarti bagi pemecah masalah sekaligus hasil tersebut dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Menganalisis data penelitian berarti melakukan proses pengaturan data, pengolahan data, dan penyajian data penelitian untuk membuat suatu kesimpulan. Patton (dalam Moleong, 1989) menjelaskan bahwa analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Sedangkan, menurut Fakhurroja (2012: 2) kegiatan menganalisis data berarti mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari selembar responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan. Hal ini berarti bahwa proses pelaksanaan analisis data dilakukan setelah data diperoleh dari sumber data yang telah ditentukan.

Berdasarkan wujud data penelitian yang akan dianalisis, secara umum terdapat dua jenis analisis data penelitian. Analisis pertama adalah secara kualitatif dan analisis kedua adalah secara kuantitatif. Analisis data secara kuantitatif sering disebut analisis statistik. Analisis statistik dibedakan menjadi dua jenis, analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif adalah suatu analisis statistik yang digunakan untuk melakukan perhitungan sebatas data yang dikumpulkan atau tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang general (inferensi). Sedangkan, analisis statistik inferensial merupakan kebalikannya dari analisis

statistik deskriptif, yaitu melakukan perhitungan terhadap data yang dikumpulkan untuk membuat kesimpulan secara general.

Fakhurroja (2012:4) menyatakan bahwa statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum (hanya berlaku untuk data sampel dan tidak dapat digeneralisasi terhadap populasi). Pendapat senada disampaikan oleh Sugiono (2015: 207), menurutnya “Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi.”

Pada jenis penelitian kuantitatif, analisis statistik deskriptif sangat disarankan untuk digunakan sebagai langkah awal sebelum melakukan analisis lainnya pada data. Karena dengan analisis statistik deskriptif memungkinkan dengan cepat mengidentifikasi data yang kita input untuk proses analisis selanjutnya. Selain itu, juga dapat mempermudah dan meminimalis hasil analisis pada analisis lainnya, Sujianto (2009). Lebih lanjut, Sujianto menegaskan bahwa pada umumnya, teknik analisis deskriptif biasa digunakan untuk penelitian-penelitian eksplorasi, yang bertujuan untuk mengungkap dan mendeskripsikan hasil penelitiannya. Misalnya, ingin mengetahui persepsi masyarakat terhadap bank syariah, ingin mengetahui minat mahasiswa ekonomi terhadap profesi dosen, profesi pengusaha, dan profesi karyawan perusahaan, dan sebagainya.

Beberapa teknik analisis statistik deskriptif yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif antara lain: 1) Penyajian data dalam bentuk tabel atau *histogram*, 2) Penghitungan ukuran tendensi

sentral (*central tendency*) data berupa: *Sum, Mean, Median, dan Mode*, dan 3) Perhitungan ukuran penyebaran (*dispersion*) data berupa: *Standard Deviasi, Varians, Range, Minimum, Maximum, dan S.E.mean*, dan 4) Distribusi (*distribution*) data berupa: *Skewness, dan Kurtosis*.

Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi masa kini, maka sudah banyak berkembang *software-software* statistik yang dapat digunakan untuk membantu memecahkan permasalahan-permasalahan penelitian khususnya penelitian kuantitatif yang menerapkan statistik deskriptif ataupun statistik inferensial. Dengan adanya berbagai macam *software* statistik itu diharapkan dapat mempermudah sekaligus mempercepat proses analisis statistik yang jumlah datanya banyak dan rumus-rumusnya rumit. Beberapa *software* atau program komputer tersebut meliputi: program R, SPSS, Matlab, Eviews, dan sebagainya.

Kenyataannya, meskipun sudah banyak *software* statistik yang dapat digunakan untuk membantu menganalisis data, namun masih sedikit para guru di lingkungan pesantren Salafiyah Safi'iyah Sukorejo Situbondo yang memahami dan menggunakan *software-software* tersebut untuk kegiatan analisis berkait dengan nilai santri /siswa. Tidak hanya itu, bahkan di kalangan dosen dan mahasiswa IAI Ibrahimy itu sendiri masih sangat minim *software-software* seperti program SPSS 23 dan Eviews 8.1 digunakan baik dalam kegiatan analisis hasil belajar mahasiswa maupun untuk kegiatan analisis data penelitian yang sifatnya kuantitatif (Hasil diskusi peneliti dengan beberapa guru, dosen dan mahasiswa, Pada hari Jumat, 10/02/2017).

Salah satu faktor yang melatarbelakangi mereka enggan untuk menggunakan program SPSS 23 dan Eviews 8.1 ialah karena mereka masih kurang memahami peran penting dari program-

program tersebut, sehingga mereka pun enggan untuk mempelajari lebih mendalam bagaimana cara mengoperasikan program-program tersebut lebih-lebih program Eviews 8.1 yang masih sedikit asing bagi mereka. Selain itu, mereka merasa kurang bersemangat mempelajari program-program yang berkaitan dengan data kuantitatif atau numerik (kegiatan hitung menghitung). Oleh karena itu, menjadi sangat penting diperkenalkan kepada mereka bahwa program SPSS 23 dan Eviews 8.1 tidak begitu sulit dan memiliki peran penting yang cukup dominan digunakan dalam kegiatan analisis data kuantitatif, yang setiap saat pasti kita hadapi.

Kedua program sebagaimana disebutkan di atas, secara spesifik memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing yang variatif. Tidak terlepas dari itu semua, hal terpenting ialah kedua program tersebut sama-sama dapat digunakan untuk menganalisis data pada statistik baik pada statistika deskriptif maupun statistika inferensial.

Berdasarkan paparan di atas, maka penelitian ini mencoba untuk memaparkan analisis statistik deskriptif dengan program SPSS 23 dan Eviews 8.1: fokus kajian nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa Jurusan Ekonomi Syari'ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAI Ibrahimy Situbondo Tahun Akademik 2016/2017.

Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah terencana dengan jelas dan sistematis. Jelas yang dimaksud ialah jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya, sehingga tidak jarang proposal penelitian kuantitatif disebut sebagai "*blue print*."

Menurut Sugiono (2015:14) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai

suatu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang dapat digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Sedangkan, teknik pengambilan sampelnya dilakukan secara random, pengumpulan datanya menggunakan instrumen penelitian, dan analisis datanya bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Tidak terlepas dari berbagai pengertian sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya dalam latar belakang berkaitan analisis statistik deskriptif, maka jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif atau kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif digunakan peneliti untuk menyajikan dan menyusun data ke dalam gambar, grafik atau *histogram*. Sedangkan, pendekatan kuantitatif digunakan untuk melakukan analisis terhadap data angka (data kuantitatif) berupanilai ujian akhir semester (UAS) ekonometrika mahasiswa Jurusan Ekonomi Syari'ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo Tahun Akademik 2016/2017.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari hasil pekerjaan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal UAS ekonometrika. Sedangkan, teknik analisis data yang digunakan ialah analisis statistik deskriptif. Proses pengolahan/ perhitungan data dalam analisis statistik deskriptif ini dilakukan dengan menggunakan dua aplikasi komputer, yaitu: 1) Program SPSS 23 dan 2) Program *EVIEWS* 8.1.

