

# Perbedaan Analisis Data Dengan Metode Manual, Metode SPSS, dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Di Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Fattah Lamongan

M. Wahib, Achmad Noor Fatirul, Djoko Adi Walujo

© 2022 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

## Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Perbedaan hasil belajar mahasiswa dalam menganalisis data antara yang menggunakan metode manual dan metode SPSS. Perbedaan hasil belajar mahasiswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah dalam menganalisis data. Interaksi antara metode penggunaan analisis dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa. Pengujian hipotesisnya menggunakan ANOVA 2 arah. Tempat penelitian di Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Fattah Lamongan. Kesimpulan pada penelitian ini adalah: Terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa dalam menganalisis data antara yang menggunakan metode manual dan metode SPSS, dengan metode analisis data menggunakan SPSS lebih baik hasil belajarnya dari pada metode manual. Motivasi belajar tinggi lebih efektif dari pada motivasi belajar rendah dalam menentukan hasil belajar mahasiswa, ini artinya terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa antara yang memiliki motivasi belajar rendah dan motivasi belajar tinggi. Adaanya Interaksi antara penggunaan metode analisis dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa.

**Kata Kunci:** metode analisis;motivasi belajar;hasil belajar.

## Abstract:

This research aimed to determine: The differences in students' learning achievement in analyzing data between those who used the manual method and those who used the SPSS method. The differences in students' learning achievement among those who had high learning motivation and low learning motivation in analyzing data. The interaction between the method of using analysis and learning motivation on students' achievement. Testing the hypothesing 2-way ANNAVA. Reseach place in Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Fattah Lamongan. The conclusions of this research were that There were differences in students' learning achievement in analyzing data between those who used the manual method and the SPSS method, in which the data analysis method using SPSS obtained better learning achievement than the manual method. High learning motivation was more effective than low learning motivation in determining student learning achievement, which means that there were differences in students' learning achievement between those who had low learning motivation and high learning motivation. There was an interaction between the use of analytical methods and learning motivation on students' achievement.

**Keywords :** learning data analysis;learning motivation;learning achievement.

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia hidup, dimana untuk mendapat pendidikan ada banyak cara dan tempat, Sekolah sebagai lembaga Pendidikan yang mendapat tugas untuk mendidik anak bangsa seharusnya menyiapkan diri untuk berusaha memberikan layanan yang baik dalam rangka untuk mempersiapkan para peserta didik untuk menyongsong dan menghadapi kehidupan yang akan datang. Dalam hal untuk meningkatkan mutu pendidikan, harus dilakukan dengan berbagai macam cara, karena pendidikan merupakan usaha sadar agar manusia mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui suatu proses pembelajaran,

---

M. Wahib, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
[mwahib321@gmail.com](mailto:mwahib321@gmail.com)

Achmad Noor Fatirul, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
[anfaturul@gmail.com](mailto:anfaturul@gmail.com)

Djoko Adi Walujo, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
[djokoadiwalujo@unipasby.ac.id](mailto:djokoadiwalujo@unipasby.ac.id)

sehingga inovasi pembelajaran harus senantiasa dilakukan melalui penyempurnaan strategi, pendekatan, metode dan media pembelajaran secara terus menerus, seiring dengan perkembangan teknologi, akan tetapi upaya ini tidak semudah membalikkan telapak tangan, sehingga harus didukung oleh berbagai pihak, diantaranya peserta didik, pendidikan, penyelenggara Pendidikan termasuk pemerintah.

Metode pembelajaran (*learning method*) menjadi salah satu faktor yang akan dapat menentukan keberhasilan proses pembelajaran di kelas, sehingga pemilihan/penentuannya harus benar-benar tepat sesuai dengan kebutuhan dan karakter materi pelajarannya, salah dalam menentukan metode bisa mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Metode pembelajaran (*instruction method*) merupakan akumulasi konsep-konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning concept*). Keduanya merupakan perpaduan dalam sistem pembelajaran yang melibatkan siswa, tujuan, materi, fasilitas, prosedur, alat atau media yang digunakan. Arti penting dari metode pembelajaran sangat tergantung dari modern dan manual penerapannya. Beberapa hasil penelitian dalam penggunaan metode pembelajaran yang berhasil di dalam mewujudkan tujuan pendidikan adalah pembelajaran yang modern dan manual (Dewi, 2018).

