

PERBANDINGAN KEBIASAAN BERPIKIR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIK ANTARA SISWA SANTRI DAN NON-SANTRI

Santi A. P. Lestari¹, Dwi S. Kusumaningrum²

¹ Universitas Buana Perjuangan Karawang
santi.arum@ubpkarawang.ac.id

² Universitas Buana Perjuangan Karawang
dwi.sulistya@ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah perbedaan kebiasaan berpikir matematik dan hasil belajar matematik antara siswa santri dan non-santri. Desain penelitian ini adalah penelitian komparatif. Data penelitian dikumpulkan dengan cara wawancara guru matematika dan penyebaran skala kebiasaan berpikir matematik. Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah di Kabupaten Karawang tepatnya di Kecamatan Rawamerta. Sekolah yang digunakan yaitu sekolah swasta yang dikelola oleh yayasan pesantren untuk sampel siswa santri dan sekolah negeri sebagai sampel siswa non-santri. Dari hasil pengolahan data di peroleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan kebiasaan berpikir matematik antara siswa santri dan non-santri. Selain itu tidak terdapat berpedaan hasil belajar matematik antara siswa santri dan non-santri. Namun, terdapat asosiasi antara kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik siswa.

Kata Kunci: kebiasaan berpikir matematik, hasil belajar, pesantren

ABSTRACT

This study aims to examine differences in mathematical habits of mind and mathematical learning outcomes between santri students and non-santri students. The design of this study is comparative research. The research data was collected by interviewing a mathematics teacher and spreading the scale of mathematical habits of mind. This research was conducted in two schools in Karawang precisely in Rawamerta. The schools used are private schools run by pesantren foundations for the sample of santri students and public schools as samples of non-santri students. From the results of data processing in the results obtained that there is no difference in mathematical habits of mind between santri students and non-santri students. In addition, there is no difference in mathematical learning outcomes between students of santri and non-santri. Meanwhile, there is an association between mathematical habits of mind and mathematical learning outcomes of students.

Keywords: mathematical habits of mind, learning outcomes, pesantren

Format Sitasi: Lestari, S. A. P., & Kusumaningrum, D. S. (2019). Perbandingan Kebiasaan Berpikir Dan Hasil Belajar Matematik Antara Siswa Santri Dan Non-Santri. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 141-150.

Penyerahan Naskah: 20 February 2019 || Revisi: 16 November 2019 || Diterima: 22 November 2019

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dalam pendidikan adalah untuk mendidik karakter siswa. Karakter merupakan salah satu penilaian dalam ranah afektif, salah satu ranah penilaian dalam proses pembelajaran selain ranah kognitif dan psikomotor. Ada lima tipe karakteristik afektif yaitu: sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral. Pada mata pelajaran matematika, karakter yang dibangun antara lain sistematis, disiplin dan pantang menyerah. Karakter tersebut harus dibiasakan dalam proses pembelajaran matematika, karena matematika dapat meningkatkan pola pikir siswa.

Oleh karena itu, pola pikir dan kebiasaan siswa perlu dikembangkan agar menjadi kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Menumbuhkan kebiasaan tidaklah mudah karena kebiasaan merupakan perilaku yang dilakukan secara berulang-ulang hingga menetap dalam diri siswa. Beberapa hal yang melandasi kebiasaan adalah mengetahui, menerima, melakukan, adanya pengulangan dan kebiasaan. Salah satu kebiasaan dalam matematika adalah kebiasaan berpikir matematik. Menurut Mahmudi (Sugilar, 2013), siswa memerlukan disposisi matematik untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dan membiasakan kerja yang baik dalam matematika

Kebiasaan berpikir matematik atau *mathematical habits of mind* akan mempengaruhi pola pikir siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Costa dan Kallick (Sumarmo, 2011) yang menyatakan bahwa *mathematical habits of mind* merupakan disposisi yang kuat dan perilaku cerdas. Apabila siswa memiliki kebiasaan berpikir matematik yang baik maka akan tumbuh keinginan dan kesadaran yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat hal yang positif. Kebiasaan berpikir matematik menjadi landasan pada proses pembelajaran sehingga siswa dapat merespon masalah-masalah yang muncul saat proses pembelajaran serta menentukan solusi penyelesaian terbaik. Kebiasaan berpikir matematik juga mendorong kemampuan siswa untuk membuat koneksi antara ide-ide matematika (Cuoco, Goldenberg & Mark, 2010). Dengan demikian, kebiasaan berpikir matematik akan mempengaruhi hasil belajar matematik siswa.

