

PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERINTEGRASI ISLAM TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA

Wahyu Aulia Rohman¹, Agustin Ernawati²

^{1,2}STKIP Al Hikmah Surabaya

Abstract: Mathematics is a subject that is considered difficult for most students because the given material is not associated with everyday life context. As a result, students are not excited when learning mathematics. Therefore, researchers apply a realistic mathematical approach using Islamic integration into mathematics learning. This study is intended to examine the effect of learning mathematics using a realistic mathematical approach with Islamic integration on students' learning motivation. This study uses one group pre-test - post-test design. In collecting data, the researchers employ motivational instruments through pre-test and post-test. The subjects of this study are students of class VII A in Private Junior High School (SMP) in Surabaya. Data analysis uses t test with 0.05 significance level. If $t_{count} \leq t_{table}$, the difference in the test is not significant or it can be said as no influence. In the contrary, if $t_{count} \geq t_{table}$, the difference in the test is significant or it can be said as there is influence. Based on the results, t_{count} is 2.666 and t_{table} is 1.729 or $t_{count} \geq t_{table}$. So, it can be concluded that there is an influence of learning mathematics using a realistic approach with Islamic integration on students' learning motivation.

Keywords: *Realistic, Islamic Integration, Motivation.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diberikan mulai tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Objek dalam matematika bersifat abstrak. Karena sifatnya yang abstrak, terkadang guru maupun siswa mengalami beberapa kendala dalam proses pembelajaran. Pada hakekatnya pelajaran matematika mencakup tiga aspek, yaitu aspek produk, proses, dan sikap. Aspek produk meliputi konsep dan prinsip yang ada di dalam pelajaran matematika. Aspek proses meliputi metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan. Sedangkan aspek sikap adalah sikap keilmuan yang merupakan berbagai keyakinan, opini, dan nilai-nilai yang harus dipertahankan orang yang mempelajarinya.

Pembelajaran matematika yang dilakukan guru selama ini adalah pembelajaran dengan urutan sebagai berikut: (1) menjelaskan objek matematika, (2) memberi contoh objek matematika yang baru dijelaskannya, (3) meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang serupa dengan contoh, dan (4) memberi latihan soal. Latihan soal yang diberikan biasanya cukup bervariasi. Diawali dari soal yang mirip dengan contoh sampai dengan aplikasi objek matematika dalam kehidupan sehari-hari (Holisin, 2007). Sehingga matematika diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis siswa. Hal tersebut ditegaskan oleh Depdiknas (2006) bahwa salah satu standar kompetensi lulusan mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan dasar hingga

menengah, agar siswa memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Namun pada umumnya, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit oleh siswa di sekolah, mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas/ sederajat.

Pembelajaran matematika harus mengalami perubahan dalam konteks perbaikan mutu pendidikan sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang optimal. Disamping pendidikan diseimbangkan dengan kemajuan teknologi, pendidikan juga diharapkan dapat membangun nilai dan karakter dari setiap peserta didik melalui nilai-nilai agama. Setiap pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika itu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam UU No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Matematika, yang berbunyi “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggung jawab.”

Kebiasaan yang sering terjadi adalah siswa hanya mempelajari matematika selama berada di kelas. Rendahnya motivasi belajar siswa menjadi salah satu penyebabnya. Sehingga siswa mudah sekali melupakan materi yang telah disampaikan sebelumnya dan memulai pembelajaran tanpa mengetahui apa yang akan dipelajari. Pengetahuan tentang matematika hanya berhenti di dalam kelas tanpa memberikan makna dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini sering terjadi karena mengajar masih konvensional dan kurang bervariasi. Sedangkan di sisi lain, motivasi memiliki peran penting dalam proses belajar, seperti yang disampaikan oleh Uno (2008) bahwa motivasi memiliki peran penting dalam belajar yaitu (a) menentukan hal-hal yang dapat dijadikan penguat belajar, (b) memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai, (c) menentukan ragam kendali terhadap rangsangan belajar, dan (d) menentukan ketekunan belajar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas VII A SMP Al Falah Surabaya diperoleh data bahwa masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan lebih sering bermain dan berbicara dengan temannya. Materi pelajaran yang dilaksanakan saat penelitian adalah materi Aljabar. Pendekatan yang sering diterapkan di kelas masih berorientasi pada guru. Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang didasarkan pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum, di dalamnya mewadahi,

menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu.