Pembahasan

Dari pelaksanaan Ujian Akhir Semester (UAS) ganjil yang dilaksanakan pada hari kamis tanggal 12 Januari 2017, diperoleh nilai UAS Ekonometrika

mahasiswa Jurusan Ekonomi Syari'ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAI Ibrahimy Situbondo Tahun Akademik 2016/2017 sebagai berikut:

Tabel 1.1

Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa Putri Jurusan Ekonomi Syari'ah IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo Tahun Akademik 2016/2017

Nomor	Nama Mahasiswa	Nilai UAS
1	Mutiara Putri	70
2	Aisyatun Nafisah	85
3	Aluf Diniy	85
4	Anisa	75
5	Askiyah	70
6	Asmiy	70
7	Daufira	80
8	Devi Andela	70
9	Eka	75
10	Elviana	75
11	Fitri	70
12	Ningsih	80
13	Rahmah	75
14	Mukarromah	75
15	Sa'diyah	75
16	Nurlaila	80
17	Nufus	70
18	Ilfaidatun	70
19	Agustini	70
20	Widayana	70
21	Khatimah	70
22	Hidayati	70
23	Rosida	70
24	Sholehah	70
25	Lilis	75
26	Nisa'	70
27	Murtazimah	70
28	Riska	70
29	Mardiana	70
30	Umami	65
31	Ulfa	70
32	Hasanah	70
33	Azizah	70

Analisis Statistik Deskriptif dengan Program SPSS 23

SPSS merupakan program aplikasi komputer yang berfungsi untuk menyusun, menyajikan, dan menganalisis data. Data yang dimaksud adalah data numerik atau data berupa angka (data kuantitatif) bukan data dalam bentuk kata-kata (*string*) atau kalimat. Untuk data kualitatif yang biasanya diperoleh dalam penelitian kuantitatif yang bervariasi *dummy* (*dummy variable*), maka disarankan sebelum menganalisis data kualitatif tersebut terlebih dahulu data diubah atau ditransformasi ke dalam bentuk data kuantitatif. Pada umumnya, dalam mengubah data kualitatif ke bentuk data kuantitatif digunakan skala likert.

Program komputer yang dinamakan SPSS ini pertama kali ditemukan pada tahun (1968) oleh seorang mahasiswa Stanford University, ia bernama Norman H. Nie, C. Handlai Hull dan seorang shabatnya bernama Dale H. Bent. Pada mulanya, SPSS merupakan kependekan dari *Statistical Package for the Social Science*, karena program ini ditujukan untuk mengolah data statistik khusus ilmu sosial. Seiring pergeseran waktu dan semakin pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya berkaitan aplikasi program komputer yang kegunaannya untuk menganalisis data statistik, maka dalam perkembangannya SPSS ternyata tidak hanya dapat dimanfaatkan oleh ilmu sosial, akan tetapi juga dapat

dimanfaatkan oleh ilmu-ilmu lainnya seperti ilmu eksakta. Seiring dengan perkembangannya, SPSS pun mengalami perubahan menjadi *Statistical Product and Service Solution*.

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam penggunaan SPSS ialah data kuantitatif apapun yang di input dalam program SPSS perlu disesuaikan dengan tema, skala pengukuran (data nominal, ordinal, rasio, dan interval), dan jumlah sampelnya.

Dalam SPSS 23, analisis statistik deskriptif terdiri dari *Frequencies*, *Descriptives*, *Explore*, *Crossstabs*, *Ratio P-P Plots* dan *Q-Q Plots*. Adapun fungsi dari analisis deskriptif tidak lain adalah untuk memberikan gambaran secara umum tentang data. Gambaran umum tersebut dapat dijadikan acuan untuk melihat karakteristik data yang dianalisis.

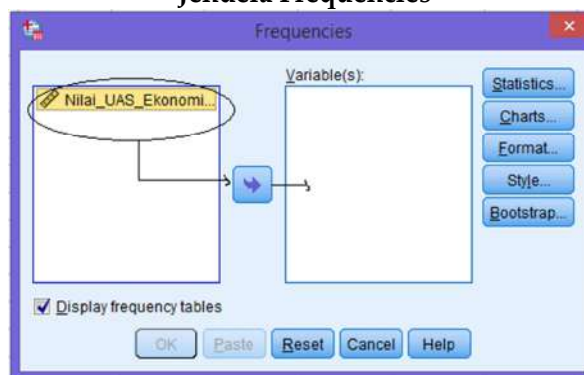
Pada bagian ini, pembahasan difokuskan pada *menu descriptive* dan *frequencies* saja. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa hasil analisis sudah cukup mewakili untuk medeskripsikan data nilai UAS ekonometrika mahasiswa yang diproses.

Langkah-langkah analisis sebagai berikut:

1. Langkah 1: Buka data yang akan dianalisis
2. Langkah 2: Pada menu utama, klik *Analyze*, pilih *DescriptiveStatistics*, kemudian klik *frequencies*.

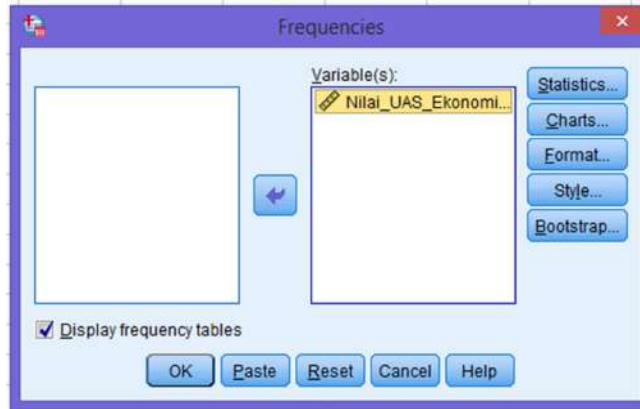
Gambar 1.2

Jendela Frequencies



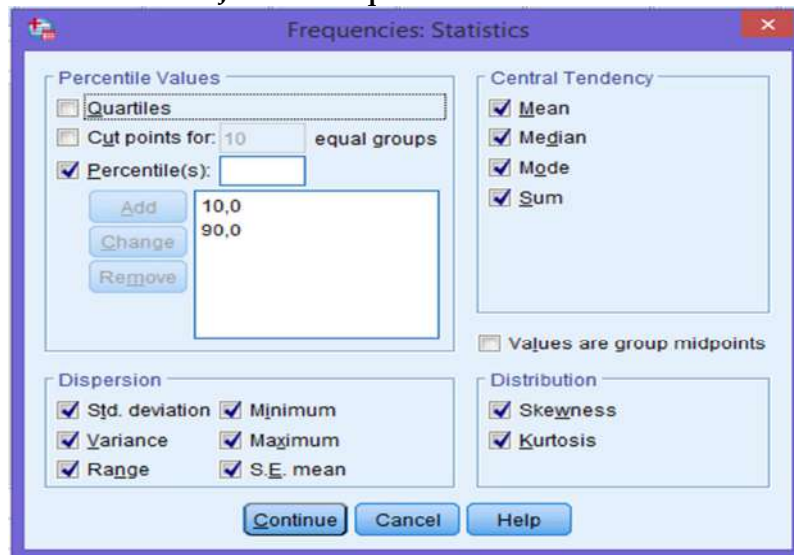
- Langkah 3: Blok variabel nilai UAS Ekonometrika yang akan diproses dan klik tanda panah ke kanan atau ke kotak Variable.

