



**UJI LINEARITAS MENGGUNAKAN STATISTICAL PRODUCT AND SERVICE
SOLUTIONS (SPSS) UNTUK MAHASISWA SEMESTER VII (TUJUH)
FAKULTAS ILMU BUDAYA UNIVERSITAS LANCANG KUNING**

Yuhelmi, Mariza Devega, Rismayeti
Dosen Universitas Lancang Kuning Riau
(Naskah diterima: 10 Juni 2018, disetujui: 22 Juli 2018)

Abstract

Based on our findings in the field there are still many students who have not understood yet and can not use SPSS (Statistical Product And Service Solution) especially in doing Linearity Test where in their mind better make qualitative research than quantitative research because in their mind using SPSS is difficult, because processed resulting from the SPSS output they do not understand, nor do they know the steps to test the Linearity with the SPSS, and few students end up using the SPSS application program to process their research data. So our team of devotion felt called to be able to carry out this community service because they feel responsible for the success of our students in education with utilization of computer technology, besides that I as a lecturer course Research Methods of the last few years should be able to transfer the knowledge that I have so they can complete the final task on time without the help of others services and will be brought later in the world of work. Before the training is done the team first gives a questionnaire to the participants to know their knowledge early about Linearity Test. The design of Ibm to be implemented is 1. Introduction and provision of training materials. 2. Submission of training materials, 3. Provision of Practice with computer, After completion of training the team again distributed the same questionnaire thus can be seen how much improvement their knowledge after the training is given by comparing the questionnaire before and the questionnaire after the training is given. So based on both pre test table and post test we can see the increasing ability of the participants after the training is given that is from correct 15 (14%) to 79(75%) correct answer, significant increase in ability.

Keywords: *Linearity Test, Statistical Product And Service Solution, Faculty of Humanities*

Abstrak

Berdasarkan temuan kami di lapangan masih banyak mahasiswa yang belum mengerti dan belum bisa menggunakan SPSS (Statistical Product And Service Solution) terutama dalam melakukan Uji Linearitas dimana dalam pikiran mereka lebih baik membuat penelitian kualitatif daripada penelitian kuantitatif karena dalam pikiran mereka menggunakan SPSS itu sulit, karena olahan yang dihasilkan dari output SPSS tidak mereka mengerti, juga mereka belum mengetahui langkah-langkah untuk melakukan uji Linearitas dengan SPSS tersebut, dan hanya sedikit mahasiswa yang tugas akhirnya menggunakan program aplikasi SPSS dalam mengolah data-data penelitian mereka. Sehingga kami tim pengabdian merasa terpanggil untuk dapat melaksanakan

pengabdian masyarakat ini karena merasa bertanggung jawab atas keberhasilan mahasiswa kita dalam pendidikan dengan pemanfaatan teknologi komputer, disamping itu saya selaku dosen pengampu mata kuliah Metode Penelitian beberapa tahun terakhir harus mampu mentransfer ilmu yang saya miliki sehingga mereka dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu tanpa bantuan jasa orang lain serta akan dibawa nantinya dalam dunia kerja. Sebelum pelatihan dilakukan terlebih dahulu tim memberikan kuesioner kepada peserta untuk mengetahui pengetahuan mereka lebih awal tentang Uji Linearitas. Adapun rancangan Ibm yang akan dilaksanakan adalah 1. Pengenalan dan pemberian materi pelatihan. 2. Penyampaian materi pelatihan, 3. Pemberian Praktik dengan komputer, Setelah selesai pelatihan tim membagikan lagi kuesioner yang sama dengan demikian dapat dilihat seberapa besar peningkatan pengetahuan mereka setelah pelatihan diberikan dengan membandingkan kuesioner sebelum dan kuesioner sesudah pelatihan diberikan. Jadi berdasarkan kedua tabel pre tes dan post tes dapat kita lihat meningkatnya kemampuan peserta setelah pelatihan diberikan yaitu dari 15 (14 %) jawaban yang benar menjadi 79 (75%) jawaban yang benar, terjadi peningkatan kemampuan yang signifikan.

