

## PERBANDINGAN NILAI UTS DAN UAS MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN RAWA BADAK UTARA 23 MENGGUNAKAN UJI WILCOXON SIGNED RANK TEST

Ghefira Alya Mukhbita<sup>1</sup>, Indri Masti<sup>2</sup>, Nasha Indri Fazila<sup>3</sup>, Restika Wahyuni<sup>4</sup>, Yuki Wulan Azzahwa<sup>5</sup>, Hafiziani Eka Putri<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus Daerah di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indoneia, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

#### Keywords:

Evaluasi Pembelajaran  
UTS  
UAS  
Uji Wilcoxon

### ABSTRAK

Evaluasi hasil belajar seperti Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) sering menunjukkan perbedaan nilai yang signifikan, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti metode pembelajaran dan motivasi siswa. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis perbandingan hasil belajar siswa berdasarkan nilai UTS dan UAS menggunakan uji statistik non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test. Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV SDN Rawa Badak Utara 23 dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data diambil dari nilai UTS dan UAS mata pelajaran Matematika, kemudian dianalisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk uji normalitas dan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan nilai. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai Z sebesar -1,930 dengan signifikansi 0,054. Karena nilai signifikansi  $0,054 > 0,05$ , maka disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai UTS dan UAS siswa. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa pelaksanaan evaluasi pada dua waktu berbeda tidak selalu mencerminkan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan. Oleh karena itu, pendekatan evaluasi perlu mempertimbangkan faktor lain secara lebih luas untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

### ABSTRACT

*The evaluation of learning outcomes such as the Mid-Semester Exam (UTS) and the Final Semester Exam (UAS) often shows significant differences in scores, which can be influenced by various factors such as teaching methods and student motivation. The purpose of this study is to analyze the comparison of student learning outcomes based on UTS and UAS scores using the Wilcoxon Signed Rank Test, a non-parametric statistical test. The research was conducted on fourth-grade students at SDN Rawa Badak Utara 23 using a descriptive quantitative approach. Data were obtained from the UTS and UAS scores in Mathematics, which were then analyzed using the Kolmogorov-Smirnov test for normality and Wilcoxon test to determine the difference in scores. The results of the Wilcoxon test showed a Z value of -1.930 with a significance of 0.054. Since the significance value of  $0.054 > 0.05$ , it can be concluded that there is no significant difference between the UTS and UAS scores of the students. This analysis indicates that conducting evaluations at two different times does not always reflect a significant improvement in student learning outcomes. Therefore, evaluation approaches should consider broader factors to enhance the effectiveness of learning.*

### Corresponding Author:

Retika Wahyuni  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Universitas Pendidikan Indoneia, Indonesia  
Email: restikawahyuni13@upi.edu

## PENDAHULUAN

Evaluasi pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami materi yang diajarkan. Di tingkat sekolah dasar, dua bentuk evaluasi utama yang sering digunakan adalah Ujian Tengah Semester (UTS)

dan Ujian Akhir Semester (UAS). Kedua evaluasi ini dirancang untuk mengukur hasil belajar siswa dalam periode waktu tertentu (Thelessy et al., 2022). Namun demikian, terdapat fenomena perbedaan hasil yang cukup mencolok antara nilai UTS dan UAS pada siswa, yang dapat menjadi indikator adanya faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan belajar, seperti metode pembelajaran, lingkungan belajar, serta motivasi siswa (Astuti et al., 2021; Kyza & Georgiou, 2025).