Gambar 1.3
Lanjutan Jendela Frequencies



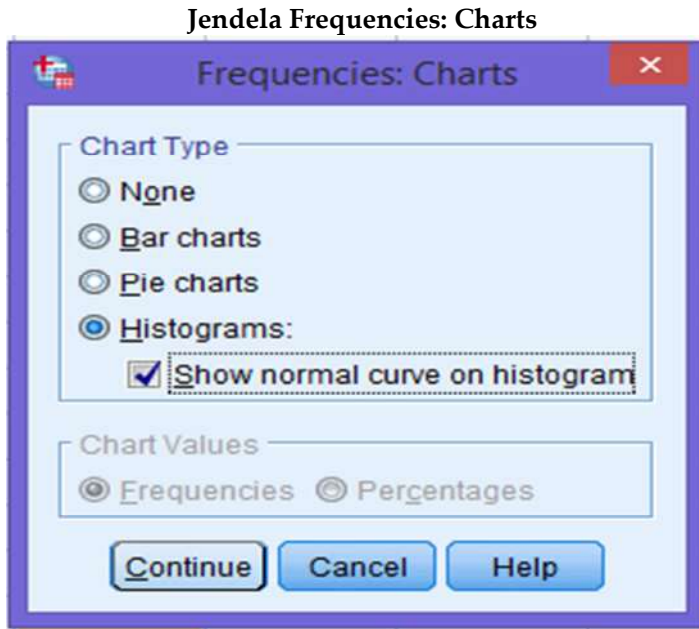
- Langkah 4: Klik Statistics untuk menampilkan jendela *Frequencies: Statistics*. Pada kotak *Percentile Values*, klik *Quartiles*, *Percentile (s)*, dan pada kotak sebelah kanannya ketik 10, lalu klik *Add*. Ulangi dengan mengetik 90 dan sekali lagi klik *Add*. Pada kotak *Central Tendency*, klik *Mean*, *Median*, *Mode*, dan *Sum*. Sedangkan pada kotak *Dispersion*, klik *Std. deviation*, *Variance*, *Range*, *Minimum*, *Maximum*, dan *S.E. mean*. Selanjutnya, pada kotak *Distribution*, klik *Skewness* dan *Kurtosis*. Kemudian klik *Continue*.

Gambar 1.4
Jendela Frequencies: Statistics



- Langkah 5: Klik chart untuk menampilkan *Frequencies: Charts* dan pilih *Histograms: With Normal Curve*, kemudian akhiri dengan mengklik *Continue* untuk kembali ke jendela *Frequencies*.

Gambar 1.5



6. Langkah 6: Klik OK untuk menampilkan *output* analisis data seperti yang tampak pada gambar 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, dan 1.5 berikut ini.

Gambar 1.6
Statistics Nilai UAS Ekonometrika Mhasiswa

Statistics

Nilai_UAS_Ekonometrika

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		72,73
Std. Error of Mean		,817
Median		70,00
Mode		70
Std. Deviation		4,692
Variance		22,017
Skewness		1,309
Std. Error of Skewness		,409
Kurtosis		1,256
Std. Error of Kurtosis		,798
Range		20
Minimum		65
Maximum		85
Sum		2400
Percentiles	10	70,00
	90	80,00

Gambar 1.7

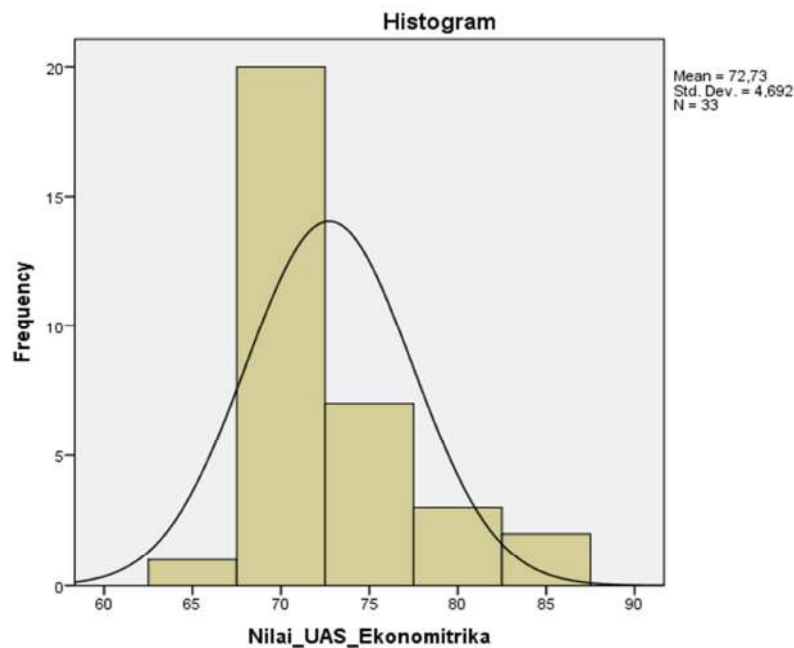
Output Frequencies Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa

Nilai_UAS_Ekonometrika

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65	1	3,0	3,0	3,0
	70	20	60,6	60,6	63,6
	75	7	21,2	21,2	84,8
	80	3	9,1	9,1	93,9
	85	2	6,1	6,1	100,0
Total		33	100,0	100,0	

Gambar 1.8

Output Histogram Nilai UAS Ekonometrika Mhasiswa



Analisis Statistik Deskriptif dengan Program Eviews 8.1

Eviews merupakan paket program aplikasi komputer yang digunakan untuk mengolah (menganalisis) data statistik. Melalui penggunaan *software* ini, proses perhitungan data analisis akan lebih cepat dan mudah, sehingga membantu pekerjaan analisis data menjadi lebih efektif dan efisien. Tidak hanya itu, program *eviews*

pada dekade ini juga sering digunakan untuk menganalisis data ekonometrika berupa *timeseries data* (data runtut waktu), *cross section data* (data seksi silang), dan *pooled data* (data panel).

Winarno (2015) dalam bukunya yang berjudul: *Analisis Ekonometrika dan Statistik dengan program Eviews menyatakan bahwa* “ menyatakan bahwa *Eviews* adalah program komputer yang digunakan untuk mengolah data statistik dan data

ekonometrika.” Lebih lanjut, Winarno menjelaskan bahwa keunggulan program Eviews terletak pada kemampuannya untuk mengolah data yang bersifat *time series*. Selain itu, Eviews tidak memerlukan langkah yang panjang seperti pada program SPSS 23 untuk mengolah data. Cukup dengan beberapa kali mengklik *mouse*, hasil akan tampak di layar.