Kata Kunci: Uji Linearitas, SPSS, Fakultas Ilmu Budaya

I. PENDAHULUAN

Komputer adalah alat yang sangat luar biasa berguna untuk mempermudah dan mempercepat perhitungan dan analisa data. Namun seperti alat-alat yang lain, program analisa data *based on computer* bisa saja mengalami kesalahan penggunaan. Jika kita salah memasukan data atau menggunakan prosedur analisis yang kurang tepat, maka hasilnya pun tidak akan berarti apa-apa, tidak membantu, bahkan akan menyesatkan kita.

Tak bisa dibantah jika kita mengolah data statistik dengan komputer maka yang pertama kali terbayang adalah SPSS. SPSS memang salah satu program statistik yang paling populer di antara program lainnya.

SPSS banyak digunakan dalam penelitian-penelitian sosial dan riset, yang sesuai dengan kepanjangan SPSS yaitu: *Statistical Package for the Social Science*. Walaupun sekarang singkatannya menjadi *Statistical Product and Service Solution* (karena fungsinya yang lebih berkembang) namun tetap saja SPSS lebih sering digunakan dalam penelitian sosial. Banyak persoalan, apakah itu hasil penelitian, riset atau pun pengamatan, baik yang dilakukan khusus ataupun berbentuk laporan, dinyatakan dan dicatat dalam bentuk bilangan atau angka-angka. Yuhelmi (2015).

Sebelum analisa regresi dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian linearitas yaitu Uji Linearitas data dan bebas dari asumsi klasik yang meliputi multikolineritas,

autokolerasi dan heteroskedastisitas. Eko Sujianto, Agus (2009)

Sebetulnya pengolahan dilakukan tanpa menggunakan SPSS pun bisa tapi akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data-data tersebut tetapi sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Informasi yang sangat cepat berkembang sekarang ini rasanya amat fatal dan kata orang sangat aneh kalau data-data yang jumlahnya tidak sedikit itu diolah secara manual, jadi mau tidak mau kita selaku generasi penerus bangsa harus bisa mengikuti perkembangan teknologi tersebut, salah satunya adalah memanfaatkan software pengolah data, yang akan kami berikan pelatihan tersebut kepada Mahasiswa Semester VII (Tujuh) Fakultas Ilmu Budaya Universitas Lancang Kuning.

Berdasarkan survey awal kami di lapangan masih banyak mahasiswa Fakultas tersebut yang belum mengerti dan belum bisa menggunakan SPSS tersebut dalam mengolah data-data mereka untuk menyelesaikan tugas akhir apabila tugas akhir itu menggunakan data-data yang harus diolah, sehingga banyak yang menggunakan jasa seseorang untuk membuat olahan data tersebut karena mereka tidak faham dan tidak mengerti

menggunakan SPSS maupun program pengolah data lainnya.

Di samping itu kami dari tim pengabdian merasa terpanggil untuk dapat melaksanakan pengabdian masyarakat ini karena merasa bertanggung jawab atas keberhasilan mahasiswa kita dalam pendidikan dengan pemanfaatan teknologi komputer ini, yang akhirnya dapat dipergunakan dalam penyusunan tugas akhir, dan juga yang akan dibawa nantinya dalam dunia kerja. Sekali lagi kami dilapangan menemukan masih banyak mahasiswa yang bingung dalam mengolah data dengan SPSS, sehingga sampai saat ini masih belum menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Berdasarkan Kondisi seperti ini maka kami ingin mengadakan Tri Darma Perguruan Tinggi dengan judul “Uji Linearitas Untuk Mahasiswa Semester VII (Tujuh) Fakultas Ilmu Budaya Universitas Lancang Kuning”, pelatihan ini sangat penting untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menentukan distribusi data dan mengolah data saat akan menyelesaikan tugas akhir.

II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang ditawarkan

Terkait permasalahan mitra dibutuhkan solusi dalam aspek pemberian materi tentang pentingnya mengetahui distribusi data dalam penelitian. Pelatihan tentang Uji Linearitas ini bertujuan meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam membuat penentuan distribusi data, apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, guna membantu mahasiswa dalam membuat tugas akhir. Untuk meningkatkan hasil penelitian yang lebih baik maka perlu adanya pelatihan ini dengan solusi yang ditawarkan sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan diri untuk penyusunan skripsi.
- b. Memberikan pelatihan Uji Linearitas
- c. Meningkatkan kemampuan Mahasiswa dalam menggunakan Program SPSS serta dapat menginstal program SPSS pada komputer sendiri.