Sedangkan Miliyawati (2014) berpendapat bahwa "*Habits of Mind* adalah "kebiasaan berpikir secara fleksibel, mengelola secara empulsif, mendengarkan dengan empati, membiasakan mengajukan pertanyaan, kebiasaan menyelesaikan masalah secara efektif, membiasakan menggunakan pengetahuan masa lalu

untuk situasi baru, membiasakan berkomunikasi, berpikir jernih dengan tepat, menggunakan semua indera ketika mengumpulkan informasi, mencoba cara berbeda dan menghasilkan ide-ide yang baru, kebiasaan untuk merespon, kebiasaan untuk mengambil resiko, biasa bertanggung jawab, memiliki rasa humor, membiasakan berpikir interaktif dengan orang lain, bersikap terbuka dan mencoba terus-menerus”.

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu pelajaran. Hasil belajar dapat berupa nilai, sikap maupun keterampilan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika sebagian besar hasil belajar siswa mendapatkan nilai di atas kriteria yang telah ditentukan. Melalui pembelajaran tersebut diharapkan nantinya siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu.

Suhendri (2011) berpendapat bahwa Hasil belajar adalah puncak dari kegiatan belajar yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan tingkah laku (psikomotor) yang berkesinambungan dan dinamis serta dapat diukur atau diamati. Slavin (2000) mengungkapkan bahwa seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Perubahan dalam hal ini berarti terjadinya peningkatan atau pengembangan menjadi lebih baik daripada sebelumnya. Hasil belajar ini didapatkan setelah dilakukannya evaluasi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Syah, 2006) yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran.

Kebiasaan berpikir matematik siswa merupakan faktor internal yang terdapat dalam diri siswa. Sedangkan salah satu faktor eksternal adalah lingkungan sekolah. Sekolah yang baik adalah sekolah yang mendukung terciptanya suasana belajar yang baik dan nyaman bagi siswanya. Ada dua macam sekolah pada umumnya yaitu sekolah negeri dan sekolah swasta. Perbedaan antara sekolah negeri dan swasta ada pada pemberi kebijakannya. Sekolah negeri akan langsung diatur oleh pemerintah sedangkan sekolah swasta akan diatur oleh yayasan pengelola sekolah tersebut. Pada saat ini sudah banyak sekolah swasta yang tidak kalah bagusnya dengan sekolah negeri. Ada pula sekolah swasta yang dikelola oleh yayasan pesantren sehingga siswa sekolah tersebut merupakan seorang santri.

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menelaah apakah terdapat perbedaan kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik antara siswa santri dan non-santri, serta untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kebiasaan berpikir matematik dengan hasil belajar matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode komparatif dengan membandingkan kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik siswa santri dan non-santri. Penelitian ini dilaksanakan pada dua sekolah di Kabupaten Karawang yaitu SMP Negeri dan SMP Swasta yang tergabung dalam yayasan pesantren. Siswa santri di wakili oleh siswa dari SMP Nihayatul Amal Rawamerta sedangkan untuk siswa non-santri diwakili oleh siswa SMP Negeri 1 Rawamerta. Instrumen penelitian ini antara lain skala dan wawancara. Skala yang digunakan adalah skala kebiasaan berpikir matematik dengan menggunakan Skala *Likert*. Pernyataan dalam skala kebiasaan berpikir matematik berupa pernyataan frekuensi kejadian dan perasaan dengan jumlah sebanyak 40 pernyataan.

Sedangkan wawancara dilakukan kepada guru matematika mengenai hasil belajar matematika siswa serta faktor-faktor pendukung maupun penghambat selama proses pembelajaran. Oleh karena itu peneliti tidak melakukan tes materi matematika melainkan hanya mengambil data ulangan harian siswa untuk materi yang telah dipelajari sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Gambar 1 pelaksanaan penelitian di awali dengan mewawancarai guru matematika mengenai proses pembelajaran yang selama ini berlangsung di sekolah baik pendekatan dan media pembelajaran yang digunakan, maupun faktor pendukung dan penghambat proses pembelajaran.



Gambar 1. Peneliti Mewawancarai Guru Matematika

Setelah melakukan wawancara maka langkah selanjutnya adalah penyebaran skala kebiasaan berpikir matematik kepada siswa. Pada Gambar 2 dan Gambar 3 penyebaran skala kebiasaan berpikir matematik dilaksanakan pada siswa kelas VII yang dipilih secara acak

kemudian terpilihlah satu kelas untuk satu sekolah. Kelas yang terpilih akan mengisi skala kebiasaan berpikir matematik.



