



Korelasi Nilai PTS dengan Nilai PAS Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP

Achmad Tri Sudaryadi¹, Ageng Triyono^{2*}

* ageng@stkipkusumanegara.ac.id

¹Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 54111, Indonesia

²Pendidikan Matematika, STKIP Kusumanegara, Jakarta, 13770, Indonesia

Abstract

This study aims to determine whether or not there is a correlation between the results of the Mid-Semester Assessment and the results of the Final Semester Assessment in the mathematics subjects of class VIII students of State Junior High School 15 Purworejo in the 2021/2022 academic year. The research method used is a non-experimental quantitative research method. The research population was 160 students, with a research sample of 110 students. The normality test results showed that the data came from a normally distributed population. The homogeneity test results showed that the research sample had a homogeneous variance. The calculation of the product-moment correlation of 0.73 indicates a strong correlation between research variables. The results of hypothesis testing using t-test obtained $t_{count}=11.03$ and $t_{table}=1.98$ indicate that the correlation found is valid for the entire population. So the conclusion of this study shows a positive and significant correlation between the results of the Mid-Semester Assessment and the results of the Final Semester Assessment in mathematics subjects for students of VIII State Junior High School 15 Purworejo in the 2021/2022 academic year.

Keywords: correlation, mid-semester assessment, final semester assessment

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara nilai PTS dengan nilai PAS pada mata pelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Purworejo tahun ajaran 2021/2022. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif non eksperimen. Populasi penelitian sebanyak 160 siswa dengan sampel penelitian 110 siswa. Hasil uji normalitas menunjukkan data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan sampel penelitian memiliki varians yang homogen. Hasil perhitungan korelasi *product moment* sebesar 0,73 menunjukkan adanya korelasi yang kuat antar variabel penelitian. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 11,03$ dan $t_{tabel} = 1,98$ menunjukkan korelasi yang ditemukan tersebut berlaku untuk seluruh populasi. Maka hasil penelitian ini menunjukkan adanya korelasi yang positif dan signifikan antara nilai PTS dengan nilai PAS pada mata pelajaran matematika siswa VIII SMP Negeri 15 Purworejo tahun ajaran 2021/2022, yaitu kenaikan nilai PTS akan diikuti oleh kenaikan nilai PAS.

Kata kunci: korelasi, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester

ARTICLE HISTORY:

Received: 06-04-2022, Revised: 23-05-2022,

Accepted: 08-06-2022, Onlinefirst: 30-07-2022

1. Pendahuluan

Kemajuan siswa dalam proses pembelajaran salah satunya diketahui dari tingkat ketuntasan belajar siswa dalam satu semester. Tingkat ketuntasan belajar siswa dapat diperoleh melalui pelaksanaan ujian atau penilaian (Purwoko, 2017). Penilaian merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik (Kemendikbud, 2017). Pengumpulan informasi tersebut ditempuh oleh pendidik atau guru melalui berbagai teknik penilaian, menggunakan berbagai instrumen, dan berasal dari berbagai sumber.

Penilaian dalam kurikulum 2013 merupakan penilaian berbasis kompetensi, yang meliputi kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Proses penilaiannya dilaksanakan melalui tiga pendekatan, yaitu *assessment of learning* (penilaian akhir pembelajaran), *assessment for learning* (penilaian untuk pembelajaran), dan *assessment as learning* (penilaian sebagai pembelajaran). Pada penelitian kali ini peneliti hanya akan fokus pada penilaian kompetensi pengetahuan dengan pendekatan penilaian akhir pembelajaran. Hal ini dipilih karena selama ini yang paling dominan dilaksanakan oleh para pendidik.

Penilaian kompetensi pengetahuan merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur proses dan hasil pencapaian kompetensi peserta didik berupa kombinasi penguasaan proses kognitif (kecakapan berpikir) mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi dengan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metokognitif (Kemendikbud, 2016). *Assessment of learning* atau penilaian akhir pembelajaran merupakan penilaian yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran selesai. Proses pembelajaran selesai dalam hal ini tidak harus di akhir semester atau di akhir peserta didik melaksanakan proses pendidikan pada jenjang tertentu, namun bisa dilaksanakan dengan maksud untuk memberikan pengakuan kepada peserta didik yang telah melaksanakan tahap pembelajaran tertentu.