2.2 Target Luaran

Dengan demikian diharapkan para mahasiswa tersebut punya kemampuan melakukan uji Linearitas, terutama hal-hal sebagai berikut :

- a. Mahasiswa Mampu Melakukan Uji Linearitas

- b. Dapat meningkatkan kemampuan dalam menggunakan SPSS
- c. Jurnal yang ber ISSN.

III. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Ibm dilakukan kepada mitra yaitu Mahasiswa Semester VII (Tujuh) Fakultas Ilmu Budaya Universitas Lancang Kuning.

3.1 Pelatihan dan Penyuluhan tentang Uji Linearitas

Kegiatan pelatihan yang dilakukan pengusul kepada mitra Ibm adalah membagikan angket atau kuesioner kepada kedua mitra untuk mengetahui dasar pengetahuan mereka terhadap materi yang akan disampaikan, lalu mentransfer informasi tentang tata cara bagaimana mengolah data menggunakan Uji Linearitas. Pada saat pengusul melakukan survey di lokasi Ibm diketahui bahwa para mahasiswa belum banyak yang paham bagaimana Uji Linearitas dengan SPSS karena tidak semua mampu belajar mandiri.

3.2 Pelatihan untuk pemahaman

Dalam pelatihan untuk pemahaman ini mitra diberikan pengetahuan tentang bagaimana cara melakukan Uji Linearitas agar pengolahan data menjadi mudah dan sederhana, yang diperagakan dan

dipresentasikan, diberikan oleh tim Unilak kepada mitra kemudian dilakukan juga sesi tanya jawab.

Mitra dilatih melakukan pemahaman dahulu agar nantinya tidak sulit dalam sesi Pratikum.

3.3 Pratikum Uji Linearitas

Disini mitra diajak untuk mempraktekan bagaimana cara melakukan Uji Linearitas dengan SPSS tersebut, agar mahasiswa mengerti dan mampu melakukannya sendiri saat membuat skripsi nanti, masing-masing peserta diberi kesempatan untuk dapat mempraktekannya, sehingga instruktur dapat melihat sampai dimana kemampuan yang sudah dimiliki oleh Mahasiswa tersebut.

3.4 Evaluasi hasil.

Setelah pelatihan juga akan disebar angket untuk melihat pencapaian hasil pelatihan. Evaluasi hasil dapat diketahui dengan membandingkan hasil pretest dan posttest dari kuesioner yang telah diisi oleh mitra, kemudian diolah untuk dapat disimpulkan.

IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil yang dicapai

Kegiatan ini dilaksanakan di Lab. Komputer Jurusan Ilmu Perpustakaan pada tanggal 08 Maret 2018, yang dihadiri oleh 21 peserta, berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, beberapa hasil telah diperoleh.

Pada tahap pertama, peserta dibagikan kuesioner pretest untuk diisi peserta setelah itu instruktur menjelaskan teori tentang Cara Instalasi Program SPSS dan Pengertian uji Linearitas serta arahan cara bagaimana melakukan Uji Linearitas dengan SPSS, sehingga peserta memperoleh pemahaman tentang konsep dasar Uji Linearitas.

Pada tahap kedua, peserta diajak untuk pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan dan dipresentasikan oleh Tim Pengabdian, kemudian pada sesi ini juga dibuka sesi tanya jawab terlihat semua peserta antusias untuk bertanya bahkan tim sedikit agak kerepotan dalam melayani yang bertanya mengenai kesulitan yang selama ini mereka hadapi dilapangan untuk mengolah data.

Kemudian Tim Pengabdian menjelaskan salah satunya yaitu dengan berlatih dan praktek sesering mungkin dan dengan sebaik-baiknya, akan mendapatkan hasil yang bagus dan mereka nantinya mampu tanpa harus melihat buku panduan lagi, sehingga dengan demikian mereka akan mampu untuk melakukan Uji Linearitas dengan mudah.