Pada bagian ini, pembahasan difokuskan pada menu *View* pilihan *Descriptive Statistics* yang terdiri dari *Common Samples* dan *Individual Samples*. Pilihan *Common sample* digunakan apabila ingin menganalisis data lebih dari satu variabel atau lebih dari satu kelompok data dan keluaran hasil analisis ditampilkan

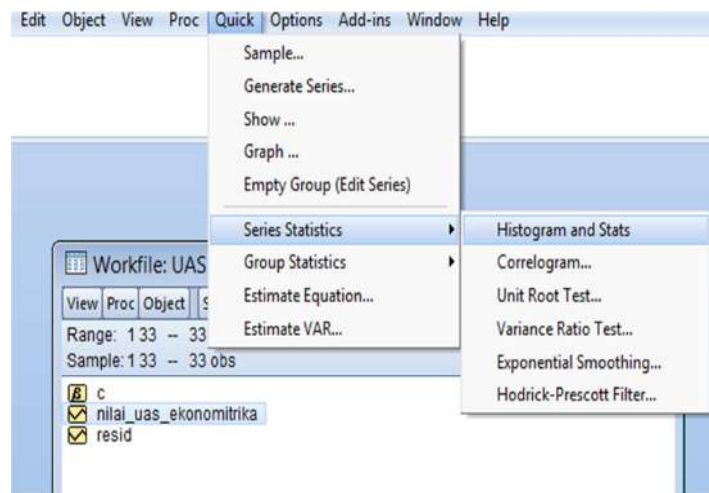
secara bersamaan. Sedangkan, *individual samples* digunakan apabila data yang akan dianalisis hanya terdiri dari satu variabel atau satu kelompok data. Selain itu juga, pada menu *Quick* pilihan *series statistics* yang hanya terdiri atas *Histogram and Stats*. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa hasil analisis sudah cukup mewakili untuk medeskripsikan data nilai UAS ekonometrika mahasiswa yang diproses.

Langkah-langkah analisis cara 1 sebagai berikut:

A. Langkah 1: pada menu utama, pilih nama variabel data yang akan dianalisis (nilai uas ekonometrika) , kemudian klik *quick*, pilih *series statistics*, kemudian klik *Histogram and Start*.

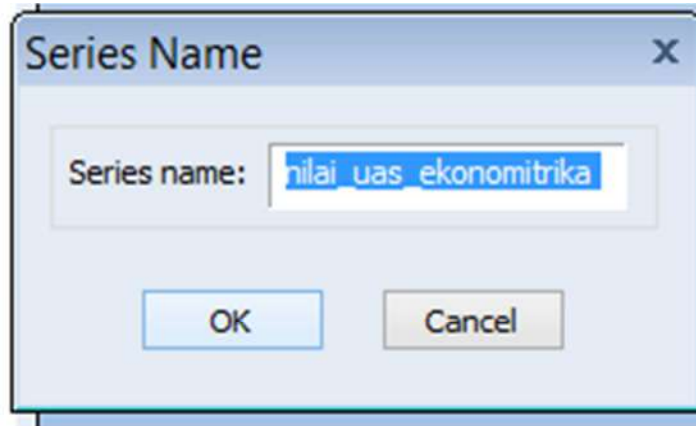
Gambar 2.1

Jendela Deskriptif pada Eviews 8.1

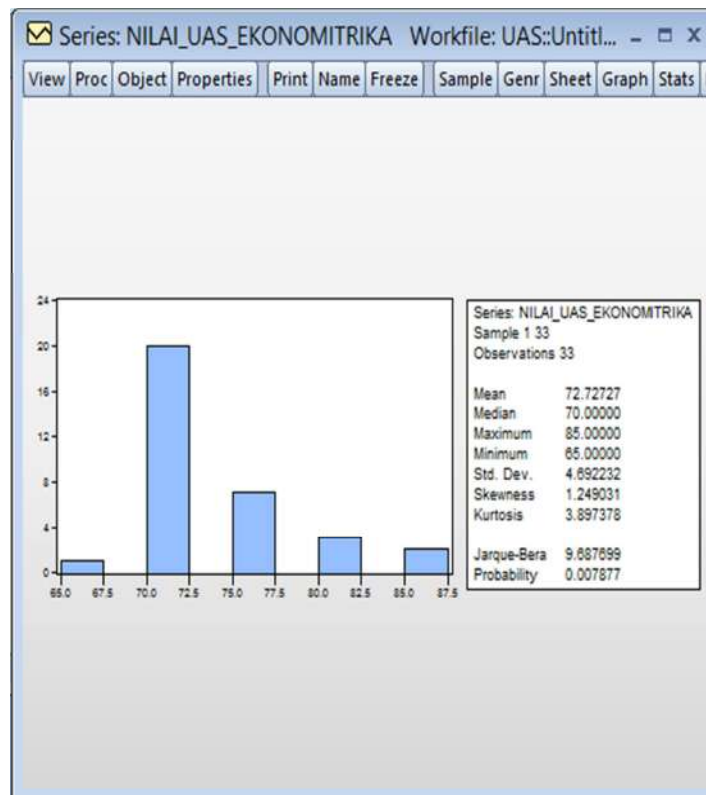


B. Langkah 2: Pada menu lanjutan, isikan salah satu variabel yang akan dianalisis atau kedua-duanya pada kotak series name (variabel nilai UAS Ekonometrika), kemudian klik OK untuk menampilkan output.

Gambar 2.2
Jendela Series Name Nilai UAS Ekonometrika pada Eviews 8.1



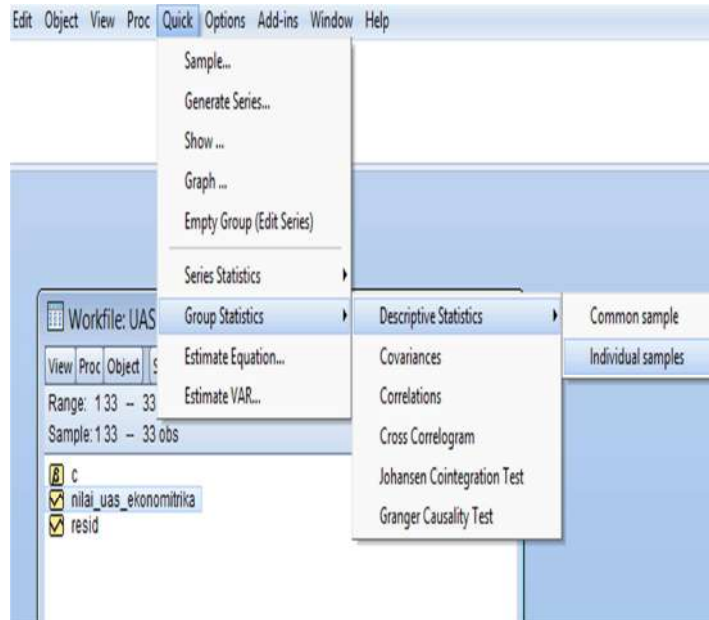
Gambar 2.3
Jendela Output Variabel Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa pada Eviews 8.1



Langkah-langkah analisis cara 2 sebagai berikut:

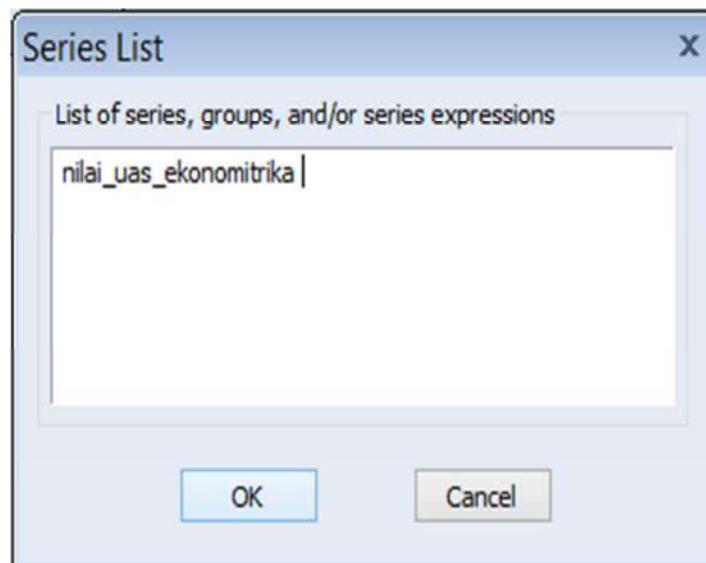
1. Langkah 1: pada menu utama, pilih nama variabel data yang akan dianalisis (nilai UAS ekonometrika), kemudian klik *Quick*, pilih *Group Statistics*, lalu pilih *Descriptive Statistics*, kemudian klik *Common Sample* untuk menampilkan hasil analisis dua variabel (atau lebih) atau klik *individuals samples* bila hanya menginginkan hasil analisis salah satu variabel. Misalnya pada kasus ini, dipilih *Individual Variables*.