Sekolah Tinggi sebagai salah satu lembaga pendidikan juga mempunyai kewajiban untuk menyiapkan para generasi muda (mahasiswa) untuk menjadi calon generasi muda/sarjana yang handal dan matang, sehingga harus dipersiapkan sebaik-baiknya mulai dari materi perkuliahan dan penelitian. Tetapi tidak sedikit mahasiswa (utamanya mahasiswa PAI) yang mempunyai *mindset* (pola pikir), bahwa mereka masuk ke Perguruan Tinggi ini semata-mata untuk menjadi guru agama, sehingga matakuliah tertentu yang agak jauh dengan kebutuhan yang sesuai dengan bidang ilmunya akan tidak banyak diharapkan, utamanya adalah mata kuliah yang mengandung unsur menghitung, dalam hal ini Statistik misalnya, bahkan sampai keluar kata-kata dari mahasiswa, bahwa dia memilih kuliah di Perguruan Tinggi ini salah satu alasannya karena tidak ingin mempelajari materi yang di dalamnya terdapat materi menghitung. Sehingga hal ini menuntut dosen pada mata kuliah tersebut untuk dapat memilih/menentukan metode yang tepat, sehingga dapat diterima oleh para mahasiswa dan selanjutnya bisa termotivasi untuk mempelajarinya, walaupun awalnya sangat tidak berminat.

Dengan hal tersebut maka para dosen dituntut untuk menggunakan metode yang tepat, seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat terutama dalam hal analisis data, dimana metode modern dengan aplikasi dan peralatan yang semakin canggih sehingga dapat digunakan sebagai metode alternatif pengganti metode manual. Dengan adanya kemajuan teknologi tersebut, suatu analisis data yang biasanya membutuhkan waktu relatif lama, kurang praktis dan efisien dapat diselesaikan dalam waktu relatif singkat dengan hasil memuaskan, sehinggakan lebih mempermudah para mahasiswa, maka dosen diharap bisa menggunakan metode yang sangat bisa membantu mahasiswa untuk mengolah data, yaitu SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka saya ingin meneliti tentang Perbedaan Analisis Data Dengan Metode Manual, Metode SPSS, dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa.

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 September sampai dengan 29 Oktober 2021 di Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Fattah Siman Lamongan, Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Populasinya sebanyak 122 mahasiswa, dengan teknik pengambilan sampel adalah Simple Random Sampling atau pengambilan sampel dengan cara acak sederhana, dengan cara membuat nomor undian sesuai dengan nomor urut absen agar semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel penelitian. Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah ini kami ambil masing-masing prodi sebanyak dua kelas yang kami bagi menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga dalam penelitian ini kelas kontrol sejumlah dua kelas dan kelas eksperimen sejumlah dua kelas.

Dalam kelas kontrol yang pembelajarannya dengan menggunakan analisis manual sebanyak 48 mahasiswa, sedang kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan analisis SPSS.22 juga sebanyak 48 mahasiswa. Sedang pengumpulan data motivasi belajar mahasiswa digunakan metode angket dan hasil belajar mahasiswa digunakan metode tes tulis.

## Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Distribusi Sampel Penelitian**

	Value	Label	N
METODE ANALISIS	1	MANUAL	48
	2	SPSS	48
KATEGORI	1	RENDAH	40
	2	TINGGI	56

**Tabel 2 Distribusi Pembagian Kelas Terhadap Motivasi**

Motivasi	Motivasi		Jumlah
	Rendah	Tinggi	
Analisis			
Manual (Kontrol)	19	29	48
SPSS (Eksperimen)	21	27	48
Jumlah	40	56	96

**Tabel 3. Uji Normalitas Analisis Manual dengan Motivasi Rendah**

		Unstandardized Residual
N		18
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.32830994
Most Extreme Differees	Absolute	.117
	Positive	.097
	Negative	-.117
Test Statistic		.117

Asymp. Sig. (2-tailed) .200c,d

Berdasarkan tabel 3 nilai tarap signifikan atau nilai probabilitas OneSample Kolmogorov-Smirnov Test terhadap nilai uji analisis manual dan uji analisis SPSS yang motivasi rendah didapat nilai sig. sebesar  $0,200 > 0,05$ , yang berarti didapat hasil normal pada uji normalitas.

