

Bagaimana Hasil Belajar Matematika Siswa SD berdasarkan Berat dan Tinggi Badan antara Siswa Laki-laki dan Perempuan?

Ibnu Imam Al Ayyubi^{1✉}, Anita Andriani², Firda Noerzanah³, Deden Abdul Hamid Alhamdani⁴, Siti Rahmawati⁵

^{1,2,3,4} Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah, Indonesia

⁵ Sekolah Indonesia Luar Negeri (SILN), Makkah, Saudi Arabia

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 17, 2024

Revised November 17, 2024

Accepted November 20, 2024

Available online December 10, 2024

Kata Kunci:

Hasil Belajar Matematika, Jenis Kelamin, Tinggi Badan, Berat Badan

Keywords:

Mathematics Learning Results, Gender, Height, Weight

Copyright ©

Universitas Nahdlatul Ulama
Yogyakarta.

All rights reserved.

ABSTRAK

Dewasa ini, rendahnya kemampuan matematis siswa ditemukan di beberapa sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai hasil belajar matematika siswa berdasarkan asal sekolah yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dilaksanakan di SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, dan MIS Pasirpogor I dengan metode survei dan uji Analysis of Variance untuk melihat perbedaan dan interaksi. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, dan MIS Pasirpogor I dengan sampel sebanyak 41 siswa di SDN Pasirbanteng, 33 siswa di MI Ar-Ridhwan, dan 20 siswa di MIS Pasirpogor I dengan total sebanyak 94 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes dengan pengujian persyaratan analisis data yang digunakan terdiri dari uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk berbantuan software SPSS versi 26. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan dan interaksi antara jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan siswa terhadap hasil belajar matematika berdasarkan asal sekolah siswa. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan pengujian statistik Two Ways ANOVA dengan data yang memiliki homogenitas dan normalitas data yang diterima. Sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan analisis hasil belajar matematika siswa yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin siswa terhadap jarak domisili ke sekolah dengan pendapat orang tua untuk melihat ada tidaknya perbedaan dan interaksi yang berarti terhadap hasil belajarnya.

ABSTRACT

Currently, students' mathematical abilities are still relatively low and are found in several schools. This research aims to analyze students' mathematics learning outcomes based on school origin, reviewing the students' gender, weight, and height. This research used a quantitative approach which was carried out at SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, and MIS Pasirpogor I with survey methods and Analysis of Variance tests to see differences and interactions. The population in this study was all students at SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, and MIS Pasirpogor I with a sample of 41 students at SDN Pasirbanteng, 33 students at MI Ar-Ridhwan, and 20 students at MIS Pasirpogor I for a total of 94 students. This research instrument uses a test that tests the data analysis requirements used, consisting of a normality test using Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk with the help of SPSS version 26 software. The research results show no differences and interactions between gender, height, and weight of students on mathematics learning outcomes based on the student's school origin. This is based on the Two Ways ANOVA statistical test with data that has homogeneity and normality of the data received. So, for further research, it is hoped that an analysis of students' mathematics learning outcomes can be carried out based on the student's gender, distance from domicile to school, and parents' income to see whether there are significant differences and interactions with their learning outcomes.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sesuatu hal yang krusial untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang dapat bersaing dengan kancan internasional. Dengan pendidikan para siswa senantiasa dituntut untuk berpikir kritis dan kreatif agar mampu menyelesaikan setiap permasalahannya lebih sistematis. Dikarenakan pendidikan merupakan sesuatu yang dapat membuat manusia terus bertumbuh, berkembang, dan bertransformasi secara gradual (Pristiwanti et al., 2022). Dengan hal itu kualitas pendidikan di Indonesia harus terus diperbaiki, dengan adanya beberapa strategi terhadap pendidikan secara *futuristik* (Musnaeni et al., 2022).

Kemampuan matematika khususnya di sekolah dasar tentunya sangat diperlukan, karena pada dasarnya kemampuan matematika kompatibel di dalam kehidupan sehari-hari (Marfu'ah et al., 2022). Kendati kemampuan matematis siswa di Indonesia masih terbilang rendah (Al Ayyubi, Bukhori, et al., 2024). Namun, masih ditemukan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa ternyata setiap siswa memiliki hasil belajar yang berbeda di setiap

Corresponding author

✉E-mail addresses: ibnuimam996@staidaf.ac.id

asal sekolahnya (Al Ayyubi, Hayati, et al., 2024; Al Ayyubi, Rohaendi, et al., 2024). Seperti halnya jenis kelamin juga biasanya berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa. Berat badan dan tinggi badan juga dapat berpengaruh pada kemampuan matematis siswa karena terdapat siswa yang pertumbuhannya tidak sesuai dengan tahap kognitifnya (Fuad & Masuwd, 2023; Matlin, 2012; Mauliya, 2019). Hal tersebut potensial terdapat pengaruh pada kemampuannya dalam berpikir matematis, faktor penyebabnya dapat disebabkan oleh penghasilan orang tua yang terdiferensiasi (Adinta & Nur, 2020; Boulu-Reshef & Schulhofer-Wohl, 2022; Setiadi et al., 2023), seperti halnya apabila penghasilan orang tua tergolong rendah maka orang tua hanya dapat memberikan kebutuhan anak sesuai dengan kemampuannya (Azizah et al., 2021; Biantoro & Jasmina, 2021; Pitriyani et al., 2022).