Proses penilaian akhir pembelajaran di sekolah dilaksanakan secara mandiri oleh pendidik dan juga oleh tingkat satuan pendidikan. Penilaian akhir pembelajaran oleh pendidik atau guru dilaksanakan dalam bentuk Penilaian Harian (PH) dan Penilaian Tengah Semester (PTS). Penilaian hasil belajar oleh satuan tingkat pendidikan dilaksanakan dalam bentuk Penilaian Akhir Semester (PAS), Penilaian Akhir Tahun

(PAT), Ujian Sekolah (US), dan Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) (Kemendikbud, 2015).

Hasil penilaian akhir pembelajaran dapat dijadikan acuan oleh pendidik untuk memperbaiki proses pembelajaran. Selain itu, pendidik juga sudah seharusnya melakukan analisis terhadap hubungan *out put* atau nilai dari setiap bentuk penilaian yang telah dilaksanakan. Hasil dari analisis hubungan antara nilai setiap bentuk penilaian tersebut nantinya dapat dijadikan sebagai dasar tindakan yang ditujukan untuk meningkatkan prestasi belajar. Hanya saja hal ini dipandang masih kurang diperhatikan oleh sebagian besar guru di Indonesia.

Hasil observasi peneliti di SMP Negeri 15 Purworejo, salah satunya menyimpulkan bahwa belum dilakukannya proses analisis hubungan antara nilai hasil PTS dan PAS, khususnya pada mata pelajaran matematika di kelas VIII. PTS atau Penilaian Tengah Semester merupakan penilaian yang dilakukan pada minggu ke-8 atau ke-9 dengan materi penilaian meliputi semua kompetensi dasar (KD) yang sudah dipelajari sampai minggu ke-7 atau ke-8. PAS atau Penilaian Akhir Semester adalah penilaian yang dilaksanakan pada akhir semester gasal dengan materi meliputi semua KD pada semester tersebut.

Berdasarkan hasil observasi peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian tentang korelasi antara nilai PTS dengan nilai PAS pada pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 15 Purworejo. Masalah mendasar yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara nilai PTS dan PAS pada mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 15 Purworejo tahun ajaran 2021/2022?” Beberapa penelitian yang relevan antara lain dilakukan oleh Isnaeni (2012) dan Hidayat (2013) yang menyimpulkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara nilai dari bentuk-bentuk penilaian yang dilakukan oleh pendidik maupun oleh satuan tingkat pendidikan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non eksperimen, yaitu penelitian yang hanya menghubungkan tanpa memberikan perlakuan dikarenakan kejadian telah terjadi sebelum penelitian dilaksanakan (Arikunto, 2014). Tujuan utama penelitian non eksperimen adalah mendeskripsikan masalah dan/atau menjelaskan hubungan antar variabel (Brink, 2009). Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Oktober 2021 di SMP Negeri 15 Purworejo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 15

Purworejo tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 160 siswa dan sampel yang digunakan sebanyak 110 siswa. Pengumpulan data hanya dilakukan menggunakan dokumentasi sehingga tidak memerlukan instrumen penelitian yang khusus. Data yang diperoleh dihitung rerata, varians, dan standar deviasinya sebelum dilakukan uji statistik lebih lanjut. Uji statistik yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, perhitungan koefisien korelasi dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (χ^2) untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan rumus uji *F* untuk mengetahui apakah sampel penelitian memiliki variansi yang homogen atau tidak. Perhitungan koefisien korelasi dilakukan menggunakan rumus korelasi *product moment* (r_{xy}) untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel penelitian. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-*t* untuk menentukan apakah hubungan yang ditemukan tersebut berlaku untuk seluruh populasi atau karena factor kebetulan.

3. Hasil dan Pembahasan

Data PTS dan PAS yang diperoleh terlebih dahulu dihitung rerata, varians, dan standar deviasinya sebelum dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan dilanjutkan dengan uji hipotesis. Hasil perhitungan rerata, varians, dan standar deviasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata, Varians, dan Standar Deviasi Nilai PTS dan Nilai PAS

Statistika	Nilai	
	PTS	PAS
\bar{x}	76,28	80,93
s^2	29,80	37,46
s	5,46	6,12

Tabel 1 menunjukkan hasil perhitungan rerata (\bar{x}) untuk data nilai PTS sebesar 76,28 dan data nilai PAS sebesar 80,93. Hasil perhitungan varians(s^2) data nilai PTS sebesar 29,80 dan data nilai PAS sebesar 37,46. Hasil perhitungan standar deviasi (s) data nilai PTS 5,46 dan data nilai PAS sebesar 6,12. Selanjutnya dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan analisis korelasi menggunakan rumus *korelasi Product-Moment*.

a. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (χ^2) (Sugiyono, 2017). Hasil pada perhitungan nilai PTS diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,04$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Selanjutnya nilai χ^2_{hitung} dibandingkan dengan χ^2_{tabel} . Karena $4,04 < 11,07$, maka H_0 diterima. Artinya bahwa data nilai PTS berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil pada perhitungan nilai PAS diperoleh $\chi^2_{hitung} = 9,87$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Selanjutnya nilai χ^2_{hitung} dibandingkan dengan χ^2_{tabel} . Karena $9,87 < 11,07$ maka H_0 diterima. Artinya bahwa data berupa nilai PAS juga berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas.

b. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat dilakukan menggunakan rumus uji *F* (Sugiyono, 2017). Hasil perhitungan menggunakan rumus uji *F* diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,26$ dan $F_{tabel} = 1,59$. Selanjutnya nilai F_{hitung} tersebut dibandingkan dengan F_{tabel} . Karena $1,26 < 1,59$ maka H_0 diterima. Artinya bahwa sampel penelitian yang digunakan memiliki varians yang homogen. Selanjutnya akan dilakukan analisis hubungan antar variabel penelitian melalui uji hipotesis.

c. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi dan Uji Hipotesis

Perhitungan koefisien korelasi dilakukan menggunakan rumus korelasi *product moment* (r_{xy}) untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel penelitian (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (nilai PTS) dan variabel terikat (nilai PAS). Hasil perhitungan menggunakan rumus korelasi (r_{xy}) diperoleh hasil 0,73. Selanjutnya nilai r_{xy} dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r_{xy} untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antar variabel penelitian. Tabel interpretasi nilai r_{xy} disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Korelasi Nilai r_{xy}

Interval Korelasi Nilai r_{xy}	Kategori
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Terlihat pada Tabel 2 nilai $r_{xy} = 0,73$ berada pada kategori “kuat”. Hal tersebut menunjukkan antar variabel penelitian memiliki hubungan yang kuat. Selanjutnya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi untuk menguji signifikansi hubungan, yaitu agar bisa ditunjukkan apakah hubungan yang ditemukan tersebut berlaku bagi seluruh populasi atau hanya karena factor kebetulan saja (R. Y. Purwoko, 2011). Uji signifikansi koefisien korelasi dilakukan menggunakan uji- t . Hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 11,03$ dan $t_{tabel} = 1,98$. Selanjutnya nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Karena $11,03 > 1,98$ maka keputusan uji H_0 ditolak. Artinya hubungan yang ditemukan berlaku bagi seluruh populasi dan bukan karena kebetulan.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, uji korelasi dan uji hipotesis, maka dapat ditunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara nilai PTS dengan nilai PAS pada mata pelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Purworejo. Sehingga pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini telah dapat dijawab.

4. Simpulan

Hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan data berupa nilai PTS dan nilai PAS berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Hasil perhitungan uji homogenitas menunjukkan bahwa sampel penelitian yang digunakan memiliki varians yang homogen. Hasil perhitungan koefisien korelasi sebesar 0,73 menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara nilai PTS dan nilai PAS. Hasil uji hipotesis menggunakan uji- t diperoleh $t_{hitung} = 11,03$ dan $t_{tabel} = 1,98$ menunjukkan hubungan yang ditemukan berlaku untuk seluruh populasi. Maka dari hasil perhitungan uji statistik tersebut dapat disimpulkan

adanya hubungan yang positif dan signifikan antara nilai PTS dengan nilai PAS. Hubungan positif yang dimaksud adalah kenaikan nilai PTS akan diikuti dengan kenaikan nilai PAS, khususnya pada mata pelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Purworejo.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brink, H. 2009. *Fundamental of Research Methodology for Health Care Professionals*. Juta Press.
- Hidayat, F. 2013. *Hubungan Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) dengan Nilai Ulangan Akhir Semester(UAS) Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri se-Kecamatan Gombang*. Skripsi. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Isnaeni, P. N. 2012. *Hubungan antara Nilai Sekolah dengan Nilai Ujian Nasional Mata Pelajaran Matematika Siswa SMP Negeri se-Kecamatan Buluspesantren Kabupaten Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Kemendikbud. 2015. *Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2017. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Purwoko, Y. R. (2017). Analisis Kemampuan Content Knowledge Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Praktek Pembelajaran Mikro. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, Vol. 3, No. 1.
- Purwoko, R. Y. (2017). Urgensi pedagogical content knowledge dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi*, 3(2), 42–55. <https://doi.org/10.37729/jpse.v3i2.4338>
- R. Y. Purwoko. 2011. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Realistik dengan Metode Peneluum Ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa. Tesis S2. Tidak dipublikasikan. Program Pascasarjana UNS. Surakarta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.