

PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI SPSS UNTUK PENGOLAHAN DATA PADA MAHASISWA AKHIR

Heffi Cristiya Rahayu¹, Ahmad Fathoni², Indri Selvia³

¹²³Universitas Pasir Pangaraian

Heffirahayu@upp.ac.id

Abstract The SPSS application stands for Statistical Package for Social Sciences, namely software that functions to analyze data. SPSS software versions are constantly changing. When the Windows computer operating system became popular, SPSS, which was formerly under DOS and named SPSS PC, also changed to under Windows and became popular in Indonesia with SPSS version 6, then version 7.5, version 9, version 10, version 11.5, version 12, version 13. , version 14, version 15, version 16, version 17, version 18 and finally the license was purchased by IBM and named IBM SPSS version 25 is the latest version.

Keywords: *SPSS Software, SPSS Research Data*

Abstrak Aplikasi SPSS adalah kepanjangan dari Statistical Package for Social Sciences yaitu software yang berfungsi untuk menganalisis data. Versi software SPSS secara terus-menerus mengalami perubahan. Saat system operasi computer windows mulai populer, SPSS yang dahulunya under DOS dan bernama SPSS PC, juga berubah menjadi under windows dan populer di Indonesia dengan SPSS Versi 6, kemudian versi 7.5, versi 9, versi 10 , versi 11.5, versi 12, versi 13, versi 14, versi 15, versi 16, versi 17, versi 18 dan terakhir lisensinya dibeli oleh IBM dan diberi nama IBM SPSS versi 25 adalah versi yang terakhir.

Kata Kunci : *Software SPSS, Data Penelitian SPSS*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi berjalan pesat terutama dibidang pendidikan yang memberikan sumbangan dalam pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah proses belajar mengajar dan memecahkan masalah. Salah satu kemudahan yang didapat yakni penggunaan dan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran sebenarnya merupakan alat bantu yang dapat digunakan pengajar dalam membantu tugas kependidikannya dan mempermudah pemahaman siswa terhadap kompetensi yang harus dikuasai (Jayadi & Anwar, 2018).

Salah satu proses pembelajaran yang menggunakan notasi matematis dan statistik tidak lepas dari keakuratan data. Hal tersebut merupakan hal yang sangat penting untuk semua bidang. Data yang akurat dapat diperoleh jika analisisnya menggunakan metode yang tepat, salah satunya metode statistika (Mustafidah & Ramadhan, 2021). Pengolahan data menggunakan metode statistika memerlukan alat bantu untuk analisis data. Machali (2015), menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi aplikasi olah data dan uji statistik dapat menggunakan aplikasi SPSS. Statistical Package for Social Science (SPSS) merupakan paket statistik yang pada awalnya diperuntukan untuk pengolahan data dalam ilmu sosial (Taniredja & Mustafidah, 2011). Sesuai dengan perkembangan jaman, saat ini kemampuan SPSS diperluas untuk melayani berbagai jenis pengguna (user), seperti untuk proses produksi di pabrik, riset ilmu sains, dan lain-lain. Dengan demikian, kepanjangan dari SPSS dirubah menjadi Statistical Product and Service Solutions. SPSS dapat membaca berbagai jenis data dengan cara memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimanapun struktur dari file data awalnya, data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (cases) dan kolom (variables) (Zein, et al., 2019)

SPSS (awalnya, Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) dirilis di versi pertama yaitu pada tahun 1968 setelah dikembangkan oleh Norman H. Nie dan C. Hadlai Hull. Norman Nie sendiri yaitu seorang ilmuan politik pasca sarjana di Stanford University, saat itu sedang mengadakan Riset Profesor di Departemen Ilmu Politik di Stanford dengan Profesor Emeritus Ilmu Politik di University of Chicago (Norfai, 2020). SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data

pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya (Budiyanto, 1970).

SPSS sebagai salah satu program komputer untuk pengolahan dan analisis data mempunyai keunggulan tersendiri dibanding program-program lainnya, seperti SAS, Minitab, Systat dan sebagainya, karena disamping menyediakan alat-alat analisis yang lebih lengkap dibandingkan program komputer yang lain, juga memiliki kemampuan besar untuk menampung dan mengolah data yang besar. Sehingga pilihan untuk menguasai program SPSS bagi peneliti masalah sosial sudah menjadi keharusan. Pada dasarnya kemampuan program SPSS dalam menampung dan mengolah data ditentukan oleh kemampuan komputer yang dimiliki. Sebagai ilustrasi komputer Pentium II 200 Mhz dengan ram 32 MB dan harddisk 4,3 GB diperkirakan mampu menampung kurang-lebih 25 ribu variabel dalam satu file dengan 10 ribuan kasus. Hal ini sulit ditandingi oleh program-program statistik yang lainnya. Selain itu dengan operating system berbasis windows menyebabkan pengoperasiannya lebih mudah sekalipun bagi pemula (Isnaini, 2011).

