

# Penggunaan Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk Menganalisis Pengaruh Tingkat Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah Diterima di Universitas Impian

Filzah Fadilatunnisyah<sup>1</sup> Rabbani Fakhirah S<sup>2</sup> Elsa Awalia Fasha<sup>3</sup> Andini Kania Putri<sup>4</sup>  
Dhea Aristy Julya Dema Putri<sup>5</sup>

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang  
Provinsi Banten, Indonesia<sup>1,2,3,4,5</sup>  
Email: [4441220124@untirta.ac.id](mailto:4441220124@untirta.ac.id)<sup>1</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan dalam tingkat motivasi belajar mahasiswa sebelum dan sesudah diterima di Universitas Impian. Penggunaan Uji Wilcoxon Signed Rank Test digunakan sebagai metode statistik untuk menganalisis perbedaan signifikan antara dua kelompok data yang tidak berdistribusi normal. Metode pengumpulan data melibatkan pengisian kuesioner oleh mahasiswa yang baru diterima di universitas tersebut. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami peran Universitas Impian dalam memotivasi mahasiswa. Implikasi dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan strategi penerimaan mahasiswa baru dan menciptakan lingkungan yang lebih mendukung untuk mempertahankan dan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Motivasi, Semangat Belajar, Universitas



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## PENDAHULUAN

Motivasi belajar menjadi faktor kritis dalam prestasi akademis. Evaluasi perubahan motivasi belajar sebelum dan sesudah masuk ke lingkungan akademik universitas memungkinkan pemahaman mendalam tentang adaptasi mahasiswa terhadap perubahan lingkungan belajar. Proses penerimaan di sebuah universitas merupakan transisi penting bagi mahasiswa. Dalam banyak kasus, transisi ini dapat mempengaruhi sikap, motivasi, dan kesiapan belajar mahasiswa. Karena data motivasi belajar tidak selalu berdistribusi normal, Uji Wilcoxon Signed Rank Test menjadi pilihan yang tepat. Metode statistik non-parametrik ini memungkinkan analisis perbedaan antara dua kelompok data terkait, tanpa asumsi akan distribusi normal, sehingga cocok digunakan dalam konteks perbandingan motivasi belajar sebelum dan sesudah masuk ke lingkungan universitas. Hasil dari analisis ini dapat memberikan masukan yang berharga bagi universitas. Memahami bagaimana perubahan lingkungan belajar memengaruhi motivasi mahasiswa dapat membantu universitas dalam merancang kebijakan penerimaan, menyesuaikan program pembelajaran, atau mengimplementasikan strategi untuk mempertahankan atau meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Tujuan: Untuk menguji hubungan asosiasi antara dua atau lebih peubah yang masing-masing peubah memiliki 2 atau lebih kategori.

## Dasar Teori

### Motivasi

Motivasi dapat didefinisikan sebagai gejala psikologis dalam bentuk dorongan yang muncul pada diri seseorang secara sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Motivasi juga dapat berupa usaha-usaha, yang dapat mendorong seseorang atau kelompok orang tertentu untuk melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yang

dikehendakinya atau karena merasa puas dengan apa yang mereka lakukan. Prinsip-prinsip motivasi dalam belajar harus diketahui dan diterapkan dalam kegiatan sehari-hari agar peran motivasi dapat dioptimalkan dalam mencapai suatu tujuan yang dikehendaki atau mendapat kepuasan atas perbuatan yang dilakukannya. Motivasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan.

### **Semangat belajar**

Menurut Hariyanti, Semangat adalah kesediaan perasaan yang memungkinkan seseorang bekerja untuk menghasilkan kerja lebih. Menurut Hasibuan Semangat adalah keinginan dan kesungguhan seseorang mengerjakan pekerjaannya dengan baik serta berdisiplin untuk mencapai prestasi kerja yang maksimal. Dalam buku Psikologi Pendidikan, Mustaqim mendefinisikan pengertian belajar berdasarkan pendapat para ahli diantaranya adalah: Menurut Lyle E. Boume JR. Bruce R. Ekstrand belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang diakibatkan oleh pengalaman dan latihan. Menurut Difford T. Morgan belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang merupakan hasil pengolahan yang lalu. Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa semangat belajar adalah keinginan untuk mempelajari lebih banyak ilmu untuk mengubah sikap seseorang.