Kemudian penelitian yang dilakukan sebelumnya lebih kepada analisis di dalam model pembelajaran pada hasil belajar siswa untuk melihat perbedaannya secara *dependent* maupun *independent* (Berlian et al., 2023; Mei et al., 2022; Rusliyah et al., 2021; Wilansyah, 2020). Hal tersebut dapat dikatakan bahwa belum banyak yang melakukan penelitian dengan mengaitkan beberapa faktor di dalam analisis pada hasil belajar matematika. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai hasil belajar matematika siswa berdasarkan asal sekolah yang ditinjau dalam berbagai faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan siswa. Dikarenakan masih terdapat kekosongan pada penelitian sebelumnya di dalam korelasi terhadap faktor-faktor seperti berat badan dan tinggi badan siswa untuk melihat perbedaan dan interaksi yang terjadi antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Berdasarkan hal tersebut sasaran dari penelitian ini untuk meninjau lebih spesifik terhadap berat badan dan tinggi badan siswa khususnya pada jenjang sekolah dasar yang dianalisis melalui hasil belajar matematika siswa berdasarkan asal sekolahnya.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dilaksanakan di SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, dan MIS Pasirpogor I. Metode pada penelitian ini menggunakan metode survey dan uji *Analysis of Variance* untuk melihat perbedaan dan interaksi yang terjadi antara hasil belajar matematika yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan siswa. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, dan MIS Pasirpogor I dengan sampel sebanyak 41 siswa di SDN Pasirbanteng, 33 siswa di MI Ar-Ridhwan, dan 20 siswa di MIS Pasirpogor I dengan total sebanyak 94 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes dengan pengujian persyaratan analisis data yang digunakan terdiri dari uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk berbantuan *software* SPSS versi 26. ANOVA merupakan salah satu uji komparatif yang digunakan untuk menguji perbedaan mean data yang lebih dari dua sampel (Sugiyono, 2021). Two Way ANOVA digunakan untuk analisis yang terdiri lebih dari satu faktor. Untuk melakukan uji ANOVA harus memenuhi beberapa asumsi yang di antaranya setiap sampel berasal dari kelompok yang independen yang mana data lebih dari dua kelompok dan nilai residual standar berdistribusi normal. Namun apabila asumsi normalitas data tidak dipenuhi maka dilakukan Uji *Non Parametric* yakni Uji Median.

Tabel 1. Klasifikasi Berat Badan dan Tinggi Badan Siswa

Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)
16-25	101-120
26-35	121-140
36-45	141-160

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. *Descriptive Statistics*

Jenis Kelamin	Tinggi Badan (cm)	Berat Badan (kg)	\bar{x}	σ
Laki-laki	101-120	16-25	71.29	4.921
		26-35	77.00	9.899
	121-140	16-25	72.44	3.877
		26-35	71.17	4.303
		36-45	71.83	3.764
	141-160	36-45	72.50	10.607
Perempuan	101-120	16-25	72.25	7.283
	121-140	16-25	72.60	4.926
		26-35	72.08	4.814
		36-45	75.33	5.033
	141-160	26-35	65.00	-

	36-45	76.33	3.215
--	-------	-------	-------

Berdasarkan Tabel 1 di atas terlihat bahwa nilai rata-rata siswa laki-laki pada rentang 101-120 cm yang berat badannya 16-25 kg dan 26-35 kg sebesar 71.29 dan 77.00 dengan standar deviasi sebesar 4.921 dan 9.899. Kemudian pada rentang 121-140 cm yang berat badannya 16-25 kg, 26-35 kg, dan 36-45 kg sebesar 72.44, 71.17, dan 71.83 dengan standar deviasi sebesar 3.877, 4.303, dan 3.764. Sedangkan pada rentang 141-160 cm yang berat badannya di 36-45 kg memiliki rata-rata dan standar deviasi sebesar 72.50 dan 10.607. Selain itu, nilai rata-rata dan standar deviasi siswa yang tinggi badannya di 101-120 cm dengan berat badan 16-25 kg sebesar 72.25 dan 7.283. Kemudian siswa yang memiliki tinggi pada rentang 121-140 dengan berat badan 16-25 kg, 26-35 kg, dan 36-45 kg memiliki rata-rata sebesar 72.60, 72.08, dan 75.33 dengan standar deviasi sebesar 4.926, 4.814, dan 5.033. Sedangkan siswa yang memiliki tinggi badan 141-160 cm dengan berat badan 26-35 kg dan 36-45 kg memiliki nilai rata-rata 65.00 dan 76.33 dengan standar deviasi 3.215 pada berat badan siswa di rentang 36-45 kg.