Pada tahap terakhir, setelah peserta memiliki ketrampilan dalam Pengolahan data, tim meminta kepada semua peserta yang ikut agar dapat menerapkan ilmunya dan menularkan kepada teman-teman yang lain. Setelah peserta memahami dasar-dasar teknik melakukan uji linearitas sebelum melakukan pengolahan data, pada tahap ini peserta diminta bagi yang sudah paham untuk dapat memberitahukan kepada peserta lain yang belum begitu mengerti tentang materi yang telah dibahas.

Sesi berikutnya adalah sesi praktik melakukan bagaimana Uji linearitas dilakukan dengan spss, setiap peserta diberi kesempatan untuk mempraktekkan langsung kemudian dilanjutkan dengan sharing sesama peserta lainnya. Sesi terakhir adalah sesi tanya jawab. Pada sesi ini peserta diberikan kesempatan untuk menanyakan dan menanggapi mengenai

teori yang telah dipaparkan sebelumnya. Peserta terlihat antusias untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tema pelatihan. Menurut mereka hal ini merupakan sesuatu yang menarik, terutama mengenai kegiatan praktik langsung dipandu dan disimulasikan.

Suatu pelatihan tidak akan berhasil dan kelihatan hasilnya jika tidak dibarengi dengan kemauan pada masing-masing peserta. Untuk itu, peserta diberi keyakinan bahwa hasil yang memuaskan tidak akan muncul begitu saja dengan mudah, tetapi diperlukan konsistensi dan keyakinan bahwa sederhana apapun kegiatan yang dilakukan jika diikuti dengan keyakinan yang kuat maka akan memberikan hasil yang memuaskan.

3.5 Luaran yang dicapai

Evaluasi, ini diperoleh hasil olahan kusioner yakni dengan memberikan kuesioner pada peserta sebelum dan sesudah pelatihan, kemudian dari jawaban kuesioner yang diberikan akan kelihatan perbandingan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan, lalu ditarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh, dari hasil kuisisioner tersebut dapat diketahui bagaimana pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan selama pelatihan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat hasil rekapitulasi jawaban responden :

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Kuesioner pre test

No	Item Pertanyaan	Benar	Salah	Kosong
1.	Apa Kapanjangan dari SPSS	9	3	9
2.	Sebutkan pengertian dari Uji Linearitas	6	3	12
3.	Sebutkan tiga saja uji yang harus dipenuhi untuk memperoleh line	0	1	20
4.	Sebutkan lagkah untuk melakukan uji Multikolinearitas	-	-	21
5.	Kapan saatya uji Multikolinearitas tersebut terpenuhi	-	-	21
	Total	15	7	83

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa banyak item pertanyaan yang tidak terjawab(kosong) dimana dari 105 pertanyaan yang harus terjawab hanya 15 pertanyaan dijawab dengan benar , 7 pertanyaan dijawab dengan salah dan sebagian besar tidak dijawab yaitu 83 kosong disini dapat kita simpulkan bahwa para peserta masih minim pengetahuannya tentang uji linearitas.

Untuk item pertanyaan“Sebutkan pengertian Uji linearitas”, dari jawaban kuesioner yang diolah bahwa dari 21 peserta hanya 6 orang jawabanya benar, 3 orang jawabannya salah dan 4 orang tak mengisi jawaban, jadi dapat disimpulkan sebahagian

besar belum mengerti apa itu Uji Linearitas. Tetapi setelah dilakukan pelatihan sebagian besar mengatakan mengerti dengan Uji Linearitas, ini menunjukan bahwa pelatihan tersebut berhasil.