Modul Statistik Deskripsi karangan Budiyanto (2013), menyebutkan bahwa SPSS banyak digunakan dalam berbagai riset pemasaran, pengendalian dan perbaikan mutu. Pertama kali muncul, SPSS bernama SPSS/PC+ yang digunakan untuk computer desktop. Kemudian karena sistem operasi windows sudah banyak digunakan, maka dikeluarkan versi 6.0 untuk mendukung kemajuan dalam penggunaan windows tersebut. Program SPSS banyak diaplikasikan dan digunakan oleh kalangan pengguna computer dibidang bisnis, perkantoran, pendidikan, dan penelitian. Penggunaan SPSS dibidang bisnis biasanya digunakan unyuk kemajuan bisnis seperti survei kepuasan konsumen serta menghitung cost dan benefit. Sedangkan, pada bidang penelitian dan pendidikan digunakan untuk keperluan akademis dan non akademis (PKPPA, 2010).

Hasil pengolahan data menggunakan software tersebut tersaji dalam *output navigator*. Biasanya berupa pivot tables yang dapat diperbaiki sesuai dengan kebutuhan. Penggunaan SPSS menjadikan output sebagai kesimpulan dari hasil perhitungan yang diproses dari aplikasi. Namun, belum bisa menjawab pertanyaan terkait penerimaan atau penolakan hipotesis. Sehingga untuk menganalisis data perlu diidentifikasi aturan pengukuran yang disebut skala pengukuran (Ary, 2016).

METODE PELAKSANAAN

Menurut (Hasyim & Listiawan, 2014) didalam M. Kasiram (2006) mengatakan, tingkatan pengukuran data yaitu:

- a. Tingkat I disebut Skala nominal. Sebenarnya Skala Nominal itu hanya nama saja, sebab data tersebut tidak memerlukan skala pengukuran, tetapi cukup langsung dihitung saja, seperti: berapa meja, kursi, kambing, rumah dsb.
- b. Tingkat II disebut Skala Ordinal. Skala Ordinal ini digunakan untuk mengukur data kontinum (berjenjang) untuk membedakan urutan jenjang dari kecil ke besar atau dari rendah ke tinggi dan semacamnya, tetapi tanpa memperhitungkan jarak antara jenjang yang satu dengan jenjang yang lain. Seperti: baik, sedang, kurang; atau jauh sekali, jauh, dekat, dekat sekali, dsb. Tidak dimasalahkan berapa skor antara baik ke sedang dan dari sedang ke kurang atau berapa km jarak dari dekat ke jauh dan dari jauh ke sangat jauh. Perbedaan skor atau jaraknya tidak harus sama.
- c. Tingkat III disebut Skala Interval. Skala Interval ini digunakan untuk mengukur data yang memerlukan cara pengukuran yang lebih cermat dan jarak antara jenjang atau bagian yang satu dengan jenjang atau bagian yang lain sama besarnya. Hanya saja angka nolnya tidak mempunyai harga mutlak Seperti pengukuran prestasi belajar dengan skala 5: yaitu 0, 1, 2, 3 dan 4. Bila anak mendapat nilai nol dalam ujian, tidak berarti anak tidak mempunyai kepandaian sama sekali.
- d. Tingkat IV disebut Skala Rasio. Skala Rasio ini digunakan untuk mengukur data yang memerlukan pengukuran seperti skala interval, hanya skala ini mempunyai angka nol mutlak, artinya kalau ukuran skala menunjuk angka nol, berarti tidak ada atau kosong. Misalnya untuk mengukur panjang suatu benda, maka biasanya dimulai dengan nol meter. Nol meter

diartikan tidak ada panjang, sebab titik mulai mengukur panjang dianggap tidak punya panjang. Data seperti ini biasanya berupa data exacta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