Tabel 2. *Between-Subjects Factors*

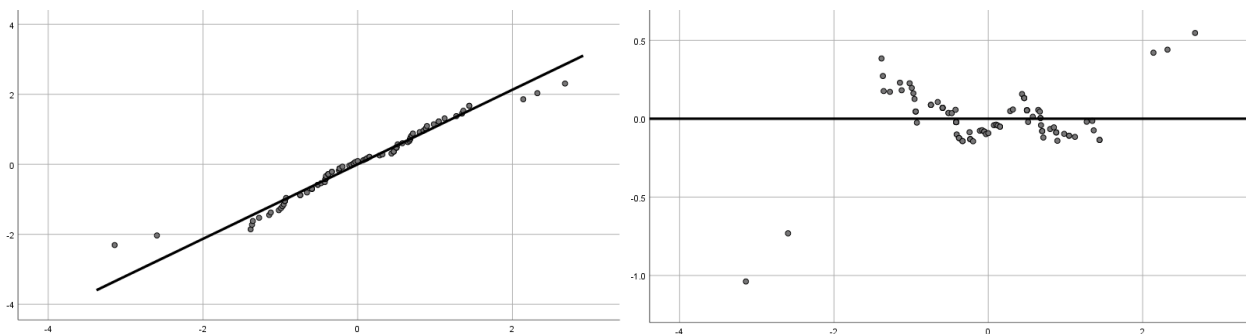
	Value Label	<i>n</i>
Jenis Kelamin	Laki-laki	45
	Perempuan	49
Tinggi Badan (cm)	101-120	36
	121-140	52
	141-160	6
Berat Badan (kg)	16-25	53
	26-35	27
	36-45	14

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa jumlah siswa laki-laki dan perempuan di SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, dan MIS Pasirpogor I sebanyak 45 dan 49 siswa. Di mana tinggi badan siswa rentang 101-120 cm, 121-140 cm, dan 141-160 cm sebanyak 36, 52, dan 6 siswa. Sedangkan berat badan siswa di rentang 16-25 kg, 26-35 kg, dan 36-45 kg sebanyak 53, 27, dan 14 siswa.

Tabel 3. *Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	Statistics	Sig.	Statistics	Sig.
<i>Standardized Residual</i>	0.067	0.200*	0.974	0.062

Berdasarkan Tabel 3 di atas terlihat bahwa nilai *Standardized Residual* pada Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk sebesar 0.200 dan 0.062. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa berdasarkan berat dan tinggi badan antara siswa laki-laki dan perempuan adalah terdistribusi normal.



Gambar 1. Detrended and Normal Q-Q Plot of Standardized Residual

Pada Gambar 1 di atas terlihat bahwa sebagian besar data nilai *Standardized Residual* dari hasil belajar siswa berdasarkan berat dan tinggi badan antara siswa laki-laki dan perempuan berada di sekitar garis. Hal tersebut menunjukkan bahwa data terdistribusi normal. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk melihat variansi data dari hasil belajar matematika siswa di SDN Pasirbanteng, MI Ar-Ridhwan, dan MIS Pasirpogor I.

Tabel 4. *Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}*

	<i>Levene Statistics</i>	<i>Sig.</i>
<i>Based on Mean</i>	1.257	.269
<i>Based on Median</i>	.991	.458
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.991	.461
<i>Based on trimmed mean</i>	1.263	.265

Berdasarkan Tabel 4 di atas terlihat bahwa nilai *Sig. Based on Mean* adalah 0,269. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variansi data pada hasil belajar siswa berdasarkan berat dan tinggi badan antara siswa laki-laki dan perempuan adalah homogen. Berdasarkan hal tersebut maka dilanjutkan dengan uji Two Way ANOVA untuk melihat perbedaan dan interaksi yang terjadi.

Tabel 5. *Tests of Between-Subjects Effects*

<i>Source</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Jenis Kelamin	41.094	1.363	.246
Tinggi Badan	30.212	1.002	.372
Berat Badan	56.302	1.867	.161
Jenis Kelamin*Tinggi Badan	1.025	.034	.967
Jenis Kelamin*Berat Badan	7.950	.264	.769
Tinggi Badan*Berat Badan	50.586	1.678	.193

Berdasarkan Tabel 5 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi data dari jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, jenis kelamin*tinggi badan, jenis kelamin*berat badan, dan tinggi badan*berat badan sebesar 0.246, 0.372, 0.161, 0.967, 0.769, dan 0.193. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan antara jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan siswa terhadap hasil belajar matematika berdasarkan asal sekolah siswa. Selain itu tidak adanya interaksi yang ditemukan pada hasil belajar matematika antara jenis kelamin dengan tinggi badan, jenis kelamin dengan berat badan, dan tinggi badan dengan berat badan siswa. Apabila dilihat lebih spesifik maka dilakukan uji post hoc dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 6. *Multiple Comparisons Tinggi Badan Siswa*