Selanjutnya untuk item pertanyaan “Sebutkan langkah untuk melakukan uji Multikolinearitas”, dari 21 peserta satupun tidak ada yang memberikan jawaban (kosong), kemudian setelah dilakukan pelatihan, hampir seluruh dapat menjawab dengan benar, jadi dapat disimpulkan ternyata dari pelatihan yang sederhana ini akan membantu mahasiswa menyelesaikan kuliah tepat waktu, dimaa dapat diihat dari hasil olahan kuesioner di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Kuesioner post test

No	Item Pertanyaan	Benar	Salah	Kosong
1.	Apa Kepanjangan dari SPSS	20		1
2.	Sebutkan pengertian dari Uji Linearitas	13	4	4
3.	Sebutkan tiga saja uji yang harus dipenuhi untuk memperoleh linearitas.	17	2	2
4.	Sebutkan langkah untuk melakukan uji Multikolinearitas	10	11	-
5.	Kapan saatya uji Multikolinearitas tersebut terpenuhi	19	-	2
	Total	79	17	9

Jadi berdasarkan kedua tabel diatas dapat kita lihat meningkatnya kemampuan peserta setelah pelatihan diberikan.

Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa Pelatihan yang telah dilaksanakan tersebut berhasil dengan ukuran keberhasilan :

1. Jumlah peserta melebihi kuota yang tersedia yaitu 21 orang peserta. (dapat dilihat daftar hadir)
2. Hasil olahan data (pre test dan post tes) menunjukan peningkatan kemampuan peserta (dapat dilihat pada pembahasan).

V. KESIMPULAN

Setelah pengabdian ini dilaksanakan dan data kuesioner sudah diolah pengetahuan dan keahlian peserta mengalami peningkatan , dimana berdasarkan kedua tabel pre tes dan post tes dapat kita lihat meningkatnya kemampuan peserta setelah pelatihan diberikan yaitu dari 15 (14 %) jawaban yang

benar menjadi 79 (75%) jawaban yang benar, terjadi peningkatan kemampuan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aima Havis. 2006. *Statistik*, Penerbit Candra Pratama Jakarta.
- Basuki Rahmad, Bambang Eka Purnama. 2013 Rancangan Pembangunan Web ELibrary Pada Perpustakaan Aptikom Indonesia Berbasis Web. *Vol 2No 1 – Maret 2013 ISSN: 2302-1136 - seruniid.unsa.ac.id*
- Budi Warsito, Dwi Ispriyanti.2004. *Uji Linearitas Data Time Series Dengan Reset Test*.Jurnal Matematika dan Komputer. Vol.7 no.3ISSN 1410 8518 p.36-44
- Djarwanto dan Pangestu Subagyo. 1996. *Statistik Induktif*, Edisi Keempat, Yogyakarta:BPFE
- Eko Sujianto, Agus.2009.*Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, Edisi pertama,Jakarta : Prestasi Pustaka

- Elcom. 2011. *Belajar Kilat SPSS 17*, Andipublisher
- Hasan, I. 2004. *Statistik Deskriptif*. http://id.wikipedia.org/wiki/Statistika_deskriptif.
- Mitha Arvira Oktaviani dan Hari Basuki Notobroto. 2014. Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode *Kolmogorov-Smirnov*, *Lilliefors*, *Shapiro-Wilk*, dan *Skewness-Kurtosis* Journal of Environmental Monitoring, Vol. 14, 2598-2607
- Santoso, Singgih. 2006. *Menguasai Statistik di era Informasi dengan SPSS 14*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Santoso, Singgih. 2004. *Latihan SPSS Statistik Multivariat*, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Subanar And Suhartono. 2004. *Uji Linearitas Tipe Lagrange Multiplier Dengan Ekspansi Taylor Untuk Deteksi Hubungan Nonlinear Pada Data Time Series*. Jurnal Biometrika dan Kependudukan, Vol. 3, No. 2 Desember 2014: 127–135
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Edisi ke 6. Bandung: "Tarsito"
- Syekh, Sayid. 2011. *Pengantar Statistik Ekonomi Dan Sosial*. Gaung Persada Press Jakarta.
- Teguh Handoyo. 2009. *25 Model Analisis Statistik dengan SPSS 17*. Elex Media Komputindo.
- Yuhelmi, Y. 2015. Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat "*Transformasi Data Dengan SPSS (Statistical Product And Service Solution)*".
- Yuhelmi, Y. 2017. Laporan Akhir Pengabdian Masyarakat "*Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Mahasiswa Semester VI (Enam) Fakultas Ilmu Budaya Universitas Lancang Kuning*".