Ditinjau dari aspek pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student-centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada guru (*teacher-centered approach*). Suasana pembelajaran yang monoton juga disebabkan karena tenaga pengajar yang terbatas di sekolah tersebut. Oleh karena itu, pendekatan yang diharapkan mampu membantu tugas guru juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah Pendekatan Matematika Realistik.

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) adalah pendekatan pengajaran yang didasarkan dari hal-hal yang nyata bagi siswa, menekankan proses dalam mengerjakan matematika, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan konsep secara mandiri dan pada akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun secara kelompok. Menurut Gravemeijer (dalam Hobri: 2009) ada 5 karakteristik pembelajaran matematika realistik, yaitu : 1) menggunakan masalah kontekstual, 2) menggunakan model, 3) menggunakan kontribusi siswa, 4) Interaktivitas, 5) terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya.

Mengenalkan dan mengajarkan matematika tidak hanya semata-mata mentransfer pengetahuan. Lebih dari itu, mengenalkan dan mengajarkan matematika sebaiknya ditambah dengan menanamkan ilmu keislaman, sikap terpuji dan akhlakul mahmudah. Menurut Abdussyakir dalam Fathani (2009) berpendapat bahwa dampak positif pembelajaran matematika yang berkaitan dengan sikap terpuji adalah sebagai berikut: 1) Sikap Jujur, Cermat dan Sederhana. Dalam matematika juga terdapat prinsip kejujuran. Ketika kita melakukan proses dalam matematika dan tidak sesuai dengan prinsip yang ada tentunya pekerjaan kita akan salah. 2) Sikap konsisten dan sistematis terhadap aturan matematika adalah ilmu yang didasarkan pada kesepakatan-kesepakatan yang sistematis dan dari kesepakatan itu seseorang yang bekerja dengan matematika harus menaatinya. Sebagai contoh kalau dalam matematika jumlah sudut dalam segitiga = 180. 3) Sikap tanggung jawab, hal ini terkait proses pembuktian baik secara induktif maupun deduktif. Setiap pembuktian berasal dari sumber yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Pendekatan Matematika Realistik yang diterapkan oleh peneliti adalah PMR dengan integrasi nilai Islam. Hal ini disebabkan karena SMP Al Falah Surabaya merupakan sekolah berbasis Islam dan agar matematika tidak lepas dari nilai agama yang

semakin sulit ditemui pada mata pelajaran umum. Diharapkan Pendekatan Matematika Realistik berintegrasi Islam ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

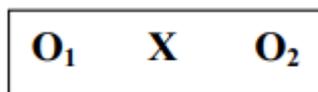
Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah Pendekatan Matematika Realistik Berintegrasi Islam berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa ?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar siswa kelas VII A SMP Al Falah Surabaya.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. penelitian eksperimen merupakan tindakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu tindakan atau menguji tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain. Tujuan umum penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar.

Penelitian ini dirancang sesuai *one-group pretest-posttest design*. Analisis data penelitian dilakukan uji-t *paired sample test*. Variabel dalam penelitian ini dipilih menjadi 2 yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan adalah pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam. Sementara, variabel terikat yang digunakan adalah motivasi belajar.