Tinggi Badan (cm)	Tinggi Badan (cm)	Mean Difference	Std. Error	Sig.
101-120	121-140	-.05	1.191	1.000
	141-160	-1.03	2.421	1.000
121-140	101-120	.05	1.191	1.000
	141-160	-.97	2.368	1.000
141-160	101-120	1.03	2.421	1.000
	121-140	.97	2.368	1.000

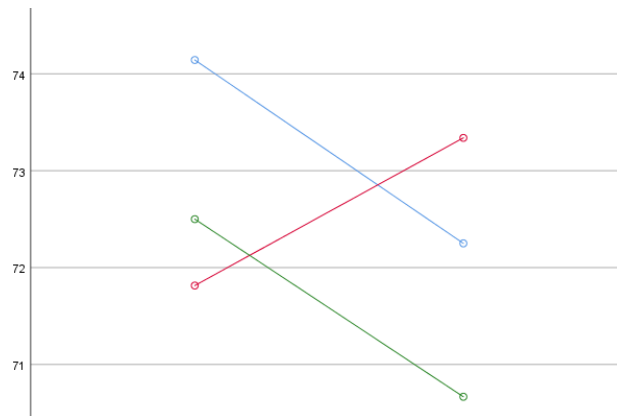
Berdasarkan Tabel 6 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi antara tinggi badan siswa di rentang 101-120 dengan 121-140, 101-120 dengan 141-160, dan 121-140 dengan 141-160 adalah 1.000. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa yang ditinjau berdasarkan tinggi badan siswa di rentang 101-120 dengan 121-140, 101-120 dengan 141-160, dan 121-140 dengan 141-160.

Tabel 7. *Multiple Comparisons Berat Badan Siswa*

Berat Badan (kg)	Berat Badan (kg)	Mean Difference	Std. Error	Sig.
16-25	26-25	.32	1.298	1.000
	36-45	-1.55	1.650	1.000
26-35	16-25	-.32	1.298	1.000
	36-45	-1.87	1.808	.916
36-45	16-25	1.55	1.650	1.000
	26-35	1.87	1.808	.916

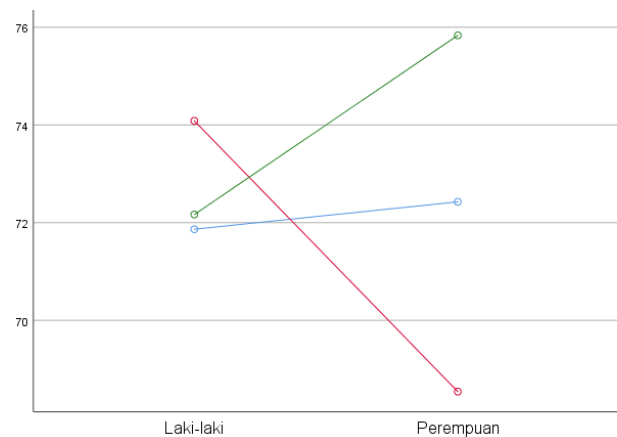
Berdasarkan Tabel 7 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi antara berat badan siswa di rentang 16-25 dengan 26-45, 16-25 dengan 36-45, dan 26-35 dengan 36-45 adalah 1.000, 1.000, dan 0.916. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan yang

signifikan pada hasil belajar matematika siswa yang ditinjau berdasarkan berat badan siswa di rentang 16-25 dengan 26-45, 16-25 dengan 36-45, dan 26-35 dengan 36-45.



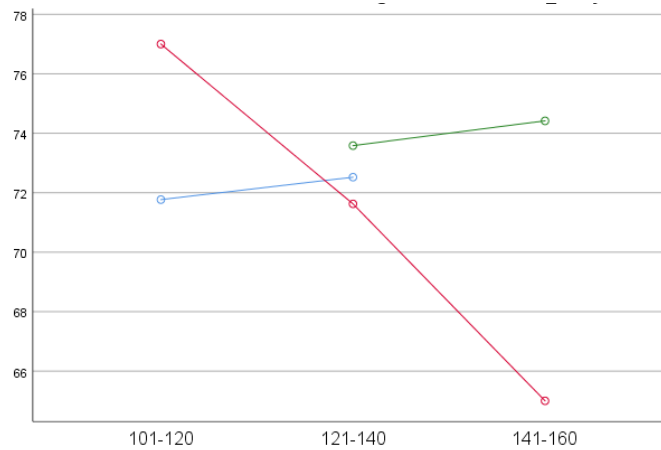
Gambar 2. *Estimated Marginal Means of Jenis Kelamin dan Tinggi Badan*

Berdasarkan gambar 2 di atas terlihat bahwa profil plot pada jenis kelamin dengan tinggi badan siswa pada rentang 101-120, 121-140, dan 141-160 yang ditunjukkan pada garis biru, merah, dan hijau. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa laki-laki yang memiliki tinggi pada rentang 101-120 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang berada pada rentang 141-160 dan 121-140. Sedangkan pada siswa yang memiliki tinggi badan 141-160 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki tinggi badan 121-140. Kemudian pada siswa perempuan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang tinggi badannya pada rentang 121-140 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki tinggi pada rentang 101-120 dan 141-160. Sedangkan pada siswa yang memiliki tinggi badan 101-120 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki tinggi badan 141-160.