Gambar 2.4
Jendela Deskriptif pada Eviews 8.1

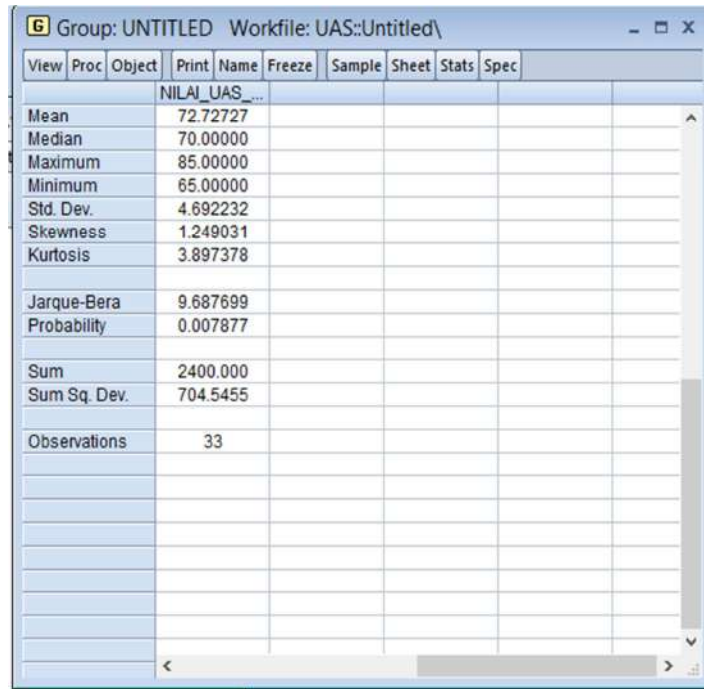


- Langkah 2: Pada menu lanjutan, akan muncul kotak series list nilai uas ekonomitrika mahasiswa, selanjutnya klik OK untuk menampilkan output.

Gambar 2.5
Jendela Series List Nilai UAS Ekonomitrika pada Eviews 8.1



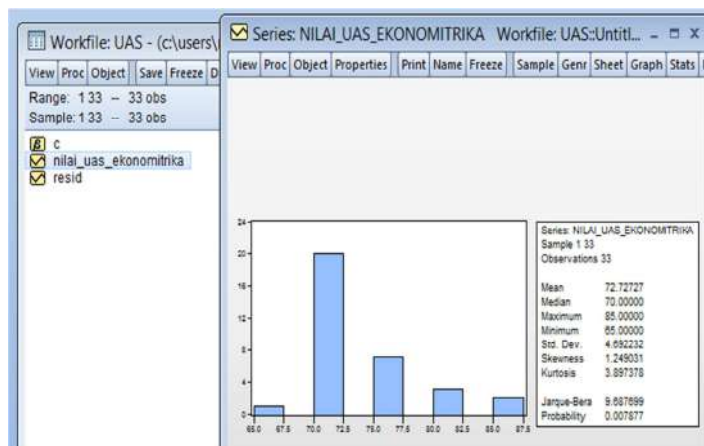
Gambar 2.6
Jendela Output Variabel Nilai UAS Ekonomitrikapada Eviews 8.1



Selanjutnya untuk menampilkan nilai N dan *mode* (modus) data variabel nilai UAS Ekonomitrika mahasiswa Jurusan Ekonomi Syari’ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo tahun akademik 2016/2017, maka dapat dilakukan melalui langkah-langkah sbagai berikut:

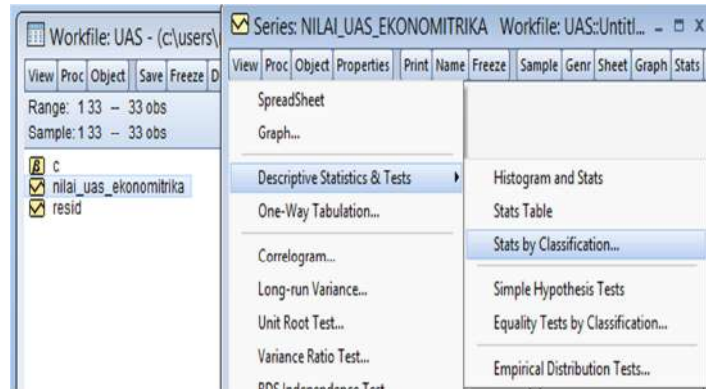
1. Langkah 1, Pada menu utama, klik *double* (ganda) nama variabel nilai uas ekonomitrika untuk memunculkan workfile UAS. Tampilan sebagai berikut:

Gambar 2.7
Jendela Series (workfile) Nilai UAS Ekonomitrika pada Eviews 8.1

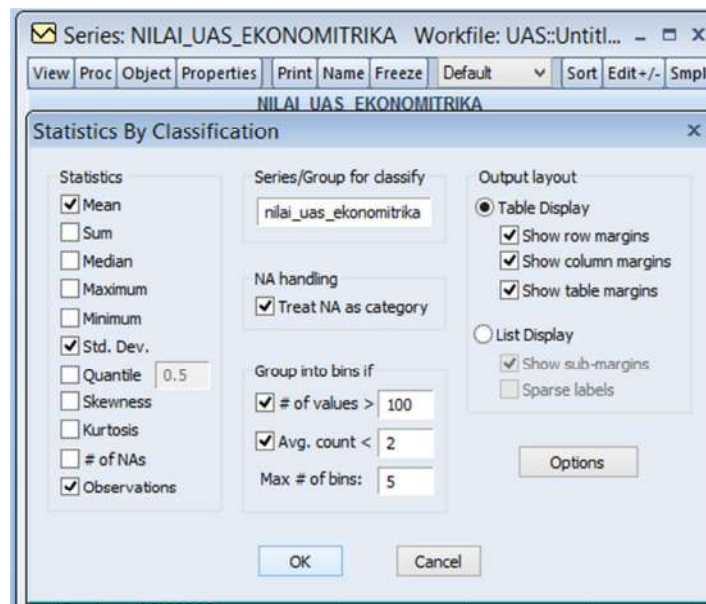


- Langkah 2, setelah muncul workfile , pilih descriptive statistics & Tests, lalu pilih start by clasification.

Gambar 2.8
Jendela lanjutan Series (Workfile) Nilai UAS Ekonometrika pada Eviews 8.1



Gambar 2.9
Tabel series (Workfile) Nilai UAS Ekonometrika statistics by clasification pada Eviews 8.1



- Langkah 3, pada menu statistics by clasification, centang seluruh bagian dari menu kotak statistics, kemudian isi kotak *series/group for dassify* dengan nama variabel (nilai uas ekonometrika), lalu klik ok.