**Tabel 4. Uji Normalitas Analisis Manual dengan Motivasi Tinggi**

		Unstandardized Residual
N		26
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.06707576
Most Extreme Differences	Absolute	.122
	Positive	.071
	Negative	-.122
Test Statistic		.122
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200c,d

Berdasarkan tabel 4 nilai tarap signifikan atau nilai probabilitas OneSample Kolmogorov-Smirnov Test terhadap nilai uji analisis manual dan uji analisis SPSS yang motivasi tinggi didapat nilai sig. sebesar  $0,200 > 0,05$ , yang berarti didapat hasil normal pada uji normalitas.

**Tabel 5 Tabel Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar**

F	df1	df2	Sig.
.953	3	92	.418

Pada tabel 5 di atas menyatakan bahwa nilai signifikan pada variabel terikat kemampuan menganalisis manual dan kemampuan menganalisis dengan SPSS  $0,418 > 0,05$ , hal ini menandakan uji asumsi homogenitas varian terpenuhi, yaitu varian variabel terikat secara individu adalah homogen.

## PENGUJIAN HIPOTESA PENELITIAN

**Tabel 6 Hasil Uji Multivariate**

Dependent Variable: Hasil Belajar Statistik

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9883.432a	3	3294.477	132.178	.000
Intercept	441788.580	1	441788.580	17725.045	.000
Motivasi	3191.659	1	3191.659	128.053	.000
Metode	7067.751	1	7067.751	283.566	.000
Motivasi*Metode	368.323	1	368.323	14.778	.000
Error	2293.058	92	24.925		

Total	481597.000	96
Corrected Total	12176.490	95

a. R Squared = .812 (Adjusted R Squared = .806)

### **Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Dalam Menganalisis Data Antara Yang Menggunakan Metode Manual Dan Metode SPSS**

Hasil uji hepotesa pertama menyatakan taraf signifikan atau nilai probabilitas, dapat diasumsikan bahwa hasil belajar dengan metode analisis manual dan metode analisis SPSS adalah  $0,000 < 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan hasil belajar mahasiswa dalam menganalisis data antara yang menggunakan metode manual dan metode SPSS. Kemampuan menganalisis hasil data penelitian merupakan hal yang sangat penting untuk mengolah data dari hasil penelitian yang diperoleh, karena dengan ketelitian dan keakuratan dalam menganalisis data hasil penelitian merupakan faktor yang sangat penting dalam kevalidan hasil/temuan dalam penelitian, sehingga hasil penelitian akan dapat dipertanggung jawabkan oleh peneliti dan dapat diterima oleh pengguna hasil penelitian tersebut.

Oleh karenanya dalam penelitian ini yang menyatakan ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar dalam menganalisis data antara yang menggunakan metode manual dan metode SPSS di Sekolah tinggi Ilmu Tarbiyah Al Fattah Siman Lamongan sangat terpercaya, karena telah melalui proses analisis dengan SPSS versi 22. Kemampuan menganalisis hasil data penelitian merupakan hal yang sangat penting untuk mengolah data dari hasil penelitian yang diperoleh, karena dengan ketelitian dan keakuratan dalam menganalisis data hasil penelitian merupakan faktor yang sangat penting dalam kevalidan hasil/temuan dalam penelitian, sehingga hasil penelitian akan dapat dipertanggung jawabkan oleh peneliti dan dapat diterima oleh pengguna hasil penelitian tersebut.