Gambar 3. *Estimated Marginal Means of Jenis Kelamin dan Berat Badan*

Berdasarkan gambar 3 di atas terlihat bahwa profile plot pada jenis kelamin dengan berat badan siswa pada rentang 16-25, 26-35, dan 36-45 yang ditunjukkan pada garis biru, merah, dan hijau. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa laki-laki yang memiliki berat badan pada rentang 26-35 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang berada pada rentang 36-45 dan 16-25. Sedangkan pada siswa yang memiliki berat badan 36-45 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki berat badan 16-25. Kemudian pada siswa perempuan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki berat badan pada rentang 36-45 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang berada pada rentang 16-25 dan 26-35. Sedangkan pada siswa yang memiliki berat badan 16-25 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki berat badan 26-35.



Gambar 4. *Estimated Marginal Means of Tinggi Badan dan Berat Badan*

Berdasarkan Gambar 4 di atas terlihat bahwa profile plot pada tinggi badan dengan berat badan siswa pada rentang 16-25, 26-35, dan 36-45 yang ditunjukkan pada garis biru, merah, dan hijau. Dapat dikatakan siswa yang memiliki tinggi 101-120 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang memiliki berat 26-35 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki berat 16-25. Kemudian untuk siswa yang memiliki tinggi 121-149 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang memiliki berat 36-45 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang berada pada rentang 16-25 dan 26-35. Sedangkan pada siswa yang memiliki berat badan 16-25 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki berat 26-35. Selain itu untuk siswa yang memiliki tinggi 141-160 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang memiliki berat 36-45 lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki berat badan 26-35.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari pengujian statistik di atas terlihat bahwa pengujian normalitas data dipenuhi sehingga uji statistik inferensial menggunakan ANOVA dua jalur dapat digunakan. Selain itu data hasil belajar matematika siswa yang ditinjau berdasarkan berat dan tinggi badan antara siswa laki-laki dan Perempuan memiliki homogenitas yang signifikan. Dari hasil pengujian statistik didapatkan bahwa tidak adanya perbedaan antara jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan siswa terhadap hasil belajar matematika berdasarkan asal sekolah siswa. Selain itu tidak adanya interaksi yang ditemukan pada hasil belajar matematika antara jenis kelamin dengan tinggi badan, jenis kelamin dengan berat badan, dan tinggi badan dengan berat badan siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa antara hasil belajar matematika siswa yang dikaitkan dengan jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan tidak memiliki perbedaan dan interaksi yang signifikan.

Dewasa ini, pendidikan sedang memperhatikan hubungan antara hasil belajar matematika yang dikaitkan berdasarkan gender (Utami & Yonanda, 2020). Perbedaan gender dapat secara signifikan mempengaruhi kemampuan siswa dalam belajar matematika dan memahami konsep. Dimana anak laki-laki lebih unggul dalam tugas-tugas yang berorientasi spasial, sedangkan anak perempuan lebih unggul dalam tugas-tugas yang berorientasi verbal. Perbedaan kemampuan kognitif ini dapat berdampak pada cara siswa menangani dan memecahkan masalah matematika, karena anak laki-laki memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk berpikir logis dan analitis, sedangkan anak perempuan memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk berpikir kreatif dan intuitif (Annisa et al., 2021). Sehingga dapat dikatakan betapa pentingnya mempertimbangkan perbedaan gender dalam pendidikan matematika karena hal ini dapat berdampak pada kepercayaan diri dan curiositas siswa untuk belajar matematika. Dimana anak perempuan cenderung lebih berhati-hati dan kurang percaya diri terhadap kemampuan mereka dalam matematika dibandingkan dengan anak laki-laki, yang dapat berdampak pada kinerja mereka dalam matematika.

Perbedaan gender berdampak pada hasil belajar matematika, karena anak laki-laki dan perempuan menunjukkan tingkat kemampuan dan kelemahan kognitif yang berbeda. Untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan berhasil dalam matematika, pendidik perlu mengkonsiderasi perbedaan tersebut ketika mereka merancang dalam membuat metode pengajaran dan penilaian (Zialukman et al., 2024). Kemampuan pemecahan masalah pada siswa perempuan ditemukan memiliki kemampuan belajar yang lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki (Fajaruddin et al., 2021). Terdapat beberapa perbedaan jenis kelamin yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang diantaranya (1) Prestasi Akademik: Siswa perempuan biasanya lebih baik dalam menulis dan bahasa, sedangkan siswa laki-laki lebih baik dalam matematika; (2) Kemampuan Ruang: Siswa laki-laki memiliki kemampuan ruang yang lebih baik, yang berdampak pada hasil belajar mereka; (3) Intensitas Belajar: Dalam hal kualitas dan kuantitas, siswa laki-laki dianggap memiliki

intensitas belajar yang lebih tinggi; (4) Hasil Belajar Kognitif: Siswa laki-laki memiliki hasil belajar kognitif yang lebih buruk daripada siswa perempuan; (5) Pengaruh Gender dalam Pembelajaran: Perbedaan gender dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa; siswa perempuan cenderung memiliki kemampuan belajar yang lebih baik; dan (6) Prestasi dalam Berbagai Mata Pelajaran: Siswa perempuan biasanya lebih baik dalam matematika, sains, dan teknologi, sedangkan siswa laki-laki lebih baik dalam fisika dan kimia.