Perbedaan nilai antara UTS dan UAS memerlukan analisis statistik yang tepat agar dapat diinterpretasikan secara objektif. Uji statistik non-parametrik, khususnya Wilcoxon Signed Rank Test, menjadi solusi yang tepat untuk menganalisis data berpasangan yang tidak berdistribusi normal (Deng & Qin, 2022; Nalliah & Allareddy, 2014). Metode ini sering digunakan untuk menguji hipotesis perbedaan antara dua nilai median pada kelompok yang sama sebelum dan sesudah suatu perlakuan atau pada dua waktu berbeda (Zhang & Feng, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas uji Wilcoxon dalam konteks pendidikan. Misalnya, Fadilatunnisyah (2024) menggunakan uji ini untuk membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan blended learning, dan hasilnya menunjukkan adanya perbedaan signifikan. Hal serupa juga ditemukan oleh Puspita, Utari & Puspaningtyas (2022) dalam analisis peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. Dari sudut pandang metodologi, penting untuk memastikan bahwa desain penelitian dalam penggunaan uji Wilcoxon dilakukan secara optimal agar hasilnya valid dan dapat diandalkan. Bürkner, Doebler, & Holling (2017) menekankan pentingnya desain penelitian yang mempertimbangkan karakteristik data serta jumlah sampel yang memadai. Sementara itu, Simsek (2023) menambahkan bahwa pemilihan uji statistik harus disesuaikan dengan tujuan evaluasi pembelajaran yang ingin dicapai. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan nilai UTS dan UAS siswa kelas IV SDN Rawa Badak Utara 23 menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai konsistensi hasil belajar siswa dalam satu semester serta memberikan rekomendasi strategis bagi guru dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi acuan dalam evaluasi kebijakan akademik di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam merancang strategi intervensi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan untuk menganalisis perbedaan data hasil nilai UTS dengan UAS siswa kelas 4 SD Negeri Rawa Badak Utara 23. Penelitian kuantitatif pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif dan statistik inferensi. Analisis statistik deskriptif yang digunakan adalah penyajian data dalam bentuk tabel sedangkan analisis yang digunakan untuk statistik inferensi adalah uji Kolmogorov-Smirnov dan Uji Wilcoxon. Uji Kolmogorov-Smirnov untuk menguji apakah data peningkatan hasil belajar untuk dua data berdistribusi Normal. Uji Wilcoxon untuk menguji perbandingan hasil belajar untuk dua data yang diberi perlakuan. Indikator yang diukur meliputi nilai Ujian Akhir Semester (UAS) sebagai dan nilai Ujian Tengah Semester (UTS). Setelah diperoleh data dari hasil soal UTS dan UAS, selanjutnya dilakukan analisis data yakni uji data non parametrik berpasangan yaitu uji wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis mengajukan dua hipotesis yang terdiri dari hipotesis nol dan hipotesis alternatif, yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai UTS dan nilai UAS. Artinya rata-rata nilai UTS sama dengan rata-rata nilai UAS.

$H_1$ : Ada perbedaan yang signifikan antara nilai UTS dan nilai UAS.

### Analisis data perbandingan nilai UTS dan UAS siswa Sekolah Dasar.

Analisis data perbandingan adalah upaya untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara hasil nilai belajar siswa SD Negeri 23 Rawa Badak Utara menggunakan data hasil nilai UTS setelah diberi tindakan yang dapat dilihat dari luaran nilai UAS pada mata pelajaran matematika yang di peroleh melalui uji wilcoxon data berpasangan dengan 32 responden siswa sekolah dasar.