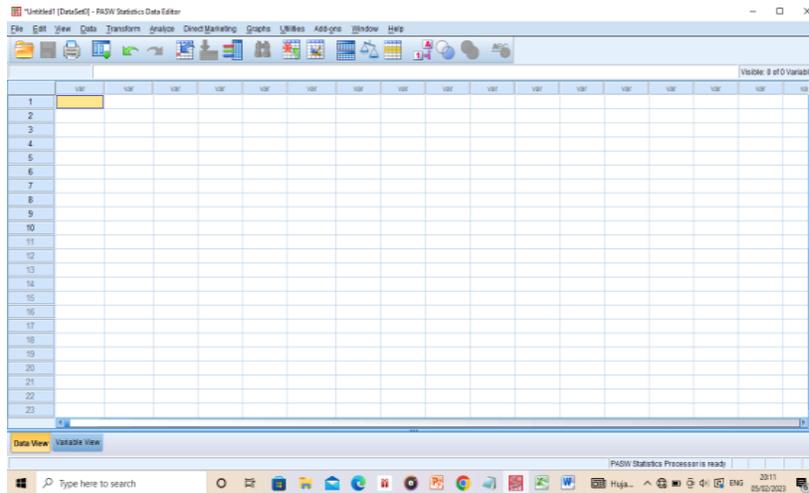
REGRESI LINIER SEDERHANA

Tentukanlah Nilai Koefisien Persamaan Regresi Linier Sederhana dengan signifikansi 0,05 dengan judul penelitian “Pengaruh motivasi Terhadap Kinerja karyawan” Dengan data acak sebanyak 10 karyawan pada sebuah perusahaan diperoleh data sbb:

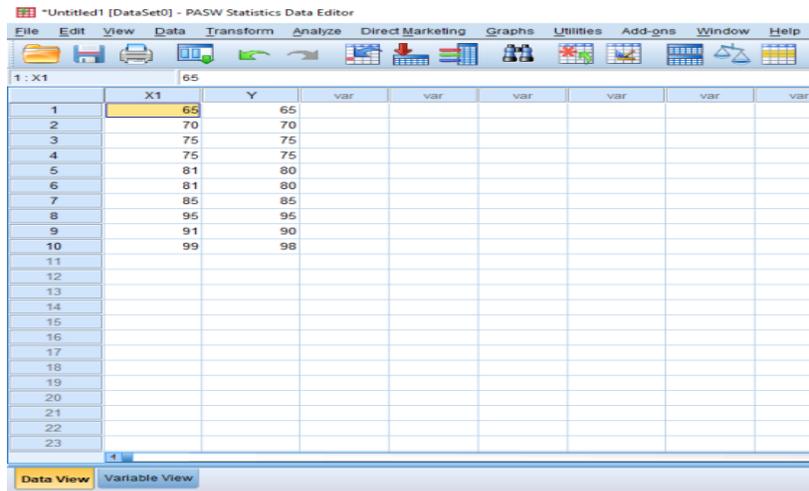
Table 1. Data Penelitian Motivasi dan Kinerja Karyawan

NO	MOTIVASI	KINERJA
1	65	65
2	70	70
3	75	75
4	75	75
5	81	80
6	81	80
7	85	85
8	95	95
9	91	90
10	99	98

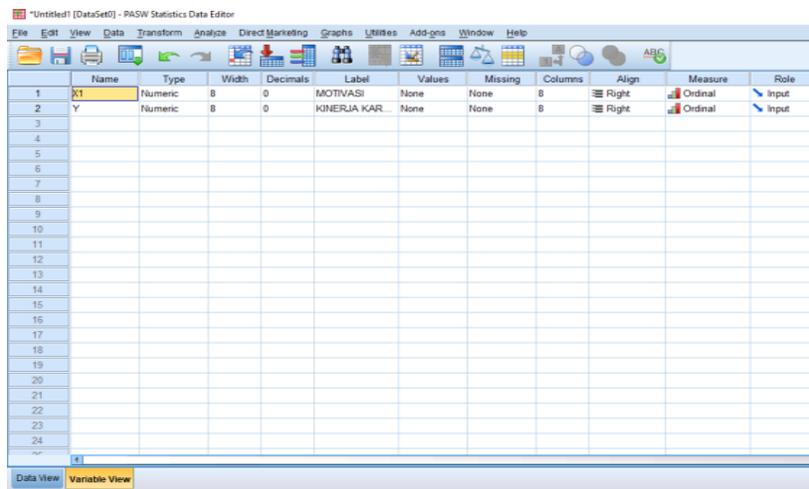
Dari tabel diatas akan digunakan sebagai contoh untuk penggunaan aplikasi SPSS sebagai media regresi dengan cara sebagai berikut