Namun perbedaan gender dalam hasil belajar tidak selalu berarti bahwa siswa laki-laki lebih unggul daripada siswa perempuan, dikarenakan terdapat berbagai faktor seperti kemampuan individu, motivasi pada siswa (Hikmah & Saputra, 2022), dan lingkungan belajar (Utaminingsy et al., 2021) yang dapat memengaruhi hasil belajar. Kemudian beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran di antaranya (1) Penggunaan Strategi Pembelajaran yang Sesuai; (2) Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah; (3) Penggunaan Media Pembelajaran yang Menarik; (4) Meningkatkan Kemampuan untuk Berpikir Kritis Kemampuan berpikir kritis siswa; dan (5) Memanfaatkan Pendekatan Pembelajaran yang Inklusif.

Siswa yang kelebihan berat badan atau obesitas memiliki hasil belajar matematika yang lebih buruk dibandingkan dengan teman-teman mereka yang memiliki berat badan normal (Hidayatulloh, 2021). Namun, tidak ada korelasi langsung antara berat badan seorang siswa dan hasil belajar matematikanya. Alasan untuk perbedaan ini rumit dan beragam, dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami sepenuhnya hubungan antara bobot dan hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika siswa tidak dipengaruhi secara langsung oleh pengukuran berat badan (Nelwati & Rahman, 2022; Supriatna et al., 2021). Sebaliknya, hasil belajar matematika siswa dipengaruhi lebih banyak oleh faktor-faktor seperti instruksi yang efektif, motivasi siswa, lingkungan belajar, dukungan keluarga, dan kognitif individu (Primayanti, 2022). Namun, dengan mempertimbangkan variabel lain yang berhubungan, mungkin ada hubungan yang mungkin antara pengukuran berat badan dan hasil belajar matematika. Misalnya, berat badan yang tidak sehat dapat menjadi indikasi masalah kesehatan fisik atau mental yang dapat mengganggu siswa untuk fokus dalam pelajaran, termasuk matematika. Masalah kesehatan yang terkait dengan berat badan, seperti kekurangan nutrisi atau masalah tidur, juga dapat memengaruhi kemampuan kognitif dan fokus siswa (Pratiwi, 2021). Sangat penting untuk mengetahui bahwa pengukuran berat badan siswa sendiri tidak secara langsung mempengaruhi bagaimana mereka belajar matematika. Namun, memperhatikan kesehatan siswa secara keseluruhan, termasuk aspek berat badan, dapat membantu membuat lingkungan belajar mereka lebih baik (Zuschaiya et al., 2021).

Jenis kesulitan belajar yang terkait dengan berat badan sangat variatif tergantung pada individu dan lingkungannya (Andayani & Pratama, 2022; Antika et al., 2022; Novitasari & Fathoni, 2022; Rahman, 2021; Rahmawati et al., 2021). Hal tersebut dapat ditinjau berdasarkan (1) Konsentrasi dan Fokus; (2) Penurunan Energi; (3) Masalah Kesehatan; (4) Stigma dan Stres; (5) Gangguan Perilaku Makan (Mawarni, 2020); (6) Kurangnya Aktivitas Fisik; dan (7) Ketidakmampuan Kognitif. Sangat penting untuk menemukan dan mengatasi masalah berat badan dan masalah terkait lainnya dengan pendekatan yang holistik, yang melibatkan berbagai pihak seperti keluarga, sekolah, dan profesional kesehatan. Dengan memperhatikan kesejahteraan fisik dan mental siswa, kita dapat membantu mereka mencapai hasil belajar yang terbaik. Apabila ada indikasi bahwa masalah berat badan mempengaruhi hasil belajar siswa, tindakan yang dapat diambil di antaranya (1) Penyediaan Sumber Daya Kesehatan; (2) Pendidikan Kesehatan; (3) Dukungan Individu; (4) Lingkungan Pembelajaran yang Mendukung; (5) Pola Makan Seimbang di Sekolah; (6) Pelatihan untuk Guru dan Tenaga Pendidik; dan (7) Kolaborasi dengan Orang Tua.