*Tabel 1 Data Nilai UTS dan UAS*

No	NAMA SISWA	UTS	UAS
1	Adzra Fadhillah Ramadhani	84	80

No	NAMA SISWA	UTS	UAS
2	Albyan Ramadhan	92	91
3	Alwi Amir Faqih	86	87
4	Angel Annisa Wulandari	84	80
5	Anisa Rahmadani	90	90
6	Assy Jellita	90	80
7	Azka Satria Wicaksana	84	82
8	Bilqis Kalista Qonita	90	90
9	Fahma Muhammad Fahrurroji	85	83
10	Fatna Alifa	83	82
11	Iren Wulandari	79	78
12	Ivan Fathin Alexander	88	90
13	Jessica Irawan	90	90
14	Khansa Nadira Tafana	92	91
15	Luthfia Zahra Talita	86	87
16	Miraychel Sherin Wibowo	80	80
17	Mochammad Andra Yusran	96	95
18	Muhammad Habibi	80	80
19	Muhammad Naufal Daaris	80	80
20	Muhammad Rifaldo	85	84
21	Nafisah Nur Asiilah	80	80
22	Naura Nadhifa Akmal	82	84
23	Nurairin Habibi	83	83
24	Rahma Nurul Anisa	78	80
25	Raissa Hafizah	90	78
26	Ravando Zidan Al Rovii	78	78
26	Raza Putra Abyan	89	87
28	Shahril Ramdani Azis	80	84
29	Syawalia Agustia Putri	83	80
30	Wisnu Aji Permana	80	80
31	Yuhdhika Dwy Airlangga	83	75
32	Zaira Ajeng Oktaviola	87	87

Tabel 2 Test Of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
UTS	.947	.32	.119
UAS	.923	.32	.025

Berdasarkan Tabel 1, Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk UTS sebesar 0,119. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai UTS terdistribusi normal. Namun, pada data nilai UAS, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,025, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data nilai UAS tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, pendekatan analisis data yang digunakan adalah uji non-parametrik, yaitu Wilcoxon Signed Ranks Test, yang sesuai untuk data berpasangan yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 3 Wilcoxon Signed Rank Test Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
UAS-UTS	Negative Ranks	15	11.37	170.50
	Positive Ranks	6	10.08	60.50
	Ties	11		
	Total	32		

- UAS < UTS
- UAS > UTS
- UAS = UTS

Berdasarkan Tabel 2, Data yang disajikan merupakan hasil dari uji Wilcoxon Signed Rank Test, yang digunakan untuk membandingkan dua sampel berpasangan, dalam hal ini nilai UAS dan UTS, untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya. Uji ini biasanya digunakan ketika data tidak berdistribusi normal atau dalam skala ordinal. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa terdapat 15 responden yang memiliki nilai UAS lebih rendah dari nilai UTS yang disebut sebagai "Negative Ranks" dengan rata-rata peringkat 11,37 dan total jumlah peringkat sebesar 170,50. Sementara itu, terdapat 6 responden yang memiliki nilai UAS lebih tinggi dari nilai UTS "Positive Ranks" dengan rata-rata peringkat 10,08 dan total jumlah peringkat 60,50. Selain itu, ada 11 responden yang nilai UAS dan UTS-nya sama atau tidak mengalami perubahan "Ties". Secara keseluruhan, total data yang dianalisis adalah 32 responden.

Dari komposisi data ini, tampak bahwa lebih banyak siswa mengalami penurunan nilai dari UTS ke UAS dibandingkan yang mengalami peningkatan. Hal ini dilihat dari jumlah peringkat negatif yang lebih tinggi, baik dari segi jumlah kasus maupun total peringkatnya, dibandingkan peringkat positif. Dengan demikian, secara deskriptif, dapat disimpulkan bahwa secara umum performa siswa menurun dari UTS ke UAS. Namun, untuk menyimpulkan perbedaan signifikan secara statistik, diperlukan informasi nilai p (signifikansi) dari uji Wilcoxon.

Tabel 4 Tets SPSS UAS-UAS

Z	-1.930
Asymp. Sig. (2-tailed)	.054

- Wilcoxon Signed Ranks Test
- Based on positive ranks.