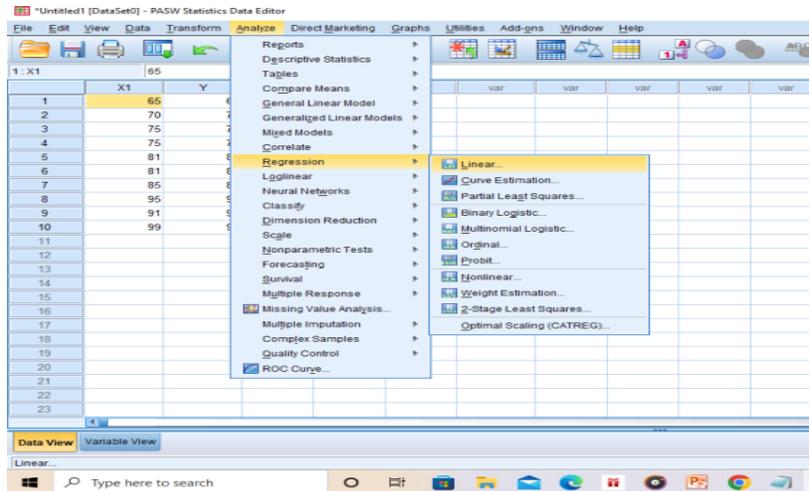
Gambar 1. Buka Aplikasi SPSS



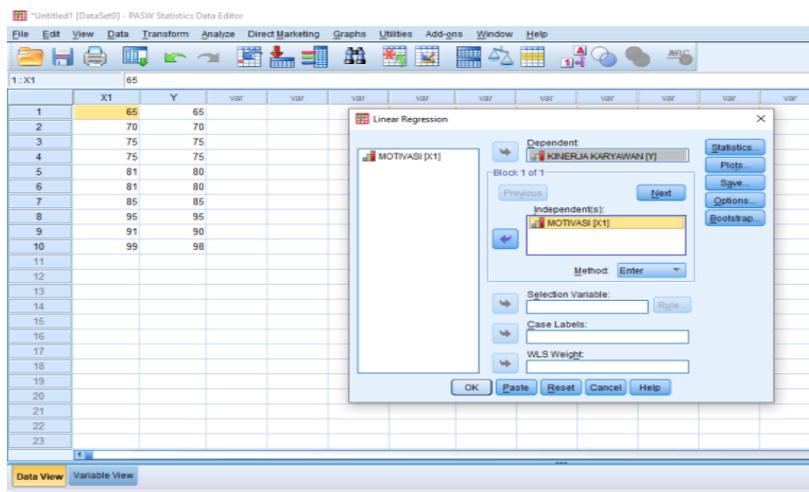
Gambar 2. Masukkan Lah Data Tabulasi Kedalam Data View



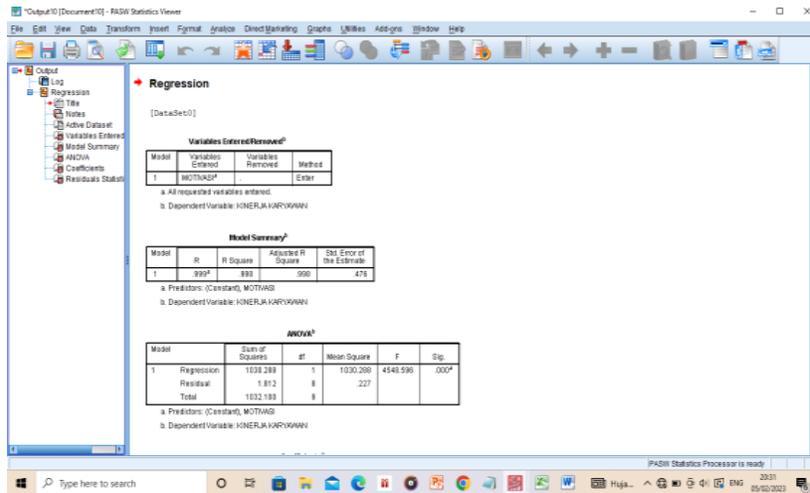
Gambar 3. Rubahlah Name, Decimals, Label, Measure Penelitian Di Variabel View