Gambar 2.10
Tabel output series(workfile) Nilai UAS Ekonometrika
by clasification UAS pada Eviews 8.1

NILAI_UAS...	Mean	Std. Dev.	Obs.
65	65.00000	NA	1
70	70.00000	0.000000	20
75	75.00000	0.000000	7
80	80.00000	0.000000	3
85	85.00000	0.000000	2
All	72.72727	4.692232	33

Pembahasan

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa dengan SPSS 23

Hasil analisis statistik deskriptif menggunakan SPSS 23, huruf N menyatakan banyaknya atau jumlah data yang dianalisis dalam program. Dalam hal ini, jumlah data yang valid adalah 33 buah, sedangkan yang hilang (*missing*) adalah 0. Hal ini menunjukkan bahwa semua data pada variabel nilai ujian akhir semester (UAS) ekonometrika mahasiswa diproses. Rata-rata (*mean*) adalah perbandingan jumlah semua nilai data dengan banyaknya data. Dalam hal ini, *Mean* (nilai UAS ekonometrika) = 72,73, dengan *standard error of mean* sebesar 0,817. Simpangan rata-rata (*standard. error of mean*) merupakan sesuatu yang merefleksikan ukuran penyimpangan rata-rata data sampel terhadap rata-rata populasi. Sedangkan nilai mediannya sebesar 70. Median dari suatu data merupakan sebuah nilai tengah dari kumpulan data yang telah diurutkan dari yang terkecil sampai dengan data yang terbesar. Kemudian, *mode (modus)* dari nilai UAS ekonometrika tersebut adalah 70. Hal

ini berarti bahwa mahasiswa yang memperoleh nilai UAS ekonometrika 70 memiliki frekuensi yang paling tinggi dibandingkan dengan nilai lainnya. Modus dapat diartikan sebagai data yang paling sering muncul dengan catatan tidak ada data yang muncul dengan frekuensi yang sama. Kata lainnya, nilai data yang mempunyai frekuensi terbesar/tertinggi diantara data-data lainnya.

Adapun simpangan baku (*standard. deviation*) yang diperoleh melalui analisis statistik deskriptif dengan SPSS 23 adalah 4,692. Simpangan baku (*standard. deviation*) merupakan sesuatu yang merefleksikan ukuran penyimpangan data dalam kelompok terhadap pusat data. Sedangkan nilai variansnya (*variance*) sebesar 22,017. Varians merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap mean kelompok.

Skewness merupakan suatu ukuran yang menyatakan model distribusi yang mempunyai kemiringan tertentu. Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS 23 diperoleh ukuran kemiringan kurva (*skewnes*) sebesar 1,309. Nilai *skewness* UAS

Ekonomitrika mahasiswa >0, berarti model positif. Selanjutnya, untuk mengetahui kenormalan data tersebut ditinjau berdasarkan nilai *skewness* yang diketahui, maka dapat digunakan pedoman berikut. Sedangkan nilai *standard. error of Skewness*

sebesar 0,409. *Standard. Error of Skewness* merupakan sesuatu yang merefleksikan ukuran penyimpangan *skewness* data sampel terhadap *skewness* populasi. Dengan demikian, rasio *skewness* dapat dicari melalui formula sebagai berikut.

$$\text{Formula: Rasio } skewness = \frac{Skewness}{Standard\ Error\ of\ Skewness} =$$

$$\text{Rasio } Skewness \text{ (UAS ekonometrika)} = \frac{Skewness\ nilai\ UAS\ ekonometrika}{Standard\ Error\ of\ Skewness\ nilai\ UAS\ ekonometrika} = \frac{1,309}{0,409} = 3,200.$$

Ukuran keruncingan kurva (*kurtosis*) merupakan derajat kelancipan suatu distribusi jika dibandingkan dengan distribusi normal. Dalam hal ini, *kurtosis* (Nilai UAS ekonometrika)=1,256. Nilai *kurtosis*>0, hal ini berarti bahwa model *leptokurtis*. Sedangkan, nilai *standard. error of kurtosis*-nya adalah 0,798. Nilai *standard. error of kurtosis* merupakan sesuatu yang merefleksikan ukuran penyimpangan *kurtosis* data sampel terhadap *kurtosis* populasi. Rasion *kurtosis* dapat dicari melalui formula berikut ini.

$$\text{Formula: Rasio } Kurtosis = \frac{Kurtosis}{Standard\ Error\ of\ Kurtosis}$$

$$\text{Rasio } Kurtosis \text{ (Nilai UAS ekonometrika)} = \frac{Kurtosis\ nilai\ UAS\ ekonometrika}{Std.Error\ of\ Kurtosis\ nilai\ UAS\ ekonometrika} = \frac{1,256}{0,798} = 1,574.$$

Berdasarkan nilai rasio *skewness* dan *kurtosis* tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data nilai UAS Ekonomitrika mahasiswa adalah tidak normal. Karena, nilai rasio *skewness*-nya 3,200 > 2 sehingga tidak memenuhi syarat normalitas meskipun nilai rasio *kurtosis*-nya 1,574 < 2. Hal ini sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Santoso (dalam Sujianto, 2009) bahwa bila rasio *skewness* dan *kurtosis* berada diantara -2 dan 2, maka distribusi data adalah normal.

Range adalah selisih antara nilai tertinggi dengan nilai terendah pada data. Semakin besar *range* data maka semakin besar pula variasi data tersebut. Dalam kasus ini, *range* data nilai UAS Ekonomitrika mahasiswa adalah 20, yang mana data minimum dan maximum-nya adalah 65 dan

85. *Minimum* menunjukkan data terkecil dari sekumpulan data (*data set*). Sedangkan, *maximum* adalah menunjukkan data terbesar dari sekumpulan data (*data set*).

Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS 23 diperoleh jumlah keseluruhan data (*sum*) sebesar 2.400. Angka ini diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai UAS ekonometrika mahasiswa Jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAI Ibrahimy Sukorejo Situbond, yang terdiri dari 33 orang mahasiswa. Selanjutnya, pada tabel frekuensi (*frequency table*) terjelaskan sebagai berikut: nilai 65 muncul sebanyak 1 kali, nilai 70 muncul sebanyak 20 kali, nilai 75 muncul sebanyak 7 kali, nilai 80 muncul sebanyak 3 kali, dan nilai 85 muncul sebanyak 2 kali. Dengan demikian,

persentase dari nilai 65 sebesar 3%, persentase nilai 70 sebesar 60,6%, persentase nilai 75 sebesar 21,2%, persentase nilai 80 sebesar 9,1%, dan persentase nilai 85 sebesar 6,15.