Berdasarkan Tabel 3, Adapun hasil uji statistik Wilcoxon menunjukkan nilai Z sebesar -1,930 dan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,054. Nilai signifikansi ini sedikit lebih besar dari batas signifikansi 0,05 yang ditentukan. Oleh karena itu, keputusan pengujian adalah gagal menolak hipotesis nol ( $H_0$ ). Dengan kata lain, secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai UTS dan nilai UAS. Artinya, walaupun secara deskriptif terdapat siswa yang mengalami penurunan atau peningkatan nilai, perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan secara statistik.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai UTS dan UAS Matematika siswa kelas IV SDN Rawa Badak Utara 23. Artinya, tindakan pembelajaran yang diberikan selama periode antara UTS dan UAS belum mampu memberikan dampak signifikan terhadap perubahan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yang tercantum dalam pendahuluan, yakni untuk menilai konsistensi capaian belajar siswa dalam satu semester. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pemanfaatan uji Wilcoxon sebagai metode statistik non-parametrik dalam evaluasi pembelajaran di tingkat dasar. Penelitian ini juga dapat dijadikan acuan praktis bagi guru dalam mengevaluasi efektivitas pembelajaran dan mempertimbangkan strategi yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan hasil belajar. Implikasinya, guru dan pihak sekolah perlu melakukan refleksi terhadap strategi pembelajaran yang digunakan dan mengembangkan pendekatan yang lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar secara merata. Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup yang sempit, baik dari sisi jumlah sampel maupun fokus mata pelajaran. Oleh karena itu, studi lanjutan disarankan untuk mempertimbangkan variabel lain seperti motivasi belajar, metode pengajaran, dan lingkungan belajar yang lebih luas guna memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap kemungkinan yang memengaruhi hasil belajar siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada tenaga pendidik dan rekan sebaya yang ikut andil dalam penyusunan artikel ini.

## REFERENSI

- Astuti, W., Taufiq, M., Muhammad, T., & Teknologi, P. (2021). *IMPLEMENTASI WILCOXON SIGNED RANK TEST UNTUK MENGUKUR EFEKTIFITAS PEMBERIAN VIDEO TUTORIAL DAN PPT UNTUK MENGUKUR NILAI TEORI*. 5(1).
- Bürkner, P. C., Doebler, P., & Holling, H. (2017). Optimal design of the Wilcoxon–Mann–Whitney-test. *Biometrical Journal*, 59(1), 25–40. <https://doi.org/10.1002/bimj.201600022>
- Deng, S., & Qin, J. (2022). Graduation planning analysis using WILCOXON rank sum test. *Academic Journal of Humanities & Social Sciences*, 5(8), 84–89.
- Dyah Aruning Puspita, D. A., Utari, N. M. A. W., & Puspaningtyas, M. (2022). PENGGUNAAN UJI WILCOXON SIGNED RANK TEST UNTUK MENGANALISIS PERBEDAAN PERSISTENSI LABA, KONSERVATISME AKUNTANSI DAN PROFITABILITAS SEBELUM DAN SAAT PANDEMI COVID-19. *JIMEA : Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 6(1), 867–883.
- Fadilatunnisyah, F., Fakhirah S, R., Fasha, A. E., Putri, A. K., & Putri, D. A. J. D. (2024). Penggunaan Uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk Menganalisis Pengaruh Tingkat Motivasi Belajar Sebelum dan Sesudah Diterima di Universitas Impian. *IJEDR : Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(1), 581–587.
- Kyza, E. A., & Georgiou, Y. (2025). Curriculum Redesign to Increase Equity and Promote Active Citizenship in Science Education. *Education Sciences*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/educsci15030319>
- Nalliah, R. P., & Allareddy, V. (2014). Weakest students benefit most from a customized educational experience for Generation Y students. *PeerJ*, 2014(2). <https://doi.org/10.7717/peerj.682>
- ŞİMŞEK, A. S. (2023). The power and type I error of Wilcoxon-Mann-Whitney, Welch's t, and student's t tests for Likert-type data. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 10(1), 114–128. <https://doi.org/10.21449/ijate.1183622>
- Thelessy, R. D., Palinussa, A. L., & Gaspersz, M. (2022). PERBEDAAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DAN MODEL PEMBELAJARAN STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v3.i1.p9-14>
- Zhang, Y., & Feng, L. (2023). *Adaptive Rank-based Tests for High Dimensional Mean Problems*. <http://arxiv.org/abs/2401.00255>