Gambar 1. Bagan *one-group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2015)

Desain penelitian ini terdapat satu kelompok eksperimen, langkah awal diberikan *pre-test* untuk mengetahui kondisi subjek, kemudian diberikan perlakuan terhadap kelompok eksperimen lalu diberikan *post-test*. Berdasarkan rancangan tersebut, ditetapkan sebuah kelompok eksperimen yaitu VII A SMP Al Falah Surabaya tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan pada populasi tersebut. Populasi yang ada dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Al Falah Surabaya.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yakni motivasi belajar. Perbedaan variasi nilai dilihat dari *pre-test* dan *post-test* sebagai acuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar.

Dalam penelitian ini, digunakan 2 teknik pengumpulan data yaitu: 1) observasi partisipan yaitu suatu pengamatan dimana peneliti ikut ambil bagian dalam kegiatan yang dilakukan oleh objek yang diselidiki, 2) angket motivasi belajar yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar angket motivasi belajar.

Ujicoba instrumen angket menggunakan uji reliabilitas dan validitas. Pengujian reliabilitas menggunakan uji *Spearman Brown* dan validitas menggunakan korelasi produk momen Pearson. Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (A. Suharsimi, 2002).

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired sample t test*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari dua kelompok yang berpasangan, hal ini berarti terdapat sebuah kelompok dengan dua perlakuan yang berbeda (Duwi Priyatno, 2010). Perhitungan secara manual dalam uji signifikansi korelasi uji-t dengan memakai rumus *T paired* sebagai berikut :

$$t = \frac{D}{\frac{SD}{\sqrt{N}}}$$

Keterangan

- t : t hitung
D : rata-rata selisih 2 mean
SD : standar deviasi selisih perbedaan
N : Jumlah sampel

Prosedur analisis data uji statistik dua sampel berkorelasi adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

H_0 : tidak ada pengaruh pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar.

H_a : ada pengaruh model pembelajaran pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar.

2. Kriteria pengambilan kesimpulan

H_0 : diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 : ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

3. Menentukan uji yang akan digunakan

Uji statistik yang digunakan adalah *paired sample test*. Data yang digunakan bersifat rasio dan sampel data berjumlah kurang dari 30.

4. Hasil percobaan
5. Analisis menggunakan rumus uji-t
6. Kesimpulan
7. Kesimpulan diambil dengan membandingkan harga t_{hitung} dengan t_{tabel}

Tujuan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} adalah untuk mengetahui hipotesis mana yang akan diterima atau ditolak berdasarkan kriteria pengambilan keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data motivasi belajar siswa diperoleh dari lembar angket yang diisi oleh siswa sebagai *pre-test* untuk mendapatkan data awal sebelum diberikan perlakuan dan *post-test* sesudah diberikan perlakuan. Berikut disajikan hasil *pre-test* dan *post-test* angket motivasi belajar siswa.

Tabel 1. Tabel Hasil Perhitungan Angket

No.	Kode Siswa	Hasil Angket	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Siswa 1	58	61
2	Siswa 2	50	53
3	Siswa 3	56	61
4	Siswa 4	60	61
5	Siswa 5	56	63
6	Siswa 6	49	59
7	Siswa 7	56	56
8	Siswa 8	56	58
9	Siswa 9	67	66
10	Siswa 10	56	54
11	Siswa 11	47	50
12	Siswa 12	63	63
13	Siswa 13	64	64
14	Siswa 14	57	62
15	Siswa 15	58	56
16	Siswa 16	52	64
17	Siswa 17	50	62
18	Siswa 18	57	56
19	Siswa 19	51	50
20	Siswa 20	67	68
Total		1130	1177

Data penelitian ini adalah data angket motivasi belajar siswa. Setelah dilakukan uji validitas diperoleh 12 butir soal dan 8 butir soal yang tidak valid. Butir soal yang tidak

valid tidak dibuang karena setelah diuji realibilitas dengan uji *Spearman Brown* dapat dinyatakan reliabel. Berdasarkan kualitas butir soal, soal tersebut mempunyai reliabilitas yang baik dan dapat digunakan. Data hasil penelitian disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Data Motivasi Belajar Siswa

D	2,35
Varian	14,77
SD	3,843
N	20
T tabel	1,729

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan peningkatan pada skor rata-rata motivasi belajar sebelum perlakuan dan setelah perlakuan dengan pendekatan Matematika Realistik berintegrasi Islam. Untuk mengetahui adanya pengaruh pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam menggunakan rumus *t* paired pada kelas eksperimen sebagai berikut.