Penyajian hasil analisis dengan histogram diketahui bahwa kurva data nilai UAS ekonometrika mahasiswa memiliki kemiringan yang tidak seimbang, karena terlalu ke kanan. Meskipun demikian, namun bentuk kurvanya dapat dikatakan sudah lancip. Histogram adalah kurva yang menyatakan normalitas data. Suatu data dikatakan normal apabila bentuk kurva memiliki kemiringan (*skewness*) yang cenderungimbang, baik pada sisi kiri maupun pada sisi kanan kurva tersebut. Selain itu, *kurtosis* kurva data berbentuk menyerupai lonceng yang hampir sempurna.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif Nilai UAS Ekonometrika Mahasiswa dengan Eviews 8.1

Hasil analisis statistik deskriptif menggunakan program Eviews 8.1, sampel 1 (*sample 1*) atau observasi (*observations*) 33. Angka 33 ini menyatakan banyaknya atau jumlah data yang diamati atau dianalisis menggunakan Eviews 8.1. Rata-rata (*mean*) nilai UAS ekonometrika Mahasiswa adalah 72,72727. Sedangkan nilai mediannya sebesar 70. Kemudian, modus dari nilai UAS ekonometrika tersebut adalah 70, yang dalam hal ini tertulis nilai UAS 70 mempunyai *obs.* 20. Artinya angka 70 yang diamati/diproses dalam program Eviews sebanyak 20 buah.

Adapun jumlah data keseluruhan, yakni nilai UAS Ekonometrika mahasiswa yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan Eviews 8.1 adalah 2.400. Selain itu, diperoleh data minimum 65, dan data maximum 85. Pada hasil analisis, *range* data tidak menjelaskan berapa besarnya. Selanjutnya, simpangan baku (*standard deviation*) yang diperoleh melalui analisis

statistik deskriptif dengan Eviews 8.1 tersebut sebesar 4,692232. Sedangkan, nilai varians datanya tidak ter jelaskan dalam hasil analisis tersebut. Lebih lanjut, berdasarkan hasil perhitungan dengan Eviews 8.1 diperoleh ukuran kemiringan kurva (*skewnes*) sebesar 1,249031. Nilai *skewness* tersebut > 0 , berarti model positif. Kemudian, ukuran keruncingan kurva (*kurtosis*) nilai UAS ekonometrika mahasiswa sebesar 3,897378, dengan demikian keruncingan kurva juga bernilai positif.

Pada hasil analisis dengan Eviews 8.1 tampak bahwa nilai Jarque-Berra sebesar 9,687699 dengan *probability* (probabilitas) sebesar 0,007877. Hal ini menunjukkan bahwa data nilai UAS ekonometrika mahasiswa tidak berdistribusi normal, karena nilai probabilitas JB signifikan pada tingkat signifikansi 5% (*level of significance 5%*). Sebagaimana pendapat Winarno (2015) bahwa jika nilai JB lebih kecil dari nilai *Chi-square* dengan derajat bebas tertentu, maka residual data berdistribusi normal atau jika nilai probabilitas JB lebih dari taraf signifikasitertentu yang digunakan (yakni $\alpha 0,05$), maka residual data berdistribusi normal.

Pengujian normalitas distribusi data dapat didefinisikan sebagai pengujian tentang kenormalan distribusi data semua variabel baik data variabel independen maupun pada variabel dependen. Pengujian ini sering digunakan dalam statistik, karena merupakan syarat utama penggunaan analisis statistik parametris. Pengujian normalitas tidak hanya dilakukan pada data yang menggunakan teknik analisis parametrik seperti pada analisis regresi sederhana, tetapi juga harus dilakukan pada data yang menggunakan analisis regresi ganda. Beragam cara menguji normalitas data, salah satu diantaranya adalah menggunakan nilai *skewness* dan *kurtosis*, *normalityplots*, dan lain-lain. Karena dalam analisis statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan data,

maka menjadi penting pula untuk diketahui deskripsi atau gambaran tentang distribusi data yang dianalisis, apakah berdistribusi normal atau tidak? Bila distribusi data nilai UAS ekonometrika adalah normal, maka hal tersebut menunjukkan bahwa nilai-nilai mahasiswa tersebut masih seragam dan perbedaan nilai individu dengan nilai rata-ratanya tidak jauh. Kata lainnya, simpangan bakunya relatif kecil. Sebaliknya, bila distribusi data nilai UAS ekonometrika adalah tidak normal, maka dapat diinterpretasikan bahwa nilai yang diperoleh mahasiswa secara individual kurang seragam atau memiliki simpangan baku yang relatif besar dari nilai rata-rata kelompoknya. Karena pada prinsipnya, distribusi normal data dipengaruhi oleh dua

parameter, yaitu mean dan standar deviasi. Mean menentukan lokasi pusat statistik dan standar deviasi menentukan lebar dari kurva normal yang terbentuk.

Perbedaan dan Persamaan Hasil Analisis Statistik Deskriptif Nilai UAS Ekonometrika antara Program SPSS 23 dan Program Eviews 8.1

Dari hasil analisis statistik deskriptif dengan SPSS 23 dan Eviews 8.1, secara umum dapat dikemukakan perbedaan dan persamaan seperti yang tampak pada tabel berikut ini:

Tabel 1.1

Perbedaan dan Persamaan Hasil Analisis Statistik Deskriptif antar Program SPSS 23 dan Eviews 8.1

Perbedaan		
No.	SPSS 23	Eviews 8.1
1.	Menggunakan N untuk menyatakan banyaknya /jumlah data yang diproses (dianalisis)	Menggunakan <i>sample</i> atau <i>observation</i> untuk menyatakan banyaknya/jumlah data yang diproses (dianalisis).
2.	Memaparkan nilai <i>variance, standard. error skewness, standard error kurtosis, standard. error of mean, range</i> , dan prosentase secara detil	Tidak memaparkan nilai <i>variance, standard. error skewness, standard. error kurtosis, standard. error of mean, range</i> , dan prosentase secara detil
3	Tidak Memaparkan <i>sum.square. deviation</i>	Memaparkan <i>sum.square. deviation</i>
4.	Langkah-langkah operasional program lebih banyak dibandingkan dengan langkah-langkah operasional pada program Eviews 8.1	Langkah-langkah operasional program lebih sedikit dibandingkan dengan langkah-langkah operasional pada program Eviews 8.1
5.	Pada histogram menampilkan kurva normal	Pada histogram tidak menampilkan kurva normal
6.	Angka desimal dibelakang koma yang dihasilkan kurang lengkap karena langsung dibulatkan ke angka terdekat.	Angka desimal dibelakang koma yang dihasilkan lebih lengkap karena tidak langsung dibulatkan ke angka terdekat
7.	Penentuan normalitas distribusi data lebih rumit karena menggunakan rasio <i>skewness</i> dan rasio <i>kurtosis</i>	Penentuan normalitas distribusi data lebih simpel karena cukup menggunakan nilai Jarque-Bera (JB) atau nilai probabilitas

	dibandingkan dengan nilai interval yang telah ditetapkan berdasarkan teori yaitu berada diantara -2 dan 2	(<i>probability</i>) Jarque-Bera (JB) dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan
Persamaan		
No.	SPSS 23	Eviews 8.1
1	Memaparkan banyaknya/ jumlah data observasi yang diproses (dianalisis)	Memaparkan banyaknya /jumlah data observasi yang diproses (dianalisis)
2	Memaparkan nilai rata-rata (<i>mean</i>), nilai tengah (<i>median</i>), modus (<i>mode</i>), jumlah data keseluruhan (<i>sum</i>), data minimum (<i>minimum</i>), data maksimum (<i>maximum</i>), nilai skewness, dan nilai kurtosis	Memaparkan nilai rata-rata (<i>mean</i>), nilai tengah (<i>median</i>), modus (<i>mode</i>), jumlah data keseluruhan (<i>sum</i>), data minimum (<i>minimum</i>), data maksimum (<i>maximum</i>), nilai skewness, dan nilai kurtosis
3	Dapat menyajikan data dalam bentuk <i>histogram</i>	Dapat menyajikan data dalam bentuk <i>histogram</i>