4. SIMPULAN

Pada penelitian yang dilakukan terhadap 41 siswa di SDN Pasirbanteng, 33 siswa di MI Ar-Ridhwan, dan 20 siswa di MIS Pasirpogor I yang ditinjau berdasarkan jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan siswa diperoleh bahwa tidak adanya perbedaan dan interaksi antara jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan siswa terhadap hasil belajar matematika berdasarkan asal sekolah siswa. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan pengujian statistik Two Way ANOVA dengan data yang memiliki homogenitas dan normalitas data yang diterima. Kemudian terlihat bahwa nilai rata-rata siswa laki-laki pada rentang 101-120 cm yang berat badannya 16-25 kg dan 26-35 kg sebesar 71.29 dan 77.00 dengan standar deviasi sebesar 4.921 dan 9.899. Kemudian pada rentang 121-140 cm yang berat badannya 16-25 kg, 26-35 kg, dan 36-45 kg sebesar 72.44, 71.17, dan 71.83 dengan standar deviasi sebesar 3.877, 4.303, dan 3.764. Sedangkan pada rentang 141-160 cm yang berat badannya di 36-45 kg memiliki rata-rata dan standar deviasi sebesar 72.50 dan 10.607. Selain itu, nilai rata-rata dan standar deviasi siswa yang tinggi badannya di 101-120 cm dengan berat badan 16-25 kg sebesar 72.25 dan 7.283. Kemudian siswa yang memiliki tinggi pada rentang 121-140 dengan berat badan 16-25 kg, 26-35 kg, dan 36-45 kg memiliki rata-rata sebesar 72.60, 72.08, dan 75.33 dengan standar deviasi sebesar 4.926, 4.814, dan 5.033. Sedangkan siswa yang memiliki tinggi badan 141-160 cm dengan berat badan 26-35 kg dan 36-45 kg memiliki nilai rata-rata 65.00 dan 76.33 dengan standar deviasi 3.215 pada berat badan siswa di rentang 36-45 kg.

Perbedaan gender berdampak pada hasil belajar matematika, karena anak laki-laki dan perempuan menunjukkan tingkat kemampuan dan kelemahan kognitif yang berbeda. Untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan berhasil dalam matematika, pendidik perlu mengkonsiderasi perbedaan tersebut ketika mereka merancang dalam membuat metode pengajaran dan penilaian. Adapun kendala pada penelitian ini adalah kekurangan sampel yang harus lebih makro dan spesifikasi hasil belajar siswa yang ditinjau berdasarkan aspek geografis yang lebih luar. Siswa yang kelebihan berat badan atau obesitas memiliki hasil belajar matematika yang lebih buruk dibandingkan dengan teman-teman mereka yang memiliki berat badan normal. Namun, tidak ada korelasi langsung antara berat badan seorang siswa dan hasil belajar matematikanya. Alasan untuk perbedaan ini rumit dan beragam, dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami sepenuhnya hubungan antara bobot dan hasil belajar matematika. Dikarenakan hasil belajar matematika siswa tidak dipengaruhi secara langsung oleh pengukuran berat badan. Sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menganalisis lebih elementer terkait korelasi akan hasil belajar matematika siswa yang ditinjau berdasarkan berat badan dan tinggi badan dari beberapa wilayah yang terdiferensiasi dan jenjang sekolah dari tingkat swasta, nasional, hingga internasional.