Gambar 2. Siswa SMP Nihayatul Amal Saat Mengisi Skala Kebiasaan Berpikir Matematik



Gambar 3. Siswa SMPN 1 Rawamerta Saat Mengisi Skala Kebiasaan Berpikir Matematik

Adapun hasil rekapitulasi skala kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik siswa setelah analisis data adalah sebagai berikut:

	Kebiasaan Berpikir Matematik		Hasil Belajar Matematik	
	Santri	Non-Santri	Santri	Non-Santri
N	40	38	40	38
Maksimum	155	168	100	87
Minimum	90	78	70	75
\bar{x}	124,7	123,8	79,3	78,13
Standar Deviasi	14,95	20	7,6	2,44

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai tertinggi untuk skala kebiasaan berpikir matematik diperoleh siswa non-santri dengan nilai 168. Sedangkan untuk nilai hasil belajar siswa santri lebih unggul daripada siswa non-santri yakni mendapatkan nilai sempurna 100. Akan tetapi

jika ditinjau dari rata-rata keduanya tidak jauh berbeda walaupun siswa santri lebih tinggi daripada siswa non-santri dengan selisih yang kecil. Sedangkan untuk penyebaran kebiasaan berpikir matematik siswa non-santri lebih merata daripada siswa santri. Namun untuk penyebaran hasil belajar lebih merata siswa santri.

Perolehan nilai kebiasaan berpikir matematik kemudian dikategorikan sesuai dengan indikator dan digolongkan berdasarkan kriteria klasifikasi skala sikap (Riduwan, 2007). Berikut adalah penjelasannya:

Tabel 2. Deskripsi Statistik Kebiasaan Berpikir Matematik Siswa

Indikator	N	Santri			Non-Santri		
		Skor	%	Kategori	Skor	%	Kategori
Bertahan atau pantang menyerah	4	496	62	Kuat	478	63	Kuat
Mengatur kata hati	2	211	53	Cukup	208	55	Cukup
Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati	3	409	68	Kuat	381	67	Kuat
Berpikir luwes (fleksibel)	3	372	62	Kuat	335	59	Cukup
Berpikir metakognitif	2	240	60	Cukup	230	61	Kuat
Bekerja teliti dan tepat	2	245	61	Kuat	231	61	Kuat
Bertanya dan merespon secara efektif	2	248	62	Kuat	193	51	Cukup
Memfaatkan pengalaman lama pada situasi baru	2	250	63	Kuat	213	56	Cukup
Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat	3	378	63	Kuat	301	53	Cukup
Memfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data	2	247	62	Kuat	225	59	Cukup
Mencipta, mengkhayal dan berinovasi	3	393	66	Kuat	352	62	Kuat
Berse semangat dalam merespon	2	283	71	Kuat	247	65	Kuat
Berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko	3	408	68	Kuat	381	67	Kuat
Humoris	2	255	64	Kuat	254	67	Kuat
Berpikir saling bergantung	2	250	63	Kuat	280	74	Kuat
Belajar berkelanjutan	3	303	51	Cukup	397	70	Kuat

Keterangan:

Skor maksimal kelompok santri $5 \times 40 = 200$

Skor maksimal kelompok non-santri $5 \times 38 = 190$

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil bahwa pada kelompok siswa santri terdapat 3 indikator yang termasuk kategori cukup dan 13 indikator termasuk kategori kuat. Dengan presentase paling tinggi 71% untuk indikator bersemangat dalam merespon dan *presentase* terendah 51% untuk indikator belajar berkelanjutan. Sedangkan untuk kelompok siswa non-santri terdapat 6 indikator dalam kategori cukup dan 10 indikator termasuk kategori kuat. Indikator saling bergantung mempunyai presentasi paling tinggi (74%) dan indikator bertanya dan merespon secara efektif menjadi indikator terendah dengan perolehan 51%.

Analisis selanjutnya adalah menguji rata-rata kebiasaan berpikir matematik siswa santri dan non-santri untuk mengetahui secara signifikan. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan Minitab16 dirangkum ke dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji-T Kebiasaan Berpikir Matematik

Siswa	N	\bar{x}	<i>p-value</i>	Interpretasi
Santri	40	124,7	0,83	H_0 diterima
Non-Santri	38	123,8		

Setelah melakukan perbedaan uji dua rata-rata diperoleh bahwa *p-value* sebesar 0,83 sehingga H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kebiasaan berpikir matematik antara siswa santri dan non-santri dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa kebiasaan berpikir matematika siswa santri sama dengan siswa non-santri.

Selain kebiasaan berpikir matematik, hasil belajar siswa pun di uji perberbedaan rata-ratanya. Hasil uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji Mann-Whitney terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji-T Hasil Belajar Matematik

Siswa	N	\bar{x}	<i>p-value</i>	Interpretasi
Santri	40	79,3	0,829	H_0 diterima
Non-Santri	38	78,13		

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh bahwa *p-value* sebesar 0,829 yang berarti $p > 5\%$ sehingga H_0 diterima. Jadi, kesimpulan yang diperoleh adalah tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa santri dan non-santri. Dengan demikian tidak ada perbedaan baik kebiasaan berpikir matematik maupun hasil belajar matematika antara siswa santri dan non-santri di kedua sekolah.