Gambar 4. Mulai Mengolah Data Dengan Mengklik Analyze, Regression Lalu Pilih Linier



Gambar 5. Kemudian Pindahkan Variabel X ke dalam kotak Independent dan Variabel Y ke dalam kotak Dependent Setelah dipindahkan kemudian Klik OK



Gambar 6. Hasil Output Spss Koefisien Linier Sederhana

Berdasarkan Output diatas diketahui nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 lebih kecil dari < probabilitas 0,05 yang berarti Ada Pengaruh Motivasi (X) Terhadap Kinerja Karyawan (Y). nilai R Square sebesar 0,998 yang berarti bahwa Pengaruh Motivasi (X) Terhadap Kinerja Karyawan (Y) adalah sebesar 99,8% sedangkan 2% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.506	1.193		1.263	.242
	MOTIVASI	.977	.014	.999	67.443	.000

a. Dependent Variable: KINERJA KARYAWAN

Gambar 7. Output Olah Data

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.999 ^a	.998	.998	.476

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI
b. Dependent Variable: KINERJA KARYAWAN

Gambar 8. Nilai R Square (R²)

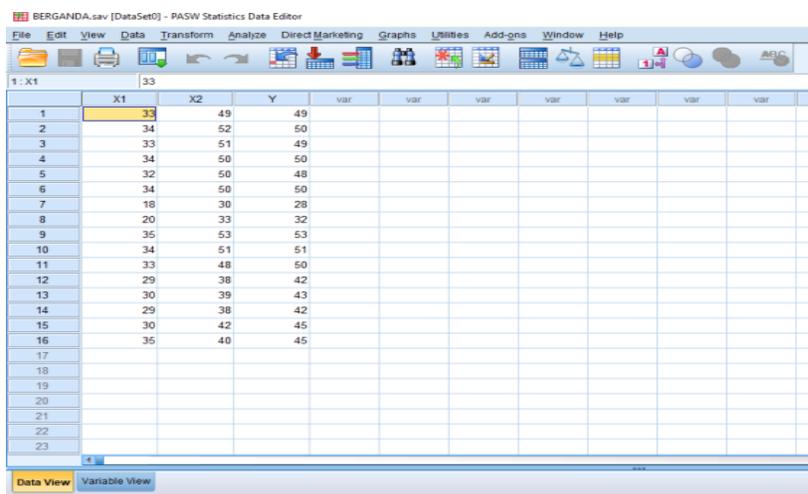
CONTOH SOAL

Tentukanlah Nilai Koefisien Persamaan Regresi Linier Sederhana dengan signifikansi 0,05 dengan judul penelitian “Pengaruh Motivasi kerja, Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai” Dengan data acak sebanyak 16 Pegawai pada sebuah perusahaan diperoleh data tabulasi sbb:

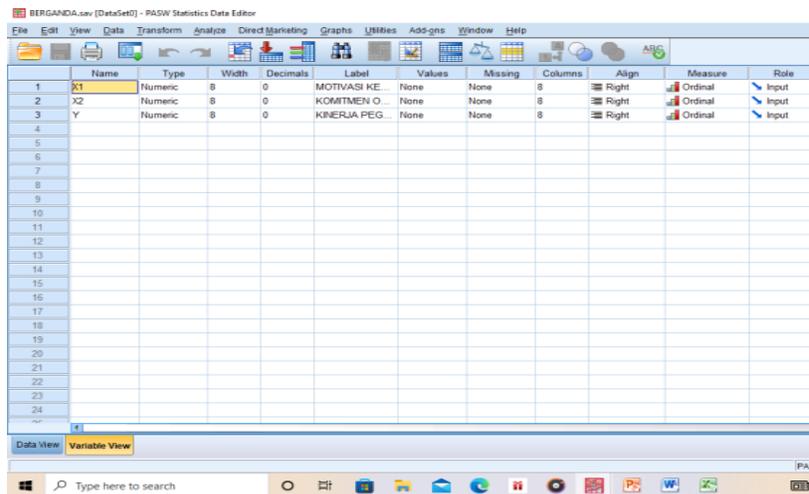
Table 2. Data Penelitian Pengaruh Motivasi kerja, Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja pegawai