5. REFERENSI

- Adinta, A. H., & Nur, M. R. T. (2020). Signifikansi Wakaf dalam Keuangan Negara: Tinjauan Ekonomi Klasik dan Kontemporer. *Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.47700/jiefes.v1i1.1920>
- Al Ayyubi, I. I., Bukhori, H. A., Komara, C., Yulianti, E., & Mahriah, E. (2024). Pengaruh Model Cooperative Learning terhadap Hasil Belajar Matematika dalam Keberagaman Peserta Didik. *Journal of Nusantara Education*, 3(2), 30–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.57176/jn.v3i2.94>
- Al Ayyubi, I. I., Hayati, A. F., Muhaemin, A., Noerzanah, F., & Nurfajriyah, D. S. (2024). Analisis Pemahaman Siswa Pada Materi Sejarah Kebudayaan Islam Berdasarkan Asal Sekolah. *Ngaos: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.59373/ngaos.v2i1.6>
- Al Ayyubi, I. I., Rohaendi, N., Herdiansyah, R., & Puspita, T. (2024). Implementasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika. *Tadruusun: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 206–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.62274/tadruusun.v3i1.121>
- Andayani, S., & Pratama, Y. (2022). Pengembangan Modul Matematika Dasar Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 121. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4806>
- Annisa, R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP berdasarkan gender. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 481–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3688>
- Antika, N., Marmoah, S., & Sularmi, S. (2022). Analisis kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(4), 1103–1120. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i4.49318>
- Azizah, U., Inariska, P. S., Hasbiyallah, H., & Hasanah, A. (2021). Implementasi Tunjangan Sertifikasi dan Kesejahteraan Guru di SDN Jadi Sepakat. *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.32699/paramurobi.v4i1.1704>
- Berlian, M. R. R., Hapizah, H., & Susanti, E. (2023). Case Study: Learning Material-based on Model-Eliciting Activities to Enhance Problem Solving Abilities and Self Confident. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 4(2), 158–170. <https://doi.org/https://doi.org/10.37303/jelmar.v4i2.120>
- Biantoro, D., & Jasmina, T. (2021). Hubungan antara tunjangan profesi guru dan tambahan penghasilan dengan capaian pembelajaran siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 198–214.
- Boulu-Reshef, B., & Schulhofer-Wohl, J. (2022). The impact of distance on parochial altruism: An experimental investigation. *European Journal of Political Economy*, 75, 102222. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2022.102222>
- Fajaruddin, S., Retnawati, H., Prihono, E. W., Yusron, E., & Prihatni, Y. (2021). Mungkinkah gender mempengaruhi hasil belajar barbahasa anak? *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 9(2), 127–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.30738/wd.v9i2.12273>
- Fuad, A. J., & Masuwd, M. (2023). Religiosity and its Relationship with the Tolerance Attitudes of Higher Education Students. *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman*, 34(2), 213–228. <https://doi.org/10.33367/tribakti.v34i2.3617>
- Hidayatulloh, D. S. (2021). Urgensi Toleransi Beragama dalam Pendidikan. *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2022). Studi pendahuluan hubungan korelasi motivasi belajar dan pemahaman matematis siswa terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(1), 7–11.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/ji-mr.v3i1.1826>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Z., Masrukan, M., & Walid, W. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/54339>
- Matlin, M. W. (2012). *Cognition (8th Edition)*. Wiley.
- Mauliya, A. (2019). Perkembangan Kognitif pada Peserta Didik SMP (Sekolah Menengah Pertama) Menurut Jean Piaget. *ScienceEdu*, 2(2). <https://doi.org/10.19184/se.v2i2.15059>
- Mawarni, L. D. (2020). Hubungan energi, protein, zat besi, dan pendapatan orang tua dengan prestasi belajar. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(3), 163–174. <https://doi.org/https://doi.org/10.52021/ijhd.v2i3.62>
- Mei, M. F., Wondo, M. T. S., Seto, S. B., & Meke, K. D. P. (2022). Penggunaan Model Eliciting Activities (MEAs) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ditinjau dari Self-Confidence Pada Materi Aritmatika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1768–1774. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5436>
- Musnaeni, M., ABIDIN, S., & PURNAMAWATI, P. (2022). Pentingnya manajemen strategi Dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 98–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/cendekia.v2i2.1168>
- Nelwati, S., & Rahman, H. K. (2022). Analisis Teori Kognitif Jean Piaget Terhadap Perkembangan Bahasa Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 4(1), 13–22.
- Novitasari, A., & Fathoni, A. (2022). Peran guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa pada pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5969–5975.
- Pitriyani, A., Sanda, Y., Remi, S. N., Yesepa, Y., & Mulawarman, W. G. (2022). Sistem Kompensasi dalam Menjamin Kesejahteraan Guru Honorer di Sekolah Menengah Pertama Negeri. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4004–4015. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2779>
- Pratiwi, R. (2021). Dampak Status Gizi Pendek (Stunting) Terhadap Prestasi Belajar. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-Issn: 2085-5931 E-Issn: 2623-2871*, 12(2), 11–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.36089/nu.v12i2.317>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Merdeka Belajar, November*, 289–302. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Rahmawati, F. F., Setiawan, D., & Roysa, M. (2021). Penyebab Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), 302–308. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i3.32506>
- Rusliah, N., Handican, R., Deswita, R., & Oktafia, M. (2021). Mathematical problem-solving skills on relation and function through Model-Eliciting Activities (MEAs). *Journal of Physics: Conference Series*, 1778(1), 12016. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1778/1/012016>
- Setiadi, D., Nurhayati, S., Ansori, A., Zubaidi, M., & Amir, R. (2023). Youth's Digital Literacy in the Context of Community Empowerment in an Emerging Society 5.0. *Society*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.33019/society.v11i1.491>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriatna, A., Nasem, & Aenul Quthbi, A. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Cooperative Script Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Pada Materi Keragaman Kenampakan Dan Pembagian Wilayah Waktu Di Indonesia. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 158–172. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.302>
- Utami, N. E. S., & Yonanda, D. A. (2020). Hubungan gender terhadap prestasi belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 144–149. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/314>
- Utamingtyas, S., Subaryana, S., & Puspitawati, E. N. E. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4157>
- Wilansyah, I. Z. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran Model-Eliciting Activities (MEAs) Berbantuan LKPD pada Materi Fungsi untuk Peserta Didik Kelas X MA Almaarif Singosari Tahun Ajaran 2019/2020*. <https://repository.unisma.ac.id/handle/123456789/1218>
- Zialukman, F., Suherman, A., & Lengkana, A. S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Gender Terhadap Hasil Belajar Guling Depan. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 8(1), 139–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/sport.v8i1.9553>
- Zuschaiya, D., Wari, E., Agustina, Y., & Lailiyah, S. (2021). Pengaruh kesiapan belajar dan kemampuan berhitung terhadap hasil belajar matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(3), 517–528. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.p%25p>