### **Uji Wilcoxon**

Uji peringkat bertanda Wilcoxon dikembangkan oleh Frank Wilcoxon. Uji peringkat bertanda Wilcoxon dan uji tanda sama-sama menguji dua buah populasi berpasangan. Pada uji tanda hanya memperhatikan arah (direction) dari selisih untuk setiap pasangan nilai data, sedangkan pada uji Wilcoxon, selain memperhatikan arah (tanda positif + atau tanda negatif -) dari selisih untuk setiap pasangan nilai data, juga mengukur jarak atau besar (magnitude) dari selisih untuk setiap pasangan nilai data. Oleh karena itu, uji peringkat bertanda Wilcoxon lebih banyak memberikan informasi dibandingkan uji tanda. Pada uji tanda, selisih untuk pasangan nilai data hanya dinyatakan oleh tanda positif (+), tanda negatif (-), atau nilai 0, sedangkan pada uji peringkat bertanda Wilcoxon, selain memperhatikan tanda dari selisih untuk pasangan nilai data, uji peringkat bertanda Wilcoxon juga mengukur jarak atau besar (magnitude) dari selisih untuk pasangan nilai data. Selanjutnya, nilai selisih untuk setiap pasangan nilai data diabsolutkan. Kemudian, nilai absolut dari selisih untuk setiap pasangan nilai data diberi ranking atau peringkat dan dikelompokkan berdasarkan tanda positif (+) atau tanda negatif (-). Nilai statistik dari uji Wilcoxon merupakan nilai dengan jumlah ranking yang paling kecil, yakni antara jumlah ranking untuk tanda positif (+) atau jumlah ranking untuk tanda negatif (-). Setelah diperoleh nilai statistik dari uji Wilcoxon ( $W_{hitung}$ ), kemudian menentukan nilai kritis Wilcoxon ( $W_{kritis}$ ) yang diperoleh berdasarkan tabel distribusi Wilcoxon. Berikut aturan pengambilan keputusan terhadap hipotesis.

*Jika  $W_{hitung} \leq W_{kritis}$ ,  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.*

*Jika  $W_{hitung} > W_{kritis}$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.*

Selain itu, penyelesaian pada uji peringkat bertanda Wilcoxon dapat diselesaikan dengan pendekatan normal atau uji statistik Z. jika ukuran sampel cukup besar (moderately large), yakni ukuran sampel lebih dari 20, maka pendekatan normal dapat digunakan. Nilai statistik dari uji Wilcoxon terlebih dahulu ditransformasi ke dalam bentuk nilai normal z terstandarisasi. Setelah memperoleh nilai normal Z terstandarisasi, kemudian pengambilan keputusan terhadap hipotesis dapat ditentukan dengan cara membandingkan probabilitas kumulatif dari nilai normal Z terstandarisasi terhadap tingkat signifikansi  $\alpha$  yang digunakan.

*Jika nilai probabilitas kumulatif dari  $Z \geq \alpha$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.  
 Jika nilai probabilitas kumulatif dari  $Z < \alpha$ , maka  $H_1$  diterima,  $H_0$  ditolak.*

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang kelompok kami gunakan, yaitu penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian ilmiah atau scientific yang mematuhi standar ilmiah yang sistematis, objektif, terukur, rasional, dan konsisten. Hipotesis yang dibuat untuk digunakan dalam penelitian pada populasi atau sampel tertentu diuji dalam penelitian kuantitatif. Populasi penelitian ini terdiri dari 40 responden mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat motivasi belajar sebelum dan sesudah diterima di Universitas. Adapun teknik pengambilan populasi menggunakan metode kuesioner.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Statistika Deskriptif**

Berdasarkan survey yang kami lakukan terdapat 40 responden mahasiswa yang mengisi google formulir tersebut. Dengan Kategori tingkat motivasi belajar sebelum dan sesudah memasuki universitas, yaitu diukur dengan skala 1 sampai dengan 5. kemudian pada data yang di dapat tercatat 12 mahasiswa yang diterima di universitas impian dan terdapat 28 mahasiswa yang tidak diterima di universitas impian.