No	Motivasi Kerja	Komitmen Organisasi	Kinerja Pegawai
1	33	49	49
2	34	52	50
3	33	51	49
4	34	50	50
5	32	50	48
6	34	50	50
7	18	30	28
8	20	33	32
9	35	53	53
10	34	51	51
11	33	48	50
12	29	38	42
13	30	39	43
14	29	38	42
15	30	42	45
16	35	40	45

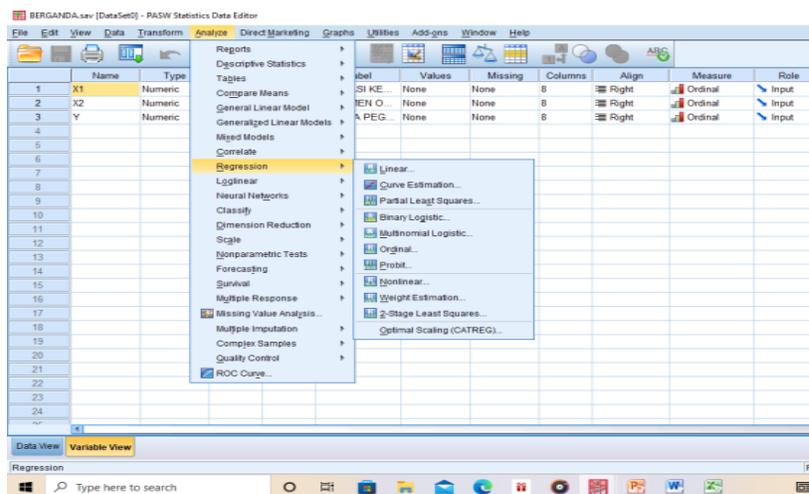
Kemudian dari tabel.2 diatas akan dicari bagaimana cara regresi linier berganda menggunakan aplikasi SPSS. sebagai berikut :



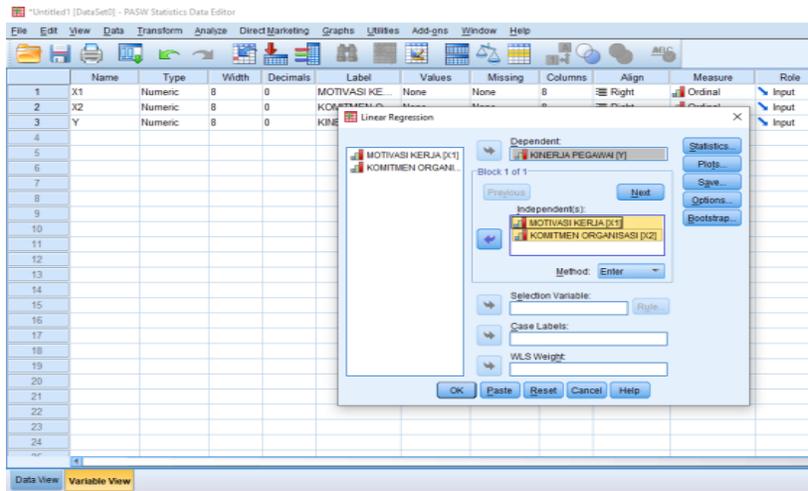
Gambar 9. Masukkan Lah Data Tabulasi Kedalam Data View



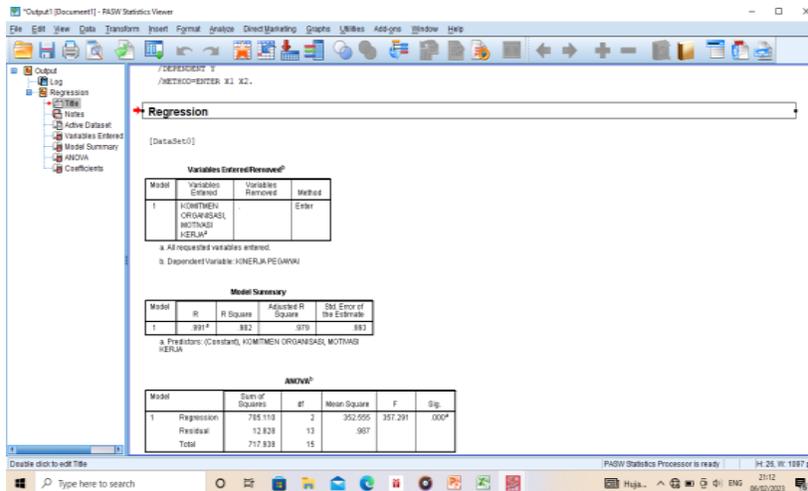
Gambar 10. Rubahlah Name, Decimals, Label, Measure Penelitian Di Variabel View