Dari hasil penelitian-penelitian di atas bahwa dengan metode yang baik akan dapat akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian pada penelitian ini menyatakan bahwa metode analisis SPSS lebih baik dari pada metode analisis manual dalam perolehan hasil belajar mahasiswa didukung oleh adanya penelitian-penelitian di atas.

### **Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Yang Mempunyai Motivasi Belajar Tinggi Dan Motivasi Belajar Rendah**

Hasil uji hipotesa kedua menyatakan hasil belajar karena Motivasi rendah dan tinggi adalah  $0,000 < 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan hasil belajar mahasiswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah, rerata hasil belajar mahasiswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi lebih baik dari pada mahasiswa yang mempunyai motivasi belajar rendah, ini menandakan bahwa motivasi belajar tinggi lebih efektif dari pada motivasi belajar rendah dalam menganalisa data hasil penelitian. Fakta terjadi perbedaan hasil belajar ini dapat difahami sebagai pengaruh perbedaan dari motivasi yang dimiliki mahasiswa.

Dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa motivasi belajar tinggi lebih efektif dari ada motivasi belajar rendah, dapat dipercaya dan sangat meyakinkan, kesimpulan tersebut didukung oleh pendapat para ahli di atas bahwa dengan motivasi belajar akan dapat menyalurkan, mendorong diri individu untuk belajar, dengan motivasi belajar tinggi, maka akan dapat menghasilkan hasil belajar yang baik.

### **Interaksi Metode Analisis Dan Motivasi belajar dengan Hasil Belajar**

Hasil uji hipotesa ketiga menyatakan hasil belajar karena motivasi dan metode analisis secara bersama-sama adalah  $0,00 < 0,05$ , maka terdapat Interaksi antara penggunaan metode analisis dan motivasi belajar terhadap hasil belajar mahasiswa. Dalam penelitian ini yang menyimpulkan bahwa metode analisis data dan motivasi berpengaruh belajar mahasiswa sejalan dengan hasil penelitian tersebut, oleh karenanya bahwa dalam proses pembelajaran harus menggunakan dan menentukan metode yang tepat mengikuti trend yang berkembang sekarang serta harus memperhatikan motivasi belajar individu, sehingga para pendidik diharapkan untuk selalu memperhatikan motivasi belajar peserta didik yang nantinya akan menghantarkan para peserta didik mendapat hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

## Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini, dapat disimpulkan:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa dalam menganalisis data antara yang menggunakan metode manual dan metode SPSS, dengan metode analisis data menggunakan SPSS lebih baik dari pada metode manual.
2. Motivasi belajar tinggi lebih efektif dari pada motivasi belajar rendah dalam menentukan hasil belajar mahasiswa, ini artinya terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa antara yang memiliki motivasi belajar rendah dan motivasi belajar tinggi.
3. Adanya Interaksi antara penggunaan metode analisis dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar mahasiswa.

## Daftar Rujukan

- A. Tabrani Rusyan, d. (2005). Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Karya.
- Astuti, dkk. (2012), Pengaruh Motivasi Belajar Dan Metode Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu Kelas VIII SMP PGRI 16 Brangsong Kabupaten Kendal, *Economic Education Analysis Journal*, Unnes Semarang.  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj>
- Afandi, M. (2013). Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah. Semarang: Unissula Press.
- Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud. (1999). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewi, E. R. (2018, April). Metode Pembelajaran Modern Dan Manual Pada Sekolah Menengah Atas. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, Volume 2 Nomor 1 April 2018, 44.
- Kemendikbud, P. D. (2014). Modul Pembelajaran SPSS. Jakarta: PDSP.
- Mizdalifatuz Zahrotul Jannah, Pengaruh Fasilitas Fasilitas Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Di MI Bustanul Ulum Budu Sambiloto Jombang, Tesis, UIN Maliki, Malang <http://etheses.uin-malang.ac.id/9956/1/15760035.pdf>
- Prihartini (2017), Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA, *Jurnal Jurnal Formatif 7*, lpps unindra

<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/1831/1460>

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Wulandari, (2018), Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK, *Jurnal Invotek Pendidikan Vikasi UNY*.

<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/viewFile/1600/1333>