**Tabel 1. Data Responden**

Nama	Tingkat motivasi belajar sebelum tes	Diterima di Universitas impian	Tingkat motivasi belajar saat kuliah
Mas Lutfiah	5	Tidak	5
Gifari Rachman	4	Tidak	3
Anggyesta	4	Tidak	4
Nauval Muammar	5	Tidak	3
Suci Nurwulan	5	Tidak	4
Hasna kartika	5	Tidak	5
Raden Mas Panji	5	Ya	4
Ibnu	5	Tidak	5
Alibryan Liekardisro	4	Tidak	3
Rahmat Ramadhan	4	Ya	4
Ratu Nurasifa	3	Tidak	1
Muhammad Sofan	4	Tidak	3
Tsabitah Ardelia	5	Ya	4
Kayla Putri Pranata	5	Ya	5
Mohammad Salman	5	Ya	4
Afina Muthmainah	4	Tidak	4
Rizki Permana	3	Tidak	3
Nadia Tri	5	Ya	4
Satria Army Putra	5	Ya	4
Desinta Arrofa Dewi	4	Ya	1
Angelina Rahmawati	5	Tidak	4
Dinda Andini	5	Tidak	3
Yamanda Aisyah	5	Ya	5
Mita Maharotun	5	Tidak	4
Reffiva Marwa	4	Tidak	3
Putri Nur Aini Yofi	5	Tidak	4
Ratu bunga	4	Tidak	5
Mikhael Beni Dito	5	Ya	5

Jennie	4	Tidak	3
Okti Wildatussilmiah	4	Ya	3
Mas Adi Chandra	5	Tidak	4
Saputra Dwi P	3	Tidak	3
Kirana Assyifa	5	Tidak	5
Novi R	5	Tidak	5
Lindy	4	Tidak	3
Nur Halizah	3	Tidak	3
Alya Assyifa Fajrin	5	Ya	4
Rapik	4	Tidak	3
Nuha Ikmalia	5	Tidak	4
Restu Nibras	5	Tidak	4

Keterangan :

1 = Sangat tidak semangat

2 = Tidak semangat

3 = Biasa saja

4 = Semangat

5 = Sangat semangat

### Statistik Uji

Soal: Untuk mengetahui pengaruh tingkat motivasi belajar menjelang tes masuk universitas dengan tingkat motivasi belajar saat kuliah di universitas yang didapat, maka diadakan sebuah penelitian. Apakah terdapat perbedaan tingkat motivasi belajar pada saat menjelang tes masuk universitas dengan tingkat motivasi saat sudah masuk di universitas?

Penyeselaian:

Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan tingkat motivasi sebelum dan sesudah diterima di universitas impian

$H_1$  : Terdapat perbedaan tingkat motivasi sebelum dan sesudah diterima di universitas impian

Tanda selisih

$$D_i = Y_i - X_i$$

X1	Y1	Di	X1	Y1	Di	X1	Y1	Di
5	5	0	5	4	1	5	5	0
4	3	1	4	4	0	4	3	1
4	4	0	3	3	0	4	3	1
5	3	2	5	4	1	5	4	1
5	4	1	5	4	1	3	3	0
5	5	0	4	1	3	5	5	0
5	4	1	5	4	1	5	5	0
5	5	0	5	3	2	4	3	1
4	3	1	5	5	0	3	3	0
4	4	0	5	4	1	5	4	1
3	1	2	4	3	1	4	3	1
4	3	1	5	4	1	5	4	1
5	4	1	4	5	-1	5	4	1
5	5	0						

**Peringkatan  
|Di|**

5	5	0	0	5	4	1	1
4	3	1	1	5	3	2	2
4	4	0	0	5	5	0	0
5	3	2	2	5	4	1	1
5	4	1	1	4	3	1	1
5	5	0	0	5	4	1	1
5	4	1	1	4	5	-1	1
5	5	0	0	5	5	0	0
4	3	1	1	4	3	1	1
4	4	0	0	4	3	1	1
3	1	2	2	5	4	1	1
4	3	1	1	3	3	0	0
5	4	1	1	5	5	0	0
5	5	0	0	5	5	0	0
5	4	1	1	4	3	1	1
4	4	0	0	3	3	0	0
3	3	0	0	5	4	1	1
5	4	1	1	4	3	1	1
5	4	1	1	5	4	1	1
4	1	3	3	5	4	1	1

**Beri tanda pada peringkat  
+/- -> R**

X1	Y1	Di	Di	Rank	Tanda Rank	
					Positif	Negatif
5	5	0	0			
4	3	1	1	11,5	+11,5	
4	4	0	0			
5	3	2	2	24	+24	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
5	5	0	0			
5	4	1	1	11,5	+11,5	
5	5	0	0			
4	3	1	1	11,5	+11,5	
4	4	0	0			
3	1	2	2	24	+24	
4	3	1	1	11,5	+11,5	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
5	5	0	0			
5	4	1	1	11,5	+11,5	
4	4	0	0			
3	3	0	0			
5	4	1	1	11,5	+11,5	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
4	1	3	3	26	+26	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
5	3	2	2	24	+11,5	
5	5	0	0			
5	4	1	1	11,5	+11,5	
4	3	1	1	11,5	+11,5	