Gambar 11. Mulai Mengolah Direct Data Dengan Mengklik Analyze, Regression Lalu Pilih Linier



Gambar 12. Kemudian Pindahkan Variabel X Ke Dalam Kotak Independent Dan Variabel Y Ke Dalam Kotak Dependent Setelah Dipindahkan Kemudian Klik OK



Gambar 13. Hasil Output Spss Koefisien Linier Berganda

Berdasarkan Output diatas diketahui nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 lebih kecil dari < probabilitas 0,05 yang berarti Ada Pengaruh Motivasi Kerja (X), Komitmen Organisasi (X2) Terhadap Kinerja Pegawai (Y). Nilai koefisien determinasi (Adjusted R Square) sebesar 0,982 yang berarti bahwa Pengaruh Motivasi Kerja (X), Komitmen Organisasi (X2) Terhadap Kinerja Pegawai(Y) adalah sebesar 98,2% sedangkan 1,8% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.110	1.640		1.287	.221
MOTIVASI KERJA	.804	.097	.585	8.308	.000
KOMITMEN ORGANISASI	.416	.066	.444	6.306	.000

a. Dependent Variable: KINERJA PEGAWAI

Gambar 14. Output Olah Data

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.991 ^a	.982	.979	.993

a. Predictors: (Constant), KOMITMEN ORGANISASI, MOTIVASI KERJA

Gambar 15. Nilai R Square (R²)

KESIMPULAN

Dari uraian diatas dapat disimpulkan metode pelatihan SPSS merupakan salah satu metode simple dalam sebuah penelitian. sehingga para peneliti yang melakukan penelitian bisa menggunakan SPSS sebagai alat analisis regresi. Beberapa Tahapan Yang Digunakan Dalam SPSS Dalam Penentuan Sampling Dalam Variabel Yang Digunakan. Dalam Statistika Penggunaan SPSS Juga Sangat Banyak Digunakan Sebagai Alat Analisis Dalam Penentuan Hasil Penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Ary, M. (2016). Pengklasifikasian Karakteristik Mahasiswa Baru Dalam Memilih Program Studi Menggunakan Analisis Cluster. *Jurnal Informatika*, 2(1), 181-188.

Budiyanto. (1970). *SPSS adalah-Pengertian, Sejarah, Fungsi, Kepanjangannya*.

- Budiyanto. (2013). *Modul Statistika Deskriptif-SPSS*. Badan Pusat Statistik.
- Hasyim, M., & Listiawan, T. (2014). Penerapan Aplikasi IBM SPSS Untuk Analisis Data Bagi Pengajar Pondok Hidayatulah Mubtadi'in Ngunut Tulungagung Demi Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Kreativitas Karya Ilmiah Guru. *J-ADIMAS*, 2(1), 28-35.
- Isnaini, M. (2011). Pengolahan Data Dengan Menggunakan Statistical Package For Social Studies (SPSS). *Workshop Metode Penelitian* (pp. 1-11). Palembang: IAIN Raden Fatah .
- Jayadi, A., & Anwar, Z. (2018). Pemanfaatan Aplikasi SPSS Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Mengolah Data Statistik. *Jurnal Visionary*, 111-113. Retrieved from core.ac.uk: <https://core.ac.uk/download/pdf/234119139.pdf>
- Machali, I. (2015). *Statistik Itu Mudah: Menggunakan SPSS Sebagai Alat Bantu Statistik*. Yogyakarta: MPI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Mustafidah, H., & Ramadhan, F. (2021). Pengembangan Aplikasi Statistika Berbasis Android Untuk Analisis Uji-T Dua Sempel Independen. *Seminar Nasional Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (pp. 135-144). Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Norfai. (2020). *Manajemen Data Menggunakan SPSS*. Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan.
- PKPPA, P. K. (2010). *lan.go.id*. Retrieved from Modul SPSS: <https://aceh.lan.go.id/wp-content/uploads/2018/10/Modul-SPSS.pdf>
- Taniredja, T., & Mustafidah, H. (2011). *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Alfabeta.
- Zein, S., Yasyifa, L., Ghozali, R., Harahap, E., Badruzzaman, F., & Darmawan, D. (2019). Pengolahan Dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi SPSS. *JTEP*, 4(1), 1-7.