

EFEKTIVITAS PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP

Anggoro Pamungkas
Universitas Ahmad Dahlan
ang24pamungkas@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika dan efektivitas pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *the randomized pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian kelas VIII sebanyak lima kelas SMP Negeri 3 Kasihan Bantul yang terdiri dari kelas A, B, C, D, dan E. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling terhadap kelas, untuk kelas eksperimen diperoleh kelas B dan kelas kontrol diperoleh kelas C. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes, dengan instrumen penelitian berupa tes yang diuji dengan uji validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data untuk uji prasyarat adalah uji normalitas dengan rumus Chi-Kuadrat, uji homogenitas dengan rumus uji F dan uji hipotesis meliputi uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil perhitungan menggunakan uji t dua pihak, diperoleh $t_{hitung} = 2,042943$ dan $t_{tabel} = 2,01290$ pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 46$. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan hasil perhitungan menggunakan uji t satu pihak, diperoleh $t_{hitung} = 2,042843$ dan $t_{tabel} = 1,67866$ pada taraf signifikansi 5% dan $dk = 46$. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa, ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik, serta pendekatan PMRI lebih efektif daripada pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018 pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018

Kata kunci : Efektivitas, Pendekatan PMRI, Pendekatan Saintifik, Hasil Belajar.

Pendahuluan

Di Indonesia, salah satu tujuan utama pengorganisasian pengajaran matematika sekolah adalah membantu peserta didik untuk memperoleh pengetahuan matematika dasar dan juga berpikir matematis, namun dalam praktik kegiatan mengajar di Indonesia tidak cukup untuk membantu mengembangkan kemampuan siswa (Anwar, 2012:55). Menurut Azizah (2014:57), belajar matematika memerlukan pemikiran dan pemahaman, karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya dengan membaca dan menghafal rumus. Hal ini berarti bahwa belajar matematika memerlukan suatu pemikiran untuk bisa memahami suatu konsep matematika.

Menurut Julie, Suwarsono, & Juniati (2014:151), matematika dibangun dari aktivitas manusia sehingga dapat diimplementasikan dalam aktivitas manusia. Rahman (2017:2) mengatakan bahwa perlu adanya penerapan matematika dalam pembelajaran pada kehidupan sehari-hari karena kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari pelajaran matematika. Hal ini berarti bahwa belajar matematika harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada tanggal 27 September 2017 di SMP Negeri 3 Kasihan Bantul, pembelajaran matematika di kelas masih terpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif. Selain itu, siswa merasa kesulitan dalam memahami pelajaran matematika yang bersifat abstrak karena pembelajaran matematika di kelas kurang dikaitkan dengan realita kehidupan sehari-hari. Sebagian besar hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini terlihat dari hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) siswa kelas VIII SMP Negeri 3

Kasih Bantul dengan rata-rata hasil belajar matematika belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Berikut adalah nilai hasil UAS matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester gasal tahun ajaran 2017/2018 yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil UAS Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul Semester Gasal Tahun Ajaran 2017/2018.

Kelas	Banyak Siswa	Nilai \geq KKM (%)
VIII A	24	0,00%
VIII B	25	0,08%
VIII C	23	0,09%
VIII D	25	0,00%
VIII E	25	0,04%

(Sumber: SMP Negeri 3 Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2017/2018)

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa sebagian besar hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018 yang belum mencapai KKM. Hal ini menandakan bahwa siswa merasa kesulitan dalam memahami pelajaran matematika.

Hasil belajar yang optimal membutuhkan suatu strategi yang baik dan benar dalam proses pembelajaran, salah satu strateginya adalah dengan pendekatan PMRI (Febriyanti & Irawan, 2017:31). Seperti dijelaskan Fitriana & Maulana (2016:41) yang menyatakan bahwa pendekatan PMRI mampu membangun pengetahuan siswa dalam memahami materi matematika yang bersifat abstrak dengan suatu permasalahan matematika. Selanjutnya, menurut Lestari, Prahmana, & Wiyanti (2016:48), pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika menekankan hal-hal nyata yang pernah dialami siswa agar siswa selalu aktif dalam proses penemuan konsep matematika. Sejalan dengan itu, penerapan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengaruh positif untuk mencapai kemampuan kognitif siswa (Negara, 2014:67). Hal ini berarti bahwa pendekatan PMRI yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018.
2. Untuk mengetahui pembelajaran matematika yang lebih efektif antara pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Bentuk desain penelitian yang digunakan adalah *the randomized pretest-posttest control group design* (Fraenkle & Wallen, 2008:268), seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Subjek	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	R	O	X	O
Kontrol	R	O	C	O

Keterangan:

R : Subjek penelitian

O : Tes tertulis

X : Pendekatan PMRI

C : Pendekatan saintifik

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kasihan Bantul pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 5 kelas. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dipilih secara random. Sampel pada penelitian ini terdiri dari tiga kelas, kelas A terpilih sebagai kelas uji coba, kelas VIII B terpilih sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan PMRI, dan kelas VIII C terpilih sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan saintifik. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pendekatan PMRI, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar matematika.