Hal tersebut terjadi karena proses pembelajaran yang tidak jauh berbeda antara kedua sekolah. Data yang diperoleh dari wawancara guru matematika bahwa proses pembelajaran di SMPN 1 Rawamerta umumnya menggunakan metode ceramah yang masih terpusat pada guru, kurangnya pemahaman matematika dasar siswa, seperti, perkalian dan pembagian, serta media pembelajaran matematika yang minim. Hal serupa juga dinyatakan oleh guru matematika SMP Nihayatul Amal Rawamerta sehingga rata-rata kemampuan matematik siswa santri pun sama dengan non-santri.

Selain itu, jam pelajaran siswa santri sangat padat. Jam belajar SMP Nihayatul Amal Rawamerta sama dengan SMPN 1 Rawamerta namun setelah sekolah selesai siswa santri akan melanjutkan pelajaran khusus pesantrennya di asrama masing-masing. Sehingga seringkali siswa santri kelelahan pada saat proses pembelajaran karena kurangnya waktu istirahat dan kurangnya minat terhadap pelajaran matematika. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran di kelas menjadi tidak kondusif.

Setelah dilakukan analisis perbedaan rata-rata kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik, maka selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui asosiasi (hubungan) antara keduanya. Tabel 5 hasil analisis asosiasi ini menggunakan uji hipotesis *Chi-Square*.

Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square Kebiasaan Berpikir dan Hasil Belajar Matematik

Nilai χ^2	Dk	Nilai χ^2 tabel ($\alpha = 0,05$)	Nilai C	Nilai C_{maks}	Nilai Derajat Asosiasi (r)	Ket.
9,547	4	9,49	0,448	0,816	0,549	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji chi-square antara kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik maka diperoleh nilai $\chi^2 \geq \chi^2_{tabel}$ yaitu $9,547 > 9,49$ sehingga H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat asosiasi antara kebiasaan berpikir dan hasil belajar matematik. Hal ini di dukung oleh nilai derajat asosiasi sebesar 0,549 yang tergolong pada kriteria cukup. Dengan demikian, kebiasaan berpikir matematik siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Jika kebiasaan berpikir matematiknya tinggi maka hasil belajar siswapun akan semakin tinggi. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Siagian (2015) yang menyatakan bahwa minat dan kebiasaan belajar siswa akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan dari kebiasaan berpikir matematik dan hasil belajar matematik antara siswa santri dan non santri. Hal ini berarti terjadi karena proses pembelajaran di kedua sekolah cenderung sama yaitu menggunakan metode ceramah dan diskusi sehingga kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran belum optimal. Dengan demikian hasil belajar siswa santri bisa disamakan atau bahkan bisa melebihi hasil belajar siswa non-santri. Siswa yang memiliki kebiasaan berpikir matematik yang tinggi maka hasil belajarnya akan lebih tinggi.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka sebaiknya dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai perilaku santri selama di asrama pesantren. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Selain itu, bisa dilakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan siswa santri sehingga hasil belajar siswa santri dapat lebih optimal. Lebih lanjut siswa di dorong untuk memiliki kebiasaan berpikir matematik dan belajar mandiri dengan didukung oleh sumber-sumber belajar yang

relevan. Hal-hal tersebut diperkirakan akan dapat meningkatkan hasil belajar matematik siswa baik santri maupun non-santri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat berjalan dengan baik tidak lepas dari dukungan pihak Universitas Buana Perjuangan Karawang, khususnya LPPM yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat penelitian. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada Ristekdikti yang telah memberi dukungan dana kepada peneliti berupa pemberian hibah bersaing PDP berdasarkan Surat Keputusan Nomor 01/E/KPT/2017 dan Perjanjian/Kontrak Nomor 1598/K4/KM/2017. Dan tak lupa, pihak yang membantu selama penelitian yakni SMP Nihayatul Amal Rawamerta dan SMP Negeri 1 Rawamerta, serta rekan sejawat.

REFERENSI

- Cuoco, A., Goldenberg, E. P., & Mark, J. (2010). Habits of Mind: An Organizing Principle for Mathematics Curricula. *The Journal of Mathematical Behavior*, 15(4), 375-402.
- Miliyawati, B. (2014). Urgensi Strategi Disposition Habits of Mind Matematis. *Infinity Journal*, 3(2), 174-188.
- Riduwan. (2007). *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Slavin, R.E. (2000). *Education Psychology: Theory and Practice. Sixth Edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sugilar, H. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Disposisi Matematik Siswa Madrasah Tsanawiyah Melalui Pembelajaran Generatif. *Infinity Journal*, 2(2), 156-168
- Suhendri, H. (2011). Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1).

Sumarmo, U. (2011). Pendidikan Karakter dan Pengembangan Kemampuan Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya. *Dalam Kumpulan Makalah Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.*

Syah, M. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.