5	4	1	1	11,5	+11,5	
4	5	-1	1	11,5		-11,5
5	5	0	0			
4	3	1	1	11,5	+11,5	
4	3	1	1	11,5	+11,5	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
3	3	0	0			
5	5	0	0			
5	5	0	0			
4	3	1	1	11,5	+11,5	
3	3	0	0			
5	4	1	1	11,5	+11,5	
4	3	1	1	11,5	+11,5	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
5	4	1	1	11,5	+11,5	
<b>Jumlah Ranking</b>					327	11,5

Bedasarkan tabel diatas diperoleh:

Tanda "+" sebanyak 25 dengan jumlah ranking 327

Tanda "-" sebanyak 1 dengan jumlah 11,5

Data yang diabaikan (bernilai 0) : 14

Dengan demikian

$N = 40 - 14 = 26$  (banyak data yang berbeda)

$T = 11,5$  (Jumlah ranking paling sedikit)

### Menentukan Nilai Z

$$Z = \frac{T - \sigma_T}{\sigma_T} = \frac{T - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24}}}$$

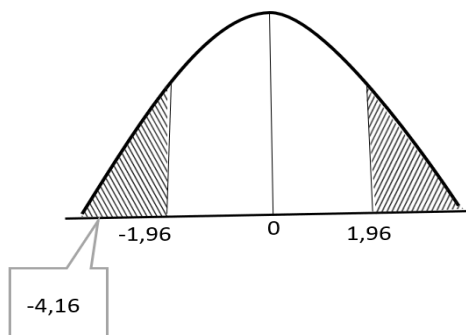
$$Z = \frac{11,5 - \frac{26(26+1)}{4}}{\sqrt{\frac{26(26+1)(2 \cdot 26 + 1)}{24}}} = \frac{11,5 - 175,5}{39,37}$$

$$= -4,16$$

### Menentukan Niali Z Tabel

Gunakan Z Tabel dengan uji dua pihak  $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$ . Luas Kurva  $F(z) = 0,5 - 0,025 = 0,475$ . Dengan demikian koordinat Z tabelnya = 1,96

### Kriteria Pengujian



## Kesimpulan

Karena nilai  $Z = -4,16$  berada di daerah arsir yang berarti tolak  $H_0$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat motivasi belajar sebelum tes dan setelah diterima di Universitas (saat kuliah).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang kami lakukan, menghasilkan bahwa adanya pengaruh antara tingkat motivasi belajar saat menjelang tes masuk Universitas dengan tingkat motivasi belajar saat sudah kuliah di universitas yang didapat. Dilihat dari perhitungan yang dilakukan nilai  $Z$  yang dihasilkan sebesar  $-4,16 < \alpha$ . ini dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan tingkat motivasi belajar sebelum tes dan setelah diterima di Universitas (saat kuliah). Adanya perbedaan tingkat motivasi ini berhubungan dengan kebutuhan mereka, karena pada saat tingkat kebutuhan seseorang telah terpenuhi atau tidak terpenuhi, maka kebutuhan tersebut tidak lagi berfungsi sebagai motivator sehingga terjadi pengaruh tingkat motivasi itu sendiri. Hal ini juga berhubungan dengan anggapan seseorang terhadap kebutuhan pendidikan mereka, jika kebutuhan pendidikan mereka dianggap sebagai kebutuhan akan aktualisasi diri, maka orang tersebut akan tetap termotivasi dan mengeluarkan semua kemampuan dan potensi yang dimilikinya untuk menerima apapun dengan baik tanpa melihat keinginan mereka sebelumnya terhadap Universitas yang mereka impikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, Sahlan. (2010). Semangat Kerja dan Gaya Kepemimpinan. Jurnal Psikologi No. 2: 87 Universitas Persada Indonesia.
- Gio, P. U. & Suyanto. (2017). Statistika Non Parametrik dengan SPSS, Minitab dan R. USU Press: Medan.
- Hasibuan, Organisasi dan Motivasi, (jakarta: PT Bumi Aksara,2009), 94.
- Irmalia Susi Anggraeni. (2015). Motivasi Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi: Sebuah Kajian Pada Interaksi Pembelajaran Mahasiswa. Media Neliti
- Manurung, T.M.S. (2017). Pengaruh Motivasi dan Perilaku Belajar terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. Analisis Sistem Pendidikan Tinggi Indonesia. 1 (1), 17-18.
- Widayat Prihartanta.(2015).Teori-Teori Motivasi. Jurnal Adabiyah, Vol. 1 No. 83 T. Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Ar-raniry.