Uji prasyarat analisis pada penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Teknik dan instrumen pengumpulan data menggunakan tes bentuk uraian yang berupa soal pretest dan soal posttest. Untuk menguji instrumen tes pada penelitian ini, maka digunakan validitas konstruk. Setelah instrumen tes dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, kemudian dikonsultasikan dan divalidasi oleh ahli materi. Setelah instrumen dikatakan valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* pada siswa kelas VIII A sebagai kelas uji coba yang berjumlah 24 siswa. Hasil dari uji reliabilitas instrumen sebesar 0,7047. Hal ini berarti bahwa instrumen penelitian yang digunakan dapat dikatakan valid dengan tingkat reliabilitas termasuk kategori tinggi.

Setelah instrumen dikatakan valid dan reliabel, maka instrumen tersebut digunakan sebagai tes awal dan tes akhir pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diperoleh tes awal dan tes akhir, dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang pertama untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018. Sedangkan, uji hipotesis kedua untuk mengetahui pembelajaran matematika yang lebih efektif antara pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018.

A. Hasil dan Pembahasan

1. Kemampuan Awal

Deskripsi Nilai Kemampuan awal

Nilai kemampuan awal pada penelitian ini diperoleh dari nilai pretest. Pretest dilaksanakan sebelum siswa diajarkan materi matematika bangun ruang sisi datar dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan PMRI maupun pendekatan saintifik. Soal pretest ini diberikan pada 2 kelas, yakni kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal matematika siswa materi bangun ruang sisi datar. Berikut merupakan deskripsi nilai kemampuan awal matematika siswa yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai kemampuan awal matematika siswa

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	25	23
Nilai Maks	97	95
Nilai Min	61	36
Rata-rata	76,4	67,35
Simpangan baku	9,17	14,80

Hasil Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas menggunakan uji statistik *Chi Kuadrat* (χ^2). Berikut adalah rangkuman hasil uji normalitas nilai kemampuan awal pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Nilai Kemampuan Awal Matematika Siswa

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Ket.
Eksperimen	7,182116	11,1	Normal
Kontrol	3,671657	9,49	Normal

Berdasarkan tabel 4, terlihat bahwa hasil uji normalitas nilai kemampuan awal pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 5 kelas eksperimen yaitu $\chi^2_{hitung} = 7,182116$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,1$ sehingga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka nilai kemampuan awal kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas nilai kemampuan awal pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 4 kelas kontrol yaitu $\chi^2_{hitung} = 3,671657$ dan $\chi^2_{tabel} = 9,49$ sehingga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka nilai kemampuan awal kelas kontrol berdistribusi normal

Hasil Uji Homogenitas

Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji F. Berikut adalah rangkuman hasil uji homogenitas pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kemampuan Awal Matematika Siswa

F_{hitung}	F_{tabel}	α	Keterangan
1,614534	2,01	0,05	Homogen

Berdasarkan Tabel 5 di atas, diperoleh $F_{hitung} = 1,614534$ dan dari grafik daftar distribusi F dengan dk pembilang 24 dan dk penyebut 22, serta $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 2,01$. Dari perhitungan tersebut, terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

2. Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan rata-rata kemampuan awal dilakukan dengan analisis uji t dua pihak. Uji t dua pihak kemampuan awal matematika siswa dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan mengenai rata-rata kemampuan awal matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut merupakan rangkuman hasil uji kesamaan rata-rata kemampuan awal matematika siswa yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Kesamaan Rata-rata Kemampuan Awal Matematika Siswa

t_{hitung}	t_{tabel}	α	dk
2,570588	2,01290	0,05	46

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,570588$ dan $t_{tabel} = 2,01290$ pada taraf signifikansi 5% dan dk = 46. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan awal matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Kemampuan Akhir

Hasil Belajar Matematika Siswa

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kasihan Bantul, maka diperoleh nilai hasil belajar matematika siswa materi BRSD kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 7. Berikut merupakan deskripsi nilai hasil belajar dari hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai kemampuan awal matematika siswa

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Nilai Maks	100	100
Nilai Min	65	61
Rata-rata	89,32	82,96
Simpangan Baku	9,27	12,22

Hasil Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas yang digunakan uji statistik *Chi Kuadrat* (χ^2). Berikut adalah rangkuman hasil uji normalitas nilai kemampuan awal pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	χ_{hitung}^2	χ_{tabel}^2	Ket
Eksperimen	7,828962	11,1	Normal
Kontrol	6,312476	9,49	Normal