Hipotesis

H_0 : tidak ada pengaruh pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar.

H_a : ada pengaruh model pembelajaran pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar.

Kriteria pengambilan kesimpulan

H_0 : diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 : ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a

t_{tabel} didapat dari daftar distribusi *t* dengan $df = (n-1)$ dan taraf signifikansi 5%. Untuk menguji hipotesis tersebut, maka digunakan statistik uji *t* sebagai berikut.

$$t = \frac{D}{\frac{SD}{\sqrt{N}}}$$

Keterangan

t : *t* hitung

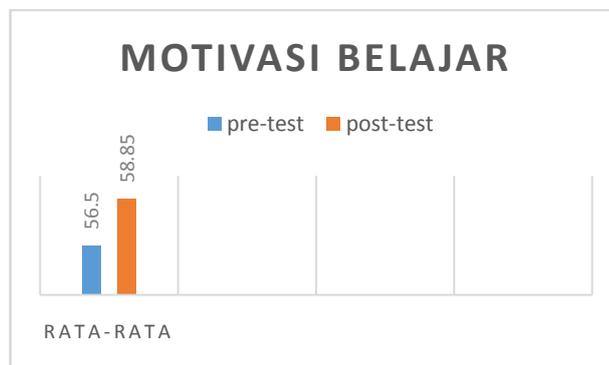
D : rata-rata selisih 2 mean

SD : standar deviasi selisih perbedaan

N : Jumlah sampel

Berdasarkan uji *t* paired pada kelas eksperimen diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,666$ sedangkan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan $df = 20 - 1 = 19$ diperoleh $t_{tabel} = 1,729$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya H_a diterima bahwa

terdapat pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berintegrasi Islam terhadap motivasi belajar siswa kelas VII A SMP Al Falah Surabaya.



Gambar 2. Diagram rata-rata motivasi belajar

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa hasil angket motivasi belajar siswa mengalami peningkatan ditinjau dari rata-rata nilai angket yang diberikan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik Berintegrasi Islam memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Pendekatan Matematika Realistik Berintegrasi Islam merupakan alternative pembelajaran yang mengaitkan mata pelajaran umum dan ilmu pengetahuan agama. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik Berintegrasi Islam berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas VII A SMP Al Falah Surabaya tahun pelajaran 2017/2018.

Saran yang diberikan yaitu: 1) Para guru dapat menerapkan pendekatan matematika realistik berintegrasi Islam sebagai salah satu alternatif pendekatan guna meningkatkan motivasi belajar siswa. Diharapkan guru dapat melakukan variasi yang sesuai sehingga menunjang kualitas pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. 2) Bagi peneliti, disarankan agar melakukan penelitian terhadap hasil belajar siswa, materi pelajaran yang berbeda serta kondisi kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Duwi Priyatno, 2010. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Pendaran*. Yogyakarta: Gaya Media.

- Hamalik, O. (2003). *UU no 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Departemen Pendidikan*. Jakarta.
- Hobri. (2009). Model-Model Pembelajaran Inovatif. *JPM IAIN Antasari* Vol. 01 No. 2 Januari – Juni 2014, h. 73-94
- Holisin, Iis. (2007). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis*, Vol. 5, No. 3, Hal 1 -68, Oktober 2007, ISSN 1412-5889
- Kurniati, Annisah. (2015). Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam Kepada Anak Sejak Dini. *Suska Journal of Mathematics Education Vol.1, No.1, 2015*
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.