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa hasil analisis statistik deskriptif nilai ujian akhir semester (UAS) ekonometrika mahasiswa Jurusan Ekonomi Syari'ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAI Ibrahimy Sukorejo Situbondo dengan bantuan aplikasi program SPSS 23 diperoleh keterangan, yaitu jumlah data keseluruhan yang diproses (dianalisis) sebanyak (N) 33, rata-rata (*mean*) 72,73, nilai tengah (*median*) 70, modus (*mode*) 70, simpangan baku (*standard deviation*) 4,692, varians (*variance*) 22,017, ukuran kemiringan kurva (*skewness*) 1,309, simpangan ukuran *skewness* sampel dari populasinya (*standard error of skewness*) 0,409, ukuran keruncingan kurva (*kurtosis*) 1,256, simpangan ukuran *kurtosis* sampel dari populasinya (*standard error of kurtosis*) 0,798, selisih antar data terbesar dengan data terkecil (*range*) 20, data minimum (*minimum*) 65, data maksimum (*maximum*) 85, jumlah keseluruhan data observasi (*sum*) 2400, bagian perseratus (*precentile*) 10 sebesar 70, dan *precentil* 90 sebesar 80. Sedangkan, analisis statistik deskriptif pada data yang sama dengan bantuan aplikasi program Eviews 8.1

diperoleh keterangan rata-rata (*mean*) 72,72727, nilai tengah (*median*) 70,00000, modus (*mode*) 70, data maksimum (*maximum*) 85,00000, data minimum (*minimum*) 65,00000, simpangan baku (*standard deviation*) 4,692232, ukuran kemiringan kurva (*skewness*) 1,249031, ukuran keruncingan kurva (*kurtosis*) 3,897378, Jarque-Bera (JB) 9,687699, probabilitas (*probability*) JB 0,007877, jumlah keseluruhan data observasi (*sum*) 2400,00, *Sum Sq. Deviation* 704, 5455, dan jumlah/banyaknya data observasi (*observation*) 33.

Secara spesifik terdapat beberapa perbedaan output analisis antara dengan program SPSS 23 dan Eviews 8.1. Meskipun demikian, namun secara umum terdapat beberapa persamaannya yang menjadi inti penting dari suatu analisis statistik deskriptif. Beberapa perbedaan tersebut antara lain: 1) Keluaran (*output*) SPSS 23 menggunakan N=33 untuk menyatakan banyaknya/jumlah data yang diproses (dianalisis), sedangkan pada output Eviews 8.1 menggunakan *observation* =33, 2) Keluaran (*output*) SPSS 23 menampilkan nilai *variance*, *standard error skewness*, *standard error kurtosis*, *standard error of mean*, *range*, dan prosentase secara detil, sedangkan pada output Eviews 8.1 tidak memaparkan hal-hal

yang demikian, 3) Keluaran (*output*) SPSS 23 Tidak menampilkan *sum.sguare. deviation*, sedangkan pada keluaran (*output*) Eviews 8.1 menampilkan *sum.sguare. deviation*, 4) Langkah-langkah operasional yang digunakan dalam program SPSS 23 untuk analisis statistik deskriptif lebih banyak dibandingkan dengan langkah-langkah operasional pada program Eviews 8.1, 5) Keluaran (*output*) SPSS 23 menampilkan histogram dan kurva normalnya, sedangkan pada Eviews 8.1 tidak, 6) Keluaran (*output*) angka desimal dibelakang koma yang dihasilkan oleh SPSS 23 kurang lengkap dibandingkan dengan hasil yang ditampilkan oleh program Eviews 8.1, dan 7) Penentuan normalitas distribusi data pada SPSS 23 lebih rumit dibandingkan dengan Eviews 8.1, karena pada SPSS 23 menggunakan rasio skewness dan rasio kurtosis. Rasio *skewness* dicari melalui hasil bagi nilai *skewness* dengan *standard error of skewnes-nya* dan rasio kurtosis dicari melalui hasil bagi nilai kurtosis dengan nilai *standard error of kurtosis*. Sedangkan pada Eviews cukup membandingkan nilai Jarqu-Bera dengan nilai *chi square* dengan derajat bebas 2 atau membandingkan nilai probability JB dengan derajat tingkat signifikansi yang ditetapkan oleh peneliti, yang dalam hal ini adalah 5% (0,05).

Adapun persamaan hasil analisis statistik deskriptif nilai UAS ekonometrika mahasiswa Jurusan Syari'ah pada keluaran (*output*) SPSS 23 dan Eviews 8.1, yaitu :1) menampilkan banyaknya/jumlah data observasi yang diproses (dianalisis), 2) menampilkan nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), modus (*mode*), jumlah data keseluruhan (*sum*), data minimum (*minimum*), data maksimum (*maximum*), nilai *skewness*, dan nilai kurtosis, dan 3) menyajikan data dalam bentuk histogram.

Kesamaan hasil analisis tersebut secara general terjadi pada ukuran tendensi sentral data (*data central tendency*) yang meliputi: 1) Penyajian data dalam bentuk

tabel atau histogram, 2) Jumlah/banyaknya data pengamatan (*sum*), rata-rata data (*mean*), nilai tengah data (*median*), dan modus data (*mode*), 3) Dispersi/penyebaran data (*data dispersion*) berupa: simpangan baku data (*standard deviasi*), varians data (*variance*), selisih data maksimum dan minimum (*range*), data terkecil (*minimum*), data terbesar (*maximum*), dan penyimpangan nilai rata-rata sampel dari rata-rata populasi (*standard error mean*, dan 4) Distribusi data (*data distribution*) yang terdiri atas: ukuran kemiringan kurva dari distribusi data normal (*skewness*), dan ukuran kemoncongan kurva dari distribusi data normal (*diskurtosis*).

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Fakhrurroja, H. (2012). *Analisis penelitian: Statistik deskriptif dan inferensial*. Piksi Ganesa.
- Moleong, L. J. (1989). *Metode penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhson, A. (2006). "Teknik Analisis Kuantitatif". *Makalah Pendidikan disampaikan dalam kegiatan Pelatihan Metodologi Penelitian yang diselenggarakan oleh BEM FIS UNY*, pada tanggal 4 Maret.
- Musianto, L. S. (2002). Perbedaan Pendekatan Kuantitatif dan Pendekatan Kualitatif dalam Metode Penelitian. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, Vol.4, No. 2, hal 123-136.
- Sugiyono. (2014). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2015). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sujianto, A. E. (2009). *Aplikasi statistik dengan SPSS 16.0*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka.
- Sumanto. (2014). *Statistik terapan*. Yogyakarta: CAPS.
- Tim Penyusun. (2011). *Modul Eviews 6*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Walpole, R. E., & Raymon, H. M. (1995). *Ilmu peluang dan statistik untuk insinyur dan ilmuwan (terjemahan)*. Bandung: ITB.
- Widarjono, A. (2016). *Ekonomitrika: Pengantar dan aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Winarno, W. W. (2015). *Analisis ekonometrika dan statistik dengan eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.