Berdasarkan Tabel 8 di atas, terlihat bahwa hasil uji normalitas nilai hasil belajar matematika siswa pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 5 kelas eksperimen yaitu $\chi_{hitung}^2 = 7,828962$ dan $\chi_{tabel}^2 = 11,1$ sehingga $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$, maka hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas nilai kemampuan awal pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan 4 kelas kontrol yaitu $\chi_{hitung}^2 = 6,312476$ dan $\chi_{tabel}^2 = 9,49$ sehingga $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$, maka hasil belajar matematika siswa kelas kontrol berdistribusi normal

Hasil Uji Homogenitas

Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji F. Berikut adalah rangkuman hasil uji homogenitas nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Matematika Siswa

F_{hitung}	F_{tabel}	α	Keterangan
1,317440	2,01	0,05	Homogen

Berdasarkan Tabel 9, diperoleh $F_{hitung} = 1,317440$ dan dari grafik daftar distribusi F dengan dk pembilang 24 dan dk penyebut 22, serta $\alpha = 0,05$ sehingga diperoleh $F_{tabel} = 2,01$. Dari perhitungan tersebut, maka terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Uji Hipotesis

1) Uji Hipotesis Pertama (Dua Pihak)

Hipotesis nol (H_0) dan tandinggannya (H_1) yang diajukan untuk uji hipotesis pertama adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan semester genap tahun ajaran 2017/2018.

H_1 : Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Kriteria Pengujian :

Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Jika $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2 - 2)$ dan taraf signifikan 5%. Rangkuman uji hipotesis pertama pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Pertama (Dua Pihak)

t_{hitung}	t_{tabel}	α	dk	Ket
2,042943	2,01290	0,05	46	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 10, diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,042943$ dan $t_{tabel} = 2,01290$ pada taraf signifikansi 5% dan dk = 46. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan semester genap tahun ajaran 2017/2018.

2) Uji Hipotesis Kedua (Satu Pihak)

Hipotesis nol (H_0) dan tandingan (H_1) yang diajukan untuk uji hipotesis kedua adalah sebagai berikut:

H_0 : Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI tidak lebih efektif daripada pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018.

H_1 : Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI lebih efektif daripada pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Kriteria pengujian untuk satu pihak :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2 - 2)$. Rangkuman uji hipotesis kedua (satu pihak) pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Kedua (Satu Pihak)

t_{hitung}	t_{tabel}	α	dk	Ket
2,042943	1,67866	0,05	46	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 11, diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,042843$ dan $t_{tabel} = 1,67866$ pada taraf signifikansi 5% dan dk = 46. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI lebih efektif daripada pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan semester genap tahun ajaran 2017/2018.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan PMRI dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan menggunakan uji t dua pihak, diperoleh $t_{hitung} = 2,042943$ dan $t_{tabel} = 2,01290$ pada taraf signifikansi 5% dan dk = 46. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan PMRI lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kasihan Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan menggunakan uji t satu pihak, diperoleh $t_{hitung} = 2,042843$ dan $t_{tabel} = 1,67866$ pada taraf signifikansi 5% dan dk = 46. Hal ini berarti bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pustaka

- Anwar, L., dkk (2012). Eliciting Mathematical Thinking of Students through Realistic Mathematics Education. *IndoMS. J.M.E.* 3(1), 55-70.
- Azizah, D. (2013). Eksperimentasi Pembelajaran Realistik ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Segiempat. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 57-69.
- Febriyanti, C. & Irawan, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 31-41.

- Fitriani, K. & Maulana (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40-52.
- Fraenkle, J.R., & Wallen, N.E. (2009). *How to design and evaluate research in education (7th edition)*. New York: McGraw-Hill.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hidayati, Kurnia. 2013. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD/MI. *Cendekia*, 11(1), 163-181.
- Isdiyanti, Indah. 2013. Keefektifan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Hasil Belajar Materi Sudut pada Siswa Kelas III. *Skripsi*.
- Julie, H., Suwarsono, St., & Juniati, D. (2014). Understading Profile From Philosophy Princiles and Characteristic of RME. *IndoMS. J.M.E.* 5(2). 148-159.
- Lestari, I., Prahmana, R.C.I., & Wiyanti, W. (2016). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 45-50.
- Negara, H.S. (2014). Analisis Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar yang Menerapkan Pendekatan PMRI dan Sekolah Dasar yang Tidak Menerapkan Pendekatan PMRI di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 1(1), 65-78.
- Rahman, A.A. (2017). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Prestasi Belajar Siswa. *Genta Mulia*, 8(2), 1-12.
- Sembiring, R.K., Hadi, S., & Dolk, M. (2008). Reforming mathematics learning in Indonesian classrooms through RME. *ZDM Mathematics Education*, 40, 927-939.
- Suhartini, T. & Khuzaini, N. (2017). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Melukis Dan Membagi Sudut Pada Siswa Kelas VII E SMP Negeri I Seyegan. *Jurnal Mercumatika*, 1(2), 104-112.
- Wibowo, Aji. 2017. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Sainifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis dan Minat Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-10.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yulia, P. & Jamaliah, S. (2016). Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui PMRI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Phytagoras*, 5(2), 158-164.